



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
جمهوری اسلامی ایران



مرکز آموزش و پژوهش
شریعی
Shariati Medical
Research Training Center

کتابچه روش های اجرایی مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی



گردآوری شده:
دقت بهبود کیفیت مرکز

فهرست روش های اجرایی در استانداردهای اعتباربخشی سال 1403

ردیف	محور	شماره سنجه	عنوان روش اجرایی	صفحه کتاب	صفحه
فهرست					
۱	مدیریت خطر حوادث و بلایا	الف-۲-۲-۶	تدوین روش اجرایی گزارش حوادث بیمارستان و اطلاع رسانی آن به تمامی کارکنان	۴۷	۳
۲	مدیریت خدمات پرستاری	الف-۳-۴-۵	تدوین روش اجرایی "نظارت بر روند تعامل بخشهای بالینی با سایر بخشها"	۷۹	۹
۳	فناوری و مدیریت اطلاعات سلامت	الف-۲-۵-۱	تدوین روش اجرایی کنترل صحت دادههای ثبت شده در سامانه اطلاعات بیمارستانی با مشارکت صاحبان فرایند	۸۴	۱۱
۴		الف-۳-۵-۱	تدوین روش اجرایی "نگهداری و پشتیبانی منظم دادهها و بانکهای اطلاعات الکترونیک و تهیه نسخه پشتیبان"	۸۵	۱۳
۵		الف-۳-۵-۲	تدوین روش اجرایی "پشتیبانی از سیستمهای سخت افزاری"	۸۵	۱۵
۶	مراقبت های عمومی بالینی	ب-۱-۴-۱	آشنایی کارکنان بالینی با روش اجرایی مقادیر بحرانی پاراکلینیک	۱۲۱	۱۸
۷		ب-۱-۴-۱ ب-۱۰-۳-۲	اطلاع کارکنان از روش اجرایی دستورات تلفنی / شفاهی و عمل بر اساس آن اطلاع کارکنان بخشهای پاراکلینیک از روش اجرایی دستورات تلفنی / شفاهی و عمل بر اساس آن	۱۲۱	۲۲
۸	پیشگیری و کنترل عفونت	ب-۲-۵-۵	روش اجرایی برچسب گذاری بسته های استریل	۱۷۳	۲۵
۹		ب-۵-۵-۲	تدوین روش اجرایی "پیشگیری و کنترل عفونتهای بیمارستانی"	۱۷۶	۲۷



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: گزارش حوادث بیمارستان و اطلاع رسانی آن به تمامی کارکنان

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/1
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 1 از 6

مقدمه: در کشور ما اطلاع رسانی حوادث و فوریت ها به بیمارستان توسط واحدها و سازمان های مختلفی صورت می گیرد. این سازمان ها عبارتند از: 1- خدمات فوریتی پیش بیمارستانی یا اورژانس 115 .

- 2 - جمعیت هلال احمر.
- 3 - نیروهای نظامی و انتظامی.
- 4- رسانه های جمعی و صدا و سیما.
- 5- سازمان مدیریت بحران؛ شهرداری یا فرمانداری.
- 6- مرکز مدیریت حوادث و فوریت های پزشکی وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی (مرکز هدایت عملیات وزارت بهداشت). 7- مرکز مدیریت حوادث و فوری تهایی پزشکی دانشگاه های علوم پزشکی (مرکز هدایت عملیات دانشگاه).
- 8- سازمان آتش نشانی.
- 9- نیروهای مردمی

تعاریف :

حوادث غیرمترقبه خارجی (External Disasters) : طبق تعریف به حوادثی اطلاق می گردد که از خارج از فضای فیزیکی بیمارستان منشاء می گیرند و با ایجاد تعداد زیاد بیماران موجب توقف عملکرد طبیعی بیمارستان می شوند. مثال هایی از حوادث غیرمترقبه خارجی عبارتند از:

- زلزله، سیل، نشت مواد مضر، آتش سوزی وسیع، مواجهه با پرتو رادیواکتیو، حوادث با تلفات متعدد، هر سناریویی که خارج از بیمارستان رخ داده و تعدادی از بیماران را ایجاد نماید که از توان پاسخگویی بیمارستان خارج است و یا به علا نوع بیماری چنین امکاناتی وجود ندارد.
 - حوادث غیرمترقبه داخلی (Internal Disasters) :** بر طبق تعریف هر حادثه ای است که در فضای فیزیکی بیمارستان رخ دهد و تهدیدی از نوع بیماری، جراحی و یا تخریب به بیمارستان، بیماران، پرسنل و بازدیدکنندگان وارد نماید. نمونه هایی از حوادث غیرمترقبه داخلی در زیر آورده شده است:
 - بمب گذاری، گروگان گیری، قطع ارتباطات، قطع برق یا آب، آتش سوزی، سیل، نشت مواد مضر / پرتوهای رادیواکتیو، نقص سیستم گرمایشی، قطع گازهای درمانی
- موقعیت وقوع حوادث غیرمترقبه بیمارستانی را می توان براساس شدت و میزان تاثیر بر بیمارستان نیز تقسیم بندی کرد.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: گزارش حوادث بیمارستان و اطلاع رسانی آن به تمامی کارکنان

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/1
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 6

بر این اساس پنج موقعیت قابل تصور است که عبارتند از:

- 1 - حوادث غیرمترقبه داخلی: مانند آتش سوزی، انفجار، نشت یا آزاد شدن مواد مضر
- 2 - حوادث غیرمترقبه خارجی جزئی: تعداد محدودی مصدوم ایجاد می‌کند.
- 3 - حوادث غیرمترقبه خارجی عمده: تعداد زیادی مصدوم ایجاد می‌کند.
- 4- تهدیدات ناشی از حوادث غیرمترقبه متوجه بیمارستان یا جامعه می‌باشد: مانند آتش سوزی در نزدیکی بیمارستان و طوفان، سیل یا انفجار قریب الوقوع.
- 5- حوادث غیرمترقبه ای که در منطقه ای دیگر رخ می‌دهد.

هدف:

- تعیین خط مشی / روش اجرائی بیمارستان در پاسخ به هر نوع حادثه غیرمترقبه که پرسنل، بیماران، بازدیدکنندگان و یا اجتماع را تحت تاثیر خود قرار می‌دهد.

- تعیین مسئولیت‌های افراد و بخش‌های بیمارستان در هنگام وقوع حوادث غیرمترقبه

صاحبان فرآیند و ذینفعان: ریاست مرکز، مدیریت مرکز، مدیر خدمات پرستاری مرکز و سوپروایزرین کشیک
دامنه روش اجرایی مدون:

ریاست مرکز، مدیریت مرکز، مدیر خدمات پرستاری مرکز و سوپروایزرین کشیک

دامنه روش اجرایی مدون: حوادث و بحرانهای داخلی و خارجی بیمارستانها و بطور کلی هر عاملی که باعث اختلال در روال کار عادی بیمارستان گردد.

مسئولیت‌ها و اختیارات: در شرح فعالیت‌ها و وظایف و اختیارات بوضوح قید شده است.

شیوه انجام کار (چه فعالیتی، چه زمانی در چه محلی و توسط چه کسی انجام می‌شود):

مشخصات یک خبر قابل اعتماد شامل موارد زیر است: 1- معتبر و قابل استناد باشد. 2- مشخص و واضح باشد.

کلیات

- 1- درمورد رویدادهای داخلی و خارجی اگر فرد یا سازمانی از وقوع حوادث و بلا یا احتمال وقوع آن مطلع شود با مرکز تلفن بیمارستان تماس می‌گیرد. این مرکز فهرست افراد مسئولی که باید به سرعت با آنها تماس گرفته شود را در اختیار دارد. ضروری است دستورالعمل‌های معینی برای مرکز تلفن تعریف شده باشد تا این پیام در قالبی درست و در حداقل زمان به فرد مناسب انتقال یابد. هم چنین لازم است بلافاصله موضوع را به سوپروایزر یا مرکز هدایت عملیات



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: گزارش حوادث بیمارستان و اطلاع رسانی آن به تمامی کارکنان

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pro/1
تعداد صفحه: 3 از 6

بیمارستان منتقل و زمینه ی ارتباط مسئول بیمارستان با منبع خبر را برقرار نماید و تا ایجاد ارتباط، به تلاش خود ادامه دهد.

2- مرکز هدایت عملیات بیمارستان برای ارزیابی دقیق موقعیت باید ضمن پیگیری، جهت تأیید خبر از مرکز هدایت عملیات دانشگاه یا منابع دیگر، اطلاعات زیر را **حتی الامکان** از فرد تماس گیرنده دریافت کند و یا در صورت عدم اطلاع، فرد مسئولی را برای دریافت اطلاعات فراخواند. این اطلاعات عبارتند از:

• نام و سازمان متبوع فرد تماس گیرنده

• شماره ی تماس یا هر روش دیگری برای تماس های بعدی

• شرح جزئیات حادثه

• تعداد تقریبی قربانیان که در صورت امکان بهتر است به تفکیک وضعیت تریاژ:

قرمز، زرد، سبز و یا به تفکیک نوع آسیب: سوختگی، ضربه ی مغزی، نشت مواد خطرزا و مواجهه با تشعشع و مواد رادیواکتیو گزارش شوند.

• زمان تقریبی رسیدن قربانیان به بیمارستان

• شیوه ی انتقال قربانیان

• نام و مشخصات فرد یا سازمان دیگر جهت دریافت اطلاعات بیشتر

2- مسئولین باید پیش از فعال نمودن برنامه، شدت و وسعت حادثه را ارزیابی و براساس آن، وسعت فعال کردن برنامه را تعیین و

فعالیت های خود را تنظیم نمایند.

4- هر چند تصمیم گیری در این وضعیت معمولاً باید به سرعت و با در اختیار داشتن اطلاعات بسیار اندک صورت گیرد، اما در نهایت این فرمانده ی حادثه ی بیمارستان است که باید تصمیم نهایی را اتخاذ نماید. جمع آوری اطلاعات زیر می تواند به این تصمیم گیری کمک کند:

• برآوردی از تعداد قربانیان

• برآوردی از شدت بیماری یا جراحت قربانیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: گزارش حوادث بیمارستان و اطلاع رسانی آن به تمامی کارکنان

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Pro/1
تعداد صفحه: 4 از 6

• توان کنونی بخش اورژانس، پرسنل و تجهیزات

• تعداد پرسنل حاضر در بیمارستان

• تعداد پرسنل حاضر در اتاق عمل ها و بخش های مراقبت ویژه

• نیاز قربانیان به درمان های تخصصی مانند مصدومین ناشی از اشعه های پرتوزا

• شرایط خاص بیمارستان مانند بیمارستان تخلیه شده یا در حال تخلیه و نیز اشباع بیمارستان از قربانیان

• کسب اطلاع از روند روبه گسترش و یا توقف حادثه

شرح فعالیت به ترتیب:

- 1- حوادث غیر مترقبه خارجی توسط EOC دانشگاه به فرد اعلام کننده خطر (فرمانده حادثه) بیمارستان اطلاع داده می شود. فرد اعلام کننده خطر (فرمانده حادثه) در اولین زمان ممکن به سوپروایزر وقت جهت آمادگی بیمارستان و اعلام حالت آماده باش اطلاع می دهد.
 - 2- فرمانده حادثه با کسب اطلاعات کامل از شدت و وسعت حادثه نیاز های اولیه منابع مالی، انسانی و تجهیزات و ملزومات را برآورد کرده و نسبت به آماده سازی آنها دستورات لازم را به سوپروایزر بیمارستان میدهد و در اسرع وقت در بیمارستان حضور می یابد.
- فرمانده حادثه در برنامه ریزی بحران بلایای بیمارستان با مشخصات و شرح وظایف ذیل انتخاب میشود:
- فردی که مسئولیت اعلام خطر و اجرای برنامه حوادث غیرمترقبه را بر عهده دارد باید از قبل مشخص گردد. این فرد که به عنوان فرمانده حادثه (Incident Commander) انتخاب می گردد دارای مسئولیت مشخص می باشد و از بین با سابقه ترین و مجرب ترین افراد موظف در بیمارستان برگزیده می شود.
 - این فرد به طور مستقیم در فرآیندهای اجرایی و درمانی بیمارستان دخالت ندارد تا بتواند فرماندهی و هماهنگی تمامی واحدهای بیمارستان را انجام دهد.
 - این فرد وظیفه تقسیم مسئولیت ها را در مرکز فرماندهی حوادث بیمارستان را انجام دهد.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: گزارش حوادث بیمارستان و اطلاع رسانی آن به تمامی کارکنان

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین
بازنگری 1403/07/01

کد سند: M/Pro/1
تعداد صفحه: 5 از 6

- وظیفه اعلام خطر و هشدار به پرسنل و اعلام اتمام پاسخ بیمارستان نیز بر عهده این فرد می‌باشد. در مواردی که فرد یا افرادی از پیش تعیین شده در دسترس نباشند افراد زیر به ترتیب مسئولیت فرماندهی پاسخ بیمارستان را بر عهده می‌گیرند. (این مسئولیت‌ها برحسب موقعیت و نوع بیمارستان قابل تغییر هستند و توسط کمیته حوادث غیرمترقبه بیمارستانی تعیین می‌شوند):

- رئیس بیمارستان
- مدیر بیمارستان
- مترون بیمارستان

سوپروایزر مسئول در هنگام وقوع حادثه

2- سوپروایزر وقت بیمارستان نسبت به اعلام آماده باش و فراخوان نیروها بر اساس میزان شدت حادثه با هماهنگی فرماندهی حادثه اقدام می‌نماید.

