

راهنمای بالینی پرستاری مبتنی بر شواهد

مراقبت های پرستاری در اتاق عمل

واحد آموزش بیمارستان آیت الله مدنی بجنان

فهرست

- ۲ احتمال خطر عفونت و هیپوترمی در بیماران جراحی دارای اختلال سیستم ایمنی
- ۵ احتمال خطر کم خونی بعلت عدم تخمین و جایگزینی صحیح خون از دست رفته در حین عمل
- ۸ احتمال بروز ترومبوآمبولیسم وریدی حین عمل در بیماران مستعد
- ۱۱ آسیب های ناشی از دادن وضعیت بدنی در حین عمل
- ۱۴ احتمال آلودگی پوست و خطر عفونت محل جراحی در بیماران تحت عمل جراحی
- ۱۸ احتمال بروز عفونت در محل جراحی
- ۲۰ مستند سازی رویدادها در اتاق عمل

بیان مشکل	Problem Definition
احتمال خطر عفونت و هیپرترمی در بیماران جراحی دارای اختلال سیستم ایمنی تعریف مشکل : ایمنی عبارتست از ظرفیت بدن برای مقابله با ارگانیسم های مهاجم و سموم و در نهایت پیشگیری از آسیب بافت ها و اعضای بدن . بیماری که دچار نقص سیستم ایمنی است ، ممکن است در معرض خطر بالایی برای وقایع نامناسب جراحی باشد . گروه هایی که اغلب در معرض خطر اختلالات ایمنی می باشند ، شامل نوزادان ، بیماران سالمند ، افرادی که تحت جراحی پیوند اعضا قرار گرفته اند و افراد مبتلا به سرطان می باشند . بیماران با اختلالات سیستم ایمنی ، در معرض خطر بالایی برای هیپرترمی هستند که می تواند فرآیند التیام زخم را در مرحله بعد از عمل تحت تاثیر قرار داده و خطر عفونت زخم را افزایش دهد . اختلال عملکرد سیستم ایمنی شامل اختلالات هیپرسنسیتیویته ، اختلالات اتوایمیون و نقص ایمنی می باشند . اختلالات هیپرسنسیتیویته عبارتند از اختلالاتی که در آنها عملکرد سیستم ایمنی به شکلی تشدید یافته غلط هدایت شده ، یا سرکوب شده و یا وجود ندارد . اختلالات اتوایمیون شامل پاسخ های غیرطبیعی نسبت به بافت های خودی فرد می باشد و منجر به بروز واکنش های بافتی و آسیب شده و علائم و نشانه های سیستمیک ایجاد می کند . نقص ایمنی انواعی از عدم وجود یا کاهش پاسخ های ایمنی است . تشخیص های پرستاری مرتبط با این وضعیت عبارتند از : خطر عفونت مربوط به اختلالات سیستم ایمنی ، خطر هیپرترمی مربوط به اختلال سیستم ایمنی و مواجهه با محیط و شرایط جراحی .	
برآیند های مورد انتظار	Expected Outcomes
الف- بیمار در طول ۳۰ روز بعد از پروسیجر جراحی عاری از علائم و نشانه های عفونت مربوط به مراقبت سلامت باشد . ➤ زخم بیمار خشک ، غیر ملتهب ، و غیر حساس باشد . ➤ بیمار نشانه های عفونت (مانند ایندوراسیون زخم ، بوی نامطبوع ، ترشحات چرکی و تب) را نشان ندهد . ب- بیمار در دوره عمل جراحی دارای دمای طبیعی بوده و یا به دمای طبیعی باز گردد . ➤ دمای بدن بیمار در زمان ترخیص در محدوده نرمال باشد .	
توصیه های پرستاری	Nursing Recommendations
اقدامات گروه ۱ : ۱ - وضعیت اولیه سیستم ایمنی را تعیین نموده و بیمار را از نظر شرایطی که وی را در معرض خطر عفونت قرار می دهد بررسی کنید . ۲ - ملاحظات مربوط به ایزولاسیون محافظتی را که شامل موارد زیر است دنبال کنید . ○ در صورت نیاز بیمار را تشویق به پوشیدن ماسک کنید . ○ در صورت لزوم بیمار را در مرحله قبل از عمل و بعد از بیهوشی در یک اتاق خصوصی یا ایزوله قرار دهید . ○ برای اجتناب از تماس بیمار با سایر بیماران ، افرادی را که دچار اختلال شدید ایمنی هستند ، مستقیماً و بدون وقفه به اتاق عمل منتقل کنید . ○ مشخص کنید که آیا استروئید اضافی در دوره قبل ، حین و بعد از عمل مورد نیاز است . ۳ - با روش های زیر میکروارگانیسم ها را در محیط و تجهیزات جراحی محدود کنید : ○ کسب اطمینان از اینکه اتاق عمل بطور دقیق تمیز شده است . ○ در صورت امکان عمل جراحی بیمار دارای اختلال ایمنی را ، بعد از اعمال جراحی آلوده یا عملیاتی که روی بیماران مبتلا به عفونت مقاوم به داروها انجام می شوند ، انجام ندهید . ۴ - توجه کنید که آنتی بیوتیک قبل از عمل مطابق با سیاست بیمارستان تجویز شده است .	

۵ - اطمینان حاصل کنید از اینکه اعضاء تیم جراحی در تمام مدت از تکنیک آسپتیک شامل موارد ذیل تبعیت می کنند :

- مشاهده محدوده استریل و حرکات تیم جراحی برای تعیین هر گونه خدشه در تکنیک آسپتیک
- اجتناب از روش های غیر مطمئن استریلیزاسیون در صورت امکان
- به حداقل رساندن ترافیک اتاق عمل از طریق مجوز تردد دادن به پرسنل ضروری برای ورود و خروج به اتاق عمل و کسب اطمینان از بسته ماندن درب ورودی اتاق عمل
- اجتناب از زدودن موهای موضع عمل و در صورت لزوم استفاده از کلیپرها و اجتناب از مصرف دستگاه شیو که ممکن است باعث بریدن یا جراحی پوست بیمار شود .

اقدامات گروه ۲ :

۱ - دمای بدن بیمار را در مرحله قبل ، حین و بعد از عمل ارزیابی کنید .

۲ - معیارهای تنظیم دما را که شامل موارد ذیل هستند اجرا کنید :

- در صورت امکان ، پتوی تنظیم کننده دما یا سایر وسایل گرم کننده را بکار ببرید .
- از سیستم گرم کننده محلول های داخل وریدی و محلول های شستشو مطابق راهنمای کارخانه سازنده آنها استفاده کنید .

۳ - پاسخ بیمار به معیارهای تنظیم دما را ارزیابی کنید .

بررسی بیمار : اخذ یک شرح حال کامل و صحیح همراه با مروری بر تاریخچه طبی ، معاینات فیزیکی ، تاریخچه مفصلی از نقایص سیستم ایمنی ، توجه به فرآیند بیماری و ثبت دقیق حمله شروع بیماری و تاریخ تشخیص ، یافته های بالینی ، ناتوانی ها بویژه اختلالاتی که باعث محدودیت های حرکتی بیمار می شوند (چون در پوزیشن دادن بعد از عمل تداخل خواهند کرد)

بررسی هر نوع اختلال پوستی یا زخم بعلت اینکه فشار اضافی به ناحیه بایستی به حداقل برسد (تا حد امکان)

شناسایی و ثبت حساسیت ها زیرا بیماری که اختلال ایمنی دارد ، ممکن است پاسخ ایمنی به آنتی ژن های خارجی بدهد . توجه خاص به بیمارانی که ترانسفوزیون های متعدد داشته اند و آن هایی که به لاتکس آلرژی دارند . اخذ تاریخچه دارویی برای بیمارانی که در گروه های با خطر بالا قرار دارند . بیمارانی که داروهای سرکوبگر ایمنی دریافت می کنند .

بایستی معیار های زیر بررسی و ثبت شوند : وزن ، فشار خون ، سطح گلوکز خون و الکترولیت ها ، هماتوکریت ، WBC ، CBC و شمارش پلاکت ، تست های عملکرد کلیوی و کبدی ، سطوح داروهای خاص در خون ، تیتراژ آنتی بادی برای برخی داروها ، گزارش عکس سینه و ثبت تمام داروهایی که بیمار دریافت می کند .

تشخیص پرستاری :

- ✓ عفونت
- ✓ تخریب تمامیت پوست
- ✓ تنظیم غیر موثر دمای بدن
- ✓ کاهش و افزایش حجم مایعات
- ✓ آلرژی نسبت به لاتکس
- ✓ آسیب های ناشی از دادن وضعیت بدنی در جراحی
- ✓ مخاطرات شیمیایی و الکتریکی

مداخلات پرستاری :

عفونت زخم بعد از عمل عارضه جدی و پرهزینه ای است . گرچه پیشگیری از عفونت و آلودگی در تمام بیماران اهمیت دارد ولی اهمیت این مسئله در بیماران دچار اختلالات ایمنی بیشتر است . این مسئله اساسی است که پرستاران موارد احتیاط مثلاً ویزیلانس بیشتر در ارتباط با رعایت تکنیک استریل جز در موارد اورژانس را رعایت کنند . ارائه دهندگان مراقبت بایستی از قرار دادن کاتترهای وریدی ، لوله های ادراری

، و درن های جراحی اجتناب کنند و در صورت ضرورت استفاده از آنها ، مراقبت ویژه ای از آنها بعمل آورده و تا حد امکان هر چه سریعتر آنها را خارج کنند . در مرحله بعد از عمل بایستی محل برش جراحی بدقت بازبینی شود . محل برش جراحی در برخی نواحی بدن (مانند آنوس بعد از هموروئیدکتومی) به سیستم ایمنی سالم وابسته است . اگر مکانیسم های دفاعی بدن شکست بخورند ، ممکن است عفونت شدید شامل سلولیت ، ادم ، نکروز و گانگرن اتفاق بیفتد .

