



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



کتابچه دستورالعمل های مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی



کردآوری شده:
دقت بهبود کیفیت مرکز

فهرست دستورالعمل ها در استانداردهای اعتباربخشی سال ۱۳۹۸

ردیف	محور	شماره سنجه	عنوان دستورالعمل	صفحه کتاب	صفحه
			فهرست		۲
۱	رهبری و مدیریت	الف-۱-۵-۶	تدوین دستورالعمل مشخص برای نحوه گزارش وقایع ناخواسته و آگاهی، نگرش مثبت و عملکرد مطلوب کارکنان نسبت به گزارش وقایع ناخواسته طبق دستورالعمل	۱۹	۴
۲	کیفیت	الف-۱-۷-۶	اجرای دستورالعمل بیمارستان در معاینه بیماران غیرهم جنس	۲۵	۸
۳	مدیریت خطر حوادث و بلایا	الف-۲-۲-۴	دستورالعمل استفاده از آسانسورها در زمان حریق و یا تخلیه اضطراری تدوین و اطلاع رسانی شود.	۴۴	۱۱
۴		الف-۲-۲-۵	تدوین دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار	۴۴	۱۵
۵		الف-۲-۴-۵	تدوین دستورالعمل "فعالسازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث"	۵۴	۳۰
۶		الف-۲-۴-۶	تدوین و ابلاغ دستورالعمل "تخلیه بیمارستان در زمان حادثه" به تمامی واحدها / بخشها	۵۵	۳۴
۷	مدیریت منابع انسانی و سلامت حرفه ای	الف-۳-۲-۳	تدوین دستورالعمل انتقال دانش و تجربه راهبر (استاد) و رهجو (شاگرد) حداقل در مشاغل حساس توسط تیم رهبری و مدیریت	۵۹	۳۷
۸		الف-۳-۲-۳	تدوین دستورالعمل انتخاب، انتصاب، ارتقا و تنزل جایگاه مدیریتی در بیمارستان	۵۹	۳۹
۹		الف-۳-۳-۲	دستورالعمل ارزشیابی کارکنان در بیمارستان	۶۰	۴۱
۱۰	بهداشت محیط	الف-۶-۱-۱	دستورالعمل نظافت، شستشو و گندزدایی و لکه زدایی بخشها /واحدهای مختلف بیمارستان با توجه به شرایط اختصاصی آنها	۹۰	۴۳
۱۱		الف-۶-۲-۵	تدوین دستورالعمل "نحوه حفظ زنجیره سرد و گرم با رعایت اصول بهداشتی در مراحل توزیع و سرو غذا" با حداقلهای مورد انتظار	۹۵	۴۸
۱۲		الف-۶-۵-۴	دستورالعمل شستشوی انواع البسه	۱۰۳	۵۰
۱۳		الف-۶-۵-۴	دستورالعمل کاربرد مواد شوینده و گندزدا در واحد رختشویخانه نصب و در معرض دید کارکنان می باشد	۱۰۳	۵۳
۱۴		الف-۶-۶-۲	دستورالعملهای پیشگیری و مقابله با اتفاقات و سوانح پرتویی	۱۰۴	۵۵
۱۵	مدیریت تجهیزات پزشکی	الف-۷-۱-۲	دستورالعمل استفاده از کپسولهای گازهای طبی تهیه و در مجاورت محل استقرار کپسول نصب شود.	۱۰۵	۶۰
۱۶	مراقبتهای عمومی بالینی	ب-۱-۳-۳	دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن (تدوین، حداقل برای جراحی، آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی، دیالیز، شیمی درمانی، پروتو درمانی، انواع اسکوپها، سایر موارد با تشخیص بیمارستان)	۱۱۶	۶۳

۱۷		ب-۱-۳-۵	تدوین دستورالعمل رعایت الزامات ایمنی بیمار در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از اتاق عمل	۱۱۷	۷۱
۱۸		ب-۱-۱۰-۲	تدوین دستورالعملهای خود مراقبتی برای بیماریهای شایع با محوریت سوپروایزرهای آموزشی و آموزش سلامت و مشارکت پزشکان و سایر گروههای پزشکی	۱۳۹	۷۶
۱۹		ب-۱-۱۲-۴	تصویب دستورالعمل نحوه برقراری ارتباط برای اطلاع رسانی نتایج معوق پاراکلینیک در کمیته درمان دارو و تجهیزات	۱۴۳	۸۱
۲۰	مراقبتهای حاد و اورژانس	ب-۱-۲-۲	انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه به صورت ایمن مطابق دستورالعمل	۱۴۴	۸۳
۲۱		ب-۲-۶-۵	تدوین دستورالعمل اطمینان از آمادگیهای قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی	۱۵۳	۹۵
۲۲	مراقبتهای جراحی و بیهوشی	ب-۱-۱-۳	دستورالعملی در خصوص بیماران مبتلا به عفونتهای مسری (نیازمند اعمال جراحی)	۱۵۴	۱۰۳
۲۳	مدیریت دارویی	ب-۳-۳-۳	دستورالعمل داروهای خودبخود متوقف شونده	۱۸۳	۱۰۶
۲۴	تصویر برداری	ب-۱-۷-۲	تدوین دستورالعمل " نحوه استفاده ایمن از مواد حاجب "	۱۸۶	۱۰۸
۲۵		ب-۳-۷-۵	آگاهی کارکنان بخشهای تصویربرداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی	۱۸۹	۱۱۱
۲۶	آزمایشگاه	ب-۱-۸-۱	دستورالعمل جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی	۱۹۱	۱۱۶
۲۷		ب-۲-۸-۲	تدوین دستورالعمل نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی	۱۹۳	۱۲۳
۲۸		ب-۲-۸-۳	تدوین دستورالعمل کنترل کیفیت بخشهای فعال آزمایشگاه	۱۹۴	۲۱۰
۲۹		ب-۲-۸-۶	دستورالعمل ارجاع نمونه های بالینی	۱۹۵	۲۳۸
۳۰		ب-۳-۸-۲ ب-۱۰-۳-۲	تدوین دستورالعمل گزارش آنی نتایج بحرانی نتایج بحرانی پاراکلینیک بیماران سرپایی ، بر اساس روشی مدون اطلاع رسانی میشود.	۱۹۵	۲۴۰
۳۱	طب انتقال خون	ب-۳-۹-۱	تدوین دستورالعمل نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنمایهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون	۱۹۷	۲۴۴
۳۲	خدمات سرپایی	ب-۱۰-۳-۲	دستورالعملهای نحوه برقراری ارتباط موثر و به موقع برای اطلاع رسانی نتایج بحرانی پاراکلینیک به مراجعین سرپایی/خانواده ایشان/پزشک معالج	۲۰۱	۲۵۴
۳۳	حمایت از گیرنده خدمت	ج-۱-۱-۲	کمیته اخلاق بالینی بایستی با مشارکت تیم مددکاری اجتماعی و دریافت مشاوره از یک روانشناس دستورالعملی مدون در خصوص روشهای اطلاع رسانی اخبار ناگوار در زمینه بیماری یا فوت بیماران بر اساس اخلاق حرفهای و منش انسانی تدوین نماید	۲۱۱	۲۵۸

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

عنوان دستورالعمل : دستورالعمل نحوه گزارش وقایع ناخواسته و آگاهی، نگرش مثبت و عملکرد مطلوب کارکنان نسبت به گزارش وقایع ناخواسته	
کد سند: M/Ins/1	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۱ از 4	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

Never Event = هرگز نباید اتفاق بیفتد ،

No Harm = خطای بدون آسیب ،

Near Missed = نزدیک به وقوع آسیب

Sentinel Event = منجر به آسیب

طبقه بندی شدت خطا بر اساس آسیب وارده به بیمار :

- موقعیت ها یا حوادثی که ظرفیت ایجاد خطا دارند.
- خطایی که به بیمار نرسیده است.
- خطایی که به بیمار رسیده ولی آسیبی ایجاد نکرده است.
- خطایی که به بیمار رسیده و جهت تایید این که موجب آسیب نشده است، نیاز به پایش و یا مداخله داشته است.
- آسیب های موقت، نیازمند مداخله
- آسیب های موقت، نیاز به بستری یا طولانی کردن بستری
- آسیب دائمی به بیمار
- مداخله برای حفظ زندگی بیمار نیاز است
- نقش داشتن در مرگ

FMEA = تکنیک تجزیه و تحلیل (شناسایی) حالات بالقوه خطا و آثار آن با هدف پیشگیری از وقوع (آینده نگر) ،

RCA = تحلیل علل ریشه ای وقایع و اقدامات پیشگیرانه و اصلاحی (گذشته نگر)

Care Delivery Problems = CDP = مسائل مرتبط با مراقبت (فردی)

**مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(دستورالعمل)**

عنوان دستورالعمل : دستورالعمل نحوه گزارش وقایع ناخواسته و آگاهی، نگرش مثبت و عملکرد مطلوب کارکنان نسبت به گزارش وقایع ناخواسته

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/1
تعداد صفحه: 2 از 4

SDP = System Delivery Problems = مسئل مرتبط با خدمت (سیستم)

آنکال وقایع ناخواسته = بر اساس شیوه نامه ثبت وقایع ناخواسته درمانی Never Event ابلاغی ، کلیه مراکز درمانی یک نفر به عنوان آنکال وقایع ناخواسته انتخاب شده که می بایست بدنبال ثبت وقایع ناخواسته ۲۸ گانه و به فاصله ۲ هفته گزارش تحلیل ریشه ای خطا به معاونت درمان جهت بارگزاری در سایت ارسال شود . در این مرکز ابلاغ آنکال وقایع ناخواسته ، برای کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار صادر شده است .

اهداف :

- صیانت از حقوق گیرندگان خدمت
- افزایش ایمنی بیمار
- ارتقای فرایندها و فرهنگ ایمنی
- شناسایی علل ریشه ای منجر به وقایع ناخواسته ایمنی بیمار اعم از وقایع ناگوار، موارد بدون آسیب ، موارد نزدیک به وقوع و اقدامات پیشگیرانه و پیشگیری از تکرار موارد مشابه با اشتراک گذاری تجربیات خطاها برای درس آموزی کادر درمان

دامنه دستورالعمل: کلیه پرسنل مرکز درمانی

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

عنوان دستورالعمل : دستورالعمل نحوه گزارش وقایع ناخواسته و آگاهی، نگرش مثبت و عملکرد مطلوب کارکنان نسبت به

گزارش وقایع ناخواسته

کد سند: M/Ins/1

تعداد صفحه: 3 از 4

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مهارت مسئول: مسئول ایمنی بیمارستان و مسئول بهبود کیفیت ، مدیر خدمات پرستاری ، آنکال وقایع ناخواسته و کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

۱. تیم مدیریت و رهبری بیمارستان در زمینه پایبندی خود به رویکرد عاری از سرزنش نابجا منطبق بر نگرش سیستمیک و فرهنگ ایمنی بیمار در قبال گزارش دهندگان و رعایت محرمانگی در واک راندهای مدیریتی ایمنی فرهنگ سازس نماید .
۲. کلیه پرسنل بخش باید وقایع ناخواسته خطاها را در صورت بروز شناسایی و در فرم استاندارد گزارش خطا ثبت نموده و گزارش نمایند .
۳. پزشک معالج یا پرستار مسئول بیمار به محض بروز هر گونه حادثه برای بیمار که منجر به آسیب جدی یا مرگ بیمار و یا هر گونه اتفاق نزدیک به آسیب ناخواسته به بیمار شود ، فوراً و بصورت تلفنی به دفتر پرستاری و کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بیمار آنکال وقایع ناخواسته گزارش نماید .
۴. پزشک معالج یا پرستار مسئول بیمار در صورت بروز وقایع ناخواسته Never Event را بلافاصله در فرم گزارش خطا با مشخصات کامل بیمار و با رعایت خط زمانی ثبت نموده و ابتدا فوراً به صورت شفاهی به آنکال وقایع ناخواسته اطلاع داده و سپس بدون اینکه در صندوق گزارش خطا انداخته شود ، دستی به کارشناس هماهنگ کننده ایمنی تحویل داده شود .
۵. کارشناس هماهنگ کننده ایمنی بازدید میدانی و مصاحبه و در صورت نیاز عکس و فیلم از محل وقوع و مستندات پرونده بیمار تهیه و جمع آوری نگاشت اطلاعات نماید .
۶. کارشناس هماهنگ کننده ایمنی در صورت تایید مسئول ایمنی بیمار ، جمع بندی گزارش حادثه را در قالب فرمت گزارش وقایع ناخواسته به معاونت درمان گزارش و ارسال نماید .
۷. دبیر کمیته مرگ و میر با هماهنگی کارشناس هماهنگ کننده ایمنی ، از تیم ایمنی در ارتباط با تخصص در حیطه خطا و یک نفر نماینده معاونت درمان در صورت تایید مسئول ایمنی مرکز ، دعوت به جلسه RCA بعمل آورد و بارش افکار با شناسایی علل ریشه ای خطا و عوامل دخیل در مراقبت (CDP) و عوامل دخیل در سیستم و خدمت (SDP) انجام گیرد .
۸. تیم ایمنی دعوت شده در جلسه RCA برنامه مداخلات /اقدامات اصلاحی به تفکیک نوع واقعه، رسته شغلی، بخش و مانند آن در خصوص پیشگیری از احتمال بروز وقایع تکرارشونده مشابه ، طراحی نمایند .
۹. کارشناس هماهنگ کننده ایمنی ، بررسی و تحلیل مستمر نتایج و روند گزارشدهی وقایع ناخواسته به منظور برنامه ریزی برای ارتقا ایمنی بیمار به صورت مدون انجام نماید .
۱۰. دبیر کمیته مرگ و میر ، واحد بهبود کیفیت ، کارشناس ایمنی ، نظارت و پایش برنامه مداخلات اصلاحی را انجام دهند.
۱۱. مسئول ایمنی اطلاع رسانی/بازخورد اقدامات اصلاحی را به تمامی پرسنل بخشها ابلاغ نمایند .
۱۲. کارشناس هماهنگ کننده ایمنی درسهای آموخته شده را به سایر کارکنان و بخشهای مرتبط به اشتراک گذارد .

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

عنوان دستورالعمل : دستورالعمل نحوه گزارش وقایع ناخواسته و آگاهی، نگرش مثبت و عملکرد مطلوب کارکنان نسبت به گزارش وقایع ناخواسته

کد سند: M/Ins/1	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: 4 از 4	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۳. واحد بهبود کیفیت و ایمنی بیمار استفاده از وقایع رخ داده به عنوان درس از گذشته به عنوان شواهد در برنامه ریزی و بازنگری برنامه ها و فرایندها انجام می دهد .

۱۴. کارشناس هماهنگ کننده ایمنی گزارشها را از نظر روند گزارش دهی اعم از کیفیت و کمیت گزارشهای واصله به تفکیک بخش/واحد، رسته شغلی دسته بندی محرمانه شده در ارتقا گزارش دهی مورد بهره برداری قرار گیرند.

روشهای جمع آوری گزارشات خطا :

۱. به صورت تحویلی دستی به کارشناس هماهنگ کننده ایمنی برای خطاهای Sentinel ، Near Missed ، Never Event Event

۲. انداختن در داخل صندوق گزارش خطا برای خطاهای بدون آسیب No Harm موجود در سالن طبقات

۳. مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

۴. فرم گزارش خطا - صندوق گزارش خطا

۵. منابع / مراجع : کتاب راهنمای استانداردهای اعتباربخشی ملی ایران ویرایش چهارم

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
علیرضا واحدپور	رئیس بهبود کیفیت	آقای شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری
حکیمه پاکروی	کارشناس ایمنی	سوسن یگانه	دبیر کمیته مرگ و میر
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر عامل

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل بیمارستان معاینه بیماران غیر هم جنس

کد سند: M/Ins/2

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

منشور حقوق بیمار: سیستم های بهداشتی و درمانی اکثر کشورها منشوری را تحت عنوان منشور حقوق بیمار به کار می گیرند بیمارستان ها موظف هستند هنگام بستری بیمار در واحد پذیرش منشور حقوق بیمار را به وی تسلیم کنند.

حریم: حریم شخصی بیمار به عنوان یک نیاز تلقی می شود به عبارتی حفظ قلمرو شخصی منجر به ایجاد حساس آرامش در بیمار می گردد.

اهداف :

بیمارستان با هدف نهادینه شدن فرهنگ رعایت حقوق گیرندگان خدمت و در راستای افزایش رضایت مندی مراجعین و جلب اعتماد آنها با در نظر گرفتن نکات ایمنی بیمار برنامه های معینی را جهت حفظ حریم خصوصی بیمار و منزلت ایشان بکار می گیرد..

دامنه دستورالعمل:

بخش بالینی و پاراکلینیک

مهارت مسئول:

کادر درمان (پزشک -پرستار -کارشناس رادیولوژی -آزمایشگاه -کمک بهیار)

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

۱. مسئول بخش تمامی امکانات و تسهیلات لازم جهت حفظ حریم خصوصی گیرنده خدمت را در اختیار پرسنل (پاراوان و ...) قرار می دهد
۲. پرستار مسئول بیمار حریم مناسبی در قرار گیری تخت ها را رعایت می نماید و در صورت انجام پروسیجرهایی از قبیل (سونداژ، ECG، انما، حمام در تخت، پانسمان، مراقبت از زخم بستر، تعویض لباس بیمار، تغییرپوزیشن) از پرده های جدا کننده تخت ها در بخشها و در بعضی موارداز پاراوان جهت حفظ حریم خصوصی بیمار استفاده می نماید.
۳. کادر درمان در مراحل تشخیصی از جمله معاینات، اجازه می دهد فرد معتمد بیمار حضور داشته باشد.
۴. -کادر درمان اجازه همراهی یکی از والدین کودک در تمام مراحل درمان را می دهد تا جایی که با اجرای ضرورت های پزشکی مغایرت نداشته باشد
۵. کادر درمان ترتیبی اتخاذ می نماید که تا حد امکان از پرسنل همگن برای ارائه خدمات به بیمار استفاده شود (با رعایت این اصل که استفاده از پرسنل همگن نباید مانعی برای کمک رسانی فوری به گیرنده خدمت و مصدومین باشد
۶. در صورتی که پرسنل همگن جهت انجام مراقبت های درمانی در بخش موجود نباشد مسئول شیفت با دفتر سوپروایزر تماس گرفته و سوپروایزر هماهنگی لازم جهت حضور پرسنل همگن در بخش انجام می دهد7.
۷. کادر درمان در کلیه مراحل جهت حفظ حریم خصوصی بیمار از پوشاندن مناطقی از بدن گیرنده خدمت که در مراحل تشخیصی و درمانی نیازی به مداخله ندارند اقدام می نماید
۸. در معایناتی که برحسب ضرورت و یا در مواقع اورژانسی توسط افراد غیر همگن انجام می شود حضور یک نفر محرم (یا معتمد بیمار بنا به درخواست وی) یا کارکنان فنی هم جنس ضروری می باشد.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل بیمارستان معاینه بیماران غیر هم جنس

کد سند: M/Ins/2

تعداد صفحه: ۲ از ۳

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۹. پزشک رادیولوژی انجام سونوگرافی واژینال ، باریم انما ، ماموگرافی و ... در مدتی که توسط پزشک غیر همگن انجام می شود حضور

یک نفر محرم (یا معتمد بیمار بنا به درخواست) یا کارکنان فنی هم جنس ضروری است

۱۰. کادر درمان حریم خصوصی بیمار را خصوصاً هنگام سوال و جوابهای بالینی، آزمایشات، روشها و درمان ها و نقل و انتقال حفظ می

نمایند . در نقل و انتقال ها در صورت لزوم از شنل های موجود در بخش استفاده می شود و در مواردی که بیمار با برانکارد جابجا

می شود حتی از ملحفه بر روی بیمار استفاده می شود

۱۱. در صورتیکه برای معاینه با اقدام تشخیصی درمانی لازم است بدن بیمار برهنه باشد این برهنگی در حداقل زمان ضروری و صرفاً به همان

میزان نیاز می باشد.

۱۲. -سرپرستار همانطور که کارکنان مراقبت و خدمات مورد نیاز بیمار را تامین می کنند در مورد نیازها و انتظارات بیمار در زمینه حریم

خصوصی در هنگام دریافت خدمات و مراقبت نیز از وی سؤال می نماید

۱۳. . کادر درمان، پرسنل انتظامات و پرسنل خدماتقبل از ورود به اتاق بیمار در می زند و اجازه ورود می خواهد.

۱۴. کادر درمان، بیماری یا اطلاعات بهداشتی مربوط به یک فرد خاص را که تحت درمان قرار گرفته محرمانه تلقی نموده و افشا نمی

نمایند (رعایت اصل رازداری راجع به کلیه اطلاعات مربوط به بیمار لازم است مگر در مواردیکه قانون آن را استثنا کرده باشد.

۱۵. مسئول مدارک پزشکی، در صورت مراجعه بیمار جهت تحویل مدارک پرونده با درخواست وی و با دستور مدیر یا رئیس بیمارستان

کپی برابر اصل مدارک را تحویل بیمار می دهد

۱۶. کادر درمان استانداردهای ملی پوشش را برای بیماران رعایت می کنند.

۱۷. سرپرستار بخش در خصوص بیمارانی که تقاضای اتاق خصوصی دارند ، با توجه به اینکه در این مرکز به علت فضای فیزیکی محدود

اتاق خصوصی تعریف نشده است ، در صورت امکان بیمار را به اتاق با تعداد تخت محدودتر جابجا می کنند.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: دستورالعمل بیمارستان معاینه بیماران غیر هم جنس	
کد سند: M/Ins/2	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۳ از ۳	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

. نحوه نظارت بر اجرا

مشاهده و بازدید و پایش دوره ای ، بازدیدهای میدانی توسط سوپروایزر و سرپرستان ، تکمیل چک لیست کنترلی به صورت دوره ای

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

کلیه کارکنان بیمارستان - منابع مالی و انسانی

منابع / مراجع

منشور حقوق بیمار

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر صفایی	ریاست مرکز	محمد علی شیخ علیزاده	مترون بیمارستان
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیریت مرکز	فریبرز اکبرزاده	مسئول واحد توسعه آموزش بالینی شهید مدنی
علیرضا واحد پور	مسئول بهبود کیفیت	شهین ایمانی	کارشناس اعتبار بخشی
حکیمه پاکروی	کارشناس ایمنی بیمار		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: استفاده از آسانسورها در زمان حریق و یا تخلیه اضطراری

کد سند: M/Ins/3

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۴

تاریخ آخرین بازنگری ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

بر اساس تعریف ، حوادث و بلایا اتفاقاتی هستند که ایجاد اختلال در فعالیت های معمول اجتماعی کرده ، بیش از توان منطقه ی آسیب دیده برای مقابله بوده و آسیب های مالی و جانی به همراه دارند .مدیریت موثر این اتفاقات مخرب و آسیب رسان بستگی به قدرت پیش بینی عوارض و مشکلات ناشی از وقوع حوادث و برنامه ریزی برای پاسخ موثر به مشکلات ناشی از آنها دارد .

آتش: آتش واکنش شیمیایی است که بین یک ماده شعله ور و اکسیژن رخ میدهد. در ایجاد آتش، سه عامل حرارت ، مواد سوختنی و اکسیژن نقش اساسی را ایفا میکنند.

جعبه آتش نشانی(فایرباکس): جعبه ای شامل حداقل شیر برداشت از آب عمومی با فشار کافی یا از مخازن مرتفع آب، شیلنگهای قرقرهای یاشیلنگهای لاستیکی یا تاشو کتانی حداقل به طول ۱۵متر و سرلوله متناسب برای پاشیدن آب بر روی آتش می باشد

سامانه اعلام حریق: به معنی سامانه طراحی شده برای شناسایی خودکار وقوع آتش به وسیله حرارت، شعله، نور و یا دیگر محصولات ناشی از احتراق که توسط یک مرکز کنترل اطلاعات شناسایی شده و ضمن پردازش آن اطلاعات وقوع یک آتش سوزی به وسیله انواع وسایل هشدار دهنده به صورت نیمه خودکار و یا خودکار اعلام می گردد.

سامانه اطفاء حریق :سامانه متناسب تعریف شده که توسط افراد یا به صورت خودکار فعال شده و سبب خاموش نمودن آتش می گردد.

اهداف :

سرعت بخشیدن به عملیات امداد رسانی نیروهای امدادگر به متصرفان گرفتار شده در طبقات هنگام حادثه و آتش سوزی است. بالاخص آن دسته از متصرفانی که به علت بیماری، کهولت سن و یا ناتوانی و معلولیت جسمی توان واکنش سریع و یا استفاده از پلکان های اضطراری را ندارند.

دامنه دستورالعمل:

کلیه بیمارستان

مهارت مسئول:

ریاست ، مدیریت ، مدیر خدمات پرستاری ، سوپروایزر کشیک ، افراد چارت بحران مرکز

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

تمام آسانسور ها در یک ساختمان به محض دریافت خبر حریق از سوی سیستم اعلام حریق باید :

۱- تمامی فراخوانی های طبقات را کنسل کنند .

۲- اتاق آسانسور باید به تراز تخلیه خروج(یا طبقه ای که قبلا از طرف مسئولین سازمان آتش نشانی تایید شده است) باز گردد و در هیچ تراز طبقه دیگری توقف نکند .

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

عنوان دستورالعمل: استفاده از آسانسورها در زمان حریق و یا تخلیه اضطراری

کد سند: M/Ins/3

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۴

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۳- درب اتاق کابین در تراز تخلیه باز شده تا استفاده کنندگان احتمالی حاضر در اتاق آسانسور از آن خارج شوند.

۴- درب آسانسور بسته شود و آسانسور از سرویس دهی عمومی خارج شود .

۵- آسانسور های آتش نشان در تراز تخلیه خروج (یا طبقه ای که قبلا از طرف مسئولین سازمان آتش نشانی تایید شده است) به واسطه ملزوماتی که در این ضابطه ذکر می شوند آماده فرمان پذیری از مقام مسئول قرار بگیرند .

۶- آسانسور های آتشنشانی باید به گونه ای برنامه ریزی گردند که در طبقات حریق به هیچ عنوان باز نشوند.

الزامات فنی و تاسیساتی آسانسور ها

۱- علائم راهنمای آسانسور آتش نشانی باید در ارتفاعی بیشتر از ۱۴۰ سانتی متر نصب شوند و در هنگام حادثه به صورت چشمک زن و به رنگ قرمز درآیند واعلام هشدار نمایند. چراغ قرمز چشمک زن باید به گونه ای باشد که کاملا در دید استفاده کنندگان از لابی باشد و به وضوح، آسانسور خدمات رسان را از بقیه آسانسور های خارج از سرویس تمیز دهد.

۲- صفحه کلید آسانسور آتش نشانی شامل کلید قرار دادن آسانسور در وضعیت اضطرار در مدار باشد و همچنین دارای دو گزینه عادی و فراخانی باشد و کلید های الکتریکی باید در داخل کابین و خارج از کابین در تراز تخلیه خروج (یا طبقه ای که قبلا از طرف مسئولین سازمان آتش نشانی تایید شده است) آسانسور های آتش نشانی قرار بگیرند و به وسیله چراغ قرمز رنگ قابل تشخیص و تمیز از سایر کلید ها باشند و در صورت نفوذ دود بتوانند خوانایی خود را حفظ کنند . این سویچ ها و روشنایی آنها باید متصل به برق اضطراری ساختمان بوده و در صورت اعلام حریق توسط شبکه اعلام حریق؛ باید به صورت چشمک زن قرمز در بیایند.

۳- آتش نشانان باید دسترسی مستقیم در تراز تخلیه خروج ساختمان (یا طبقه ای که قبلا از طرف مسئولین سازمان آتش نشانی تایید شده است) به آسانسور آتش نشانی داشته باشند و اختیار این آسانسور باید به واسطه کلیدی که در اختیار آتش نشانان است در کنترل آتش نشانان قرار بگیرد.

۴- آسانسور هایی که برای حریق در نظر گرفته شده اند باید دارای چاه مجزا بوده که توان تخلیه دود احتمالی در آن در نظر گرفته شده باشد و به سیستم برقی مقاوم در برابر آتش برای مدت زمان حداقل دو ساعت مجهز باشند.

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

عنوان دستورالعمل: استفاده از آسانسورها در زمان حریق و یا تخلیه اضطراری

کد سند: M/Ins/3	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۳ از ۴	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- ۵- چاه آسانسور آتش نشانی باید از سایر چاه های آسانسور دیگر مجزا شده باشد به گونه ای که در صورت وجود یک چاه مشترک باید جداره ای مقاوم در برابر آتش (حداقل معادل دو ساعت) در بین چاه مخصوص به آسانسور آتش نشان و چاه های دیگر تعبیه شود ؛ و بدین صورت چاه مشترک را به دو چاه مجزا تقسیم کنند و یا کل چاه مشترک پیرو ضوابط چاه آسانسور آتش نشانی طراحی گردد.
- ۶- آسانسور های آتش نشانی نمی توانند دارای چاه های شیشه ای و چاه شیشه ای لمینیت شده باشند و همچنین در جداره آنها نمی شود از مصالحی استفاده شود که کمتر از دو ساعت در برابر حریق مقاوم باشند.
- ۷- چاه آسانسور آتش نشانی باید در زمان دریافت خبر حریق نشانی توسط چراغ هایی باقاب های مقاوم در برابر گرما روشن و تا پایان ماموریت آتشنشانان روشن بماند.
- ۸- با شروع از کف چاه، در هر پنج متر چاه آسانسور باید نور پردازی شود ،روشنی چاه آسانسور آتش نشانی باید به سیستم اضطراری تغذیه نیز متصل شود. تنها سیم کشی روشنایی چاه آسانسور میتواند در داخل چاه آسانسور باشد.
- ۹- جداره داخلی اتاق آسانسور آتش نشانی باید کاملاً صاف ،مسطح و بدون برجستگی و یا فرو رفتگی باشند و حمل برانکارد در آن ها بدون مزاحمت صورت گیرد.
- ۱۰- داخل چاه های آسانسور آتش نشانی باید فن فشار مثبت وجود داشته باشد تا چاه آسانسور آتش نشانی در هنگام آتش سوزی و نفوذ دود احتمالی با تامین هوای تازه در اتاق آسانسور ها با مشکل مواجه نشود.
- ۱۱- لازم است تا موتور خانه آسانسور آتش نشانی دارای تجهیزات دکتور واطفای حریق دستی و اتوماتیک باشند و ادوات مذکور صرفاً مختص اطفای تجهیزات موتور خانه آسانسور باشند.
- ۱۲- آسانسور های آتش نشانی در هنگام رسیدن به تراز طبقات در زمان حریق باید صدای هشدار حریق حداقل معادل ۷۵ دسی بل تولید کنند.
- ۱۳- وجود هرگونه کانال تاسیساتی و یا برقی متفرقه در چاه آسانسور های آتش نشانی ممنوع می باشد(تنها سیم کشی روشنایی چاه آسانسور میتواند در داخل چاه آسانسور باشد).
- ۱۴- باید وزنه تعادل آسانسور آتش نشانی و همچنین کابین آسانسور آتش نشانی در یک چاه باشند.
- ۱۵- تجهیزات برق داخل چاه وروی کابین آسانسورهای آتشنشانی، واقع در محدوده یک متری هر دیوار دارای درب -باید در برابر چکیدن وپاشیدن آبم حفاظت شده و یا براساس استاندارد EN۱۰۰۱:۳۳۵۲۰ ، حداقل با درجه حفاظتی IPX۳ محافظت شود.

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

عنوان دستورالعمل: استفاده از آسانسورها در زمان حریق و یا تخلیه اضطراری

کد سند: M/Ins/3
تعداد صفحه: ۴ از ۴
شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- ۱۶- هرگونه تجهیزات الکتریکی واقع در پایین تراز ارتفاع یک متری کف چاهک آسانسور باید با درجه حفاظتی IP ۳۶ محافظت شوند. پریز و پایین ترین چراغ روشنایی چاه آسانسور آشنشانی نیز باید حداقل در فاصله نیم متری از کف چاه آسانسور آتش نشانی قرار گیرد
- ۱۷- برای جلوگیری از رسیدن سطح آب، در چاهک به تجهیزاتی که می تواند به نقص در عملکرد آسانسور آتش نشانی منجر شود باید وسیله ای برای تخلیه آب تعبیه گردد.
- ۱۸- یک دریچه اضطراری با ابعاد حداقل ۰/۵ متر در ۰/۷ متر باید در روی کابین تعبیه شود. برای کابین های با ظرفیت اسمی ۶۳۰ کیلوگرم ، ابعاد دریچه باید حداقل ۰/۵ متر در ۰/۶ متر باشد.
- ۱۹- تهیه و تعبیه کلیه وسایل نجات از کابین آسانسور آتش نشانی و وسایل مورد نیاز برای نجات از چاه آسانسور آتش نشانی مطابق با دستورات ضمیمه تصویری این دستورالعمل، در داخل و خارج از اتاق آسانسور و چاه آسانسور اجباری است.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

کتابچه بحران- کلیه کارکنان بیمارستان- منابع مالی و انسانی

منابع / مراجع

<http://125.tehran.ir/Portals/0/document/pishgiri/zavabete-asansor-96.11.15.pdf>

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

برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در حوادث و بلایا تألیف علی اردلان و همکاران چاپ ۱۳۹۴

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر صفایی	ریاست مرکز	حسنعلی لطف اللهی	دبیر کمیته بحران
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیریت مرکز		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: ۱ از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

رعایت نظم و ترتیب در چیدن کالاها و مواد مختلف شیمیایی، دارویی، قابل اشتعال و نیز نظافت عمومی انبارها جزء اصول اولیه ایمنی انبار داری بوده و بایستی دقیقاً " رعایت گردد. انبارداری درست کالا و وسایل، نقش موثری در پیشگیری از بروز حوادث مانند آتش سوزی دارد؛ ضمناً سبب افزایش راندمان و سهولت دسترسی به وسایل مورد نیاز می شود آسیب های اسکلتی عضلانی و بیماری های شغلی کم می شود و در نهایت از احتمال بروز حوادث کاسته می شود.

اهداف :

تشریح چگونگی جابجایی، حمل اقلام و کالا در انبار، نگهداری و چیدمان ایمن، ارتقای ایمنی و سلامت شغلی کارکنان.

دامنه دستورالعمل:

انبار مرکزی، آزمایشگاه، انبار دارویی و تغذیه

مهارت مسئول:

آشنایی با مخاطرات ایمنی بخش

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱- باید از سطح زمین های اطراف بالاتر باشد .

۲- آبگیر و نمناک نباشد

۳- درفاصله های مناسب از دیوارهای انبار، زه کشی شود تا از ایجاد رطوبت جلوگیری شود .

۴- دیوارها و سقف ها بدون استثنا باید از مصالح غیر قابل اشتعال بکار برده شود .

۵- کف انبارها از بتن مسلح و مقاوم باشد تا در برابر وزن اجسام قابلیت تحمل را داشته باشد. ساختمان انبار از مصالحی ساخته شود که در برابر زلزله و حریق مقاوم باشد.

۶- کف انبارها باید دارای شیب ملایم و آب رو باشد تا در صورت شستشو، آب در محلهایی از آن جمع نشود . اگر فاقد شیب و آبرو باشد ، کالا حداقل 5 سانتی متر با سطح زمین فاصله داشته باشد .

۷- درب انبارها از جنس فلز و سطح داخلی آن صاف و بدون شکاف باشد و مجهز به درب خروج اضطراری باشد.

۸- پنجره انبارها باید فلزی و مجهز به حفاظ و تور سیمی باشد .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 2 از 15

- 9- داخل انبارها باید به نسبت حجم آن دستگاه تهویه و هواکش داشته باشد. (هواکش مجهز به حفاظ کرکره ای باشد).
- ۱۰- سیم کشی برق باید توکار و از داخل لوله های مخصوص انجام گیرد و کلید و پریزها و روشنایی از نوع ضدجرقه باشد .
- ۱۱- انبارها باید مجهز به وسائل و ابزار آتش نشانی باشد.
- ۱۲- فواصل بین هر ردیف از اجناس در انبارهایی که عرض آنها بیش از ۲۰ متر است در نظر گرفته شود.
- ۱۳- دیوارها و ستونهای داخل انبار ، باید تا ارتفاع ۲ متری با رنگ روشن یا رنگ ایمنی (نوار زرد و سیاه) رنگ آمیزی شود .مسیر تردد وسایل چرخ دار ، با خط کشی ممتد زرد مشخص شود .
- ۱۴- استفاده از وسایل گرمازا برقی درون انبار ممنوع می باشد (فقط شوفاژ یا کوئل). ۱۵- در صورت تردد وسائط نقلیه در انبار اگزوز آن فیلتر جرقه گیر باشد و تردد وسایل نقلیه ضروری به آسانی انجام شود.
- ۱۶- نحوه چیدن بسته ها بر روی آجر طوری باشد که مهار باشد .
- ۱۸- فاصله کالاها با دیوار جانبی حداقل ۶۰ سانتی متر باشد .
- ۱۸- در برابر ورود جوندگان و حیوانات محافظت شود.
- ۱۹- انبار باید مجهز به جعبه کمکهای اولیه باشد.
- ۲۰- از نور کافی برخوردار باشد و در صورت امکان نور طبیعی باشد ، اما از تابش مستقیم نور خورشید به کالاها جلوگیری شود .
- ۲۱- کلیه پشت پنجره ها مجهز به نرده های محافظ باشد .
- ۲۲- کلیه نکات مربوط به اجزای غیر سازه ای از جمله قفسه ها و چیدمان وسایل و ... در هنگام زلزله محکم و مهار باشند.
- ۲۳- کلیه علائم ایمنی از جمله ممنوعیت سیگار کشیدن و در انبارها نصب شود .
- ۲۴- تابلوهای برق باید در خارج از انبار قرار گیرند .
- ۲۵- محل نگهداری وسایل اطفاء حریق با رنگ قرمز مشخص باشد.
- ۲۶- وسایل موتوری جهت رفت و آمد به درون انبار ، مجهز به یک کپسول آتش نشانی مناسب باشد .
- ۲۷- برای تامین روشنایی مصنوعی انباربایستی حتی الامکان ازالامپهای سقفی (چسبیده به سقف) استفاده شود. ارتفاع این لامپهای آویزان ازسقف باید حداقل یک متر از بالاترین سطح ردیف کالاهاومواد موجود در قفسه بالاتر باشد .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 3 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کف انبار :

کف انبار باید نسبت به مایعات غیر قابل نفوذ و دارای سطحی صاف و غیر لغزنده باشد و فاقد هرگونه ترک و شکاف باشد و به راحتی تمیز شود. مقاومت کف انبار در رابطه با نوع کالا و تجهیزات حمل و نقلی که مورد استفاده قرار می گیرند تعیین می شود. (بتون یا آسفالت یا سنگ فرش باشد).

سقف انبار:

سقف انبار باید به گونه ای باشد که از ورود آب باران به درون انبار جلوگیری کرده و درعین حال در صورت بروز آتش سوزی بتواند دود و گرمای حاصله را خارج نماید. ارتفاع لامپهای آویزان از سقف باید ۱ متر از بالاترین سطح کالاهای بالاتر باشد.

اصول اساسی در چیدمان کالا:

- ۱- قبل از هرچیز، مسیر و جا برای چیدن از قبل مشخص باشد.
- ۲- کالاهای و مواد ناهمجنس و ناسازگار را در کنار هم نچینید.
- ۳- قبل از جایگذاری بار، قفسه ها را خوب بررسی کنید که شکاف، تیزی یا ناهمواری نداشته باشد.
- ۴- تمام مواد و کالا را در یک سطح صاف بچینید.
- ۵- اجسام سنگین تر را نزدیک کف بچینید و اجسام و کالاهای سبک تر را در قفسه های بالاتر انبار نمایید.
- ۶- در انبارهای با عرض کمتر از ۲۰ متر، عرض راهرو داخل انبار کمتر ۱/۵ متر نباشد و عرض بیشتر از ۲۰ متر، عرض راهرو نباید کمتر از ۲ متر باشد. راهروهای طولی هم باید با رنگ سفید و از دوطرف خط کشی شده باشند.
- ۷- اصل مراجعه به کالا را رعایت نمایید، کالاهایی که همیشه مورد نیاز هست در نزدیک افراد انبار شود.
- ۸- هرگز ارتفاع چیدن را تا زیر سیستم های آیفشان ادامه ندهید.
- ۹- از وسایل بالابر برای کالاهای سنگین یا انبار کردن در ارتفاع استفاده کنید.
- ۱۰- هرگز روی صندلی جعبه یا قفسه نیاستید.
- ۱۱- هرگز کالاهای روی قفسه به سمت راهرو بیرون نیاید.
- ۱۲- احتیاطات لازم هنگام بسته بندی کردن و باز کردن بسته ها بعمل آورید.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 4 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۳- موقع بسته بندی بار با طناب یا هر وسیله دیگر و در نهایت انبار کردن آن، بار را زیاد محکم و یا زیاد شل نبندید.

فاصله استاندارد تا سقف انبار

رعایت فاصله زیر بین سقف انبار و مرتفعترین نقطه کالای چیده شده الزامی است.

اگر ارتفاع کالای چیده شده از ۴/۵ بیشتر باشد، فاصله تا سقف حداقل ۱/۵ متر باشد.

اگر ارتفاع کالای چیده شده بین ۲/۶ تا ۴/۵ متر بیشتر باشد، فاصله تا سقف حداقل ۱ متر باشد.

اگر ارتفاع کالای چیده شده کمتر از ۲/۶ متر بیشتر باشد، فاصله تا سقف حداقل ۴۰ سانتی متر باشد. وجود دستگاه های اعلام و اطفاء حریق با توجه به نوع و جنس کالا در انبار موجود باشد.

در انبارهای مواد شیمیایی و دارویی و مایعات قابل اشتعال، به نسبت هر ۱۰۰ مترمربع مجهز به ۲ دستگاه کپسول پودر و گاز ۱۲ کیلویی و یک دستگاه کپسول ۵۰ کیلویی باشد.

نصب و تعبیه دریچه هواکش در بالای هر پارت کالایی با ارتفاع زیر ۳۰ متر مربع و شیشه های مات در دریچه نورگیر و توری سیمی در جلوی پنجره ها هم توصیه می شود.

مهمترین مواردی که در ایمنی کالاها باید مورد بازرسی قرار گیرد:

- در نظر داشتن تاریخ مصرف کالاها توجه به علائم ایمنی روی بسته های کالاها و رعایت نکات ایمنی و حفاظتی لازم هنگام نگهداری آنها در انبار از قبیل آتش سوزی و سرقت

-توجه به وسایل حفاظت فردی انباردارتوجه به دستورالعمل های خاصی که برای نگهداری و جا به جایی کالاها باید رعایت شود.

اصول حفاظتی در انبار

باید برای حفاظت و ایمنی کالاها در انبار اقداماتی انجام شود که اهم آنها به شرح زیر است :

الف) سیم کشی در انبار باید با نهایت دقت و توسط متخصصین فن انجام شود و لازم است سیم های برق و وسایل برقی به صورت ادواری و منظم مورد کنترل قرار گیرند.