3- مسئولین رده بالای مدیریتی بحران شامل مدیریت پشتیبانی _ مدیریت خدمات انسانی-مدیریت خدمات پاراکلینیک-مدیریت مناطق درمان-مدیریت مناطق بیماران در اسرع وقت توسط سوپروایزر کشیک فراخوان می‌شوند

4- مدیران مناطق مذکور پس از حضور در پوزیشن عملیاتی خویش هر کدام به ترتیب بر اساس شدت و وسعت حادثه به انجام فعالیت‌های خویش بر اساس شرح وظایف ابلاغی اقدام میکنند.

5- سوپر وایزر کشیک به پوزیشن اصلی خود بر میگردد.

6- پس از پایان بحران و بازگشت به وضعیت طبیعی حالت پاسخ به حادثه توسط فرمانده حادثه اعلام می‌شود.

مستندات مرتبط: کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا (دکتر حمیدرضا خانکه)

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون: توسط مدیرین نیروی انسانی تیم بحران حل و فصل می‌گردد



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: گزارش حوادث بیمارستان و اطلاع رسانی آن به تمامی کارکنان

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Pro/1
تعداد صفحه: 6 از 6

منابع مالی: توسط مدیر پشتیبانی بحران بیمارستان حل و فصل می گردد.

منابع انسانی: توسط مدیرین نیروی انسانی تیم بحران حل و فصل می گردد

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	دبیر کمیته بحران و بلایا	علیرضا واحدپور
سرپرستار اورژانس	فرحناز مهدوی	کارشناس ایمنی بیمار	صدیقه رنجی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: نظارت بر روند تعامل بخش های بالینی با سایر بخش ها

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pro/2
تعداد صفحه: 1 از 2

تعاریف: ارتباط بین بخش های بیمارستان به منظور تسریع و تسهیل در روند ارائه خدمات به بیماران

هدف: تقویت تعاملات بین بخشی به منظور تسریع و تسهیل روند ارائه خدمات به بیماران

صاحبان فرآیند و ذینفعان: مدیریت پرستاری، سوپروایزرها، سرپرستاران، مسئولین سایر واحد های مرکز

دامنه روش اجرایی مدون: مدیریت پرستاری/ بخشهای بالینی و پاراکلینیکی

مسئولیت ها و اختیارات: مسئولیت نظارت بر روند تعامل بین بخش های بالینی با سایر بخش ها بر عهده مدیر خدمات پرستاری است.

شیوه انجام کار:

1. سرپرستاران بر اجرای فرایند های بین بخشی (مانند تحویل دارو، کالا، البسه، تجهیزات پزشکی و ...) نظارت نموده و چک لیست های کنترلی فرایند ها را تکمیل و به مدیر خدمات پرستاری ارسال می نمایند.
2. مدیر خدمات پرستاری جهت نظارت بر فرایند های بین بخشی توسط سوپروایزر های بالینی برنامه ریزی می کند.
3. سوپروایزر های بالینی بر اجرای فرایند های بین بخشی (مانند تحویل دارو، کالا، البسه، تجهیزات پزشکی و ...) نظارت نموده و چک لیست های کنترلی فرایند ها را تکمیل و به مدیر خدمات پرستاری ارسال می نمایند.
4. مدیر خدمات پرستاری مسئولین واحد های پشتیبانی (داروخانه، تجهیزات پزشکی، آزمایشگاه، خدمات، بهداشت محیط و...) را جهت حضور در جلسات ماهانه سرپرستاری دعوت می کند.
5. مدیر خدمات پرستاری نتایج تحلیلی پایش فرایند های بین بخشی را در جلسه طرح می کند.
6. مدیر خدمات پرستاری در جلسات فوق با مشارکت سرپرستاران و مسئولین واحدها برنامه مداخلاتی جهت بهبود فرایند های بین بخشی را تدوین می نماید.
7. مدیر خدمات پرستاری بر اجرای مداخلات اصلاحی و کنترل مجدد فرایند ها برنامه ریزی می کند.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)

عنوان روش اجرایی مدون: نظارت بر روند تعامل بخش های بالینی با سایر بخش ها

کد سند: M/Pro/2
تعداد صفحه: 2 از 2
شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

مستندات مرتبط: چک لیست های کنترلی فرایند های بین بخشی و مستندات پایش فرایند ها

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون: نظارت بر برنامه های بهبود کیفیت توسط واحد بهبود کیفیت در راستای فرایند های بین

بخشی

منابع / مراجع : اعتبار بخشی ملی ، فرایند ارتباطات بین بخشی

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس مسئول ایمنی بیمار	صدیقه رنجی	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
سرپرستار سی سی یو یک	فریبا میزانی	جانشین مدیر خدمات پرستاری	سوسن یگانه
سرپرستار قلب 4	فهیمه صفرزاده	سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده
سرپرستار قلب 5	مریم محمودپور	سوپروایزر	لیلا علیزاده
سرپرستار آی سی یو یک	شادی علیزاده	سوپروایزر	محمد نیکمرام
		سرپرستار اورژانس	فرحناز مهدوی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: کنترل صحت داده های ثبت شده در سامانه اطلاعات بیمارستان با مشارکت صاحبان

فرآیند

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/3
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 1 از 2
1403/07/01	

تعاریف :

HIS: سیستم اطلاعات بیمارستانی

IT: فناوری اطلاعات

سپاس: سامانه پرونده الکترونیک سلامت

هدف : اطمینان از ورود صحیح داده ها در سامانه اطلاعات بیمارستانی و نظارت بر عملکرد کاربران مربوطه

صاحبان فرآیند و ذینفعان:مسئول مدیریت اطلاعات سلامت، مسئول فناوری اطلاعات،مسئول سپاس و HIS

دامنه روش اجرایی مدون: واحد مدیریت اطلاعات سلامت، واحد فناوری اطلاعات

مسئولیت ها و اختیارات:

شیوه انجام کار (چه فعالیتی، چه زمانی در چه محلی و توسط چه کسی انجام می شود):

- 1- مسئول سپاس ضمن بررسی روزانه اطلاعات بیماران در سامانه سپاس و سیستم اطلاعات بیمارستانی، گزارش آن را بصورت هفتگی به مسئول مدیریت اطلاعات سلامت ارائه می کند.
- 2- مسئول مدیریت اطلاعات سلامت با دسترسی لازم به برنامه عملیات کاربران خطاهای ثبت داده ها را رهگیری می نماید.
- 3- مسئول مدیریت اطلاعات سلامت نوع خطای مرتبط به ثبت داده را بررسی نموده و کاربر و بخش مربوطه را شناسایی می نماید.
- 4- مسئول مدیریت اطلاعات سلامت با هماهنگی مسئول HIS به بخش یا کاربر مربوطه بازخورد و آموزش لازم را ارائه می نماید.
- 5- مسئول مدیریت اطلاعات سلامت با ارسال لیست خطا به مسئول بخش، درخواست اصلاح خطا در سیستم و همچنین پرونده فیزیکی را می نماید.
- 6- مسئول سپاس اطلاعات اصلاحی را دوباره به سامانه سپاس ارسال می نماید.
- 7- مسئول سپاس اهم خطاها را در گزارش ماهانه کمیته مدیریت اطلاعات سلامت و فناوری اطلاعات ارائه می نماید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: کنترل صحت داده های ثبت شده در سامانه اطلاعات بیمارستانی با مشارکت صاحبان

فرآیند

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/3
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 2 از 2
1403/07/01	

8- مسئول HIS با هماهنگی مسئول مدیریت اطلاعات سلامت کلیه الزامات مستندسازی از جمله کدینگ تشخیص ها و اقدامات،

تعیین هزینه ها، الزامات بیمه ای و...را در سیستم اطلاعات بیمارستانی ثبت و بروزرسانی می نماید.

مستندات مرتبط:

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون:

چک لیست ثبت نتایج کنترل

منابع:

سنجه های اعتبار بخشی واحد مدیریت و فناوری اطلاعات سلامت

نظرات مسئولین مربوطه

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول فناوری اطلاعات	رسول سرخوش	مسئول فناوری اطلاعات سلامت	مجید جودی
		مسئول سپاس و HIS	زینب امن زاده
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: نگهداری و پشتیبانی منظم داده ها و بانکهای اطلاعات الکترونیک و تهیه نسخه

پشتیبان

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 1 از 2

تعاریف: منظور از روش های نگهداری و پشتیبانی منظم داده ها و اطلاعات الکترونیکی، تهیه نسخه و پشتیبان Backup عبارتی کپی کردن از تمامی اطلاعات و مشخصات بیماران و سایر اطلاعات بیمارستانی از قبل اطلاعات مالی و اموال و اتوماسیون اداری و... می باشد که در صورت از بین رفتن اطلاعات بتوان این اطلاعات را دوباره برگرداند

هدف: نگهداری و پشتیبانی منظم داده ها و اطلاعات الکترونیکی، تهیه نسخه و پشتیبان Backup

صاحبان فرآیند و ذینفعان: مسئول و کارشناسان واحد رایانه

دامنه روش اجرایی مدون:

مسئولیت ها و اختیارات: مسئول و کارشناسان واحد رایانه

شیوه انجام کار (چه فعالیتی، چه زمانی در چه محلی و توسط چه کسی انجام می شود):

- 1- کارکنان واحد رایانه سرور دیتا بیس را تنظیم کرده اند که اطلاعات و دیتا های سرور دیتا بیس را هرروز از ساعت 1 تا 2 صبح به صورت اتوماتیک در سرور مخصوص (Backup)، ذخیره می شود.
- 2- کارکنان واحد رایانه هر هفته حداقل یکبار اطلاعات را در یک هارد اکسترنال و همچنین کامپیوتر مخصوص (backup) ذخیره می کنند.
- 3- کارکنان واحد رایانه هارد اکسترنال مخصوص Backup در محل امن و غیر از اتاق سرور و در اتاق دوم واحد رایانه نگهداری می کنند.
- 4- کارکنان واحد رایانه بصورت هفتگی در واحد رایانه آپدیت آنتی ویروس های سرورها و کامپیوترهای بخش ها بررسی و آپدیت می کنند



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: نگهداری و پشتیبانی منظم داده ها و بانکهای اطلاعات الکترونیک و تهیه نسخه

پشتیبان

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 2

مستندات مرتبط:

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون:

1- کنترل اتوماتیک backup به صورت روزانه توسط سروری که توسط مسئول رایانه و کارشناسان رایانه تنظیم شده انجام می گیرد.

2- کنترل هفتگی backup توسط کارشناسی رایانه و مسئول رایانه انجام می گیرد.

3- کنترل ماهانه backup توسط کارشناسان شرکت رایاوران انجام می گیرد.

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس رایانه	سجاد افسری	مسئول فناوری اطلاعات	رسول سرخوش
		کارشناس ارشد رایانه	محمد رضا عبدی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پشتیبانی از سیستمهای سخت افزاری

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/5
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 1 از 3

تعاریف: منظور از سخت افزاری نیز تمامی سیستم ها و دستگاه های سخت افزار از جمله سرورها و سیستم های کامپیوتری بخش ها و شبکه ها و سویچ ها و تمامی سیستمهای کامپیوتری که حاوی اطلاعات و داده های مرکز می باشد. و همچنین وجود کلاینت های و پرینتر (backup) پشتیبان در واحد های پر تردد و همچنین چند کلاینت پشتیبان در واحد رایانه مرکز

هدف: روش های پشتیبانی از سیستم های سخت افزار بیمارستان

صاحبان فرآیند و ذینفعان: مسئول و کارشناسان واحد رایانه:

دامنه روش اجرایی مدون:

مسئولیت ها و اختیارات: مسئول و کارشناسان واحد رایانه

شیوه انجام کار (چه فعالیتی، چه زمانی در چه محلی و توسط چه کسی انجام می شود):

- 1- کارکنان واحد رایانه در مورد پشتیبانی از سیستم های سخت افزاری سه عدد کیس Backup که تمامی نرم افزار های مورد نیاز اکثریت بخش ها، به ویژه شیفت های عصر و شب در آن ها نصب شده است و یک عدد موس و کیبورد و مانیتور) در بخش دفتر پرستاری یا دفتر شیفت حراست موجود میباشد که در صورت خرابی، یکی از کامپیوتری بخش ها، میتوان از این سیستم ها استفاده نمایند.
- 2- کارکنان واحد رایانه با تهیه و ارسال لیست آنکالی به مدیریت و واحد مخابرات در روز های تعطیل و ساعات غیر وقت اداری وجود دارد
- 3- کارشناسان واحد رایانه با توجه به اینکه هر سال تعرفه های جدید اعلام میشود نیاز به Update نرم افزار های مدیریت بیماران (HIS) میباشد که هر سال حداقل دو بار Update انجام میشود
- 4- کارشناسان واحد رایانه با آموزش و توضیح روش نگهداری از تجهیزات سخت افزاری را به منشی و خدمات بخش ها ارائه می دهند
- 5- کارکنان واحد رایانه هر روز از سرورهای مرکز بازدید و محل و کارکرد آنها را بررسی می کنند.
- 7- کارکنان واحد رایانه هر روز یک بار کولر اتاق سرور را تعویض می کند
- 8- کارکنان واحد رایانه تا حد امکان قطعات ضروری سرورها مانند هارد و RAM و پاور برای مواقع ضروری و خرابی سرورها تهیه و در این واحد نگهداری می کنند.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



دفاتر بازرسی و خدمات

عنوان روش اجرایی مدون: پشتیبانی از سیستمهای سخت افزاری صفحه

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/5
تاریخ آخرین بازننگری:	تعداد صفحه: 2 از 3
1403/07/01	

9- خدمات واحد رایانه تمامی کیس هایی که به بخش رایانه جهت حل مشکل نرم افزاری و سخت افزاری آورده می شود بصورت روتین گرد گیری و در صورت نیاز فن های کیس ها را روغن کاری می گردد و تمامی برنامه ها و آنتی ویروس چک و به روز رسانی می شود. و سالانه حداقل یک بار تمامی کیس ها از لحاظ سخت افزاری و نرم افزاری مورد ارزیابی قرار می گیرد.