هیپوترمی یک مشکل شایع برای بیمارانی است که تحت عمل جراحی قرار می گیرند . دمای بدن با تعامل بین هیپوتالاموس و سیستم عصبی مرکزی تنظیم شده و باعث وازوکنستریکسیون ناشی از احتباس گرما یا وازودیلاتاسیون ناشی از کاهش حرارت می شود . هیپوترمی می تواند در فرآیند التیام زخم بعد از عمل تاثیر گذاشته و خطر عفونت زخم را با مکانیسم های مختلف (شامل وازوکنستریکسیون و کاهش فعالیت سیستم ایمنی) افزایش دهد . هیپوترمی باعث سرکوب شدن فرآیند میتوزنیک می شود بدن بوسیله این فرآیند سلول های جدیدی را برای ترمیم بافت ها تولید می کند . لذا برای فردی که قبلاً دچار اختلال ایمنی است ، این مسئله می تواند خطر عفونت را به مراتب بیشتر افزایش دهد . لذا پیشگیری از هیپوترمی در این افراد اهمیت زیادی دارد . تیم جراحی بایستی ضمن بررسی ریسک فاکتورهای بیمار توجه ویژه ای به پیشگیری از هیپوترمی بعد از عمل داشته باشند . تیم بیهوشی بایستی مکرراً دمای بدن بیمار را بررسی نمایند . پرستار در مرحله قبل از عمل بایستی دمای بدن بیمار را در محدوده منطقه قبل از عمل بالا برده و یا بیمار را در یک اتاق خصوصی که دمای آن بالاست قرار دهد . پرستاران سیرکولیت و پرستار واحد مراقبت های بعد از بیهوشی بایستی اطمینان حاصل کنند که وسایل گرم کننده (نظیر forced-air ، دستگاه های تنظیم کننده دما ، دستگاه های گرم کننده محلول های تزریقی و شستشو) در مواقع لزوم در مرحله قبل و حین و بعد از عمل بکار برده شده اند .

پرستار سیرکولیت بایستی دما را در اتاق عمل بالا برده و اطمینان حاصل کند که محلول های شستشوی قبل از عمل به زیر بیمار جاری نشده اند . پرسنل اسکراب بایستی از جاری شدن محلول شستشو به زیر بدن بیمار اجتناب کنند . پرستار سیرکولیت بایستی تجهیزات گرم کننده بدن را بعد از عمل و در حین انتقال بیمار به واحد مراقبت های بعد از بیهوشی بکار ببرد .

جراحی لاپاراسکوپی فواید بسیاری نسبت به لاپاراتومی باز دارد که شامل کوتاه شدن طول مدت اقامت در بیمارستان ، درد کمتر بعد از عمل و هموستاز خوب می باشند . گر چه روش لاپاراسکوپی ترومای کمتری را وارد نموده و واکنش ایمنی فاز حاد را کاهش می دهد ، ولی پاسخ استرسی آن (مانند آزاد شدن کورتیزول و کاتکولامین) ممکن است مشابه با لاپاراتومی باز باشد .

لذا بیماران دچار اختلال ایمنی ، می توانند از کاهش فشار داخلی شکمی مشابه با پروسیجر باز سود ببرند .

Patient Education

آموزش به بیمار

۱ . اهمیت بررسی و تعیین وضعیت اولیه سیستم ایمنی را شرح داده و شرایطی را که بیمار را در معرض خطر عفونت قرار می دهد آموزش دهید .

۲ . اهمیت و نحوه اجرای معیارهای ایزولاسیون معکوس را به بیمار شرح دهید .

۳ . اهمیت و ضرورت ارزیابی دقیق دمای بدن بیمار را در مرحله قبل ، حین و بعد از عمل شرح دهید .

۴ . بیمار را در مورد لزوم بررسی دقیق واکنش های پوستی به ویژه در شرایط محدودیت حرکتی آگاه نمایید .

۵ . علائم و نشانه های واکنش های حساسیتی را بازگو نموده و به بیمار هشدار دهید که به محض مشاهده موارد گزارش دهد .

Problem Definition	بیان مشکل
	احتمال خطر کم خونی بعلت عدم تخمین و جایگزینی صحیح خون از دست رفته در حین عمل حفظ حجم خون در گردش در حین انجام پروسیجر جراحی امری حیاتی است . سنجش مقدار خون از دست رفته یک پروسیجر اساسی در اداره جراحی بیماران سالمند با بیماری بحرانی ، بیماران تحت اعمال جراحی دشوار و پیچیده بیماران ترومایی و افراد دارای پیوند عضو ، بیماران با خونریزی یا زمان انعقاد غیر طبیعی یا بیماران دارای بیماری پیشرفته کلیوی / کبدی و نوزادان می باشد . توزین گازهای آغشته به خون ، یک روش معتبر برای قضاوت در مورد مقدار خون از دست رفته و مقیاسی برای اندازه گیری نیاز به جایگزینی مایعات و فرآورده های خونی می باشد . بدین منظور ، وزن واحد گازهای خشک و کیسه های پلاستیکی که برای جمع آوری گازهای خونی بکار می روند بایستی تعیین شده و از وزن کلی کم شود . وزن به گرم ، به مقدار بر حسب میلی لیتر به ازای ۱:۱ بایستی تبدیل شود و میزان تخمینی خون از دست رفته بایستی به تیم بیهوشی گزارش داده شود .
Expected Outcomes	برآیند های مورد انتظار
	➤ در حین انجام پروسیجر جراحی و بعد از آن ، بیمار علائم و نشانه های دال بر کاهش حجم خون در گردش همراه با کاهش سلول های خونی (افزایش خونریزی حین عمل ، نبض ضعیف ، هیپوتانسیون ، هموگلوبینوری قابل رویت ، بی ثباتی وازوموتور ، کاهش شدید یا قطع برونده ادراری) نشان ندهد . ➤ در صورت بروز شواهد مربوط به دست دادن خون ، مقدار تقریبی آن تخمین زده شده و با مقادیر متناسب خون یا فرآورده های خونی جایگزین شود . ➤ مستندات کافی در خصوص مقدار خون از دست رفته و مقادیر فرآورده خونی جایگزین شده ثبت و گزارش گردد . ➤ برای جبران خون از دست رفته ، ترانسفوزیون فرآورده های خونی به بیمار بصورت ایمن و عاری از هرگونه عارضه و واکنشی انجام گیرد .
Nursing Recommendations	توصیه های پرستاری
	۱ - وزن واحد گازهای خشک و کیسه پلاستیکی را اندازه گیری کرده و مقیاس ترازو را روی صفر تنظیم کنید . ۲ - گازهای موجود در کیسه را روی ترازو قرار دهید . ۳ - مقادیر خوانده شده روی ترازو را ثبت کنید : ۱ گرم را برابر با ۱ میلی لیتر خون از دست رفته در نظر بگیرید . ۴ - مقدار خون از دست رفته را در گزارش ثبت کنید . ۵ - وزن های بعدی را هر بار که گازها را وزن می کنید به آن اضافه کنید بطوری که در نهایت برای تخمین مقدار کلی خون از دست رفته ، مجموع وزن گازهای آغشته به خون در دسترس باشد . ۶ - مقدار خون موجود در بطری دستگاه ساکشن را در فواصل منظم اندازه گیری نموده و مقادیر مایعات شستشوی بکار رفته را از آن کسر کنید . ۷ - مقادیر خون از دست رفته محاسبه شده از بطری ساکشن را به مقادیر ثبت شده از جمع گازهای آغشته به خون اضافه نموده تا تخمین درستی از مقدار خون از دست رفته حاصل شود . قبل از تجویز هر نوع فرآورده خونی ، پرستار سیرکولیت و تیم بیهوشی بایستی موارد زیر را مشخص نمایند : ۱ - مطابقت داشتن تعداد واحد خون با تعداد واحد خون درخواست شده . ۲ - مطابقت نام ، تاریخ تولد و شماره بیمارستانی درج شده روی مچ بند مشخصات بیمار با مشخصات درج شده روی کیسه خون . ۳ - مطابقت داشتن نام بیمار روی کیسه خون با نام درج شده در برگ درخواست خون . ۴ - مطابقت گروه خونی مندرج در کیسه خون با گروه خونی بیمار . ۵ - بررسی این موضوع که تاریخ انقضاء خون فرا نرسیده باشد .

۶ - کیسه خون عاری از نشت ، آسیب دیدگی یا علائم آلودگی احتمالی باکتریایی (مانند وجود حباب های کوچک گاز ، تغییر رنگ ، وجود لخته یا هوای اضافی داخل کیسه خون) باشد .

دو نفر همزمان بایستی ویژگی های فوق الذکر را چک نموده و برگ تحویل خون را امضاء نمایند . اگر مغایرتی در هر یک از موارد فوق وجود داشته باشد ، فرآورده خونی نبایستی انفوزه شده تا اینکه این مغایرت برطرف شود .

علائم و نشانه های واکنش نسبت به خون :

عبارتند از : افزایش خونریزی حین عمل ، نبض ضعیف ، هیپوتانسیون ، هموگلوبینوری قابل رویت ، بی ثباتی وازوموتور ، کاهش شدید یا قطع برونده ادراری .

در صورت وقوع هر یک از واکنش های فوق ، پرستار سیرکولیت بایستی به همراه تیم بیهوشی مراحل زیر را انجام دهد :

۱ - ترانسفوزیون را متوقف نموده ، ست خون را از راه وریدی جدا کرده و یک ست جدید برای انفوزیون مایعات مانند سالن نرمال ۰/۹ درصد و باز نگه داشتن راه وریدی برقرار کند .

۲ - واکنش بیمار را به جراح و بانک خون گزارش دهد .

۳ - قسمت مصرف شده خون بیمار ، ست خون بکار رفته برای ترانسفوزیون و نمونه ای از خون بیمار را به بانک خون بفرستد .

۴ - در اسرع وقت یک نمونه ادرار به آزمایشگاه ارسال نماید .

۵ - یک گزارش واقعه / مشتمل بر جزئیات واکنش اتفاق افتاده تهیه و تکمیل کند . این گزارش می تواند شامل موارد ذیل باشد : زمان و تاریخ وقوع واکنش ، نوع و مقدار خون / فرآورده خونی انفوزه شده ، زمان شروع ترانسفوزیون و زمان توقف آن . در این گزارش همچنین بایستی علائم و نشانه های واکنش به ترانسفوزیون ، همراه با علائم حیاتی بیمار ، گزارش هر گونه نمونه خون و ادرار گرفته شده و ارسال شده به آزمایشگاه ، هر نوع درمان انجام شده ، و پاسخ بیمار نوشته شود . در برخی از موسسات ، همچنین یک گزارش راکسیون ترانسفوزیون برای ارسال به بانک خون تکمیل می گردد .

۶ - واکنش بیمار را بدقت بررسی کند .

خون مصرف نشده بایستی هر چه سریعتر به محض اینکه بیمار اتاق را ترک کرد ، به بانک خون باز پس داده شود . خون پس داده شده ، چنانچه گرم نشده و دمایش به بیش از ۱۰ درجه سانتیگراد نرسد ، می تواند مجدداً مورد مصرف قرار گیرد .

