

تجهيزات

اتاق عمل

www.ketab.ir

احمد آتش پز

سرشناسه : آتش‌پز، احمد، ۱۳۷۶-

عنوان و نام پدیدآور : تجهیزات اتاق عمل / احمد آتش‌پز.

مشخصات نشر : تبریز: انتشارات عاصم، ۱۳۹۹.

مشخصات ظاهری : ۱۲۶ ص.: مصور (رنگی).

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۷۴۱۶-۵۵-۸

وضعیت فهرست نویسی : فیپا

موضوع : جراحی -- ابزار و وسایل

موضوع : Surgical instruments and apparatus

رده بندی کنگره : ۷۱RD

رده بندی دیویی : ۹۱۷۸/۶۱۷

شماره کتابشناسی ملی : ۷۵۶۴۱۵۸

www.ketab.ir

نام کتاب : تجهیزات اتاق عمل

گردآورنده : احمد آتش‌پز

ناشر : انتشارات عاصم

شابک : ۹۷۸-۶۲۲-۷۴۱۶-۵۵-۸

نوبت چاپ : اول-۱۳۹۹

تعداد صفحه و قطع : ۱۱۴ صفحه- وزیری

تیراژ : ۵۰۰ جلد

چاپ و صحافی : انتشارات عاصم

قیمت : ۲۲۰۰۰۰ ریال

مسئولیت کلیه مطالب به عهده گردآورنده بوده و حق چاپ برای مولفین محفوظ است.

فصل اول: مقدمه	۱
تعریف	۳
تاریخچه	۳
طرح اتاق عمل	۳
ساختار طراحی و ایمنی اتاق عمل	۴
تجهیزات الکتریکی	۵
درها	۵
سقف	۵
روشنایی	۵
ساعت	۵
خطر آتش سوزی	۵
تهویه اتاق عمل	۶
انواع تهویه در اتاق عمل	۶
راهنمای کارآمد در تهویه هوای اتاق عمل	۷
محدوده‌های اتاق عمل	۷
قانون و اصل خط قرمز	۷
آلودگی صوتی در اتاق عمل	۷
آمادگی	۸
فصل دوم: وسایل مصرفی در اتاق عمل	۹
انواع وسایل مصرفی شامل	۱۱
۱- اره ژینگلی	۱۱
۲- اسپلینت	۱۱
۳- استئوتوم (Osteotome)	۱۲
۴- اسکالپل	۱۲
۵- راه هوایی (airway)	۱۲
۶- آنژیوکت (peripheral venous catheter)	۱۲
۷- باندها	۱۳
باندکشی	۱۳

- لنگاز یا گازهای بزرگ..... ۱۴
- سواب..... ۱۴
- پینات (پوش)..... ۱۵
- پنبه دمدر یا دمدر نواری..... ۱۵
- ۸- بوژی..... ۱۵
- ۹- بیکس..... ۱۵
- ۱۰- پایه سرم..... ۱۶
- ۱۱- پنس ها..... ۱۶
- ۱۲- تخت اتاق عمل..... ۱۷
- تخت عمل جراحی..... ۱۸
- ۱۳- ترازوی دقیق..... ۲۰
- ۱۴- ترالی..... ۲۱
- ۱۵- تورنیکه..... ۲۱
- ۱۶- تیغ های بیستوری..... ۲۱
- ۱۷- جالگنی استیل..... ۲۲
- ۱۸- چست الکتروود یا چست لید..... ۲۲
- ۱۹- چهارپایه ی کوتاه..... ۲۲
- ۲۰- دستکش جراحی..... ۲۲
- ۲۱- دمانج های طبی..... ۲۳
- ۲۲- سوزن بیوپسی..... ۲۴
- ۲۳- سوندها..... ۲۴
- سوند ساده یا نلاتون..... ۲۴
- سوند اداری یا پترز..... ۲۵
- سوند فولی..... ۲۵
- ۲۴- سینک اسکراب..... ۲۶
- ۲۵- صندلی تابوره..... ۲۷
- ۲۶- قیچی پاتس..... ۲۷
- ۲۷- کیسول اکسیژن یا مانومتر..... ۲۷
- ۲۸- کورت (Curette)..... ۲۸
- ۲۹- کیسه ادرار..... ۲۸
- ۳۰- گازها..... ۲۸
- گاز ساده..... ۲۹

