

## افراد تیم جراحی

### مقدمه:

هر اتاق عملی دارای خط مشی ها و اصول خاص بوده که باید تمام پرسنل از آن آگاهی داشته و دقیقاً به خاطر بسپارند تا هیچگونه اقدامی خلاف قوانین و مقررات پیش بینی شده صورت نگیرد. در محیط اتاق عمل هر یک از افراد دارای وظایف مشخصی هستند که در حین جراحی موظف به انجام آن می باشند و در مجموع تیم جراحی را تشکیل می دهند.

افراد تیم جراحی بر حسب نوع عملکرد خود به شرح زیر تقسیم می شوند:

- افراد استریل
  - (a) جراح
  - (b) دستیار جراح
  - (c) پرستار
- افراد غیراستریل
  - (a) پرستار سیرکولار
  - (b) اعضای تیم بیهوشی
  - (c) سایر افراد تیم جراحی که ممکن است شامل تکنسین های رادیولوژی، تکنسین های بیومدیکال و سایر افرادی که جهت نصب و کنترل وسایل جراحی فعالیت می کنند.

### • وظایف افراد غیراستریل

- ۱- حفظ محیطی کاملاً استریل در حین جراحی
- ۲- مراقبت مستقیم از بیماران
- ۳- در دسترس قرار دادن وسایل مورد نیاز گروه استریل

### • ویژگی های دستیار غیرپزشک

- ۱- توانایی ایفای نقش پرستار اسکراب و سیرکولار
- ۲- مهارت کافی در اصول استریلیته و ضدعفونی
- ۳- دارا بودن علم کافی در زمینه های فیزیولوژی، آناتومی، التیام زخم
- ۴- استفاده صحیح از ابزارهای جراحی و مهیا کردن محیط عمل به بالاترین شکل جهت سهولت جراحی

۵- گذراندن دوره آموزشی احیای قلبی - ریوی

۶- سازگاری با سایر اعضای تیم جراحی

• **وظایف پرستار اسکراب**

حفظ ایمنی و فراهم کردن شرایط استریل حین عمل جراحی و همچنین رعایت تکنیک های ضد عفونی و استریل را بر عهده دارد.

• **وظایف پرستار سیرکولار**

۱- پرستار سیرکولار به عنوان حامی در برآورده کردن نیازهای جسمی و روانی بیمار ایفای نقش می کند.

۲- کنترل و هماهنگی همه فعالیت های حین عمل جراحی

۳- سازمان دهی دانشجویان در حین عمل و راهنمای آنان در امر یادگیری

۴- ایجاد و حفظ محیطی امن و راحت برای بیماران از طریق اجرای اصول استریلیزاسیون و ضد عفونی

۵- کمک به اعضای تیم جراحی در صورت نیاز

۶- شناسایی و تشخیص هرگونه خطر بالقوه محیطی و یا موقعیت تنش زا در ارتباط با بیمار یا اعضای تیم جراحی

## فصل دوم

### طراحی محیط اتاق عمل

#### مقدمه:

ساختمان اتاق عمل باید به شکلی طراحی شود که پرسنل اتاق عمل به راحتی در آن رفت و آمد کند و وظایف خود را به نحو مطلوب انجام دهند.

#### • محل اتاق عمل

اتاق عمل باید در محلی ساخته شود که به بخش های جراحی، خدمات، اتاق استریلیزاسیون، پاتولوژی و رادیولوژی نزدیک باشد. اتاق عمل معمولاً در طبقات پایین و فاقد پنجره ساخته می شود به علت رفت و آمد کم تر در طبقات همکف و به منظور جلوگیری از عفونت ها نیازی به ساخت اتاق عمل در طبقات فوقانی نمی باشد.

#### • اصول طراحی در اتاق عمل

کنترل محیط اتاق عمل به منظور جلوگیری از ایجاد عفونت در محل زخم جراحی از مسائل مهمی است که در طراحی اتاق عمل باید در نظر گرفته شود.

دو اصل مهم که در طراحی اتاق عمل باید در نظر گرفته شود:

- ۱- جلوگیری از ورود آلودگی از خارج اتاق عمل به داخل اتاق عمل از طریق رفت و آمدهای محسوس
- ۲- جدا کردن قسمت های تمیز و آلوده از یکدیگر

(قسمت های تمیز معمولاً به عنوان «قسمت محدود شده» مشخص می شوند.)