خون کامل بندرت تجویز می شود مگر اینکه بیمار خون خیلی زیادی (بطور تجربی بیش از یک سوم حجم خون در گردش یا حدود ۱۵۰۰۰ میلی لیتر) را از دست داده باشد . در عوض سلول های خونی قرمز پک شده (RBC) برای ارتقاء ظرفیت حمل اکسیژن و حمل بهتر اکسیژن به بافت ها ، با یا بدون محلول های کلئیدی یا کریستالوئید ، تجویز می شود تا حجم خون داخل عروقی را حفظ کند . محلول های کریستالوئید شامل نرمال سالین و رینگر لاکتات می باشند . محلول های کلئیدی شامل آلبومین ، فاکتورهای پروتئینی تصفیه شده ، دکستران و هیدروکسی اتیل ستارج (هتاستارج) می باشند . در صورت ضرورت برای ترانسفوزیون خون ، انجام توجهات لازم برای کاهش خطرات تجویز خون ضرورت پیدا می کند .

تجویز ایمن خون یا فرآورده های خونی با نمونه خونی قبل از ترانسفوزیون که برای تعیین گروه خونی و کراس منج به آزمایشگاه ارسال می گردد (تست سازگاری) شروع می شود . در بیماران جراحی الکئو ، این نمونه خونی ۳ تا ۵ روز قبل از عمل گرفته شده تا از سازگاری خونی اطمینان حاصل نموده و از پاسخ آنتی بادی ها به مواجهه با ترانسفوزیون خون ، حاملگی ، یا عوامل محیطی یا عوامل ناشی از فرآیند بیماری در بیمار اطمینان حاصل شود .

Typing بر آزمون تطابق نوع ABO و RH خونی اشاره دارد . بر آزمون سازگاری سرم خون گیرنده با سلول های خونی قرمز خون دهنده کراس منج دلالت دارد . قبل از اخذ نمونه خونی برای تست های مربوط به ترانسفوزیون ، شناسایی صحیح بیمار و اینکه بر حسب مشخصات بیمار بطور صحیح چسبانده شده باشد ضرورت دارد . به منظور درخواست خون و فرآورده های خونی ، فرم درخواست خون با اطلاعات کامل و صحیح به بانک خون فرستاده شده و مقدار واحدهای خونی درخواست شده در این فرم مشخص می گردد .

اگر بیمار مستقیماً از واحد اورژانس یا واحد پذیرش تروما بدون پرونده به اتاق عمل فرستاده می شود ، کلیه اطلاعات هویتی مربوط به بیمار بایستی روی یک برگه چاپ شود . در چنین مواردی ، پرستار اتاق عمل بایستی با بانک خون تماس گرفته و موقعیت اورژانس را توضیح داده و تهیه فرآورده های خونی مورد نیاز را تسهیل نماید .

نگهداری صحیح فرآورده های خونی ، برای کسب اطمینان از ایمنی بیمار و اجتناب از اتلاف واحدهای خونی در اثر نگهداری نادرست آنها ضروریست . خون کامل ، سلول های خونی قرمز پک شده و FFP (Fresh Frozen plasma) بایستی تحت نظارت مستمر نگهداری شوند . درجه حرارت بایستی ثبت شده و کلیه تجهیزات نگهداری فرآورده های خونی باید بطور صحیح حفاظت شده و آزمایش شوند (از جمله عملکرد سیستم اخطار دهنده) . اگر فرآورده های خونی بیش از ۳۰ دقیقه در خارج از یخچال قرار گیرد ، نمی توان آن را به بانک خون عودت داد .

برای تخمین مقدار مایعات و خون از دست رفته بیمار در شرایط بحرانی و اورژانس ، از جدول زیر استفاده کنید .

تخمین مقدار مایعات و خون از دست رفته براساس معرفی نامه اولیه بیمار

Class III	Class II	Class I	
۱۵۰۰ - ۲۰۰۰	۷۵۰ - ۱۵۰۰	زیر ۷۵۰	مقدار خون از دست داده بر حسب (ml)
۴۰٪ - ۳۰٪	۳۰٪ - ۱۵٪	زیر ۱۵٪	مقدار خون از دست داده بر حسب (٪ حجم خون)
بالای ۱۲۰	بالای ۱۰۰	زیر ۱۰۰	ریت نبض (ضربه در دقیقه)
کاهش یافته	طبیعی	طبیعی	فشار خون
کاهش یافته	کاهش یافته	طبیعی یا افزایش یافته	فشار نبض
۴۰ - ۳۰	۳۰ - ۲۰	۲۰ - ۱۲	ریت تنفس
۱۵ - ۵	۳۰ - ۲۰	کمتر از ۳۰	برونده ادراری بر حسب (ml/hr)
مضطرب ، گیج	نسبتاً مضطرب	مختصر مضطرب	وضعیت سیستم عصبی مرکزی (CNS) / وضعیت ذهنی
کریستالوئید و خون	کریستالوئید	کریستالوئید	جایگزینی مایعات (قاعده ۱ : ۳)

(مرجع : کالج جراحان آمریکا : برنامه ATLS برای پزشکان ، تجدید نظر هفتم . شیکاگو ، ایلنویز ۲۰۰۴ .)

راهنمای درمان بزرگسالان ۷۰ kg با خون .

قانون ۱ : ۳ اشاره دارد بر اینکه اغلب بیماران با شوک هموراژیک به میزان ۳۰۰ میلی لیتر محلول الکترولیتی به ازاء هر ۱۰۰ میلی لیتر کاهش حجم خون نیاز دارند . در مقابل ، بیماری که خون از دست می دهد ، با ترانسفوزیون خون به میزان کمتر از ۱ : ۳ جایگزینی حجم می شود .

Patient Education	آموزش به بیمار
۱ . بیمار را در مورد واکنش های احتمالی نسبت به ترانسفوزیون و علائم و نشانه های آن آموزش دهید .	
۲ . به بیمار توصیه نمائید که در صورت مشاهده موارد فوق سریعاً تیم مراقبتی را مطلع سازد .	

بیان مشکل	Problem Definition
احتمال بروز ترومبوآمبولیسم وریدی حین عمل در بیماران مستعد فراهم کردن مراقبت های ایمنی برای سالمندان در اتاق عمل مستلزم داشتن دانشی جامع در مورد تغییرات مرتبط با سالمندی و عوامل خطر ساز برای عوارض جراحی است . یکی از تغییرات مرتبط با سالمندی افزایش خطر ایجاد ترومبوز ورید های عمقی (DVT) می باشد . شانس بروز ترومبوز ورید های عمقی با افزایش سن بیشتر شده و بعد از سن ۴۰ سالگی به ازاء هر دهه زندگی دو برابر می شود . بعنوان مثال شخصی که ۸۰ ساله است شانس ترومبوز ورید های عمقی نسبت به فرد ۷۰ ساله دو برابر بیشتر می شود . و نسبت به یک شخص ۴۰ ساله ۱۶ بار بیشتر می شود . ترومبوز ورید های عمقی با شروع Virchow trial شروع می شود : استاز وریدی ، هیپرکواگولابیلیتی و التهاب دیواره عروق خونی ، که منجر به انعقاد داخل وریدی و تشکیل یک توده از سلول های خونی قرمز ، فیبرین و سایر فرآورده های سلولی می شود . ریسک فاکتور های مختلف ممکن است احتمال بروز ترومبوز ورید های عمقی را در یک شخص سالمند افزایش دهند که عبارتند از : ✓ بی حرکتی ، محدودیت های فیزیکی که روی جابجایی و تحرک تاثیر می گذارند . ✓ نارسایی احتقانی قلب ✓ هیپرتانسیون ✓ مصرف دیورتیک ها که با دهیدراتاسیون و هیپرکواگولابیلیتی مشارکت می کنند . ✓ چاقی ✓ سیگار کشیدن ✓ ورید های واریکوز ✓ آترواسکلروز ترومبوآمبولیسم وریدی دو نوع است : ترمبوزیس وریدی عمقی و آمبولیسم ریوی . ترمبوزیس وریدی عمقی سومین بیماری عروقی شایع در آمریکا است . به گزارش Bartley مطالعات نشان می دهند که حدود ۱۰ تا ۴۰ درصد بیماران DVT مراجعه کننده به بیمارستان قبلاً از هیچگونه اقدامات پیشگیری از DVT بهره مند نبوده اند . مطالعات کالبد شکافی حاکی از آن است که نزدیک به ۱۰٪ مرگ های بیمارستانی را می توان به آمبولی ریوی نسبت داد . دو سوم این میزان مربوط به بیماران بخش داخلی بوده که مشکل آن ها قبل از مرگ تشخیص داده نشده است . یکی از عوامل خطرزای عمده ، ترومبوآمبولیسم وریدی جراحی است .	
برآیند های مورد انتظار	Expected Outcomes
از پرستاران اتاق عمل انتظار می رود که بتوانند : ۱ - عوامل خطر ساز را تعیین و معرفی نماید . ۲ - عوامل پیشگیری کننده را بطور مناسب انتخاب نموده و با ارائه آموزش های لازم به بیمار آن ها را به کار بندد . ۳ - در صورت نیاز به پیشگیری دارویی ، دارو های تجویز شده را بطور صحیح و بدون ایجاد عارضه برای بیمار مورد استفاده قرار دهد .	

❖ مداخلات پرستاری مقتضی جهت اطمینان از انجام مناسب ترین شیوه های پیشگیری و درمان ترومبوآمبولیسم وریدی

اهداف	مداخلات پرستاری
معرفی عامل خطر ساز	- انجام ارزیابی کامل سلامت از بیماران در مراجعه اولیه و فواصل مناسب - طرح پرسش های لازم از بیمار با توجه به فاکتور های خطر ساز ترومبوآمبولیسم وریدی - یافته های مستند
افزایش حداکثری پیشگیری	- انتخاب ابزار های صحیح اندازه گیری به منظور اطمینان از صحت انتخاب جوراب های مخصوص پیشگیری کننده ترومبوآمبولیسم (TED) - کمک به بیمار در استفاده صحیح از جوراب های (TED) - آموزش به بیمار در زمینه اهمیت جوراب های TED و اهمیت پوشیدن آن ها طبق تجویز پزشک - پیشنهاد استفاده از پارچه های کشباف زخم بندی (Stockinet's) یا جوراب های نخی برای راحتی بیشتر
عوامل دارویی	- دنبال کردن راهبرد های بی خطر دارویی - آموزش به بیمار در زمینه شناخت هر دارو ، عملکرد آن و عوارض جانبی داروی مورد نظر - توجه به احتمال بروز عوارض جانبی
آموزش بیمار و کادر درمانی	- آموزش عوامل خطرزای ترومبوآمبولیسم وریدی به بیمار - مطلع ساختن اعضاء خانواده بیمار از وجود عوامل خطرزا و نیز عوارض احتمالی درمان - در جریان قرار دادن کادر درمانی در مورد یافته های تحقیقاتی - اعلام رسمی ایجاد و اجرای فرآیند ها و خط مشی های مراقبتی در راستای حمایت از بیماران
عملکرد مبتنی بر شواهد	- اقدام در خصوص ترومبوآمبولیسم وریدی مطابق اکتشافات عملی نوین - بحث با کادر درمانی در زمینه یافته های جدید - گسترش دادن و انتشار خط مشی ها و فرآیند های بالینی - مشارکت نمودن در تحقیقات بالینی در هر زمان که ممکن باشد