۲۹.....	گازهای خط دار.....
۲۹.....	۳۱- لومن.....
۲۹.....	۳۲- میز وسایل جراحی.....
۳۰.....	میز مایو.....
۳۰.....	۳۳- هیسترومتر.....
۳۱.....	فصل سوم: تجهیزات الکترونیکی اتاق عمل.....
۳۳.....	دستگاه الکتروکوتر (ECU) و کاربردهای آن در جراحی.....
۳۵.....	لوازم جانبی دستگاه.....
۳۵.....	قلم تک قطبی.....
۳۶.....	الکترودهای قلم تک قطبی.....
۳۶.....	صفحه بیمار (پلیت کوتر).....
۳۷.....	پدال پایی.....
۳۷.....	پنست دو قطبی (بایپولار).....
۳۸.....	تعمیر و عیب یابی دستگاه الکتروکوتر.....
۳۸.....	نحوه کار دستگاه الکتروسرجری.....
۳۸.....	نحوه عملکرد coagucut.....
۴۱.....	لوازم جانبی دستگاه الکتروکوتر.....
۴۱.....	اجزای دستگاه الکتروکوتر.....
۴۱.....	۱- قلم تک قطبی.....
۴۱.....	قلم‌های الکتروسرجری.....
۴۲.....	قلم دستگاه الکتروکوتر.....
۴۲.....	۲- سر قلم‌های کوتر.....
۴۳.....	۳- الکترودهای فعال قلم تک قطبی.....
۴۳.....	۴- صفحه بیمار یا الکتروود برگشتی.....
۴۴.....	۵- پدال پایی.....
۴۴.....	در حالت تک قطبی.....
۴۴.....	در حالت دو قطبی.....
۴۴.....	۶- الکتروود فعال دو قطبی (پنست دو قطبی).....
۴۵.....	کلیدهای کنترلی دستگاه و نشانگرهای آن‌ها.....
۴۷.....	حالت‌های خروجی دستگاه الکتروکوتر.....
۴۸.....	نمودارهای توان خروجی در مقایسه با امپدانس (مقاومت).....
۵۱.....	هشدارها و احتیاط‌های لازم در هنگام استفاده از دستگاه الکتروکوتر.....

۵۱	 میکروسکوپ جراحی
۵۱	 مقدمه
۵۲	 اصول عملکرد میکروسکوپ
۵۳	 راهنمای سریع کاربری دستگاه
۵۴	 روش‌های تمیز کردن میکروسکوپ
۵۴	 تمیز کردن اجزای نوری
۵۵	 تمیز کردن بدنه میکروسکوپ
۵۶	 نگه‌داری میکروسکوپ
۵۶	 تعویض لامپ
۵۶	 نگهداری لنزهای لنز دو چشمی
۵۶	 تمیز کردن اجزای غیر اپتیکی دستگاه
۵۶	 نگهداری دوره‌ای توسط واحد خدمات پس از فروش
۵۷	 نگاتوسکوپ و کاربرد آن
۵۷	 موارد استفاده از نگاتوسکوپ
۵۸	 مقایسه نگاتوسکوپ‌هایی با منبع نور لامپ‌های فلوئورسنت و LED
۵۸	 نگاتوسکوپ با لامپ فلوئورسنت
۵۸	 نگاتوسکوپ با نور LED
۵۹	 چراغ اتاق عمل یا چراغ سیالتیک (Surgical Light)
۵۹	 آشنایی با چراغ سیالتیک
۶۰	 چراغ سیالتیک (Cialitic Light)
۶۲	 نکات قابل توجه در هنگام استفاده از سیستم روشنایی
۶۳	 ساختمان اپتیکی یک چراغ اتاق عمل
۶۳	 مهمترین ویژگی‌های یک چراغ اتاق عمل
۶۴	 نکات مهم در طراحی سیستم روشنایی اتاق عمل
۶۴	 نکات مهم در رابطه با روشنایی در اتاق عمل
۶۵	 نکات مهم خرید چراغ اتاق عمل
۶۶	 مزایای چراغ سیالتیک
۶۷	 مزایای استفاده از LED در چراغ‌های جراحی
۶۷	 مشکلات استفاده از چراغ‌های جراحی
۶۸	 دستگاه فیکو
۶۹	 دستگاه دیفیریلاتور
۷۰	 انواع آریتمی‌ها در دیفیریلاتور