### طرحهای اتاق عمل

اغلب اتاق های عمل در طرح های زیر ساخته می شوند:

- ۱- طرح راهروی مرکزی یا طرح هتل

۲- طرح هسته مرکزی یا طرح هسته پاک

۳- طرح ترکیب هسته مرکزی و راهروی محیطی (تصویر شماره ۱)

۴- طرح ترکیبی یا خوشه ای (تصویر شماره ۲)

هر کدام از این طرح ها مزایا و معایب خاص خود را دارند. مثلاً اگر فاصله راهروها نسبت به قسمت های دیگر خیلی زیاد باشد و یا اگر رابطه غیرمنطقی بین فضای اتاق عمل و عملکرد پرسنل وجود داشته باشد و یا اینکه اگر فضای کافی جهت انبار و جابجایی وسایل خود نداشته باشد، راندمان کار در اتاق عمل کاهش می یابد.

محیط اتاق عمل بر حسب فعالیت هایی که در آن انجام می شود به سه بخش تقسیم می شود:

#### ۱- بخش غیرممنوعه

بخش ورود و خروج اتاق عمل محسوب شده و ورود به آن با لباس های معمولی مانعی ندارد. مانند اتاق کنترل بیمار قبل از عمل جراحی، اتاق رختکن پرسنل و منطقه ی کنترل مرکزی رفت آمدها.

#### ۲- بخش نیمه ممنوعه

فقط افرادی که لباس و کلاه مخصوص اتاق عمل را پوشیده اند اجازه ورود به این قسمت را دارند. بیمار توسط برانکار یا ویلچر تمیز و با پوشیدن کلاه در این قسمت منتقل می شود. اتاق کنفرانس در قسمت نیمه ممنوعه قرار دارد.

#### ۳- بخش ممنوعه

بستن ماسک صورت در این بخش الزامی است. این بخش شامل محل های اسکراب جهت جراحی، اتاق های نیمه استریل و یا بخش تمیز مرکزی است که وسایل بدون پوشش را در آنجا استریل کنند.

#### فضا/رفت و آمد در اتاق عمل

فضایی که به هر اتاق عمل اختصاص داده می شود باید متناسب با فعالیتهایی باشد که در آن انجام می شود. فضای اتاق عمل باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا بتوان کارها را به راحتی و درست انجام داد. فضای اتاق عمل نباید انقدر کوچک باشد که موجب کندی حرکت بیماران، پرسنل و تجهیزات شود، باید پیش بینی های لازم جهت کنترل

رفت و آمد صورت گیرد. در طراحی اتاق عمل باید الگوهای رفت و آمد در آن مشخص شود. کلیه افرادی که در اتاق عمل کار می کنند باید لباس های مخصوص اتاق عمل را بپوشند.

## محل ورود/خروج

بیماران و پرسنل اتاق عمل از طریق بخش ورودی و خروجی وارد قسمت نیمه ممنوعه و ممنوعه اتاق عمل می شوند.

## اتاق تعویض لباس/استراحت

باید اتاق هایی جهت تعویض لباس پرسنل زن و مرد به طور جداگانه در اتاق عمل وجود داشته باشد تا پرسنل اتاق عمل قبل از ورود به بخش نیمه ممنوعه لباس های معمولی خود را درآورده و لباس های اتاق عمل را بپوشند. همچنین در این اتاق ها باید کمد های مناسبی جهت قرار دادن لباس ها و لوازم شخصی تعبیه شده باشد. دیوارهای اتاق استراحت باید رنگی جذاب و زیبا داشته باشد و یا اینکه با ترکیبی از رنگ ها نقاشی شده باشد تا فضای آرامی را برای استراحت پرسنل ایجاد نماید. این اتاق باید پنجره ای به طرف بیرون داشته باشد تا مناظر بیرون قابل رویت باشند. هم چنین باید امکاناتی از قبیل تلفن در این اتاق موجود باشد.