❖ تشخیص عوامل خطرزای ترومبوآمبولیسم وریدی (VTE)

عوامل خطرزای مهم	عوامل خطرزای متوسط	عوامل خطرزای ضعیف تر
بیماری های داخلی پیچیده	سوء مصرف داروی داخل وریدی	بستری بودن بیش از ۲۴ ساعت
ترومای عمده ، از جمله شکستگی	حاملگی با واریس وریدی یا سابقه ترومبوآمبولیسم	اختلالات عفونی و التهابی
بی تحرکی	تروما بدون شکستگی	ابتلا به بیماری داخلی جزئی
سن : سن بالای ۶۰ سال با بدخیمی	سن : سن پایین ۴۰ سال با شکستگی یا سابقه ترومبوآمبولیسم	سن : سن بالای ۴۰ سال
سن ۴۰ تا ۶۰ سال دارای سابقه ترومبوآمبولیسم یا شکستگی	سن بین ۴۰ تا ۶۰ سال با بدخیمی	
شکستگی مفصل ران یا پا	درمان های جایگزین هورمونی	عدم تحرک ناشی از نشستن

آسیب طناب نخاعی	نارسایی تنفسی	جراحی لاپاراسکوپیک
تعویض زانو یا مفصل ران	دهیدراتاسیون	فشار خون
جراحی شکم و قفسه سینه که بیشتر از ۳۰ دقیقه طول کشیده باشد .	انجام دو نوع جراحی تحت بیهوشی که بیش از ۳۰ دقیقه طول کشیده باشد .	جراحی جزئی که بیش از ۳۰ دقیقه طول کشیده و بدون عوامل خطر ساز باشد .
انفارکتوس میوکارد	نارسایی قلبی	واریس
Burn (التهاب)	خطوط وریدی مرکزی	چاقی
اختلالات لخته شدن خون (Hypercoaguability)	مصرف دخانیات	حاملگی
پلی سیتی	شیمی درمانی	بدخیمی
فشردگی یا انسداد وریدی	استروک فلجی	بستری شدن در بیمارستان
بیماری سلول های داسی شکل	انفارکتوس میوکارد ساده	سابقه فامیلی ابتلا به VTE

پیشگیری از DVT در سالمندان در مراقبت مرحله قبل از عمل شروع می شود . در صورت امکان ، پرستار بایستی با بیمار در رابطه با پروسیجر جراحی مورد نظر ملاقاتی داشته و آموزش پیشگیری از DVT را شروع کند . قبل از عمل ، بیماران بایستی از مسافرت طولانی مدت هوایی یا بی حرکتی طولانی اجتناب کنند . پیاده روی و افزایش فعالیت قبل از عمل می تواند بازگشت وریدی بیمار را همراه با وضعیت سلامت نهایی تامین کند . به جز موارد منع ناشی از شرایط بیمار یا دستور پزشک ، پرستار بایستی بیماران را به نوشیدن مایعات کافی تا رسیدن به زمان شروع NPO توصیه نماید تا کمک به حفظ هیدراتاسیون بیمار شود . در صورت امکان به بیمار بایستی ورزش های ساق پا (چرخش مچ ، بلند کردن ساق پا و ...) آموزش داده شود تا قبل و بعد از جراحی این حرکات را انجام دهد .

وقتی که بیمار به بخش جراحی می رسد ، پرستار بایستی با جراح مشاوره کند تا اطمینان حاصل نماید که جوراب ضد آمبولی و آستین کمپرسیون برای بیمار تجویز شده است . جوراب ضد آمبولی بازگشت وریدی را با فشردن دیواره های ورید های بسته بهبود بخشیده از توقف خون در اندام های تحتانی پیشگیری می کند .

دستگاه های کمپرسیون Sequential که متناوباً منقبض و منبسط می شوند ، برای فشردن خون در اندام ها عمل می کنند . پرستار بایستی ورزش های ساق پا را که باید در مرحله بعد از عمل انجام شوند ، نمایش داده و درک بیمار و میزان تبحر وی را در نمایش دادن متقابل این ورزش ها ارزیابی نمایند همچنین فواید حرکت زود هنگام را برای بیمار شرح دهد .

قبل از لقاء بیهوشی ، پرستار اطمینان حاصل می کند جوراب های ضد آمبولی بطور صحیح پوشانده شده و تا شدگی یا پیچ خوردگی ندارد که باعث ممانعت از برگشت وریدی شود . همچنین بررسی می کند که دستگاه کمپرسیون Sequential بطور صحیح کار می کند . اگر پاهای بیمار در طی پروسیجر جراحی طولانی در دسترس باشد ، پرستار بایستی ورزش های غیر فعال دامنه حرکتی را برای ایجاد حداکثر برگشت وریدی (در صورت امکان بدون تداخل در محدوده استریل) انجام می دهد .

پرستار بیمار را تشویق می کند که هر چه سریعتر در مرحله مراقبت های واحد بعد از بیهوشی ورزش های ساق پا را انجام دهد . پرسنل (PACU) بایستی اصول پیشگیری از DVT آموزش داده شده در مرحله قبل از عمل را مجدداً تاکید نمایند و اطمینان حاصل کنند که مراقبین بیمار آموزش ها را درک می کنند .

✓ پروفیلاکسی دارویی برای DVT ممکن است در برخی از بیماران مد نظر قرار گیرد .

Patient Education	آموزش به بیمار
	- آموزش عوامل خطرزای ترومبوآمبولیسم وریدی به بیمار . - مطلع ساختن اعضاء خانواده بیمار از وجود عوامل خطرزا و نیز عوارض احتمالی درمان . - آموزش به بیمار در مورد روش های غیر دارویی پیشگیری از ترومبوز ورید های عمقی . - آموزش به بیمار در مورد روش های دارویی پیشگیری از ترومبوز ورید های عمقی ، معرفی دارو ها و نحوه مصرف و دوز تجویز شده ، آموزش عوارض جانبی دارو ها و موارد احتیاط در صورت بروز علائم و نشانه های عوارض جانبی

Problem Definition	بیان مشکل
	آسیب های ناشی از دادن وضعیت بدنی در حین عمل تعریف مشکل : بیمار در اثر شرایط محیطی مربوط به محیط اتاق عمل در معرض خطر آسیب قرار دارد . سیستم هایی که بیشتر در اثر دادن وضعیت بدنی جراحی تحت تأثیر قرار می گیرند شامل سیستم های عصبی ، عضلانی ، اسکلتی ، پوششی ، تنفسی ، قلبی و عروقی می باشند . عدم آگاهی به زمان ، مکان و شخص ، ادم ، نحیف شدگی ، بی حرکتی ، ضعف عضلانی ، چاقی ، اختلالات حسی / درکی ناشی از بیهوشی ، فشار بالا برای دوره کوتاهی از زمان و فشار پایین برای دوره طولانی مدت ، عوامل خطرزا برای آسیب بافتی هستند . عوامل خطرزا که در بروز آسیب های ناشی از دادن وضعیت بدنی در جراحی مشارکت دارند شامل موارد زیر هستند (ولی محدود به این عوامل نیستند) : سن مددجو ، قد ، وزن ، وضعیت تغذیه ای ، وضعیت پوستی ، وجود اختلالات زمینه ای مانند دیابت ، بیماری عروقی یا بیماری تنفسی ، اختلالات ایمنی ، اختلالات عملکرد عصبی ، محدودیت تحرک فیزیکی مانند آرتروز ، محدودیت دامنه حرکتی (ROM) ، وجود ایمپلنت / پروتز یا بدخیمی ، اثرات بیهوشی ، آگاهی پرسنل در مورد تجهیزات ، وضعیت بدنی مورد لزوم برای انجام پروسیجر جراحی و طول مدت جراحی . در اثر این عوامل ، احتمال اختلال در پرفیوژن بافتی ، اختلال در تمامیت پوست یا احتمال آسیب عصبی ، عضلانی یا مفصلی در اثر دادن وضعیت بدنی در جراحی وجود دارد . بیمار بیهوش در خطر بالایی برای آسیب در اثر وضعیت بدنی است ، زیرا بیهوشی از هشدار به مکانیسم دفاع بدن در مقابل کشش بیش از حد ، فشار و کمپرسیون بدن ممانعت می کند . عوارض دادن وضعیت بدنی در جراحی : عبارتند از (ولی محدود به این موارد نیستند) : محدودیت مکانیکی قفسه سینه ، وازودیلاسیون (گشادی عروق) ، افزایش یا افت فشار خون ، کاهش برون ده قلبی ، مهار مکانیسم های ترمیمی (جبرانی) ، توزیع مجدد و احتقان جریان خون ، ترومای عصبی و عضلانی در اثر کشش و فشردگی . واکنش های گذرای فیزیولوژیک نسبت به دادن وضعیت بدنی جراحی شامل : سرخی پوست یا کبودی ، درد کمر ، سفتی اندام های انتهایی و گردن ، کرختی ، درد های عضلانی منتشر که معمولاً در عرض ۲۴ تا ۴۸ ساعت بدون درمان بهبود می یابند . درد کمر ، که قبلاً به عنوان یک واکنش گذرای فیزیولوژیک به دادن وضعیت بدنی محسوب می شد ، ممکن است شاخصی برای رابدومیولیز باشد . عوارض جدی تر دادن وضعیت بدنی جراحی عبارتند از : زخم های فشاری ، آسیب اعصاب محیطی ، ترومبوز ورید های عمقی ، دررفتگی مفصل ، سندرم کمپارتمان (تخریب میکروسیرکولاسیون در بافت های نرم) ، رابدومیولیز و آسیب مفصلی .
Expected Outcomes	برآیند های مورد انتظار
	➤ بیمار در وضعیت بدنی تعیین شده برای عمل جراحی قرار گیرد ، بدون اینکه دچار آسیب های پوستی ، عضلانی - اسکلتی ، عصبی ، تنفسی و قلبی - عروقی شود . ➤ بیمار در وضعیت قرار داده شده در حین عمل و نیز در مرحله بعد از عمل جراحی ، احساس درد و ناراحتی نداشته باشد . ➤ با رعایت حریم خصوصی و ممانعت از در معرض دید قرار گرفتن نواحی غیر ضروری ، شأن و منزلت بیمار (اعم از بیهوش و هوشیار) حفظ گردد .
Nursing Recommendations	توصیه های پرستاری
	مداخلات عمومی برای هر بیمار جراحی : ○ پرستار بایستی دانش مربوط به تجهیزات ، تشریح و کاربرد اصول فیزیولوژیک را برای دادن وضعیت بدنی مناسب به مددجو داشته باشد .