ب) باید از انبار کرن مواد آتش زا یا منفجره در کنار مواد دیگر، جداً خودداری شود حتی در اینگونه اماکن معمولاً برای ایجاد روشنایی، نیروی برق به کار نمی رود، بلکه از نور حاصل شده از باتری استفاده میشود تا احتمال هرگونه جرقه و آتش سوزی سیم ها از بین برود.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 5 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- پ) مواد شیمیایی و فاسد شدنی خطرناک باید در ظروف و محل های خاص و دور از سایر اجناس نگهداری شوند .
- ت) اسیدها یا سموم مختلف مثل سموم دفع آفات نباتی که ضایعات و آسیبهای پوستی و مسمومیت ایجاد می کنند، تدابیر خاصی اعمال شود بعضی از سموم در اثر تماس با پوست بدن موجب فلج شدن و از کارافتادگی می گردد .
- ث) باید وسایل فرونشاندن آتش از قبیل شیر و شیلنگ آب، کپسول آتشنشانی و غیره به تعداد کافی، پیش بینی و فراهم شود . معمولاً در انبارهای مدرن و پیشرفته امروزی وسایل و لوازم آگاه کننده و هشدار دهنده خودکار کار گذارده میشود به طوری که با افزایش دود، بوی گاز و یا حرارت زنگ خطر یا آژیر به طور خودکار به صدا در می آید و اعلام خطر میکند .
- ج) از چیدن کالاهای تا سقف یا نزدیکی سقف و دیوارها خودداری شود و روش ها و تدابیر مناسب برای چیدن و انبار کردن کالاهای، مورد استفاده قرار گیرد.
- چ) از قرار دادن مواد آتش زا و مواد شیمیایی در میان سایر اقالم انبار باید خودداری گردد و برای آنها انبار جداگانه ای در نظر گرفته شود .
- ح) باید افرادی که با انبار سرو کار دارند، با اقلام انبار آشنا باشند و احتمال خطر آتشسوزی به آنها گوشزد شود .
- خ) از تابلوهای اعلام خطر، پوسترها و پیام های حفاظتی در نقاط مختلف انبار استفاده شود .
- د) در هر انباری، عده ای از کارکنان آموزش های الزم را برای مبارزه با آتشسوزی و همچنین اصول و تدابیر کمک های اولیه فراگیرند .
- ذ) کلیه کارکنان آموزش های لازم را برای تخلیه سریع محل به هنگام وقوع آتش سوزی فرا گیرند .
- ر) لازم است میزان درجه حرارت، رطوبت، نور خورشید و سایر عواملی که موجب فساد کالاهای میشود، قویاً مورد توجه قرار گیرد و انبارها به وسایل لازم برای نگهداری مطلوب کالاهای با توجه به نوع آنها مجهز باشند .
- ز) اجرای برنامه های آموزشی برای انبارداران در مورد ایمنی و حفاظت فنی، همواره باید مورد توجه و عمل مدیران و مسئولان سازمان باشد .
- ژ) تدابیر و اقدامات لازم و موثر برای مبارزه با جانوران موذی در انبار و دفع آفات انبار مانند اجرای سمپاشی اجرا شود .
- س) تدابیر و اقدامات لازم برای پیشگیری از سرقت و دزدی کالاهای انبار از قبیل: محکم بودن درب ها و پنجره ها حصار کشی های محوطه های انبار کردن و تجمیع کالاهای، وجود نگهبان، نصب وسایل هشدار دهنده و ... اجرا شود .
- ش) انبارها باید از نظر سرقت، آتش سوزی و سایر آسیب ها، پوشش بیمه ای لازم را داشته باشند.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 6 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

چیدمان

چیدن صحیح کالاهای در انبار، بسیار حائز اهمیت است. برای استقرار، جای دهی و چینش صحیح کالاهای در انبار اصولی وجود دارد که باید به آنها توجه شود. طرز قرار گرفتن کالاهای در انبار بسیار مهم است و در تسهیل کارها، دسترسی سریع به کالاهای و حفاظت صحیح از آنها و در نتیجه افزایش کارایی تأثیر بسزایی دارد. به منظور نگهداری صحیح کالاهای در انبار و جلوگیری از اثرات تخریبی ناشی از سوء نگهداری، موارد زیر باید رعایت شوند

گروه بندی کالاهای :

- شناخت ماهیت کالاهای

- شناخت تأثیر عوامل مختلف فیزیکی و شیمیایی بر روی کالاهای

- جابه جایی و تخلیه

- انتخاب روش و راه مناسب

- انتخاب تجهیزات مناسب

در چیدن اجناس، لازم است مشخصات آنها کاملاً و دقیقاً مورد توجه قرار گیرد. مثال مواد خوراکی روباز همچون گوشت و حبوبات نباید کنار لوازم یدکی، بنزین و نفت انبار شود یا نباید دو ماده شیمیایی مختلف را که مجاورت و ترکیب آنها تولید انفجار و آتش سوزی می کند در جوار هم قرار داده شوند. به علاوه، چیزهای شکستنی را نباید دم دست گذارد. مشخصات اجناس از نظر خواص شیمیایی و قابلیت احتراق، اشتعال، انفجار، خرابی و فساد و نیز وضعیت و حالت آنها (جامد، مایع و گاز) باید در نظر گرفته شود. همچنین نگهداری اجناس نفیس و گران قیمت مثل بعضی مواد شیمیایی یا قطعات و لوازم یدکی و اجناس عادی و ارزان قیمت مثل میخ، پیچ و مهره هر یک مستلزم محل، وسایل، ترتیب و تدابیر ویژه است.

انباشت و برداشت انواع مختلف کالا : توجه به مشخصات فیزیکی کالاهای برای انباشت و انباشتن (مستقر کردن و انبار کردن در یک محل) صحیح کالاهای، در بدو امر لازم است که مشخصات فیزیکی کالاهای بررسی شود؛ و با توجه به مشخصات فیزیکی، راه و روش درستی برای نگهداشت و انباشت به کار رود.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 7 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

انواع مشخصات ظاهری و فیزیکی کالاها در زیر توضیح داده می شوند :

الف - کالاهای کیسه ای : لازم است به هنگام انبوه سازی، کیسه ها به طرز تخت و هموار در طبقه با سطح اول گسترده شوند و همین کار باید در طبقات یا سطوح متوالی بعدی و فوقانی انجام شود. تا جایی که ممکن باشد باید به دهانه کیسه ها رو به داخل مجموعه کالاهای قرار گیرند . مواد کیسه‌های (فله ای - کپه ای) مانند سیمان، شکر، غلات و غیره در اندازه ها و شکلهای مختلف نباید بر روی یکدیگر انباشته شوند، مگر این که تدابیر احتیاطی لازم برای جلوگیری از حرکت آنها بر اثر نشست یا ارتعاش ایجاد شده باشد. بویژه می باید احتیاط های خاصی برای کیسه هایی که تمایل به سر خوردن دارند، اتخاذ شود.

ب - کارتن ها : رطوبت، قدرت کارتن های مقوایی را کاهش می دهد و باعث صدمه به لایه ی زیرین یا کف کارتن می شود که منجر به واژگون شدن توده کارتن ها و خرابی کالاهای و مواد می گردد. برای انباشتن کارتن ها، بویژه انباشتن کارتن ها روی پالتها، اشکال مختلفی مانند روش آجر چینی وجود دارد که باعث می شود کارتن ها ثابت و استوار باشند و دچار ریزش و صدمه و آسیب نشوند.

پ - صندوقها (جعبه ها): از آنجا که اغلب صندوقها یا بسته های چوبی خارجی مسلح می شوند، باید توجه داشت که چنین بسته هایی محکم بوده و وزن کالاهای را تحمل کنند و متناسب با وزن کالاهای باشند. اشکال چیدن و روی هم گذاردن جعبه ها مانند کارتن ها است. ث- بطریها و دبه های شیشه ای : در انبار سازی بطری ها و دبه های شیشه ای، خواه پر باشند یا خالی، باید توجه کرد که مقادیر کم آنها را می توان بر روی همدیگر قرار داد و در موارد لازم از گوه استفاده کرد. همچنین می توان آنها را در صندوقها، جعبه ها، کارتنها یا قفسه هایی که برای نگهداری آن ها طراحی شده اند انبار کرد. در صورتی که از پالت برای نگهداری آن ها استفاده می شود، باید به فاصله بطریها و دبه های شیشه ای و شکل قرار گرفتن آن ها در کنار هم و روی هم به دقت توجه شود.

نگهداری مواد شیمیایی خطرناک

برای نگهداری و انبار کردن مقدار زیاد مواد پر خطر به مدت طولانی، انبارداران ناگزیر به رعایت یک رشته اصول ایمنی هستند که بعضی از آنها به اختصار در زیر عنوان می شود .

- 1- بعضی از مواد شیمیایی خاصیت جذب اکسیژن دارند و به تدریج گرم می شوند و خود به خود آتش می گیرند .
- 2 - ترکیب برخی از مواد شیمیایی با یکدیگر تولید ماده سمی می کند که ممکن است خود به خود آتش بگیرد یا منفجر شود.
- 3 - برخی از مواد شیمیایی در صورت گرم شدن به ترکیبات سمی کشنده ای تبدیل می شوند .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 8 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

4- بعضی مواد شیمیایی خواص مختلف و خطرناکی دارند و ممکن است در تماس با اعضای بدن یا اقدام دیگر مواد موجود در انبار، ساختمان و تجهیزات حمل و نقل در انبار، اثرات نامطلوبی بر جای گذارند .

5- لازم است انبارهای مواد شیمیایی و سموم دارای ویژگیها و شرایط خاصی باشند تا از آتش سوزی و تصاعد گازهای سمی جلوگیری کنند. برخی از این ویژگی ها و شرایط عبارتند از :

- ♣ محیط انبار باید خشک و عاری از رطوبت باشد، زیرا رطوبت باعث فعالیتهای شیمیایی می شود .
- ♣ مواد آتش زا و قابل انفجار به دور از اتصالات الکتریکی قرار داشته باشند که در صورت ایجاد اتصالت برقی و جرقه به سرعت شعله ور نشوند .
- ♣ انبار باید دارای سیستم تهویه خوب و مناسبی باشد و بهتر است موادی که دارای بخارات سمی هستند در نزدیکی محل تهویه قرار داشته باشند تا بخارات آنها به سرعت به بیرون فرستاده شود .
- ♣ انبارها باید دارای تجهیزات و البسه ایمنی باشند و مواد از لحاظ میزان نشت دادن به طور مرتب مورد دقت و مراقبت قرار گیرند .
- ♣ لازم است انبار در محل مناسبی قرار داشته و دارای درب های خروج اضطراری باشد که در صورت بروز خطرات احتمالی، جان افراد به مخاطره نیفتد .
- ♣ مواد آتش زا و قابل انفجار باید در محل های جداگانه مخصوص نگهداری شوند .
- ♣ از کشیدن سیگار و افروختن آتش و ایجاد شعله و جرقه در محیط انبار جداً خودداری گردد .
- ♣ در قفسه هایی نگهداری مواد شیمیایی، نصب برچسبهای مشخص کننده الزامی است .
- ♣ بطریهای محتوی مواد شیمیایی مایع در قفسه های پایین و نزدیک به کف انبار نگهداری شوند تا در صورت سقوط به زمین و افتادن، خطر شکستن این بطریها به حداقل برسد .
- ♣ کلیه راهروها و مسیرهای عبور و مرور باید باز نگهداشته شوند و به هیچ وجه نباید مواد را در مسیر عبور و مرور قرار داد .
- ♣ ساختمان انباری که در آن مواد آتش زا نگهداری می شود، باید بتونی و دارای ضخامت کافی باشد .
- ♣ درب انبار باید به سوی بیرون باز شود و بالاتر از کف زمین باشد تا از نشت مواد شیمیایی ریخته شده در انبار به بیرون جلوگیری گردد .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 9 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- ♣ جابجایی مواد خطرناک به دقت و توجه خاص نیاز دارد تا خطر آتش سوزی، انفجار و آلودگی محیط انبار به حداقل برسد. در بسیاری از حالتها برای کاستن خطرات نگهداری مواد پرخطر انباری جدا از انبارهای اصلی در نظر می گیرند و چنین انباری به وسیله ی یک انباردار با تجربه و دارای دانش کافی در زمینه جابجایی و انبار کردن این قبیل مواد، اداره می شود.
- ♣ هر نوع مواد شیمیایی بایستی دارای مشخصات لازم باشد که نام، خصوصیات و دستورکار استفاده از آن و خطرات آن ماده را مشخص کرده باشد و در روی ظروف محتوی آن ماده نصب گردد.
- ♣ ظروف حاوی مایعات شیمیایی را نباید روی هم چید. اما میتوان آنها را در طبقات پایین تر قفسه بندی قرار داد. چنانچه ظروف خالی مواد شیمیایی به انبار مسترد میگردد بایستی آنها را دقیقاً "شستشو نمود تا عاری از مواد شیمیایی گردد.
- ♣ ظروف پر را باید دور از ظروف خالی و با فاصله از یکدیگر انبار نمود.
- ♣ در صورت ریخت و پاش مواد شیمیایی در کف انبار بایستی بلافاصله بنحو مقتضی و با مواد مناسب نسبت به خنثی سازی مواد ریخته شده و سپس نظافت محل اقدام گردد. لذا در انبارهای مواد شیمیایی باید همیشه مقداری ماده خنثی کننده بی خطر متناسب با نوع مواد موجود در انبار، وجود داشته باشد. (مثال " در انبار اسید همیشه باید مقداری آهک در دسترس باشد).
- ♣ کلیه مواد مولد اکسیژن را باید از محلی که مواد قابل احتراق یا قابل اشتعال نگهداری شود، دور نگاه داشت.
- ♣ از آنجایی که استفاده از روشهای متداول اطفاء حریق برای مقابله با آتش سوزی مواد اکسید کننده چندان موثر نمی باشد لازم است که به هنگام انبار نمودن این مواد دقت کافی بعمل آید تا آنها را در محلی کاملاً " مجزا و بدور از سایر مواد خصوصاً " مواد قابل اشتعال نگهداری نمود.
- ♣ موادی که در حرارت معمولی ممکن است در مجاورت هوا یا بخار آب، مشتعل یا منفجر گردند را باید در محلی جدا از سایر مواد نگهداری نمود.
- ♣ روشنایی طبیعی انبارها می بایستی به گونه ای طراحی گردند که مواد شیمیایی و سموم موجود در آنها در معرض تابش مستقیم نور خورشید قرار نگیرند.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 10 از 15

نکات ایمنی در مورد چرخهای دستی حمل و نقل (گاری)

- ۱- برای حمل کالها از چرخ دستی متناسب با حجم و وزن کال استفاده شود.
 - ۲- وسایل حمل و نقل که فاقد لبه نگهدارنده اند، بطور ایمن کالها بار زده شود و یا به وسیله مناسب یا طناب بسته شوند.
 - ۳- چرخهای وسایل حمل و نقل ماهی یکبار چک شود و در صورت نیاز روغن کاری و یا تعویض شوند.
 - ۴- در هنگام حرکت دادن وسایل حمل و نقل از شوخی و شیرین کاری پرهیز شود.
 - ۵- چرخ دستی های دارای ۴ چرخ برای حمل و نقل ایمنتراند.
 - ۶- در صورت استفاده از وسایل حمل و نقل دارای ۳ چرخ دقت شود اینگونه وسایل خاصیت واژگونی بیشتری دارند.
 - ۷- در صورت قرار دادن چرخ دستی در سطح شیب دار جلو و عقب چرخ های آن را با شیئی محکم ببندید.
 - ۸- در هنگام استفاده از چرخ دستی های ۲ چرخ با تنظیم درست زاویه نگهداشت فشار کمتری به بدن حمل کننده آن وارد می شود.
- برای از بین بردن خطرات ایجاد آتش سوزی الزم است اقدامات و تدابیر زیر به عمل آید:**

منع کلی استعمال دخانیات یا استعمال دخانیات در محل های خاص
حمل نکردن مواد خطرناک آتش زا در بطری های شیشه ای و حمل آن در محفظه های خاص
بازرسی ادواری سیم کشی ها و وسایل برقی و گرم کننده و اطمینان از سلامت آنها
برای مقابله با حریق وجود سیستم های اعالم و وسایل اطفاء حائز اهمیت است.

انبار دارویی

به فضاهای محصور با دیوار، سقف عایق بندی ، کف و دیوارهای محکم (بهتر است بتونی باشد) ، دارای قفسه بندی که در برابر نور مستقیم محافظت شده و از نظر درجه حرارت و رطوبت تحت کنترل باشد، انبار دارویی گفته می شود.

تقسیم بندی انبار از نظر درجه حرارت

♣ فریزر: با برودت - 10 °C تا - ۲۰ - برای بعضی از داروهای خاص مانند داروهای بیولوژیک و واکسنها

♣ سردخانه یا (Cold Place): -۲- ۸ °C

♣ انبار خنک یا (Cool Place): -۸- ۱۵ °C

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: ۱۱ از ۱۵

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

♣ انبار معمولی یا (room temperature): درجه حرارت ۱۵-۲۵ نوسان درجه حرارت این انبار می تواند بین ۱۵-۳۰ باشد.

♣ بهترین رطوبت برای نگهداری داروها زیر ۶۰٪ می باشد و همچنین انبارها باید دارای روشنایی کافی نیز باشند . .

روشهای بهینه انبارداری

اهم مقررات و روشهای بهینه انبارداری در انبارهای دارویی شامل موارد و موضوعات زیر میباشد:

♣ نیروی انسانی

♣ ساختمان وامکانات

♣ تجهیزات و ماشین های توزیع

♣ نظافت و بهداشت

♣ دستورالعملهای مربوط به انبار

♣ شکایات فراورده های دارویی (Complains)

♣ داروهای ریکال (Recall Pharmaceutical Products)

♣ داروهای ضایعاتی (Waste Pharmaceutical Products)

♣ داروهای مرجوعی (Returned Pharmaceutical Products)

♣ داروهای تقلبی (Counterfeit Pharmaceutical Products)

♣ داروهای قراردادی (Counterfeit Pharmaceutical Products)

♣ داروهای وارداتی (Importation Pharmaceutical Products)

♣ Post Marketing Quality Control (PMQC)

♣ مدارک انبار و سیستم بایگانی

♣ شرایط نگهداری فراورده های دارویی (Self – Inspection)

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 12 از 15

ایمنی انبار

- ♣ مراقبتهای لازم در خصوص جلوگیری از ورود افراد غیرمجاز به انبار باید در نظر گرفته شود.
- ♣ ساختمان انبارها باید محکم باشد.
- ♣ سقف دارای عایق مناسب جهت جلوگیری از انتقال گرما و سرما باشد. کف و دیوارها بهتر است بتونی بوده بنحویکه براساس تردد لیفتراک و یا پرسنل تخریب نشود و ایجاد گرد و غبار نکند.
- ♣ کف، دیوارها و سقف باید فاقد هر گونه منفذ و روزنه بوده تا از نفوذ حشرات، حیوانات موذی و پرندگان جلوگیری بعمل آید. کف و دیوارها باید قابل نظافت باشند. جهت جلوگیری از ایجاد رطوبت باید از شستشوی انبار جداً خودداری شود.
- ♣ چاهکهای فاضلاب در انبارها باید دارای درپوش و وضعیت ظاهری مناسب باشند. ♣ قفسه بندی انبار باید مناسب باشد و بصورتی که از برگشت بسته ها و پالتها جلوگیری شود. قفسه بندی مناسب باعث چیدمان صحیح بسته ها و کمک به نظافت بهتر انبار خواهد شد و همچنین روش قرار گیری محموله ها باید به گونه ای باشد که، سیستم (First Out) (First-Expired) به راحتی قابل اجراء باشد.
- ♣ میزان روشنایی و نور انبار جهت انجام کلیه عملیات انبارداری باید کافی باشد.
- ♣ محل نگهداری داروهای ریکال (Recall) و ضایعاتی باید مجزا و دارای حفاظ باشد.
- ♣ انباری مجزا با ایمنی مناسب (سیستم اعالم واطفاء حریق، لامپهای ضد جرقه، کلید برق خارج از محوطه انبار و گردش هوای مناسب) جهت نگهداری محصولات قابل اشتعال وجود داشته باشد.
- ♣ انباری مجزا و اختصاصی جهت نگهداری داروهای مخدر، بیوداروها و داروهای سمی باید وجود داشته باشد. در انبار داروهای مخدر باید علاوه بر مسائل ایمنی، تمهیدات امنیتی نیز مطابق با دستورالعمل اداره کل نظارت و ارزیابی دارو و مواد مخدر لحاظ شود.
- ♣ محلی مناسب با تجهیزات کامل سرمایشی و ثبت دما جهت نگهداری داروهای حساس به دما (یخچالی، فریزری) ایجاد شود. نشانگرهای دما باید در نقاطی قرار گیرند که احتمال حداکثر نوسانات در آن مناطق وجود دارد.
- ♣ محموله های دارویی باید به گونه ای حمل و انبار شوند که از ایجاد هر گونه احتمال آلودگی یا اختلاط جلوگیری بعمل آید.
- ♣ هواکش های انبار مجهز به قاب توری یا کرکره بوده و در نقاط مختلف انبار نصب و تمامی روز روشن باشند.
- ♣ جهت نظافت انبار جاروبرقی صنعتی به تعداد کافی موجود باشد و وسایل گردگیری در محل های مناسب و مشخص قرار گیرند .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 13 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- ♣ انبار باید دارای سیستم سرمایش و گرمایش مناسب بوده و تعداد مناسب دماسنج و رطوبت سنج در اقضا نقاط انبار جهت ثبت و کنترل دما و رطوبت موجود باشد. استفاده از کولر آبی و بخاری نفتی یا گازوئیلی غیر مجاز می باشد. پیشنهاد می شود در صورت امکان از سیستمهای AHU (unit handling Air) استفاده شود. تمامی دماسنج ها و رطوبت سنج ها باید در فواصل زمانی مناسب کالیبره شوند .
- ♣ انبارها باید دارای سیستم اعالم و اطفاء حریق بوده و تابلوی راهنما جهت استفاده از وسایل ایمنی در کنار آنها وجود داشته باشد.
- ♣ کلیه پرسنل انبارها باید دوره های آموزشی عملی اطفاء حریق را طی کرده و در کار خود تجربه و مهارت کافی را داشته باشند.
- ♣ وجود شیر آب و یا سینک ظرفشویی داخل انبار به علت بال رفتن رطوبت و ایجاد آلودگی مجاز نمی باشد .
- ♣ سمپاشی داخل انبارها ممنوع است و باید از روش های تله گذاری استفاده شود، در صورت نیاز به سم پاشی (به علت افزایش تعداد جوندگان، حشرات و گزندگان) می بایست کلیه فراورده های سلامت از انبار خارج شده و بعد از سم پاشی و تهویه هوای انبار به مدت ۲۴ ساعت دوباره به انبار برگردانده شوند. در این مدت فراورده ها باید در جای مناسب نگهداری گردند. استفاده از سمومی که بخار و گازهای فرار تولید می کنند حتی الامکان ممنوع می باشد.

انبار مواد غذایی ایمنی انبار

- ♥ دمای انبار باید مناسب باشد دمای انبار خنک ۸-۱۵ سانتی گراد انبار معمولی ۱۵-۲۵ سانتی گراد نگهداری مواد غذایی در محیط سرد دما باید ۰-۸ سانتی گراد میزان رطوبت زیر ۴۰٪ تنظیم گردد .
- ♥ چیدمان مناسب ، خطر سقوط و بروز سوانح به حداقل برسد .
- ♥ محیط انبار از گرد و خاک پاک باشد .
- ♥ محیط انبار باید عاری از مواد زاید ، زباله ، تا مانع از هجوم و لانه گزینی pest شوند .
- ♥ شیب کلیه قسمتها به نحوی باشد که هیچ گونه تجمع آبی ایجاد نگردیده و آبهای اطراف و ریزش جوی به داخل انبار راه نداشته باشد .
- ♥ در محوطه انبار باید زباله دان مناسب پدال دار تعبیه گردد و جمع آوری از زباله دانها روزانه و به موقع انجام گیرد .
- ♥ دستورالعمل نظافت و شستشو کلیه سطوح در کف ، سقف ، پنجره، باید تنظیم و به طور منظم در انبار اجرا شود .
- ♥ دیوارها باید بدون ترک و خلل و فرج و قابل نظافت باشد .
- ♥ دیوارها به گونه ای باشند که از النه گزینی pest ممانعت نمایند .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

کد سند: M/Ins/4

تعداد صفحه: 14 از 15

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

♥ کف باید مقاوم و نفوذ ناپذیر ، قابل نظافت ، تمیز و دارای شیب کافی به سمت مسیر فاضالب باشد تا از تجمع آب در کف انبار جلوگیری شود .

♥ پنجره ها باید فاقد شکستنی باشد و مجهز به توری ریز بافت مناسب باشد .

چیدمان

♥ چیدمان فراورده ها در انبار باید مرتب بوده و بر روی پالت با ارتفاع حداقل ۱۰ سانتی متر از سطح زمین و ۲۰ سانتی متر از دیوارها قرار گرفته فاصله بین پالت ها حداقل ۵۰ سانتی متر رعایت گردند .

♥ فراورده هایی که تاثیر سوء بر همدیگر دارند در کنار هم قرار نگیرند .

♥ قفسه و پالت از جنس مقاوم و قابل نظافت باشد .

نگهداری مواد غذایی

♥ نگهداری کلیه فراورده ها در انبار باید مطابق با شرایط قید شده از طرف واحد تولید کننده آن باشد .

♥ نگهداری هر گونه ماده یا فراورده فاقد مجوز از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی ، تاریخ مصرف گذشته، فاسد، غیر قابل مصرف ، و قاچاق در انبار ممنوع است . ♥ بدیهی است در این انبارها صرفا فراورده هایی که شامل ماده ۱۶ قانون مواد خوردنی و آشامیدنی و آرایشی و بهداشتی و دارای مجوز از وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی باشند باید نگهداری شوند .

تجهیزات انبار سیستم روشنایی

♥ لامپها باید به طور مناسب در برابر شکستگی حفاظت شده باشند و دارای حفاظ و قاب مناسب و قابل نظافت باشند مقدار روشنایی باید مناسب باشد .

♥ تمام مسیرها و نقاط خروجی ساختمان باید به جریان روشنایی اضطراری مجهز بوده تا در طول شب و در مواقع قطع برق شبکه بتوان از آن استفاده نمود .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 15 از 15

تهویه

♥ هواکش باید طوری انتخاب شود که بتواند هوای داخل انبار را به خوبی تهویه کند. دماسنج و رطوبت سنج

♥ وجود این دو دستگاه و ثبت تغییرات دما و رطوبت در انبار مواد غذایی باید به نحوی نصب گردند که دما و رطوبت نشان داده شده نماینگر تمام نقاط انبار باشند .

♥ انبار باید به زنگ خطر ، کپسول اطفاء حریق با زمان شارژ معتبر مجهز باشند .

♥ وجود کمکهای اولیه در انبار ضروری است.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
حسنعلی لطف اللهی	دبیر کمیته بحران و بلایا	رعنا جباری	دبیر کمیته حفاظت فردی و بهداشت کار
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث

کد سند: M/Ins/5

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

- ۱- آماده باش (Advisor): خبری است که فرمانده بیمارستان از مراجع بالاتر دریافت می کند و بر اساس آن، احتمال نیاز به فعالسازی سامانه، فرماندهی حادثه و آمادگی پاسخ به یک حادثه را متذکر می شود.
- ۲- هشدار (Alert -): افزایش آمادگی بدلیل نیاز به فعالسازی و پاسخ قطعی یا بسیار محتمل و قریب الوقوع به حادثه.
- ۳- فعالسازی (Activation -): فعالسازی سیستم مدیریت حوادث و فوریتهای بیمارستانی.
- ۴- HIECS: سامانه فرماندهی حوادث بیمارستانی

اهداف :

کسب آمادگی جهت پاسخگویی مناسب و موثر به هر حادثه و کاهش میزان خسارت و آسیب به بیماران، مراجعین و کارکنان

دامنه دستورالعمل:

کل بیمارستان

مهارت مسئول:

ریاست، مدیریت، مدیر خدمات پرستاری، سوپروایزر کشیک، افراد چارت بحران مرکز

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

مسئولیت فعالسازی برنامه و متوقف سازی پاسخ به عهده رئیس بهداشت و درمان یا فرماندهی حادثه و در مواقع عصر شب- و ایام تعطیل با سوپروایزر وقت بیمارستان می باشد.

حوادث و بلايا به هر شکل و یا با هر علتی که وقوع پیدا کنند، می توانند سلامت و جان انسان، اموال و دارایی ها و محیط زندگی انسان را تخریب نمایند. لذا کسب آمادگی و تدارک لوازم و تجهیزات لازم جهت ارائه پاسخ موثر و مناسب به منظور کاهش مرگ و میر، مصدومیت و معلولیت و بار ناشی از وقوع این حوادث از اهمیت بسزایی برخوردار می باشد. این امر از طریق برنامه ریزی جامع مبتنی بر نتایج بررسی مداوم خطر و توجه به ظرفیت های موجود و قابل افزایش امکان پذیر می باشد.

فرایند فعالسازی سیستم پاسخ در حوادث شامل سه فاز (۱) هشدار /آماده باش /اطلاع رسانی، (2) فعال سازی، (3) متوقف سازی، می باشد . وظایف هر یک از پرسنل به قرار ذیل می باشد:

هشدار /آماده باش /اطلاع رسانی:

۱- به محض اطلاع از وقوع حوادث و بلايای داخلی و خارجی و یا احتمال وقوع آنها باید به سرعت به اطلاع مرکز تلفن بیمارستان رسانیده شود.

۲- مرکز تلفن بیمارستان باید فهرست افرادی را که قرار است با آنها تماس گرفته شود باید در دسترس داشته باشد و مدام آن را به روز رسانی نماید.

۳- مرکز تلفن باید بلافاصله سوپروایزر و یا اتاق هدایت عملیات بیمارستان را در جریان موضوع قرار دهد و زمینه ارتباط مسؤول بیمارستان را با منبع خبر برقرار نماید.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث

کد سند: M/Ins/5

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۴- مسوول اتاق EOC بیمارستان و در نبود وی سوپروایزر وقت بیمارستان جهت اطمینان از صحت خبر و تایید آن و همچنین موقعیت دقیق حادثه، ضمن تماس با مرکز هدایت عملیات دانشگاه، فرمانداری، جمعیت هلال احمر، نیروی انتظامی، سازمان آتش نشانی، فوریت‌های ۱۱۵ شهرستان و سایر نهادهای مسوول و تایید صحت خبر، اطلاعاتی مانند نام و سازمان فرد تماس گیرنده، شماره تماس جهت تماسهای بعدی، شرح جزئیات حادثه، گزارش تقریبی تعداد قربانیان، زمان تقریبی رسیدن قربانیان حادثه، شیوه انتقال آنها را تا حدامکان از فرد تماس گیرنده یا سازمانهای دیگر دریافت کند.

۵- درخصوص حوادث داخل بیمارستانی می توان از مسوولین بخشها، مدیر پرستاری، افراد با تجربه، نگهبانی، بیماران بستری در بخشها و همراهان آنها کسب اطلاع نمود.

۶- سوپروایزر یا مسوول اتاق EOC باید قبل از فعال کردن برنامه، شدت و وسعت حادثه را ارزیابی کرده و بر اساس آن، فعالیت‌های خود را تنظیم نمایند و در نهایت تنها فرمانده حادثه بیمارستان است که باید تصمیم نهایی را بگیرد.

۷- زمانی که احتمال وقوع یک حادثه یا فوریت، داخل و یا خارج از بیمارستان وجود دارد و اطلاعات کافی در دسترس نمی باشد، مرحله هشدار یا آماده باش ایجاد می شود و در این مرحله باید مدیران به ارزیابی نیازها و برنامه ریزی بپردازند.

۸- سوپروایزر و مسوول اتاق EOC باید بطور مرتب با مرکز هدایت عملیات دانشگاه تا تایید نهایی خبر در ارتباط باشند و بیمارستان را جهت مقابله احتمالی (فعال کردن مرکز فرماندهی حادثه بیمارستان، فراخوانی کارکنان کلیدی، تدوین و تقسیم و مرور شرح وظایف و مسئولیتها، ارزیابی وضعیت کارکنان و وضعیت تختها)، آماده نمایند.

۹- در صورت تایید خبر وقوع حادثه داخلی و یا خارجی و یا متاثر شدن و مختل شدن عملکرد بیمارستان از حادثه رخ داده، باید فعالسازی برنامه پاسخ صورت گیرد.

فعالسازی برنامه پاسخ بر اساس شدت حادثه باید در سه سطح صورت پذیرد:

الف- فعالسازی برنامه در سطح بخش اورژانس : شدت حادثه در سطحی است که با منابع و نیروهای موجود در اورژانس پاسخ داده می شود و -یا در صورت لزوم از سایر بخشها نیز کمک گرفته می شود.

ب- فعالسازی جزئی برنامه پاسخ : در این سطح منابع موجود در اورژانس برای مقابله با فوریت ایجاد شده کافی نمی باشد و نیاز به امکانات و -تجهیزات و نیرو از سایر بخشها می باشد.

ج- فعالسازی کامل : تعداد قربانیان و میزان آسیب به اندازه ای است که به طور چشمگیری در عملکرد بیمارستان تاثیر گذاشته است و نیاز به -کمک از تمامی بخشها، نیروهای آنکال و یا حتی سازمانها و بیمارستانهای دیگر می باشد.

۱۰- بعد از تعیین سطح شدت حادثه، فرمانده حادثه بیمارستان باید دستور اعلام فعال شدن برنامه پاسخ را از طریق مرکز تلفن و سیستم پیچ صادر نماید و کارکنان کلیدی توسط مرکز تلفن، به مرکز عملیات فرا خوانده شوند.

۱۱- مرکز تلفن باید لیست کامل و بروز شده ای از اعضای اصلی و جانشین چارت هیکس بیمارستان داشته باشد تا در زمان فعال شدن برنامه در هر سطحی با آنها تماس بگیرد و آنها را فراخوان نماید . مرکز تلفن به محض دریافت فرمان فعالسازی برنامه از اتاق EOC و یا دفتر سوپروایزری و یا اتاق فرماندهی حادثه (اتاق ریاست بیمارستان) موظف است تا با این افراد تماس بگیرد.

۱۲- تمام بخشهای بیمارستان نیز باید فهرستی از مشخصات کارکنان خود داشته باشند تا به ترتیب الویت، پرسنل آنکال و خارج از شیفت خود را به بیمارستان فراخوانی نمایند.

۱۳- در صورت نیاز به کمک از سایر ارگانها، EOC بیمارستان باید با EOC دانشگاه و سایر سازمانها ارتباط برقرار نماید و از آنها درخواست کمک نماید.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث

کد سند: M/Ins/5

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: 3 از 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

متوقف سازی برنامه:

توقف برنامه باید با هماهنگی فرمانده حادثه بیمارستان با مرکز هدایت عملیات دانشگاه و بر اساس وعیت بیمارستان و اطلاعات بدست آمده از وضعیت صحنه حادثه اعمال شود:

الف - فرمانده حادثه بیمارستان با مشورت سایر اعضای مرکز هدایت عملیات و هماهنگی با EOC - دانشگاه برای توقف برنامه تصمیم میگیرد.

ب - مرکز تلفن پیام توقف برنامه را از مرکز هدایت عملیات بیمارستان می گیرد و آن را با علایم و کدهای هشدار دهنده اعلان نماید.

ج - پس از اتمام عملیات و توقف برنامه کلیه مسئولین و روسای بخشهای حاضر در برنامه باید حداکثر ظرف مدت ۷۲ ساعت، گزارش کاملی از -

عملیات و فعالیتهای صورت گرفته، مشکلات و موانع موجود، نقاط ضعف و قوت و راه حلهای پیشنهادی خود، به کمیته مدیریت خطر و حوادث ارائه دهند.

د - کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا باید نسخه ای از گزارش را برای جمع بندی و تجزیه تحلیل و مدیریت کلان حادثه، به مرکز هدایت عملیات در ستاد ارسال نماید.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/5
تعداد صفحه: 4 از 4

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

وجود اتاق EOC - ، مرکز تلفن، سیستم پیچ و اطلاع رسانی، وجود چند خط تلفن آزاد، موبایل ماهواره ای، لیست و فلوچارت اعضای چارت هیکس ، فهرست مشخصات پرسنل به همراه شماره تلفنهای بروز شده، کامپیوتر، فکس ، پرینتر، خط اینترنت و..

منابع / مراجع

۱-آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا ، تالیف حمیدرضا خانکه و همکاران، ویراست دوم، ۱۳۹۱

۲-برنامه ملی پاسخ نظام سلامت در حوادث و بلایا تالیف علی اردلان و همکاران چاپ ۱۳۹۴

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر صفایی	ریاست مرکز	حسنعلی لطف الهی	دبیر کمیته بحران
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیریت مرکز	بهرام نوری	رابط آشنائی
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: تخلیه بیمارستان در زمان حادثه

کد سند: M/Ins/6

تعداد صفحه: ۱ از 3

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

بحران عبارت است از حادثه ای که به طور طبیعی (سیل، زلزله، طوفان و...) و یا توسط بشر (جنگ، اقدامات تروریستی و...) به طور ناگهانی و یا به صورت فزاینده به وجود آید و سختی و مشقتی را به جامعه انسانی تحمیل نماید که جهت برطرف کردن آن نیاز به اقدامات اساسی و فوق العاده باشد.

اهداف :

- فرمانده حادثه بیمارستان دستور اعلام فعال شدن برنامه را از طریق موبایل توسط تلفنخانه مرکز و با اعلام وضعیت بحرانی صادر میکند.
- مرکز عملیات اضطراری بطور کامل فعال می شود.
- پرسنل کلیدی از هر طریق ممکن مانند تماس تلفنی توسط مرکز تلفن به مرکز عملیات فراخوانده می شوند.
- متن تعیین شده از طریق سامانه پیام کوتاه توسط واحد روابط عمومی برای کلیه اعضای تیم بحران ارسال می گردد.
- در صورت عدم امکان استفاده از سیستم صوتی و پیامک، ارسال پیک جهت اعضای کلیدی فعال می شود.
- برنامه مدیریت بحران بیمارستان طبق دستورالعمل های اختصاصی خود به اجرا در می آید.

دامنه دستورالعمل:

کلیه پرسنل بیمارستان

مهارت مسئول:

ریاست ، مدیریت ،مدیر خدمات پرستاری ،سوپروایزر کشیک ،افراد چارت بحران مرکز

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

دستورالعمل استاندارد که تمام پرسنل با شنیدن کد به اجرا در می آورند، به شرح زیر است:

(۱) تخلیه از مخاطره آمیزترین بخش های بیمارستان (نزدیک ترین مکان ها به سانحه و دورترین مکان ها از خروجی ها) آغاز می شود.

(۲) نزدیک ترین یا امن ترین خروجی ها باید برای تخلیه بیمارستان انتخاب می شوند.

(۳) ترتیب تخلیه بیماران به ترتیب زیر می باشد:

الف- بیمارانی که در معرض خطر فوری قرار دارند.

ب - بیماران متحرک

ج - بیماران نیمه متحرک

د - بیماران غیرمتحرک

(۴) تمامی درب ها بسته می شوند و در صورتی که زمان کافی در اختیار باشد، جریان اکسیژن، آب، برق و گاز باید قبل از ترک بیمارستان قطع می شوند.

(۵) در زمان تخلیه از آسانسور استفاده نمی شود.



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



عنوان دستورالعمل: فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حادثه

شماره ویرایش: 2	کد سند: M/Ins/ 6
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: 2 از 3

- (۶) اطلاعات مربوط به تخلیه شامل زمان تخلیه، روش تخلیه، فهرست بیماران، مقصد تخلیه و فعالیت های انجام گرفته در این رابطه ثبت می شوند.
- (۷) اطلاعات و مدارک بیماران شامل مدارک شخصی و پرونده های پزشکی آنها، همراه هر بیمار جابجا می شود.
- (۸) تمهیدات لازم جهت انتقال تجهیزات و امکانات حمایتی چون داروها، غذا، آب و اقلام درمانی دیگر به هنگام تخلیه توسط مسئول تدارکات و انبار مشخص می گردد.
- (۹) مسیرهای تخلیه و مسیرهای جایگزین در برنامه برای انتخاب سریعترین و امن ترین مسیرها جهت انتقال بیماران و منابع توسط فرمانده (سوپروایزر) تعیین می شود
- (۱۰) تمهیدات لازم جهت تماس با بستگان بیماران و اطلاع رسانی در مورد وضعیت سلامت و محل جدیدی که به آنجا منتقل شده اند، توسط روابط عمومی و تلفنخانه مشخص می شود.

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

عنوان دستورالعمل:

کد سند: M/Ins/6

تعداد صفحه: 3 از 3

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

کتابچه بحران - کلیه کارکنان بیمارستان - منابع مالی و انسانی

منابع / مراجع

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

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر صفایی	ریاست مرکز	حسنعلی لطف الهی	دبیر کمیته بحران
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیریت مرکز	بهرام نوری	رابط آشنایی
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انتقال دانش و تجربه راهبر (استاد) و رهجو (شاگرد) حداقل در مشاغل حساس توسط تیم

رهبری و مدیریت

کد سند: M/Ins/7

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف

استاد - شاگردی یکی از قدیمی ترین بسترهای انتقال دانش و تجربه بود و قدمتی به درازای تاریخ بشر دارد. در فرایند استاد - شاگردی یک فرد باتجربه که در اصطلاح استاد نامیده می شود تجربیات و دانش خود را در اختیار یک فرد بی تجربه و یا کم تجربه که در اینجا شاگرد نامیده می شود قرارداد و سبب حفظ دانش زمین از طریق به اشتراک گذاری دانش می گردد. استاد - شاگردی مرکز مفهومی نوین در ادبیات مدیریت دانش بود که می تواند نیاز سازمان ها را به بهره مندی از فناوری های نوین تا حدودی برطرف نماید.

روش استاد شاگردی برای تمام افراد و در تمام سطوح کاربرد دارد .

مثلا در سطح حرفه ای، یک مربی به کارمندان جدید کمک می کند تا به خوبی با شرایط جدید کار، خود را تطبیق دهند و در کارشان پیشرفت کنند. در محیط دانشگاه، این شیوه باعث می شود که به دانش آموزان در تحصیلشان و تعیین بهترین مسیر برای آینده کمک شود. از شیوه مربیگری می توان در ارتباط با کودکان نیز استفاده کرد.

انتقال دانش : اشاره به فعالیتهایی دارد که در ارتباط با جریان دانش از یک بخش یا یک نفر به بخش یا نفر دیگر را شامل می شود . و در برگیرنده ارتباطات ترجمه تبدیل تفسیر و تصفیه دانش می باشد

اهداف :

یکی از مهم ترین فرایندهای مدیریت دانش برای کشورهای در حال توسعه، فرایند انتقال دانش می باشد ، و هدف از این دستورالعمل انتقال دانش می باشد .

دامنه دستورالعمل: کلیه پرسنل مرکز درمانی

مهارت مسئول: تیم مدیریت اجرایی ، مسیول واحد منابع انسانی ، مسیولان بخشها /واحدها

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

۱. کارگزینی بانک اطلاعاتی کارکنان و مدیران در بیمارستان و نیز تهیه فلوچارت /فرایند جانشین پروری و انتخاب جانشین برای مسوولان در بیمارستان را تدوین نماید .

۲. کارگزینی برنامه ریزی در خصوص شناسایی و پیش بینی احتمال خرج کارکنان از بخش ها / واحدها را سالانه به تیم مدیریت اجرایی اعلام می نماید.

۳. مسوول بخش / واحد یک نفر را به عنوان جانشین با تفویض اختیارات مسوول واحد در غیاب وی معرفی می نماید .

۴. مسوول بخش مسوولیت آموزش رده های شغلی و مسوولیت های لازم در طول خدمت به فرد منتخب را آموزش می دهد

۵. تیم مدیریت اجرایی برنامه ارسالی از کارگزینی مرکز که مورد تایید می باشد را به بخشها اعلام می نماید .

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انتقال دانش و تجربه راهبر (استاد) و رهجو (شاگرد) حداقل در مشاغل حساس توسط تیم

رهبری و مدیریت

کد سند: M/Ins/7

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

<http://ensani.ir/file/download/article/20101108124727-6.pdf>

https://islamabadhosp.kums.ac.ir/kums_content/media/image/2018/11/105503_orig.pdf

منابع / مراجع

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
سیامک کاشفی مهر	مدیر بیمارستان	علی امکانی	مسوول کارگزینی
علیرضا واحدپور	رئیس بهبود کیفیت و ایمنی		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل انتخاب ، انتصاب ، ارتقاء و تنزل جایگاه مدیریتی در بیمارستان

کد سند: M/Ins/8	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۱ از ۲	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

در اجرای تبصره ماده ۴۶ آییننامه تشکیلات و طبقه بندی مشاغل دانشگاهها و دانشکده های علوم پزشکی کشور، ضوابط ارتقاء طبقه و رتبه شغلی کارمندان در ۱۶ ماده و ۱۵ تبصره جهت اجراء ابلاغ گردید .