10- کارکنان واحد رایانه یک سرور اضافی را برای مواقعی که سرور اصلی اطلاعات خراب شود را مد نظر گرفته و در اتاق سرور بصورت غیر فعال نگهداری می کنند.

11- کارکنان واحد رایانه تا حد امکان و توان مالی مرکز برای افزایش سرعت HIS و افزایش خدمت دهی به بیماران حداقل یکی از سیستم های بخش ها را ارتقاء می دهند

12- کارکنان واحد رایانه قطعات و سیستم های کامپیوتری را تا حد امکان در واحد رایانه تعمیر و تعویض می کنند و در صورتی که نیاز به تعویض قطعه ای که در این واحد موجود نباشد از طریق واحد کارپردازی به خارج از مرکز برای تعمیر و حل مشکل اقدام می کنند.

13- کارکنان واحد رایانه از اطلاعات HIS در در یک کیس کامپیوتری mainws7 و همچنین در یک هارد اکسترنال ذخیره کرده و در اتاق سویچ اصلی نگهداری می کنند و هر هفته نیز یک Backup در هارد اکسترنال به حراست مرکز جهت نگهداری ارسال میگردد.

14- تکنسین یا نیروی خدماتی واحد رایانه فقط می تواند تجهیزات و محیط اتق سرور را حداقل هفته ای دو بار تمیز کند.

15 کارکنان واحد رایانه برای محافظ بیشتر از سرور ها ، حفظ دمای هوا اتاق سرور ها دو عدد کولر در این اتاق نصب کردن تا یک از کولر ها بصورت پشتیبان می باشد .

16- کارکنان واحد رایانه سالانه یک بار درخواست سرویس کولرهای اتاق سرور را انجام می دهند .

17- کارکنان واحد رایانه در اتاق سرور دو عدد برق اضطراری که یکی از اینها بصورت پشتیبان در نظر گرفته شده است .



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



دانشگاه علوم پزشکی
و خدمات بهداشتی درمانی تبریز

عنوان روش اجرایی مدون: پشتیبانی از سیستمهای سخت افزاری صفحه

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/5
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه 3 از 3

مستندات مرتبط:

برگ های تعمیر سیستمهای کامپیوتری

استعلام های خرید سیستم از مدیریت فناوری اطلاعات

برگ های تحویل کالا و قطعات سیستم های کامپیوتری به بخش ها

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون:

بازدید روزانه از اتاق سرور و بررسی عملکرد کولرها و دما و موقیعت اتاق توسط کارکنان واحد رایانه

بررسی رک ها مرکز توسط کارکنان واحد رایانه

بررسی و سرویس کلی سیستم های کامپیوتری تمامی بخشهای مرکز بصورت سالانه

بررسی و سرویس کلی سیستم های کامپیوتری تمامی بخش های مرکز که به واحد رایانه جهت حل مشکل آورده می شود .

منابع:

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس رایانه	سجاد افسری	مسئول رایانه	رسول سرخوش
		کارشناس ارشد رایانه	محمد رضا عبدی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(خط مشی و روش)



عنوان روش اجرایی: آشنایی کارکنان با مقادیر بحرانی پاراکلینیک

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pol/6
تعداد صفحه: 1 از 3

تعاریف :

مقادیر بحرانی Critical Values به نتیجه ای اطلاق می شود که گزارش فوری آن ممکن است تاثیر به سزایی در حیات بیمار و یا تفسیر و یا ماهیت تشخیص و یا پیشگیری از بیماری داشته باشد.

مقادیر غیر طبیعی : مقادیر خارج از محدوده نرمال تعریف شده در سیستم جوابدهی

مقادیر بحرانی مقادیری بوده که حصول آن پس از انجام آزمایش ، لزوم اقدام خاص درمانی را به صورت اورژانس و یا اقدامات تشخیصی و یا درمانی تکمیلی را به صورت غیر اورژانسی طلب کرده و بر اساس روش گزارش دهی به صورت اورژانس و یا همراه با توصیه های خاص در خصوص انجام مجدد آزمایش و یا درخواست آزمایشات تکمیلی باشد

صاحبان فرآیند و ذینفعان: پرسنل درمانی ، بیماران

دامنه خط مشی: دفتر پرستاری ، بخش های بالینی، پاراکلینیکی

فرد پاسخگوی اجرای خط مشی: مدیر خدمات پرستاری

روش اجرای خط مشی:

1. کادر آزمایشگاه مسئولیت گزارش به موقع نتایج بحرانی را عهده دار می باشد. و باید بلافاصله مسأله را با مسئول فنی و یا سوپروایزر واحد مطرح نماید
2. مسئول فنی و یا سوپروایزر با تکرار آزمایش یا پروسیجر بر رویه همان نمونه به صورت دوتایی و یا در کنار یک کنترل مناسب از نتیجه به دست آمده قبلی اطمینان ایجاد می نمایند. و در صورت تغییر نتیجه ، گزارش مجدد به بخش انجام می گیرد و در دفتر گزارش مقادیر بحرانی ثبت می گردد
3. پس از رویت نتایج بحرانی توسط کارشناسان آزمایشگاه و اطلاع به مسئول فنی آزمایشگاه، کارشناس آزمایشگاه فوراً با استفاده از خطوط تلفن با بخش مربوط تماس حاصل نموده و اطلاع رسانی به پرستار مربوط انجام می گردد
4. کارشناس آزمایشگاه نتایج آزمایش همراه با تاریخ و ساعت اطلاع به بخش و نام پرستار مربوط را در دفتر گزارش مقادیر بحرانی ثبت می نماید. نام پرستار مربوط به دقت پرسیده می شود.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(خط مشی و روش)



عنوان روش اجرایی: آشنایی کارکنان با مقادیر بحرانی پاراکلینیک

کد سند: M/Pol/6

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 2 از 3

تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01

5. پرسنل مسئول در واحد در حضور مسئول فنی و یا سوپروایزر با پزشک یا بخش تماس می گیرد و تاریخچه بیماری وی را جویا می شود.
6. اطلاع رسانی به پزشک توسط پرستار مربوط انجام می شود در صورت عدم دسترسی به پزشک معالج اطلاع رسانی فوری به پزشک مقیم انجام می گردد.
7. توسط پرستار مربوط نتایج آزمایشات بحرانی و اقدامات انجام شده در دفتر ثبت آزمایشات بحرانی در بخش و در برگه گزارش پرستاری ثبت می گردد.
8. سرپرستار باید جدول مقادیر بحرانی را در اختیار کادر پرستاری قرار دهد .
9. سرپرستار باید اقدامات لازم در مواقع بحرانی را به کلیه کادر بخش و کادر جدیدالورود آموزش دهد .
10. جدول مقادیر بحرانی به پیوست ضمیمه می باشد

امکانات و تسهیلات مورد نیاز:

جدول مقادیر بحرانی-دفتر ثبت گزارش مقادیر بحرانی

نحوه نظارت بر اجرای خط مشی و روش:

سرپرستار بخش و ارائه بازخورد لازم ، مترون بیمارستان و مسولین محترم آزمایشگاه



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(خط مشی و روش)



عنوان روش اجرایی: آشنایی کارکنان با مقادیر بحرانی پاراکلینیک

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pol/6
تعداد صفحه: 3 از 3

منابع / مراجع :

- الزامات آزمایشگاه مرجع سلامت ، قسمت مستند سازی ، دستورالعمل گزارش دهی
- 2.دستورالعمل گزارش بیماریهای واحد مبارزه با بیماریهای مرکز بهداشت
- J.Walach. Interpretation of Diagnostic Tests. 18th, Lippincott 2006 .pages 25-29
- جدول اسامی:

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده	معاون آموزشی	دکتر تابان
سرپرستار	فریبا میزانی	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
سرپرستار	شعله صداقت	جانشین مترون	سوسن یگانه
کارشناس ایمنی بیمار	صدیقه رنجی		
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



((جدول مقادير بحراني))

مقادير بحراني	مقادير نرمال	عنوان آزمایش	ردیف
<60 or > 450	70-115 mg/dl	FBS,BS	1
<120 or >160	136-145 mmol/l	Na	2
<3.0 or >6.5	3.7-5.5 mmol/l	K	3
≤ 0.78 or ≥ 1.58	1-1.3 mmol/l	Ca ++	4
>104	5-23 mg/dl	BUN	5
>5.0	0.5-1.5 mg/dl	Cr	6
≤ 7 or ≥ 21.0	Men: 13-18 gr/dl Women:12-16	Hb	7
≤21 or ≥ 65	Men: 40-54% Women:36-47%	Hct	8
≤50	150-450 10 ³ /mm ³	Plat	9
>350 Positive	< 350 Negative	D-Dimer	10
>80 INR ≥6.0	12.5-14.0sec Inr:0.9-1.1	PT	11
≥ 100	30-45 sec	PTT	12
Positive	Negative	HBS	13
Positive	Negative	HIV	14
Positive	Negative	HCV	15
4+	Negative	Glu Urine	16
4+	Negative	Protein Urine	17
>0.4ng/ml	0.1-0.4mg/ml	CTNI	18
200	Up to 24 IU/L	CK-MB	19

- به محض تماس از خط بحراني ، نتایج در دفتر نتایج بحراني مطابق فرمت ارسالی ثبت و اقدامات لازم براساس بختنامه نتایج بحراني انجام گیرد
 - نمونه مجدد ارسالی از بخش ، حداکثر در بازه زمانی نیم ساعت پس از تماس از واحد آزمایشگاه ، ارسال گردد
- تهیه و تنظیم : آقای دکتر نوری ؛ رئیس آزمایشگاه ، آقای دکتر اصلان آبادي ؛ مدیر گروه داخلی و آقای دکتر کاشفی مهر ؛ مسئول ایمنی بیمار
تاریخ تنظیم: آبان 1400
تاریخ بازنگری مقادير بحراني و ابلاغ : آبان 1400



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی)



عنوان روش اجرایی: دستورات تلفنی /شفاهی و عمل بر اساس آن

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pol/7
تعداد صفحه: 1 از 3

تعاریف: دستورات تلفنی، دستوراتی هستند که توسط پزشک و بصورت **شفاهی** و یا تلفنی به پرستار ابلاغ می شوند.

بیانیه سیاست/خط مشی: انجام دقیق و صحیح دستورات مراقبتی و درمانی بخش مهمی از فرایند درمان و مراقبت از بیمار و جزء اصلی عملکرد پرستاران می باشد. پرستار نباید بدون دستور کتبی پزشک معالج، نسبت به انجام دستورات دارویی اقدام نماید، اما در بعضی از موارد اورژانس که تاخیر در انجام دستورات دارویی، ممکن است موجب آسیب به بیمار گردد، پرستار می تواند تحت شرایط خاصی، به انجام دستورات تلفنی یا شفاهی پزشک معالج / رزیدنت سال بالا اقدام نماید. پرستار ضمن اجرای صحیح و بموقع دستورات تلفنی پزشک، باید از بروز هر گونه خطا و اشتباه پیشگیری نموده و مصونیت قانونی خود و دیگر همکاران درمانی را در نظر بگیرد. لذا الزامی است:

- 1- نحوه دریافت، اجرا، ثبت و تایید دستورات تلفنی، بصورت روشن و واضح به پرستاران ابلاغ شود.
- 2- کلیه پرستاران در خصوص نحوه انجام دستورات تلفنی، آگاهی لازم را داشته باشند.
- 3- سرپرستاران و سوپروایزرها بر نحوه انجام دستورات شفاهی / تلفنی توسط پرستاران نظارت نمایند.

صاحبان فرآیند و ذینفعان: پرسنل درمانی، بیماران

دامنه خط مشی: دفتر پرستاری، بخش های بالینی، پاراکلینیکی

فرد پاسخگوی اجرای خط مشی: مدیر خدمات پرستاری

روش اجرای خط مشی:

- 1- سوپروایزر آموزشی، سالانه در مورد اجرا و ثبت دستورات تلفنی، گایدلاینها و مستندات آموزشی در خصوص گزارش نویسی و دستورات تلفنی را به بخشها ابلاغ می کند.
- 2- کلیه ی پرستاران بصورت سالانه، در کلاسهای مربوط به آموزش نکات ضروری در انجام و ثبت دستورات تلفنی شرکت می کنند.
- 3- کلیه ی پرستاران، در خصوص نکات مهم ثبت و اجرای دستورات تلفنی، مرتبا مطالعه می کنند.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی)



عنوان روش اجرایی: دستورات تلفنی /شفاهی و عمل بر اساس آن

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pol/7
تعداد صفحه: 2 از 3

- 4- پرستار مسئول بیمار، دستور تلفنی مبنی بر شرح حال بیمار را از پزشک معالج / رزیدنت سال بالا در شرایط خاص (عدم امکان حضور پزشک جهت ثبت فوری دستور) دریافت می کند.
- 5- پرستار مسئول بیمار، دستور تلفنی پزشک را تحت عنوان "دستور تلفنی" و با ذکر نام پزشک، ساعت و تاریخ در برگ دستورات (پرونده بیمار) ثبت می کند.
- 6- پرستار مسئول بیمار، جهت صحت درک دستور، در حضور پرستار شاهد، دستور را با صدای رسا برای پزشک دستور دهنده، بازگویی می کند.
- 7- پرستار مسئول بیمار، به همراه پرستار شاهد، دستورات ثبت شده را کنترل، امضا و تایید می نمایند.
- 8- پرستار مسئول بیمار، دستورات داده شده را اجرا نموده و در گزارش پرستاری ثبت می کند.
- 9- پزشک معالج / رزیدنت سال بالا، دستورات تلفنی را در اولین فرصت تا حداکثر پایان شیفت ثبت و مهر و امضا می کند.
- 10- سرپرستار بخش، بر کلیه موارد دریافت، انجام و ثبت دستورات تلفنی توسط پرستاران، نظارت می نماید.
- 11- سرپرستار بخش، کلیه موارد دریافت، انجام و ثبت دستورات تلفنی توسط پرستاران را پایش نموده و با هماهنگی معاون آموزشی و سوپروایزر آموزشی، جهت کاهش دستورات تلفنی اقدام می نماید.
- 12- سوپروایزرهای بالینی، بصورت تصادفی و دوره ای بر موارد دریافت، انجام و ثبت دستورات تلفنی توسط پرستاران، نظارت می نمایند.