- یک بررسی قبل از عمل بایستی قبل از پروسیجر جراحی به منظور « شناسایی تغییرات فیزیکی مستلزم توجهات بیشتر برای دادن وضعیت بدنی خاص پروسیجر جراحی » انجام گیرد .
- از مددجویان با تحرک محدود / محدودیت دامنه حرکتی بایستی درخواست شود که با راهنمایی پرستار ، قبل از القای بیهوشی وضعیت بدنی مناسب به خود بگیرند به طوری که مددجو بتواند تأیید کند که یک وضعیت بدنی مناسب و راحت به دست آمده است .
- تعداد مورد لزوم پرسنل بایستی برای کمک به دادن وضعیت بدنی مناسب به مددجو حضور داشته باشند .
- مقدار فشاری که در حین عمل به وسیله پرسنل ، تجهیزات و یا ابزار های جراحی روی بیمار اعمال می شود ، ارزیابی کنید .
- ملحفه های روی میز عمل را عاری از چین و چروک نمایید .
- تجهیزات بایستی کنترل شوند تا تأیید شود که کارکرد مناسب دارند و بایستی مطابق با راهنمای کارخانه سازنده مورد استفاده قرار گیرند . تأیید نمایید که تجهیزات تمیز بوده ، درست کار می کنند ، عاری از لبه های تیز بوده ، قادرند که فشار واسط (Interface) مویرگی را در حد طبیعی حفظ کنند و برای مددجو حساسیت زا نیستند .
- بیمار را بعد از دادن وضعیت بدنی و به صورت دوره ای در حین عمل از نظر حفظ امتداد بدنی مناسب و تمامیت پوست ، ارزیابی مجدد نمایید .
- اجازه ندهید که اندام های انتهایی در آن سوی / بیرون از میز عمل کشیده شوند .
- زمانی که به بیمار وضعیت بدنی می دهید ، از تماس با سطوح فلزی اجتناب کنید .
- از باز شدن بیش از حد مفاصل اجتناب کنید .
- مددجو را به آرامی و نرمی حرکت داده و وضعیت بدنی اش را تنظیم نمایید .
- قبل از انتقال / دادن وضعیت بدنی به مددجو ، میز عمل یا تخت را قفل نموده و تشک ها را ثابت نمایید .
- میز عمل را به خوبی با پوشش نرم بپوشانید . برای پیشگیری از آسیب های فشاری ، از یک پوشش هوایی استاتیک یا ژل پد سیلیکون تمام قد استفاده کنید .
- از تجمع مایعات ، خون ، مایع شستشو ، ادرار و مدفوع در زیر بدن بیمار ممانعت کنید .
- در حین دادن وضعیت بدنی ، با ممانعت از در معرض دید قرار دادن غیر ضروری بدن بیمار ، حریم خصوصی و شأن و منزلت مددجو را حفظ کنید .
- معیار های لازم برای ممانعت از هیپوترمی ناخواسته را به اجرا در آورید .
- اگر وضعیت بدنی مددجو در وضعیت ترندلنبرگ یا ترندلنبرگ معکوس قرار داده می شود و یا سر تخت بالا آورده شده یا پایین برده می شود ، باید چند ثانیه قبل از پرپ و درپ تلاش گردد که پوست بیمار در امتداد طبیعی قرار گیرد تا از ایجاد کشیدگی یا فشار غیرطبیعی بر سطح پوست در طول مدت جراحی ممانعت شود .
- در موقع دادن وضعیت بدنی ، به جای کشیدن یا سر دادن مددجو ، او را بلند کنید .
- پا های مددجو را در وضعیت موازی و غیر متقاطع قرار دهید .
- سر را در امتداد ستون فقرات گردنی ، پشتی و کمری حفظ نمایید .
- محافظ های بدنی و بند های نگهدارنده (کمربند ایمنی) بایستی شل بسته شده و بالای میچ یا وسط ران حداقل دو اینچ بالاتر از زانو حفظ شوند و با قرار دادن پتو بین نوار و پوست مددجو ، از فشار روی برجستگی های استخوانی ممانعت شود .
- در نظر داشته باشید که هرچه طول مدت عمل جراحی طولانی تر شود ، احتمال ایجاد زخم های فشاری در مددجو بیشتر خواهد بود .
- مداخلات خاص برای وضعیت بدنی سوپاین (دورسال رکامبنت) :
- کلیه برجستگی های استخوانی و نیز وسایل و تجهیزات لازم برای دادن وضعیت بدنی را با پوشش نرم بپوشانید .
- یک تسمه ایمنی ۲ اینچ بالاتر از زانو ها قرار دهید ؛ در حالی که یک ملحفه یا پتو بین تسمه و پوست بیمار قرار داده اید .

○ نواحی گودی کمری و پوپلیتال را حمایت کنید .

○ یک بالش ، یک تخته پایی (فوت بورد) یا دونات را زیر پاشنه پا قرار دهید .

○ برای دادن وضعیت مناسب به بازو ها روی تخته بازویی با پوشش نرم ، بایستی کف دست رو به بالا بوده و هم سطح با میز جراحی و تخته بازویی که در زاویه کمتر از ۹۰ درجه نسبت به بدن قرار داده می شود (که برخی از منابع علمی پیشنهاد می کنند بازو ها در زاویه کمتر از ۶۰ درجه نسبت به بدن قرار داده شوند) ، قرار گیرد .

○ بازو ها در طرفین بدن طوری قرار گیرند که کف دست در طرفین بدن و انگشتان در امتداد بدن قرار گیرند . لبه های ملحفه بایستی روی بازو ها به طرف پایین آورده شوند و از طرفین زیر بیمار تا زده شوند .

○ در هنگام قرار دادن یک بیمار باردار در وضعیت بدنی سوپاین ، یک ملحفه لوله شده زیر پهلوی راست او قرار دهید .

○ مداخلات خاص برای وضعیت بدنی پرون (انواع تعدیل شده : وضعیت زانو زدن ، جک نایف یا کریسک) :

○ به تعداد کافی پرسنل برای غلتاندن بیمار بیهوش باید موجود باشد .

○ کلیه برجستگی های استخوانی و وسایل دادن وضعیت بدنی را با پوشش نرم بپوشانید .

○ بازو ها و پاشنه ها نبایستی در تماس مستقیم با سطوح سخت قرار گرفته یا از لبه های میز عمل آویزان شوند .

○ بازو ها در طرفین بیمار نگه داشته شده ، در حالی که آرنج ها رو به بالا قرار گرفته اند تا بدین ترتیب فشار تشک روی عصب اولنار کاهش یابد .

○ در هنگام قرار دادن بازو های بیمار روی تخته بازویی ، آن ها بایستی به آرامی و با حداقل میزان ابداعشن بالا و سپس جلو آورده شوند .

Patient Education

آموزش به بیمار

۱. اهمیت وضعیت بدنی مناسب در انجام پروسیجر جراحی را برای بیمار بازگو نمایید .

۲. به بیمار در مورد تأثیر وضعیت بدنی نادرست در ایجاد عوارض احتمالی توضیح داده و همکاری او را در دادن پوزیشن مناسب جلب نمایید .

۳. بیمار را آموزش دهید تا چنانچه در حین دادن وضعیت بدنی یا در حین عمل (در بیمار هوشیار) و در مرحله بعد از عمل جراحی احساس ناراحتی در قسمتی از بدن داشته یا علائم و نشانه های غیرطبیعی مشاهده نماید ، در اسرع وقت تیم مراقبتی را مطلع سازد .

بیان مشکل	Problem Definition
احتمال آلودگی پوست و خطر عفونت محل جراحی در بیماران تحت عمل جراحی	
بر آیند های مورد انتظار	Expected Outcomes
پرستار اتاق عمل باید قادر باشد :	
۱ . در اتاق عمل یک محدوده استریل ایجاد نموده و این محدوده را حفظ کند .	
۲ . کلیه افراد درگیر در مداخلات جراحی را به رعایت تکنیک استریل در انجام مسئولیت های حرفه ای مجاب نماید .	
۳ . با اجرای اقدامات آسپتیک ، در مراحل قبل ، حین و بعد از عمل ، خطر آلودگی پوست و عفونت محل جراحی را کاهش دهد .	
توصیه های پرستاری	Nursing Recommendations
الف - افراد اسکراب کرده باید در یک محدوده استریل فعالیت کنند .	
۱ - قبل از پوشیدن گان و دستکش برای عمل جراحی ، لازم است دست ها را طبق دستورالعمل شستن دست ، ضدعفونی کنند زیرا اینکار باعث کاهش تعداد میکروب های سطح پوست شده و انتقال میکروارگانیسم ها را کاهش می دهد .	
۲ - توجه داشته باشید که پرسنل داخل محدوده استریل بایستی براساس دستورالعمل مربوط به " موارد احتیاط مبتنی بر انتقال آلودگی " و " اقدامات توصیه شده برای پوشش جراحی " پوشش لازم را داشته باشند . پوشیدن لباس اسکراب ، کلاه ، ماسک ، عینک محافظ ، گان و دستکش استریل برای پیشگیری از انتقال میکروبی به محدوده استریل ، موضع عمل و بیمار در حین انجام عمل جراحی و نیز کاهش خطر تماس با عوامل بیماری زای ناشی از تماس با خون و سایر مواد آلوده احتمالی الزامی است .	
۳ - توجه داشته باشید که برای پیشگیری از آلودگی محدوده استریل ، افراد اسکراب کرده بایستی گان و دستکش استریل را در یک منطقه استریل به دور از میز لوازم و تجهیزات جراحی بپوشند .	
۴ - جنس پارچه گان عمل بایستی طبق دستورالعمل " توصیه های عملی برای انتخاب و کاربرد گان های جراحی و پوشش ها " انتخاب شود . گان جراحی بایستی سایز مناسب داشته بطوری که فرد اسکراب کرده را کاملاً بپوشاند . گان های جراحی بایستی مانعی را ایجاد کند که عبور میکروارگانیسم ها را از محدوده غیر استریل به محدوده استریل به حداقل برساند .	
۵ - سطح قدمی گان استریل از منطقه سینه تا سطح میز یا تخت جراحی ، استریل در نظر گرفته می شود . منطقه استریل قسمت جلوی گان ، تا محدوده استریل میز یا تخت جراحی امتداد دارد زیرا اکثر افراد اسکراب کرده در کنار تخت و یا میز استریل کار می کنند . آستین های گان از دو اینچ (۵ cm) بالای آرنج تا سر آستین دور تا دور استریل در نظر گرفته می شوند . گردن ، شانه ها ، زیر بغل ها ، سر آستین ها و پشت گان نواحی غیر استریل محسوب شده لذا مانع مؤثری برای میکروبها بحساب نمی آیند . پشت گان بعلت اینکه نمی تواند بطور دائم کنترل شود ، غیر استریل در نظر گرفته می شود . گان بایستی در سایز مناسب انتخاب شود بطوری که کاملاً در پشت بسته شود . آستین گان باید به اندازه کافی بلند باشد که از بیرون ماندن سر آستین از کاف (مچ) دستکش ها ممانعت شود .	
۶ - سر آستین ها را بایستی وقتی که دستهای شخص اسکراب کرده از آن عبور می کنند ، آلوده در نظر بگیرید . سر آستین گان بایستی در زیر ناحیه کاف دستکش قرار گیرند . آستین گان بایستی به بیرون از کاف دستکش کشیده شود بطوری که سر آستین ها از دستکش بیرون بیایند . آستین های گان بایستی طول کافی داشته و پشت و روی دست را بپوشاند بطوری که وقتی دستکش ها را می پوشید ، از تماس سر آستین گان با دستهای اسکراب کرده ممانعت شود .	
۷ - توجه داشته باشید که پرسنل اسکراب کرده بایستی بعد از پوشیدن دستکش ها ، آنها را از نظر سالم بودن بخوبی بررسی کنند . دستکش سالم مانعی را ایجاد می کند که عبور میکروارگانیسم ها بین منطقه غیر استریل و منطقه استریل را به حداقل می رساند . زمانیکه برای کاهش احتمال تماس دست با خون و مایعات بدن ، پوشیدن دو جفت دستکش لازم است ، بایستی خط مشی ها و دستورالعمل های موسسه در این مورد به دقت دنبال شوند .	
۸ - توجه داشته باشید که دستکش های استریلی که آلوده می شوند ، بایستی هر چه سریعتر تعویض شوند . روش ارجح برای تعویض دستکش ها ، " پوشاندن دستکش توسط همکار " است . در این روش شخصی از افراد تیم استریل در پوشاندن دستکش به فرد تعویض کننده دستکش کمک می کند . با این شیوه ، افراد تیم استریل موقعی که دستکش را برای دست فرد دیگر آماده می کنند ، فقط با بیرون دستکش جدید تماس دارند . اگر انجام این روش ممکن نباشد ، دستکش آلوده بایستی به روش " پوشیدن دستکش باز " تعویض شود و چنانچه تعویض دستکش بعلت احتمال وقفه در پروسیجر جراحی در آن لحظه مقدور نباشد ، یک دستکش جدید روی دستکش آلوده و یا آسیب دیده پوشیده می شود تا زمان مناسبی برای تعویض دستکش فراهم شود .	