اهداف :

دامنه دستورالعمل:

کلیه کارکنان بیمارستان

مهارت مسئول:

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

- در فرآیند انتخاب و انتصاب و ارتقاء جایگاه مدیریتی در بیمارستان (سوپروایزر – سرپرستار و سایر پست های مدیریتی)
- ۱- مسئول واحد باید لیست دو نفر از افراد واجد شرایط را به همراه مدارک به مدیریت/ریاست مرکز اعلام نماید.
- ۲- مدیریت/ریاست بعد از بررسی های لازم و تصمیمات متخذه ، نفرات تایید شده را به رئیس اموراداری مرکز ارجاع نماید.
- ۳- رئیس اموراداری مرکز مراتب را جهت اقدامات لازم به مسئول کارگزینی ارجاع نماید.
- ۴- مسئول کارگزینی بعد از بررسی شرایط احراز نسبت به استعلام اولیه از معاونت ذیربط برای تعیین یک نفر از بین آنها اقدام نماید.
- ۵- معاونت ذیربط مکاتبه لازم را در خصوص تایید یک نفر از لیست ارسالی را به مدیریت/ریاست مرکز اعلام نماید.
- ۶- مدیریت/ریاست مرکز نامه دریافتی را جهت اقدامات بعدی به رئیس اموراداری ارجاع نماید.
- ۷- رئیس اموراداری مرکز مراتب را جهت اقدامات لازم به مسئول کارگزینی ارجاع نماید.
- ۸- مسئول کارگزینی بعد از دریافت تاییدیه از معاونت ذیربط ، استعلام از حراست را به نام فرد تایید شده انجام دهد.
- ۹- مسئول حراست نامه تایید شده برای فرد مورد نظر را در صورت موافقت و تایید به مدیریت/ریاست ارجاع نماید.
- ۱۰- مدیریت/ریاست جوابیه استعلام را جهت اقدامات بعدی به رئیس اموراداری مرکز ارجاع نماید.
- ۱۱- رئیس اموراداری نامه مذکور را جهت اقدامات نهایی به مسئول کارگزینی ارسال نماید.
- ۱۲- مسئول کارگزینی جهت اقدامات بعدی به کارگزین مربوطه ارجاع نماید.
- ۱۲- کارگزین بعد از دریافت و تکمیل جوابیه استعلامات ، نسبت به تهیه و آماده سازی مدارک های لازم اقدام نماید.
- ۱۳- کارگزین طبق شیوه نامه دریافتی از دانشگاه نسبت به آماده سازی صورتجلسه و پیگیری های لازم اقدام نماید.

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

عنوان دستورالعمل انتخاب ، انتصاب ، ارتقاء و تنزل جایگاه مدیریتی در بیمارستان

کد سند: M/Ins/8	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۲ از ۲	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۴- کارگزین بعد از تکمیل و دریافت صورتجلسه ، نسبت به انتصاب و ارتقاء فرد مورد نظر اقدام نهایی انجام دهد.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

<https://hcod.iums.ac.ir/>

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر ناصر صفایی	رئیس بیمارستان	حمید اکبری	رئیس حراست
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر بیمارستان	علی امکانی	مسوول کارگزینی
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل : ارزیابی کارکنان در بیمارستان

کد سند: M/Ins/9

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

ارزیابی عملکرد به عنوان یک ارزیابی دوره ای ، رسمی و اغلب مکتوب از عملکرد شغلی کارکنان است . که به منظور دستیابی به اهداف مختلف مورد استفاده قرار می گیرد . شناخت کارکنان ساعی و اعطای پاداش به آنها ، ایجاد انگیزه برای بهبود عملکرد آنان و سایر کارکنان ، از جمله علل اصلی ارزیابی عملکرد می باشد .

اهداف : انجام امور کارگزینی کارکنان از بدو ورود به دانشگاه تا اتمام خدمت به هر طریق ممکن

دامنه دستورالعمل: کارگزینی

مهارت مسئول: کارگزینی

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

- ۱- کارگزین زمان شروع ارزشیابی سالانه را به کارکنان ابلاغ نماید.
- ۲- کارمند در مرحله اول ارزیابی باید به عنوان ارزیابی شونده وارد سایت ارزیابی عملکرد به آدرس اینترنتی Bazrasiapp.tbzmed.ac.ir شده و اطلاعات خود را وارد نماید.
- ۳- کارمند با کد ملی به عنوان کد کاربری و کلمه عبور وارد کارتابل ارزیابی شود.
- ۴- کارمند سال مربوط به ارزیابی خود را انتخاب نماید.
- ۵- کارمند در مرحله اول ارزیابی که شامل تکمیل کردن شاخص های اختصاصی می باشد با انتخاب افزودن شاخص اختصاصی ، شرح وظیفه ، عنوان شاخص ، واحد سنجش ، هدف مورد انتظار و حداکثر امتیاز وارد شود.
- ۶- کارمند با انتخاب گزینه ثبت اطلاعات و ارسال به مرحله بعد ، فرم ارزیابی خود را به مسئول مستقیم به عنوان ارزیابی کننده ارسال نماید.
- ۷- مسئول مستقیم در کارتابل خود اگر نیاز به بازنگری نباشد ، فرم ارزیابی را تایید کرده و به ارزیابی شونده ارسال نماید.
- ۸- کارمند فرم ارزیابی خود را به رابط ارزیابی ارسال نماید.
- ۹- رابط ارزیابی در مرحله دوم ارزیابی که از اول اسفند سال جاری تا پایان خرداد سال بعد خواهد بود ، فرم های ارزیابی را به مالکان سند یا همان کارمندان ارجاع نماید.
- ۱۰- کارمند در مرحله دوم شاخص های عمومی همانند ، تشویقات در طول سال ، آموزش ، ارائه پیشنهادات و تدریس ضمیمه فرم ارزیابی گردیده و امتیازات مربوطه منظور گردد.
- ۱۱- کارمند فرم ارزیابی را جهت درج امتیازات مربوط به ارزیابی کننده به مسئول مستقیم ارسال نماید.
- ۱۲- مسئول مستقیم با درج امتیازات ، فرم ارزیابی را به مدیر واحد به عنوان تایید کننده ارسال نماید.
- ۱۳- مدیر واحد با تایید کلیه فرآیند طی شده در ارزیابی کارکنان ، هر فرم ارزیابی را به ارزیابی شونده ارسال نماید.
- ۱۴- کارمند در نهایت با تایید امتیازات مکتسبه نسبت به ارسال آن به مسئول ارزیابی دانشگاه اقدام نماید.

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

عنوان دستورالعمل: ارزشیابی کارکنان در بیمارستان

کد سند: M/Ins/9

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

https://hcod.iums.ac.ir/files/hcod/files/filmhayeh_amuzeshi_arzeshyabi

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر ناصر صفایی	رئیس بیمارستان	حمید اکبری	رئیس حراست
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر بیمارستان	علی امکانی	مسوول کارگزینی
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی ابلاغ کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر بیمارستان	دکتر ناصر صفایی	رئیس بیمارستان



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



عنوان دستورالعمل: نظافت و شستشو و گندزدایی و لکه زدایی بخش ها / واحدها

کد سند: M/Ins/10

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

هدف : لکه های عفونی همواره دارای انواع میکروارگانیسم های عفونت زا میباشند که در صورت باقی ماندن در سطوح می توانند تا مدت ها ایجاد بیماری کنند. احتیاط واجب در این مورد، از بین بردن سریع این لکه ها میباشد. لذا در جهت اجرای سیاست بیمارستان مبنی بر از بین بردن لکه های عفونی و ضد عفونی کردن بخش ها و به منظور کاهش عفونت های منقله از این طریق، میبایست اقدامات لازم در این مورد انجام شده محیط امنی برای کارکنان و بیماران و سایر مراجعه کنندگان ایجاد گردد.

دامنه دستورالعمل: کل بیمارستان

مهارت مسئول: خدمات کمک بهیار

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

- ۱) تمامی پرسنل شاغل در بخش های درمانی در هنگام کار از وسایل حفاظت شخصی (ماسک، دستکش، ...) استفاده نمایند.
- ۲) خدمات بخش ها به صورت روزانه و مداوم علاوه بر گرد گیری و جمع کردن سطل های آشغال موجود در بخش، با استفاده از محلول سارفوسپت ۲ که در اختیار تمامی بخش ها قرار دارد، تمامی سطوح بخش را اعم از کف، دیوار، آینه ها و سطوح داخل دستشویی ها، توالت ها، حمام ها و استیشن پرستاری را ضد عفونی نماید.
- ۳) کمک بهیار بخش دقت نماید تا حد امکان از ریختن مایعات بدن بیمار در بخش جلوگیری شود.
- ۳) کمک بهیار بخش آموزش های لازم را در خصوص رعایت نظافت شخصی و محیط بیمارستان به بیماران جدید ارائه نماید.
- ۴) خدمات بخش در صورت مشاهده هرگونه لکه اعم از عفونی و غیر عفونی در سطوح مختلف بخش (کف، دیوار، ...)، سریع اقدامات لازم را جهت تمیز نمودن و ضد عفونی کردن محل (شستن و استفاده از محلول ضد عفونی کننده سارفوسپت ۲) انجام دهد. که در مرحله مشاهده لکه خون در کف اول یک یا چند دستمال یکبار مصرف را روی لکه قرار داده و سپس لکه خونی را پاک کرده و دستمال مورد نظر را در سطل عفونی زرد میریزیم روی قسمت مورد نظر مواد ضد عفونی ریخته و چند دقیقه بعد محل را با تی مخصوص عفونی پاک می کنیم.



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



عنوان دستورالعمل: نظافت و شستشو و گندزدایی و لکه زدایی بخش ها / واحدها

کد سند: M/Ins/10

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۵- مسئول بهداشت بیمارستان در بازدید های روزانه از بخش های نحوی ضد عفونی کردن بخش ها توسط خدمات بخش راکنترل نموده در صورت وجود مشکل و یا سهل انگاری در هر بخش، مراتب را به مسئول خدمات گزارش نماید.

۶- تمامی پرسنل شاغل در بیمارستان که با بیمار و بخش های درمانی در ارتباط هستند با رعایت به اینکه هیچ گاه میکروارگانسیم عفونی کننده به طور کامل از محیط حذف نمی شود، میبایست اقدامات حفاظت فردی در برابر عفونت ها را به صورت جدی و مداوم انجام دهند.

اتاق عمل

- ۱- مسئول خدمات و مسئول انبار باید مواد گندزدا و مواد شوینده را به اندازه کافی در اختیار کادر خدمات و کمک بهیار قرار دهد.
- ۲- کارشناس بهداشت محیط باید نحوه گندزدایی و دستورالعمل نظافت بخش را به کادر خدمات آموزش دهد.
- ۳- کادر خدمات بایستی در ابتدای هر شیفت محلول گندزدایی را تهیه نماید و اقدام به کشیدن تی و گندزدایی کف اتاق ها و سالن اتاق عمل نماید.
- ۴- کادر کمک بهیار باید بعد از هر بیمار تخت و چراغ ها را گندزدایی نماید.
- ۵- پرسنل خدمات باید لکه های خونی را طبق دستورالعمل پاک نماید.
- ۶- کادر خدمات باید بعد از تی کشیدن حتما تی ها شسته و گندزدایی نموده و سپس گندزدایی نمایند.
- ۷- کادر خدمات باید در بین دو عمل حتما اتاق عمل را تی بزند و گندزدایی نماید.
- ۸- کادر خدمات باید روزانه دستگیره درب، تلفن، ماوس رایانه کلید برقی پرز ها را گندزدایی نماید.
- ۹- کادر خدمات بایستی به صورت هفتگی اتاق های عمل را واشینگ کنند.
- ۱۰- کادر خدمات باید برای گردگیری پارچه های مرطوب آغشته به مواد گندزدا گردگیری را انجام دهند.
- ۱۱- کادر خدمات باید گردگیری را از بالا به پایین و از محیط استریل به غیر استریل انجام دهد.
- ۱۲- کادر خدمات باید برای قسمت های مختلف اتاق عمل از دستمال های جدا گانه استفاده کند.
- ۱۳- کادر خدمات باید بعد از آخرین عمل تمام وسایل اضافی را از اتاق بیرون ببرد و نسبت به نظافت و گندزدایی اقدام نماید.
- ۱۴- کادر خدمات باید سفتی باکس ها را بعد از پر شدن ۳/۴ یا اگر پر نشد بعد از ۵ روز تخلیه نماید.
- ۱۵- کادر خدمات سطل های زباله را بعد خالی کردن در هر شیفت شستشو نماید.
- ۱۶- کادر خدمات باید آبدارخانه و غذای بخش اتاق عمل را هر شیفت تمیز کند و در صورت نیاز گندزدایی نماید.
- ۱۷- کارشناس کنترل عفونت و بهداشت محیط مرکز، سالانه نسبت به آموزش کادر کمک بهیاری و خدماتی اتاق عمل با تشکیل کلاس اقدام می نمایند.
- ۱۸- کارشناس کنترل عفونت و بهداشت محیط مرکز، سالانه و در صورت نیاز، دستورالعمل نحوه شستشو و گندزدایی را تهیه، بازنگری و به بخش ها ارسال می نمایند.



عنوان دستورالعمل: نحوه نظافت ، شستشو و گند زدایی اختصاصی محیط های اتاق عمل

کد سند: M/Ins/10

شماره ویرایش: ۱ (پیوست دارد)

تعداد صفحه: ۳ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۷- سرپرستار اتاق عمل ، دستورالعمل نحوه نظافت ، شستشو و گندزدایی اتاق عمل را در معرض دید کادر کمک بهیار و خدماتی اتاق عمل نصب می کند.

۱۸- پرسنل کمک بهیاری و خدمات ، طبق دستورالعمل آموزش دیده (پیوستی) نظافت ، شستشو و گندزدایی محیط و تجهیزات را انجام می دهند .

۱۹- سرپرستار اتاق عمل ، کارشناس کنترل عفونت و کارشناس بهداشت محیط مرکز، بر اجرای دستورالعمل فوق نظارت و اجرای آن را هر سه ماه به مدیر ، مدیر خدمات پرستاری گزارش می نمایند .

۲۰- کارشناس کنترل عفونت و بهداشت محیط مرکز، شاخص میزان رعایت دستورالعمل فوق را در جلسات کمیته کنترل عفونت و بهداشت محیط ، طرح و برنامه اصلاحی تدوین و پایش می کنند .

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

دستورالعمل ضدعفونی اتاق عمل ، چک لیست های نظارتی کنترل عفونت ، بهداشت محیط و سرپرستار
منابع / مراجع : www.cdc.gov ، دستورالعمل اعتبار بخشی ملی ویرایش سوم ، تجربیات همکاران و اعضای کمیته کنترل عفونت

محلول سارفوسپت ۲، دستکش، ماسک

منابع / مراجع :

راهنمای اعتبار بخشی ملی

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
محمد علی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	الهام پورشهبازی	کارشناس کنترل عفونت
سعیده رنجبر	سوپروایزر بالینی	فلاح	کارشناس بهداشت محیط
بابک سوزنده	سرپرستار	کبری مرشدی	پرستار اتاق عمل
مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزشی	عالیه عباسپور	پرستار اتاق عمل
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر مجتبی ورشوچی	پزشک کنترل عفونت	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

پیوست: دستورالعمل ضد عفونی توسط کمک بهیار اتاق عمل

زمان ضد عفونی	مواد قابل ضد عفونی	ماده مصرفی	غلظت	نحوه آماده سازی	روش ضد عفونی	مدت زمان تماس	مدت ماندگاری محلول
بعد از هر بار استفاده	قیچی- سر ماشین ریش تراش برقی- پروپ اکو- کابل مانیتور - عینک محافظ - سطح ترانس دیوسر- دسته لارنگوسکوپ- بدنه پالس اکسی متری- بدنه دستگاه اکو- بدنه دستگاه شریان یاب- بالش و پوزیشن ژله ای	سارفوسپت یا الکل	۷۰٪	آماده مصرف	۱-ابتدا وسایل توسط دستمال مرطوب یا دترجنت آلوده زدایی شوند. ۲-با پنبه الکل آغشته به الکل ضد عفونی شوند ۳- اسپری کردن الکل روی تجهیزات	۵ دقیقه	-
هر شیفت و بعد از هر بار استفاده	ترالی ها - میز کار ها						
روزانه	پمپ انفوزیون- انکوباتور- وارمر خون- پمپ قلب وریه						
هفتگی	مانو متر اکسیژن و محفظه فلومتر اکسیژن						
بعد از هر بار استفاده	ایروی- آمبوبگ- تیغه لارنگوسکوپ- لوله خرطومی بیهوشی- انواع اسکوپ ها (آندوسکوپ ، برونکوسکوپ ، TEE)- کلمپ ها- ماسک بیهوشی- ایروی	دکونکس ۵۳ پلاس	۲٪	۲ سی سی دکونکس داخل ۹۸ سی سی آب	۱-ابتدا وسایل توسط شستشو با آب و دترجنت آلوده زدایی شود ۲- در محلول غوطه ور شود	۲۰ دقیقه	۱۲ روز
بعد از هر بار استفاده	شیشه ساکشن- تخت	دکونکس 50AF	1%	۱ سی سی دکونکس داخل 50AF سی سی ۹۹ آب	۱- ابتدا ترشحات داخل فاضلاب تخلیه شده با آب ولرم و دترجنت شستشو شوند ۲- داخل سطل سارفوسپت غوطه ور شوند	۲۰ دقیقه	۷ روز در سطل در بسته

دستورالعمل ضد عفونی توسط کمک بهیار اتاق عمل

زمان ضد عفونی	مواد قابل ضد عفونی	ماده مصرفی	غلظت	نحوه آماده سازی	روش ضد عفونی	مدت زمان تماس	مدت ماندگاری محلول
روزانه	چراغ سیالتیک- سطوح خارجی دستگاه بیهوشی- بدنه دستگاه الکتروکوتر- دستگاه الکتروشوک- چراغ سیالتیک-	دکونکس 50AF	1%	۱ سی سی دکونکس 50AF داخل ۹۹ سی سی آب	۱-سطوح ابتدا با دستمال مرطوب پاک شوند ۲-با دستمال آغشته	۵ دقیقه	۲۴ ساعت
		سارفوسپت یا الکل	-	-	به دکونکس یا سولارسپت ضد عفونی شوند	۱ دقیقه	-
هفتگی	کلیه کمد های موجود در بخش اتاق عمل شامل استریل گرم و اتاق های عمل	سارفوسپت یا الکل	-	-	۱-سطوح ابتدا با دستمال مرطوب پاک شوند ۲-با دستمال آغشته به دسولارسپت ضد عفونی شود	۱ دقیقه	-
روزانه	آب سرد کن	دترجنت	-	-	-	-	-
نظافت هفتگی	کلیه وسایل بصورت هفتگی شستشو و ضد عفونی گردند و هوای اتاق توسط دستگاه ضد عفونی هوا یا چراغ اولترا ویوله ضد عفونی گردد.						

کمیت کنترل عفونت

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

عنوان دستورالعمل: نحوه حفظ زنجیره سرد و گرم مواد غذایی

کد سند: M/Ins/11

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

تعریف زنجیره گرم: اقدامات و تجهیزات لازم برای تامین زنجیره گرم و رسیدن به دمای بالاتر از ۶۰ درجه سلسیوس (از مرحله تولید تا مصرف)
تعریف زنجیره سرد: اقدامات و تجهیزات لازم برای تامین زنجیره سرد و رسیدن به دمای پایین تر از ۵ درجه سلسیوس (از مرحله تولید تا مصرف)

اهداف : ۱- برای جلوگیری از فساد مواد غذایی ۲- برای جلوگیری از مسمومیت های غذایی در اثر رشد میکرو ارگانیسم ها

دامنه دستورالعمل: کادر آشپزخانه

مهارت مسئول: آموزش، بررسی با چک لیست- کنترل دما با دماسنج

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

۱- کادر آشپزخانه باید روزانه دمای یخچال ها و فریزر ها و سرد خانه بالای صفر را کنترل کنند تا دمای لازم برای حفظ زنجیره سرد تامین گردد.

۲- کادر آشپزخانه باید زمان تخلیه بار از کامیون را کاهش دهند.

۳- کادر آشپزخانه باید برای سرد کردن مواد غذایی بلافاصله آن را در داخل یخچال در دمای صفر تا ۴ درجه سلسیوس قرار دهد

۴- انباردار باید چرخش کالاها در سردخانه رعایت کند

۵- کادر آشپزخانه نباید یخچال ها و فریزر ها خیلی پر کنند طوری که هوای سرد بتواند به راحتی حرکت کند و زنجیره سرد تامین گردد و مواد غذایی سالم بمانند.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه حفظ زنجیره سرد و گرم مواد غذایی

کد سند: M/Ins/11

تعداد صفحه: ۲ از ۲

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۵- کادر آشپزخانه زمانی که میخواهند ماده غذایی دیفراست نشده را پخت کنند باید برای تامین دمای استاندارد (بالتر از ۶۰ درجه) زمان پخت را ۲ برابر کنند.

۶- کارشناس بهداشت محیط و کارشناسان تغذیه با استفاده از دماسنج دقیق و سالم دمای درونی ضخیم ترین قسمت مواد غذایی را تا محدوده مطمئن (بالتر از ۶۰ درجه سلسیوس) چک و کنترل کنند.

۷- در سالن غذا قبل از کشیدن غذا در زشت ها باید از قبل تراسی گرم روشن گردند تا محدوده دمایی لازم تامین گردد.

۸- کادر توزیع کننده غذا در بخش ها باید با تراسی گرم بع بخش مراجعه کنند تا محدوده دمایی استاندارد تامین گردد.

۹- کادر آشپزخانه باید برای جلوگیری از به هم خوردن زنجیره گرم و سرد غذای آماده و مانده را تا دوساعت سرد یا منجمد کنند.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط) :

کتابچه بهداشت محیط

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
ندا فلاح	کارشناس بهداشت محیط		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: شستشوی انواع البسه

کد سند: M/Ins/12

تعداد صفحه: ۱ از 3

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف:

تعریف گندزدایی: موادی هستند که برای نابود کردن ارگانیسمهای موجود در محیط و اجسام غیر زنده بکار می روند. گندزداها پاک کننده ابزار، وسایل، لباس ها، سطوح و... این مواد اغلب شیمیایی هستند با اثر بر باکتری ها، ویروس ها و قارچ ها و سایر ارگانیسم ها آن ها را از بین می برند و از رشد آن ها جلوگیری می کنند.

اهداف: ۱- برای جلوگیری از انتشار عفونت های بیمارستانی ۲- برای جلوگیری از از بین رفتن و تغییر رنگ زود هنگام البسه و ملحفه بایستی مراحل شستشوی البسه و ملحفه به درستی انجام گیرد

دامنه دستورالعمل: کارکنان واحد رختشویخانه

مهارت مسئول: ارزیابی بر اساس چک لیست، آموزش کادر رختشویخانه

شیوه انجام کار: (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱- پرسنل واحد رختشویخانه باید البسه و ملحفه عفونی و غیر عفونی را جدا از هم به واحد رختشویخانه انتقال دهد یعنی البسه و ملحفه عفونی در کیسه های زرد رنگ قرار داده شود و نام بخش در آن درج گردد.

۲- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن البسه و ملحفه عفونی از لباسشویی عفونی استفاده کند

۳- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن البسه و ملحفه غیر عفونی از لباسشویی غیر عفونی استفاده کند

۴- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن البسه کادر بیمارستان از لباسشویی مخصوص کادر استفاده کند

۵- پرسنل واحد رختشویخانه باید دما ۱۷۱ درجه سانتی گراد در مدت ۲۵ دقیقه را تنظیم کند

۶- پرسنل واحد رختشویخانه باید آب ژاول مستقیماً روی البسه و ملحفه نریزد و قبل از اضافه کردن آب ژاول باید ماشین لباسشویی آبگیری گردد.

۷- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی لباس و ملحفه بیمار از آب گرم استفاده کند.

۸- پرسنل واحد رختشویخانه برای شستشوی پتو از آب گرم استفاده کند.

۹- پرسنل واحد رختشویخانه برای شستشوی روتختی نمی نباید از آب ژاول استفاده کند

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

عنوان دستورالعمل: شستشوی انواع البسه

کد سند: M/Ins/12

تعداد صفحه: ۲ از 3

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۰- پرسنل رختشویخانه باید برای شستشوی روتختی نخی از آب ولرم استفاده کند.

۱۱- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی البسه و ملحفه چربی از آب ولرم استفاده کند

۱۲- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی البسه و ملحفه چرب علاوه بر مواد شوینده از صابون مایع نیز استفاده کند.

۱۳- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن ۶۰ عدد روپوش ۵ لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب |ژاول استفاده کند.

۱۴- کادر واحد رختشویخانه باید برای شستشوی ملحفه ها از آب گرم استفاده کند و به ازای ۵۰ عدد ملحفه یک لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب ژاول استفاده کند.

۱۵- پرسنل رختشویخانه باید برای شستشوی لباس بیمار از آب گرم استفاده کند و به از ۳۰ عدد لباس ۲ تا ۳ لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب ژاول استفاده کند

۱۶ پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی پتو به ازای هر ۳ پتو ۱/۵ الی ۲ لیوان پودر اضافه کند

۱۷- پرسنل واحد رختشویخانه باید هنگام شستن روتختی از آب ولرم استفاده کند و به از هر سه عدد روتختی ۲ لیوان پودر شوینده استفاده کند

۱۸- کادر واحد رختشویخانه باید برای شستشوی البسه چرب از آب ولرم استفاده شود و در اینگونه موارد علاوه بر افزودن پودر شوینده از مایع صابون جهت زدودن چربی استفاده کند

۱۹- کادر واحد رختشویخانه باید بعد از شستشو و گندزدای البسه و ملحفه در دستگاه آبگیر بیندازد

۲۰- کادر واحد رختشویخانه باید بعد از آبگیری ملحفه و البسه آن ها در دستگاه های خشک کن موجود بیندازد تا خشک گردد

۲۱- کادر واحد رختشویخانه باید بعد از خشک کردن البسه و ملحفه و روبالشی و... در اتوهای موجود در واحد رختشویخانه اتوکشیده شوند

۲۲- کادر واحد رختشویخانه بعد از اتو در تمامی البسه و ملحفه را در کیسه قرارداده و پرس کند

۲۳- کادر واحد رختشویخانه در بین های تمیز سبز رنگ ملحفه و البسه و... به بخش های مربوطه انتقال دهد.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: شستشوی انواع البسه	
کد سند: M/Ins/12	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: 3 از 3	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط) : چک لیست

منابع / مراجع : سایت بهداشت محیط، سایت بهداشت محیط

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
ندا فلاح			
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: کاربرد مواد شوینده و گندزدا و سفید کننده در واحد رختشویخانه

کد سند: M/Ins/13

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف:

تعریف گندزدایی: گندزدایی عبارت است از نابود کردن مواد گندزدا از روی محیط بی جان مانند البسه و....

انواع گندزداها: الف) فیزیکی مانند حرارت و خشک کردن ب) شیمیایی مانند الکل

هدف:

۱- برای جلوگیری از انتشار عفونت ۲- جلوگیری از تغییر رنگ و کیفیت اقلام

دامنه دستورالعمل: کارکنان واحد رختشویخانه

مهارت مسئول: ارزیابی بر اساس چک لیست، آموزش کادر رختشویخانه

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

🔧 شستشوی روپوش:

۱- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی تعداد ۶۰ عدد روپوش یک قوطی پودر (۵ لیوان) استفاده کنند.

۲- پرسنل واحد رختشویخانه برای ۶۰ عدد روپوش حدود یک لیتر آب ژاول استفاده کنند ..

🔧 شستشوی ملحفه ها:

۱- پرسنل واحد رختشویخانه باید به ازای هر ۵۰ ملحفه یک لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب ژاول استفاده کنند.

🔧 شستشوی لباس بیمار:

۱- پرسنل واحد رختشویخانه باید به ازای هر ۳۰ عدد لباس حدود ۲ تا ۳ لیوان پودر شوینده (بسته به چرکی لباس) و یک لیتر آب ژاول

استفاده کنند.

توجه: حتما باید آب ژاول با آب مخلوط شود و سپس به ماشین اضافه گردد.

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

عنوان دستورالعمل: کاربرد مواد شوینده و گندزدا و سفید کننده در واحد رختشویخانه

کد سند: M/Ins/13

تعداد صفحه: ۱ از ۲

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

شستشوی پتو:

پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی پتو به ازای هر ۳ پتو ۱/۵ الی ۲ لیوان پودر استفاده کنند.

شستشوی روتختی :

پرسنل رختشویخانه باید به ازای هر ۳ عدد روتختی ۲ لیوان پودر شوینده+ ۲ لیوان سفید کننده و ۲ لیوان پودر خون بر استفاده کنند.

ج) باید توجه داشت که در شستشوی روتختی هرگز از آب ژاول استفاده نشود.

شستشوی البسه چرب:

ب) پرسنل رختشویخانه باید علاوه بر پودر شوینده از مایع صابون جهت زودن چربی استفاده کنند.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط) : چک لیست

منابع / مراجع : سایت بهداشت محیط، سایت بهداشت محیط

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
ندا فلاح			
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل پیشگیری و مقابله با اتفاقات و سوانح پرتویی

کد سند: M/Ins/14

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۵

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

تعریف سانحه پرتویی: هر واقعه ناخواسته شامل نقص تجهیزات ، خطای کاری یا سایر اشتباهات که پیامد آن از نقطه نظر حفاظت وایمنی به علت ایجاد پتانسیل برای پرتوگیری غیر عادی قابل اغماض نمی باشد و مقدار آن از دیدگاه حفاظت در برابر اشعه حائز اهمیت باشد.

اهداف : شناخت صدمات ناشی از تابش های پرتویی و آشنایی با روش های پیشگیری در جهت کاهش بروز اثرات احتمالی تا جایی که امکان دارد و جلوگیری از اثرات قطعی پرتوهای یونساز می باشد.

دامنه دستورالعمل: کارکنان رادیولوژی،رادیوتراپی و آنژیوگرافی

مهارت مسئول: آموزش، بررسی با چک لیست

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

۱. بیمارستان باید دستگاه ها و تجهیزاتی را تهیه کند که احتمال خطای انسانی هرچه بیشتر کاهش یابد.
۲. بیمارستان باید به محل استقرار دستگاه های مولد اشعه اهمیت ویژه ای قائل باشد طوری که موقعیت استقرار دستگاه مناسب باشد.
۳. کلیه دستگاه ها باید در فواصل زمانی معین مورد آزمایش قرار گیرند تا از مطابقت با مقادیر استاندارد از صحت و عملکرد دستگاه ها اطمینان حاصل بشود.
۴. مسئول فیزیک بهداشت با هماهنگی کارشناسان انرژی اتمی باید وضعیت فیزیکی اتاق دستگاه مولد اشعه از لحاظ سرب کوبی دیوار، درب ها و شیشه ها را بررسی نماید.
۵. مسئول فیزیک بهداشت باید برای جلوگیری از سانحه، تمامی دستگاهها را به موقع سرویس کاری کند.
۶. مسئول فیزیک بهداشت باید برای جلوگیری از سانحه، قطعات فرسوده دستگاه مولد اشعه را به موقع تعویض کند.
۷. مسئول رادیوتراپی و رادیولوژی باید جهت ارتباط با بیمار در اتاق آیفون نصب کند.
۸. مسئول رادیولوژی ، رادیوتراپی و مسئول بهداشت حرفه ای باید هر سال با دستگاه های دوزیمتری بخش های مختلف پرتویی را اندازه گیری دز کنند.
۹. افراد پرتوکار در صورت وقوع سانحه، باید خونسردی خود را حفظ کند و باید دسترسی آسان و سریع به تجهیزات حفاظتی داشته باشند.
۱۰. مسئول بهداشت حرفه ای بایستی فرم مربوط به سانحه را پر کند و مشروح سانحه را ثبت نماید.
۱۱. مسئول بهداشت حرفه ای بایستی علت بروز سانحه را بررسی نماید و برای آن اقدام اصلاحی ارائه کند.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل پیشگیری و مقابله با اتفاقات و سوانح پرتویی

کد سند: M/Ins/14

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۵

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۲. مسئول فیزیک بهداشت در صورتی که بر اساس نتایج آزمایشات دوره ای و معاینه پزشکی تشخیص بر پرتوگیری پرتوکار باشد باید از فعالیت کادر جلوگیری کند.
۱۳. مسئول فیزیک بهداشت و بهداشت حرفه ای بایستی با هماهنگی کارشناسان انرژی اتمی و پزشک نتایج آزمایشات به دست آمده را تجزیه و تحلیل کنند .
۱۴. مسئول فیزیک بهداشت باید سابقه دز پرتوگیری پرتوکار در هنگام سانحه را از دز پرتوگیری در شرایط عادی جدا بایگانی کند و گزارشات و نتایج را به آن ضمیمه کند.
۱۵. مسئول فیزیک بهداشت بایستی نتایج مربوط به سانحه را تا ۷۵ سالگی فرد پرتوکار نگهداری کند.
۱۶. مسئول فیزیک بهداشت باید تجهیزات پرتونگاری را به صورت روزانه و دوره ای بازرسی کند تا از سلامت آن اطمینان حاصل بشود.
۱۷. مسئول فیزیک بهداشت به منظور کاهش پرتوگیری ناخواسته جنین، باید تابلوهای هشدار دهنده ای با مضمون جملاتی در محدوده بخش رادیولوژی (مثل در رختکن) نصب بکند.
۱۸. مسؤول فیزیک بهداشت در انجام هرگونه فعالیت دارنده پروانه کسب مکلفاند کلیه مقررات، استانداردها، آئیننامه ها ، دستورالعملهای حفاظت ، تدابیر و تجهیزات حفاظتی در برابر اشعه را رعایت بنمایند.
۱۹. دارنده پروانه از نقطه نظر حفاظت در برابر اشعه باید یک برنامه تضمین کیفیت مناسب با توجه به نوع دستگاه اشعه ایکس به منظور ارتقاء کیفی خدمات برای کاهش آسیب ایجاد بنماید.
۲۰. واحد رادیولوژی برای جلوگیری از تکرار آزمایش های پرتوتشخیصی در اثر پوزیشن نامناسب به بیمار و یا عملکرد بد تجهیزات باید از کیفیت آموزش پرتوکاران و کیفیت خوب تجهیزات اطمینان حاصل بکند.
۲۱. پرتوکار باید حفاظت گندهای بیمار را توسط حفاظ سربی در شکل های مناسب رعایت بنماید.
۲۲. پرتوکاران باید زمان پرتودهی ، میدان کولیماتور و تعداد تصاویر در آزمایش های روتین را به حداقل مقدار ممکن برساند و از روش کیلوولتاژهای بالاتر استفاده نکنند.
۲۳. پرتوکاران باید مقادیر فاکتورهای پرتودهی را به نحوی انتخاب کنند که کیفیت مورد نیاز تصاویر تشخیصی را با کمترین دز تابش بیمار ایجاد بنمایند.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل پیشگیری و مقابله با اتفاقات و سوانح پرتویی

کد سند: M/Ins/14

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعداد صفحه: ۳ از ۵

۲۴. پرتوکاران باید بیمار را در خلال عملیات پرتودهی تحت نظارت خود داشته باشد واز خاتمه پرتودهی به نحو صحیحی اطمینان حاصل بکنند.

۲۵. پرتوکاران باید از انجام رادیوگرافی های تشخیصی خصوصاً رادیوگرافی از ناحیه لگن خانم هایی که احتمال بارداری بودن آنها وجود دارد خودداری بکنند .

۲۶. پرتوکار چنانچه از بارداری بیمار مطلع شود، باید موضوع را به اطلاع رادیولوژیست (متخصص بخش) برساند تا ایشان در خصوص ضرورت انجام رادیوگرافی یا انتخاب روش تشخیصی دیگر و یا به تاخیر انداختن رادیوگرافی، تصمیم گیری بنماید.

۲۷. همکاران باید از انجام آزمایش های رادیولوژی در طی دوران بارداری برای بررسی رشد جنین، اندازه گیری ابعاد لگن بپرهیزند و آن را با سونوگرافی جایگزین بکنند.

۲۸. پرتوکار هنگام رادیوگرافی از اطفال، بایدموارداستفاده از وسایل نگهدارنده ، ایجاد ارتباط خوب با کودک، مشاوره با رادیولوژیست نسبت به تهیه تصاویربعدی، را رعایت بکند.

۲۹. کلیه افرادی که به کار با اشعه اشتغال دارند مکلفند وسائل حفاظت در برابر اشعه پیش‌بینی شده را شخصاً بکار گرفته و مقررات و دستورالعملهای مربوطه را به اجراء درآورند.

۳۰. کلیه افرادی که لازم است در ناحیه کنترل شده کار کنند باید از دزیمتر فردی (در صورت استفاده از روپوش سربی دزیمتر فردی باید در زیر آن قرار گیرد) استفاده نمایند.

۳۱. تمامی پرتوکاران باید به حداکثر رساندن فاصله از منبع اشعه توجه کنند.

۳۲. تمامی پرتوکارانی که با دستگاه های ایکس متحرک کار میکنند باید از روپوش سربی که حداقل معادل ۰/۲۵ میلی مترسرب باشد استفاده نمایند.

۳۳. پرتوکاران باید از وسایل حفاظت فردی از قبیل عینک ،روپوش سربی و... استفاده نمایند.

۳۴. همراه بیمار در هنگام پرتودهی بیمار باید روپوش سربی بپوشد و هیچ قسمتی از بدن این افراد نباید در مقابل پرتوهای اولیه قرار بگیرد

۳۵. تمام پرتوکاران باید آزمایشات دوره ای را هر ۶ماه یکبار با دستور کتبی پزشک و مسئول فیزیک بهداشت در آزمایشگاه بیمارستان انجام دهد و نتایج مربوطه به مسئول فیزیک بهداشت داده شود تا در داخل پرونده های آن ها قرار گیرد.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل پیشگیری و مقابله با اتفاقات و سوانح پرتویی

کد سند: M/Ins/14

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۴ از ۵

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۳۶. هیچ شخصی نباید بیمار و یا سایر وسایل تصویربرداری یا لامپ اشعه ایکس را در هنگام پرتودهی نگه دارد مگر آنکه هیچ روش دیگری برای به دست آوردن تصویری که از نظر تشخیص سودمند باشد وجود نداشته باشد.

۳۷. نگه داشتن بیمار در هنگام پرتودهی باید توسط همراه بیمار انجام شود در صورتی که این امر قابل حصول نبود توسط کارکنان غیر پرتوکار و یا کارکنان پرتوکار بصورت داوطلب صورت پذیرد. از خانم های باردار و افراد زیر ۱۸ سال نیز نباید استفاده بشود.

۳۸. واحد آنژیوگرافی موظف است اقدامات لازم در مورد نشت پرتو از سایر قسمت های دستگاه به جز تیوب، خرابی شیلدها و اپرون ها، خرابی چراغ هشدار دهنده اشعه بخش آنژیوگرافی اقدامات لازم را انجام بدهد و از تعمیرات دستگاه ها توسط افراد غیر متخصص جلوگیری به عمل آورد.

۳۹. تمامی پرسنل بخش رادیوتراپی باید با محل قرار گیری کلیدهای اضطراری شامل کلید توقف و یا قطع پرتودهی، کلید اضطراری عملکرد دستگاه و کلید قطع جریان برق اصلی دستگاه و نحوه کار آنها آشنا باشند.

۴۰. کارشناس رادیوتراپی بایستی بسته به وضعیت موجود و با استفاده از یکی از کلیدهای اضطراری، پرتودهی، فعالیت دستگاه یا جریان برق اصلی را قطع نماید.

۴۱. کارشناس رادیوتراپی باید دوز دریافتی بیمار را بر حسب MU یادداشت نموده و در صورت امکان ادامه درمان، باقیمانده دوز را اعمال نماید و در صورت عدم آن، بیمار را از اتاق خارج کند و موضوع را به واحد فیزیک و مهندسیین شتابدهنده اطلاع دهد.

۴۲. مسئول فیزیک بهداشت با هماهنگی سازمان انرژی اتمی باید وضعیت فیزیکی اتاق دستگاه پرتودرمانی را از لحاظ کیفیت حفاظ گذاری دیوارها، سقف و درب بونکر بررسی نماید.

۴۳. مسئول فیزیک بهداشت بخش رادیو تراپی باید برای جلوگیری از سانحه، تمامی دستگاهها و بونکرها را به موقع کنترل کیفی کند.

۴۴. مسئول فیزیک بهداشت بخش رادیو تراپی باید برای جلوگیری از سانحه، قطعات فرسوده دستگاه مولد اشعه را به موقع تعویض کند.

۴۵. مسئول بخش رادیوتراپی باید جهت ارتباط با بیمار در اتاق سیستم صوتی و تصویری مناسب نصب کند.

مسئول رادیوتراپی و مسئول فیزیک بهداشت باید در دوره های منظم دوزیمتری سایت های مختلف پرتودرمانی را انجام دهد.

۴۷. واحد رادیوتراپی برای جلوگیری از خطاهای پرتودهی در اثر پوزیشن نامناسب به بیمار و یا عملکرد بد تجهیزات باید از کیفیت آموزش پرتوکاران و کیفیت خوب تجهیزات اطمینان حاصل بکند.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل پیشگیری و مقابله با اتفاقات و سوانح پرتویی

کد سند: M/Ins/14

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۵ از ۵

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۴۸. پرتوکاران باید مقادیر فاکتورهای پرتودهی را دقیقاً بر اساس محاسبات فیزیکی انجام یافته بر مبنای پروتکل درمانی انتخاب نمایند.

۴۹. پرتوکاران باید بیمار را در خلال عملیات پرتودهی تحت نظارت خود داشته باشد واز خاتمه پرتودهی به نحو صحیحی اطمینان حاصل بکند.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط) :چک لیست و پرونده پرتوکاران و دستورالعمل ها
منابع

- قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب سال ۱۳۶۸ مجلس شورای اسلامی

۲- آیین نامه اجرایی قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب سال ۱۳۶۹ هیات وزیران

۳- استانداردهای پایه حفاظت در برابر اشعه مصوب تیر ماه ۱۳۸۰ واحد قانونی

۴- متمم آیین نامه قانون حفاظت در برابر پرتوهای یونساز واحد قانونی

۵- نظام هسته ای ایمنی ایران امور حفاظت در برابر اشعه سال ۸۴

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
اردشیر بهروزی	مسول واحد تصویر برداری	سارا هم مسلک	کارشناس رادیولوژی
لیلی دانایی	کارشناس رادیولوژی	نسرين اسلامي	کارشناس رادیولوژی
ندا فلاح	کارشناس بهداشت محیط		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل حداقل الزامات ایمنی در استفاده از گازهای طبی

کد سند: M/Ins/15

شماره ویرایش: 2

تعداد صفحه: ۱ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف: منظور از گازهای طبی شامل گازهای استنشاقی مانند اکسیژن، گازهای بیهوشی، اکسید نیتروژن و گازهای کربن دی اکسید و هوای فشرده می باشد که در بیمارستان به صورت فشرده داخل سیلندرها یا به صورت سانترال مورد بهره برداری قرار میگیرند.

اهداف:

- ۱- بررسی خلوص اکسیژن کپسولها و کنسول گازهای طبی که نباید کمتر از ۹۰ درصد باشد.
- ۲- رنگ آمیزی استاندارد کپسولهای گازهای طبی
- ۳- الصاق اطلاعات نوع گازهای طبی روی کپسولها
- ۴- کنترل کیفی سالانه کپسول گازهای طبی
- ۵- رعایت نکات ایمنی در زمان جابه جایی و انبارش سیلندر گازهای طبی
- ۶- تامین محل مناسب برای جمع آوری و نگهداشت کپسولهای اکسیژن
- ۷- تهیه و تنظیم چک لیست های دوره ای کپسولهای اکسیژن و دستگاههای اکسیژن ساز

دامنه دستورالعمل: کلیه بخشهای بستری و اورژانس و اتاق عمل

مهارت مسئول: پزشک متخصص-سرپرستار بخش -کارشناس تجهیزات پزشکی-کارشناس هوشبری-کارشناس رسیپراتوری-کمک بهیار یا خدمه مسئول حمل کپسول

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

- ۱- کارشناسان واحد مهندسی پزشکی به صورت ماهانه خلوص اکسیژن، کپسولها و کنسول گازهای طبی را سنجش نموده و در صورت افت خلوص مراتب را به شرکت پرکننده کپسول اعلام می نماید.
- ۲- کارشناس واحد مهندسی پزشکی مسئول پیگیری و نظارت بر رنگ آمیزی کپسولهای گازهای طبی طبق استاندارد ها می باشد.
- ۳- مسئول واحد مهندسی پزشکی موظف به پیگیری نصب نام نوع گازهای طبی روی کپسول ها توسط واحد خدمات بیمارستان می باشد.
- ۴- واحد مهندسی پزشکی مسئول کنترل کیفی سیلندر گازهای طبی به صورت سالانه می باشد.
- ۵- مسئول حمل کپسول های اکسیژن و کمک بهیاران بخشها و خدمات بخشها موظف به رعایت نکات ایمنی در زمان جابه جایی و نصب مانومتر به کپسولها می باشد و از چرب نمودن محل اتصال مانومتر به کپسول اکسیژن جدا خودداری نمایند.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل حداقل الزامات ایمنی در استفاده از گازهای طبی

کد سند: M/Ins/15

شماره ویرایش: 2

تعداد صفحه: ۲ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۶- مسئول توزیع کپسول های اکسیژن بیمارستان موظف است کلیه کپسولهای پر و خالی گازهای طبی را در محل مشخص و استاندارد نگهداری نموده و داخل بخشها حتما با زنجیر به دیوار محکم نمایند.