امکانات و تسهیلات مورد نیاز:

گایدلاین گزارش نویسی، دستورالعمل مستند سازی پرونده پزشکی، خط مشی دستورات دارویی تلفنی، چک لیست ارزیابی عملکرد پرستاران



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی)



عنوان روش اجرایی: دستورات تلفنی / شفاهی و عمل بر اساس آن

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pol/7
تعداد صفحه: 3 از 3

نحوه نظارت بر اجرای خط مشی و روش:

پایش عملکرد پزشکان و پرستاران توسط معاون آموزشی و سرپرستار بخش و ارائه بازخورد لازم

منابع / مراجع:

- گایدلاین گزارش نویسی مصوب ، دستورالعمل مستند سازی پرونده پزشکی ، راهنمای جامع اعتبار بخشی ملی ویرایش سال 95
- تجارب بیمارستانی

جدول اسامی:

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس مسئول ایمنی بیمار	صدیقه رنجی	معاون آموزشی	دکتر محمدرضا تابان
سرپرستار	فریبا میزانی	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
سرپرستار	شعله صداقت	سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده
پرستار	معصومه مهتدی	جانشین مدیر خدمات پرستاری	سوسن یگانه
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر کریمیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: برچسب گذاری بسته های استریل

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pro/8 تعداد صفحه: 1 از 2
---	---------------------------------------

تعاریف: ثبت حداقل اطلاعات مورد نیاز بر روی چسب تمامی بسته های استریل

هدف: استفاده و استناد در فرایند رهگیری و فراخوان اقلام استریل

صاحبان فرآیند و ذینفعان:

دامنه روش اجرایی مدون: کلیه بخش های بستری، واحد استریلیزاسیون

مسئولیت ها و اختیارات: سرپرستار واحد استریلیزاسیون، سرپرستاران بخش های بستری، پرستاران، کمک پرستاران

شیوه انجام کار (چه فعالیتی، چه زمانی در چه محلی و توسط چه کسی انجام می شود):

- 1- بر روی تمامی بسته های استریل برچسب حاوی حداقل اطلاعات مورد نیاز برای فرایند رهگیری و فراخوان اقلام استریل شده ثبت و الصاق می شود.
- 2- حداقل اطلاعات لازم بر روی برچسب هر بسته استریل شامل: تاریخ و شیفت کاری، شماره کد دستگاه استریل کننده، تاریخ انقضاء مصرف بسته استریل، چرخه بارگذاری، نام بارگذاری کننده هر چرخه استریل و نام ست می باشد.
- 3- سرپرستار بخش / واحد استریلیزاسیون، بر ثبت اطلاعات حداقلی بر روی برچسب بسته استریل و انجام اقدامات اصلاحی در صورت لزوم نظارت می کند.
- 4- کلیه کارکنان، از روش اجرایی مربوط، آگاهی داشته و عمل می نمایند.
- 5- الصاق نشانگرهای شیمیایی موجود در تمامی بسته های استریل، پس از باز نمودن بسته توسط پرسنل در اتاق عمل و بایگانی در پرونده بیمار و در موارد سرپایی در دفتر ثبت مستندات استریل ست های بخش مربوطه در صورت قبول رهگیری کلاس 4 صورت می پذیرد.
- 6- کلاس های آموزشی و آزمون های دوره ای هر سه ماه یکبار برای آگاهی کارکنان از شاخص شیمیایی کلاس 4 برگزار می شود.
- 7- در صورت عدم وجود یا مخدوش شدن برچسب، به واحد استریلیزاسیون عودت داده شده و اقدامات اصلاحی انجام می گردد.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: برچسب گذاری بسته های استریل

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pro/8
تعداد صفحه: 2 از 2

مستندات مرتبط: نتایج گزارشات

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون: مشاهده مستقیم

منابع:

- 1- راهنمای جامع سنجه های اعتبار بخشی 98
- 2- استانداردهای ملی اعتباربخشی بیمارستان های ایران

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان
کارشناس کنترل عفونت	فاطمه درخشان	رئیس اداره بهبود کیفیت	علیرضا واحد پور
سمت	نام و نام خانوادگی ابلاغ کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مسئول فنی مرکز	دکتر محمدرضا تابان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pro/9 تعداد صفحه: 1 از 23
---	--

تعاریف: چهار عفونت شایع مشمول نظام مراقبت شامل عفونت ادراری، عفونت خون، عفونت سیستم تحتانی تنفسی و عفونت موضع جراحی است.

I&O: کنترل مایعات وارد شده و خارج شده بدن

رتانسیون: احتباس ادراری

کادر درمان: شامل پزشک، پرستار، بیهوشی و آزمایشگاه می باشد.

پنومونی: عفونت پارانشیم ریه

Incentive Spirometer: وسیله ای برای ایجاد فشار مثبت تنفسی

درپ: یعنی تکنیک استریل پوشاندن بیمار

هدف: پیشگیری از کسب چهار عفونت شایع بیمارستانی (ادراری، خون، سیستم تحتانی تنفسی و موضع جراحی)

صاحبان فرآیند و ذینفعان: پزشک، سرپرستار، پرستار، بیهوشی، کمک پرستار، کادر رسیپراتوری

دامنه روش اجرایی مدون: اتاق عمل و کلیه واحدهای درمانی

مسئولیت ها و اختیارات: کارشناس کنترل عفونت مسئول نظارت، سرپرستارمسئول نظارت و تامین وسایل و تجهیزات، پرستار مسئول

مراقبت از بیمار و کمک پرستار مسئول بهداشت بیمار، کادر رسیپراتوری تعویض و ضد عفونی لوله های تنفسی، پزشک مسئول اداره بیمار،

بیهوشی مسئول دارو درمان بیمار

شیوه انجام کار (چه فعالیتی، چه زمانی در چه محلی و توسط چه کسی انجام می شود):

1- روش اجرایی برای پیشگیری و کنترل عفونت های کتترهای ادراری:

1- پرستار فقط در صورت داشتن اندیکاسیون (بی اختیاری، رتانسیون، کنترل I&O) در صورت وجود دستور پزشک کاتتریزاسیون را با

رعایت نکات استریل انجام میدهد.

2- پرستار هنگام سونداژ از کوچکترین سایز فولی کاتتر به شرط عدم نشت ادرار، استفاده مینماید .

3- پرستار کاتتر ادراری را در اولین فرصت ممکن (برگشت کنترل ادراری، رفع رتانسیون، عدم نیاز به کنترل I&O) با دستور پزشک

خارج مینماید .

4- پرستار سیستم بسته درناژ لوله ادراری را حفظ مینماید . (عدم جدا نمودن سوند از کیسه در طول زمانی که بیمار سوند مthane دارد)

5- پرستار کیسه ادرار را همزمان با فولی کاتتر تعویض می نماید.(در صورت بروز نشت جهت تعویض کیسه ادراری ، ابتدا سوند کلمپ

شده سپس محل اتصال کیسه و سوند فولی با بتادین ضد عفونی شده و کیسه تعویض می گردد)



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/9
تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 23

6- پرستار برای تهیه کشت، کیسه ادرار را کلمپ زده بعد از ضد عفونی محل اتصال فولی کاتتر به کیسه ادرار با بتادین نمونه را با سرنگ استریل از فولی کاتتر تهیه مینماید.

7- کمک پرستار پیرینه بیمار خانم دارای سوند فولی و محل ورود کاتتر فولی در بیماران آقا را با پنبه آغشته به نرمال سالین روزانه تمیز مینماید.

8- پرستار بیمار انجام پروسیجر بهداشت پیرینه را در برگ پرستاری ثبت مینماید.

9- کادر درمان قبل و بعد از دستکاری سیستم بسته کاتتریزاسیون ادراری بهداشت دستها را رعایت مینمایند .

10- پرستار فولی کاتتر را در صورت انسداد، بروز علائم سیستمیک عفونت با تشخیص پزشک تعویض مینماید.

11- پرستار پانسمان کاتتر سوپرا بوبیک را روزانه تعویض و از نظر کارکرد، ادم، قرمزی، ترشحات چرکی و یا درد کنترل نماید.

12- کمک پرستار از گذاشتن کیسه جمع کننده ادرار روی زمین اجتناب مینماید.

13- کمک پرستار به منظور جابجایی بیمار، کیسه ادرار را کلمپ نموده و سپس کیسه را روی تخت بیمار قرار میدهد.

14- رابطین کنترل عفونت تعداد کاتتر به روز بخش خود را آخر هر ماه به کارشناس کنترل عفونت ارائه مینمایند

15- کارشناس کنترل عفونت شاخص عفونت ادراری را تهیه و در کمیته کنترل عفونت مطرح می نماید.

16- کارشناس کنترل عفونت مصوبات کمیته را بصورت برنامه بهبود کیفیت/اقدامات اصلاحی به بخشها ابلاغ می نماید.

17- کارشناس کنترل عفونت اجرای برنامه ها و اقدامات را ارزیابی و نتایج را در جلسه کمیته کنترل عفونت مطرح می کند.

18- مستندات مرتبط: برگ گزارش پرستاری، شاخص ها، صورتجلسات

19- نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون: انجام چک لیست هر شش ماه یکبار

20- منابع / مراجع :

21- راهنمای جامع اعتباربخشی ملی بیمارستانها ویرایش سال 95، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pro/9 تعداد صفحه: 3 از 23
---	--

2- روش اجرایی برای پیشگیری و کنترل عفونت های کاتتر های عروقی:

کادر درمان

- 1- هنگام دستکاری کاتتر (مانند: تعبیه، درآوردن، تزریق، پانسمان) بهداشت دست را رعایت مینمایند.
- 2- کاتتر ها را در زمان مناسب مطابق دستورالعمل پیشگیری و کنترل عفونت کاتتر های داخل عروقی تعویض مینمایند.
- 3- کاتتر ها را در زمان مناسب مطابق دستورالعمل کاتتر های داخل عروقی تعویض مینمایند.
- 4- پانسمان کاتتر ها را مطابق دستور العمل پانسمان تعویض مینمایند.
- 5- سرم ها، لاینها و متعلقات وابسته به کاتتر بیمار را مطابق دستورالعمل پیشگیری و کنترل عفونت کاتتر های داخل عروقی تعویض مینمایند.
- 6- مدت آویزان ماندن محلولها را مطابق دستورالعمل پیشگیری و کنترل عفونت کاتتر های داخل عروقی رعایت مینمایند.
- 7- محل ورود کاتتر را هر شیفت توسط لمس از روی پانسمان به منظور پی بردن به حساسیت چک می نمایند.
- 8- پانسمان بیمارانی که بسیار عرق می کنند را در صورت خیس شدن مکرر تعویض مینمایند.
- 9- پانسمان کاتتر را زمانی که مرطوب، سفت یا شل شده یا بررسی محل کاتتر نیاز است تعویض مینمایند.
- 10- پوست بیمار را قبل از تزریق و یا خونگیری با الکل 70٪ بصورت دورانی ضد عفونی مینمایند.
- 11- برای کشیدن مایع یا تزریق به کاتتر از سرنگ و سرسوزن استریل استفاده مینمایند.
- 12- برای برداشتن دارو از ویال مولتی دوز، سر ویال را با پنبه الکل ضد عفونی مینمایند.
- 13- برای کشیدن دارو از ویال مولتی دوز در هر بار از سرنگ و سرسوزن استریل استفاده مینمایند.
- 14- کاتتر داخل عروقی را مطابق دستور پزشک در اولین فرصت درمی آورد.
- 15- کارشناس کنترل عفونت موازین کنترل عفونت در کاتتر های داخل عروقی را سالانه به کارکنان آموزش میدهد.
- 16- رابطین کنترل عفونت تعداد کاتتر ورید مرکزی به روز بخش خود را آخر هر ماه به کارشناس کنترل عفونت ارائه مینمایند.
- 17- کارشناس کنترل عفونت شاخص عفونت گردش خون ناشی از کاتتر ورید مرکزی را تهیه و در کمیته کنترل عفونت مطرح می نماید.
- 18- کارشناس کنترل عفونت مصوبات کمیته را بصورت برنامه بهبود کیفیت/اقدامات اصلاحی به بخشها ابلاغ می نماید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pro/9 تعداد صفحه: 4 از 23
---	--

19- کارشناس کنترل عفونت اجرای برنامه ها و اقدامات را ارزیابی و نتایج را در جلسه کمیته کنترل عفونت مطرح می کند.