ب - برای ایجاد یک حریم استریل ، بایستی از پوشش های استریل استفاده شود .

۱ - پوشش های جراحی را باید براساس دستورالعمل " انتخاب و استفاده از گان و پوشش های استریل " انتخاب کنید . پوشش های جراحی ، یک مانع ضد عفونت را در مقابل عبور میکروارگانیسمها از محدوده غیر استریل به محدوده استریل فراهم می کنند .

۲ - برای ممانعت از انتقال میکروارگانیسم ها از منطقه غیر استریل به منطقه استریل ، بایستی روی بیمار ، اثاثیه و تجهیزاتی که در محدوده استریل وارد می شوند را با پوشش های استریل ببوشانید .

۳ - پوشش های استریل را بایستی تا حد امکان کوچک تهیه کنید . جابجایی سریع پوشش ها ، باعث ایجاد جریان هوا می شود که در آن گرد و غبار ، پرز ، و سایر ذرات ممکن است پراکنده شوند .

۴ - پوشش ها بایستی بصورت جمع شده در بالای تخت عمل نگه داشته شده و از موضع عمل تا مناطق اطراف روی منطقه قرار داده شوند بطوریکه آلودگی موضع عمل را به حداقل برسانند . برخی از پروسیجرها ممکن است به روش های خاص پوشاندن نیاز داشته باشند (مثل روش پوشش دادن اندام های انتهایی برای اعمال جراحی ارتوپدی) .

۵ - در حین پوشش دادن محل عمل ، دست های دستکش پوشیده را بایستی با پیچیدن ملافه روی دست دستکش دار ، محافظت کنید تا احتمال برخورد با محیط غیر استریل و آلودگی کاهش یابد .

۶ - قسمت پوشش جراحی که محدوده استریل را ایجاد می کند ، بایستی بعد از قرار داده شدن ، جابجا شود . حرکت دادن یا جابجا کردن پوشش محل عمل می تواند در استریل ماندن موضع عمل تردید ایجاد نماید .

پ - کلیه وسایلی که در محدوده استریل مورد استفاده قرار می گیرند بایستی استریل باشند :

۱ - برای کسب اطمینان از اینکه فقط وسایل استریل در موضع استریل عرضه می شوند ، کلیه وسایل را بایستی قبل از ارائه شدن به محدوده استریل از نظر بسته بندی ، آماده سازی و مهر و موم شدن مناسب ، سالم بودن پوشش بسته بندی و داشتن برچسب شاخص استریلایزاسیون بازبینی کنید . شاخص ها بایستی از نظر تغییر رنگ مناسب بدنال فرایند استریل کردن مورد مشاهده قرار گیرند . بسته استریل باید قبل از باز کردن بسته بندی و ارائه محتویات آن به محدوده استریل از نظر تاریخ انقضاء ، مصرف کنترل شود . وسایل تاریخ منقضی شده نبایستی مورد استفاده قرار گیرند .

توجه : یک سیستم استریل کردن event related بایستی بکار رود . این سیستم براساس این مفهوم که " استریل بودن در طول زمان تغییر نمی کند اما ممکن است بوسیله اتفاقات یا شرایط خاص محیطی مخدوش گردد ، طراحی شده است . " Shelf life اشاره دارد بر زمانی که یک وسیله استریل ممکن است در قفسه مانده و هنوز هم استریل بودن خود را حفظ کند . Shelf life تحت تأثیر عواملی قرار دارد مثل : نوع بسته بندی بکار رفته ، شرایط نگهداری (مانند باز یا بسته بودن درب قفسه ها) ، رطوبت ، درجه حرارت ، شرایط نقل و انتقال ، کاربری روکش برای ممانعت از نشستن گرد و غبار ، و تعداد دفعاتی که آن بسته دستکاری می شود . معیار های Spaulding برای تعیین احتمال انتقال عوامل عفونت زا بکار برده می شود . در این طبقه بندی ، وسایلی که با سیستم عروقی ، عصبی و یا بافت های استریل در تماس می باشند ، بیشترین خطر عفونت را به خود اختصاص داده و بعنوان وسایل حساس طبقه بندی می شوند .

۲ - مواد بسته بندی شده بایستی معیار های دستورالعمل " انتخاب و استفاده از سیستم های بسته بندی " را داشته باشند .

۳ - روش های استریل کردن ، Shelf life ، event - related و میزان دستکاری وسایل استریل بایستی براساس دستورالعمل " استریل کردن " انجام گیرد . استریل کردن ، بالاترین سطح اطمینان را برای اینکه وسایل جراحی عاری از میکروارگانیسم های قادر به زندگی هستند ، فراهم می کند . ضد عفونی با کیفیت بالا ، خطر آلودگی میکروبی را کاهش داده ولی نمی تواند همان اطمینانی را که در استریل کردن وجود دارد ، فراهم کند .

ت - کلیه وسایلی که به محدوده استریل عرضه می شوند ، بایستی با روش هایی که استریلیته و سلامت آنها را حفظ می کنند ، باز شده ، توزیع گردیده و انتقال یابند .

۱ - کلیه پروسیجرهای جراحی مهاجم بایستی با استفاده از اسباب های جراحی و تجهیزات استریل انجام شده و تیم جراحی در تمام بیماران جراحی ، تکنیک آسپتیک را بکار ببرند . غشاهای مخاطی دهان ، سیستم ادراری و سیستم روده ای تا زمانیکه سالم هستند ، سد های دفاعی مؤثری در مقابل باکتری ها هستند اما پروسیجرهای گوش و بینی و حلق ، برداشتن هموروئید و سایر پروسیجرهای مهاجم ، تمامیت سد های مخاطی را تخریب می کنند . فلور طبیعی که در این نواحی یافت می شود ، برای فرد عفونت زا نبوده ولی زمانی که به وسیله اسباب های جراحی به سایر بافت ها انتقال می یابند ، ایجاد آلودگی می کنند . عفونت های جراحی اکتسابی از مراقبت های سلامت ، یک عامل برای مرگ و میر و معلولیت در امریکا محسوب می شوند . دنبال کردن اصول آسپسیس زیر بنایی برای پیشگیری از عفونت موضع عمل بوده و