۷- مسئول واحد مهندسی پزشکی موظف به پیگیری سرویس های دوره ای دستگاههای اکسیژن ساز می باشد واحد مهندسی پزشکی موظف به تهیه و تنظیم چک لیست های هفتگی می باشد.

۸- کارشناسان واحد مهندسی پزشکی مسئول کنترل فشار و جریان و خلوص اکسیژن سانترال در بیمارستان می باشند.

۹- واحد مهندسی پزشکی می بایست در ورودی گازهای طبی تابلوی کنترل فشار همراه با آلام نصب نماید.

۱۰- واحد مهندسی پزشکی مسئول پیگیری عقد قرارداد نگهداشت دستگاههای اکسیژن ساز با شرکت های معتبر می باشد.

۱۱- واحد مهندسی پزشکی مسئول تهیه و تنظیم شناسنامه تجهیزات برای دستگاههای اکسیژن ساز می باشد.

۱۲- واحد مهندسی پزشکی موظف به تهیه و شارژ کپسول های اکسیژن توسط شرکتهای معتبر و دارای مجوز میباشد.

۱۳- مسئول حمل کپسولهای گازهای طبی در درون بیمارستان موظف به کنترل گاز سیلندرها می باشد و در صورت مشاهده هر نوع تغییر رنگ، بو، درون کپسولها می بایست از تحویل به بخشها خودداری نموده و به مسئول تجهیزات بیمارستان هر نوع تغییر را اعلام نماید.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل حداقل الزامات ایمنی در استفاده از گازهای طبی

کد سند: M/Ins/15

شماره ویرایش: 2

تعداد صفحه: 3 از 3

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط) :چک لیست ها و کنترل کیفی گازهای طبی-بازدید دوره ای

منابع / مراجع: استانداردهای اعتباربخشی ویرایش چهارم-سایت جامع تجهیزات پزشکی

دستورالعمل مستندسازی پرونده پزشکی ابلاغی وزارت بهداشت (ویرایش دوم)

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
علی نباتی	مسئول واحد تجهیزات پزشکی	خانم حکیمه پاکرو	
لیلا سیمرغی	کارشناس فنی تجهیزات پزشکی		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



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



عنوان: دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز، شیمی درمانی، پرتودرمانی، انواع اسکوپها

شماره ویرایش: ۲	کد سند: M/Pol/16
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۱ از ۸

اهداف:

انجام اقدامات تهاجمی و غیر تهاجمی در خارج از حیطه اتاق عمل ممکن است با عوارضی همراه باشد که ایمنی بیمار را تهدید نماید. لذا سیاست مرکز بر این است که:

- ۱- اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل، در بخشهای سرپایی و پاراکلینیکی شناسایی شود.
 - ۲- عوامل تهدید کننده ایمنی بیمار شناسایی و پیشگیری شود.
 - ۳- تمهیدات لازم برای آمادگی قبل از انجام پروسیجر برای بیماران انجام و بیمار با آمادگی کامل در حین و بعد از انجام پروسیجر تحت نظارت مستقیم و مستمر و استاندارد توسط کادر درمان پایش و در صورت لزوم اقدامات مداخله ای لازم صورت بگیرد.
 - ۴- ترتیبی اتخاذ نماید تا در آن بخشها از پرسنل متخصص و مجرب آموزش دیده جهت مدیریت اقدامات تهاجمی استفاده شود.
 - اعمال فوق الذکر به شکل ایمن و موثر ارائه گردند.
 - ۵- از وجود رضایت آگاهانه قبل از انجام پروسیجر توسط نرس / پزشک اطمینان حاصل شود.
- صاحبان فرآیند و ذینفعان: کلیه پرسنل بالینی، پزشکان، بیماران
دامنه خط مشی: کلیه بخش های درمانی و پاراکلینیکی و سرپایی
فرد پاسخگوی اجرای دستورالعمل: مسئول فنی بیمارستان، پزشکان معالج و پرستاران و کمک بهیاران
روش اجرای دستورالعمل آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن (دیالیز):

- ۱- پزشک نفرولوژی دستور دیالیز را به همراه ثبت مختصات دیالیز در پرونده بیمار ثبت نماید پزشک نفرولوژی اقدام به اخذ رضایت آگاهانه با رعایت دستورالعمل مربوطه نماید. (قابل ذکر است برای بیماران با دیالیز مزمن رضایت آگاهانه یکبار در سال کفایت می نماید).
- ۲- درخواست دیالیز بلافاصله پس از ثبت دستور به سرپرستار / پرستار بخش دیالیز اطلاع رسانی شود.
- ۳- پرستار مسئول بیمار در صورت انجام مشاوره اورژانسی نفرولوژی در شیفت شبکاری در صورت ثبت دستور انجام دیالیز و ثبت مختصات آن، حتما از پزشک مشاور نفرولوژی در مورد انجام دیالیز به صورت اورژانسی سوال نماید.
- ۴- در صورت مراجعه بیماران جهت دیالیز مزمن از وجود برگه رضایت آگاهانه توسط نرس مسئول بیمار و نظارت سرپرستار آنژیو اطمینان حاصل شود



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



عنوان خط مشی: دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز، شیمی درمانی، پرتودرمانی، انواع اسکوپها

شماره ویرایش: ۲	کد سند: M/Pol/16
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۲ از ۸

- ۵- در صورت اورژانسی بودن دیالیز توسط سوپروایزر کشیک به پرستار آنکال دیالیز اطلاع داده شود.
- ۶- سرپرستار دیالیز تجهیزات و وسایل مورد نیاز را فراهم نماید
- ۷- پرستار مسئول بیمار برای بیماران با دیالیز مزمن به صورت دوره ای جواب هپاتیت B و C را مطالبه نماید. و از بیمار در مورد مثبت یا منفی بودن جواب سوال نموده و ارزیابی نماید.
- ۸- سرپرستار بخش در صورت ارجاع بیمار دیالیزی (مزمن) از مرکز یا شهرستانهای دیگر با دیالیز آن مرکز تماس بگیرد و از جواب آزمایشات هپاتیت بیمار اطلاع حاصل نمایند.
- ۹- پرستار مسئول بیمار موقع پذیرش بیماران دیالیزی حاد، جواب آزمایش هپاتیت B را کنترل نموده و از بیمار در مورد مثبت یا منفی بودن جواب هپاتیت سوال نماید.
- ۱۰- در صورت تیترا پائین آنتی بادی هپاتیت B و یا عدم وجود واکنش ایمنی واکسیناسیون بر طبق مندرجات بخش واکسیناسیون انجام گیرد.
- ۱۱- سرپرستار بخش، انجام دیالیز بیمار کاندید دیالیز با هپاتیت مثبت توسط دستگاه مجزا را پیگیری و یا انتقال ایمن بیمار در صورت نبود دستگاه دیالیز مجزا، در مرکز دیگر را بررسی نماید.
- ۱۲- در صورت ترانسفوزیون خون در حین دیالیز، خونها توسط پرستار مسئول بخش به صورت ایمن پس از شناسایی فعال بیمار، تحویل پرستار مسئول دیالیز داده شده و هر دو نرس پس از کنترل خون و گروه خونی کیسه با گروه خونی بیمار در پرونده و شاهد جهت ترانسفوزیون فراورده به بیمار شوند و مهر و امضاء نمایند.
- ۱۳- پزشک معالج / پرستار مسئول بیمار قبل از اجرای پروسیجر و قبل از انتقال بیمار، از نتایج آزمایشات لازم (از جمله دقت به نتایج HbsAg) و دستور تزریق خون و فراورده های خونی و عدم افت فشارخون و ساچوریشن بیمار حین تحویل بیمار به دیالیز، اطمینان کسب نماید.



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



عنوان خط مشی: دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز، شیمی درمانی، پرتودرمانی، انواع اسکوپپی ها

شماره ویرایش: ۲	کد سند: M/Pol/16
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۳ از ۸

جهت پیشگیری از هموتوراکس، پنوموتوراکس و آمفیزم:

۱. پزشک کاتتر دیالیز را بطور محکم ثابت نموده و پرستار پانسمان استریل را انجام دهد.
 ۲. پزشک CXR کنترل را بعد از تعبیه چست تیوب مشاهده و بیمار را از نظر وجود عوارض بررسی نماید.
 ۳. پزشک معالج و پرستار مسئول بیمار در صورت وجود عارضه اقدامات به موقع و مناسب را انجام دهد.
- پزشک معالج و پرستار مسئول بیمار حین خروج کاتتر دیالیز مواظب و استانداردهای ایمنی لازم را رعایت مینماید.
- راههای پیش بینی نحوه کنترل عوامل تهدید کننده ایمنی در مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز، انواع اسکوپپی ها:

جهت کنترل عفونت

پزشک/ پرستار مسئول بیمار:

- ۱- بهداشت دست های خود را طبق دستورالعمل WHO در پنج موقعیت لازم رعایت نمایند.
 - ۲- از استریل بودن بسته ها بواسطه رؤیت اندیکاتور و سالم بودن بسته ها اطمینان حاصل نمایند.
 - ۳- از وسایل حفاظت فردی (گان، ماسک، عینک، دستکش استریل) حین انجام پروسیجر حتما در بخش استفاده کنند.
 - ۴- از تکنیک استریل برای اقدامات تهاجمی استفاده نمایند.
 - ۵- بیمار را بطور مستمر از نظر کنترل عفونت بررسی نمایند.
- روش اجرای دستورالعمل آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن (شیمی درمانی، رادیوتراپی):
- ۱- پزشک انکولوژی دستور شیمی درمانی / رادیوتراپی را به همراه ثبت دستور، در پرونده بیمار ثبت نماید.
 - ۲- پزشک انکولوژی اقدام به اخذ رضایت آگاهانه با رعایت دستورالعمل مربوطه قبل از شروع پروسیجر اقدام نماید. (قابل ذکر است برای بیماران با شیمی درمانی / رادیوتراپی در صورت پایدار بودن شرایط بیمار، رضایت آگاهانه یکبار در سال کفایت می نماید).
 - ۳- در صورت مراجعه بیماران جهت شیمی درمانی / رادیوتراپی از وجود برگه رضایت آگاهانه توسط نرس مسئول بیمار و نظارت سرپرستار انکولوژی اطمینان حاصل شود.



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



عنوان خط مشی: : دستورالعمل‌های آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز ، شیمی درمانی ، پرتودرمانی ، انواع اسکوپ‌ها

شماره ویرایش: ۲	کد سند: M/Pol/16
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۴ از ۸

- ۴- کادر رادیوتراپی یا پرستار انکولوژی با شناسایی فعال با سوال نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد و نام پدر از بیمار و تطابق آن با دستور ثبت شده توسط پزشک نماید .
- ۵- کادر رادیوتراپی یا پرستار انکولوژی آموزشهای لازم در مورد مراقبتهای قبل و حین و پس از اقدام درمانی و عوارض احتمالی را به بیمار ارائه نماید
- ۶- سرپرستار بخش لیست کلیه داروهای هشدار بالای شیمی درمانی را در اختیار پرستاران بخش قرار داده و پرستاران از آنها اطلاع دارند .
- ۷- احتیاطاتهای زمان آماده سازی بیمار برای تزریق : پرستار شیمی درمانی پس از کنترل دریافت پریمدیتیشن قبل از شیمی درمانی و همچنین کنترل تکمیل بودن داروهای شیمی درمانی برای بیمار آنژیوکت از محل ایمن و مطمئن جهت پیشگیری از زیر جلدی شدن دارو ، تعبیه نموده و پس از شناسایی فعال داروها را به اتاق دارویی جهت آماده سازی با ثبت مشخصات بیمار روی داروها منتقل نماید .
- ۸- پرستار مسئول بیمار داروهای هشدار بالا را با حضور نرس شاهد کنترل نموده و با دستور دارویی تطابق داده و پس از اطمینان از شناسایی و صحیح بودن تعداد داروها و دوز دریافتی ، داروها را به روش کاملاً استریل آماده نموده و به بیمار با شناسایی فعال وصل نماید .
- ۹- در طول انفوزیون داروهای شیمی درمانی بیماران را در فواصل زمانی منظم ارزیابی نموده و در صورت بروز مشکل یا هر شکایتی اقدامات لازم انجام و به پزشک اطلاع داده شود .
- تبصره : هنگام آماده سازی پرستار حفاظت فردی و عدم جداسازی سرسوزن و دفع کامل سرنگ و سرسوزن را رعایت نماید .



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



عنوان خط مشی: : دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز ، شیمی درمانی ، پرتودرمانی ، انواع اسکوپ های

کد سند: M/Pol/16

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۵ از ۸

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

دستورالعمل آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای انواع اسکوپ های :

تعاریف : در این دستورالعمل انواع اسکوپ های شامل آندوسکوپی و کلونوسکوپی و برونکوسکوپی می باشد .

اهداف :

- اطمینان از آمادگی بیماران برای اسکوپ های جهت جلوگیری از لغو پروسیجر
- کاهش عوارض احتمالی پس از انجام اسکوپ های

روش های اجرایی دستورالعمل آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای انواع اسکوپ های :

پزشک متخصص انجام دهنده پروسیجر :

۱. طبق درخواست مشاوره ، بیمار را ویزیت و دستور انجام پروسیجر را ثبت نمائید.
۲. بعد از توضیحات کافی در مورد فرایند و عوارض آن ، از بیمار رضایت آگاهانه بگیرید.

منشی بخش آندوسکوپی :

۱. بیمار را طبق دستور پزشک معالج، با هماهنگی سرپرستار بخش، پذیرش کنید.
۲. فرم آموزش به بیمار، جهت آمادگی های لازم در منزل برای کولون اسکوپ (پیوست مستندات) را در هنگام نوبت دهی، طبق دستور پزشک، به بیمار تحویل دهید.

۳. پس از انجام پروسیجر، خدمات انجام شده را در HIS ثبت نمائید.

پرستار مسئول بیمار در بخش بستری :

۱. پس از شناسایی فعال بیمار و تطابق با مچ بند و پرونده ، از وجود مشاوره با پزشک متخصص گوارش جهت آندوسکوپی / کلونوسکوپی / برونکوسکوپی قبل از انتقال بیمار به بخش ، مطمئن شوید .
۲. بیمار را آموزش دهید که شب قبل از اسکوپ های شام سبک خورده و از ۸ ساعت قبل ، NPO بماند.
۳. آمادگی های اختصاصی پروسیجر کلونوسکوپی را مطابق ابلاغیه بخش آندوسکوپی (پیوست مستندات) برای بیمار اجرا کنید .



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



عنوان خط مشی: : دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز ، شیمی درمانی ، پرتودرمانی ، انواع اسکوپپی ها	
کد سند: M/Pol/16	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۶ از ۸	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۴. در خصوص پروسیجر و نحوه انجام آن در بخش بستری، قبل از انتقال به بخش آندوسکوپپی / کولونوسکوپپی / برونکوسکوپپی به بیمار آموزش دهید .

۵. قبل از انتقال بیمار به بخش آندوسکوپپی / کولونوسکوپپی / برونکوسکوپپی ، مطابق دستور پزشک برای بیمار IV Line تعبیه کرده و کارکرد آن را کنترل کنید .

جهت پیشگیری از آسپیراسیون در آندوسکوپپی ، برونکوسکوپپی :

- ۱- پرستار مسئول بیمار NPO بودن قبل و بعد از اسکوپپی ها را طبق دستور پزشک کنترل می نماید.
- ۲- پرستار مسئول بیمار ، بیمار را از نظر برگشت رفلکس بلع قبل از شروع به تغذیه کنترل مینماید.
- ۳- پرستار مسئول بیمار دستگاه ساکشن و وسایل احیای تنفسی را در بیماران با احتمال خطر آسپیراسیون در دسترس قرار می دهد.
- ۴- پرستار مسئول بیمار ، بیمار را از نظر علائم آسپیراسیون بطور مستمر مورد ارزیابی قرار می دهد.
- ۵- پرستار مسئول بیمار پوزیشن مناسب بیمار را حین اقدامات تهاجمی یا غیر تهاجمی خارج از اتاق عمل را رعایت می کند.

شیوه انجام کار:

*** اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر حین و پس از اسکوپپی ها**

۱. در صورت نیاز به تهویه مکانیکی بیمار حین انتقال، بیمار را با تجهیزات تنفسی لازم (آمبویگ، ماسک و ...) به همراه اینترن/پرستار (طبق دستور پزشک) تا تحویل به پرستار بخش اسکوپپی، همراهی نمائید .
۲. پس از بازگشت بیمار به بخش ، علائم حیاتی بیمار و O2 Sat. بیمار را با پالس اکسی متری کنترل کنید.
۳. در صورت نیاز اکسیژن تراپی را ادامه دهید.
۴. به بیمار آموزش دهید تا برگشت رفلکس gag, NPO بماند.
۵. آمادگی های اختصاصی پروسیجر برونکوسکوپپی را مطابق ابلاغیه بخش برونکوسکوپپی (پیوست مستندات) برای بیمار اجرا کنید .
۶. بیمار را از نظر عوارض اسکوپپی شامل درد شدید شکم، پرفوراسیون و همچنین بیمار را از نظر عوارض برونکوسکوپپی شامل سرفه، حالت اق زدن، کاهش ساچوریشن، کلاپس ریه و پنوموتوراکس کنترل کرده و در صورت لزوم پزشک معالج بیمار/ رزیدنت کشیک را مطلع نمایید.



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



عنوان خط مشی: دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز، شیمی درمانی، پرتودرمانی، انواع اسکوپیها

شماره ویرایش: ۲	کد سند: M/Pol/16
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۷ از ۸

۷. در صورت بیوپسی و ارسال نمونه از بخش اسکوپیه به بخش بستری، در اولین فرصت، نمونه را به آزمایشگاه، تحویل دهید.
 ۸. پس از ثابت شدن علائم حیاتی بیمار، جهت انتقال وی به بخش با مسئول بخش هماهنگ شوید.
 ۹. اقدامات انجام یافته پرستاری را حین مراقبت و پایش مستمر، حین و پس از انجام اسکوپیه، در برگ آندوسکوپیه، ثبت نمایید.
 ۱۰. در صورت وجود نمونه بال (Bal: Broncho alveolar lavage)، در اولین فرصت در بیماران سرپایی به همراه جهت ارسال به مرکز تحقیقات ریه و در بیماران بستری به پرستار مسئول بیمار در بخش تحویل داده می شود.
- مستندات مرتبط:** (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط): کارکنان بخش های آندوسکوپیه و آزمایشگاه تنفسی، بخش بستری، فلوجارت فرایند های آندوسکوپیه و برونکوسکوپیه، لیست آمادگی های لازم قبل از پروسیجر های اختصاصی در بخش های آندوسکوپیه و برونکوسکوپیه
- منابع / مراجع:** اعتبار بخشی ملی، تجربیات همکاران
امکانات و تسهیلات مورد نیاز جهت پروسیجر تهاجمی:
- وسایل و تجهیزات لازم برحسب هر پروسیجر مطابق استاندارد لازم و پرسنل مجرب
- نحوه نظارت بر اجرای خط مشی و روش:**
- ۱- ارزیابی عملکرد پرستاران توسط سرپرستاران بخش و کارشناس کنترل عفونت
 - ۲- ارزیابی عملکرد پزشکان توسط معاون آموزشی و مدیر گروهها



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



عنوان خط مشی: دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز، شیمی درمانی، پرتودرمانی، انواع اسکوپها

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Pol/16
تعداد صفحه: ۸ از ۸

منابع / مراجع:

1- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing: In One Volume: Lippincott Williams & Wilkins; 2009

- ۲- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، ۱۳۸۵
- ۳- کتابچه استانداردهای اعتبار بخشی نسل چهارم
- ۴- دستورالعمل شناسایی بیمار
- ۵- دستورالعمل عوامل تهدید کننده ایمنی
- ۶- تجربیات همکاران

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر صفایی	مسئول فنی بیمارستان	دکتر کاشفی مهر	مسئول فنی بیمارستان
دکتر اکبرزاده	معاون آموزشی	علیرضا واحدپور	مسئول بهبود کیفیت
دکتر اصلان آبادی	مدیر گروه داخلی	سعیده رنجبر	سوپروایزر
مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزشی	حکیمه پاکروی	کارشناس ایمنی
آذر متین پور	سرپرستار	الهام پورشهبازی	کارشناس کنترل عفونت
رقیه پورعلی	سرپرستار	مرضیه حسین زاده	سوپروایزر بالینی
مژگان خسروی	مسئول آزمایشگاه تنفسی	شهین فتوت	مسئول برونکوسکوپی
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر و مسئول فنی	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



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



عنوان خط مشی: رعایت الزامات ایمنی بیماران در اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

کد سند: M/Pol/17

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعداد صفحه: ۱ از ۵

تعاریف :

بیانیه سیاست/خط مشی :

انجام اقدامات تهاجمی و غیر تهاجمی در خارج از حیطه اتاق عمل ممکن است با عوارضی همراه باشد که ایمنی بیمار را تهدید نماید. لذا سیاست مرکز بر این است که :

۱- اعمال تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل شناسایی شود.

۲- ترتیبی اتخاذ نماید تا از اعمال فوق الذکر با اولویت در بخش های تخصصی مربوطه انجام شوند و در صورت نیاز پرسنل متخصص اتاق عمل در بخشها جهت مدیریت اقدامات تهاجمی حضور یابند.

۳- عوامل تهدید کننده ایمنی بیمار شناسایی و پیشگیری شود.

۴- اعمال فوق الذکر به شکل ایمن و موثر ارائه گردند ۵-رضایت آگاهانه قبل از انجام پروسیجر اخذ شده باشد.

صاحبان فرآیند و ذینفعان: پرسنل درمان، بیماران

دامنه خط مشی: بخش های درمانی

فرد پاسخگوی اجرای خط مشی: مسئول فنی بیمارستان

روش اجرای دستورالعمل:

۱- لیست اعمال جراحی تهاجمی و نیمه تهاجمی خارج از اتاق عمل با مشارکت مسئول فنی بیمارستان، رئیس اتاق عمل ، مدیر خدمات پرستاری، کارشناس کنترل عفونت و سرپرستاران تهیه و به بخشها ابلاغ می گردد (اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل شامل شستشوی مדיاستن، شوک داخل قلبی، دبریدمان زخم بستر، تعبیه چست تیوب، اپی زیاتومی، کات دان، هر گونه اسکوپ، تعبیه peg، ترمیم انسزیون ، کاتتر بالن پمپ و CVP ، سوند سوپراپوبیک و کاتتر دیالیز می باشد).

۲- لیست عوامل تهدید کننده با مشارکت مسئول فنی بیمارستان، ریاست اتاق عمل ، مدیر خدمات پرستاری، کارشناس کنترل عفونت و سرپرستاران تهیه و به بخشها ابلاغ گردد (عوامل تهدید کننده شامل عفونت، خونریزی، هموتوراکس، پنوموتوراکس، آمبولی ، آمفیزم ، همتوم، پرفوراسیون، سوختگی، آسپیراسیون، عوارض بیهوشی ، جا ماندن جسم خارجی حین جراحی ، عدم شناسایی صحیح بیمار یا عدم انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح می باشد).



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



عنوان خط مشی: رعایت الزامات ایمنی بیماران در اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

کد سند: M/Pol/17

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۵

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۳- پزشک معالج قبل از انجام هر اقدام تهاجمی پس از توضیح عوارض عمل و نوشتن موارد توضیح داده شده در برگه شخص در حضور پرستار مسئول بیمار اقدام به اخذ رضایت آگاهانه نماید.

۴- سرپرستار هر بخش بر اساس لیست اقدامات شناسایی شده با مشاوره سرپرستار اتاق عمل تجهیزات و وسایل مورد نیاز را فراهم نماید.

۵- سرپرستار/ مسئول شیفت با هماهنگی پزشک معالج، پزشک بیهوشی، سرپرستار/ مسئول شیفت اتاق عمل یا واحدهای اسکویی، هنگام اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل شرایط، وسایل و تجهیزات، داروها، ستهای استریل و نیروی مورد نیاز را جهت انجام پروسیجر پیش بینی و فراهم نماید.

۶- پزشک معالج / پرستار مسئول بیمار قبل از اجرای پروسیجر، از نتایج آزمایشات لازم (از جمله دقت به نتایج HbsAg) و رزرو خون و فراورده های خونی اطمینان کسب نماید.

راههای پیش بینی نحوه کنترل عوامل تهدید کننده ایمنی در اقدامات خارج از اتاق عمل :

جهت کنترل عفونت

پزشک/ پرستار مسئول بیمار:

- ۱- بهداشت دست های خود را طبق دستورالعمل WHO در پنج موقعیت لازم رعایت می نمایند.
- ۲- از استریل بودن بسته ها بواسطه رؤیت اندیکاتور و سالم بودن بسته ها اطمینان حاصل می نمایند.
- ۳- از وسایل حفاظت فردی (گان، ماسک، عینک، دستکش استریل و در صورت لزوم چکمه) حین انجام پروسیجرهای جراحی حتما در بخش استفاده میکنند.
- ۴- محل برش پوست سالم را با بتادین ضد عفونی کرده و با میان باز جدا می نمایند.
- ۵- پوست غیر سالم (زخم باز مانند زخم بستر، استروم باز) را با سرم نرمال سالین شستشو می دهند.
- ۶- پروسیجر را بصورت استریل انجام می دهند.
- ۷- محل را با پانسمان استریل می پوشانند.
- ۸- بیمار را بطور مستمر از نظر بروز علائم عفونت بررسی می نمایند.



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



عنوان خط مشی: رعایت الزامات ایمنی بیماران در اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

کد سند: M/Pol/17	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۳ از ۵	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

جهت پیشگیری از خونریزی و وجود هماتوم

پزشک/ پرستار مسئول بیمار ، فاکتورهای انعقادی و آزمایشات لازم قبل از انجام پروسیجر کنترل مینماید و در صورت اختلال به رؤیت پزشک معالج جهت اخذ تصمیم مناسب میرساند

- ۱- پزشک/ پرستار مسئول بیمار ، بیمار را بطور مستمر از نظر بروز خونریزی یا هماتوم بررسی می نمایند.
- ۲- پزشک/ پرستار مسئول بیمار ، در صورت نیاز به پانسمان فشاری از پانسمان فشاری استفاده می نماید.
- ۳- پزشک/ پرستار مسئول بیمار ، در صورت نیاز از رزرو خون و فراورده های خونی اطمینان کسب می نماید .

جهت پیشگیری از هموتوراکس ، پنوموتوراکس و آمفیزم

۱. پزشک معالج اقدام به تعبیه چست تیوب در خارج از فضای اتاق عمل می نماید.
۲. پزشک چست تیوب را بطور محکم ثابت نموده و پرستار پانسمان استریل را انجام می دهد.
۳. پزشک عکس کنترل را بعد از تعبیه چست تیوب مشاهده و بیمار را از نظر وجود عوارض بررسی می نماید.
۴. پزشک معالج و پرستار مسئول بیمار در صورت وجود عارضه اقدامات به موقع و مناسب را انجام می دهد.
۵. پزشک معالج و پرستار مسئول بیمار حین خروج chest tube موازین و استانداردهای ایمنی لازم را رعایت مینماید .

جهت پیشگیری پرفوراسیون

۱. پزشک معالج پروسیجرها را در نهایت دقت و ظرافت انجام می دهد تا از آسیب بافتی زیاد و ایجاد پرفوراسیون پیشگیری می نماید.
۲. پزشک معالج عکس کنترل را بعد از انجام پروسیجر مشاهده و خود بیمار را از نظر وجود عوارض بررسی می نماید.
۳. پرستار مسئول بیمار را بطور مستمر از نظر بروز علائم پرفوراسیون بررسی می نماید.
۴. پزشک در صورت وجود عارضه اقدامات به موقع و مناسب را انجام می دهد.

جهت پیشگیری از سوختگی (ناشی از کوتر یا شوک داخل قلبی)

- ۱- در صورت نیاز به استفاده از دستگاه کوتر در بخشها ، پرستار اتاق عمل جهت استفاده صحیح از دستگاه کوتر در بخش حضور می یابد.



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



عنوان خط مشی: رعایت الزامات ایمنی بیماران در اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

شماره ویرایش: ۲	کد سند: M/Pol/17
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۴ از ۵

۲- پرستار اتاق عمل موازن لازم جهت پیشگیری از سوختگی کمتر را رعایت می نماید.

۳- پزشک هنگام دادن شوک قلبی، پدهای شوک داخل قلبی را آماده می نماید.

۴- پرستار مسئول ولتاژ مناسب شوک قلبی را بر اساس دستور پزشک انتخاب می نماید.

جهت پیشگیری از عوارض دارویی بیهوشی

۱. پزشک معالج بیمار در صورت نیاز به اجرای دستورات بیهوشی قبل از انجام اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل، با پزشک بیهوشی مشاوره می نماید.

۲. پزشک بیهوشی در صورت نیاز از کارشناسان مقیم اتاق عمل و رسیپراتوری در اقدامات بیهوشی استفاده مینماید.

۳. پرستار مسئول بیمار علائم حیاتی و هوشیاری بیمار را بطور مستمر مورد ارزیابی قرار می دهد.

۴. پزشک بیهوشی/ پرستار مسئول بیمار ۸ راه صحیح تجویز دارو را هنگام تجویز دارو رعایت مینماید.

جهت پیشگیری از آسپیراسیون

۱- پرستار مسئول بیمار NPO بودن قبل و بعد از اسکوپپی ها را طبق دستور پزشک کنترل می نماید.

۲- پرستار مسئول بیمار، بیمار را از نظر برگشت رفلکس بلع قبل از شروع به تغذیه کنترل مینماید.

۳- پرستار مسئول بیمار دستگاه ساکشن و وسایل احیای تنفسی را در بیماران با احتمال خطر آسپیراسیون در دسترس قرار می دهد.

۴- پرستار مسئول بیمار، بیمار را از نظر علائم آسپیراسیون بطور مستمر مورد ارزیابی قرار می دهد.

۵- پرستار مسئول بیمار پوزیشن مناسب بیمار را حین اقدامات تهاجمی یا غیر تهاجمی خارج از اتاق عمل را رعایت می کند.

جهت پیشگیری از ماندن جسم خارجی در محل عمل

پرستار اتاق عمل حین انجام اقدامات تهاجمی (نظیر شستن مدیاستن، ترمیم انسزیون و شوک اینترنال) از شمارش صحیح اطمینان حاصل مینماید.

جهت پیشگیری از اعمال جراحی روی عضو اشتباه

۱- پزشک معالج / پرستار مسئول بیمار، بیمار را قبل از انجام پروسیجر شناسایی می نماید.

۲- پزشک معالج / پرستار مسئول بیمار، عضو مورد نظر را شناسایی می نماید.

۳- پزشک معالج بعد از اطمینان از عضو صحیح، اقدام به انجام پروسیجر تهاجمی می نماید.



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

عنوان خط مشی: رعایت الزامات ایمنی بیماران در اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Pol/17
تعداد صفحه: ۵ از ۵

۱- پزشک معالج / پرستار مسئول بیمار بیمار را از نظر وجود علائم آمبولی (حین و پس از انجام پروسیجر) بررسی و اقدامات لازم را انجام میدهد.

جهت پیشگیری از آمبولی

پزشک معالج / پرستار مسئول بیمار، حین و پس از انجام پروسیجر بیمار را از نظر آمبولی بررسی و اقدامات لازم را انجام می نماید.

امکانات و تسهیلات مورد نیاز جهت پروسیجر تهاجمی :

وسایل و تجهیزات لازم برحسب هر پروسیجر مطابق استاندارد لازم و پرسنل مجرب

نحوه نظارت بر اجرای خط مشی و روش:

۱- ارزیابی عملکرد پرستاران توسط سرپرستاران بخش و کارشناس کنترل عفونت

۲- ارزیابی عملکرد پزشکان توسط معاون آموزشی و مدیر گروهها

منابع / مراجع :

1- Smeltzer SC, Bare BG, Hinkle JL, Cheever KH. Brunner and Suddarth's Textbook of Medical Surgical Nursing: In One Volume: Lippincott Williams & Wilkins; 2009

۲- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، ۱۳۸۵، 3- کتابچه استانداردهای اعتبار بخشی نسل سوم

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر صفایی	مسئول فنی بیمارستان	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز
دکتر اکبرزاده	معاون آموزشی	علیرضا واحدپور	مسئول بهبود کیفیت
دکتر اصلان آبادی	مدیر گروه داخلی	سعیده رنجبر	سوپروایزر
مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزشی	حکیمه پاکروی	کارشناس ایمنی
آذر متین پور	سرپرستار	الهام پورشهبازی	کارشناس کنترل عفونت
رقیه پورعلی	سرپرستار	مرضیه حسین زاده	سوپروایزر بالینی



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل های خود مراقبتی برای بیماریهای شایع با محوریت سوپروایزرهای آموزشی و آموزش سلامت و مشارکت پزشکان و سایر گروههای پزشکی

شماره ویرایش: ۱
تاریخ آخرین
بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/18
تعداد صفحه: ۱ از ۴

تعاریف: خود مراقبتی مجموعه ای از اعمال است که فرد به صورت اکتسابی، آگاهانه و هدف دار برای خود و فرزندان و خانواده اش انجام می دهد تا از لحاظ جسمی، روانی و اجتماعی سالم بماند و همچنین در صورت ابتلاء به بیماری و بستری در بیمارستان، بر اساس آموزشهای دریافتی در حین بستری و پس از ترخیص، از سلامت خود و خانواده اش، حفاظت نماید.

هدف: - ارتقاء و بهبود وضعیت بالینی بیماران، بوسیله آموزش به بیمار و خانواده آنان، در مورد رفتارهای بهداشتی و خود مراقبتی
- مشارکت بیماران در روند مراقبت و درمان
- افزایش اعتماد بیمار و خانواده به کادر پزشکی و پرستاری و تسهیل روند مراقبت و درمان
- ارتقای سلامت بیمار و کاهش مراجعات بیماران به بیمارستان

دامنه دستورالعمل: مدیریت پرستاری، بخش های بالینی

مهارت مسئول: پزشکان، پرستاران با مدرک کارشناسی ارشد و کارشناسی
شیوه انجام کار:
سوپروایزر آموزشی:

۱. دستورالعمل ها و حداقل های آموزش به بیمار را نوشته و جهت ارسال به بخش ها، هر دو سال یک بار، بازنگری و به مدیریت پرستاری، ارجاع دهید.

۲. برنامه آموزشی طراحی شده توسط مسئول آموزش به بیمار بخش را، تصحیح و ابلاغ نمائید.

۳. برنامه آموزش گروهی ارسالی بخش ها را تنظیم و جهت اجرا، ابلاغ نمائید.

سرپرستار

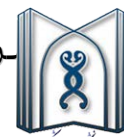
۱. دستورالعمل تدوین شده را در اختیار پرستاران قرار دهید.
۲. مسئول آموزش به بیمار را به مدیریت پرستاری اعلام کنید.
۳. از مدیر پرستاری درخواست صدور ابلاغ، برای مسئول آموزش به بیمار نمائید.

۴. ابلاغ را به پرستار مسئول آموزش به بیمار تحویل دهید.
۵. برنامه آموزشی طراحی شده توسط مسئول آموزش به بیمار بخش را به سوپروایزر آموزشی پیشنهاد کنید.

۶. پس از تائید و ابلاغ مسئول آموزش به بیمار، برنامه آموزشی بخش را اجرا و نظارت نمایند.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل های خود مراقبتی برای بیماریهای شایع با محوریت سوپروایزهای آموزشی و آموزش سلامت و مشارکت پزشکان و سایر گروههای پزشکی

شماره ویرایش: ۱
تاریخ آخرین
بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/18
تعداد صفحه: ۲ از ۴

۷. جهت انطباق عملکرد کارکنان مرتبط با دستورالعمل، روند آموزش بیماران و ثبت آنها در برگه گزارش و فرم ترخیص را مشاهده نموده و در فرم ترخیص قسمت مربوطه را مهر و امضاء نمایند.
۸. نتایج ارزیابی را در ارزیابی مستمر پرستاران، دخالت دهید.
۹. نتایج اثربخشی آموزش به بیمار را به صورت ماهانه به مدیریت خدمات پرستاری، گزارش نمایید

۱۰. بر عملکرد مسئول آموزش به بیمار، نظارت کنید.
۱۱. رابطین آموزش به بیمار را سالانه به طرق مختلف، تشویق نمایید.
مسئول آموزش به بیمار در بخش

۱. مطالب و موارد آموزشی را از روی نیاز سنجی و بر اساس پنج مورد شایع بخش و حداقل های آموزشی آماده کنید.
- محتوای آموزشی را می توانید بصورت سی دی، پمفلت، فیلم، فیلمیپ چارت و عکس تهیه نمایید.
۲. نیازهای آموزشی را اولویت بندی کنید.
۳. برنامه های آموزشی مبتنی بر نیاز سنجی را طراحی نمایید.
۴. برنامه آموزش گروهی را به سوپروایزر آموزشی، پیشنهاد کنید.
۵. برنامه ریزی جهت آموزش گروهی را انجام دهید.
۶. ضمن هماهنگی با مدرس (پزشک یا پرستار)، نسبت به برگزاری کلاس آموزشی اقدام نمایید.
۷. جهت تعیین اثربخشی آموزشی، هر سه ماه یکبار، آموزش بیمار را ارزیابی نموده و نتایج آن را به سرپرستار بخش، گزارش نمایید.
۸. برنامه آموزشی طراحی شده برای بخش را، با تکمیل چک لیست، هر ماه یکبار، پایش کنید.
۹. نتیجه پایش را تحلیل و در جلسه کارگروه آموزش بخش، طرح نمایید.
۱۰. برنامه مداخلاتی پیشنهادی کارگروه را اجرا نمایید.

پرستار مسئول بیمار

۱. خودتان را به بیمار معرفی کرده و دلیل حضورتان را توضیح دهید.
۲. پس از ارزیابی اولیه بیمار، نیاز های خود مراقبتی بیمار را استخراج کنید.
۳. بیمار را در موقعیت راحت و محیط ساکت و از لحاظ آموزشی در شرایط مناسب، قرار دهید.

۴. موارد ارزیابی را بصورت آموزش از طریق فیلم و یا چهره به چهره و یا تحویل پمفلت های آموزشی و یا گروهی، ارائه دهید.
۵. در صورت استفاده از اتاق آموزش و یا اتاق دیگر، بیماران را بعد از آموزش، به تخت خودشان راهنمایی کنید .



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل های خود مراقبتی برای بیماریهای شایع با
محوریت سوپروایزرهای آموزشی و آموزش سلامت و مشارکت پزشکان و سایر گروههای
پزشکی

شماره ویرایش: ۱
تاریخ آخرین
بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/18
تعداد صفحه: ۳ از ۴

۶. به سوالات بیماران و همراهان، پاسخ دهید.
 ۷. جهت اطمینان از اثربخشی، سوابقی در رابطه با موارد آموزشی، مطرح کنید.
 ۸. آموزشهای خود را در برگه گزارش پرستاری، ثبت کنید .
- پرستار حین ترخیص**
۱. خودتان را به بیمار معرفی کرده و دلیل حضورتان را به وی توضیح دهید.
 ۲. نیازها، آمادگی و توانایی یادگیری، سطح تحصیلات و سن فرد را بررسی کرده و در فرم آموزش حین ترخیص بیمار ثبت کنید .
 ۳. بیمار را در موقعیت راحت و محیط ساکت و از لحاظ آموزشی در شرایط مناسب، قرار دهید.
 ۴. آموزشهای ارائه شده در طول بستری را ارزیابی کرده و نیازهای آموزشی بیمار را در اختیار بیمار و خانواده وی قرار دهید.
 ۵. در فرم آموزش حین ترخیص، قسمت مربوطه را پر کنید.
 ۶. بعد از اتمام ثبت آموزش، فرم مربوطه را مهر و امضاء نمائید.
 ۷. فرم را به امضاء بیمار و همراه وی برسانید.
 ۸. یک برگ از فرم آموزش به بیمار حین ترخیص را به بیمار / همراه وی تحویل دهید.



آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل های خود مراقبتی برای بیماریهای شایع با محوریت سوپروایزرهای آموزشی و آموزش سلامت و مشارکت پزشکان و سایر گروههای پزشکی

شماره ویرایش: ۱
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/18
تعداد صفحه: ۴ از ۴

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

چک لیست نیاز سنجی، چک لیست پایش اثربخشی فرم تریخیص، مستندات شاخص آگاهی بیمار به دنبال آموزش به بیمار و خانواده، مستندات شاخص ثبت در فرم آموزش به بیمار و خانواده

منابع / مراجع: سنجه های اعتبار بخشی، تجربیات و نظرات همکاران

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
محمدعلی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	سپرستار داخلی زنان	سمت
سعیده رنجبر	جاشین مدیر خدمات پرستاری	سپرستار سی سی یو سه	سمت
مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزش به بیمار	سپرستار آنژیوگرافی	سمت
بابک سوزنده	سپرستار اتاق عمل	سپرستار جراحی زنان	سمت
حکیمه پاکروی	کارشناس هماهنگ کننده ایمنی	سپرستار آی سی یو یک	سمت
شعله صداقت	سپرستار آی سی یو کودکان	سپرستار کودکان	سمت
رقیه پورعلی	سپرستار جراحی مردان	سپرستار داخلی مردان یک	سمت
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
محمدعلی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



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



دانشگاه علوم پزشکی
تهران

عنوان دستورالعمل: نحوه برقراری ارتباط برای اطلاع رسانی نتایج معوق پاراکلینیکی

کد سند: ۱۹/Ins/M/۱	شماره ویرایش: ۱
تعداد صفحه: ۱ از ۲	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف: در این دستورالعمل نتایج معوقه تست های پاراکلینیکی، شامل جواب آزمایشات پاتولوژی و آزمایشاتی که بر اساس آنها نیاز به مداخلات درمانی برای بیمار بوده و پس از ترخیص به بخش آماده میشوند. می باشد.

هدف: پیشگیری از تاخیر در ادامه درمان و ارائه خدمات آزمایشگاهی طبق ضوابط قانونی و چارچوب زمانی مشخص

دامنه دستورالعمل: مدارک پزشکی - آزمایشگاه - بخش های درمانی

مهارت مسئول: پرستار با مدرک کارشناسی و منشی آموزش دیده، کارشناس مدارک پزشکی

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

- ۱- **پرستار مسئول بیمار:** نمونه پاتولوژی و سایر نمونه هایی که نیاز به ارسال به آزمایشگاه خارج از مرکز است را به همراه برگ مطالبه (در سه نسخه) به آزمایشگاه ارسال نمایند.
- ۲- **متصدی آزمایشگاه:** پس از مشخص شدن زمان جوابدهی، برگ مطالبه را با ثبت تاریخ جوابدهی مهر و امضاء نموده و دو برگ آن را به بخش ارسال نمایند.
- ۳- **کمک بهیار رابط:** طبق دستور پرستار مسئول بیمار، جواب آزمایشات را با برگ مطالبه / دفتر ارسال نمونه ها از آزمایشگاه پیگیری و به پرستار مسئول بیمار تحویل دهید.
- ۴- **پرستار مسئول بیمار:** حین ترخیص، بیمار را جهت دریافت جواب آزمایشات معوقه، مراجعه به پزشک و انجام پیگیری های لازم راهنمایی کنید.
- ۵- **پرستار مسئول بیمار:** در صورتیکه بیمار از بخش اورژانس به بخش پذیرش شده است، در بخش، پرینت نتایج آزمایشات ارسالی از اورژانس را از آزمایشگاه پیگیری کنید.
- ۶- **پرستار مسئول بیمار:** در شیفت عصر پس از پیگیری جواب آزمایشات ارسالی و دریافت آنها، در صورتیکه بیمار جهت ادامه درمان به بخش دیگری منتقل شده است، نام بخش مقصد را در بالای برگ جواب آزمایش ثبت و به آزمایشگاه عودت دهید.
- ۷- **پرستار مسئول شیفت:** حین ترخیص بیمار، در صورتیکه نمونه بیمار با برگ مطالبه ارسال شده است و تا زمان ترخیص جواب آن آماده نشده است، یک نسخه از برگ مطالبه را از پرونده بیمار جهت پیگیری جواب آزمایش خارج کنید.
- ۸- **پرستار مسئول شیفت:** پس از دریافت نتایج آزمایشات، در صورتی که بیمار مرخص شده باشد، نتایج آزمایشات غیر طبیعی را بصورت تلفنی به پزشک معالج بیمار اطلاع دهید.
- ۹- **پرستار مسئول شیفت:** پس از دریافت نتایج آزمایشات غیر طبیعی، در صورتی که بیمار مرخص شده باشد، تا ۲۴ ساعت، طی تماس تلفنی، بیمار را جهت دریافت جواب و مراجعه به پزشک معالج راهنمایی کنید.
- ۱۰- **منشی بخش:** در صورت نیاز به تحویل نتایج آزمایشات به بیماران، بیمار را به واحد بایگانی در صبح کاری معرفی کنید.
- ۱۱- **منشی بخش:** در صورت عدم مراجعه بیمار جهت اخذ جواب آزمایش از بخش، پس از ۲۴ ساعت جواب آزمایش را در پرونده بالینی بیمار در واحد ترخیص الصاق نمایید.
- ۱۲- **منشی بخش:** در شیفت صبح در صورتیکه جواب آزمایشات به بخش ارسال شود و بیمار به بخش دیگری منتقل شده باشد نام بخش مقصد را در برگ آزمایشات نوشته مجدداً به آزمایشگاه عودت دهید.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه برقراری ارتباط برای اطلاع رسانی نتایج معوق پاراکلینیکی

کد سند: M/Ins/19	شماره ویرایش: ۱
تعداد صفحه: ۲ از ۲	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۳- مسئول واحد بایگانی: یک نسخه از کپی نتایج تست‌های معوقه را طبق دستورالعمل تحویل اوراق پرونده در اختیار بیمار / همراه وی قرار دهید.