مستندات مرتبط: دستورالعمل تعویض تجهیزات داخل عروقی، شاخص ها، صورتجلسات

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون: انجام چک لیست هر شش ماه یکبار

منابع / مراجع :

1- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، 1385

2- راهنمای جامع اعتباربخشی ملی بیمارستانها ویرایش سال 95، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

3- [http://www.cdc.gov/ Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections](http://www.cdc.gov/Guidelines for the Prevention of Intravascular Catheter-Related Infections), 2011

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحد پور	رئیس بیمارستان	دکتر ناصر صفایی
متخصص عفونی	دکتر مجتبی وروشچی	مدیر بیمارستان	دکتر علی کریمیان
کارشناس کنترل عفونت	فاطمه درخشان	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
سمت	نام و نام خانوادگی ابلاغ کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
مدیر عامل مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر بیمارستان	دکتر علی کریمیان

پروتکل تعویض تجهیزات داخل عروقی
کاتتر ورید محیطی

آویزان ماندن محلولها	تعویض ست ها	تعویض پانسمان	جاگذاری مجدد
<p>انفوزیون مایعات حاوی لیپید (3 به 1) را عرض 24 از آویزان ماندن به اتمام برسانید.</p> <p>انفوزیون امولسیون لیپید تنها را عرض 12 ساعت از آویزان ماندن به اتمام برسانید اگر محلول در نظر گرفته شده نیاز به زمان بیشتری دارد انفوزیون را حداکثر عرض 24 ساعت به اتمام برسد .</p> <p>انفوزیون خون و محصولات خونی را عرض 4 ساعت از آویزان ماندن به اتمام برسانید .</p> <p>توصیه ای برای آویزان مانده سایر مایعات وریدی وجود ندارد.</p> <p>در سرمهائی که برای کودکان انفوزه میشود اگر ماده دیگری به سرم بیمار اضافه شده باشد، سرم باید عرض 24 ساعت تعویض شود.</p>	<p>ست اضافی شامل ست های اضافه شده به تجهیزات (ست سرم و لاین شریان) را زودتر از 96 ساعت تعویض نکنید مگر به عفونت مربوط به کاتتر مشکوک یا ثابت شده باشد.</p> <p>توجه :</p> <p>ست تزریق خون و فرآورده های خونی و آمینو پلازما را عرض 24 ساعت به منظور کاهش عفونت تعویض کنید .</p> <p>ست تزریق اینترا لیپید را عرض 12 ساعت به منظور کاهش عفونت تعویض کنید .</p> <p>ست تزریق پروپوفول را هر 6 تا 12 ساعت بسته به توصیه کارخانه سازنده تعویض کنید .</p> <p>میکروست را هر 72 ساعت تعویض نمایند</p> <p>در صورت استفاده از یک میکروست برای انفوزیون دو دارو قبل از شروع داروی دوم میکروست را بوسیله سرم بدون دارو شستشو دهید</p>	<p>محل ورود کاتتر را بصورت روزانه توسط لمس از روی پانسمان به منظور پی بردن به حساسیت چک کنید.</p> <p>زمانیکه کاتتر تعویض یا برداشته می شود یا پانسمان تعویض شود .</p> <p>در بیمارانی که بسیار عرق می کنند پانسمان را مکرار " تعویض نمائید.</p> <p>در بیمارانی که پانسمان ضخیم دارند و لمس و دیدن محل کاتتر مشکل می باشد پانسمان را تعویض کنید .</p> <p>پانسمان کاتتر بیماراران کودک و بدرگی که قرار است به مدت طولانی بماند روزانه بررسی و در صورت نیاز ، زمانی که پانسمان مرطوب ، سفت یا شل شده یا بررسی محل کاتتر نیاز است تعویض شود .</p>	<p>در بزرگسالان</p> <p>کاتتر ورید محیطی بصورت روتین هر 96 ساعت تعویض می شود. مگر عوارض فلیبیت یا انفیلتراسیون اتفاق بیفتد.</p> <p>تبصره: در بیماران بالغ بد رگ تا زمانی که علائم فلیبیت یا انفیلتراسیون مشاهده نشده است میتوان از کاتتر استفاده کرد</p> <p>اگر ورید تحت شرایط اورژانس جاگذاری شده است در عرض 48 ساعت با کاتتر دیگر تعویض نمائید.</p> <p>هپارین لاک هر 96 ساعت تعویض می شود.</p> <p>در کودکان</p> <p>توصیه ای برای تعویض دفعات کاتتر یا برداشتن کاتتر گذاشته شده در شرایط اورژانس وجود ندارد .</p> <p>مگر عوارض فلیبیت یا انفیلتراسیون اتفاق بیفتد</p>

پروتکل تعویض تجهیزات داخل عروقی
کاتتر شریان محیطی

آویزان ماندن ست ها	تعویض ست ها	تعویض پانسمان	جاگذاری مجدد
<p>محلول انفوزیون را هم زمان با ترانس دیوسر (هر 96 ساعت) تعویض نمائید.</p>	<p>ست های سرم را هم زمان با ترانس دیوسر (هر 96 ساعت) تعویض نمائید</p>	<p>پانسمان کاتتر شریانی را روزانه بررسی و در صورت نیاز ، زمانی که پانسمان مرطوب ، سفت یا شل شده یا بررسی محل کاتتر نیاز است تعویض شود .</p>	<p>محل کاتتر شریانی را بصورت روتین تعویض نمائید</p> <p>دام و ترانس دیوسر یک بار مصرف را هر 96 ساعت تعویض نمائید</p> <p>تعویض کاتتر شریانی با دستور پزشک بر اساس اندیکاسیون مربوطه صورت می گیرد.</p>

نوع وسیله	تاریخ تعویض	توضیحات	نوع وسیله	تاریخ تعویض	توضیحات
لوله تراشه	تبدیل به تراکئوستومی	تعویض باند لوله تراشه در صورت آلودگی	فولی کاتتر	مطابق خط مشی	زمانی که علائم سیستمیک عفونت (تب و یا مضمون بودن به عفونت باکتریال) با تشخیص پزشک وجود داشته باشد و یا شواهد انسداد ملاحظه گردد یا به ترتیبی سیستم بسته درناژ (استریلیته) ادرار آسیب ببیند کاتتر تعویض گردد.
لوله تراکئوستومی	تبدیل به فلزی	تعویض پانسمان روزانه و PRN	NGT	اگر قرار است بیمار بمدت طولانی NGT داشته باشد بهتر است تبدیل به OGT یا PEG گردد.	

پروتکل تعویض تجهیزات داخل عروقی

کاتتر ورید مرکزی ، شریان ریوی ، همودیالیز ، بالن پمپ

جاگذاری مجدد	تعویض پانسمان	تعویض ست ها	آویزان ماندن ست ها
محل کاتتر ورید مرکزی ، بالن پمپ ، کاتتر همودیالیز یا کاتتر شریان ریوی را بصورت روتین تعویض ننمائید	پانسمان گازی را یک روز در میان و پانسمان ترانس پرانت را هر 7 روز یک بار تعویض نمائید . پانسمان کاتتر همودیالیز بعد از هر بار دیالیز تعویض و پماد بتادین در محل ورود کاتتر اضافه گردد.	ست های سرم را هم زمان با ترانس دیوسر (هر 96 ساعت) تعویض نمائید اگر کاتتر به منظور رساندن مایعات تعبیه شده است پروتکل تعویض ست ها همانند پروتکل کاتتر ورید محیطی می باشد.	محلول انفوزیون را هم زمان با ترانس دیوسر (هر 96 ساعت) تعویض نمائید. استفاده از کاتتر همودیالیز برای منظورهای مختلف (توزیع خون یا تغذیه ای) باید محدود به شرایطی شود که امکان دسترسی به عروق ندارند.
تعویض کاتتر ورید مرکزی ، بالن پمپ ، کاتتر همودیالیز یا کاتتر شریان ریوی با دستور پزشک بر اساس اندیکاسیون مربوطه صورت می گیرد.	پانسمان کاتتر را زمانی که پانسمان مرطوب ، سفت یا شل شده یا بررسی محل کاتتر نیاز است تعویض کنید .	از کاتتر همودیالیز برای رساندن خون و دیگر مواد استفاده نکنید	



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Pro/9
تعداد صفحه: 7 از 23

دستورالعمل نگهداری ویال های مولتی دوز

- 1- ویالهای مولتی دوز را تا حد امکان به یک بیمار اختصاص دهید.
- 2- ویالهایی را که دارای ماده نگهدارنده نمی باشند تا 24 ساعت بعد از باز کردن ویال دارویی و یا پس از انقضای زمان توصیه شده توسط کارخانه سازنده نگهداری نمایید.
- 3- ویالهایی را که دارای ماده نگهدارنده می باشند، به شرط زیر میتوان تا 28 روز استفاده کرد مگر اینکه کارخانه سازنده توصیه دیگری داشته باشد.
 - a. برای کشیدن دارو از سرسوزن جدید و استریل استفاده گردد
 - b. در هر نوبت برای کشیدن دارو از پنبه الکل برای ضد عفونی سرویال و از سرنگ و سرسوزن جدید استفاده شود
 - c. سرسوزن یا هر شی دیگر در سر ویال جا گذاشته نشود
- 4- داروی کشیده شده در سرنگ به شرط نگهداری در یخچال را میتوان تا 6 ساعت استفاده کرد.
- 5- بر روی کلیه ویالهای باز شده و سرنگ حاوی دارو، تاریخ و ساعت ثبت شود.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Pro/9
تعداد صفحه: 8 از 23

وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی
معاونت درمان
دفتر مدیریت بیمارستانی و تعالی خدمات بالینی
دستورالعمل تزریقات ایمن

ترجمه و تالیف: فرناز مستوفیان، کارشناس مسئول ایمنی بیمار

آبان 1391

تزریقات ایمن¹
1. مقدمه:

با توجه به هدف غایی از ارائه خدمات درمانی که نجات جان و ارتقاء سطح سلامت بیماران می باشد، رسالت و مسئولیت کارکنان بهداشتی درمانی مبنی بر رعایت موازین پیشگیری و کنترل عفونت و استانداردهای درمانی در راستای کاهش خطر انتقال عفونت های منتقله از خدمات سلامت فزونی می یابد که بخشی از آن با رعایت استاندارد های تزریق ایمن محقق می گردد.

1-1: تزریقات ایمن به معنای تزریقی است که :

1- به دریافت کننده خدمت (بیمار) آسیب نزند.

2- به ارائه کنندگان /کارکنان خدمات بهداشتی درمانی صدمه ای وارد نسازد .

3- پسماندهای آن باعث آسیب و زیان در جامعه و محیط زیست نشود .

تزریقات یکی از روش های شایع در تجویز دارو ها و مشتقات دارویی می باشد و بدیهی است در صورت عدم رعایت استاندارد های درمانی، خطرات بالقوه و بالفعلی را برارائه کنندگان و مصرف کنندگان خدمات بهداشتی درمانی و نیز جامعه تحمیل می نماید. تزریقات غیر ایمن می تواند سبب انتقال انواع پاتوژن ها از جمله ویروس ها، باکتری ها، قارچ ها و انگل ها شده و وقایع ناخواسته ای از جمله آبسه و یا واکنش های توکسیکی را در پی داشته باشد. استفاده مجدد از سرنگ و سر سوزن بیماران را در معرض عفونت مستقیم (از طریق وسایل آلوده) و یا غیر مستقیم (از طریق ویال دارویی آلوده) قرار می دهد. بر اساس مطالعات سازمان جهانی بهداشت در کشورهای در

¹ Safe injection



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pro/9 تعداد صفحه: 9 از 23
---	--

حال توسعه و در حال گذر سالبانه 16000 میلیون تزریق با هدف درمانی و یا بهداشتی تجویز می شود (به طور میانگین 3/4 تزریق به ازای هر فرد). 5-10 درصد تزریقات به منظور ارائه خدمات بهداشتی و 90 درصد تزریقات به منظور ارائه خدمات درمانی تجویز می شوند و این در حالی است که اکثریت این تزریقات غیر ضروری می باشند. بر اساس مدل های ریاضی سازمان جهانی بهداشت که در کشورهای در حال توسعه و در حال گذر در سال 2000 میلادی انجام شده است، ابتلاء 21 میلیون مورد از موارد جدید مبتلایان به هپاتیت B (32 درصد موارد جدید این بیماری)، ابتلاء 2 میلیون مورد از موارد جدید مبتلایان به هپاتیت C (40 درصد موارد جدید این بیماری کل) و 260000 مورد از موارد جدید مبتلایان به ایدز (5 درصد موارد جدید این بیماری) را به تزریقات غیر ایمن ارتباط می دهند، ابتلاء به عفونت های منتقله از راه خون در میان کارکنان بهداشتی درمانی منجر به 4/4 درصد مورد HIV و 39 درصد HBV و HCV شده است. بنابراین تکنیک ها و روش های استاندارد تزریقات، ایمنی کارکنان و بیماران را تضمین می نماید.

1-2: انتقال ویروس های منتقله از راه خون:

خطر انتقال عفونت های منتقله از راه خون بستگی به نوع عامل بیماری زا و حجم و نوع مواجهه دارد. پاتوژن هایی نظیر HBV, HBC و HIV ممکن است با آلودگی های نامحسوس نیز منتقل شوند. بیماری های قابل انتقال نظیر مالاریا نیز از طریق خون منتقل می شوند اما برای انتقال نیازمند حجم زیادی از خون می باشند لذا از مخاطرات ضمن انتقال خون محسوب می شود.