- بایستی هرگز برای صرفه جویی در زمان و هزینه در انجام آن کوتاهی شود. برای هر بیمار جراحی، بایستی یک محدوده استریل فراهم شود.
- ۲- برای پیشگیری از آلودگی ناشی از عبور دست غیر استریل از روی قسمت باز شده یک بسته حاوی وسیله استریل، هر یک از گوشه های طرفی بسته استریل را با دست همان سمت گشوده و در آخر گوشه نزدیک به خود را باز کنید.
- ۳- کلیه گوشه های تا شده بایستی در موقع ارائه وسیله استریل به فضای استریل با دست جمع و نگه داشته شوند اینکار از آلوده شدن محدوده استریل با وسایل استریل ممانعت می کند.
- ۴- وسایل استریل را بایستی به افراد دست شسته تحویل دهید و یا با دقت روی محدوده استریل قرار داده شوند. وسایلی که به یک محدوده استریل پرت می شوند، ممکن است پوشش استریل را سوراخ کرده یا باعث شود که سایر وسایل جابجا شده و منجر به آلوده شدن محیط استریل شوند.
- ۵- وسایل نوک تیز و سنگین بایستی به افراد اسکراب کرده تحویل داده شده یا روی یک میز جداگانه باز شوند. چنین اشیاء سنگینی اگر به محدوده استریل پرت شوند، ممکن است ضمن به هم زدن سکوت و آرامش اتاق عمل، پوشش های استریل را سوراخ کنند.
- ۶- وسایل باز شده را بایستی به افراد اسکراب کرده تحویل دهید تا از آلودگی محتوای بسته ممانعت گردد. گوشه های بسته باز شده ممکن است در حین انتقال روی میز عمل دوباره روی وسیله استریل برگشته و محتوای بسته از روی گوشه غیر استریل عبور کند و باعث آلوده شدن محتوای بسته شود.
- ۷- ست های محتوی وسایل خشن را بایستی روی یک سطح جداگانه باز کنید و شاخص بیرونی را بایستی از نظر تغییر رنگ مناسب چک کنید. مهر و موم ها بایستی از نظر امنیت مشاهده شوند و قبل از مصرف مشخص شود که پوشش کاملاً سالم می باشد.
- ۸- کلیه وسایل بایستی به روشی به محدوده جراحی ارائه شوند که از آوردن اشیاء یا دست افراد غیر استریل روی محدوده استریل ممانعت شود. پوست منبع باکتری ها و شوره می باشد و لذا وقتی وسایل از فضای غیر استریل به ناحیه استریل داده می شوند، حفظ فاصله از محدوده استریل می تواند احتمال آلوده شدن را کاهش دهد.
- ۹- زمانی که محلول ها توسط پرستار سیرکولار ارائه می شوند، ظروفی که روی میز استریل محلول در آن ریخته خواهد شد بایستی نزدیک لبه میز گذاشته شده یا توسط فرد اسکراب کرده نگه داشته شوند. تمام محتوای ظرف بایستی به آهستگی جاری شود تا از پاشیدن آن اجتناب شود. پاشیده شدن می تواند باعث برخورد قطرات به سطوح غیر استریل و پاشیدن مجدد آن روی محدوده استریل شود. گذاشتن ظرف محلول در نزدیکی لبه میز استریل به افراد اسکراب این امکان را می دهد که محلول را بدون ایجاد آلودگی در محدوده استریل در ظرف بریزند. هر گونه مایعات باقیمانده بایستی دور ریخته شوند. لبه ظرف حاوی محلول بعد از اینکه محتوای آن ریخته شد، آلوده در نظر گرفته می شود. مصرف مجدد محلول های باز شده ممکن است در حین برخورد قطرات به نواحی غیر استریل، آلوده شده و لذا به داخل ظرف جاری شده و محتوای آن را آلوده کند.
- ۱۰- داروها بایستی به روش استریل به محدوده استریل داده شوند به منظور ریختن دارو، استاپرها نبایستی از ویال های دارویی برداشته شوند بلکه بهتر است از وسایل انتقال دارو به شیوه استریل مثل کشیدن دارو با سرنگ استفاده شود.
- ث- محدوده استریل بایستی همواره استریل نگه داشته شده و بطور مستمر مورد بررسی قرار گیرند.
- ۱- میز استریل را بایستی در محلی که بکار برده خواهد شد، آماده کنید زیرا حرکت دادن میز ها، باعث جریان یافتن هوا شده و می تواند محدوده استریل را آلوده کند.
- ۲- تجهیزات استریل را بایستی فقط برای یک بیمار باز کنید زیرا باز کردن بسته های متعدد در یک اتاق بطور همزمان خطر عفونت متقاطع را افزایش می دهد.
- ۳- در هر اتاق عمل یک بیمار می تواند وجود داشته باشد. عمل های جراحی که همزمان روی دو بیمار در یک اتاق عمل انجام می گیرند، ممکن است بیماران را در معرض مخاطرات متنوعی قرار داده و خطر آلودگی را بیشتر کنند. انتقال بیماری های عفونی ممکن است بوسیله ذرات معلق در هوا، تماس و پاشیدن قطرات انجام گیرد. در صورتیکه دو محدوده استریل دو تیم جراحی و دو زخم باز جراحی در یک اتاق وجود داشته باشد، خطر آلودگی متقاطع بطور قابل توجهی افزایش می یابد. برای حرکت در اطراف محدوده استریل، پرسنل غیر استریل (مانند پرستار سیرکولر) بایستی حداقل ۱۲ اینچ (۳۰ cm) فاصله از فضاهای استریل را حفظ کنند.
- ۴- محدوده استریل بایستی تا حد امکان نزدیک به زمان استفاده از آن آماده شود. با طولانی شدن زمان احتمال آلودگی بیشتر می شود زیرا گرد و غبار و سایر ذرات موجود در محیط اطراف روی سطوح افقی می نشینند. هنگامی که درب اتاق باز می شود، ذرات ریز با حرکت پرسنل ممکن است در هوا پراکنده شده و روی وسایل استریل بنشینند. محیط اتاق عمل می تواند بوسیله سایر ناقلین بیماری مانند پشه ها آلوده

شود که می تواند با سطوح استریل باز شده تماس پیدا کنند. این عوامل آلوده کننده ممکن است دور از نظر باشند مگر اینکه محدوده استریل به دقت تحت بررسی باشد. زمان مشخصی که یک فضای استریل می تواند بدون استفاده باز بماند و باز هم استریل در نظر گرفته شود وجود ندارد. استریل بودن یک فضای استریل بستگی به شرایط دارد. یک محدوده باز استریل نیازمند مشاهدات مستمر می باشد. با مشاهده مستقیم امکان تشخیص عوامل آلوده کننده زیاد است.

۵- محدوده استریل نبایستی پوشانده شود. هر چند مطالعات تحقیقی برای این مسئله وجود ندارد، ولی برداشتن پوشش میز استریل ممکن است باعث شود که قسمت هایی از پوشش که در قسمت پایین تر سطوح استریل هستند، روی سطح میز کشیده شده و یا جریان هوا، میکروارگانیسم ها را از نواحی غیر استریل به سمت نواحی استریل به حرکت درآورد.

۶- مکالمات در حریم استریل بایستی محدود شود تا انتشار قطرات در هوا کمتر شود. هوا حاوی میکروارگانیسم هایی است که روی ذرات معلق هوا مانند قطرات منتشر شده از سیستم تنفسی قرار می گیرند. سر منشاء اولیه باکتری های معلق در هوا، پرسنل مراقبت سلامت می باشند.

۷- تجهیزات جراحی (مانند کابل ها و لوله ها) را بایستی با وسایل مناسب روی محدوده استریل تثبیت کنید. اسباب های نافذ (که پوشش موضع عمل را سوراخ کنند) مدخلی را برای ورود خروج میکروارگانیسم ها، خون و سایر مایعات آلوده کننده از سطح غیر استریل به منطقه استریل ایجاد می کنند لذا برای اینکار مناسب نمی باشند.

۸- تجهیزات غیر استریل مانند میز میو (Mayo Stand)، میکروسکوپ، C-arm، را بایستی قبل از اینکه به محیط استریل آورید با یک پوشش استریل بپوشانید. فقط وسایل استریل بایستی در تماس با محدوده استریل باشند. تجهیزات بایستی با پوشش های محافظی که شیء مورد نظر را از بالا، پایین و اطراف بپوشاند، پوشش داده شوند. پوشش های استریل همچنین بایستی روی میز میو، و سایر تجهیزاتی که وارد محدوده استریل خواهند شد قرار داده شوند.

ج - کلیه پرسنلی که درون یا اطراف یک محدوده استریل حرکت می کنند بایستی به گونه ای رفتار کنند که حریم استریل را حفظ نمایند.

۱- پرسنل اسکراب کرده بایستی نزدیک به محدوده استریل باقی بمانند. رفتن به خارج از محدوده فضای استریل یا ترک کردن اتاق عمل، احتمال آلودگی را افزایش می دهد. استفاده از یک سیستم بسته برای استریل کردن (flash sterilization) و انتقال وسایل، نیاز به خروج افراد اسکراب از محدوده استریل به بیرون از اتاق عمل برای آوردن وسایل را کاهش می دهد. پرسنل اسکراب کرده بایستی در هنگام عکسبرداری با اشعه x محیط استریل را ترک کنند. برای پرسنلی که نمی توانند اتاق را ترک کنند یا کسانی که نمی توانند حداقل ۶ فوت دورتر از منبع تشعشع قرار گیرند بایستی تجهیزات محافظتی به منظور کاهش تماس با اشعه فراهم شود.

۲- افراد اسکراب کرده بایستی برای جلوگیری از آلودگی از فضای استریل به فضای استریل دیگر حرکت کنند. چنانچه لازم است وضعیت خود را تغییر دهند لازم است پشت به پشت فرد اسکراب دیگر جابجا شوند. جابجا شدن رو به رو تنها زمانی صحیح می باشد که فاصله کافی وجود داشته باشد.

۳- پرسنل اسکراب نکرده، در تمام اقدامات، باید رو به محدوده استریل حرکت کنند. بین دو فضای استریل راه نروند و به ضرورت حفظ فاصله از محدوده استریل واقف باشند تا احتمال آلودگی اتفاقی فضای استریل کاهش یابد.

۴- پرسنل اسکراب کرده همواره بایستی دست ها و بازوهای خود را بالاتر از سطح آرنج نگه دارند. دست ها بایستی جلوی بدن بالای سطح آرنج باشند بطوری که جلوی دید باشند. اگر دست ها و بازو ها در سطح پایین تر از آرنج قرار گیرند باعث آلودگی خواهد شد. از قرار دادن دست ها در زیر بغل باید اجتناب شود. این نواحی آلوده بوده و باعث آلودگی دستکش ها می شوند. گان در ناحیه زیر بغل ممکن است مرطوب شده و بنابراین مانع موثری در مقابل میکروب ها محسوب نخواهد شد.

۵- پرسنل اسکراب کرده بایستی از تغییر سطح خودداری کرده و در تمام مدت عمل در یک سطح کار کنند و تنها زمانی که کل پروسیجر

جراحی در حالت نشسته انجام خواهد شد می توانند بنشینند . در موقع تغییر سطح ، امکان دارد نواحی غیر استریل گان با میز جراحی برخورد نماید .

۶- تعداد و حرکت افراد درگیر در پروسیجر جراحی بایستی به حداقل برسد . با فعالیت ، حرکت باکتری ها افزایش می یابد . جریان هوا می تواند ذرات آلوده را از بیمار ، پرسنل و پوشش های جراحی بلند کرده و آنها را در فضای استریل منتشر کند .

۷- اگر اختلالی در تکنیک استریل رخ دهد لازم است بلافاصله اصلاح شود مگر اینکه بیمار در خطر باشد . در آن صورت در اولین فرصت ممکن و با حفظ ایمنی بیمار باید نسبت به اصلاح مورد اقدام شود .

۸- زمانی که اختلالی رخ داده و نمی توان آن را اصلاح کرد ، سازمان باید تصمیم بگیرد که مورد چگونه باید گزارش و ثبت شود .

۹- دستورالعمل و خط مشی مربوط به حفظ حریم استریل باید بصورت دوره ای مرور شده و در صورت لزوم بازنگری گردیده و در اختیار پرسنل قرار گیرد .