مستندات مرتبط: برگ مطالبه ، دستورالعمل تحویل اوراق پرونده،

منابع / مراجع : استاندارد های اعتبار بخشی ویرایش سوم ، تجربیات بیمارستانی

جدول اسامی :

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
محمد علی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزشی
مجید جودی	مسئول مدارک پزشکی	سوسن یگانه	سرپرستار
علیرضا واحدپور	مسئول واحد بهبود کیفیت	سعیده رنجبر	سوپروایزر بالینی
سید حمید اسکویی	سوپروایزر آزمایشگاه	حکیمه پاکروی	مسئول ایمنی بیمار
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی: انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۱ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف:

هدف: انتقال به موقع و ایمن بیماران به همراه انتقال صحیح اطلاعات و کمک به تداوم درمان و حفظ آرامش بیماران

دامنه دستورالعمل: مدیریت، مدیریت پرستاری، اورژانس، بخش های بستری، بخش های ویژه، اتاق عمل، بخش آنژیوگرافی، واحد های پاراکلینیک و واحد مدارک پزشکی

مهارت مسئول: پزشکان متخصص، رزیدنت ها، کارشناسان رشته پرستاری، اتاق عمل، بیهوشی و کمک بهیاران دارای مدرک کمک بهیاری

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

❖ جابجایی بین بخشی بیمار:

پزشک معالج:

۱. دستور انتقال، وسیله انتقال، فرد همراهی کننده بیمار و چگونگی انتقال بیمار را در برگ دستورات پزشک ثبت کنید.

۲. در انتقال بیمار بین کلیه بخش ها، فرم انتقال بیمار را تکمیل کرده و مهر و امضاء نمائید.

منشی در شیفت صبح:

۱. پس از ثبت دستور انتقال بیمار توسط پزشک، منشی یا سرپرستار بخش مبدا جهت اطلاع از وجود تخت خالی در بخش مقصد تماس بگیرد.

۲. منشی یا سرپرستار بخش مقصد، تخت مورد نظر را برای انتقال بیمار رزرو نماید.

۳. حین انتقال بیمار، پرونده وی را از نظر مستندات کنترل و تکمیل کنید.

تبصره: در شیفت عصر و شب اقدامات فوق به عهده مسئول شیفت / پرستار مسئول بیمار می باشد.

پرستار مسئول بیمار:

۴. پرستار مسئول بیمار بعد از شناسایی فعال از طریق سوال از بیمار با حداقل دو شناسه (نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد به روز و ماه و سال) و تطابق دادن آن با مچ بند شناسایی، دستور انتقال بیمار را چک نماید.

۱. درباره علت انتقال بیمار به بخش دیگر و نحوه آن، توضیحات لازم را به بیمار بدهید.

۲. با مسئول پذیرش و مسئول شیفت بخش مقصد، جهت هماهنگی تماس بگیرید.

۳. داروهای مصرفی بیمار را در سیستم اطلاعات بیماران (پرونده الکترونیکی بیمار)، وارد کنید.

۴. از سالم بودن آنژیوکت بیمار، کارکرد پیس میکر موقت، پر بودن کپسول اکسیژن و ... در صورت استفاده قبل از انتقال مطمئن شوید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۲ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۵. قبل از انتقال بیمار کارکرد تجهیزات و موازین ایمنی حین انتقال بیمار (وضعیت بیمار جهت انتقال ، وسیله انتقال ، پوشش بیمار) را کنترل کنید.
۶. در صورت بدحال بودن بیمار و نیاز به آماده نمودن تجهیزات خاص برای بیمار ، حین هماهنگی جهت انتقال بیمار ، موارد را به پرستار مسئول در بخش مقصد اطلاع داده و در گزارش پرستاری / دفتر گزارش بخش ثبت کنید.
۷. وضعیت بالینی بیمار ، تاریخ ، ساعت و نحوه انتقال بیمار را در گزارش پرستاری ثبت نمایید.
۸. حین انتقال بیمار از بخش های ویژه (اورژانس، آی سی یو و آی سی یو کودکان ، سی سی یو و دیالیز) به بخش های داخلی ، جراحی و کودکان و بالعکس و در انتقال بیمار از کلیه بخش ها به اتاق عمل، بیمار را همراهی کنید. در سایر موارد (انتقال بیمار به آنژیوگرافی ، اکوکاردیوگرافی ، آندوسکوپی و برونکوسکوپی و بالعکس)، همراهی بیمار توسط پرستار، با توجه به وضعیت بیمار ، بنا به تشخیص پزشک و پرستار و طبق دستور کتبی پزشک معالج بیمار خواهد بود. در موارد بدحال بودن بیمار (بیماران اینتوبه ، دارای اختلال ریتم قلبی و یا دارای پیس میکر ، وضعیت ناپایدار همودینامیک و ...) همراهی بیمار توسط پرستار حین جابجایی بین کلیه بخش ها الزامی می باشد .
۹. پرونده بیمار، کاردکس دارویی، کلیشه های رادیوگرافی، CD آنژیوگرافی و سایر مستندات بیمار را به پرستار مسئول بیمار در بخش مقصد تحویل دهید.
۱۰. اطلاعات لازم براساس ISBAR را به صورت شفاهی به پرستار تحویل گیرنده بیمار در بخش مقصد گزارش دهید.
۱۱. وسایل شخصی و پروتز های بیمار را به پرستار تحویل گیرنده بیمار بطور دقیق تحویل دهید.
۱۲. تحویل مستندات بیمار را در برگ ترانسفرت (انتقال بیمار)، در قسمت ملاحظات، ثبت کنید.
۱۳. حین انتقال بیمار، فرم انتقال را (با ثبت تاریخ و ساعت انتقال) امضاء کرده و به پرستار تحویل گیرنده، تحویل نمایید.
۱۴. در صورت مراجعه همراهان راهنمایی های لازم و توضیحات کافی در خصوص انتقال بیمار را ارائه دهید.
۱۵. پس از انتقال بیمار به بخش مقصد، از زمان انتقال بیمار به بعد، کلیه اقدامات پرستاری بیمار، به عهده پرستار بخش مقصد می باشد.

کمک بهیار حین انتقال بیمار:

- ۱- دستور انتقال بیمار را بعد از شناسایی فعال بیمار از طریق سوال از بیمار با حداقل دو شناسه (نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد به روز و ماه و سال) و تطابق دادن آن با مچ بند شناسایی از پرستار مسئول بیمار کسب کنید.
- ۲- بیمار و وسایل شخصی وی را جهت انتقال به بخش مقصد، آماده نمایید.
- ۳- بیمار را با ویلچر/ برانکار منتقل نمایید
- ۴- پوشش مناسب بیماران (متناسب با فصول مختلف) را حین انتقال حفظ کنید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۳ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۵- همراه با پرستار مسئول بیمار، بیمار را با ویلچر / برانکار به بخش مقصد حمل کنید.

۶- از بسته بودن کمر بند ایمنی و بالا بودن نرده های کنار برانکار، مطمئن شوید.

تبصره الف : انتقال بیمار به بخش های ویژه ، آنژیوگرافی و اتاق عمل :

سرپرستار / مسئول شیفت:

۱. در صورت عدم وجود تخت خالی در بخش های ویژه و اتاق عمل و لزوم انتقال بیمار از سایر بخش ها به بخش های فوق، نسبت به اطلاع به پزشک کشیک جهت جابجایی بیمار و خالی نمودن تخت در اسرع وقت اقدام نمایید. در صورت وجود تخت خالی، بیمار را به بخش های ویژه در اسرع وقت منتقل کنید.

۲. در صورت عدم وجود تخت خالی در آی سی یو ها و لزوم انتقال، با پزشک مقیم بیهوشی، طی هماهنگی ایشان با جراح

مربوطه، جهت خالی نمودن تخت، اقدام کنید. در صورت عدم حصول نتیجه با Bed Manager مرکز نیز تماس بگیرید.

۳. در صورتی که پس از آنژیوگرافی، بنا به دستور پزشک، بخش بیمار تغییر یابد، پرستار مسئول بیمار در آنژیوگرافی، موضوع را به بخش مبدا بیمار اطلاع دهد.

۴. پرستار آنژیوگرافی بیماران بد حال را پس از هماهنگی به بخش ویژه همراهی نماید .

۵. در صورتی که نیاز به انتقال اورژانسی بیمار از آنژیوگرافی به اتاق عمل باشد:

- پرستار مسئول بیمار در آنژیوگرافی، اقدامات اورژانسی لازم قبل از عمل (در خواست خون و نمونه گیری جهت کراس مچ) را انجام داده و ثبت نماید.

- پرستار مسئول بیمار در آنژیوگرافی، بیمار را به مسئول بیمار در اتاق عمل تحویل داده و در گزارش پرستاری ثبت نماید.

تبصره : انتقال بیماران پس از تعبیه TPM یا پس از تعبیه PPM, CRT یا تحت EPS باید توسط نرس بخش EPS / آنژیو به بخش های عادی و ویژه انجام گیرد .

پرستار مسئول:

۱. بیماران الکتیو با کمک بهیار آنژیو و در بیماران بدحال که نیاز به آماده نمودن تجهیزات خاص حین هماهنگی جهت انتقال برای وی می باشد ، موارد را به پرستار مسئول در بخش مقصد، اطلاع داده و در گزارش پرستاری / دفتر گزارش بخش ثبت کنید.

۲. در صورت بدحال بودن بیمار، نسبت به انتقال وی به همراه تجهیزات لازم (آمبوبگ، اکسیژن، دفیبریلاتور، پالس اکسی متری، داروهای احیاء و ...) و کنترل کارکرد آنها قبل از انتقال بیمار، اقدام کنید و داروهای دریافتی بیمار از طریق پمپ های انفوزیون را حین انتقال بیمار، ادامه دهید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی: انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۴ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۳- در صورت نیاز به انتقال بیمار به CCU، جهت تهیه تخت خالی در بخش های CCU، با پذیرش اورژانس و بخش اورژانس، هماهنگی کنید.

۴- در انتقال بیمار از بخش های مختلف به بخش دیالیز مرکز، به اینترن کشیک جهت حضور در طول انتقال و حین دیالیز بیمار اطلاع دهید.

۵- در انتقال بیماران کاندید عمل به اتاق عمل، انتقال بیمار به اتاق عمل، تا ساعت ۰۸:۰۰ توسط پرستار و کمک بهیار بخش و پس از آن توسط بیمار بر اتاق عمل، صورت خواهد گرفت.

پرستار اتاق عمل، متخصص بیهوشی و تکنسین بیهوشی و پرستار سیرکولیت:

۱. حین انتقال بیمار از اتاق عمل به ICU، نسبت به تحویل بالینی بیمار و مستندات پرونده وی شامل جواب آزمایشات، فرم count، برگ بیهوشی، پمپ و برگ پذیرش بیمار، اقدام کنید.

تبصره ب: در انتقال بیماران PPCI:

۱. در انتقال بیماران کاندید Primery PCI از اورژانس به آنژیوگرافی و از آنژیوگرافی به بخش CCU، انتقال بیمار بدون اتلاف زمان و بصورت اورژانسی انجام گیرد.

۲. هنگام تحویل بیمار از اورژانس به آنژیوگرافی، توسط پزشک اورژانس فرم PPCI تکمیل شده باشد.

۳. همراهی بیمار به آنژیو توسط رزیدنت / پزشک اورژانس و پرستار مسئول بیمار با تجهیزات کامل حین انتقال از اورژانس به آنژیوگرافی انجام گیرد.

۴. تحویل بیمار و اطلاعات وی را بصورت دقیق تر در گزارش های پرستاری ثبت کنید.

۵. نرس CCU با تجهیزات کامل همراه با کمک بهیار با حضور در آنژیوگرافی، بیمار را پس از شناسایی فعال، از پرستار ریکاوری یا پرستار مسئول آنژیوگرافی، تحویل بگیرد.

تبصره: در صورت بدحال بودن بیمار همراهی بیمار توسط پزشک آنژیو به بخش CCU ضروری می باشد.

تبصره ج: انتقال بیمار به واحد های سرپایی:

پزشک معالج بیمار:

۱- بیمار را بعد از شناسایی فعال بیمار از طریق سوال از بیمار با حداقل دو شناسه (نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد به

روز و ماه و سال) و تطابق دادن آن با مچ بند شناسایی نحوه انتقال بیمار جهت دریافت پروسیجر پاراکلینیکی و فرد همراهی کننده او را در برگ دستورات پزشک، مشخص نمائید.

۲- مستندات احتمالی مربوطه نظیر برگ مشاوره را به موقع تکمیل نمائید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۵ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

سرپرستار / پرستار مسئول بیمار:

۱. با سرپرستار واحد پاراکلینیک، جهت تعیین وقت، تماس بگیرید.
۲. انتقال بموقع بیمار جهت انجام پروسیجر در واحد پاراکلینیک را کنترل کنید.
۳. پس از بازگشت بیمار به بخش، پرونده بیمار را کنترل کرده و از انجام پروسیجر، اطمینان حاصل نماید و در صورت اضافه نمودن دستورات توسط پزشک در واحد پاراکلینیک، موارد را به پزشک معالج بیمار، اطلاع داده و چک نمائید.
۴. در صورت عدم ارائه نتایج پس از پایان پروسیجر، نتایج را بعداً پیگیری کنید.

کمک بهیار / رابط بخش:

۱. قبل از انتقال بیمار پس از شناسایی فعال، برگ مشاوره اساتید (در صورت مشاوره) را جهت تعیین وقت و آمادگی های لازم، به مسئول واحد پاراکلینیک تحویل دهید، (در سایر موارد، سرپرستار بخش با سرپرستار واحد پاراکلینیک، طی تماس تلفنی وقت بگیرد).
 ۲. در انتقال بیمار بستری به واحد های پاراکلینیک، با اطلاع به پرستار مسئول بیمار و با هماهنگی ایشان، بیمار را به همراه پرونده بالینی وی، در ساعت مقرر به واحد مقصد انتقال دهید.
 ۳. بعد از انجام پروسیجر در بخش های پاراکلینیک، بیمار را با حفظ شرایط ایمنی حین انتقال (بستن کمربند ایمنی ویلچر / برانکارد) در صورت لزوم اکسیژن و سایر تجهیزات مورد نیاز، به همراه نتایج مربوط به پروسیجر (با کنترل مشخصات بیمار با رپورت تحویلی با شناسایی فعال) به بخش مبدا انتقال دهید.
- تبصره: در صورت بدحال شدن بیمار یا بروز هر گونه حادثه ای در طول مسیر و واحد دریافت کننده خدمت، پرستار مسئول بخش سرپایی اقدامات درمانی را شروع کرده و تا حضور پرستار مسئول بیمار از بخش، بیمار را همراهی نماید و در صورت لزوم به پزشک معالج اطلاع دهد.

❖ جابجایی درون بخشی بیمار (در مواقع لزوم مانند درخواست بیمار، لزوم پایش دقیق، بستری بیمار جدید، نیاز به حفظ آرامش سایر بیماران و ...):

شیوه انجام کار:

سرپرستار/پرستارمسئول شیفت/پرستار مسئول بیمار:

- ۱- امکان جابجایی درون بخشی بیمار را بررسی کنید.
- ۲- وضعیت بیمار را از نظر امکان جابجایی، بررسی کنید.
- ۳- با بیمار صحبت کرده و علت جابجایی را توضیح دهید.
- ۴- در صورت امکان جابجایی جهت انتقال بیمار، به کمک بهیار اطلاع دهید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۶ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- ۵- شماره تخت بیمار را در کاردکس دارویی وی، تغییر دهید.
- ۶- چارت پرونده بیمار را عوض کنید.
- ۷- شماره تخت بیمار را در سیستم اطلاعات بیماران، تغییر دهید.
- ۸- مشخصات تابلوی بالاسر بیمار را تغییر دهید.
- ۹- فرم های بالاسر بیمار را به تخت جدید، منتقل کنید.
- ۱۰- جابجایی بیمار را در گزارش پرستاری، ثبت کنید.
- ۱۱- به پزشک معالج در مورد جابجایی بیمار، گزارش دهید.
- ۱۲- به بیمار اطمینان دهید که همراهان وی را از جابجایی تخت در بخش، آگاه خواهید ساخت.
- ۱۳- به همراه بیمار حین حضور در بخش، در مورد جابجایی بیمار اطلاع دهید.

کمک بهیار:

۱. تخت جدید بیمار را آنکاره کنید.
۲. به بیمار در رابطه با انتقال وی به تخت جدید، توضیح دهید
۳. وسایل بیمار را جمع آوری کرده و به اتاق جدید منتقل نمایید.
۴. بیمار را با ویلچر/ برانکار به تخت جدید، منتقل کنید.
۴. موازین ایمنی و حفظ پوشش بیمار را حین انتقال، رعایت کنید.
۵. تبصره: طبق دستور مدیر محترم گروه داخلی قلب، جابجایی بیماران بعد از ساعت ۱۲ شب محدود به موارد اورژانسی می باشد.

روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز :

- هدف کلی : ساماندهی، ارتقاء کیفیت و ایمنی فرآیند اعزام و انتقال گیرندگان و ارائه کنندگان خدمت بین مراکز درمانی
- دامنه دستورالعمل : همه مراکز بهداشتی درمانی کشور اعم از دانشگاهی و غیر دانشگاهی، دولتی و غیر دولتی و کلیه کادر پرستاری و پزشکی
- شیوه انجام کار:
- ۱- پزشک معالج بر اساس شرایط بیمار باید درخواست اعزام و انتقال بیمار و نوع مراقبتهای مورد نیاز حین فرآیند انتقال بیمار در پرونده بیمار درج کند .
 - ۲- پزشک معالج بیمار، سطح تخصص و تجربه کادر درمانی، تجهیزات و امکانات مورد نیاز برای فرآیند اعزام و انتقال با توجه به وضعیت موجود را تعیین نماید .

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

عنوان دستورالعمل: انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۷ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۳ . سوپروایزر های بالینی بر فرایند اعزام بیماران بصورت دوره ای طبق برنامه ریزی مدیر خدمات پرستاری نظارت نموده و چک لیست کنترلی را تکمیل می کنند.

۴ . سوپروایزر های بالینی بر تجهیزات آمبولانس بصورت دوره ای نظارت نموده چک لیست کنترلی را تکمیل می کنند.

۵ . پزشک معالج بر اساس شرایط بیمار و با در نظر گرفتن وضعیت موجود مراکز درمانی سطوح کادر درمانی را تعیین و در برگ دستورات یادداشت نماید :

- پزشک متخصص و یا دستیار تخصصی
- پزشک عمومی
- اینترن
- پرستار مراقبت ویژه
- کارشناس / کارشناس ارشد پرستاری
- کارشناس یا کاردان هوشبری
- کارشناس یا کاردان فوریتهای پزشکی
- کارشناس / کارشناس ارشد مامایی
- بهیار
- کمک پرستار

تبصره ۱: اولویت با حضور کادر درمانی همگن مطابق با طرح انطباق می باشد .

تبصره ۲: در صورت استفاده از کارکنان حاضر در نوبت کاری، سوپروایزر بالینی کشیک موظف به تأمین نیروی جانشین میباشد.

۶- پزشک معالج بیمار موظف است علت انجام اعزام و انتقال را به بیمار یا خانواده وی توضیح داده و سپس با هماهنگی نمودن سوپروایزر کشیک اقدام به اخذ رضایت بصورت کتبی از بیمار یا ولی قانونی وی نموده و فرم مربوطه را تکمیل نماید.

۷- همه افراد حقیقی و حقوقی درگیر در امر اعزام و انتقال بیمار موظف به رعایت شأن و کرامت انسانی وی طی این فرآیند می باشند.

۸- الزامی است تمامی رویه های مرتبط با فرآیند اعزام و انتقال بیمار با رعایت موارد ایمنی و کنترل عفونت صورت پذیرد .



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



عنوان دستورالعمل: انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۸ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۹- سرپرستار بخش در طول شیفت بر روند اعزام بیماران و دستورالعمل انتقال موقت بیماران به سایر مراکز جهت اخذ خدمات نظارت نموده و نکات ضعف موجود در فرایند را به مدیر خدمات پرستاری کتباً گزارش می کند.

۱۰- مرکز درمانی مبداء موظف است اقدامات تشخیصی و درمانی جهت تثبیت نمودن شرایط بالینی بیمار درحد امکانات را انجام داده و سپس بیمار را منتقل نماید.

۱۱- پزشک معالج بیمار مرکز درمانی مبداء تا زمان تحویل کامل بیمار به مرکز درمانی مقصد، مسئولیت درمانی بیمار را عهده دار می باشد.

۱۲- پزشک معالج مرکز درمانی مبداء مسئولیت ارائه شرح حال به پزشک پذیرش دهنده ی مرکز درمانی مقصد را جهت اخذ پذیرش، به عهده دارد.

۱۳- تیم اعزام و انتقال موظف می باشند در حین انتقال بیمار، بر بالین وی و در قسمت کابین عقب حضور داشته باشند.

۱۴- مسئولیت مراقبت و تأمین ایمنی بیمار تا زمان تحویل وی به بیمارستان مقصد بر عهده تیم اعزام و انتقال می باشد.

۱۵- پس از تحویل بیمار به بیمارستان مقصد، مسئولیت بیمار با پزشک مقیم یا آنکال بیمارستان مقصد است.

۱۶- مأموریت های درمانی خارج از بیمارستان کادر درمانی و تیم اعزام و انتقال، الزامی است توسط بیمه مسئولیت حرفه-ای پزشکان و پرستاران پوشش داده شود.

۱۷- ضروری است فرآیندهای اعزام و انتقال بین دانشگاهی با هماهنگی مرکز پایش مراقبتهای درمانی و ستاد هدایت دانشگاه مبداء و مقصد انجام پذیرد و از هماهنگی مستقیم مرکز درمانی مبداء با پزشک یا سوپروایزر مرکز درمانی مقصد خودداری گردد.

۱۸- در صورت هماهنگی بین مراکز درمانی بدون رعایت الزامات اعزام و انتقال بیمار، چنانچه مشکلی بروز نماید مرکز پایش مراقبتهای درمانی و ستاد هدایت دانشگاه و وزارت متبوع، ملزم به بررسی نابسامانی احتمالی ایجاد شده بوده و با دانشگاه و مرکز درمانی مربوطه برخورد قانونی انجام خواهد شد
مدیر خدمات پرستاری/ جانشین وی بصورت سالانه جهت پایش فرایند اعزام بیمار به خارج از مرکز توسط سوپروایزر های بالینی برنامه ریزی می کند.

۱۹- مدیر خدمات پرستاری/ جانشین وی با توجه به نتایج پایش سالانه فرایند اعزام و تجهیزات آمبولانس شاخص میزان رعایت اصول استاندارد در فرایند اعزام را تهیه می کند.



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



عنوان دستورالعمل: انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۱۹ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۲۰- مدیر خدمات پرستاری/ جانشین وی بصورت سالانه شاخص میزان رعایت اصول استاندارد در فرایند اعزام و نکات ضعف فرایند (مطابق گزارش سوپروایزر های بالینی) را در جلسه واحد بهبود کیفیت مطرح نموده و برنامه مداخلاتی با مشارکت سرپرستاران و سوپروایزر های بالینی تدوین می نماید.

۲۱- مدیر خدمات پرستاری برنامه مداخلاتی تدوین شده جهت بهبود فرایند را اطلاع رسانی نموده و بر اجرای آن نظارت می کند .

۲۲- مدیر خدمات پرستاری/ جانشین وی در صورت نیاز فلوچارت فرایند اعزام بیمار به سایر مراکز را بصورت سالانه بازبینی می کند.

دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز :

(با جزئیات کامل و جمله امری):

پزشک معالج/ رزیدنت کشیک:

۱. نام پروسیجر، زمان انجام آن (اورژانسی یا غیر اورژانسی بودن) ، وسیله انتقال بیمار و فرد همراهی کننده بیمار را در برگ دستورات پزشک پس از شناسایی فعال بیمار ، ثبت کنید.
پزشک معالج بیمار موظف است علت انتقال موقت بیمار را به بیمار یا خانواده وی توضیح داده و سپس با هماهنگی نمودن سوپروایزر کشیک اقدام به اخذ رضایت بصورت کتبی از بیمار یا ولی قانونی وی نموده و فرم مربوطه را تکمیل نماید.
۲. پس از بررسی شرایط بیمار و امکان انتقال وی ، درخواست اقدام درمانی ، تشخیصی را همزمان با نوشتن برگ دستورات پزشک، در برگ مطالبه (در سه نسخه) با ذکر مشخصات بیمار و شرح حال نوشته و انتهای درخواست را ببندید.



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



عنوان دستورالعمل: انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

تعداد صفحه: ۱۰ از ۱۲

شماره ویرایش: ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

پرستار مسئول بیمار

بلافاصله دستور پزشک مبنی بر انتقال موقت بیمار جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز بیمار را بعد از شناسایی فعال بیمار از طریق سوال از بیمار با حداقل دو شناسه (نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد به روز و ماه و سال) و تطابق دادن آن با مچ بند شناسایی کنترل و چک کنید .

پس از اطمینان از عدم انجام پروسیجر در مرکز شهید مدنی، محل ارجاع بیمار را مطابق قرار دادهای مرکز با سایر مراکز و یا تماس با سوپروایزر مشخص کنید.

فرد همراهی کننده بیمار و تجهیزات لازم حین انتقال بیمار را مطابق دستور پزشک تعیین نمایید.

پس از آماده نمودن بیمار ، به سوپروایزر کشیک جهت انتقال بیمار اطلاع دهید .

رابط دفتر پرستاری در شیفت صبح / کمک بهیار بخش در شیفتهای عصر و شب:

۱. برگ مطالبه را در اسرع وقت به امضای سوپروایزر کشیک برسانید. (در موارد ارجاع جهت تصویربرداری جهت تایید به امضای مسئول شیفت رادیولوژی برسانید).
۲. ضمن هماهنگی با سوپروایزر کشیک با آمبولانس به مرکز مقصد بروید .
۳. برگ مطالبه را به سوپروایزر مرکز مقصد جهت مهر و امضاء تحویل دهید.
۴. برگ مطالبه را به مسئول واحد درآمد (در شیفت صبح) / مسئول پذیرش واحد مقصد (در شیفت عصر و شب) جهت ثبت هزینه تحویل دهید .
۵. یک نسخه از برگ مطالبه را تحویل مسئول پذیرش واحد مقصد و دو نسخه بعدی را به همراه پرونده به مسئول بخش مبدا تحویل دهید .

سوپروایزر کشیک:

- برگه های مطالبه را مهر و امضا کنید.
- با مرکز مقصد هماهنگی نهایی انجام گیرد .
- جهت انتقال بیمار ، به راننده آمبولانس اطلاع دهید .
- آمبولانس از نظر ایمن بودن (دارا بودن برانکارد سالم و کمربند ایمنی سالم، تجهیزات ضروری) توسط سوپروایزر کنترل شود .
- جهت انتقال بیمار ، به مسئول شیفت بخش اطلاع دهید .
- ساعت خروج و ورود بیمار و نتیجه اقدامات و پیگیریهای لازم را در گزارش سوپروایزر ثبت کنید. در صورت تاخیر در انجام پروسیجر (تا پایان شیفت)، در خصوص ادامه درمان و دستورات دارویی اقدامات لازم را پیگیری نمایید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی: انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: ۱۱ از ۱۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱. قبل از انتقال بیمار کارکرد تجهیزات و موازین ایمنی حین انتقال بیمار (وضعیت بیمار، وسیله انتقال از نظر سالم بودن و وجود کمربند، پوشش بیمار) را کنترل کنید.

پرستار مسئول بیمار و کمک بهیار:

دستور انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز بیمار را بعد از شناسایی فعال بیمار از طریق سوال از بیمار با حداقل دو شناسه (نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد به روز و ماه و سال) و تطابق دادن آن با مچ بند شناسایی کنترل نمایید بیمار را در ساعت تعیین شده با آمبولانس که از نظر ایمن بودن (دارا بودن برانکارد سالم و کمربند ایمنی سالم) توسط پرستار مسئول بیمار یا کم بهیار کنترل شده است و با حضور پرستار و کمک بهیار در قسمت کابین عقب آمبولانس جهت حفاظت از بیمار، به واحد مقصد انتقال بدهید.

در صورت نیاز و دستور مافوق (پزشک، پرستار مسئول)، در طی انجام پروسیجر نزد بیمار حضور داشته باشید بیمار را پس از انجام اقدامات درمانی و یا تشخیصی مورد لزوم با آمبولانس، به مرکز مبدا منتقل نمایید. بیمار را به همراه برگ انجام خدمات مربوطه و یا جواب خدمات به پرستار مسئول بیمار تحویل دهید. به بیمار درخصوص پروسیجر، مدت زمان انجام آن، نحوه انتقال و آمادگی لازم برای پروسیجر آموزش دهید. ساعت خروج و ورود بیمار و نتیجه اقدامات و پیگیریهای لازم را در گزارش پرستاری ثبت کنید. در صورت تاخیر در انجام پروسیجر (تا پایان شیفت)، درخصوص ادامه درمان و دستورات دارویی اقدامات لازم را پیگیری نمایید. اقدام انجام شده در سایر مراکز را در سیستم مدیریت بیماران ثبت کند.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه بصورت ایمن

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: ۳

تعداد صفحه: 12 از 12

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: فلوچارت انتقال بین بخشی بیماران، چک لیست کنترلی فرایند انتقال بین بخشی بیماران
منابع / مراجع : اعتبار بخشی ملی، فرایند انتقال بین بخشی

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر و مسئول فنی	علیرضا واحدپور	رئیس بهبود کیفیت
محمد علی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	سوسن یگانه	سرپرستار جراحی زنان
سعیده رنجبر	سوپروایزر بالینی	راهنه کفیلی	سرپرستار آنژیوگرافی
مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزشی	بابک سوزنده	سرپرستار اتاق عمل
علیرضا واحدپور	مدیر بهبود کیفیت	حکیمه پاکروی	کارشناس هماهنگ کننده ایمنی
فریبا میزانی	سرپرستار سی سی یو ۱	شهین ایمانی	کارشناس بهبود کیفیت
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



تعاریف :

- آنژیوگرافی : اقداماتی که در واحد مربوطه انجام شده و طی آن عروق و حفرات قلب مورد بررسی قرار می گیرد .

- آنژیوپلاستی : اقداماتی که در واحد آنژیوگرافی انجام شده و در طی آن عروق قلبی مورد مداخله قرار می گیرد (رفع انسداد و...) .

- شیو محل پروسیجر : زدودن موهای زائد از ناحیه ی ناف تا زانوهای بیمار جهت تمیز و آماده کردن پوست و پیشگیری از آلودگی احتمالی .

- NPO : ناشتا ماندن - لازمست جهت پیشگیری از مشکلاتی که ممکنست در طول اقدامات حین آنژیوگرافی یا آنژیوپلاستی پیش

آید ، بیماران از ۴ ساعت قبل چیزی نخورند ، ولی می توانند آب بیاشامند .

هدف : - برنامه ریزی و یکسان سازی مراقبت و پایش مستمر بیماران قبل و پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی

- اطمینان از آمادگی بیماران برای آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی به منظور مدیریت بهینه منابع و امکانات و جلوگیری از تاخیر / لغو عمل

- کاهش عوارض احتمالی پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی در بیماران

دامنه دستورالعمل: بخشهای بستری ، بخش های ویژه ، آنژیوگرافی ، اورژانس

مهارت مسئول: پزشکان دارای تخصص قلب و اینترونشن ، پرستاران با مدرک کارشناسی و کارشناسی ارشد ، کمک بهیاران دارای مدرک کمک بهیاری ، رادیولوژیست ها با مدرک کارشناسی

شیوه انجام کار:

- اطمینان از آمادگی بیمار قبل از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی

پزشک :

۱- دستور انجام آنژیوگرافی یا آنژیوپلاستی را در برگ دستورات پزشکی ثبت کنید.

۲- دستور انجام آزمایشات مورد نیاز و قطع داروهای آنتی کواگولانت را ثبت کنید.

۳- دستور انجام پریمید لازم قبل از آنژیوگرافی / آنژیوپلاستی را ثبت کنید.



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

عنوان دستورالعمل: اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی

کد سند: M/Ins/21

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۸

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۴- در صورت نیاز به مشاوره اینترنتی، درخواست مشاوره را در اولین فرصت در برگ مشاوره نوشته و به منشی / مسئول شیفت تحویل دهید.

۵- رضایت آگاهانه جهت آنژیوگرافی یا آنژیوپلاستی را پس از توضیح به بیمار اخذ کرده و برگ رضایت آگاهانه را تکمیل کنید.

پرستار مسئول بیمار

۱- دستور پزشک را در اولین فرصت مطابق اصول چک دستورات پزشکی، چک کنید.

۲- مشاوره اینترنتی را در صورت اورژانسی بودن بلافاصله و در صورت غیر اورژانسی بودن در اولین فرصت به بخش آنژیوگرافی ارسال نمایید.

۳- جواب مشاوره اینترنتی را از بخش آنژیوگرافی تا پایان شیفت و در صورت آماده نبودن در شیفتهای بعدی پیگیری نمایید.

۴- جواب مشاوره اینترنتی را چک کرده و در کاردکس بیمار وارد نمایید.

۵- دستورات پزشک مشاور را به پزشک معالج بیمار / رزیدنت بیمار اطلاع داده و اجرا نمایید.

۶- به منشی و کمک بهیار جهت انجام اقدامات اولیه (طبق شرح وظایف) اطلاع دهید.

۷- حداقل های آموزشی را به بیمار خود آموزش داده و ثبت کنید.

۸- بیمار را از نظر کامل و صحیح بودن محل شیو و همچنین حمام (توسط کمک بهیار بخش) و نداشتن زیورآلات، کنترل کنید.

۹- برای بیمار برانول سبز از دست چپ تعبیه کنید.

۱۰- از انجام آزمایشات (CBC, diff, PT, PTT, BUN, CR, BS, HBSAg BG) و نرمال بودن جواب آزمایشات و وجود جوابها در پرونده بیمار مطمئن شوید. (موارد غیر طبیعی را به رزیدنت / پزشک معالج اطلاع دهید).

۱۱- از قرار گرفتن مستندات قبلی و فعلی (CD و پرونده قبلی و ...) در کنار پرونده ی بیمار، (بر اساس دستور پزشک معالج / رزیدنت) مطمئن شوید.

۱۲- قطع داروهای آنتی کواگولانت بیمار از شش ساعت قبل از انجام آنژیوگرافی / آنژیوپلاستی طبق دستور پزشک، را کنترل کنید.

۱۳- NPO بودن بیمار را از ۴ ساعت قبل (در موارد اورژانسی با نظر پزشک)، با پرسش از خود بیمار کنترل کنید (ساعت شروع ناشتا بودن بیمار از عصر و آنکال با سرپرستار آنژیوگرافی هماهنگ شود).

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

عنوان دستورالعمل: اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی

کد سند: M/Ins/21

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: 3 از 8

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- ۱۴- طبق پروتکل مرکز برای بیمار سرم نرمال سالین (حداقل ۶۰ میلی لیتر در ساعت ، از زمان شروع NPO ، تنظیم شود) شروع کرده و دستور پرمید آنژیوگرافی / آنژیوپلاستی (آمپول هیدرکورتیزون ۱۰۰ میلی گرم بصورت وریدی ، آمپول پرومتازین ۲۵ میلی گرم بصورت عضلانی و آمپول دیازپام ۵ میلی گرم بصورت عضلانی) را اجرا کنید .
- ۱۵- قد و وزن بیمار را اندازه گیری کرده و در برگ مربوطه ثبت کنید.
- ۱۶- فرم تحویل بیمار از بخش به آنژیوگرافی را تکمیل کرده و مهر و امضا کنید .

پرستار مسئول شیفت:

- ۱- لیست بیماران کاندید را شب قبل از پروسیجر با رعایت دستورالعمل شناسایی بیمار ، به بخش آنژیوگرافی ارسال کنید (موارد خاص / اورژانسی به واحد آنژیوگرافی ، سریعاً اطلاع داده شود) .

منشی بخش :

- ۱- پس از اخذ دستور پرستار مسئول بیمار در خصوص انجام آنژیوگرافی / آنژیوپلاستی ، برگ مالی را به بیمار / همراه وی بدهید .
- ۲- با کنترل برگ مالی ، از بلامانع بودن انجام آنژیوگرافی از نظر مالی مطمئن شوید . در بیماران اورژانسی کنترل تسویه حساب مالی را پیگیری کنید.
- ۳- وجود برگ رضایت آگاهانه در پرونده بیمار را کنترل کنید .

کمک بهیار :

- ۱- به بیمار در مورد شیو ، حمام و آمادگی قبل از آنژیوگرافی توضیح دهید .
- ۲- بیمار را طبق دستورالعمل (بر اساس وضعیت فعالیت بیمار) شیو کرده و حمام دهید .
- ۳- در کنترل قد و وزن بیمار با پرستار مسئول بیمار همکاری کنید .
- ۴- کلیه ی زیورآلات بیمار را خارج نموده و طبق دستورالعمل مرکز از امن ماندن آنها اطمینان حاصل کنید.
- ۵- بیمار را با رعایت پوشش مناسب و حفظ نکات ایمنی (قفل کردن چرخ ها و بالا کشیدن نرده های کنار برانکارد و بسته بودن کمر بند ایمنی) به برانکارد منتقل کنید .



(دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی	
کد سند: M/Ins/21	شماره ویرایش: ۱
تعداد صفحه: 4 از 8	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

رابط بخش آنژیوگرافی :

- ۱- با حضور در بخش و معرفی خود به مسئول شیفت ، مستندات بیمار (پرونده ، CD های آنژیوگرافی های قبلی بیمار و ...) را از پرستار مسئول بیمار تحویل بگیرید .
- ۲- بیمار را با رعایت پوشش مناسب و حفظ نکات ایمنی (بالا کشیدن نرده های کنار برانکارد - بستن کمربند ایمنی) به آنژیوگرافی منتقل کنید .
- (برانکارد را از طرف سر بیمار برانید) .
- پرستار مسئول بیمار در بخش آنژیوگرافی :

۱. پس از ورود بیمار به بخش آنژیوگرافی ، خود را به بیمار معرفی کنید.
۲. مستندات بیمار (پرونده ، CD های آنژیوگرافی های قبلی بیمار و ...) را کنترل نمائید.
۳. IV LINE بیمار را از نظر کارکرد کنترل کنید.
۴. جواب آزمایشات بیمار را کنترل کنید.
۵. بیمار را از نظر آمادگی پوست و NPO بودن کنترل نمائید .
۶. فرم تحویل بیمار از بخش به آنژیوگرافی را کنترل کرده ، مهر و امضاء نمائید .

* مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی

پزشک :

- ۱-دستورات لازم و اقدامات انجام شده را پس از آنژیوگرافی یا آنژیو پلاستی ، قبل از خروج بیمار از بخش آنژیوگرافی ، در برگ دستورات پزشک ثبت نموده و مهر و امضا کنید .
- ۲-ساعت خروج دسیله را (در صورت آنژیوپلاستی) در دستورات مشخص نمائید .
- ۳-دستور اخذ ECG برای بیماران PCI را در برگ دستورات ثبت کنید.
- ۴ -جواب و نتیجه ی اقدامات انجام شده را در سیستم جوابدهی وارد نمایید .

عنوان دستورالعمل: اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیو و آنژیوپلاستی	
کد سند: M/Ins/21	شماره ویرایش: ۱
تعداد صفحه: 5 از 8	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کارشناس رادیولوژی مسئول بیمار در بخش آنژیوگرافی:

- ۱- قبل از ورود بیمار به اتاق کت لب ، دستگاه آنژیو گرافی را از هر نظر آماده کرده و از عملکرد آن مطمئن شوید .
- ۲- پس از کنترل مشخصات بیمار از روی پرونده و تطابق با دستبند شناسایی بیمار ، فرایند پذیرش بیمار در دفاتر مربوطه و همچنین خود دستگاه آنژیو گرافی را شروع کنید.
- ۳- در طول پروسیجر فشار خون آنورت و سایر حفرات قلب کنترل شده و در صورت درخواست پزشک انجام دهنده آنژیو گرافی ثبت نموده و پرینت بگیرید.
- ۴- تصاویر (ویو ها) را در پوزیشن های مختلف طبق در خواست پزشک انجام دهنده روی دستگاه آنژیو گرافی پیاده کنید.
- ۵- ماده حاجب (کنتراست) آماده شده در دستگاه اتوماتیک را در صورت نیاز و در خواست پزشک (بر اساس حجم و سرعت) به بیمار تزریق کنید.
- ۶- پس از انجام پروسیجر اطلاعات بیمار را به سیستم پکس منتقل کرده و یکی از CD ها را جهت ارائه به بیمار تا زمان ترخیص آماده کنید.
- ۷- برگه های نسخ دارویی و پروسیجر را به دقت تکمیل کرده و بر چسب لوازم را جهت تکمیل مستندات الصاق نموده و به منشی بخش تحویل دهید.

پرستار آنژیوگرافی :

- ۱- از ثبت دستورات توسط پزشک و در صورت نیاز به انتقال به بخش ویژه اطمینان حاصل کنید .
- ۲- بیمار را تا ریکاوری همراهی نمایید.
- ۳- IV Line و علائم حیاتی بیمار و محل ورود کاتتر را از نظر خونریزی هر ۱۵ دقیقه کنترل کرده و ثبت کنید.
- ۴- محل خروج TR Band و دسیله فمورال را پانسمان نمایید .



عنوان دستورالعمل: اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیو و آنژیوپلاستی	
کد سند: M/Ins/21	شماره ویرایش: ۱
تعداد صفحه: 6 از 8	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۴- بیمار و مستندات مربوطه را به رابط آنژیوگرافی تحویل دهید.

۵- بیمار را از نظر وجود باند شناسایی حین انتقال به بخش کنترل کنید. در صورت عدم وجود باند شناسایی نسبت به تهیه و نصب آن اقدام کنید.

رابط آنژیوگرافی :

-بیمار را با رعایت اصول ایمنی، بستن کمربند برانکارد ، پوشش مناسب و با مراقبت از سرم و اتصالات آن به بخش منتقل نمایید .

پرستار مسئول بیمار :

۱- دستورات پزشک (پس از آنژیوگرافی) را پس از تحویل بیمار چک کرده و در کاردکس ثبت کنید *

۲- IV LINE بیمار را کنترل کنید .

۳- ساعت خروج دسیله را به رزیدنت مربوطه اطلاع دهید *

۴- توجهات خاص بعد از آنژیوگرافی شامل NPO بودن تا دو ساعت بعد از آنژیوگرافی ، عدم حرکت دادن عضو و پائین نیامدن از تخت تا ۶ ساعت ، در مداخله فمورال (در مداخله رادیال نیاز به محدودیت بیمار نیست مگر در صورت دستور پزشک) ، درد سینه و احساس بی حسی و کرختی در پا و یا بازوی مورد مداخله ، خونریزی و را به بیمار خود آموزش داده و ثبت کنید.

۵- علائم حیاتی ، نبضهای محیطی بیمار (هر ۳۰ دقیقه تا دو ساعت ، سپس هر یک ساعت تا چهار ساعت و سپس هر ۶ ساعت) و محل آنژیو گرافی را از نظر خونریزی کنترل و ثبت کنید (کنترل و ثبت علائم حیاتی بیمار در بخشهای ویژه طبق روتین خواهد بود) .