## محل نگهداری بیماران قبل از عمل

در اتاق عمل باید یک اتاق و یا محلی جهت نگهداری بیمارانی که در انتظار عمل جراحی هستند، تعبیه شود. تا این بیماران اضطراب و استرس کمتری را احساس نمایند. راهروی خارجی اتاق عمل معمولاً محل مناسبی جهت این کار نیست و باید محل مناسبی انتخاب شود تا آرامش بیماران به طور کامل حفظ شود. تراشیدن موها، گرفتن یک رگ وریدی، گذاشتن سوند ادراری و یا گذاشتن سوند داخل معده ممکن است در این محل انجام شود.

انجام این پروسیجرها به نور کافی احتیاج دارند و در محل نگهداری بیماران قبل از عمل باید اکسیژن، دستگاه ساکشن، دستگاه مانیتور قلبی و وسایل احیای قلبی - ریوی موجود باشد.

## محل کنترل قبل از عمل

باید در قسمت غیرممنوعه اتاق های طراحی شوند تا بیماران لباس های معمولی خود را در آنجا درآورده و گان بپوشند. این قسمت باید خلوت باشد و در آن کمدهایی جهت نگهداری لباس بیماران قرار داشته باشد. دکوراسیون این محل باید طوری طراحی شده باشد که بیمار در آنجا احساس آرامش و امنیت نماید. در این محل باید امکانات دستشویی نیز موجود باشد.

## بخش مراقبت های پس از بیهوشی

این بخش ممکن است در خارج از اتاق عمل یا در نزدیک آن قرار داشته باشد. بنابراین ممکن است با بخش غیرممنوعه از طریق بخش نیمه ممنوعه و راهروی خارجی ارتباط داشته باشد. در طراحی بیمارستان باید اتاقی جهت خانواده بیمار در نظر گرفته شود، معمولاً این اتاق در خارج اتاق عمل و نزدیک اتاق ریکاوری قرار می گیرد.

## اتاق بیهوشی

بعضی از بیمارستانها در کنار اتاق عمل، اتاقی جهت القاء بیهوشی دارند که متخصص بیهوشی قبل از شروع جراحی بیمار را در آنجا پذیرش می کند. گرفتن خط داخل وریدی و بیهوشی ناحیه ای ممکن است در این اتاق انجام شود.

## میز کنترل مرکزی

از یک منطقه مرکزی که معمولاً در بخش غیرممنوعه قرار دارد رفت و آمد افراد به اتاق عمل کنترل می شود. مسئول پذیرش که پشت میز کنترل نشسته، رفت و آمدها را کنترل می کند. در این محل یک درب متحرک پنجره دار وجود دارد که می توان از وارد شدن افراد عادی جلوگیری نمود. ممکن است بیمارستان دارای یک مودم باشد که به جراحان اجازه می دهد تا لیست جراحی های خود را مستقیماً از مطب وارد برنامه جراحی بیمارستان نمایند. اطلاعات پزشکی بیمار را می توان توسط کامپیوتر ثبت نمود تا در مواقع لزوم آنها را از بانک اطلاعاتی درآورد. باید یک دستگاه فکس در اتاق عمل موجود باشد تا در مواقع ضروری جراح بتواند دستورات درمانی لازم را از مطب خود برای بیماران فکس نماید. کنترل سیستم های امنیتی توسط پرسنل بیمارستان اداری انجام می شود. برخی

از بیمارستان ها از سیستم آژیر خطر، دوربین های مدار بسته و وسایل کشف فلز برخوردار هستند تا از خرابکاری افراد مزاحم جلوگیری نمایند.

### اتاق کنفرانس / کلاس درس

یک اتاق کنفرانس یا کلاس درس در قسمت نیمه ممنوعه اتاق عمل قرار دارد از این محل جهت آموزش پرسنل اتاق عمل استفاده می شود. باید یک تلویزیون مدار بسته، ضبط صوت و ویدئو جهت مطالعه پرسنل در این اتاق وجود داشته باشد. هم چنین ممکن است این اتاق مجهز به یک کتابخانه نیز باشد.