Patient Education	آموزش به بیمار
-------------------	----------------

۱ . در صورت انجام پروسیجر جراحی تحت بی حسی موضعی ، بهتر است به بیمار در مورد اهمیت و ضرورت همکاری با تیم جراحی و خودداری از حرکات اضافی در حین عمل که منجر به از بین رفتن وضعیت استریل میز و تخت عمل می شود توضیحات کافی بدهید .

۲ . در صورت ضرورت برای بی حرکت کردن دست های بیمار (در افراد نا آرام) ، دلیل این امر را به بیمار توضیح دهید .

۳ . به بیمار در مرحله قبل از عمل ، آموزش های لازم در مورد به حداقل رساندن مکالمه در اتاق عمل را بدهید .

Problem Definition	بیان مشکل
--------------------	-----------

احتمال بروز عفونت در محل جراحی

Expected Outcomes	برآیند های مورد انتظار
-------------------	------------------------

پرستار باید قادر باشد :

۱ . مراقبت های پیشگیرانه را به گونه ای طراحی و اجرا نماید که بیمار عاری از نشانه های عفونت بعد از عمل باشد .

۲ . مراقبت های لازم از محل مستعد عفونت را با بکارگیری آخرین شواهد علمی انجام دهد .

۳ . درمان آنتی بیوتیکی پروفیلاکتیک را در بیماران جراحی بر اساس راهنمای بالینی بجا و بموقع اجرا نماید .

۴ . بررسی و مشاهدات دقیقی از بیماران جراحی بعمل آورده و علائم و نشانه های عفونت موضع عمل را در بیماران تشخیص دهد .

Nursing Recommendations	توصیه های پرستاری
-------------------------	-------------------

۱- از برنامه های ملی ارتقاء کیفیت جراحی (نتیجه مطالعات : کاهش ۲۷٪ در مرگ و میر مربوط به جراحی در بیماران) استفاده کنید .

۲- بیمارستان ها باید بطور فعال در برنامه های کمیته های کنترل عفونت و برنامه های ملی ارتقاء کیفیت جراحی (نتیجه مطالعات : کاهش ۴۴٪ در میزان عفونت های ناشی از تجهیزات پزشکی و موضع عمل) مشارکت کنند .

۳- از وسایل و اسباب های جراحی استریل استفاده کنید .

۴- وضعیت استریل را در محدوده جراحی (طبق راهنمای بالینی مربوطه) حفظ کنید .

۵- موضع عمل را با استفاده از محلول های ضد عفونی کننده مناسب و با کاربرد تکنیک مناسب ، ضد عفونی کنید .

۶- موهای موضع عمل را به جای تراشیدن آنها ، بزدایید .

۷- دمای مناسب را در بیماران با اعمال جراحی کولورکتال حفظ کنید .

۸- آنتی بیوتیک های تزریقی پروفیلاکتیک را قبل از شروع پروسیجر جراحی (۶۰ دقیقه قبل از انجام برش جراحی) تجویز کنید .

۹- دستورات دارویی باید از پزشک معالج اخذ و آنتی بیوتیک های پیشگیری کننده توسط تیم مراقبت قبل از عمل ، تجویز گردد .

- ۱۰- زمان تزریق آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک را با در نظر گرفتن زمان تقریبی بین اعزام بیمار به اتاق عمل تا شروع برش جراحی تعیین کنید که به نظر می رسد بهترین زمان برای تزریق ۳۰ - ۲۰ دقیقه قبل از انتقال بیمار از واحد قبل از عمل به اتاق عمل می باشد .
- ۱۱- در بیماران دارای پروسیجر جراحی قلب و بیمارانی که لازم است به مدت طولانی آماده سازی پوست موضع عمل داشته باشند (اعمال جراحی ارتوپدی و ...) زمان تزریق آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک باید با در نظر گرفتن مدت آماده سازی پوست ، دیر تر از سایر بیماران تنظیم گردد .
- ۱۲- در بیماران دارای پروسیجر جراحی قلب زمان ایده آل برای تزریق ، زمانی است که تیم بیهوشی کاتتر شریان ریوی را وارد می کند .
- ۱۳- در بیمارانی که از فلوروکینولون ها و وانکومایسین بعنوان آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک استفاده می شود ، انفوزیون دارو بایستی ۱۲۰ دقیقه قبل از زمان شروع برش جراحی باشد بطوری که انفوزیون دارو در عرض ۶۰ دقیقه صورت گیرد (یعنی زمان اتمام انفوزیون حدود ۶۰ دقیقه قبل از برش جراحی باشد) لذا تیم مراقبتی محل نگهداری بیمار قبل از عمل لازم است تزریق این داروها را در بیماران دارای عمل جراحی قلب درست در زمان تحویل بیمار به این واحد آغاز نمایند .
- ۱۴- آنتی بیوتیک پروفیلاکتیک مناسب را انتخاب کنید .
- ۱۵- مصرف آنتی بیوتیک را در عرض ۲۴ ساعت بعد از اعمال جراحی غیر قلبی و ۴۸ ساعت بعد از اعمال جراحی قلبی قطع نمایید .
- ۱۶- از اینکه غلظت باکتریسیدال آنتی بیوتیک تجویز شده در سرم و بافت ها تا چند ساعت بعد از بستن محل برش جراحی محفوظ می باشد ، اطمینان کسب کنید .
- ۱۷- سطح گلوکز سرم را در بیماران دارای عمل جراحی بزرگ قلب و سایر اعمال جراحی بزرگ (که باید در حد پایین تر از ۲۰۰ میلی گرم در دسی لیتر حفظ شود) در مراحل قبل ، حین و بعد از عمل جراحی (ساعت ۶ صبح روز بعد از عمل) اندازه گیری و کنترل کنید .
- ۱۸- عفونت زخم جراحی را در مرحله بعد از عمل تشخیص دهید .
- ۱۹- دمای طبیعی بدن را در طول دوره جراحی (قبل ، حین و بعد از عمل) در بیماران دارای جراحی های بزرگ که نیازی به کاهش دمای بدن ندارند ، حفظ کنید .
- ۲۰- در اعمال جراحی طولانی (بیش از ۴ ساعت) ، و در مواردی که بیمار خون زیادی از دست می دهد تجویز دارو را هر ۳ ساعت تکرار کنید مگر اینکه منع مصرفی وجود داشته باشد .
- ۲۱- در بیماران با وزن معادل یا بیش از ۸۰ کیلو گرم ، دوز های بالاتری از دارو مورد استفاده قرار می گیرد .
- ۲۲- کنترل دقیق موضع عمل را بعد از عمل به منظور تشخیص علائم و نشانه های موضعی عفونت موضع عمل مانند گرمی ، قرمزی و ترشح ، در برنامه مراقبت های خود قرار دهید .
- ۲۳- دمای بدن را در فواصل زمانی هر ۴ ساعت با توجه ویژه به بیماران نوتروپنیک ارزیابی و دمای بالای ۳۸/۵ درجه سانتیگراد یا سه نوبت دمای بالای ۳۸ درجه در ۲۴ ساعت را به پزشک معالج گزارش کنید .
- ۲۴- به نتایج آزمایشات به ویژه شمارش سلول های خونی ، پروتئین سرم ، آلبومین سرم و نتایج کشت ، توجه کنید .

Patient Education

آموزش به بیمار

۱. در مورد علت و اهمیت آماده سازی پوست و زوددن موها از موضع عمل ، به بیمار آموزش دهید .
۲. در مورد اهمیت انجام استحمام قبل از عمل ، به بیمار آموزش دهید .
۳. در مورد علت تجویز دارو در مرحله قبل از عمل و اهمیت انجام این کار ، به بیمار آموزش دهید .
۴. در مورد اهمیت اطلاع دادن به تیم مراقبتی در مورد سوابق آلرژیک به ویژه نسبت به گروه های دارویی آنتی بیوتیک ها ، به بیمار آموزش دهید .
۵. در مورد اهمیت و علت انجام بررسی های مکرر موضع عمل و علائم و نشانه های عفونت موضعی و سیستمیک ، به بیمار آموزش دهید .

بیان مشکل	Problem Definition
مستند سازی رویدادها در اتاق عمل	
برآیند های مورد انتظار	Expected Outcomes
از پرستاران اتاق عمل انتظار می رود که بتوانند :	
۱. اهمیت ثبت گزارشات طبی را درک نموده و در انجام فعالیت های روزانه ، مستند سازی دقیق و مطابق با اصول علمی را بر اساس شواهد علمی انجام دهند .	
۲. پرونده طبی بیماران ارجاع شده به اتاق عمل و گزارشات طبی را به گونه ای مستند سازی نمایند که عاری از ابهام ، نقص اطلاعاتی یا نگارش نادرست باشد .	
۳. در موارد لزوم ، مستندات صحیح و قابل اعتمادی را برای مراجع قانونی ارائه نمایند .	
۴. با ثبت دقیق گزارشات مورد نیاز ، مستندات طبی بیمار را به مرجعی مناسب و موثق برای پی گیری مراقبت ها در هر زمان و توسط هر فردی از اعضاء تیم مراقبت های سلامت مبدل نمایند .	
توصیه های پرستاری	Nursing Recommendations
استاندارد مراقبتی ایجاب می کند که گزارشات ، حاوی تاریخچه و یافته های یک معاینه جسمی اولیه ، بررسی پرستاری ، اطلاعات مربوط به وضعیت سلامت ، آزمون های تشخیصی انجام شده روی بیمار و نتایج آنها ، دستورات درمانی همراه با تایید اجرای آنها باشد . در طی پروسیجر جراحی ، تیم بیهوشی و پرسنل سیرکولار ، مراقبت ارائه شده به بیمار را ثبت و مستند سازی می کنند . این گزارشات جراحی ، بخش ماندگاری از پرونده بیماران می شوند . هوشبر ها ، داروهای بیهوشی را تعیین و تجویز نموده هوشیاری بیمار را ارزیابی می کنند و اطلاعاتی را که شامل طبقه بندی و الگوی بیهوشی داده شده می باشد ، ثبت می کنند . بعلاوه ، گزارش بیهوشی شامل : قرار دادن دستگاه های ارزیابی کننده مانند الکتروکاردیوگرام ، کاف فشارسنج و اکسی متری و پروب های درجه حرارت می باشد . پرستار سیرکولار مسئول ثبت و حفظ گزارش جراحی می باشد که شامل موارد ذیل هستند :	
۱ - تشخیص قبل از عمل .	
۲ - زمانی را که بیمار به اتاق عمل وارد شده یا از آن خارج می شود .	
۳ - زمان های شروع و خاتمه عمل جراحی و نام دقیق پروسیجر جراحی .	
۴ - مواد بکار رفته در پانسمان ، کاتتر ها و مواد مربوط به گچ گیری .	