۶- دستورات پزشکی ثبت شده پس از آنژیو گرافی را اجرا کنید *

۷- در زمان خروج دسیله توسط رزیدنت مربوطه ، حتما در بالین بیمار حضور داشته باشید *

۸- بعد از در آوردن دسیله ، محل را پانسمان نموده ، و علائم حیاتی بیمار را کنترل و ثبت نمایید.

۹- صورت بروز مشکل برای بیمار در طول شیفت ، به رزیدنت کشیک اطلاع دهید *

عنوان دستورالعمل: اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیو و آنژیوپلاستی	
کد سند: M/Ins/21	شماره ویرایش: ۱
تعداد صفحه: 7 از 8	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۰- در اولین خروج بیمار از تخت در بالین بیمار حضور داشته و با رعایت اصول استاندارد dangling (نشان دادن بیمار در لبه تخت و آویزان کردن پاها و کنترل وضعیت بیمار و علائم حیاتی وی) بیمار را با همکاری کمک بهیار از تخت پائین آورید.

کمک بهیار بخش:

- ۱- تخت بیمار را برای برگشت بیمار آماده کنید *
- ۲- بعد از برگشت بیمار از آنژیوگرافی ، او را با رعایت شرایط ایمنی و پوشش اسلامی به تخت منتقل نمائید *
- ۳- نرده های کنار تخت بیمار را بالا بکشید *
- ۴- وسایل خروج دسیله را در ساعت تعیین شده بالای سر بیمار قرار دهید *
- ۵- پس از خروج دسیله ، وسایل و پسماندهای پانسمان را جمع آوری و بصورت مناسب دفع نمایید *
- ۶- در زمان تعیین شده توسط پرستار مسئول بیمار ، لباس بیمار را تعویض نمائید *
- ۷- پس از خروج دسیله ، ملحفه های بیمار را در صورت نیاز تعویض کرده و یونیت وی را مرتب کنید *



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



عنوان دستورالعمل: اطمینان از آمادگی قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوپلاستی

شماره ویرایش: ۱
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/21
تعداد صفحه: 8 از 8

مستندات مرتبط: فرم رضایت آگاهانه قبل از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی ، فرم تحویل بیمار از بخش به آنژیوگرافی و بالعکس ، پرونده پزشکی بیمار و دستورالعمل انتقال بیمار و کتاب اصول و فنون پرستاری.
منابع / مراجع : استانداردهای اعتبار بخشی ملی ، تجربیات همکاران

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر اصلا ن آبادی	مدیر گروه داخلی	لیلا کاظمی	سرپرستار بخش vip
دکتر غفاری	رئیس بخش آنژیوگرافی	جواد سنجرى	مسئول گروه رادیولوژی در آنژیوگرافی
دکتر حسین نامدار	رئیس بخش داخلی مردان یک	رقيه محمدزاده	سرپرستار داخلی مردان یک
محمد علی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	رویا قاسم زاده	سرپرستار داخلی مردان دو
مرضیه حسین پور	سوپر وایزر آموزشی	علیرضا واحدپور	مسئول بهبود کیفیت
سعیده رنجبر	جانشین مدیر خدمات پرستاری		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
فریبرز اکبرزاده	معاون آموزشی	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



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



عنوان دستورالعمل: نحوه پذیرش و عملکرد اتاق عمل در مورد بیماران مبتلا به عفونت های مسری نیازمند اعمال جراحی

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/22
تعداد صفحه: ۱ از ۳

تعاریف: بیماران عفونی بیمارانی هستند که قابلیت سرایت بیماری ایشان به محیط و دیگران وجود دارد.
اهداف: مدیریت پذیرش بیماران عفونی در اتاق عمل به نحوی باشد که موجب سرایت عفونت به سایر اتاق ها نشود.
دامنه دستورالعمل: اتاق عمل، بخش های بستری
مهارت مسئول: پزشک متخصص بیماری های عفونی، جراح، سوپروایزر، سرپرستار، پرستار یا تکنسین اتاق عمل دارای صلاحیت و مهارت حرفه ای

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری): در بیماران مبتلا به عفونت های مسری

- ۱- پزشک جراح، بیمار الکتیو را حداکثر ۳ روز قبل از عمل بمنظور تشخیص به موقع احتمال ابتلا به عفونت مسری، بستری نماید.
- ۱- پزشک معالج، بیمار را از نظر وجود علائم عفونت بعد از کاندید شدن برای عمل معاینه نماید.
- ۲- شناسایی، طبقه بندی و الویت بندی بیماران عفونی با کمک متخصص بیماریهای عفونی مرکز انجام گیرد.
- ۳- لیست عمل بیماران، شب قبل از عمل به اتاق عمل ارسال شود و مسری بودن بیماری فرد، در لیست عمل ذکر شود.
- ۴- بر اساس لیست اعمال ارسال شده از بخش ها، پزشک معالج برنامه اتاق عمل را به گونه ای برنامه ریزی کند که بیماران دارای عفونت مسری در ساعات آخر کاری و آخرین جراحی باشد و بعد از جراحی اتاق عمل شستشو و گندزایی گردد.
- ۵- جابجایی بیماران دارای بیماری واگیر با رعایت احتیاطات استاندارد صورت گیرد. (استفاده بیمار از ماسک جراحی حین جابجایی در صورت تحمل برای بیماران دارای احتیاطات تنفسی)
- ۶- تمام کارکنان، از اقدامات پیشگیری و کنترل عفونت ها در مواجهه با سایر بیماران در زمان قبل، حین و ریکاوری اطلاع کافی داشته و رعایت نمایند.
- ۷- تمام کارکنان، پرونده بهداشتی کامل داشته باشند
- ۸- کارکنان شرکت کننده در عمل جراحی از استفاده از انگشتر و جواهرات در دست و ساعد خودداری کنند.
- ۹- سرپرستار از ورود افراد متفرقه به اتاق عمل پیشگیری نماید.
- ۱۰- کادر پرستاری، پانسمان بیمار را مطابق دستورالعمل پانسمان به روش استریل تعویض کند.
- ۱۱- سرپرستار اتاق عمل مراقبت نماید، طی عمل جراحی درب ها بسته باشند.
- ۱۲- کمک بهیار، ست های جراحی را بدون دستکاری و قرار دادن در نایلون عفونی و زدن برچسب عفونی به واحد CSSD منتقل کند.



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

عنوان دستورالعمل: نحوه پذیرش و عملکرد اتاق عمل در مورد بیماران مبتلا به عفونت های مسری نیازمند اعمال جراحی

کد سند: M/Ins/22

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۲ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

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

۱۴- کادر بیهوشی، اصول آسپتیک را حین کار رعایت نماید.

۱۵- احتیاطات مبتنی بر روش تماسی و قطره ای و هوایی رعایت گردد.

۱۶- سرپرستار اتاق عمل، بر رعایت اصول پیشگیری و کنترل عفونت، نظارت کامل داشته باشد.

۱۷- نظافت، شستشو و گندزدایی محیط اتاق عمل طبق دستورالعمل داخلی بیمارستان انجام گیرد.

۱۸- دیوارها فقط در صورتی که مستقیماً آلوده شده باشند باید پاک شوند.

۱۹- کلیه سطوح و تجهیزات با محلول های ضدعفونی و گندزدایی مورد تایید مرکز پاک و ضد عفونی گردد.

۲۰- تمام لوازم و وسایل، ملحفه ها و زباله ها باید به دقت در داخل کیسه زرد رنگ قرار داده شوند.

۲۱- گان ها، ماسک ها و روکشی هایی که به هنگام کار و حین جراحی مورد استفاده قرار گرفته اند باید در ظروف مناسب و در داخل اتاق باقی بمانند.

۲۲- پرسنل نباید در حالیکه کاور کفش، ماسک، گان، کلاه یا دستکش پوشیده اند، اتاق عمل را ترک کنند.

۲۳- در مواقعی که حین عمل جراحی، آلودگی قابل رویت سطوح یا تجهیزات با خون یا سایر مایعات بدن ایجاد می شود قبل از عمل جراحی بعدی از گندزدایی مناسب برای تمیز کردن محل آلوده استفاده کنید.

۲۴- به علت خطر انتقال بیماری های منتقله از طریق خون، زباله بایستی با کمترین دست کاری دفع گردد. برای دفع زباله های اتاق عمل بایستی پنبه و گاز های مورد استفاده در کیسه های پلاستیکی در محل استفاده قرار داده شود و گازهای آغشته به مایعات در ظروف مقاوم به مایعات قرار داده شود.

۲۵- در صورت رعایت موارد فوق، لازم نیست بعد از اعمال جراحی آلوده یا کثیف، اتاق عمل تعطیل گردد.

۲۶- در صورت انجام موارد فوق لازم نیست که موارد جراحی کثیف در انتهای لیست عمل روزانه (آخرین عمل) قرارگیرد.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه پذیرش و عملکرد اتاق عمل در مورد بیماران مبتلا به عفونت های مسری نیازمند اعمال جراحی

کد سند: M/Ins/22

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۳ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط) : پرونده بهداشتی پرسنل، لیست اعمال جراحی

منابع / مراجع

- ۱- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، ۱۳۸۵
- ۲- راهنمای جامع اعتباربخشی ملی بیمارستانها ویرایش سال ۹۸، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
محمد علی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزشی
علیرضا واحدپور	رئیس اداره بهبود کیفیت	الهام پورشهبازی	سوپروایزر کنترل عفونت
سعیده رنجبر	سوپروایزر بالینی	حکیمه پاکروی	مسئول ایمنی بیمار
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل داروهای خود به خود متوقف شونده

کد سند: M/Ins/23

شماره ویرایش:

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

داروی خود به خود متوقف شونده به داروهایی گفته می شود که پس از مدت معینی دیگر نباید ادامه یابند و باید به پزشک معالج اطلاع داده شود.

اهداف : حفظ ایمنی بیمار، صرفه جویی هزینه، جلوگیری از مصرف بی رویه ی دارو، طی شدن روند درمان بیمار به طور کامل و صحیح،

دامنه دستورالعمل:

مهارت مسئول:

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

ادامه ی دستورات دارویی معمولاً در موارد زیر خود به خود متوقف می شوند:

۱- انتقال بیمار از/به بخش ICU

۲- انتقال بیمار از/به بخش دیگر

۳- فرستادن بیمار به ترخیص

۴- زمانی که بیمار به بخش جراحی انتقال میابد تمامی دارو ها متوقف شوند.

فهرست داروهایی که بعد از مدت معین باید متوقف شود:

۱) ضد قارچ های وریدی بعد از ۱۴ روز

۲) داروهای ضد اسهال بعد از سه روز

۳) داروهای ضد یبوست بعد از ۱۴ روز

۴) ضد میکروب ها (به جز داروهای موضعی) بعد از ۷ روز

۵) ضد تشنج ها بعد از ۷۲ ساعت

۶) کورتیکواستروئید ها (به جز داروهای موضعی) بعد از ۷ روز

۷) دارو های ضد اضطراب و اختلال روانی بعد از ۱۴ روز

۸) داروهای خواب آور بعد از ۱۴ روز

۹) مخدر ها (به جز متادون) بعد از ۷ روز

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

عنوان دستورالعمل داروهای خود به خود متوقف شونده

شماره ویرایش:
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/23
تعداد صفحه: ۲ از ۲

۱۰) محلول های استنشاقی به وسیله ی نبولایزر بعد از ۷ روز

۱۱) تمامی داروهای تغذیه ای غیر خوراکی بعد از ۷ روز

۱۲) تنگ کننده ی عروق چشمی و بینی بعد از ۳ روز

۱۳) NSAID و مهار کننده های COX2 بعد از ۱۰ روز

۱۴) کورتیکواستروئید ها ی چشمی و خوراکی بعد از ۷ روز

۱۵) ضد قارچ های موضعی بعد از ۳۰ روز

۱۶) داروهایی که دستور مصرف آنها در مواقع الزام و ضرورت است و در صورت عدم دستور جدید بعد از ۲۸ روز

۱۷) کرم ها پماد ها و لوسیون های موضعی حاوی کورتیکواستروئید ها بعد از ۲۸ روز

۱۸) مولتی ویتامین ها ضد اسید ها (ALMg-Mgoh2) و استامینوفن بعد از ۳۰ روز

۱۹) کتورولاک تزریقی بعد از ۵ روز

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
جناب آقای دکتر انتظاری	رئیس بخش مراقبت های دارویی		
سرکار خانم دکتر واعظی	مسئول فنی داروخانه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: نحوه استفاده ایمن از مواد حاجب

کد سند: M/Ins/24

تعداد صفحه: ۱ از 3

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری:

تعاریف : مواد حاجب تزریقی به منظور ایجاد اختلاف بین تصاویر بافت هاست، با دانسیته و عدد اتمی متفاوت که نسبت به بافتهای نرم تراکم متفاوتی دارد رنگ یکنواخت آن قسمت را بهم زده و تمایز رنگها بین بافت ها حاصل می شود و تصویری قابل تشخیص حاوی اطلاعات آناتومیکی و فیزیولوژیکی تشکیل میدهند.

اهداف : لزوم استفاده ایمن از مواد حاجب در تصویربرداری های مداخله ای با هدف خدمات صحیح و مناسب تشخیصی و درمانی به بیماران، در بخشهای تصویر برداری می باشد.

دامنه دستورالعمل: بخش رادیولوژی و آنژیوگرافی

مهارت مسئول: پزشک رادیولوژیست و کاردیولوژیست، کارشناس رادیولوژی

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱. کارشناس رادیولوژی باید در صورت مشاهده هرگونه رسوبات یا تغییر رنگ در ویال دارو، از مصرف آن اجتناب بکند.
۲. کارشناس رادیولوژی باید ترکیب حجم و غلظت ماده حاجب بر اساس فاکتورهای نظیر سن ، وزن ، اندازه رگ ، سرعت جریان خون و عملکرد کلیه مورد محاسبه قرار بدهد.
۳. کارشناس رادیولوژی ماده حاجب را به دلیل تداخلات دارویی نباید با سایر داروهای تزریقی مخلوط بکند.
۴. کارشناس رادیولوژی کشیدن ماده حاجب از ظروفشان را باید تماما تحت شرایط استریل انجام بدهد.
۵. کارشناس رادیولوژی ماده حاجب را پس از باز شدن باید بلافاصله مورد استفاده قرار بدهد .
۶. مواد کنتراست ید دار وریدی باید در زمان تزریق، دمایی مساوی بدن و یا نزدیک به آن داشته باشد .
۷. کارشناس رادیولوژی قبل از انجام آزمون به منظور حفظ آرامش بیمار باید نحوه انجام پروسیجر را به وی توضیح بدهد.
۸. کارشناس رادیولوژی باید تکمیل فرم رضایت نامه توسط بیمار یا همراهان درجه یک بیمار را پیگیر باشد.
۹. کارشناس رادیولوژی باید خطرات احتمالی ناشی از تزریق دارو را به بیمار و همراهان درجه یک وی توضیح بدهد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه استفاده ایمن از مواد حاجب

کد سند: M/Ins/24

تعداد صفحه: 2 از 3

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری:

۱۰. کارشناس رادیولوژی باید در بیماران با ریسک بالای حساسیت، قبل از هر گونه اقدام با رادیولوژیست هماهنگ بشود.
۱۱. کارشناس رادیولوژی در صورت بارداری بیمار، باید انجام ازمون را حتی المقدور به بعد موکول بکند و یا پروسیجرهایی ایمن که نیاز به اشعه و ماده حاجب ندارند، جایگزین آن بگرداند.
۱۲. کارشناس رادیولوژی در موارد شیردهی بیمار ماده حاجب را با احتیاط مورد استفاده قرار بدهد.
۱۳. بیماران باید از نظر سابقه حساسیت دارویی، مواد غذایی و بیماریهای خاص مورد غربالگری قرار بگیرند.
۱۴. کارشناس رادیولوژی از آنژیوکت متناسب با سن، اندازه رگ و نوع پروسیجر مربوطه استفاده بکند.
۱۵. تزریق هر گونه ماده حاجب با حضور رادیولوژیست و پرسنل خبره و با اطمینان از کامل بودن تجهیزات و داروهای ترالی اورژانس صورت پذیرد.
۱۶. باقی ماندن آنژیوکت (باز بودن رگ) و کنترل محل تزریق بیمار حداقل تا نیم ساعت پس از آزمون الزامی می باشد.
۱۷. کارشناس رادیولوژی در کلیه افراد خصوصاً مراجعین با سابقه بیماریهای زمینه ای خاص مانند بیماران کلیوی استفاده از ماده حاجب را با احتیاط و تحت نظارت رادیولوژیست انجام بدهد.
۱۸. تزریق ماده حاجب باعث اختلال در تست های تیروئیدی می شود، بنابراین آزمون های تیروئیدی یک هفته به تاخیر بیفتد.
۱۹. در بیماران دیابتی مصرف متفورمین ۴۸ ساعت قبل و بعد از تزریق قطع بشود.
۲۰. همکاران باید قانون h^4 : Head up (حواس جمع بودن) ، Have in electrocardiogram (مانیتور کردن بیمار) ، Hydration (هیدراته بودن) History (داشتن تاریخچه بیماری) قبل از تزریق ماده حاجب را رعایت بکنند.
۲۱. همکاران اگر در طول تزریق، واکنش ناخواسته اتفاق افتاد، باید تزریق را بلافاصله متوقف بکنند.
۲۲. کارشناس رادیولوژی در مواردی که کراتنین بیمار بالا است، باید استفاده از ماده کنتراست غیر یونی با اسمولاریته پایین، استفاده بکند.
۲۳. رقیق کردن ماده حاجب تزریقی با سرم نرمال سالین استریل توصیه نمی شود مگر در بیماران با کراتنین بالا - کودکان و زنان باردار (جهت کاهش حجم ماده حاجب مصرفی).

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: نحوه استفاده ایمن از مواد حاجب	
کد سند: M/Ins/24	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: 3 از 3	تاریخ آخرین بازنگری:

۲۴. انجام آزمایشات PTT-PT-INR-CR-BUN و سایر فاکتورهای خونی الزامی است.

۲۵. همکاران باید به کارگیری استراتژی هایی نظیر بهبود دسترسی به اطلاعات دارویی مرتبط به " داروهای با هشدار بالا " یاد بگیرند.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

سایت جامع رادیولوژی

کتاب مواد حاجب رادیولوژی / دکتر فضل الله تورچیان

کتاب مواد کنتراست رادیو گرافی / دکتر داغستانی

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
اردشیر بهروزی	مسول واحد تصویر برداری		
لیلی دانایی	کارشناس رادیولوژی		
سارا هم مسلک	کارشناس رادیولوژی		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری:

کد سند: M/Ins/25
تعداد صفحه: ۱ از ۵

تعاریف: مقادیر بحرانی (Panic Value) به نتیجه ای اطلاق میشود که گزارش فوری آن ممکن است تاثیر بسزایی در تفسیر یا ماهیت تشخیص و یا پیشگیری از بیماری داشته باشد. ضمناً مقادیر خارج از نرمال الزاماً شامل مقادیر بحرانی نخواهد بود.

اهداف: شناسایی مقادیر بحرانی و اقدام سریع تیم درمانی جهت شروع درمان به موقع عوامل تهدید کننده ایمنی بیمار

دامنه دستورالعمل: سونوگرافی و گرافی های بیماران سرپایی و بخشهای بالینی
مهارت مسئول: پزشک رادیولوژیست، کارشناس رادیولوژی

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱. دامنه یا مقادیر بحرانی تهیه شده و ابلاغی به صورت پوستر در معرض دید کارکنان رادیولوژی نصب گردد .
۲. وجود خطوط تلفن یک طرفه بین رادیولوژی و بخش های بیمارستان که از طرف بخش ها امکان تماس و شماره گیری مقدور نباشد.
۳. کارشناس رادیولوژی در مورد بیماران سرپایی که نتایج سونوگرافی آنها شامل موارد بحرانی باشد ضمن رعایت اصول اخلاقی و شرایط روحی روانی بیمار جهت دریافت جواب سونوگرافی و مراجعه به پزشک او را راهنمایی بنماید.
۴. همکاری پرستار بخش بعد از دریافت جواب مقادیر بحرانی بلافاصله بیمار را تحت نظر قرار داده و در صورت داشتن سابقه قبلی و گرفتن شرح حال و عدم تغییر جواب سونوگرافی نسبت به دوره قبل ضمن اطلاع به پزشک ذیصلاح اقدامات لازم را بر اساس Standing Order انجام و در فرم گزارش مقادیر بحرانی ثبت بنماید.
۵. همکاری پرستار بعد از ثبت مقادیر بحرانی گزارش شده در تلفن، نتایج را برای انجام دهنده سونوگرافی بازخوانی نموده و از صحت ثبت مقادیر بحرانی اطمینان کسب می نماید.
۶. همکاران قبل از کنترل مجدد نتایج بحرانی با استفاده از خطوط تلفن یک طرفه اقدام به اعلام اضطراری (آنی) نتیجه به بخش بستری بنمایند.
۷. در ثبت دفتر گزارش نتایج مقادیر بحرانی باید نام بیمار ، شماره پرونده بیمار، بخش مربوطه، نتیجه تست، گزارش دهنده ، تاریخ و ساعت گزارش، نام فرد گزارش گیرنده نوشته بشود.

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

عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری:

کد سند: M/Ins/25
تعداد صفحه: 2 از ۵

۸. مسئول فنی رادیولوژی طی مکاتبه ای مبنی بر اعلام مقادیر بحرانی نظر متخصصین رشته های تخصصی بیمارستان را اخذ بنماید.

۹. مسئول فنی رادیولوژی پس از جمع بندی، مقادیر بحرانی پیشنهادی را در کمیته اورژانس بیمارستان (طبق توصیه سنجه مربوطه) و با حضور نمایندگان رشته های تخصصی مورد ارزیابی و تایید قرار می دهد.

۱۰. مسئول بخش کسب اطمینان از آگاهی کلیه کارکنان رادیولوژی از دامنه و مقادیر بحرانی می باشد.

۱۱. مسئول بخش آگاهی کارکنان از مقادیر بحرانی را به صورت ماهیانه ارزیابی می نماید.

۱۲. مسئول بخش مقادیر بحرانی را در جلسات دوره ای رادیولوژی برای کارکنان مرور می نماید.

۱۳. مسئول بخش آگاهی کارکنان از مقادیر بحرانی را به صورت سالیانه در آزمونهای دوره ای توانمندسازی پرسنل لحاظ می نماید.

۱۴. همکاران بخش آنژیوگرافی باید توجه لازم در عدم افزایش میزان ماده حاجب تزریق شده به بیمار، طولانی شدن زمان پرتو گیری بخصوص د رکودکان، محدود کردن میدان اشعه، عدم کاهش فشار بیمار و عدم کاهش RATE بیمار داشته باشند.

(دستورالعمل)

عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

کد سند: M/Ins/25

تعداد صفحه: ۳ از ۵

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری:

موارد بحرانی تصویر برداری بیمارستان شهید مدنی تبریز

اندام	عنوان	اقدام از طرف رادیولوژی	اقدام از طرف بخش مربوطه
گردن	پارگی عروق تیروتید	گزارش تلفنی فوری به مسئول بخش / شیفت / پرستار مسئول	گزارش فوری به پزشک معالج / سوپروایزر کشیک
شکم	آنوریسم آئورت	"	"
	دایسکشن آئورت	"	"
	وجود هماتوم اینتراپریتونین (نه فقط مایع آزاد)	"	"
	هیدرو نفروز شدید	"	"
	مایع آزاد شکم و لگن (هماتوم) به دنبال جراحی	"	"
	خونریزی داخلی	"	"
لگن	کیست هموراژیک پاره شده	"	"
	مرگ جنین (fetal dead)	"	"
	آپاندیسیت	"	"
	تورسیون تخمدان و تورسیون بیضه	"	"
	DVT	"	"
پاها	پنوموتوراکس	"	"
قفسه سینه	همونوراکس	"	"
	جسم خارجی در قفسه سینه	"	"
	تامپناد	"	"

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز

(دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی	
کد سند: M/Ins/25	شماره ویرایش: ۲
تعداد صفحه: ۴ از ۵	تاریخ آخرین بازنگری:

دامنه دستورالعمل: بخش رادیوتراپی

مهارت مسئول: پزشک رادیوانکولوژیست، فیزیست، کارشناس پرتودرمانی

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱۵. همکاران بخش رادیوتراپی باید در موارد بحران مانند ادامه پرتودهی دستگاه علیرغم خاتمه زمان درمان، حرکت یا وضعیت غیر طبیعی بیمار حین تشعشع بر اثر تشنج، عدم تعادل، خونریزی و، همچنین بروز اختلال در عملکرد دستگاه و آتش سوزی الکتریکی اقدامات لازم را انجام بدهند.

۱۶. متصدی پذیرش در مورد بیمارانی که جزء مقادیر بحرانی می باشد را در اسرع وقت پذیرش نموده و پس از تشکیل پرونده سریعاً جهت مشاوره و تنظیم پروتکل درمانی به متخصص رادیوانکولوژیست ارجاع دهد.

۱۷. مسئول بخش مقادیر بحرانی را در جلسات دوره ای رادیوتراپی برای کارکنان مرور می نماید.

۱۸. بیماری های اورژانسی بخش رادیوتراپی که در اسرع وقت باید درمان آنها شروع شود: بیماران انتوبه، بچه های زیر ۷ سال ، بیماران تراکستومی شده، آکروفوبیا

موارد بحرانی پرتودرمانی بیمارستان شهید مدنی تبریز

عنوان	اقدام از طرف بخش رادیوتراپی
خونریزی زخم باز	گزارش تلفنی فوری به مسئول بخش /شیفت/ پزشک معالج
تشنج	"
ایست تنفسی - قلبی	"
آپنه	"
سکته مغزی - قلبی	"
انسداد روده	"
دهیژنس	"

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

عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری:

کد سند: M/Ins/25

تعداد صفحه: ۵ از ۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی تبریز معاونت درمان / <https://treatment.tbzmed.ac.ir/>

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
		مسول واحد تصویر برداری	اردشیر بهروزی
		کارشناس رادیولوژی	لیلی دانایی
		کارشناس رادیولوژی	سارا هم مسلک
		کارشناس رادیولوژی	نسرین اسلامی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر سیامک کاشفی مهر

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

شماره ویرایش: 2
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/26
تعداد صفحه: ۱ از 6

برای جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته از بیمار بخواهید:

۱. ساعت ۸ صبح مثانه خود را تخلیه کند.
۲. تا ۸ صبح فردا در هر نوبت ادراری آن را در یک ظرف چند لیتری جمع آوری کند.
۳. در مواقعی که ظرف حاوی مایع باشد که به عنوان نگهدارنده مورد استفاده قرار میگیرد آنرا دور نریزد.
۴. از مصرف داروهای ادرار آور خودداری کند.
۵. طبق عادت معمول آب و مایعات مختلف استفاده کند تا حجم ادرار صحیح باشد.
۶. در مدت جمع آوری ادرار باید در جای خنک نگهداری شود.
۷. بعد از اتمام نمونه را سریعاً به آزمایشگاه تحویل دهید.

برای آزمایش خون مخفی در مدفوع:

برای تشخیص اولیه خونریزی در نقاط فوقانی یا تحتانی دستگاه گوارش از این آزمایش استفاده می شود.

در مورد آزمایش خون مخفی در مدفوع شیرخواران دقت در افتراق با شقاق پستان مادر در نظر گرفته شود.

توصیه های قابل ارائه به بیماران

* خانم هایی که عادت ماهیانه هستند تا سه روز پس از پایان دوره فوق از انجام این آزمایش خودداری نمایند.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

کد سند: M/Ins/26

شماره ویرایش: 2

تعداد صفحه: 2 از 6

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

* چنانچه بیمار به بواسیر یا شقاق مقعد مبتلا بوده و خونریزی واضحی از این ضایعات مشاهده می گردد، قبل از انجام آزمایش به آزمایشگاه اطلاع داده شود.

* چنانچه بیمار به علل مختلف دچار خونریزی از لثه ها یا مخاط دهان است بلع خون از این ناحیه سبب مثبت شدن کاذب آزمایش می گردد.

* دو تا سه روز پیش از آزمایش و در طی دوره جمع آوری نمونه، از خوردن غذاهای گوشت قرمز (بهتر است گوشت مرغ و ماهی نیز مصرف نگردد)، سبزیجات خام بخصوص شلغم، ترب و تربچه، قارچ، کلم بروکلی، گل کلم، پرتقال، موز، انگور، طالبی یا گرمک، خربزه، ترب کوهی خودداری شود.

* حداقل از هفت روز قبل از انجام آزمایش از مصرف داروهای سالیسیلات ها مانند آسپرین، سایر داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی مانند ایبو پروفن، ایندومتاسین، دیکلوفناک سدیم، داروهای استروئیدی، کلشی سین، ویتامین C، آنتی اسیدها، ترکیبات آهن دار، ترکیبات ید دار، دیورتیک های تیازیدی، رزپین اجتناب گردد، در غیر این صورت به آزمایشگاه اطلاع داده شود. لازم به ذکر است که با

توجه به تنوع داروهای مصرفی و امکان تداخل آنها با نتایج آزمایش بهتر است مصرف هر گونه دارو را قبل از انجام آزمایش به اطلاع پزشک معالج برسانید.

* نمونه مدفوع باید در ظرف مخصوصی که آزمایشگاه در اختیار شما قرار می دهد و تمیز، دردار و فاقد مواد نگهدارنده است، جمع آوری گردد.

* چنانچه به علتی امکان جمع آوری مستقیم مدفوع در ظرف نمونه گیری مقدور نباشد باید نکات زیر حتما رعایت گردد:

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

کد سند: M/Ins/26

شماره ویرایش: 2

تعداد صفحه: 3 از 6

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

* قبل از اجابت مزاج، کف توالت باید کاملاً شسته و عاری از مواد شوینده و پاک کننده گردد (ترجیحاً بهتر است دو بار سیفون کشیده شود).

* پس از اجابت مزاج با استفاده از آبسلانگ یا اپلیکاتوری، مقدار کمی از سطح رویی مدفوع را بدون اینکه با ادرار یا آب مخلوط گردد، در ظرف مخصوص قرار داده و درب آن محکم بسته شود.

* نمونه باید سریعاً به آزمایشگاه تحویل داده شود در غیر این صورت تا زمان رسیدن به آزمایشگاه در دمای معادل یخچال (۸- ۲ درجه سانتی گراد) نگهداری شود و از قرار دادن نمونه ها در گرما یا در مجاورت نور خورشید خودداری شود.

* تاخیر در آزمایش می تواند تاثیر منفی بر نتایج این آزمایش داشته باشد.

* نمونه مدفوع نباید با ادرار یا سایر مواد آلوده شود.

حجم نمونه

* مقدار مدفوع لازم برای آزمایش خون مخفی در مدفوع قوام دار (جامد) حدود ۵ گرم (به اندازه یک فندق) و در مدفوع آبکی پنج میلی لیتر است.

ملاحظات ایمنی

چون هر نمونه مدفوع می تواند به عنوان یک منبع مهم باکتری، ویروس و انگل باشد، لذا باید به عنوان یک منبع آلوده کننده مهم محسوب گردد.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

شماره ویرایش: 2
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/26
تعداد صفحه: 4 از 6

اسکاچ تست یا تست تشخیص کرمک

نمونه را صبح زود پیش از این که فرد مدفوع نموده و یا استحمام کند تهیه شود.

نحوه تهیه نمونه

* یک عدد لام شیشه ای از آزمایشگاه دریافت کنید.

* برای انجام نمونه گیری صبح زود قبل از آنکه بیمار از رختخواب بلند شود و دفع مدفوع نماید یک قطعه (۵ سانتی متر چسب نواری شفاف) را از طرف چسبدار آن محکم به ناحیه اطراف مقعد چسبانده و فشار دهید که در صورت وجود انگل یا تخم آن به سطح چسب دار نوار بچسبد.

* بعد از حدود ۱۰ دقیقه چسب را بلند کرده و آنرا از طرف چسب دار روی لام شیشه ای بچسبانید.

* در اولین فرصت ترجیحا بین ساعات ۸ تا ۱۴ به آزمایشگاه ارسال نمایید.

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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

کد سند: M/Ins/26

تعداد صفحه: 5 از 7

شماره ویرایش:

تاریخ آخرین بازنگری:

تهیه کشت ادرار

بهتر است نمونه ادرار اول صبح که حداقل هشت ساعت در مثانه مانده و تغلیظ شده است، مورد آزمایش قرار گیرد. در غیر این صورت می توان از نمونه ادرار رانندوم یا اتفاقی جهت بررسی و کشت استفاده نمود. در مواردی که باید آزمایش کشت ادرار انجام شود، حداقل از سه روز قبل نباید آنتی بیوتیک مصرف شده باشد (در مواردی که رعایت این مطلب مقدور نیست باید به پزشک معالج و آزمایشگاه اطلاع داده شود). برای نمونه کشت باید از Urine bottle یک بار مصرف ضد عفونی شده استفاده شود و برای نمونه آنالیز ظرف باید تمیز باشد و ضد عفونی بودن آن الزامی نیست. حداقل حجم نمونه ده میلی لیتر است.

توصیه های قابل ارائه به بیماران:

* نیازی به محدودیت غذایی قبل از انجام تست نیست.

* بهترین نمونه برای تشخیص عفونت های ادراری نخستین ادرار صبحگاهی است.

* پیش از نمونه گیری از نوشیدن بیش از حد مایعات اجتناب نمایید. مقدار آب مصرفی بطور معمول در طول یک روز

زمستان ۴ تا ۵ لیوان و در تابستان ۵ تا ۶ لیوان می باشد.

* دستهای خود را کاملاً با آب و صابون شسته و به خوبی با دستمال کاغذی خشک کنید.

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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

کد سند:

تعداد صفحه: 6 از 7

شماره ویرایش:

تاریخ آخرین بازنگری:

* **بانوان:** با یک دست چین های پوستی دستگاه تناسلی را از هم باز کرده و با یک دستمال یکبار مصرف مرطوب حاوی صابون اطراف پیشابراه و معقد را از جلو به عقب تمیز کنید. سپس دستمال جدیدی برداشته و با آب خیس کنید و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهید. درب ظرف ادرار را باز کنید تحت هیچ عنوان دستهای شما نباید با سطح داخلی ظرف یا درب آن تماس پیدا کند.

* **آقایان:** سر آلت را با یک دستمال یکبار مصرف مرطوب حاوی صابون تمیز کنید و دستمال را دور بیندازید. سپس دستمال جدیدی برداشته و با آب خیس کنید و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهید.

* **نوزادان:** در مورد نوزادان و کودکان زیر دو سال باید از کیسه های سترون شده مخصوص جمع آوری ادرار (Urine Bag) استفاده کرد، که از کیسه متناسب جنس کودک (پسرانه یا دخترانه) استفاده می شود. این کیسه نباید بیش از ۴۵ دقیقه به مجرای ادرار متصل باشد. وقتی حدود ۱۵-۱۰ ml ادرار در کیسه جمع شد سر آن را تا کرده تا بسته شود، سپس به آزمایشگاه انتقال یابد. اگر زمان گذاشتن کیسه طولانی شد و نوزاد ادرار نکرد، جهت جلوگیری از آلودگی کیسه، متوان آن را تعویض نمود.

* توجه داشته باشید که تحت هیچ عنوان ظرف ادرار با پوست اطراف ناحیه تناسلی تماس پیدا نکند.

* مقدار کمی از قسمت اول ادرار (دو ثانیه اول) را به داخل توالت تخلیه کنید و حدود ۳۰ میلی لیتر (نصف ظرف نمونه) از وسط ادرار را جمع آوری نمایید و آخر ادرار را داخل توالت تخلیه کنید.

* در هنگام گرفتن نمونه مواظب باشید درب ظرف آلوده نشود و در جای مناسب آن را نگهدارید.

* درب ظرف نمونه را بسته و آن را تحویل آزمایشگاه دهید.

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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

کد سند: M/Ins/26

تعداد صفحه: 7 از 7

شماره ویرایش:
تاریخ آخرین بازنگری:

* اگر طی دو هفته قبل دارو مصرف نموده اید حتما در مورد داروهای مصرفی خود قبل از نمونه گیری با آزمایشگاه مشورت کنید.

منابع: آزمایشگاه مرجع سلامت

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
اشرف عقیقی	کارشناس آزمایشگاه	سحر اسمعیل زاده	کارشناس آزمایشگاه
امیر ارشادی	کاردان آزمایشگاه		
علیرضا غفارزاده	کاردان آزمایشگاه		
امیر جاهد	کاردان آزمایشگاه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۱ از ۸۷

تعاریف: کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: بخش بیوشیمی با انجام تستهای مختلف جهت کمک به تشخیص و درمان صحیح بیماران و ارائه خدمات مطلوب به ایشان می باشد.

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد آگاهیهای لازم را باید داشته باشد و آموزشهای مورد نیاز در این بخش را قبلاً دیده باشد از جمله آموزش کار با دستگاه بیوشیمی و مهارت در تفسیر نتایج و آشنایی و آگاهی از نحوه تهیه محلولها و رقت سازی آنها

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

آزمایشاتی که توسط دستگاه هیتاچی انجام می گیرند شامل:

BS-BUN-CR-CPK-CKMB-LDH-ALB-ALP-CHO-TG-U.A-HDL-LDL-CA-P-Mg-TP-OT-PT-

ALK.P-D.Bili-T.Bili-Fe-TIBC-کراتینین ادرار ۲۴ ساعته

روش کار:

- ۱- نمونه های سانتریفوژ شده توسط بخش تحویل نمونه راتحویل گرفته ، طبق لیست کاری مرتب نمایند .
- ۲- ابتدا باید ظرف معرف ها را که داخل یخچال بخش بیوشیمی قرار دارد را در جایگاه خود قرار دهید سپس شیر آب شهری را باز کنید و بعد شیر دستگاه دیونایوز را باز کنید که شیر آب شهری به ۳ فیلتر متصل است و هم چنین دستگاه دیونایوز نیز دارای فیلتر است که برای دستگاه آب مقطر نوع ۲ نیاز است که این فیلترها این نوع آب را ایجاد می کنند.
- ۳- کلید پشت دستگاه را روشن کنید که این کلید مربوط به یخچال می باشد و بعد کلید power که در قسمت جلوی دستگاه قرار دارد روشن کنید تا دستگاه به حالت Standby قرار گیرد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲ از ۸۷

۴- ۷ دقیقه بعد از روشن کردن طول می کشد که دستگاه برنامه های لازم را اجرا کند بعد از اتمام این مدت می توان فتومتر، کنترل و در صورت نیاز کالیبر داد و در نهایت پذیرش نمونه ها را بدین ترتیب انجام دهید. Home Page → Easy mode → انتخاب تست → Accept → Start

۵- جهت پذیرش نمونه های اورژانسی: Home Page → Easy mode → Stat → Test → Accept → Start

۶- نتیجه نهایی فتومتر، کنترل، کالیبر و تستها به صورت مکتوب توسط پرینتر در می آید که برای خارج کردن کاغذ از کلید Paper feed استفاده کنید.

۷- زمانی که کاغذ پرینتر در حین جواب دهی تمام شد باید منتظر بمانید تا تستها به پایان برسند و بعد کاغذ را می توان تعویض کرد و از جواب تستها پرینت بگیرید که از روش زیر استفاده کنید ولی اگر بخواهید نتایج را زودتر بخوانید از روش زیر استفاده کنید.

Enter → شماره نمونه → Homepage → Monitor → Routinesample → Display

جهت گرفتن پرینت مجدد: Enter → شماره نمونه اول → Homepage → Monitor → Routinesample → print

۱- Start → Enter → شماره نمونه آخر

باید دقت کرد که نمونه های داخل کاپ فیبرین نداشته باشند در غیر این صورت پروب با مکش این نوع نمونه دچار مشکل می شود که منجر به توقف دستگاه می شود که باید پروب را باز کرده و با گاز استریل آن را تمیز نموده و بعد از رفع مشکل تست ها را از نمونه ایی که از آن مانده ادامه بدهید که از روش زیر استفاده کنید.

۲- Start → Rest → Maint → Homepage

روش اندازه گیری کراتینین ادرار ۲۴ ساعته:

- حجم ادرار ۲۴ ساعته را بوسیله مزور اندازه گیری کرده و در لوله ادرار بریزید.
 - در صورت وجود کدورت، نمونه ادرار را سانتیفریوژ نمائید، در غیر اینصورت نیازی به سانتیفریوژ نمی باشد.
 - ادرار را ۱ به ۵۰ با آب مقطر رقیق کرده ۲۰۰ لاند برداشته درون کاپ بیوشیمی بریزید همانند پذیرش کراتی نین در دستگاه هیتاچی پذیرش کنید.
 - نتیجه بدست آمده را در ضریب رقت (۵۰) ضرب کرده و در نهایت نتیجه بدست آمده به ترتیب زیر محاسبه کنید
- ۱۰۰/حجم ادرار* نتیجه نهایی بدست آمده=کراتی نین ادرار ۲۴ ساعته

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳ از ۸۷

روش کار BT3000 :

این دستگاه در شیفتهای عصر و شب فعال می باشد و تستهای CPK-CKmb-LDH-BS-BUN-CR انجام می گیرد

۱- ابتدا سطح محلولها را بررسی کنید و ظروف خالی هر محلول که در یخچال عصر و شب موجود می باشد پر کنید.

۲- محلولها را در جایگاه مربوطه قرار دهید.

۳- آب مقطر و ظرف فاضلاب را چک کنید (به ازای ۲۰ لیتر آب مقطر ۳ سی سی آنتی باکتریال که در یخچال عصر و شب موجود می باشد بریزید).

۴- کلید را از پشت دستگاه روشن کنید.

۵- کلید جلوی دستگاه را روشن کنید.

۶- پس از لود شدن کامل نرم افزار برنامه Wash With Water را از آیکن شماره ۹ اجرا کنید.

۷- بعد از اتمام برنامه Zeroing on water را از آیکن شماره ۹ اجرا کنید.

۸- کنترلهای مورد استفاده را از آیکن شماره ۸ به دستگاه بدهید و جوابها را چک کنید در صورت نیاز به کالیبر کردن کالیبر کرده یا کنترل مجدد بدهید.

۹- بیماران را از آیکن شماره ۵ پذیرش کنید.

۱۰- نمونه ها را در جایگاه پذیرش قرار داده و از آیکن شماره ۵ RUN را اجرا کنید.

۱۱- جوابها را از آیکن شماره ۱۱ ثبت کنید.

۱۲- پس از اتمام کار روزانه دستگاه را از آیکن شماره ۱۴ Shut down کرده و شستشوی مربوطه را بعد از اطمینان از وجود محلول Basic در خانه شماره ۴۰ اجرا کنید.

۱۳- پس از خاموشی کامل دستگاه درب محلولها را بسته و ظروف محلولها را در یخچال قرار دهید .

۱۴- کلید پشت دستگاه را خاموش کنید و سطح بیرونی دستگاه و قسمت یخچال دستگاه را با دستمال نرم مرطوب تمیز نموده و کاور دستگاه را بکشید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

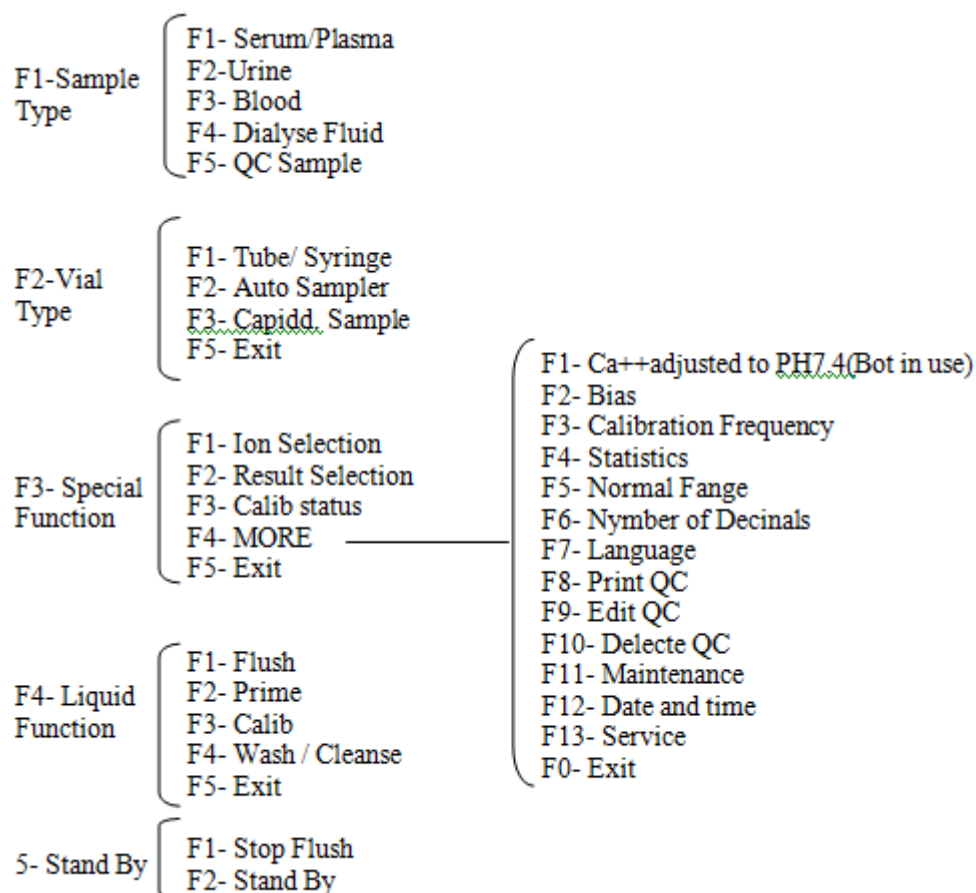
شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۴ از ۸۷

روش کار با دستگاه EasyLyte روی دیوار نصب می باشد.