### اتاق شستشو/ انبار وسایل

وسایل و لوازم استریل و تمیز باید جدای از وسایل کثیف و آلوده نگهداری شوند. اگر اتاق عمل یک محیط تمیز است پس نباید وسایل آلوده را در آنجا نگهداری نمود بلکه این وسایل باید به اتاقی که وسایل آلوده تمیز می شوند، برده شده و سپس انبار شوند. این اتاق باید طوری طراحی شود که بتوان وسایل مختلف را در آنجا تمیز و نگهداری نمود.

### اتاق شستن دستها

در کنار هر اتاق عمل باید اتاقی جهت شستن دستها و بازوها قبل از انجام جراحی وجود داشته باشد. ریختن آب بر روی زمین در هنگام شستن دستها بسیار خطرناک است، خصوصاً اگر محل شستن دستها مجاور راهرویی باشد که رفت و آمد در آن صورت می گیرد. اتاق شستن دستها جزء قسمت ممنوعه اتاق عمل می باشد.

### اتاق نگهداری وسایل بیهوشی

در اتاق عمل باید محلی جهت نگهداری وسایل بیهوشی وجود داشته باشد. کپسول گازهای بیهوشی باید در محلی قرار گیرند که تهویه مناسبی داشته باشد. در این محل باید لوازم آلوده بیهوشی که قابل استفاده مجدد هستند، تمیز شوند تا مجدداً مورد استفاده قرار گیرند. در این اتاق وسایل کثیف باید جدای از وسایل تمیز نگهداری شوند، البته داروها و مواد بیهوشی نیز در این اتاق نگهداری می شوند.

## اتاق نگهداری لوازم استریل

در اکثر اتاق های عمل پارچه ها، گازها، دستکش ها، گان ها و سایر وسایل استریل را در یکی از اتاق ها نگهداری می کنند. باید در این اتاق به اندازه کافی قفسه جهت قرار دادن وسایل وجود داشته باشد. وسایل کوچک باید داخل جعبه یا بین وسایل دیگر قرار گیرند تا بر روی زمین نیفتند. اتاق انبار وسایل باید نزدیک CSR باشد، البته اگر اتاق CSR در داخل اتاق عمل قرار داشته باشد. لازم به ذکر است که اتاق CSR باید در محلی باشد که رفت و آمد در آنجا کم باشد.

میزان رطوبت اتاق نگهداری وسایل استریل باید بین ۳۰ تا ۶۰ درصد و میزان حرارت بین ۱۸ تا ۲۲ درجه سانتیگراد (۶۵ تا ۷۲ درجه فارنهایت) باشد. توصیه می شود هوای این اتاق به میزان ۱۰ بار در هر ساعت تهویه شود.

## سیستم حمل وسایل باترالی

در اواسط دهه ۱۹۶۰ بیمارستان ها سیستمی را برای حمل وسایل باترالی طراحی نمودند. در این سیستم وسایل موردنیاز اتاق عمل در خارج از اتاق عمل بر روی ترالی قرار گرفته، سپس به اتاق عمل حمل می شوند. آسانسورهای تمیز و آلوده در دو قسمت طراحی شدند. ترالی های تمیز، وسایل موردنیاز هر جراحی را به محل نگهداری وسایل تمیز در اتاق عمل تحویل می دهند و پس از استفاده از این وسایل را به محل نگهداری وسایل آلوده جهت تمیز کردن منتقل می کنند. بعضی از این ترالی ها به جای میز وسایل جراحی در طول جراحی مورد استفاده قرار می گیرند.

هر ترالی باید به اندازه کافی بزرگ باشد تا بتوان وسایل استریل و غیراستریل را بر روی آن قرار داد. برای اینکه این سیستم به طور موثر کار خود را انجام دهد باید ارتباط مناسبی بین استاف اتاق عمل و مسئول بخش استریل کردن وسایل (CSR) وجود داشته باشد.



هر اتاقی که عمل جراحی در آن انجام می شود، جز قسمت ممنوعه اتاق عمل محسوب می شود.

#### • اندازه اتاق عمل

اندازه اتاق عمل جهت اعمال اورژانسی و انجام اندوسکوپی حدود ۳۷ متر و برای جراحی قلب، جراحی تومورها و اعمال جراحی بزرگ حدود ۶۰ متر است بعضی از اتاق های عمل نیز جهت انجام برخی از پروسیجرها، از قبیل اندوسکوپی دستگاه گوارش، مطالعات رادیولوژیک و ... طراحی شده اند.