۷۰.....	عمل کرد دیفیبریلاتورها یا AED ها.....
۷۱.....	تاریخچه الکتروشوک.....
۷۲.....	اصول عملکرد الکتروشوک.....
۷۳.....	انواع الکتروشوک (دیفیبریلاتور).....
۷۴.....	قسمت‌های تشکیل دهنده الکتروشوک.....
۷۵.....	منبع تغذیه.....
۷۶.....	نحوه استفاده از دستگاه دیفیبریلاتور.....
۷۷.....	تجهیزات آزمون در دستگاه الکتروشوک.....
۷۷.....	الکتروشوک درمانی یا الکتروشوک مغزی (Electro Canvulse Therapy).....
۷۸.....	نکات ایمنی در حین استفاده از الکتروشوک.....
۷۹.....	دیفیبریلاتورهای قلبی کاشتنی (ICD).....
۸۰.....	نحوه تعبیه ICD.....
۸۰.....	مراقبت‌های لازم پس از تعبیه ICD.....
۸۱.....	مراقبت‌های طولانی و پیگیرهای دوره ای ICD.....
۸۲.....	علائم خطرناک در بیماران دارای ICD.....
۸۲.....	۱) غش (سنکوپ).....
۸۲.....	۲) شوک‌های مکرر.....
۸۲.....	داروها در بیماران دارای ICD.....
۸۳.....	آنالیز دوره ای ICD.....
۸۳.....	پایان عمر باتری ICD.....
۸۴.....	تعویض ژنراتور ICD.....
۸۴.....	آندوسکوپي.....
۸۵.....	آندوسکوپي چیست؟.....
۸۷.....	گشتی در دنیای دستگاه‌های آندوسکوپي.....
۸۸.....	آندوسکوپ‌های قابل انعطاف.....
۸۹.....	چگونگی تصویربرداری.....
۹۰.....	۱) CCD رنگی.....
۹۰.....	۲) تصویربرداری سکansı RGB.....
۹۰.....	منبع / پردازشگر نور.....
۹۱.....	پمپ‌های تزریق.....
۹۱.....	پمپ سرنگ.....
۹۱.....	مزایای پمپ تزریق سرنگ.....

۹۲.....	مشکلات تزریق دارو به روش سنتی.....
۹۲.....	اجزای پمپ تزریق سرنگ.....
۹۳.....	اصول عملکرد پمپ تزریق سرنگ.....
۹۴.....	انواع سرنگ در پمپ تزریق.....
۹۵.....	پمپ سرم.....
۹۶.....	تفاوت در پمپ‌های مختلف.....
۹۷.....	پمپ‌های چند کاناله.....
۹۷.....	باتری.....
۹۷.....	طریقه کار با پمپ تزریق.....
۹۸.....	واحد اندازه گیری.....
۹۸.....	پمپ تزریق مینیاتوری یا انسولین.....
۹۹.....	تاریخچه پمپ انسولین.....
۱۰۱.....	بیماری دیابت.....
۱۰۳.....	نحوه کار پمپ انسولین.....
۱۰۳.....	کاربرد پمپ انسولین.....
۱۰۴.....	اجزای پمپ انسولین.....
۱۰۴.....	مزایای استفاده از پمپ انسولین.....
۱۰۶.....	مشکلات استفاده از پمپ انسولین.....
۱۰۷.....	ساکشن و انواع آن.....
۱۰۹.....	موارد استفاده از ساکشن.....
۱۱۰.....	دستگاه‌های ساکشن مختلف.....
۱۱۲.....	Suction Tip سر ساکشن.....
۱۱۲.....	انواع سر ساکشن.....