روش کار با دستگاه یونوگرام (میکرو لایت):

فهرست آزمایشاتی که توسط دستگاه یونوگرام انجام می گیرد شامل: Na-K-Ca^{++}

صفحه روی دستگاه شامل دکمه های زیر می باشد.



محلولهای مورد استفاده در این دستگاه شامل استانداردهای ۱،۲ و ۳ و محلول شستشو و کلین می باشد. این دستگاهها ۲۴ ساعته روشن می باشند.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۵ از ۸۷

- (۱) نوع نمونه را به کمک دکمه F1 مشخص کنید (خون کامل، سرم، ادرار، پلاسما و...) .
- (۲) از روی صفحه دستگاه علامت نقطه را بزنید پروب جلو آمده نمونه را زیرش قرار داده کمی به عقب فشار دهید بعد از مکش نمونه را بیرون بکشید.
- (۳) جهت کالیبره کردن (f4 سپس f3) بصورت دستی انجام دهید.
- (۴) اکیداً توصیه می شود فقط از استانداردهای کمپانی استفاده کنید.
- (۵) نمونه را سه ثانیه بعد از شنیدن سیگنال بیپ دستگاه از پروب جدا کنید.
- (۶) به مقدار کافی حجم نمونه استفاده کنید (حداقل نمونه ۲۰۰ لاند می باشد) و دقت فرماید مکش نمونه از کف تیوپ انجام نشود نوک پروب نباید با دیواره تیوپ یا با کف آن برخورد کند.
- (۷) آب مقطر دیونیزه یا محلولهای دیگر نباید در تماس با Membranes الکترودها قرار گیرد.
- (۸) وقتی که استانداردها را تعویض می کنید به این منظور که استاندارد تعویض شده در مسیر مکش شود و حبابهای مسیر از بین رود از مرحله Priming برای استاندارد مورد نظر استفاده کنید. (f4 سپس f2) پس از مرحله Priming بطور اتوماتیک کالیبراسیون نیز انجام می گردد.
- (۹) محفظه waste را هر روز برای تمیزی محیط کار تعویض نمائید که از روش زیر استفاده کنید:
F3 → F4 → 11 → ENTER → F1 → ENTER
- (۱۱) به هیچ عنوان نباید الکترودها ضربه ببینند لذا در حین حمل یا تعویض آنها از زدن ضربه به آنها خودداری کنید و با احتیاط آنها را جابجا نمائید.
- (۱۳) هنگامیکه دستگاه در حال ضبط (saving) اطلاعات در حافظه است دستگاه را خاموش نکنید.

"شستشو" "Washing"

- (۱) به هیچ عنوان از محلولهای شستشو بغیر از محلولهای کمپانی استفاده نکنید.
- (۲) مرحله wash را در شروع مراحل اندازه گیری انجام دهید.
- (۳) معمولاً مرحله stand by قبل از خاموش کردن میکرو لایت را انجام دهید. این مرحله شامل روش washing (اتوماتیک) و روش cleansing (دستی) می باشد که از روش زیر استفاده میکنیم:

F4 → F4 → F2 → Clean

F4 →

F4 →

F1 →

FLUSH → wash

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۸۷ از ۸۷

نکته مهم: این دو مرحله washing و cleansing را فقط یک بار در روز انجام دهید.

۴) این نکته مهم است که تیوپها و بلوک الکترودها در فاصلههای زمانی منظم برای جلوگیری از تجمع پروتئینها و lipidها در سیستم شستشو wash شود.

۵) اگر washing در حین کار روزانه انجام می شود، ۳۰ دقیقه منتظر شوید و سپس مجدداً کالیبر نموده و به کار ادامه دهید.

فعال سازی الکترودها

قبل از نصب و سوار کردن، هر الکترودها باید فعال گردد. فعال سازی برای مطمئن شدن از عملکرد اندازه گیری صحیح الکتروولیت انجام می شود

۱- برای فعال سازی هر الکترودها از یک سرنگ استفاده کنید.

۲- محلول filling فعال سازی برای الکترودهای k,ca یکی است و می توان برای آن دو از یک سرنگ نیز استفاده کرد

۳- برای فعال سازی الکترودهای ca,k,cl,Na از محلول فعال سازی مخلوط شده استفاده کنید که شامل ۱/۱۰ محلول filling مخصوص الکترودها و ۹/۱۰ آب مقطر است.

نکته مهم: سرنگها را با هم عوض نکنید، که آلودگی بوجود نیاید.

۴- برای فعال سازی الکترودها Li مستقیماً از محلول filling لیتیم استفاده کنید.

۵- کانال اندازه گیری هر الکترودها را با محلول فعال ساز پر کنید، دقت کنید سوزن سرنگ به انتها و بدنه محفظه الکترودها برخورد نکند، سپس محفظه داخلی الکترودها را از محلول پر کنید.

روش انجام آزمایش گازهای خونی:

آزمایش ABG شامل هفت پارامتر PH,PO2,PCO2,Na+,K+,Ca++,Glu,Lactat,Hct

۱- نمونه های مورد استفاده برای انجام آزمایش ABG خون هپارینه و ACT خون بدون هپارینه می باشد.، نمونه های این آزمایش را باید بلافاصله بدون اتلاف وقت انجام داد چون در غیر اینصورت به علت تغییر اکسیژن و دی اکسید کربن نمونه، فاقد ارزش گزارش می باشد.

۲- آزمایش ABG با دستگاه های دیجیتالی انجام می شود. بر اساس تعریفهای موجود در این دستگاه و پارامترهایی که توسط سازنده دستگاه تهیه شده و در اختیار آزمایشگاه قرار گرفته، دستگاه تنظیم می گردد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۷ از ۸۷

- ۳- بعد از کنترل نمونه فرستاده شده از نظر عدم وجود لخته و کافی بودن آن، نمونه های بیماران در جایگاه مخصوص نمونه ها که به صورت سرنگ مکش دار می باشد با دست قرار بدهید مدت مکش در عرض ۳ ثانیه می باشد و بعد از مکش دستگاه هشدار کامل شدن مکش را می دهد.
 - ۴- جواب های بدست آمده از دستگاه خود توسط دستگاه پرینت می شود و بعد از کنترل جواب و در صورتکه موارد غیر نرمال باشد تکرار کنید سپس نتایج در عرض ۵ دقیقه به بخش مربوطه توسط رابط ارسال کنید.
 - ۵- در مورد ACT یا آگلوتین تایم معمولاً کیت مخصوص را در جایگاه مخصوص دستگاه قرار داده و بسته به ابتدا و انتهای عمل (پمپ) گزارش کنید.
 - ۶- محدوده نرمال بخش بیهوشی پارامترهای ABG شامل (PH (7.35-7.45), Na+(135-150), PCO2(35-40), PO2(>100), Ca++(0.9-1.5), Glu(70-140), Lac(0.5-1.5), Hct(35-45), K+(4-5) می باشد.
 - ۷- کادر بخش ABG نتایج چاپ شده آزمایشات را پس از کنترل نهایی، امضاء نموده و در قسمت مربوط به نتایج آماده قرار بدهید.
 - ۸- نتایج آزمایشاتی که در محدوده بحرانی قرار دارند در اسرع وقت مطابق دستور العمل خط مشی گزارش نتایج بحرانی آزمایشات، توسط مسوول بخش و یا جانشین ایشان به بخش بالینی مربوط گزارش کنید.
- آزمایش های که به روش دستی انجام می گیرند:**
- ۱- نمونه ها توسط واحد تحویل نمونه کاردان یا کارشناس آزمایشگاه به بخشهای مربوطه تحویل می گردد.
 - ۲- نمونه ها را سانتریفوژ کنید و طبق لیست کاری مرتب شده تحویل بگیرید.
 - ۳- برای انجام آزمایش های دستی بر اساس دستور العمل های داخل کیت ها و یا دستور العمل های طراحی شده عمل کنید .
 - ۴- دستور العمل را مطالعه و لوازم مورد نیاز را آماده کنید .
 - ۵- محلول های لازم را از نظر کیفیت و کمیت بررسی کنید .
 - ۶- آزمایش را طبق دستور العمل انجام دهید .
 - ۷- در صورت نیاز بر اساس دستور العمل محاسبات لازم را انجام دهید.
 - ۸- بعد از اطمینان از جواب کنترل های بکار گرفته شده جواب های بدست آمده در برگه کار و سپس در سیستم HIS ثبت کنید .
 - ۹- جواب هایی که در محدوده بحرانی قرار دارند طبق خط و مشی (Criteical Value) اعلام اظطراری نتایج تست های آزمایشگاهی حیاتی در اسرع وقت به بخش های مربوطه گزارش بدهید و در دفتر مخصوص ثبت کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۸ از ۸۷

روش انجام تست HBA ۱ C

- ۱- ابتدا ۵ میکرولیتر (لاندا) خون تام (بدون ماده ضد انعقاد و یا خون EDTA دار) را بردارید و به تست تیوپ که دارای ریجنت میباشد بیافزایید.
- ۲- سپس درب تست تیوپ را بسته به مدت ۱۵ ثانیه به شدت تکان دهید و به مدت ۲ دقیقه در دمای آزمایشگاه انکوبه نمایید.
- ۳- مجدداً تست تیوپ را میکس نموده مقدار ۲۵ لاندا از محلول داخل تست تیوپ به کمک سمپلر برداشته در وسط چاهک پلیت طوری تخلیه کنید که حبابی در چاهک بوجود نیاید در ضمن از بر خورد نوک سمپلر با وسط چاهک اجتناب کنید. مدت ۸ الی ۱۰ ثانیه صبر کنید تا محلول وسط چاهک فروکش نماید.
- ۴- در این مرحله ۲۵ لاندا محلول واش را به وسط چاهک افزوده مدتی صبر نمایید تا محلول وسط چاهک فروکش نماید. حال پلیت آماده جهت خوانش می باشد. که در زیر به روش خوانش اشاره خواهد شد.
- ۵- پس از خوانش پلیت و تست تیوپ استفاده شده را دور بیاندازید.
- ۶- نمونه خون را برای آزمایش به مدت ۱۰ روز در دمای (۲-۸) درجه میتوان نگهداری کرد.

روش خوانش توسط دستگاه نایکوکارد (Nycocard Reader II)

- ۱- ابتدا سیم برق دستگاه را به پریز وصل کنید.
- ۲- صفحه انتخاب منو ظاهر می شود. تست Hb A1C را از منوی تستها انتخاب کرده اینتر بزنید.
- ۳- بعد از کلیک روی دکمه Enter عبارت Place pen در مانیتور دستگاه ظاهر می شود
- ۴- در این زمان Reader را برداشته و در چاهک مربوطه قرار داده تا انتها فشار بدهید، منتظر بمانید تا نتیجه تست در مانیتور دستگاه ثبت شود.
- ۵- بعد Reader را برداشته با فشار دادن دکمه اینتر دستگاه برای خوانش تست بعدی آماده می شود.
- ۷- بعد از اتمام گزینه Quit را از دستگاه انتخاب کرده و ENTER را کلیک کرده و سیم برق را از پریز خارج کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۹ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مدت زمان نگهداری نمونه قبل و بعد آزمایش	نوع ظرف و مقدار نمونه	نوع نمونه و ماده ضد انعقاد	نام اختصاری تست	نام کامل تست
--	--------------------------	-------------------------------	--------------------	--------------

کمتر از یک ساعت قبل از آزمایش و نگهداری در ۲-۴ درجه بمدت ۲۴-۴۸ ساعت	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	سرم	FBS	Fasting blood suger
کمتر از یک ساعت آزمایش انجام شود یا سرم سریع جدا شود	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	سرم	BS	Blood suger
تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	سرم	BUN	Blood urea nitrogen
تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	سرم	Cr	creatinin

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۱۰ از ۸۷

Uric acid	U.A	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	۳ روز پایدار در دمای اتاق ۳-۷ روز در ۴ درجه
Urine Creatinin	-	ادرار ۲۴ ساعته	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	
triglycirid	TG	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
cholestrol	Chol	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
High density lipoproteine	HDL	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Density lipoproteine low	LDL	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Phosphorus inorganic	Ph	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Ionized Calcium	Ca++	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	آزمایش هر چه سریعتر انجام شود
Serum Calcium	Ca	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	دو ساعت در دمای اتاق و ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه
sodium	Na	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
potasium	K	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۴-۸ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Alanine amino transferase	S.G.O.T (AST)	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	به مدت ۳ روز در ۲۵ درجه و به مدت ۳ هفته در ۴ درجه
Aspartate amino transferase	S.G.P.T (ALT)	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	۱۲-۲۴ ساعت پایدار تا سه هفته در ۴-۸ درجه و در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Alkaline phosphatas	ALK	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	آزمایش هر چه سریعتر انجام شود

			لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	
	TIBC	سرم		
			لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	
IRON	IRON	سرم		تا هفت روز در دمای ۸-۲ درجه
Bilirubin Total	Bili.T	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	نگهداری دور از نور
Bilirubin Direct	Bili.D	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	نگهداری دور از نور
Bilirubin indirect	Bili.in	سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	نگهداری دور از نور
			لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۸-۴ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Albumin Serum	Alb	سرم		
			لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۸-۴ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Total Protein	T.P	سرم		
			لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۸-۴ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
Creatine Kinase	CK	سرم		
			لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	تا ۴۸ ساعت در ۸-۴ درجه در منهای ۲۰ درجه بمدت یک ماه
CreatineKinase -Muscular Brain	CK-MB	سرم		
			لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	در دمای اتاق ۳-۲ روز فریز کردن ممنوع
Lactate dehydrogenase	LDH	سرم		
-	HbA1C	EDTA خون کامل	ویال با درب سبز تا خط بالایی در ویالهای درب آبی تا خط پایین	تا یک هفته در ۸-۲ درجه قبل از آزمایش
			داخل سرنگ	بلافاصله در عرض یکربع انجام شود.در غیر اینصورت نیم ساعت در یخچال نگهداری شود.
ABG		خون هپارینه		
Crass Match		سرم	لوله های ژله ای حداقل ۲ سی سی	

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز: سانتریفوژ- سمپلر-پیپت-پوار-سرسمپلر-کاپ- تست تیوپ- مزور
تجهیزات: اتو آنالیزورهای 902 -HITACHI -BT3000- دستگاه یونوگرام- نایکوکارد

نکات مربوط به آزمایش HBA1C

- از نمونه های لیز برای انجام تست استفاده نکنید.
 - هنگامی که مواد را به غشا چاهک پلیت می افزائید از بوجود آمدن حباب جلوگیری نمائید.
 - در هر مرحله مواد باید جذب غشا چاهک پلیت شده سپس محلول بعدی را اضافه و یا خوانش نمائید.
- رنج اندازه گیری: ۳-۱۸٪
رنج نرمال: ۳/۴-۵/۶٪

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۱۲ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

نحوه انجام آزمایش ادرار

تعاریف: کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: ارائه خدمات مطلوب به بیماران در نتیجه کسب نتایج با گزارش صحیح نتایج ادرار

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد باید آگاهیهای لازم و تجربه کافی در شناخت کامل مورفولوژی عناصر مختلف موجود در ادرار را داشته باشد و آموزشهای مورد نیاز از جمله آموزش نحوه گزارش نتایج ادرار را دیده باشد.

شیوه انجام کار: (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱- نمونه های جمع آوری شده ادرار را در زیر هود با توجه به لیست کاری مرتب کنید.

۲- لوله های آزمایش را شماره گذاری کنید.

۳- نمونه ادرار را هم بزنید و تقریباً ۱۰ سی سی در لوله بریزید.

۴- خصوصیات فیزیکی که شامل رنگ و ظاهر (کدر بودن یا شفاف و نیمه شفاف بودن) می باشد، بررسی نمائید.

۵- نوار ادراری را داخل لوله آزمایش حاوی ادرار به مدت چند ثانیه (کمتر از یک دقیقه) قرار دهید.

۶- پارامترهای روی نوار را خوانده و یادداشت کنید که شامل: وزن مخصوص (SG), PH, لکوسیت استراز, نیتريت, پروتئين, گلوکز, کتون, اروبیلینوژن, بیلی روبین, خون و اسیداسکوربیک می باشد.

۷- لوله را داخل سانتریفوژ قرار داده و به مدت ۵ دقیقه با دور ۲۰۰۰ rpm سانتریفوژ کنید.

۸- اگر پروتئين نوار مثبت باشد جهت تایید آن چند قطره اسید سولفوسالسیلیک ۳٪ به آن اضافه کرده نتیجه را بر اساس کدورت ابری از ۱+ تا ۴+ گزارش کنید.

۹- بعد مایع رویی را بیرون ریخته رسوب را هم زده یک قطره روی لام ریخته و یک لامل روی آن قرار داده زود بررسی کنید.

۱۰- نتایج را در لیست کاری ثبت کرده و وارد کامپیوتر کنید.

۱۱- از جوابها پرینت گرفته بعد از مهر و امضاء داخل فایلهای مربوط به بخشها قرار دهید.

کاری که در آزمایشگاه روی ادرار صورت میگیرد به سه دسته تقسیم میشود

۱) بررسی خصوصیات فیزیکی

۲) بررسی خصوصیات شیمیایی

۳) بررسی خصوصیات مورفولوژیکی (میکروسکوپی)

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و مطابق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۱۳ از ۸۷

بررسی میکروسکوپی

- ۱- برای آماده کردن میکروسکوپی ادرار ابتدا باید نمونه ادرار را به خوبی تکان داده برای این منظور حدود ۱۰ سی سی از نمونه داخل لوله مناسب بریزید
- ۲- سپس نوار ادراری را داخل لوله آزمایش حاوی ادرار به مدت چند ثانیه قرار داده و بعد از خارج کردن پس از حدود ۱ دقیقه (زمان دقیقه را باید از بروشور کارخانه به دست آورد) پارامترهای آن را خوانده و درلیست کاری یادداشت نمایید. (نوار ادراری حاوی پارامترهای وزن مخصوص SG ، PH ، لکوسیت استراز، نیتريت، پروتئين ، گلوکز، کتون ، اروبیلینوژن، بیلی روبین، خون و اسید اسکوربیک) می باشد.
- ۳- لوله را داخل سانتریفوژ قرار داده و به مدت ۵ دقیقه با دور rpm2000 سانتریفوژ نمایید.
- ۴- بعد از سانتریفوژ در صورت مثبت بودن نوار ادرار از نظر پروتئين آزمایش تائیدی آن را انجام دهید که به شرح زیر میباشد

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۱۴ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تست تائید پروتئینوری:

- چند سی سی از ادرار رویی سانتیفریوژ شده را در لوله دیگر بریزید
 - چند قطره اسید سولفوسالسیلیک ۳٪ را به آن اضافه کنید و نتیجه را بر اساس ایجاد کدورت ابری از ۱+ تا ۴+ گزارش کنید.
 - ۵- بعد از سانتیفریوژ کردن مایع رویی را دور ریخته تا حدوداً "نیم میلی لیتر از حجم لوله همراه با رسوب باقی بماند.
 - ۶- آنگاه آن را به خوبی تکان داده و از آن به مقدار ۲۰ میکرولیتر بر روی لام تمیز قرار بدهید.
 - ۷- یک لامل بر روی آن قرار داده و فوراً "با میکروسکوپ بررسی کنید.
 - ۸- ابتدا لام را با درشت نمایی کم برای تجسس سیلندر ها و تعیین دقیق ترکیب کلی رسوب آزمایش نموده و هنگامی که به چیزی برخوردیم که نیاز به شناسایی داشت آنگاه از درشت نمایی زیاد میکروسکوپ کمک بگیرید.
 - ۹- حداقل باید ۱۰ و ترجیحاً "۲۰ میدان میکروسکوپی را با درشت نمایی زیاد مشاهده کنید.
 - ۱۰- وقتی که میکروسکوپ معمولی استفاده میشود باید دقت نمود که میزان نور را کم کنید (زیرا بسیاری از عناصر موجود در رسوب ضریب انکسارشان مشابه ادرار است و در نور زیاد دیده نمیشوند. همچنین کانونی کردن مداوم میکروسکوپ به وسیله پیچ تنظیم دقیق در تجسس این عناصر کمک میکند).
 - ۱۱- نتایج را بر اساس میانگینی از میادین میکروسکوپی آزمایش شده گزارش نمائید.
 - ۱۲- گلبول های قرمز و سفید سلول های پوششی و کریستال ها را به صورت تعداد در میدان میکروسکوپی با درشت نمایی زیاد گزارش نمائید.
 - ۱۳- سایر اجزا را به صورت ۱+، ۲+، ۳+، ۴+ و یا به صورت rare (نادر)، few (کم)، many (فراوان) و packed (متراکم) گزارش نمائید.
- (میتوان از اصطلاح too numerous to count (TNTC) به معنای تعداد آنقدر زیاد است که قابل شمارش نیست در مواردی که افزایش شدید تعداد سلول ها و کریستال ها وجود دارد استفاده نمود، همچنین باید نوع سیلندرها، سلول های پوششی و کریستال ها را مشخص نمود).

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۱۵ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

آزمایشات مربوط به ادرار

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

خصوصیات فیزیکی

بررسی خصوصیات فیزیکی اولین مرحله آزمایش ادرار است که شامل بررسی رنگ، ظاهر، بو، وزن مخصوص (البته وزن مخصوص را میتوان با روش شیمیایی نیز تعیین کرد) می باشد

ادرار در حالت طبیعی دارای رنگ روشن متمایل به زرد کمرنگ تا کهربایی غلیظ هست. تغییرات رنگی ادرار به غلظت ادرار و میزان آب مصرفی فرد بستگی دارد. رنگ ادرار بیشتر به علت وجود رنگدانه اروکروم است مقدار کمی نیز به دلیل وجود اروبیلین و اوروایتترین است. غلظت اوروکروم در موارد تب، تیروتوکسیلوز و گرسنگی بیشتر میشود. ادرار در صورت ماندن ممکن است کدر و تیره رنگ شود به ویژه در صورت پایین بودن درجه حرارت محیط از حلالیت املاح معدنی موجود در ادرار کاسته میشود و ذرات حل شده در ادرار به حالت معلق درمی آیند البته گاه کدورت ادرار ناشی از رشد زیاد باکتریها بر اثر ماندن زیاد ادرار است و نیز به هر صورت یکی از علل بروز کدورت در ادرار وجود چرک در آن است

شایع ترین علت تغییر بوی ادرار آلوده شدن آن به باکتریهای تجزیه کننده اوره و ناشی از تولید آمونیاک است کتونوری موجب می شود که ادرار بوی میوه گندیده بدهد بعضی از بیمارها مثل فنیل کتونوریا و بیماری شربت افرا موجب پیدایش بوهای غیرطبیعی در ادرار شوند.

وزن مخصوص ادرار

تعیین وزن مخصوص ادرار (SG) آسان، سریع، ارزان و راحت است وزن مخصوص عبارتند از نسبت توده محلول در ادرار به نسبت همان حجم از آب است.

در حقیقت مقایسه وزن هاست و اجسام محلول در ادرار را نشان نمیدهد. در یک فرد سالم برخوردار از رژیم خوراکی و آشامیدنی طبیعی، وزن مخصوص بین ۱/۰۰۱ تا ۱/۰۳۵ در شبانه روز خواهد بود نمونه اتفاقی باید حدود ۱/۰۲۳ یا بیشتر باشد.

Hyposthenuria: به ادراری اطلاق می شود که وزن مخصوص آن کم است یعنی کمتر از ۱/۰۰۷

Isosthenuria: موقعی است که وزن مخصوص مدت های طولانی فقط در حدود ۱/۰۰۷ تا ۱/۰۱۰ ثابت بماند که احتمالاً در

مرحله پایانی (end-stage) نارسایی کلیوی است.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۱۶ از ۸۷

Hypersthenuria: موقعی است که وزن مخصوص بیش از ۱/۰۱۰ است .

روشهای تعیین SG عبارتند از رفراکتومتر ، روش شیمیایی با استفاده از معرفهای نواری و روش دستگاهی

اسمولالیتی: تعداد ذرات محلول در ادرار را تعیین و قابلیت کلیه در تغلیظ را بهتر از وزن مخصوص مشخص می کند . اندازه گیری اسمولالیتی ادرار بوسیله دستگاه مخصوص و با اندازه گیری نقطه انجماد (Freezing Point) انجام می شود اما متأسفانه این وسیله در بیشتر آزمایشگاهها وجود ندارد لذا می توان با ضرب دو رقم آخر وزن مخصوص یعنی ۰۱ تا ۳۵ (رنج نرمال) در عدد ۴۰ اسمولالیتی ادرار را محاسبه کرد.

بررسی میکروسکوپی ادرار

بررسی میکروسکوپی ادرار قسمت مهم آزمایش تجزیه ادرار است که در تعیین اختلالات از ارزش تشخیص برخوردار است. ارزش بررسی میکروسکوپی ادرار بستگی به دو عامل اصلی یکی انتخاب نمونه مناسب و دیگری شخصی که بررسی میکروسکوپی ادرار را انجام میدهد بستگی دارد. بهترین نمونه برای آزمایش تجزیه ادرار، نمونه اول صبح است.

لکوسیت ها، سیلندر ها و اریتروسیت ها در نمونه های با وزن مخصوص پایین یا PH قلیایی لیز و حل میشوند، لذا نمونه اول صبح گاهی معمولاً " غلیظ تر و محیط اسیدی لازم برای این ساختمانها را دارا میباشد. آزمایش میکروسکوپی ادرار باید فوراً " بعد از جمع آوری ادرار انجام شود اما برای چند ساعتی که نتوانند فوراً " انجام بدهند میتوان نمونه را در یخچال نگه داری کرد. بررسی میکروسکوپی همیشه روی نمونه سانتریفوژ شده انجام میشود. اگر حجم نمونه به قدری کم باشد که نتوان آن را سانتریفوژ کرد و فقط چند قطره بیشتر نیست میتوان آن را مستقیماً " بررسی نمود اما در موقع گزارش حتماً " باید قید شود که نمونه سانتریفوژ نشده است.

مواد و تجهیزات: نوار ادراری- لوله آزمایش- لام و لامل - اسیدسولفوسالسیلیک ۳٪- میکروسکوپ - سانتریفوژ- هود

منابع / مراجع :

کتاب تکنیک های عملی در آزمایشگاه تشخیصی تالیف دکتر امیر سید علی مهبد
تجربیات بیمارستانی

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۱۷ از ۸۷

نحوه انجام آزمایش هماتولوژی

تعاریف: کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارد.

هدف: به علت اینکه تمامی آزمایشات هماتولوژی در تمامی ساعات شبانه روز انجام می گیرد الزامی است که نحوه انجام این آزمایشات به صورت مکتوب نوشته شود. تا کلیه همکاران تمامی اطلاعات لازم را کسب کنند تا خدمات مطلوب نسبت به بیماران انجام دهند و جواب آزمایشات با کیفیت بالا انجام بگیرد.

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد آگاهیهای لازم را باید داشته باشد و آموزشهای مورد نیاز در این بخش را قبلاً دیده باشد از جمله آموزش کار با دستگاه سیسمکس و استاگو و مهارت در تفسیر نتایج و شناخت سلولهای خون داشته باشد

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

آزمایش pt و ptt

نمونه ها را در بخش هماتولوژی از نظر وجود لخته بررسی کنید و سپس ۱۰ دقیقه با دور ۳۰۰۰ سانتریفوژ نمایید.
دستگاه ۲۴ ساعته روشن می باشد.

۱- با زدن کلید f2 درب قسمت محلول دستگاه را باز کنید و تمام محلول ها را در دستگاه بارگذاری کنید لازم به یادآوری است که محلول

ترومبوپلاستین باید قبلاً با بافر خودش ذوب شده و نیم ساعت به صورت ساکن باقی بماند و سپس بارگذاری کنید

۲- پس از بارگذاری تمام محلولها کلید ESC سپس ENTER را بزنید درب بسته می شود

۳- کلید Y را بزنید دستگاه آماده پذیرش نمونه می باشد.

۴- کلید F1 را بزنید درب قسمت نمونه دستگاه باز می شود و نمونه ها را با ترتیب لیست پذیرش کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۱۸ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

(مثال: برای پذیرش نمونه اول عدد یک را وارد کنید و ENTER بزنید سپس نمونه را در یکی از خانه ها قرار بدهید برای پذیرش فقط تست PT عدد دو، برای پذیرش هر دو تست PTT و PT عدد یک و برای پذیرش PTT عدد سه را انتخاب کنید و F10 را بزنید.)

۵- بعد از پذیرش کلیه نمونه ها ESC را بزنید درب دستگاه را بسته می شود.

۶- حرف Y را که مخفف YES می باشد بزنید دستگاه شروع به برداشتن نمونه می کند.

۷- جوابهای خوانش شده را در لیست کاری وارد کنید.

۸- جوابهای نوشته شده در لیست کاری را وارد کامپیوتر کنید و پرینت بگیرید

۹- مسئول شیفت عصر کاری یا شبکاری و در صبح کاری مسئول هماتولوژی برگه های نتایج را امضاء کنید.

(لازم به یادآوری است که برای وارد کردن جواب PT باید جواب خوانده شده از دستگاه به ثانیه و همچنین ACTIVITY را تایپ کرده و INR به صورت خودکار توسط کامپیوتر محاسبه شده نمایش داده می شود.)

نحوه شستشوی هفتگی دستگاه Stago compact ct

۱- ابتدا از قبل الکل و سواپ و وایتکس ۵٪ و سرنگ آماده کنید.

۲- از منوی اصلی گزینه Maintenance را انتخاب کرده گزینه maintenance را انتخاب کنید.

۳- گزینه Needle purge را انتخاب کنید داخل جایگاه نیدلها را با وایتکس ۵٪ توسط سرنگ به اندازه ۳/۴ پر کنید .

۴- داخل نیدلها را با سیم نازک (سمباد) باز کرده کلید F6 را بزنید.

۵- ۱۰ دقیقه صبر کرده کلید F1 را بزنید.

۶- بعد از اتمام زمان مربوطه کلید F2 را بزنید

۷- منتظر اتمام زمان شده و F3 را بزنید.

۸- بعد از اتمام کلید ESC را بزنید تا شستشو پایان یابد.

۹- کاور را برداشته روی صفحه سیاه را با گاز و الکل پاک کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۸۷ از ۱۹

۱۰- با سواپ آغشته به الکل خانه ها بخصوص ۴ خانه را در صفحه سیاه پاک کنید.

۱۱- شاتل (لاستیک) نیدل قسمت صفحه سیاه را در آورده وایتکس زده و دو سه بار با آب مقطر شستشو دهید.

تعویض سرنگ (پیستون) دستگاه

۱- از منوی اصلی گزینه Maintenance را انتخاب کرده باز کنید

۲- بعد گزینه maintenance را انتخاب کنید.

۳- گزینه Syringe Tip را انتخاب کرده گزینه اول را انتخاب کرده کلید F10 را بزنید.

۴- درب سمت راست مربوط به کوت را باز کنید.

۵- سرنگ را برداشته رینگ آن را با سر و ته کردن خارج کنید

۶- اگر سرنگ سخت حرکت کرد جهت تسهیل حرکت از آب استفاده کنید.

(به علت حساس بودن سرنگ و احتمال شکستگی، تعویض آن توسط سوپروایزر بخش صورت می گیرد.)

تست D.Dimer

۱- ابتدا ۵۰ لاندا محلول WASH را روی غشا چاهک پلیت اضافه کرده، صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.

۲- ۵۰ لاندا از پلاسما را به چاهک پلیت اضافه نمائید و صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.

۳- ۵۰ لاندا از کونژوگه به چاهک پلیت اضافه نمائید و صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.

۴- مجدداً ۵۰ لاندا از محلول WASH را به غشا اضافه نمائید و صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.

۵- حداکثر تا ۲ دقیقه پلیت آماده خوانش است که توسط NYCOCARD READER خوانده می شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۰ از ۸۷

آزمایشات خون شناسی:

این آزمایشات شامل Retic count, CBC, ESR, BG, Fluid count باشد که در تمام ساعات شبانه روز و توسط همکار بخش هماتولوژی که در برنامه ماهیانه آزمایشگاه مشخص شده است انجام می پذیرد. قایل ذکر است بجز موارد اورژانسی آزمایش fluid retic count در صبح کاری انجام می گیرد. آزمایش CBC توسط دستگاه SYS MEX در تمام ساعات شبانه روز انجام می شود که شامل شمارش WBC, RBC, PLT, MCHC, MCV, HCT, HB. سلولهای خونی می باشد. نمونه های دریافت شده را روی شیکر قرار داده سپس چندبار با دست نمونه را سروته کنید و به دستگاه بدهید پرینت گرفته شده از دستگاه دارای کد و نام بیمار می باشد در گزارش دهی به بیماران باید آیتم های زیر گزارش شود. DIFF, PLT, HCT, HB, WBC, MCHC-MCV

روش کار دستگاه سیسمکس:

- ۱- دستگاه را بوسیله کلید power (سمت راست) روشن کنید.
- ۲- بعد از روشن شدن دستگاه صفحه باید به حالت ready باشد اگر در صفحه اصلی با پیام error back grownd روبرو شدید با اجرای برنامه select auto rinse دستگاه به شستشوی اتوماتیک میرود چندین بار این مرحله را تکرار نمایید تا صفحه اصلی به حالت Ready در آید.

۳- اگر می خواهید قسمت پرینت فعال یا غیر فعال شود مراحل زیر را انجام دهید :

الف) select

ب) setting (عدد ۶)

ج) printer setting (عدد ۶)

د) Ip (عدد ۳)

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۱ از ۸۷

ه) تغییر سطر اول توسط فلشهای روی دستگاه

و) Enter

ز) Enter

ح) Select و انتخاب گزینه sat

۴-فعال کردن برنامه Labratory در Back ground کامپیوتر:

بعد از فعال کردن فایل Labratory در back ground گزینه Login را انتخاب کنید و در صفحه باز شده ارسال و دریافت اطلاعات نوع دستگاه را sysmex kx 21 انتخاب کنید سپس در قسمت نام دستگاه sysmex را انتخاب کرده و در نهایت گزینه دریافت اطلاعات را فعال کنید .

۵-جهت دادن نمونه :

الف- ابتدا نمونه ها را حدودا ۲۰ دقیقه روی شیکر قرار بدهید تا کاملا مخلوط شوند (دقت شود نمونه ها کمتر از 2cc نباشد) .

ب- سپس کد بیمار را به دستگاه داده و ویال CBC را زیر میله مکش طوری قرار دهید که با ته ویال تماس حاصل نکند بلکه کمی با ته ویال فاصله داشته باشد

ج- کلید بزرگ سبز (start) را فشار دهید با شنیدن صدای سیگنال و یا با دیدن اولین مثلث سیاه موجود در صفحه نمایش ، نمونه را کنار زده و منتظر خواندن جواب باشید .

د- جوابها را در لیست کار وارد کنید و بر روی پرینت خارج شده از دستگاه نام بیمار را بنویسید

ه- در نهایت بعد از اتمام کار در برنامه کامپیوتر گزینه انتقال جواب را کلیک کنید تا جوابها در حال پایان قرار گیرد سپس با لیست کار جوابها را چک کرده و تایید نهایی کرده و پرینت بگیرید
و- برگه پرینت را روی جواب وصل کنید .

۶-اگر مدتی از دستگاه استفاده نکنید:

در این فاصله دستگاه از حالت ready خارج شده و به حالت (Up sheeping)Not ready در می آید که در این صورت جهت خارج شدن از این حالت دگمه سبز رنگ را فشار دهید تا بعد از چند ثانیه به حالت ready در آید.

۷-بعد از اتمام کار: گزینه shut down را فشار داده و محلول clean که داخل ویال قهوه ای رنگ است همانند نمونه به دستگاه بدهید تا به شستشو برود بعد از اتمام شستشو دستگاه را خاموش نمایید .

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۲ از ۸۷

آزمایش **RETIC** به صورت دستی و با رنگ بریلیانت کرزیل بلو انجام می گیرد. به این صورت که:

۱- ۱۰۰ لاندا از نمونه را با ۱۰۰ لاندا از رنگ مخلوط کرده و ۲۰ دقیقه در اتو ۳۷ درجه قرار بدهید

۲- سپس لام بکشید و شمارش کرده و جواب را به صورت درصد گزارش کنید.

آنالیز مایعات بدن: شامل شمارش W.B.C. RBC به صورت دستی و DIFF می باشد.
شمارش WBC :

۱- یک سی سی محلول مارکانو را با ۵۰ لاندا نمونه بیمار مخلوط کنید.

۲- با نتوبار شمارش نمائید و برای DIFF از رسوب نمونه لام تهیه کنید

۳- با گیمسا رنگ آمیزی نمائید

۴- شمارش سلولی را انجام بدهید.

شمارش RBC:

در یک لوله 2CC از محلول هایم را با 10 لاندا نمونه مخلوط کنید و با نتوبار شمارش کنید.

انجام گروه خون:

۱- سه قطره از نمونه را روی پلیتهای گود دار قرار دهید و به ترتیب روی هر کدام یک قطره یا ۵۰ لاندا ANTI A, ANTI RH

ANTI B را ریخته و با اپلیکاریو مخلوط نمائید

۲- گروه خون مربوط را گزارش کنید. همچنین در مواردی که آگلوتیناسیون ضعیف باشد بهتر است شستشوی گلبولی انجام بدهید. و با میکروسکوپ نیز بررسی کنید.

انجام آزمایش ESR با دستگاه **Liner**:

۱- نمونه را ۲۰ دقیقه در شیکر مخصوص قرار بدهید یا چند بار به آرامی نمونه را سر و ته کنید

۲- سپس در یکی از جایگاههای دستگاه قرار بدهید

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۳ از ۸۷

۳- بعد از حدود ۲۰ دقیقه جواب خوانش شده را در لیست یادداشت کنید .

(لازم به یادآوری است که در صورتی که بر چسب مشخصات بیمار بر روی محل عبور نور باشد به علت ایجاد خطا بایستی نمونه را

عودت بدهید و یا در لوله دیگری که فاقد سیرات باشد انتقال داده شود .)

روش تهیه لام و رنگ آمیزی گیمسا:

وسایل لازم:

۱- دو عدد لام یک بار مصرف تمیز

۲ - لوله موئینه ساده

مرحله اول

طرز تهیه گسترش خونی:

نمونه خون حاوی ماده ضد انعقاد EDTA را به آرامی خوب مخلوط می کنیم . یک قطره خون را (بوسیله لوله موئینه) در یک سانتیمتری انتهای

لام A قرار می دهیم لبه لام دیگر لام B را با زاویه حدود (۳۰) درجه بر روی قطره خون قرار می دهیم لحظه بعد خون سراسر روی لبه لام B یعنی فصل مشترک دو لام انتشار می یابد .

اکنون لام B را با همان زاویه (۳۰) درجه با یک فشار ملایم و سرعت یکنواخت در سطح لام A به سمت

جلو حرکت میدهم . بعد از خشک شدن لام در حاشیه گسترش توسط مداد مشکی مشخصات فرد آزمایش شونده را می نویسیم.

خون روی لام را با الکل متانول ثابت میکنیم منتظر می مانیم تا الکل خوب خشک شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۴ از ۸۷

مرحله دوم

مرحله رنگ آمیزی

رنگ گیمسا طبق بروشور کارخانه آماده میکنیم (نسبت رنگ و آب را طوری تنظیم می کنیم که رنگ آماده شده جلای فلزی به خود بگیرد) روی سطح لام خونی که (ثابت شده است) را با رنگ رقیق شده می پوشانیم. بعد از گذشت ۲۰ تا ۳۰ دقیقه رنگ روی لام را دور می ریزیم. لام را زیر شیر آب با جریان ملایم گرفته تا رنگ های اضافی خوب شسته شود. می گذاریم لام خشک شود. روی لام یک قطره روغن ایمرسیون می چکانیم

بعد زیر میکروسکوپ با عدسی شیئی لام را مورد مطالعه قرار می دهیم. بعد زیر میکروسکوپ با عدسی شیئی 100X یا 40X لام را مورد مطالعه قرار می دهیم.

اصلاح شمارش تعداد گلبولهای سفید در صورت وجود NRBC

در صورت مشاهده NRBC در اسمیر می بایست شمارش گلبولهای سفید را اصلاح کنید. زیرا دستگاههای شمارنده سلولی NRBC را با WBC اشتباه گرفته و آنرا به عنوان گلبول سفید شمارش می کنند. برای این کار از فرمول زیر استفاده کنید:

$$100 \times \text{WBC Count} = \text{شمارش صحیح لکوسیت ها}$$

$$100 + \text{NRBC تعداد}$$

برای گزارش درصد NRBC نیز می بایست به ازای ۱۰۰ عدد گلبول سفید شمارش شده تعداد NRBC را جداگانه شمارش کرده و آنرا به عنوان درصد NRBC مشاهده شده در اسمیر گزارش کنید.

روش انجام زمان سیلان (BT):

۱- ابتدا لاله گوش بیمار را با پنبه و الکل استریل کنید.

۲- بعد از خشک شدن الکل با یک ضربه توسط لانتست گوش را سوراخ کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و مطابق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۵ از ۸۷

۳- با مشاهده قطره خون کرنومتر را بزنید و بدون اینکه فشاری به لاله گوش وارد بیاورید هر ۳۰ ثانیه یکبار توسط کاغذ صافی پاک کنید.

۴- این کار را تا بند آمدن خون انجام داده کرنومتر را نگه دارید دقیقه خوانده شده را گزارش کنید.

روش انجام زمان انعقاد (CT):

۱- ابتدا نوک انگشت وسط بیمار را با پنبه الکلی استریل کنید.

۲- سپس با یک ضربه توسط لانست انگشت را سوراخ کرده کرنومتر را روشن کنید.

۳- سه قطره خون بدون وارد آوردن فشار زیاد به انگشت روی لام با فاصله قرار دهید (بهتر است جهت حفظ دمای ۳۷ درجه لام را داخل کف دست قرار دهید)

۴- هر ۳۰ ثانیه یکبار با نوک لانست قطره خون را به آرامی جهت مشاهده فیبر بالابکشید

۵- اینکار را به نوبت با سه قطره انجام دهید.

۶- به محض مشاهده رشته فیبرین کرنومتر را استپ کرده دقیقه مورد نظر را گزارش دهید.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

آزمایشات انعقاد شامل قسمتهای pt و ptt و D-dimer می باشد. که توسط دستگاه stago در هر نوبت شیفت کاری توسط کاردان یا

کارشناس آزمایشگاه پاسخگوی بیماران سرپایی و بستری می باشد. تست D-dimer به صورت دستی و در تمام شیفتها انجام می گیرد.

فهرست و نحوه نگهداری در جدول زیر عنوان شده است. محلول های ptt شامل سفالین و کلرور کلسیم می باشد. همچنین در شیفت صبح کاری کنترل های p و n توسط مسئول بخش تهیه شده و بارگذاری میشود. کالیبراسیون دستگاه صورت می گیرد.

رنج نرمال PT: ۱۲-۱۴ ثانیه

رنج نرمال PTT: ۳۰-۴۵ ثانیه

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۶ از ۸۷

مواد لازم در قسمت تستهای انعقادی جهت شستشوی هفتگی: الکل - سواپ- وایتکس ۵٪ -سیم نازک (سمباد)-آب مقطر
مواد لازم در قسمت خون شناسی: سمپلر - محلول مارکانو - لام نتوبار - رنگ گیمسا - محلول هایم - شیکر - متائل
مواد لازم برای تستهای BT, CT: پنبه الکل - لانست - کرنومتر - کاغذ صافی - لام
تست D.dimer: این تست نیز در تمام شیفتهها و توسط کادر هماتولوژی صورت می گیرد. اساس این تست الایزا می باشد.
(این آزمایش نباید با نمونه های لیز و شیلو انجام گیرد.)