#### • اتاق ساب استریل

این اتاق در کنار اتاق عمل قرار دارد و جهت استریل و ضدعفونی کردن وسایل کاربرد دارد. در داخل این اتاق ظرف های ضدعفونی کردن وسایل، دستگاه استریل کننده توسط بخار، یا دستگاه شستشو دهنده/ استریل کننده قرار دارد.

#### • مزایای وجود اتاق ساب استریل

- ۱- صرفه جویی در وقت عمل جراحی
- ۲- کاهش زمان انتظار جهت استریل شدن وسایل
- ۳- کاهش مدت زمان بیهوشی
- ۴- کاهش تماس سیرکولار با بیرون از اتاق عمل
- ۵- دقت بیشتر در نگهداری و ضدعفونی وسایل ظریف
- ۶- همچنین وجود دستگاه گرم کننده محلول ها، کابینت جهت نگهداری وسایل و یخچال برای نگهداری خون و داروها در این اتاق از جمله مزایای آن می باشد.

#### • درهای اتاق عمل

درهای اتاق عمل بهتر است از نوع تاب دار باشند (با اندکی فشار باز و بسته شوند) درها در هنگام باز شدن نباید به دیوار برخورد کنند.

نباید در هنگام عمل جراحی و یا بین دو عمل جراحی درهای اتاق عمل باز بمانند.

درهای بسته مخلوط شدن هوای داخل اتاق عمل و راهروی اتاق عمل را که حاوی میکروارگانیزم های زیادی است را کاهش می دهد. باز بودن درهای اتاق عمل باعث کاهش فشار داخل اتاق نسبت به بیرون و ورود هوای حاوی میکروارگانیزم ها به داخل اتاق عمل می شود.

#### • دیوارها و سقف اتاق عمل

سقف و دیوارهای اتاق عمل باید سفت، ضدآب، ضدحریق، ضدلک، بدون درز و بدون انعکاس بوده و به راحتی قابل تمیز شدن باشد. فاصله کف تا سقف حداقل ۳ متر می باشد. البته این ارتفاع بستگی دارد به تعداد و نوع ابزاری که به سقف اتاق عمل متصل می شود. دیوارها توسط مواد وینیلی سفت و محکم پوشانده می شوند تا به آسانی تمیز شده و در عین حال مقاوم باشند، درزها نیز توسط مواد پلاستیکی پر می شوند. اگر دیوارها و سقف از جنس موزائیک باشند، ممکن است ترک بخورند و یا بشکنند. از پوشش های استیلی می توان در گوشه دیوارها جهت جلوگیری از آسیب های دیوارها استفاده نمود. معمولاً از دیوارها و سقف جهت آویزان کردن وسایل و تجهیزات مختلف استفاده می شود. ممکن است از سقف جهت آویزان کردن میکروسکوپ جراحی، وسایل کرایوسرجری، وسایل عکسبرداری، صفحه نمایشگر الکترونیکی، تلویزیون های مدار بسته، دوربین ها و انواع مختلفی از قلابها، میله ها و لوله ها استفاده شود. توصیه می شود که قلابها بر روی درزها و ترکهای سقف آویزان نشوند، زیرا خطر ریختن گرد و غبار آلوده و میکروارگانیزم ها در هر بار تکان دادن قلابها وجود دارد.

#### کف اتاق عمل

در گذشته کف اتاق های عمل تا اندازه ای رسانا بود که الکتریسته ساکن را از وسایل و پرسنل اتاق عمل دور می کرد اما آنقدر رسانا نبود که از بروز شوک به پرسنل یا ایجاد انفجار گازهای بیهوشی قابل اشتغال جلوگیری کند. رسانایی کف اتاق عمل، دیگر یک نگرانی مهم در اتاق عمل به شمار نمی آید. زیرا دیگر از گازهای بیهوشی قابل اشتغال کمتر استفاده می شود. کف اتاق عمل با پوشش هایی از جنس لینولیوم، آسفالت و موزائیک های آجری پوشانده می شود. بیشترین کف پوششهایی که برای کف اتاق عمل به کار می روند از جنس وینیل بدون درز هستند. البته این موارد به مرور زمان و به دنبال شستشوی مکرر کیفیت خود را از دست می دهند.