پیش گفتار

اتاق عمل یکی از مکان های بسیار مهم در بیمارستان می باشد که معمولاً ارزش گذاری هر بیمارستان بر اساس امکانات اتاق عمل اون بیمارستان تعیین می شود . در اتاق عمل تجهیزات خیلی زیادی مستقر هست که هر کدام برای کار خاصی در اتاق عمل تعبیه شده اند. هم چنین اتاق عمل یکی از مکان های بسیار حساس هست از این جهت که بیمار در حین عمل جراحی بافت های بدنش بریده شده و باز شده و کوچکترین بی احتیاطی میتونه باعث ایجاد خطرات جبران ناپذیری برای بیمار بشود.

معمولاً اتاق های عمل را در بیمارستان ها در طبقات فوقانی و یا در محل هایی در نظر می گیرند که اولاً رفت و آمد کمتر باشد و ثانیاً در معرض دید عموم و بیماران نباشد بنابراین از چندین در تو در تو استفاده می کنند تا اشخاص به راحتی به اتاق عمل دسترسی نداشته باشند .

در طراحی اتاق عمل باید نکاتی را رعایت کرد. مثلاً دیوار های اتاق عمل باید به رنگ سبز یا آبی روشن باشد، همچنین از جنسی باشد که امکان ضد عفونی با مواد شیمیایی و شستشوی دیوار ها و کف اتاق عمل امکان پذیر باشد. همچنین دیوار ها باید فاقد لبه یا طاقچه باشند.

یکی از موارد دیگری که در اتاق های عمل مهم هست تهویه اتاق عمل می باشد. تهویه اتاق عمل از این جهت مهم هست که هوایی که در اتاق عمل جریان دارد باید فاقد هرگونه آلاینده و ذرات معلق باشد بدلیل اینکه ممکن است این ذرات معلق باعث آسیب به بافت های بدن بیمار و ایجاد عفونت در ارگان ها و قسمت های مختلف بدن شخص بشود. همچنین هوایی که از اتاق عمل باید خارج شود باید از یک سری فیلتر های خاصی عبور داده شود تا ریز ذرات مختلف که ممکنه برای انسان آسیب زا باشد کاملاً تصفیه شده و به چرخه ادامه دهد.

برای کنترل درد بیمار در حین جراحی در اتاق عمل از روش هایی مانند بی حسی موضعی یا بیهوشی استفاده می کنند که برای این کار از ماشین بیهوشی بهره می برند. برای کنترل خونریزی بیمار در حین عمل جراحی یکی از روش ها استفاده از نخ های بخیه هست برای مسدود کردن رگ ها و بافت های قطع شده ، همچنین می توان از دستگاه الکتریکی به نام الکتروکوتر استفاده کرد که در حین بریدن بافت های بدن لبه های بافت را با حرارتی که ایجاد میکند می سوزاند و از این طریق جلوی خون ریزی را می گیرد . در این کتابچه سعی کردیم ضمن بررسی استاندارد های موجود در اتاق عمل تجهیزات الکترونیکی و غیر الکترونیکی مورد استفاده در اتاق عمل را معرفی کرده و به بررسی آن ها پرداخته ایم.