1. ویروس هپاتیت B:

HBV از طریق مواجهه بافت زیر پوستی و یا مخاطات با خون آلوده و یا ترشحات بدن بیمار مبتلا ممکن است به افراد سالم منتقل شود. عفونت می تواند ناشی از مواجهه نامحسوس و از طریق خراشیدگی ها و یا زخم ها و یا سطوح مخاطی اتفاق افتد. آنتی ژن سطحی هپاتیت B که مؤید ابتلاء به هپاتیت B مزمن می باشد از سرم، بزاق و semen جدا شده و عفونت آن به اثبات رسیده است. HBV بیشترین غلظت را در سرم داراست و غلظت آن در بزاق و مایع سمن کمتر است. ویروس در محیط به طور نسبی پایدار می باشد و به مدت 7 روز در دمای اتاق در روی سطوح در محیط زنده باقی می ماند. ابتلاء به عفونت هپاتیت B بعد از فرورفتن سرسوزن آلوده به خون یک منبع مثبت هپاتیت B، در میان کارکنان خدمات بهداشتی درمانی 23-62 درصد است که البته مداخلات فوری و مناسب بر اساس موازین² PEP خطر ابتلاء را کاهش می دهد، لذا واکسیناسیون تمامی کارکنان خدمات بهداشتی درمانی و منجمله کادر خدماتی بر علیه هپاتیت B الزامی بوده قبل از اشتغال آنان در واحدها و بخش های بالینی توصیه می شود.

2. ویروس هپاتیت C:

به طور اولیه HCV از طریق مواجهه بافت زیر جلدی با خون آلوده منتقل می شود. انتقال آن به نسبت HBV کمتر است. HCV در محیط به مدت حداقل 16-23 ساعت زنده باقی می ماند. انتقال بیماری از طریق خون آلوده به اثبات رسیده است و از طریق مواجهه پوست ناسالم و یا مخاطات با خون آلوده به ندرت وجود دارد.

²Post Exposure Prophylaxis



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Pro/9
تعداد صفحه: 10 از 23

HIV.3

انتقال HIV از طریق تماس جنسی، انتقال عمودی و یا مواجهه با خون آلوده (انتقال خون و یا تزریقات غیر ایمن) و سر سوزن و سرنگ مشترک بین معتادان اتفاق می افتد. ماندگاری HIV در محیط و قابلیت انتقال آن به نسبت HBV یا HCV کمتر است. ترشحات و مواد ترشحاتی بدن بیماران مشتمل بر خون، سایر ترشحات بدن، مایع سمن و ترشحات واژینال که به طور مشهود خون آلود می باشند در صورت تماس با جراحات بافت زیر جلدی، غشاء مخاطی و پوست ناسالم برای کارکنان مخاطره آمیز محسوب می شوند. میانگین خطر انتقال بعد از مواجهه زیر جلدی با خون آلوده 0/3 درصد و برای تماس غشاء مخاطی 0/09 درصد تخمین زده می شود.

4-1: خط مشی های پیشگیرانه:

حذف تزریقات غیر ضروری بهترین روش پیشگیری از عفونت های ناشی از تزریقات غیر ایمن است. در برخی از کشور ها 70 درصد تزریقات غیر ضروری محسوب می شوند. در صورتی که درمان مؤثر از سایر طرق ممکن باشد به منظور کاهش امکان مواجهه با خون و مواد عفونی و خطر انتقال، به عنوان روش ارجح و مورد توصیه است.

واکسیناسیون کارکنان خدمات بهداشتی درمانی علیه هپاتیت B جهت حفاظت کارکنان و بیماران بسیار حائز اهمیت است. سایر روش های مؤثر در کاهش خطر انتقال عبارت است از رعایت بهداشت دست، پوشیدن دستکش، به حداقل رسانیدن دست کاری وسایل تیز و برنده منجمله وسایل تزریق، تفکیک مطلوب و دفع بهداشتی وسایل تیز و برنده از مبدا.

2: بهترین روش ها در انجام تزریقات:

1-2: اصول ایمنی کلی در انجام تزریقات:

- رعایت بهداشت دست،
- پوشیدن دستکش در مواقع ضروری،
- استفاده از سایر وسایل حفاظت فردی یک بار مصرف،
- آماده سازی و ضدعفونی پوست.

1-1-2: رعایت بهداشت دست:

بهداشت دست واژه ای کلی است که به شستشوی دست ها با آب و صابون و یا با استفاده از ماده ضدعفونی، محلول های ضدعفونی و یا ضدعفونی قبل از جراحی اطلاق می شود.

راهنمای عملی برای رعایت بهداشت دست:

- قبل از آماده نمودن داروهای تزریقی و بعد از اتمام تزریق، قبل و بعد از هر گونه تماس مستقیم با بیماران برای انجام اقدامات درمانی، قبل و بعد از پوشیدن و در آوردن دستکش بهداشت دست ها را رعایت فرمایید.
- در صورت کثیفی و یا آلودگی دست ها با مایعات بدن و خون ممکن است مابین تزریقات نیز نیازمند رعایت بهداشت دست با آب و صابون می باشید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/9
تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 11 از 23

- توجه نمایید در صورتی که پوست دست ارائه کننده خدمت ، بریده و یا مبتلا به درماتیت باشد، از انجام تزریق برای بیمار اجتناب شود و توصیه می شود که زخم های کوچک پانسمان گردند.

2-1-2: دستکش :

در ضمن ارائه اقدامات مراقبتی، تشخیصی و درمانی، در صورتی که احتمال مواجهه با خون و یا فرآورده های خونی می باشد الزامی است کارکنان از دستکش لاتکس، بدون لاتکس و یا تمیز کاملاً اندازه دست خود استفاده نمایند.
راهنمای عملی استفاده از دستکش:

- در زمانی که احتمال تماس مستقیم با خون و یا سایر مایعات و ترشحات بدن و بزاق (بالقوه عفونی بیمار)، وجود دارد از دستکش یک بار مصرف غیر استریل که کاملاً اندازه دستتان می باشد ، استفاده نمایید.
- در زمان انجام تزریق وریدی و یا خون گیری
- در صورتی که پوست فرد ارائه دهنده خدمت به دلیل ابتلاء به اگزما و یا خشکی و ترک خوردگی سالم نیست.
- در صورتی که پوست بیمار به دلیل ابتلاء به اگزما و یا سوختگی و یا عفونت سالم نیست.
- لیکن از آن جا که پوشیدن دستکش هیچ گونه حفاظتی در قبال needle-stick و یا سایر زخم های سوراخ کننده^۳ که به دلیل فرو رفتن اشیاء نوک تیز و برنده رخ می دهند، ایجاد نمی نماید، در صورت سلامت کامل پوست دست فرد ارائه کننده خدمت در زمان انجام تزریقات معمول داخل پوستی و زیر جلدی و عضلانی ، و بیمارپوشیدن دستکش توصیه نمی شود. (نهایت احتیاط در جابجایی و کار با اشیاء نوک تیز و برنده نظیر سرسوزن ها و اسکالپل توصیه می شود).

3-1-2: سایر وسایل حفاظت فردی یک بار مصرف:

برای انجام تزریقات استفاده از ماسک، حفاظ چشمی و یا سایر موارد حفاظتی توصیه نمی شود، مگر در مواقعی که احتمال آلودگی با خون و یا پاشیده شده خون و ترشحات بیمار به فرد ارائه کننده خدمت پیش بینی می شود.

راهنمای عملی در ضمن استفاده از وسایل حفاظت فردی :

در صورت استفاده از وسایل حفاظت فردی، بلافاصله بعد از استفاده آن ها را به روش مطمئن دفع نمایید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/9
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 12 از 23

4-1-2: آماده سازی و ضدعفونی پوست در انواع مختلف تزریقات

ضد عفونی و آمادگی پوست		نوع تزریق	
محلول های با پایه الکلی 60-70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول)	آب و صابون		
خیر	بله	داخل جلدی	
خیر	بله	زیر جلدی	
خیر	بله	واکسیناسیون	عضلانی
بله	بله	درمانی	
بله	بله	وریدی	

راهنمای عملی برای ضدعفونی و آماده سازی پوست:

برای ضدعفونی پوست گام های ذیل را بردارید:

1. از سوآب پنبه یک بار مصرف آغشته به محلول های با پایه الکلی 60-70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) برای ضدعفونی موضع تزریق استفاده نمایید. از متیل الکل و یا متانول جهت تزریق استفاده ننمایید.
2. موضع تزریق را از مرکز به خارج با پنبه الکل ضد عفونی نمایید.
3. پنبه الکل را به مدت 30 ثانیه در موضع تزریق به روش فوق الذکر بمالید.

توجه :

- استفاده از آب و صابون جهت آماده سازی پوست موضع تزریق قبل از تزریقات داخل جلدی، زیر جلدی و عضلانی توصیه می شود. که در صورت مهیا بودن در بیمارستان و آمادگی بیمار و ارائه دهندگان خدمت قابل استفاده است و در غیر این صورت استفاده از الکل بلامانع است.
- هرگز از سوآب پنبه آماده موجود در ظروف پنبه الکل که در الکل خیس خورده اند به دلیل آلودگی به وسیله باکتری های دست و محیط جهت تزریق استفاده ننمایید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pro/9
تعداد صفحه: 13 از 23

5-1-2: خلاصه گام های ضروری در تزریقات:

- اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت

نباید ها	باید ها
رعایت بهداشت دست را فراموش نکنید	بهداشت دست ها را با استفاده از آب و صابون و یا محلول های Hand Rub رعایت نمایید. این عمل را به دقت و بر اساس روش شستشوی توصیه شده در راهنمای رعایت بهداشت دست ابلاغی از وزارت بهداشت انجام دهید.
از یک جفت دستکش برای بیش از یک تزریق استفاده نکنید برای استفاده مجدد از دستکش مصرف شده، آن را نشویید.	در صورت لزوم، از یک جفت دستکش یک بار مصرف غیر استریل استفاده نمایید و دستکش را ما بین بیماران و یا به ازای انجام هر اقدام درمانی تعویض نمایید.
سرنگ، سرسوزن و لانس را فقط یک بار مصرف کنید.	برای اخذ نمونه خون و کشیدن خون فقط برای یک بار از وسیله تزریقات یک بار مصرف استفاده کنید.
بعد از ضد عفونی، موضع تزریق را لمس <u>نمایید</u> .	در صورت نیاز به دسترسی وریدی، موضع تزریق را ضد عفونی نمایید.
سرسوزن را در خارج از ظروف ایمن <u>نیندازید</u> .	فورا پس از مصرف ، وسایل تزریق مصرف شده را در ظروف ایمن دفع نمایید.
برای گذاردن درپوش سر سوزن از دو دست استفاده نکنید.	در صورتی که گذاردن درپوش سرسوزن مورد استفاده ضروری است برای گذاردن درپوش به روش یک دستی اقدام نمایید.
بیش از 3/4 ظروف ایمن را <u>پر نکنید</u> و یا درب آن را جدا <u>نمایید</u> .	ظروف ایمن را با درپوش محافظ مهر و موم نمایید.
از تزریق خون به داخل لوله آزمایش زمانی که آن را با دست دیگر نگه داشته اید، <u>اجتناب</u> نمایید.	لوله نمونه خون را قبل از ورود سر سوزن به داخل آن ، در rack قرار دهید.
پروفیلاکسی بعد از مواجهه با اجسام بالقوه آلوده را در ظرف 72 ساعت انجام داده ، چرا که بعد از 72 ساعت بی اثر می باشد.	در صورت وقوع needle stick آن را گزارش نمایید و پرو تکل بیمارستان را در ارتباط با پروفیلاکسی بعد از مواجهه دنبال نمایید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pro/9 تعداد صفحه: 14 از 23
---	---

2-2: داروها و وسایل تزریق

2-2-1: وسایل تزریق

مراکز بهداشتی درمانی جهت ارائه تزریقات ایمن بایستی کفایت وجود وسایل تزریق یک بار مصرف را تضمین نمایند.