از مواد پلاستیکی سخت و بدون درز مختلفی جهت پوشاندن کف اتاق های عمل کوچکتر استفاده می شود. لازم به ذکر است که کف اتاق عمل باید نفوذناپذیر باشد و باید استحکام لازم در مقابل آب و شستشو با ماشین جارو کش را داشته باشد. اگر کف پوش اتاق عمل خیلی سفت و یا خیلی نرم باشد موجب خستگی پرسنل اتاق عمل می شود. توصیه می شود که کف پوش های اتاق عمل از نوع ضربه گیر باشند.

#### • نور اتاق عمل

اکثر لامپ های اتاق عمل از نوع فلورسنت سفید رنگ می باشند. اما ممکن است جهت تامین نور کافی از لامپ های پرنور نیز استفاده شود. «میزان نور کافی جهت مشاهده رنگ بیمار توسط فرد بیهوشی دهنده حداقل ۲۰۰ پا - شمع می باشد»

جهت کاهش خستگی چشم پرسنل گروه جراحی، شدت نور اتاق های دیگر نسبت به اتاق عمل باید ۱ به ۳ باشد. میزان نور محل جراحی به کیفیت نور لامپ های بالای میز جراحی، انعکاس نور از پارچه ها و بافت های بدن بستگی دارد.

#### • ویژگی های چراغ سیالیتیک

- ۱- دارا بودن شدت نور بین ۲۵۰۰ تا ۱۲۵۰۰ (پا- شمع) و عدم ایجاد درخشندگی و خیرگی چشم جراح و فرد اسکراب
  - ۲- عدم ایجاد سایه
  - ۳- قابلیت تنظیم در جهت های مختلف (عمودی - افقی)
  - ۴- ایجاد حداقل گرما جهت کاهش آسیب به بافت های بیمار
  - ۵- به راحتی قابل تمیز شدن باشند.
- «لامپ های هالوژنی نسبت به سایر لامپ ها گرمای کمتری ایجاد می کنند. این لامپ ها باید کمتر از ۲۵۰۰۰ میکرووات در سانتیمتر مربع انرژی تابشی تولید کنند.»

بعضی از جراحان، در هنگام کار با وسایل اندوسکوپ و یا در جراحی های میکروسکوپی ترجیح می دهند در محیط تاریک کار کنند.

اگر اتاق عمل پنجره دارد باید پرده های ضدنور پایین آورده شود تا اتاق جهت استفاده از این وسایل تاریک شود.

وجود یک منبع نور در کمی بالاتر از کف اتاق عمل می تواند در این اتاق تاریک به فرد سیرکولار و تیم بیهوشی کمک کند تا قادر به دیدن بیمار و مشاهده رنگ بیمار و کنترل وضعیت او باشد.

## ساعت

وجود یک ساعت در داخل اتاق عمل مفید است. کاربرد این ساعتها در پروسیجرهایی مانند بستن کامل شریان ها توسط تورنیک های فشاری و یا در زمان احیای قلبی - ریوی بیمارن حائز اهمیت می باشد.

## وسایل موجود در داخل اتاق عمل

وسایل استیلی داخل اتاق عمل با دوام و ساده بوده و به راحتی تمیز می شوند. اتاق عمل باید مجهز به وسایل زیر باشد:

- تخت جراحی که با تشک و روکش نفوذناپذیری پوشیده شده است.
- ضمایم میز جراحی که برای پوزیشن دادن بیمار و نگهداری بازوی بیمار بکار می روند.
- میز جراحی
- میز مایو، از یک پایه و سینی استیلی مستطیلی شکل تشکیل شده که قابل حرکت می باشد. این میز زیر تخت جراحی و بالای سطح استیل قرار می گیرد. این میز نزدیک محیط استریل قرار می گیرد و وسایلی را که مرتباً استفاده می شوند، بر روی آن قرار می دهند.
- دستگاه بیهوشی و میزی که وسایل بیهوشی را بر روی آن قرار می دهند.
- صندلی های مخصوص نشستن و سکوهایی که بر روی آنها می ایستند.
- پایه های سرم
- دستگاه ساکشن، ترجیحاً قابل حمل بر روی یک چهارپایه چرخدار باشد.
- قاب و سبد لنزری
- سطهای زباله با پایه های چرخدار
- سطح مخصوص نوشتن که ممکن است به دیوار متصل باشد و یا یک میز استیلی باشد که پرستار سرکولر از آن جهت ثبت گزارشات خود استفاده می کند.