راهنمای عملی برای استفاده از وسایل تزریق:

- برای هر تزریق منجمله؛ آماده نمودن یک واحد تزریق دارو و یا واکسن از سرنگ و سرسوزن استریل جدید استفاده نمایید.
- قبل از استفاده از سرنگ ، بسته بندی سرنگ و سرسوزن را بررسی کرده تا از سلامت آن مطمئن شوید.
- در صورتی که تاریخ انقضاء سرنگ و سرسوزن سر آمده و یا بسته بندی آن پاره و صدمه دیده است ، آن را دور بیندازید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pro/9
تعداد صفحه: 15 از 23

2-2-2: داروها:

انواع ظروف دارویی و توصیه نحوه استفاده از آن ها:

ظرف دارویی	توصیه ها	دلایل
ویال های تک دوز	نوع ارجح	ضعیف بودن احتمال آلودگی
ویال های چند دوز	فقط در موارد ضروری	بالا بودن احتمال آلودگی در صورتی که از تکنیک آسپتیک استفاده نشود.
آمپول ها	شکستن آمپول ممکن است به هدر رفتن محتویات آمپول و صدمه دست ارائه خدمت ، منجر شود.	
کیسه های مایع و محلول های (100 تا 1000 میلی لیتری)	برای تزریقات معمول توصیه نمی شود.	بالا بودن احتمال آلودگی

راهنمای عملیاتی در دادن دارو⁴ به بیمار:

- هرگز از داروی کشیده شده در یک سرنگ برای تزریق به چند بیمار استفاده نکنید (برای هر بار تزریق یک سرنگ و سرسوزن مصرف کنید).
- از تعویض صرفاً سر سوزن و استفاده مجدد از یک سرنگ برای چند بیمار اجتناب ورزید.
- از یک سرنگ و سر سوزن برای حل چند ویال دارویی استفاده ننمایید.
- از مخلوط نمودن باقیمانده داروهای حل شده برای مصرف بعدی اجتناب ورزید.
- به منظور کاهش احتمال آلودگی متقاطع بین بیماران ، حتی المقدور از ویال های تک دوزی برای هر بیمار استفاده نمایید
- استفاده از ویال های چند دوزی تنها در زمانی توصیه می شود که راه حل منحصر به فرد باشد.
- به صورت هم زمان دو یا چند ویال دارویی را در بالین بیماران باز نکنید.
- در صورت امکان یک ویال چند دوزی را به هر بیمار اختصاص داده و بعد از چسبانیدن برچسب نام بیمار و تاریخ باز نمودن ویال بر روی آن مطابق با توصیه کارخانه سازنده آن را در شرایط و محل توصیه شده نگهداری نمایید.
- ویال های چند دوزی را در فضای باز بخش به دلیل احتمال آلودگی با اسپری ها و ترشحات محیطی قرار ندهید.
- ویال های چند دوزی را در موارد ذیل مطابق با دستورالعمل دفع بهداشتی پسماندهای بیمارستانی دفع نمایید:



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/9
تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 16 از 23

- در صورتی که استرلیتی و یا محتوی ویال خراب شده است.
- در صورتی که تاریخ انقضاء دارو گذشته است(حتی در صورتی که دارو دارای مواد محافظ آنتی میکروبیال باشد).
- در صورتی که دارو بعد از باز شدن به طرز مناسبی نگاهداری و انبار نشده باشد.
- در صورتی که دارو دارای مواد محافظ آنتی میکروبیال نباشد، 24 ساعت بعد از باز کردن ویال دارویی و یا پس از انقضاء زمان توصیه شده توسط کارخانه سازنده .
- صرف نظر از تاریخ انقضاء دارو، در صورتی که دارو به طرز مناسبی انبار نشده، سهواً آلوده شده و یا بر روی آن تاریخ تولید درج نشده باشد .
- تا حد امکان از ویال های snap⁵ که برای شکستن سر آن ها نیاز به اره نمی باشد استفاده نمایید . در صورتی که برای باز نمودن یک آمپول نیاز به اره فلزی می باشد برای حفاظت انگشتان خود از یک پد کوچک استفاده نمایید.

3-2-2: آماده نمودن تزریقات:

تزریقات را بایستی در یک فضای معین که احتمال آلودگی با خون و ترشحات بدن وجود نداشته باشد، آماده نمود.

راهنمای عملیاتی برای آماده نمودن تزریقات:

سه گام اساسی ذیل برای آماده نمودن تزریقات بردارید.

- فضایی که جهت آماده نمودن تزریقات مورد استفاده قرار می دهید را منظم نگاهدارید تا تمیزی آن به سهولت ممکن باشد.
- قبل از اقدام برای آماده سازی داروها و یا در زمانی که این فضا آلوده به خون و یا ترشحات بدن شده باشد ، آن را با الکل 70 درصد (ایزوپروپیل الکل و یا اتانول) تمیز نموده و اجازه دهید تا کاملاً خشک شود.
- کلیه وسایل مورد نیاز برای تزریقات را بچنینید:
 - سرنگ و سر سوزن استریل یک بار مصرف
 - حلال نظیر آب مقطر و یا حلال های خاص
 - سواب پنبه الکل
 - ظروف ایمن برای دفع ایمن پسماندهای نوک تیز و برنده

ویال های دارویی سپتوم دار

- سر ویال دارویی را با پنبه آغشته به الکل 70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید و قبل از ورود سر سوزن به داخل آن اجازه دهید در معرض هوا خشک شود.
- در صورتی که ویال های مولتی دوز در اختیار دارید ، برای کشیدن هر بار دارو ، از سر سوزن و سرنگ استریل استفاده نمایید.
- هیچ گاه بعد از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز ، سر سوزن را پس از جدا نمودن سرنگ در داخل آن رها ننمایید.
- در اسرع وقت پس از کشیدن دارو از ویال مولتی دوز اقدام به تزریق نمایید.

⁵ Pop-open ampoules



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/9
تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 17 از 23

• برچسب زدن ویال های دارویی آماده شده :

پس از آماده نمودن ویال های مولتی دوز بر روی ویال داروی موارد ذیل را با برچسب بزنیید:

1. تاریخ و زمان آماده نمودن دارو
2. نوع و حجم حلال
3. غلظت نهایی
4. تاریخ و زمان انقضاء پس از حل نمودن دارو
5. نام فرد مسئول

• برای ویال های دارویی مولتی دوزی که نیاز به آماده سازی ندارند مشخصات ذیل را درج نمایید:

1. تاریخ و زمان اولیه ای که از ویال استفاده نموده اید.
2. نام فرد مسئول

4-2-2: تجویز دارو به بیمار:

برای تجویز کلیه تزریقات بایستی از تکنیک آسپتیک استفاده نمایید:

راهنمای عملیاتی برای تجویز تزریقات:

احتیاطات عمومی:

1. نام و دوز دارو را قبل از تجویز کنترل نمایید.
2. بهداشت دست را رعایت نمایید.
3. سر ویال را با پنبه آغشته به الکل 70 درصد (ایزوپروپیل و یا اتانول) پاک نمایید .
4. از سر سوزن و سرنگ استریل (یک بار مصرف) برای کشیدن دارو استفاده نمایید.

روش آماده سازی :

1. برای آماده سازی ویال از سرنگ استریل استفاده نمایید.
2. پس از تزریق میزان کافی از مایع حلال به داخل آمپول و یا ویال، تا از بین رفتن ذرات جامد قابل مشاهده در ویال کاملاً آن را تکان دهید.
3. بعد از آماده نمودن سر سوزن و سرنگ را از داخل ویال در آورده و بدون جدا نمودن آن ها از یکدیگر ، آن را در ظروف ایمن دفع نمایید.
4. در صورتی که فوراً دارو تزریق نمی شود ، به روش یک دستی⁶ درپوش آن را بگذارید و آن را در جای مطمئنی قرار دهید.

⁶ one-hand scoop



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Pro/9

تعداد صفحه: 18 از 23

نکات مهم:

- از تماس سرسوزن با سطوح آلوده ممانعت نمایید.
- از استفاده مجدد سرنگ حتی اگر سر سوزن هم تعویض شده باشد، اجتناب نمایید.
- از لمس دیافراگم پلاستیکی سر ویال دارویی پس از ضدعفونی با الکل 70 درصد اجتناب نمایید.
- از داخل نمودن یک سرسوزن و سرنگ به داخل چندین ویال مولتی دوز خودداری نمایید.
- برای یک بیمار و یا چندین بیمار مختلف از سرسوزن و سرنگی که یک بار جهت تزریق دارو از آن استفاده شده است ، استفاده ننمایید.
- از یک کیسه و یا شیشه مایعات وریدی برای تزریق به بیماران متعدد استفاده ننمایید.

3-2: پیش گیری از ایجاد جراحات کارکنان بهداشتی درمانی با وسایل نوک تیز و برنده

1. جهت رعایت اصول ایمنی برای شکستن ویال های دارویی با استفاده از یک محافظ مثل پد از تیغ اره استفاده شود
2. پس از تزریق از گذراندن درپوش سرسوزن اکیداً خودداری نمائید مگر در شرایط خاص که گذاردن درپوش به روش یک دستی بایستی انجام شود .
3. از شکستن و یا خم کردن سرسوزن قبل از دفع خودداری نمائید.
4. الزامی است سر سوزن و سایر اشیاء تیز و برنده مصرفی (آنژیو کت ، بیستوری ، لانست ، اسکالپ وین ،ویال های شکسته و...) بلافاصله پس از مصرف در ظروف ایمن جمع آوری و سپس به یکی از صور استاندارد امحاء و بی خطر سازی پسماند های خطرناک بهداشتی درمانی تبدیل به پسماند شبه خانگی شده و همراه با سایر پسماندهای بیمارستانی به نحو مطلوب دفع گردند .
5. به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده دفع سرسوزن و سرنگ (با هم) و در صورت محدودیت منابع در تامین ظروف ایمن در بیمارستان، دفع سر سوزن (به تنهایی) بلا مانع می باشد.
6. به منظور پیش گیری از جراحات ناشی از وسایل تیز و برنده الزامی است این وسایل سریعاً پس از مصرف در ظروف ایمن دفع گردند ، لذا بایستی ظروف ایمن به تعداد کافی و با ابعاد گوناگون در دسترس ارائه دهندگان خدمات در کلیه واحد های ذی ربط قرار داشته باشند . توجه نمایید از باقی ماندن ظروف ایمن در بیش از 5 روز در محیط درمانی اجتناب شود، بدیهی است این مدت در دمای بالاتر کاهش می یابد.
7. به منظور پیش گیری از سرریز شدن وسایل دفعی ، در صورتی که حداکثر 3/4 حجم ظروف مزبور پر شده باشد ، ضروری است درب ظروف به نحو مناسب بسته و دفع شوند .
8. جهت حمل وسایل تیز و برنده از ریسور استفاده نمائید و از حمل وسایل مزبور در دست یا جیب یونیفرم خودداری نمائید.
9. ضروری است ظروف جمع آوری پسماند های نوک تیز و برنده مستحکم ، غیر قابل نفوذ ، دهانه گشاد ، دارای قفل و ضامن 7، مقاوم به پارگی و از حجم کافی و ابعاد مناسب برخوردار باشند.

⁷ Double lock



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/9
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 19 از 23

10. استفاده از برچسب هشداردهنده بر روی ظروف جمع آوری با مضمون "احتمال آلودگی با اشیاء تیز و برنده عفونی" به منظور جلب توجه کارکنان بهداشتی درمانی و پیش گیری از آلودگی آنان الزامی است .
11. ظروف ایمن حاوی پسماندهای نوک تیز و برنده و پسماندهای عفونی را جهت انتقال به اتاقک موقت نگه داشت پسماندها مهر و موم نمائید . بعد از مهر و موم ظروف ایمن محتوی پسماند های نوک تیز و برنده از باز کردن ، تخلیه ظروف و استفاده مجدد و فروش سر سوزن و سرنگ داخل آن اجتناب نمائید .
12. وجود این ظروف در کلیه واحد های بهداشتی درمانی اعم از خصوصی و دولتی در محل ارائه خدمت ۸ الزامی است

منابع

WHO& SIGN. WHO best practices for injections and related procedures toolkit. March 2010 .



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pro/9 تعداد صفحه: 20 از 23
---	---

۳- روش اجرایی برای پیشگیری از عفونت مجاری تنفسی:

- 1- کمک پرستار بخش های سی سی یو ، ICU، اتاق عمل تمام تجهیزات تنفسی (آمبو، ماسک، لوله های نبولایزر) را بعد از استفاده هر بیمار مطابق دستورالعمل ضد عفونی ، ضد عفونی سطح بالا مینماید
- 2- کمک پرستار سایر بخش ها تجهیزات تنفسی (آمبو، ماسک، لوله های نبولایزر) را بعد هر بار استفاده برای ضد عفونی به واحد سی اس آر ارسال مینمایند.
- 3- پرستار هنگام ساکشن وسایل حفاظت فردی عینک، در صورت تماس با ترشحات (پاشیدن) گان میپوشد .
- 4- پرستار هنگام ساکشن از کاتتر یک بار مصرف در صورت عدم استفاده از سیستم بسته ساکشن استفاده مینماید .
- 5- پرستار هنگام ساکشن از محلول استریل برای پاک کردن ترشحات کاتتر استفاده مینماید (اگر کاتتر مجدداً وارد لوله تراشه خواهد شد) .
- 6- پرستار هنگام ساکشن برای ساکشن در سیستم باز ، از دستکش استریل استفاده مینماید .
- 7- پرستار سیستم ساکشن بسته را هر 72 ساعت تعویض مینماید .
- 8- پرستار در صورت عدم کنتراندیکاسیون سر بیمار را 30 الی 40 درجه بالاتر از تخت قرار میدهد .
- 9- پرستار عملکرد روده بیمار را بطور روتین بررسی میکند (اندازه گیری حجم باقیمانده معده قبل از گاواز برای پیشگیری از رگورژیتاسیون) .
- 10- پرستار قبل از خالی کردن کاف لوله تراشه ، ترشحات حلق را ساکشن مینماید . کمک پرستار روزانه دهان بیمار را با محلول کلر هگزیدین شستشو میدهد.
- 11- پرستار بیمار را بعد عمل جراحی تشویق به استفاده از Incentive Spirometer مینماید.
- 12- پرستار پانسمان تراکتوستومی را روزانه و PRN تعویض می نماید.
- 13- کمک پرستار رسپیراتوری با حضور و نظارت پرستار رسپیراتوری فیلتر HME و کاتتر دهانی را هر 72 ساعت و در صورت آلوده شدن به ترشحات بلا فاصله تعویض مینماید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

کد سند: M/Pro/9

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 21 از 23

تاریخ آخرین بازنگاری: 1403/07/01

- 14- کمک پرستار رسیپراتوری با حضور و نظارت پرستار رسیپراتوری مدار تنفسی (فلوسنسور، لوله های تنفسی، چمبر، دریچه بازدمی و فلو سنسور) را به شرط عدم استفاده از فیلتر HME، هر 72 ساعت تعویض و با دکونکس 53 پلاس ضد عفونی سطح بالا مینماید
- 15- کارشناس کنترل عفونت تعداد ونتیلاتور به روز مرکز را ماهانه از گزارشات سوپروایزری تهیه مینماید.
- 16- کارشناس کنترل عفونت شاخص عفونت پنومونی وابسته به ونتیلاتور را تهیه و در کمیته کنترل عفونت مطرح می نماید.
- 17- کارشناس کنترل عفونت مصوبات کمیته را بصورت برنامه بهبود کیفیت/اقدامات اصلاحی به بخشها ابلاغ می نماید.
- 18- کارشناس کنترل عفونت اجرای برنامه ها و اقدامات را ارزیابی و نتایج را در جلسه کمیته کنترل عفونت مطرح می کند.