## تلویزیون مدار بسته

نظارت توسط تلویزیون روش آسانی برای سرپرستار است تا فعالیتهای اتاق عمل را تحت نظر داشته باشد. بدین صورت که یک دوربین ویدئویی رنگی یا سیاه - سفید با یک لنز زاویه دار در گوشه و بالای هر یک از اتاق های عمل نصب می شود. سرپرستار می تواند پشت میز خود نشسته و با فشار دادن دکمه، محیط پیرامون خود را تحت نظر داشته باشد. همچنین جراح می تواند توسط این تلویزیون ها به آموزش تکنیک های جراحی خود پردازد و افراد دیگر می توانند روند جراحی را از فاصله ای دور که توسط میکروسکوپ یا اندوسکوپ انجام می شود، ببینند از طرف دیگر این کار موجب حفظ تکنیک های استریل در حین جراحی خواهد شد. همچنین می توان از این تصاویر به عنوان مدرک در مسایل پزشکی قانونی استفاده نمود.

## کامپیوترها

وجود یک کامپیوتر در اتاق عمل جهت دسترسی به اطلاعات و وارد کردن اطلاعات توسط فرد سرکولر الزامی است. وجود کامپیوتر به فرد سرکولر این امکان را می دهد که در صورت نیاز اطلاعات بیشتری را از واحد پردازش گر مرکزی در ارتباط با بیمار موردنظر کسب کند و در واقع کامپیوتر به منظور وارد کردن اطلاعات و در آوردن اطلاعات مربوط به بیماران به کار رود. این اطلاعات ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- مجموعه ای از اطلاعات در ارتباط با نام بیمار، نام جراح، نوع جراحی، وسایل موردنیاز جهت انجام جراحی، نوع برش جراحی، اورژانسی و یا انتخابی بودن جراحی
- اطلاعات مربوط به بررسی بیمار، تشخیص های پرستاری، برنامه ریزی و نتایج موردانتظار
- نتایج تست های تشخیصی و آزمایشگاهی
- لیست وسایل موجود در اتاق عمل و وسایلی که باید خریداری شوند.
- مداخلات پرستاری حین عمل
- مواردی که باید گزارش شوند
- مداخلاتی که پس از عمل باید انجام شوند

این کامپیوترها ممکن است به دیوار نصب شوند و یا اینکه بر روی یک میز یا ترائی متحرک قرار گیرند. صفحه کلید این کامپیوترها باید قابل حرکت باشد تا در صورت نیاز فردی، سرکولر آنرا برداشته و مقداری به محیط جراحی

نزدیک تر شود تا بتواند وقایع حین جراحی را به طور دقیق در کامپیوتر ثبت نماید. ممکن است اطلاعاتی که در کامپیوتر اتاق عمل ثبت می شود، به داخل کامپیوتر مرکزی بیمارستان نیز ریخته شود.

### اتاق های مخصوص انجام کاتتریزاسیون قلبی و اندوسکوپی

برخی از پروسیجرهای جراحی از جمله کاتتریزاسیون قلبی، اندوسکوپی و سیستوسکوپی نیاز به اتاق های مخصوصی دارند. این اتاق ها باید طوری طراحی شوند که وسایل موردنیازی از قبیل تجهیزات پرتونگاری و مانیتورینگ در آن جا بگیرند. همچنین در هنگام طراحی این اتاق ها و نصب وسایل موردنیاز در آنها باید یک نفر رادیولوژیست و چند نفر اندوسکوپیست حضور داشته باشند.

برای اطلاع از نحوه دریافت جزوات کامل با شماره های زیر تماس حاصل فرمایید.

۰۲۱-۶۶۹۰۲۰۶۱-۶۶۹۰۲۰۳۸-۰۹۳۷۲۲۲۳۷۵۶

خرید اینترنتی:

Shop.nokhbegaan.ir