مستندات مرتبط:

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون: بر اساس نظارت مستقیم و تکمیل چک لیست بصورت دوره ای (هر شش ماه یکبار) می باشد

منابع / مراجع :

- 1- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، 1385
 - 2- راهنمای جامع اعتباربخشی ملی بیمارستانها ویرایش سال 95، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.
- 2- WWW.CDC.gov. **Guidelines for Prevention of Nosocomial Pneumonia**. January 3, 1997

4- روش اجرایی پیشگیری و کنترل عفونتهای موضع جراحی یا محل نمونه برداری:

- 1- پزشک جراح بیمار الکتیو را حداکثر 3 روز قبل از عمل بمنظور پیشگیری از کلونیزاسیون میکروبی بستری مینماید.
- 2- پرستار بعد از دریافت جواب قند خون، نتیجه را کنترل و در صورت بالا بودن جواب با پزشک بیمار مشورت مینماید.
- 3- پزشک بیمار درمان مناسب را با توجه به جواب قند خون شروع می نماید.
- 4- پزشک بیمار را از نظر وجود علائم عفونت بعد از کاندید شدن برای عمل معاینه مینماید.
- 5- پزشک درمان مناسب قبل از عمل در بیماران الکتیو را شروع مینماید.
- 6- کمک پرستار شب قبل از عمل، از حمام و شیو کامل بیمار سرحال کاندید عمل جراحی اطمینان حاصل می نماید



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

کد سند: M/Pro/9

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 22 از 23

تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01

- 7- کمپرستار شب قبل از عمل ، بیماری را که قادر به حمام نمی باشد را حمام در تخت داده و موهای بیمار را شیو مینماید.
- 8- کارکنان تعویض لباس و کفش را برای ورود به اتاق عمل انجام میدهند.
- 9- کارکنان شرکت کننده در عمل جراحی از پوشیدن انگشتر و جواهرت در ساعد خودداری می کنند.
- 10- کارکنان اسکراب 5 دقیقه با آب و صابون آنتی باکتریال و اسکراب 3 دقیقه ای را مابین اعمال جراحی و ضد عفونی دست با محلول الکلی حاوی کلرهگزیدین قبل از نمونه برداری را رعایت مینمایند.
- 11- کادر سیرکولیت موضع عمل را بعد از بیهوشی با بتادین قهوه ای بصورت دایره ای از مرکز به بیرون تمیز نماید.
- 12- کادر سیرکولیت موضع عمل را بعد از تمیز کردن پوست با بتادین قهوه ای با بتادین سبز بصورت دایره ای از مرکز به بیرون ضد عفونی مینماید.
- 13- پزشک نمونه بردار در بخش محل نمونه برداری را بصورت دورانی با بتادین سبز ضد عفونی نماید.
- 14- کادر اسکراب یا پزشک نمونه بردار بدن بیمار را (بجز موضع عمل یا نمونه برداری) درپ می کند .
- 15- کادر بیهوشی آنتی بیوتیک پروفیلاکسی را مطابق خط مشی مربوطه تزریق مینمایند.
- 16- سرپرستار از ورود افراد متفرقه کادر پرستاری پانسمان بیمار را مطابق دستورالعمل پانسمان به روش استریل تعویض میکند.
- 17- سرپرستار دما و رطوبت اتاق های عمل را کنترل می کند.(رطوبت اتاق عمل: 50 الی 55٪، مناسب ترین دما: 18 الی 24 درجه)
- 18- سرپرستار اتاق عمل مراقبت مینماید طی عمل جراحی درب ها بسته باشند.
- 19- کمک پرستار مابین اعمال جراحی وسایل و تجهیزات را ضد عفونی می نماید.
- 20- کمک پرستار ست های جراحی را بدون دستکاری به واحد CSSD منتقل می کند.
- 21- خدمات مابین اعمال جراحی کف اتاق را ضد عفونی می نماید.
- 22- سرپرستار بر نظافت هفتگی اتاق عمل نظارت مینماید.
- 23- کادر بیهوشی اصول اسپتیک را حین کار رعایت مینماید.



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(روش اجرایی مدون)



عنوان روش اجرایی مدون: پیشگیری و کنترل عفونت های بیمارستانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pro/9
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 23 از 23

24- جراح و کمک جراح به آرامی به بافت دست میزند و از ایجاد بافت مرده تا حد امکان خودداری مینماید.

25- پرستار زخم جراحی و محل ورود کاتتر چست تیوب را روزانه تا زمان اتمام ترشحات و خروج کاتترها پانسمان استریل مینماید.

26- پزشک و پرستار قبل و بعد از تعویض پانسمان و در صورت هرگونه تماس با محل جراحی بهداشت دست ها را رعایت می کنند.

دستور العمل پروفیلاکسی آنتی بیوتیکی برای بیمار ان تحت عمل جراحی قلبی

انواع جراحی های قلب

- CABG ✓
- Valve procedures ✓
- Device placement ✓
- Generator replacement for permanent pacemakers ❖
- Implantable cardioverter defibrillators ❖
- Cardiac resynchronization devices ❖
- VAD ❖

اشکال عفونت در جراحی های قلبی یا به صورت مدیاستینیت یا به صورت عفونت زخم استرنال است

پاتوژن های شایع

-گرم مثبت ها بیشتر شایع هستند

- S.aureus ✓
- استافیلوکوکوس های کوآگولاز منفی ✓
- پروبیونی باکتریوم اکنه (به طور نادر) ✓

-گرم منفی ها کمتر شایع هستند : بیشتر در جراحی های saphenous vein harvesting مشاهده میشوند

- انتروباکتریاسه ✓
- سودوموناس ✓
- آسینتوباکتر ✓

گرم منفی ها زمانی شایع هستند که به صورت گسترده از سفالوسپورین های نسل 1 و 2 به عنوان پروفیلاکسی قبل عمل استفاده میشود. استفاده از آنتی بیوتیک پروفیلاکسی در اعمال جراحی نوع تمیز - آلوده (clean contaminated) مناسب خواهد بود.

نوع آنتی بیوتیک به صورت کلی

نوع جراحی	پروبیلاکسی های توصیه شده	در صورت آلرژی به بتالاکتام ها
Cardiac surgery	سفالوسپورین های نسل 1 و 2 از جمله <u>سفازولین</u> و سفوروکسیم	Clindamycin OR *Vancomycin

به صورت جزئی تر

نوع جراحی	پروبیلاکسی های توصیه شده	در صورت آلرژی به بتالاکتام ها
Median sternotomy, heart transplant	Cefazolin	Vancomycin
Median sternotomy, heart transplant with previous VAD or MRSA colonization/infection ³	Cefazolin PLUS vancomycin	Vancomycin
Pacemaker or ICD insertion	Cefazolin	Clindamycin OR Vancomycin
Pacemaker or ICD insertion with MRSA colonization/infection	Cefazolin PLUS vancomycin	Vancomycin
VAD insertion	Cefazolin	Vancomycin
VAD insertion with MRSA colonization/infection	Cefazolin PLUS vancomycin	Vancomycin
VAD insertion with open chest	Cefazolin PLUS vancomycin until closure	Vancomycin PLUS Ciprofloxacin until closure

*ونکومایسین یا کلیندامایسین برای پوشش عفونت های گرم مثبت است و در صورت احتمال حضور گرم منفی ها، باید داروی دیگری را برای پوشش گرم منفی ها با این داروها همراه کرد:

- سفازولین

و در صورت آلرژی به بتالاکتام:

- آمینوگلیکوزیدها
- آزترونام
- فلوروکینولون ها (سیپروفلوکساسین ، لووفلوکساسین)

استفاده از ونکومایسین به عنوان پروبیلاکسی در همه جراحی ها روتین نیست. استفاده از ونکومایسین در این شرایط ممکن است مورد قبول باشد:

- یک کلونی از SSI به علت MRSA در یک مرکزی دتکت شده باشد
- بیمارانی که با MRSA کلونیزه شده باشند
- بیمارانی که در خطر کلونیزه شدن با MRSA هستند مثلاً بیمارانی که اخیراً در بیمارستان بستری شدند یا بیمارانی همودیالیزی

دوزاژ توصیه شده برای هر دارو و فاصله های زمانی تکرار دارو حین جراحی: (فاصله ی بین دوز ها باید از زمان اولین دوز قبل عمل محاسبه شود نه از زمان شروع جراحی)

دوز تکرار حین عمل زمانی توصیه می شود که :

-جراحی بیش از دو نیم عمر دارو طول کشیده

-خون زیادی حین جراحی از دست رفته

-همچنین ممکن است در سوختگی های وسیع برای کم شدن نیم عمر دارو برای تنظیم عوامل آنتی میکروبیال موجه باشد

دارو	دوز توصیه شده برای افراد بزرگسال	دوز توصیه شده برای بچه ها	نیمه عمر دارو در افراد با عملکرد کلیه ی نرمال	فاصله های زمانی تکرار دارو حین جراحی
Cefazolin	2 g, 3 g IV/IM for pts weighing ≥ 120 kg	30 mg/kg	1.2-2.2	Q4H (Q2H for cardiac surgery)
Cefuroxime	1.5 g	50 mg/kg	1-2	Q4H
Cefotetan	< 120 kg: 2 g ≥ 120 kg: 3 g	40mg/kg	2.8-4.6	Q6H
Cefotaxime	1g	50 mg/kg	0.9-1.7	Q3H
Cefoxitin	2g	40mg/kg	0.7-1.1	Q2H
Clindamycin	900mg IV	10mg/kg	2-4	6
vancomycin	15mg/kg IV	15mg/kg	4-8	Q12H نیازی نیست ¹
Aztreonam	2g	30 mg/kg	1.3-2.4	Q4H
Gentamicin²	5 mg/kg IV based on dosing weight (single dose)	2.5 mg/kg based on dosing weight	2-3	نیازی نیست
Neomycin	1g	15mg/kg	2-3	نیازی نیست
Ciprofloxacin	400 mg	10 mg/kg	3-7	نیازی نیست
Levofloxacin	500mg	10 mg/kg	6-8	نیازی نیست

- 1- بینی نیمه عمر دارو طولانی بوده و عملاً جراحی ها 12 ساعت طول نمیکشد و نیازی به تکرار دوز نیست
- 2- جنتامایسین به صورت تک دوز 5 mg/kg توصیه میشود در افراد چاقی که 20% وزن بیشتر از وزن ایده آل دارند دوز برحسب وزن آن ها این گونه محاسبه میشود:

$$DW(\text{dosing weight}) = (\text{ideal body weight}) IBW + 0.4(\text{actual weight} - IBW)$$

زمان تجویز اولین دوز آنتی بیوتیک قبل عمل

آنتی بیوتیک ها باید به طور کامل طی مدت 60 دقیقه (≤ 60) قبل عمل انفوزیه شوند تا به سطح سرمی و غلظت مناسب بافتی در حین جراحی برسند به جز فلوروکینولون ها و ونکوماسین که باید طی 120 دقیقه قبل عمل انفوزیه شوند (بخاطر انفوزیه ی طولانی مدت آنها)

طول مدت تزریق :

آنتی بیوتیک	طول مدت تزریق
وانکومایسین	1 گرم وانکومایسین طی حداقل 100 دقیقه (not to exceed 10 mg/min)
سفالوسپورین	تمام سفالوسپورین ها طی 5 دقیقه
کلیندامایسین	کلیندامایسین باید در مدت بیش از 30 دقیقه انفوزیه بشود. Infuse over 10-60 min at a rate not exceeding 30 mg/min
جنتامایسین	Infuse over 30 min
سیپروفلوکساسین	طی 60 دقیقه وبیشتر Infuse 1-2 mg/mL (diluted in D5W or NS) into large vein over 60 minutes

مدت زمان پروفیلاکسی

در مورد طول مدت استفاده از آنتی بیوتیک ، اختلاف نظر وجود دارد . برطبق نظر بعضی از مراجع دوره کوتاه مدت 24 ساعت توصیه می شود و بیش از 48 استفاده از آنتی بیوتیک با نتایج بهتری همراه نبوده است
ASHP, ACC/AHA توصیه میکنند که مدت زمان 24 ساعته ی پروفیلاکسی بعد عمل و کمتر به اندازه پروفیلاکسی های 48 ساعته و بیشتر , موثر است.

دوزاژ بعد عمل و فاصله های زمانی تکرار دوز

cefazolin	0.5-1 g IV q6-8hr for 24 hours
vancomycin	1 g IV q12hr for 24 hours
clindamycin	900mg q6hr for 24 hours
gentamicin	5mg/kg q24hr
همان دوز قبل عمل برای پروفیلاکسی کافی است	

Reference: **ASHP, ACC/AHA, CDC**

مستندات مرتبط: چک لیست

نحوه نظارت بر اجرای روش اجرایی مدون: تکمیل چک لیست هر شش ماه یکبار

منابع / مراجع :

- 1- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، 1385
- 2- راهنمای جامع اعتباربخشی ملی بیمارستانها ویرایش سال 95، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

3-<http://www.cdc.gov>. GUIDELINE FOR PREVENTION OF SURGICAL SITE INFECTION, 1999