رنج نرمال: $\leq 0.3 \text{ ngr}$

محدوده قابل اندازه گیری: تا 20 ng که مقادیر بالاتر از رنج نرمال بایستی سریعاً اطلاع داده شود.

رنج نرمال رتیکلوسیت: ۲-۲۰ درصد میباشد.

مقدار نرمال BT: تا ۳ دقیقه

مقدار نرمال CT: ۲ - ۶ دقیقه

تجهیزات مورد نیاز: اتو ۳۷ درجه - میکروسکوپ - Stago Compact CT- Sysmex Kx21N

تهیه محلولهای مورد نیاز:

تهیه محلول مارکانو: جهت شمارش گلبولهای سفید ۲ سی سی اسید استیک گلاسیال را در یک استوانه مدرج با آب مقطر به حجم ۱۰۰ برسانید بعد ۱ سی سی متیلن بلو اضافه کرده سر استوانه را با پارافیلیم بسته آرام سر و ته کنید.

تهیه محلول هایم یا محلول سالین ۲٪: جهت شمارش گلبولهای قرمز ۲ گرم نمک طعام را با آب مقطر به حجم ۱۰۰ برسانید.

تهیه محلول بریلیانت کرزیل بلو: جهت شمارش رتیکلوسیت یک گرم پودر کرزیل بلو را با ۴/۰ سترات سدیم با سرم فیزیولوژی به حجم ۱۰۰ رسانده در یخچال نگهداری کنید و در هر بار استفاده کردن از صافی عبور دهید

تهیه رنگ گیمسا: طبق نوشته سازنده آن عمل کنید اگر نیاز به صاف کردن باشد بعد از صاف کردن ۱/۲۰ با آب رقیق کرده مورد استفاده

قرار دهید. اگر لامها خوب رنگ نگرفت نسبت به تعداد لامها در یک ظرف مثل لیوان کمی رنگ ریخته تا آن حد که جلای فلزی به خود بگیرد آب اضافه کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۷ از ۸۷
شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

فهرست آزمایشات ، نوع نمونه و نحوه نگهداری نمونه (بیمارستان شهید مدنی تبریز)

نام کامل تست	نام اختصاری تست	نوع نمونه و ماده ضد انعقاد	نوع ظرف و مقدار نمونه	مدت زمان نگهداری نمونه قبل و بعد آزمایش
بخش هماتولوژی				
Protrombin time	P.T	خون کامل سیتراته	ویال PT درب صورتی یا بنفش تا خط مشخص شده	در عرض ۲ ساعت در حرارت اتاق قبل از آزمایش و بعد از آن دو هفته در فریزر منهای ۲۰ درجه
Partial thromboplastin time	P.T.T	خون کامل سیتراته	ویال درب صورتی یا بنفش تا خط مشخص شده	در عرض ۲ ساعت در حرارت اتاق قبل از آزمایش و بعد از آن دو هفته در فریزر منهای ۲۰ درجه
Erythrocytes sedimentation rate	E.S.R	خون کامل سیتراته	ویال درب سیاه تا خط مشخص شده	حداکثر در فاصله زمانی ۴ ساعت بعد از نمونه گیری قبل از آزمایش حداکثر ۱۲ ساعت در دمای ۴ درجه بعد از آزمایش
Complete blood count	CBC	EDTA خون کامل	ویال با درب سبز تا خط بالایی در ویالهای درب آبی تا خط پایین	حداکثر در فاصله زمانی ۴ ساعت بعد از نمونه گیری قبل از آزمایش تا ۲۴ ساعت در دمای ۴ درجه بعد از آزمایش
Retic count	-	EDTA خون کامل	ویال با درب سبز تا خط بالایی در ویالهای درب آبی تا خط پایین	حداکثر تا ۶ ساعت در دمای اتاق قبل از آزمایش حداکثر ۷۲ ساعت در ۴ درجه بعد از آزمایش
Blood group	B.G	EDTA خون کامل	ویال CBC	
D-dimer	-	خون کامل سیتراته	ویال PT درب صورتی یا بنفش تا خط مشخص شده	در عرض ۲ ساعت در حرارت اتاق قبل از آزمایش و بعد از آن ارزش نگهداری ندارد

منابع / مراجع : تجربیات بیمارستانی و آزمایشگاه مرجع

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۸ از ۸۷

نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه انگل شناسی انجام می شود

تعاریف : کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف : ارائه خدمات مطلوب به بیماران با گزارش صحیح نتایج بررسی مدفوع و یاری رساندن به پزشک معالج در تشخیص صحیح

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد باید آگاهیهای لازم و تجربه کافی در شناخت کامل مورفولوژی عناصر و انگلهای مختلف موجود در مدفوع را داشته باشد و آموزشهای لازم از جمله آموزش تشخیص انگلها و تخم آنها ببیند و قدرت تمایز آنها از یکدیگر را داشته باشد.

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری):

روش انجام تست خون مخفی (OB) مدفوع:

جهت انجام آزمایش OB از دو روش استفاده می کنیم:

- از روش کیت شرکت NBON

- روش شیمیایی

روش کیش شرکت NBON

۱- در این روش ابتدا به وسیله چوب موجود در دهانه لوله به صورت تصادفی از سه ناحیه مختلف مدفوع بردارید.

۲- نمونه را داخل لوله منتقل کنید سپس دهانه لوله را بسته و به شدت لوله را تکان دهید. تا در بافر داخل لوله کاملاً

مخلوط و یکنواخت شود

۳- کاست را از داخل پوشش آن بیرون آورید (از دست زدن به غشای کاست خودداری شود)

۴- دو قطره از مایع یکنواخت شده لوله (۹۰-۱۰۰ میکرولیتر) را به داخل کاست بریزید

۵- نتیجه را در عرض پنج دقیقه بخوانید(و از خواندن آن در بیش از پنج دقیقه خودداری کنید).

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۹ از ۸۷

روش انجام شیمیایی OB

- ۱- مقداری از مدفوع را در سرم فیزیولوژی در داخل لوله حل کنید.
 - ۲- از طریق جداره لوله چهار قطره اسید استیک به آرامی به آن اضافه کنید. (طوری که محتویات داخل لوله به هم زده نشود)
 - ۳- سپس دو قطره پر (حدود یک سی سی) الکل پیرامیدون (جهت تهیه الکل سه گرم پودر پیرامیدون در صد میلی لیتر الکل سفید حل میشود) را از کناره لوله به آن اضافه کنید.
 - ۴- در نهایت چهار قطره H_2O_2 نیز از کناره لوله به آن اضافه کنید حلقه بنفش تشکیل شده نشانه مثبت بودن تست میباشد که بر اساس شدت رنگ از ۴+ تا ۱+ گزارش کنید.
- (جهت کنترل هم از یک دهم میلی لیتر خون تام در ۵۰۰ میلی لیتر آب مقطر به روش بالا استفاده کنید).
- روش انجام اسکاچ تست:

- ۱- نمونه را باید صبح زود پیش از این که فرد مدفوع کند و یا استحمام کند تهیه نمائید.
- ۲- یک عدد لام شیشه ای تهیه کنید.
- ۳- برای انجام نمونه گیری صبح زود قبل از آنکه بیمار از رختخواب بلند شود و دفع مدفوع نماید یک قطعه (۵ سانتی متر چسب نواری شفاف) را از طرف چسبدار آن محکم به ناحیه اطراف مقعد چسبانده و فشار دهید که در صورت وجود انگل یا تخم آن به سطح چسب دار نوار بچسبند.
- ۴- بعد از حدود ۱۰ دقیقه چسب را بلند کرده و آنرا از طرف چسب دار روی لام شیشه ای بچسبانید.
- ۵- بعد از تهیه لام را با عدسی ۱۰ از نظر وجود تخمهای کرمک بررسی کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و مطابق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۰ از ۸۷

روش انجام کامل مدفوع:

- آزمایش میکروسکوپی نمونه های مدفوع
- روش دید مستقیم مدفوع

- ۱- یک قطره سرم فیزیولوژی ۰/۸۵٪ را در چپ و یک قطره از محلول لوگل را در طرف راست لام قرار دهید.
- ۲- مقدار خیلی کمی از مدفوع (به اندازه ۲ میلی گرم که توسط اپلیکاتور برداشته شود) را در سرم فیزیولوژی به حالت یکنواخت در آورید.
- ۳- عمل فوق را بوسیله اپلیکاتور دیگری با محلول لوگل انجام دهید.
- ۴- سپس جهت بررسی نمونه های فوق یک لامل ۲۲*۲۲ میلی متر بر روی نمونه تهیه شده قرار دهید (ترجیحا" می توان نمونه های تهیه شده در سرم فیزیولوژی را بر روی لام های جداگانه ای قرار داد.)
- ۵- جهت بررسی گسترش ابتدا با عدسی با بزرگنمایی کم (۱۰*) تمامی قسمتهای گسترش (لامل) را بررسی نمائید.
- ۶- اگر مورد مشکوکی مشاهده گردید از عدسی با بزرگنمایی (۴۰*) برای بررسی جزئیات استفاده نمائید.
- ۷- حتی در مواردی که مورد مشکوکی مشاهده نگردید حداقل یک سوم سطح لامل باید با عدسی ۴۰* مورد بررسی مجدد قرار دهید.
- ۸- لازم به یادآوری میباشد جهت مشاهده حرکت تروفوزئیت ها در مدفوع از سرم فیزیولوژی گرم (۳۷ درجه سانتی گراد) استفاده کنید. (این محلول سرم فیزیولوژی حتما" باید زیر میکروسکوپ از نظر امکان آلودگی قارچی و باکتریایی هر از چند گاهی کنترل شود)

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27	شماره ویرایش: 4
تعداد صفحه: ۳۱ از ۸۷	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد و تجهیزات: اپلیکاتور - لام و لامل - سرم فیزیولوژی - لوگل - میکروسکوپ - هود

زمان انجام آزمایش پس از تهیه نمونه:

- نمونه های watery باید در عرض ۳۰ دقیقه انجام بگیرد
- نمونه های loose باید در عرض ۳۰ دقیقه انجام بگیرد
- نمونه های soft باید در عرض ۶۰ دقیقه انجام بگیرد
- نمونه های formed باید در همان روز انجام بگیرد

منابع / مراجع :

کتاب تکنیک های عملی در آزمایشگاه تشخیصی تالیف دکتر امیر سید علی مهبد
تجربیات بیمارستانی

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۲ از ۸۷

تعاریف: کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

اهداف: دستورالعملهای نحوه صحیح جمع آوری نمونه های بالینی آزمایشات یکی از مهمترین قسمت قبل از انجام آزمایش می باشد که در ارائه نتایج صحیح آزمایشات به بیماران و کارکنان آگاهی داده میشود

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه و بیماران سرپایی و بستری در بخشهای بالینی

مهارت مسئول:

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

برای جمع آوری ادرار ۲۴ ساعته از بیمار بخواهید:

۱. ساعت ۸ صبح مثانه خود را تخلیه کند.
۲. تا ۸ صبح فردا در هر نوبت ادراری آن را در یک ظرف چند لیتری جمع آوری کند.
۳. در مواقعی که ظرف حاوی مایع باشد که به عنوان نگهدارنده مورد استفاده قرار میگیرد آنرا دور نریزد.
۴. از مصرف داروهای ادرار آور خودداری کند.
۵. طبق عادت معمول آب و مایعات مختلف استفاده کند تا حجم ادرار صحیح باشد.
۶. در مدت جمع آوری ادرار باید در جای خنک نگهداری شود.
۷. بعد از اتمام نمونه را سریعاً به آزمایشگاه تحویل دهید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۳ از ۸۷

دستورالعمل آگاهی بیمار از نحوه صحیح جمع آوری نمونه برای آزمایش های خاص (مثل ادرار ۲۴ ساعته، اسپرموگرام، خون مخفی در مدفوع و ...)

برای آزمایش خون مخفی در مدفوع:

برای تشخیص اولیه خونریزی در نقاط فوقانی یا تحتانی دستگاه گوارش از این آزمایش استفاده می شود.

در مورد آزمایش خون مخفی در مدفوع شیرخواران دقت در افتراق با شقاق پستان مادر در نظر گرفته شود.

توصیه های قابل ارائه به بیماران

* خانم هایی که عادت ماهیانه هستند تا سه روز پس از پایان دوره فوق از انجام این آزمایش خودداری نمایند.

* چنانچه بیمار به بواسیر یا شقاق مقعد مبتلا بوده و خونریزی واضحی از این ضایعات مشاهده می گردد، قبل از انجام آزمایش به آزمایشگاه اطلاع داده شود.

* چنانچه بیمار به علل مختلف دچار خونریزی از لته ها یا مخاط دهان است بلع خون از این ناحیه سبب مثبت شدن کاذب آزمایش می گردد.

* دو تا سه روز پیش از آزمایش و در طی دوره جمع آوری نمونه، از خوردن غذاهای گوشت قرمز (بهتر است گوشت مرغ و ماهی نیز مصرف نگردد)، سبزیجات خام بخصوص شلغم، ترب و تربچه، قارچ، کلم بروکلی، گل کلم، پرتقال، موز، انگور، طالبی یا گرمک، خربزه، ترب کوهی خودداری شود.

* حداقل از هفت روز قبل از انجام آزمایش از مصرف داروهای سالیسیلات ها مانند آسپرین، سایر داروهای ضد التهاب غیر استروئیدی مانند ایبو پروفن، ایندومتاسین، دیکلوفناک سدیم، داروهای استروئیدی، کلشی سین، ویتامین C، آنتی اسیدها، ترکیبات آهن دار، ترکیبات ید دار، دیورتیک های تیازیدی، رزروپین اجتناب گردد، در غیر این صورت به آزمایشگاه اطلاع داده شود. لازم به ذکر است که با توجه به تنوع داروهای مصرفی و امکان تداخل آنها با نتایج آزمایش بهتر است مصرف هر گونه دارو را قبل از انجام آزمایش به اطلاع پزشک معالج برسانید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۴ از ۸۷

* نمونه مدفوع باید در ظرف مخصوصی که آزمایشگاه در اختیار شما قرار می دهد و تمیز، دردار و فاقد مواد نگهدارنده است، جمع آوری گردد.

* چنانچه به علتی امکان جمع آوری مستقیم مدفوع در ظرف نمونه گیری مقدور نباشد باید نکات زیر حتما رعایت گردد:

* قبل از اجابت مزاج، کف توالت باید کاملاً شسته و عاری از مواد شوینده و پاک کننده گردد (ترجیحاً بهتر است دو بار سیفون کشیده شود).

* پس از اجابت مزاج با استفاده از آبسلانگ یا اپلیکاتوری، مقدار کمی از سطح رویی مدفوع را بدون اینکه با ادرار یا آب مخلوط گردد، در ظرف مخصوص قرار داده و درب آن محکم بسته شود.

* نمونه باید سریعاً به آزمایشگاه تحویل داده شود در غیر این صورت تا زمان رسیدن به آزمایشگاه در دمای معادل یخچال (۸-۲ درجه سانتی-گراد) نگهداری شود و از قرار دادن نمونه ها در گرما یا در مجاورت نور خورشید خودداری شود.

* تاخیر در آزمایش می تواند تاثیر منفی بر نتایج این آزمایش داشته باشد.

* نمونه مدفوع نباید با ادرار یا سایر مواد آلوده شود.

حجم نمونه

* مقدار مدفوع لازم برای آزمایش خون مخفی در مدفوع قوام دار (جامد) حدود ۵ گرم (به اندازه یک فندق) و در مدفوع آبکی پنج میلی لیتر است.

ملاحظات ایمنی

چون هر نمونه مدفوع می تواند به عنوان یک منبع مهم باکتری، ویروس و انگل باشد، لذا باید به عنوان یک منبع آلوده کننده مهم محسوب گردد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۳۵ از ۸۷

اسکاچ تست یا تست تشخیص کرمک

نمونه را صبح زود پیش از این که فرد مدفوع نموده و یا استحمام کند تهیه شود.

نحوه تهیه نمونه

* یک عدد لام شیشه ای از آزمایشگاه دریافت کنید.

* برای انجام نمونه گیری صبح زود قبل از آنکه بیمار از رختخواب بلند شود و دفع مدفوع نماید یک قطعه (۵ سانتی متر چسب نواری شفاف) را از طرف چسبدار آن محکم به ناحیه اطراف مقعد چسبانده و فشار دهید که در صورت وجود انگل یا تخم آن به سطح چسب دار نوار بچسبد.

* بعد از حدود ۱۰ دقیقه چسب را بلند کرده و آنرا از طرف چسب دار روی لام شیشه ای بچسبانید.

* در اولین فرصت ترجیحا بین ساعات ۸ تا ۱۴ به آزمایشگاه ارسال نمایید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۶ از ۸۷

تهیه کشت ادرار

بهتر است نمونه ادرار اول صبح که حداقل هشت ساعت در مثانه مانده و تغلیظ شده است، مورد آزمایش قرارگیرد. در غیر این صورت می توان از نمونه ادرار ران دوم یا اتفاقی جهت بررسی و کشت استفاده نمود. در مواردی که باید آزمایش کشت ادرار انجام شود، حداقل از سه روز قبل نباید آنتی بیوتیک مصرف شده باشد (در مواردی که رعایت این مطلب مقدور نیست باید به پزشک معالج و آزمایشگاه اطلاع داده شود).

برای نمونه کشت باید از Urine bottle یکبار مصرف ضد عفونی شده استفاده شود و برای نمونه آنالیز ظرف باید تمیز باشد و ضد عفونی بودن آن الزامی نیست. حداقل حجم نمونه ده میلی لیتر است.

توصیه های قابل ارائه به بیماران:

* نیازی به محدودیت غذایی قبل از انجام تست نیست.

* بهترین نمونه برای تشخیص عفونت های ادراری نخستین ادرار صبحگاهی است.

* پیش از نمونه گیری از نوشیدن بیش از حد مایعات اجتناب نمایید. مقدار آب مصرفی بطور معمول در طول یک روز زمستان ۴ تا ۵ لیوان و در تابستان ۵ تا ۶ لیوان می باشد.

* دستهای خود را کاملاً با آب و صابون شسته و به خوبی با دستمال کاغذی خشک کنید.

* **بانوان:** با یک دست چین های پوستی دستگاه تناسلی را از هم باز کرده و با یک دستمال یکبار مصرف مرطوب حاوی صابون اطراف پیشابراه و معقد را از جلو به عقب تمیز کنید. سپس دستمال جدیدی برداشته و با آب خیس کنید و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهید. درب ظرف ادرار را باز کنید تحت هیچ عنوان دستهای شما نباید با سطح داخلی ظرف یا درب آن تماس پیدا کند.

* **آقایان:** سر آلت را با یک دستمال یکبار مصرف مرطوب حاوی صابون تمیز کنید و دستمال را دور بیندازید. سپس دستمال جدیدی برداشته و با آب خیس کنید و مجدداً عمل تمیز کردن را انجام دهید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۷ از ۸۷

* **نوزادان:** در مورد نوزادان و کودکان زیر دو سال باید از کیسه‌های سترون شده مخصوص جمع‌آوری ادرار (Urine Bag) استفاده کرد،

که از کیسه متناسب جنس کودک (پسرانه یا دخترانه) استفاده می‌شود. این کیسه نباید بیش از ۴۵ دقیقه به مجرای ادرار متصل باشد. وقتی حدود ۱۵-۱۰ ml ادرار در کیسه جمع شد سر آن را تا کرده تا بسته شود، سپس به آزمایشگاه انتقال یابد. اگر زمان گذاشتن کیسه طولانی شد و نوزاد ادرار نکرد، جهت جلوگیری از آلودگی کیسه، میتوان آن را تعویض نمود.

* توجه داشته باشید که تحت هیچ عنوان ظرف ادرار با پوست اطراف ناحیه تناسلی تماس پیدا نکنند.

* مقدار کمی از قسمت اول ادرار (دو ثانیه اول) را به داخل توالت تخلیه کنید و حدود ۳۰ میلی لیتر (نصف ظرف نمونه) از وسط ادرار را جمع‌آوری نمایید و آخر ادرار را داخل توالت تخلیه کنید.

* در هنگام گرفتن نمونه مواظب باشید درب ظرف آلوده نشود و در جای مناسب آن را نگهدارید.

* درب ظرف نمونه را بسته و آن را تحویل آزمایشگاه دهید.

* اگر طی دو هفته قبل دارو مصرف نموده اید حتما در مورد داروهای مصرفی خود قبل از نمونه‌گیری با آزمایشگاه مشورت کنید.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع آزمایشگاه مرجع سلامت

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۸ از ۸۷

صحیح نتایج آنتی بیوگرام میکروبی با مصرف آنتی بیوتیکهای صحیح

تعاریف: کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: ارائه خدمات مطلوب به بیماران تا با دریافت صحیح نتایج آنتی بیوگرام میکروبی با مصرف آنتی بیوتیکهای صحیح سلامتی کامل به

دست آید

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد آگاهیهای لازم و تجربه کافی در شناخت باکتریهای مختلف

را باید داشته باشد و آموزشهای مورد نیاز از جمله آموزش نحوه کشت و نمونه برداری را دیده باشد

روش اجرا:

الف - فهرست آزمایشهایی که در بخش میکروب شناسی انجام می گیرد:

کشت ادرار - کشت خون - کشت مدفوع - کشت خلط - کشت زخم و آبسه - کشت مایعات استریل بدن - ترشحات لوله تراشه - کشت

گلو - مایع برونش

ب - دستورالعمل کار در بخش میکروب شناسی:

نمونه های ارسال شده به این بخش از بیماران بخش های بستری و مراجعین سرپایی می باشد.

۱- نمونه های بخشهای بستری توسط رابط بخش ها به مسئول پذیرش بستری تحویل داده می شود.

۲- مسئول بخش تحویل نمونه آزمایشگاه نمونه های بیماران بستری مربوط به این بخش را از نظر دارا بودن شرایط موارد

رد یا قبول نمونه بررسی نموده و باتوجه به درخواست کامپیوتری سیستم HIS انجام آزمایش از سوی بخش ارسال کننده

نمونه ها را با تایید در HIS دریافت نماید.

۳- توسط رابط آزمایشگاه نمونه های کشت ادرار پذیرش شده در آزمایشگاه مرکزی (سرپایی) و نمونه های ارسالی از بخش های بستری از

سرویس بهداشتی به فاصله حداکثر هر نیم ساعت به بخش میکروب شناسی انتقال یابد.

توجه: نمونه های تحویل گرفته در شیفت های عصر و شب توسط پرسنل فنی آزمایشگاه کشیک طبق جدول پیوستی برروی یخچال تحویل

نمونه برحسب شرایط نگهداری در دمای RT، یخچالی و 37 درجه سانتیگراد در محل مورد نظر قرار داده می شود.

۴- پرسنل فنی بخش میکروب شناسی پس از ثبت مشخصات بیمار در دفترهای مربوطه نمونه ها را در محیط کشت های مشخص شده (بسته به

نوع نمونه) تلقیح کرده و در انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد (بسته به نوع نمونه جار CO2) قرار دهند.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۳۹ از ۸۷

۵- پرسنل فنی بخش میکروشناسی پس از ۲۴ - ۱۸ ساعت محیط های کشت استفاده را بررسی کرده در صورت مثبت بودن و اطمینان از وجود عفونت تست های تشخیصی لازم (گرم اسمیر ، تست های افتراقی و) و آنتی بیوگرام انجام گیرد .

۶- نمونه های کشت خون منفی بعد از ۴۸ ساعت مجددا کشت داده می شوند.

۷- محیط های کشت منفی یک هفته بعد مجددا بررسی می شود . وبعد در انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد تا یک ماه نگهداری می شود.

۸- پرسنل فنی بخش میکروشناسی نتایج نهایی بدست آمده را پس از ثبت در دفاتر مربوطه ، وارد قسمت جوابدهی میکروب شناسی در سیستم HIS شده و ثبت نمایند

۹- پرسنل فنی بخش میکروشناسی برخی نتایج مربوط به بیماران بستری را پرینت گرفته و پس از کنترل نهایی برای امضاء و تایید توسط مسئول فنی به بخش جوابدهی داده شود .

۱۰- پرسنل فنی بخش میکروشناسی نتایج مثبت را در نرم افزار هونت ثبت می کند.

ج - دستورالعمل های انجام آزمایشات بخش میکروب شناسی :

۱ - دستورالعمل انجام کشت ادرار (U / C) :

نمونه لازم: ادرار Mead Stream - ادرار از سوند بیمار - ادرار سوپراپوبیک.

لوازم مورد نیاز :

ظرف استریل دهان گشاد و درب دار جهت جمع آوری نمونه ادرار - لوپ استاندارد - شعله - محیط Blood و EMB - محیط های افتراقی - دستکش لاتکس

روش انجام آزمایش :

نمونه ادرار بایستی در مدت ۲ ساعت کشت داده شود و در غیر اینصورت تا ۱۸ ساعت در یخچال قابل نگهداری است .

۱- محیط های کشت Blood agar و EMB از یخچال در آورده تا به دمای محیط برسد.

۲- مشخصات بیمار از روی ظرف نمونه در دفتر مربوطه وارد کرده و بعد با HIS تطبیق می دهیم.

۳- در کنار شعله ظرف حاوی ادرار را تکان بدهید . بعد لوپ را بصورت عمودی وارد ظرف کرده و یک لوپ ادرار بر داشته و روی محیط بلاد آگار بصورت یک خط عمودی توسط لوپ بکشید و سپس بدون سوزاندن لوپ آن خط را به صورت افقی پخش نمائید. (این روش جهت کشت ادرار به کار می رود و منظور از این روش کشت گرفتن تک کلنی از باکتری هاست .)

۴- بعد لوپ را داخل ظرف ادرار به روش گفته شده فرو برده روی محیط EMB بدون اینکه لوپ را استریل نمائید مثل بلاد آگار عمل کنید .

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۴۰ از ۸۷

۵- محیط های کشت را ۱۸-۲۴ ساعت در انکوباتور ۳۷ درجه قرار بدهید. روز بعد محیط های کشت را از نظر رشد باکتری بررسی کنید.

۶- در صورت وجود مورد بحرانی (نمونه های کشت ادرار مثبت بخش آی سی یو کودکان و افراد زیر ۱۲ سال) از طریق خط بحران به بخش مربوطه اطلاع دهید.

۷- در صورتی که WBC بیمار در آنالیز ادرار بالای ۶ باشد آن را پیوری تلقی کرده و اگر یک نوع باکتری در محیط کشت رشد کرده باشد طبق دستورالعمل روی آن کار کنید و نوع باکتری را تشخیص داده و آنتی بیوگرام نیز انجام داده و گزارش نمائید.

سندروم پورتال حاد نرمال	مردان علامت دار	سوپراپوبیک لوپ ۱۰ لاتدا	ادرار کاتاتر	ادرار میانی لوپ ۱۰ لاتدا	رشد
۱۰۰ کلونی در صورت پیوری	بالای هزار کلونی بررسی گردد	بررسی هر تعداد کلونی و آنتی بیوگرام	هر میزان کلونی و بررسی و آنتی بیوگرام	<۱۰۰۰۰ رشد بدون اهمیت رشد بالای ۱۰۰۰۰۰ بررسی و آنتی بیوگرام	یک نوع
		بررسی هر تعداد کلونی و آنتی بیوگرام	هر دو بالای ۱۰۰۰۰۰ بررسی و آنتی بیوگرام	هر دو بالا ۱۰۰۰۰۰ بررسی و آنتی بیوگرام	دو نوع
		بررسی هر تعداد کلونی و آنتی بیوگرام	تنها ارگانیسم غالب بررسی گردد	تنها ارگانیسم غالب	دو نوع و یک نوع غالب
		بررسی هر تعداد کلونی	آلودگی و تکرار (mixed growth)	آلودگی / تکرار (mixed growth)	بیش از ۲ نوع
هر تعداد بررسی	هر تعداد بررسی	هر تعداد بررسی	هر تعداد بررسی	هر تعداد بررسی	خالص استاف

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۴۱ از ۸۷

تفسیر نتایج :

اغلب میکروارگانیسم ها تقریباً ظرف ۲۴ ساعت در آزمایشگاه رشد می نمایند و گزارش مقدماتی را نیز در همین هنگام می توان آماده نمود. معمولاً مدت زمان ۲۲-۴۸ ساعت برای رشد و شناسایی یک میکروارگانیسم لازم است.

روش تعیین گرم مثبت یا منفی بودن:

- ۱- ابتدا از باکتری رشد یافته روی محیط بلاد آگار لام تهیه کنید.
- ۲- اگر گرم مثبت باشد کاتالاز بگذارید و اگر کاتالاز مثبت شد گواگولاز بگذارید.
- ۳- برای گذاشتن گواگولاز اگر پلاسما در دسترس نداشته باشید روی محیط مانیتول ببرید.
- ۴- یک دیسک نوو بیوسین NB بگذارید که برای تشخیص استافیلوکوکها ست. با توجه به بروشور دیسکهای به کار رفته در تست کشت ادرار و نوع گرم مثبت یا منفی بودن باکتری آنتی بیوگرام انجام دهید.
- ۵- چنانچه کاتالاز منفی شد روی محیط کشت بایل اسکولین ببرید که برای تشخیص استرپتوکوکهاست.
- ۶- چنانچه گرم منفی باشد یک تست اکسیداز بگذارید اگر رنگ بنفش ایجاد شد نشان دهنده اکسیداز مثبت بودن است و باکتری بدست آمده سودوموناس می باشد که آنتی بیوگرام مخصوص سودوموناس را انجام دهید. اگر اکسیداز منفی باشد به محیطهای افتراقی ببرید که ۷ محیط است به ترتیب:

کلیگرن آیرن آگار KIA - SIM - سیمون سیترا - فنیل آنالین آگار - متیل رد و وژپروسکور - لیزین آیرن آگار
بعد از اینکه ۲۴ ساعت انکوبه شدند با توجه به جدول تعیین گونه باکتریهای گرم منفی نوع باکتری مشخص می شود.

۲- دستورالعمل انجام کشت مدفوع (S / C) :

تجهیزات و مواد مورد نیاز :

محیط مکانکی آگار - محیط Heckton Entric آگار یا محیط XLD - محیط سلنیت F - پلیت ۱۰ سانتی - سوآپ پنبه ای استریل - آنس فیلد دوپلاتین - لام - انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد
روش انجام کشت مدفوع :

- ۱ - پس از تماس سوآپ با مدفوع بیمار آنرا بدون محیط های مکانکی آگار، ببرید و سپس سوآپ را درون محیط سلنیت F قرار دهید .

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27	شماره ویرایش: 4
تعداد صفحه ۴۲ از ۸۷	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۲ - توسط یک لوپ استریل مقدار مدفوع درون محیط مکانکی و هکتون انتریک آگار را ایزوله نمائید و محیط ها را درون انکوباتور ۳۷ درجه قرار دهید.

۳ - بعد از مدت ۶-۸ ساعت از نمونه سلینت F روی محیط هکتون انتریک آگار یا محیط XLD ببرید تا فردای همان روز از نظر میکروبهای پاتوژن روده ای بررسی کنید.

۴- اگر در محیط هکتون رنگ سبز محیط را به رنگ زرد یا نارنجی تغییر داد پس مثبت است و یا در محیط XLD کلنی ریز قرمز با دانه سیاه یا بدون دانه سیاه رشد کرد به محیطهای افتراقی انتروباکتریاسه ببرید که باکتریهای مهم در این کشت سالمونلا و شیگلا است .

۵- در صورت مثبت بودن کشت ، آنتی بیوگرام انجام شده و نتیجه در دفتر و HIS ثبت شده و گزارش می شود.

چنانچه سایر باکتریهای روده مثل E.Coli رشد کرد اهمیت ندارد و فلور نرمال گزارش شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۴۳ از ۸۷

۳- دستورالعمل انجام کشت مایعات استریل بدن

۱- ۳- دستورالعمل انجام کشت خون (B / C) :

نمونه لازم :

نمونه : خون کامل

حجم نمونه : بزرگسالان (۱۰ ml) - کودکان (۵-۲ ml) - نوزادان (۲-۱ ml)

شرایط نگهداری: در انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد

لوازم مورد نیاز :

انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد- محیط کشت TSB - ماسک - دستکش های یکبار مصرف / لاتکس

روش انجام آزمایش :

- ۱ - نمونه های خون بعد از اینکه 18-24 ساعت در محیط مغذی (ویالهای مخصوص کشت خون) در ۳۷ درجه انکوبه شدند را در آورده و از نظر وجود کدورت ، کلنی ، همولیز ، تولید گاز (کف کردن و برجستگی تیوپ سر ویال) بررسی نمایید .
- ۲ - سر ویال کشت خون را با الکل ۷۰ درصد یا بتادین ضدعفونی کنید .
- ۳ - با سرنگ ۲ سی سی به میزان یک و نیم سی سی از کشت خون کشیده و در هریک از محیط های مک کانگی ، بلادآگار و شکلات آگار در شرایط استریل به اندازه نیم سی سی تلقیح نموده و کشت دهید .
- ۴- در صورت وجود هریک از علامت های مورد اشاره در بند ۱ به تنهایی یا باهم ، اسمیر تهیه کرده و رنگ آمیزی گرم انجام دهید .
- ۵ - در صورت مشاهده باکتری از طریق خط بحران به بخش اطلاع داده و در دفتر بحران ثبت نمایید .
- ۶ - پلیت های CA ، BA را در انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد در جار CO2 قرار دهید .
- ۷ - پلیت مک کانگی را در انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد قرار دهید .
- ۸ - ۱۸ - ۲۴ ساعت بعد پلیت ها را از نظر رشد باکتری بررسی کنید .
- ۹- در صورت مشاهده رشد ، باکتری تعیین هویت شده و آنتی بیوگرام انجام دهید .
- ۱۰ - پلیت های منفی را تا ۷۲ ساعت انکوبه مجدد کنید .

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۴۴ از ۸۷

۱۱ - در صورت منفی بودن کشت ۲۴ ساعته بایستی تا ۷۲ ساعت از بطری کشت خون هر روز حداقل یکبار در محیط های روتین از جمله بلاداآگار، شکلات آگار، مک کانکی ساب کالچر کنید.

در مورد میکروب بروسلا زمان نگهداری بطری کشت خون بمدت ۳ هفته می باشد. (ایزوله در ۷۲ ساعت اول، هفته های اول، دوم و سوم صورت می گیرد)

نکات ایمنی:

به هنگام باز کردن درب ظرف محتوی نمونه، از پاشیدن به اطراف خودداری نمائید. تمامی مراحل انجام کار باید زیر هود ایمنی انجام شود.

تفسیر نتایج:

عوامل مهم ایجاد کننده عفونت های خون:

ارگانیسم های گرم منفی: اشرشیاکلی، انتروباکتر، کلبسیلا، پروتئوس، سالمونلاها، هموفیلوس آنفولانزا، سودوموناس انروژینوزا و سودومالئی، نایسریا مننژیتیدیس، بروسلا.

ارگانیسم های گرم مثبت: استافیلوکوک اورئوس و اپیدرمیدیس، استرپتوکوک گروه A و B، استرپتوکوک ویریدانس و پنومونیه، لیستریا منوسیتوزنز، کلسترییدیوم پرفرنجس، کاندیدا آلبیکنس و سایر مخمرها.

۳-۲- دستورالعمل انجام کشت مایع مغزی نغاعی (CSF):

لوازم مورد نیاز:

محیط کشت CA, BA, Tio, MAC - انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد - جار - سانتریفوژ - رنگ گرم - لام شیشه ای

روش انجام آزمایش:

آزمایش مستقیم:

الف) بررسی ماکروسکوپی: مایع نخاع طبیعی شفاف و بی رنگ بوده و میزان چسبندگی آن مانند آب است.

ب) بررسی میکروسکوپی:

۱- پنبه درب لوله حاوی نمونه را با چسب کاغذی فیکس کرده سپس نمونه را به مدت ۱۵ دقیقه در دور 1500 g سانتریفوژ کرده و

مایع رویی را دور ریخته و بعد رسوب را مخلوط کنید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۴۵ از ۸۷

۲- از رسوب مذکور اسمیر تهیه کرده و رنگ آمیزی گرم از آن به عمل آورید. سپس از نظر عفونت های باکتریایی مورد بررسی قرار دهید.
در صورت مشاهده باکتری تلفنی به بخش اطلاع داده و در دفتر بحران ثبت نمایید.
ج (نحوه کشت:

۱) در کنار شعله با رعایت کامل شرایط استریل از رسوب تهیه شده روی محیط های CA, MC, B.A و تایوگلیکولات کشت دهید.

۲) محیط های بلادآگار و شکلات آگار در انکوباتور ۳۷ درجه در حضور CO₂، ۱۰-۵٪ قرار دهید. (Candle jar)

پس از ۲۴ ساعت پلیت ها را بررسی کرده در صورت عدم رشد تا ۴۸ و ۷۲ ساعت بررسی کنید. در صورت رشد باکتری پاتوژن، تعیین هویت و آنتی بیوگرام انجام دهید.

توجه: محیط تایو ۵ روز بررسی شده و به محض دیدن کدروت کشت هوازی، کشت بی هوازی انجام دهید.

برای تشخیص هموفیلوس، روی پلیت Blood Agar استافیلوکوک اورئوس را به صورت خطی کشت دهید. تمام محیط ها باید تا ۳ روز

نگهداری شوند. کریپتوکوکوس نئوفورمنس در محیط بلادآگار در عرض ۱ هفته رشد می کند. در موارد

مشکوک به عفونت های قارچی نمونه مغزی نخاعی را در محیط BHI کشت دهید. و پس از ۴ ساعت محیط را بررسی نمایید.

تفسیر نتایج:

تشخیص مننژیت های مختلف باکتریایی، قارچی، ویروسی و سلی از موارد درخواست تست CSF است. عوامل ایجاد کننده مننژیت باکتریایی بر حسب گروه سنی شامل موارد زیر می باشد:

الف) نوزادان تا ۲ ماهگی:

اشرشیاکلی - سالمونلا - استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه B - لیستریا منوسیتوژن

ب) سایر گروه های سنی:

هموفیلوس آنفولانزا - نایسریا مننژیتیدیس - استرپتوکوک پنومونیه - مایکوباکتریوم توبرکلوزیس - لیستریا منوسیتوژن - استافیلوکوک

از قارچ هایی که می توانند عامل مننژیت باشند نیز می توان کریپتوکوکوس نئوفورمنس را نام برد. پولیومیلیت، هاری و برخی از آربو ویروسها نیز می توانند عامل مننژیت ویروسی باشند.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه ۴۶ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۳-۳- کشت سایر مایعات استریل بدن (پلور، اسیت ، مفصلی ، دیالیز صفاقی):

نمونه : مایعات ارسالی حاوی ماده ضدانقباض

لوازم مورد نیاز :

محیط کشت های BA، شکلات آگار، MAC، تایوگلیکولات ، جار، لام ، لوپ ، شعله-میکروسکوپ-انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد- دستکش های یکبار مصرف / لاتکس

روش انجام آزمایش : شرایط نمونه :

آزمایش مستقیم:

الف (بررسی ماکروسکوپی: مایعات فوق در حالت طبیعی به رنگ زرد شفاف یا زرد کمرنگ می باشد .

(مایع دیالیز صفاقی به صورت شفاف و بی رنگ می باشد .

ب) بررسی میکروسکوپی:

پنبه درب لوله حاوی نمونه را با چسب کاغذی فیکس کرده سپس نمونه را به مدت ۱۵ دقیقه در دور ۳۰۰۰g سانتریفوژ کرده و مایع رویی را دور ریخته ، رسوب را مخلوط کنید . برای بررسی میکروسکوپی مایعات فوق از نظر میکروبی از رسوب مذکور اسمیر تهیه کرده و رنگ آمیزی گرم از آن به عمل آورید.

در صورت مشاهده باکتری تلفنی به بخش اطلاع داده و در دفتر بحران ثبت می نماییم .

ج (نحوه کشت:

از رسوب تهیه شده در کنار شعله با رعایت کامل شرایط استریل روی محیط های CA, MC, B.A و تایوگلیکولات کشت دهید. انکوباسیون محیط های بلادآگار و شکلات آگار در انکوباتور ۳۷ درجه در حضور CO₂، ۱۰-۵٪ صورت می گیرد. (Candle jar) پس از ۲۴ ساعت پلیت ها را بررسی کرده در صورت عدم رشد تا ۷۲ ساعت بررسی می شوند. در صورت رشد باکتری پاتوژن و اطمینان از عدم آلودگی ، باکتری تعیین هویت و آنتی بیوگرام می شود . محیط تایو ۵ روز بررسی شده و به محض دیدن کدروت کشت هوازی، کشت بی هوازی انجام دهید .

د (تفسیر نتایج :

۱) مهمترین عواملی که باعث عفونت مایع پلور می شود به قرار زیر است:

استافیلوکوک اورئوس، استافیلوکوک اپیدرمیدیس، هموفیلوس آنفلانزا، مایکوباکتریوم توبرکلوزیس، استرپتوکوک پنومونیه، اشرشیاکلی، کلبسیلا پنومونیه، گونه های آسینتوباکتر، نوکاردیا، برخی ویروس ها و قارچ ها

۲) مهمترین عواملی که باعث عفونت مایع پریتون می شود به قرار زیر است:

باکتریهای بی هوازی و استرپ ها و استافیلوکوک ها و نیسریا گنوره و پنوموکوک، اشرشیاکلی، کلستریدیوم می توانند عامل عفونت باشند

۳) مهمترین عواملی که باعث عفونت مایع مفصلی می شود به قرار زیر است:

باکتری های استافیلوکوک اورئوس، باسیل های گرم منفی و گنوکوک از شایعترین علل آرتريت چرکی می باشند.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۴۷ از ۸۷

۳-۴- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Abscess Fluid :

نمونه لازم: چرک زرد رنگ متمایل به سبز، مواد ژلاتینی قرمز متمایل به قهوه ای

لوازم مورد نیاز :

سواب استریل - محیط کشت های متداول بلاد آگار، شکلات آگار، مکانکی و تایوگلیکولات - شعله - لام - لامل - میکروسکوپ - دستکش های یکبار مصرف / لاتکس

روش انجام آزمایش :

بررسی میکروسکوپی و مستقیم:

پس از تهیه اسمیر از نمونه و رنگ آمیزی گرم آن را از نظر وجود عوامل بیماریزا مورد بررسی قرار دهید.

از لام مرطوب برای بررسی تروفوزوئیت آمیب در تشخیص آمیبیاز کبدی می توان استفاده کرد.

کشت: کشت در محیط بلادآگار، مکانکی و تایوگلیکولات انجام می شود.

تفسیر نتایج :

این تست به منظور تشخیص علت آبسه های چرکی در نقاط مختلف بدن صورت می گیرد. نحوه نمونه گیری از قسمت های مختلف متفاوت است و توسط پزشک صورت می گیرد. آبسه ها ممکن است به دلایل اولیه یا ثانویه صورت گیرند.

آبسه های ثانویه در اثر باکتری، سیتی یمی یا کلانژیت چرکی ایجاد می شوند ولی موارد بدون علت هم در ایجاد آن دیده می شود.

ارگانیزم ها و عواملی که در ایجاد آبسه ها دخالت دارند عبارتند از : اشرشیاکلی، استرپتوکوک بی هوازی، استرپتوکوک فکالیز، استافیلوکوک اورئوس و گاهی سالمونلا تیفی.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۴۸ از ۸۷

۳-۵- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Sputum :

نمونه لازم: خلط، ترشحات مجاری تنفسی تحتانی و آسپیراسیون نای
بهترین نمونه خلط صبحگاهی می باشد.

لوازم مورد نیاز :

شعله- پلیت ها و لوله های کشت - لوپ - آنس - ظرف استریل دهان گشاد - لام - لامل - دیسک های آنتی بیوگرام

روش انجام آزمایش :

- لام رنگ نشده: یک قطره خلط را روی یک لام تمیز انتقال داده، روی آن لامل گذاشته و زیر میکروسکوپ مشاهده نمائید .
- لام رنگ شده به روش گرم را مشاهده کنید.

کشت:

۱- از نمونه خلط با یک سواب استریل مقداری روی لام کشیده و بگذارید تا خشک شود، سپس با حرارت فیکس نمونه و رنگ آمیزی گرم انجام دهید و سپس با عدسی ۱۰× بررسی نمایید

۲- در صورتی که گلبولهای سفید بیشتر از ۲۵ و سلولهای اپی تلیال کمتر از ۱۰ در هر میدان باشد، میتوان خلط را کشت داد. این قاعده برای لژیونلا صدق نمی کند.

۳- سپس نمونه خلط توسط یک سواب استریل روی پلیت های بلادآگار، شکلات آگار، MAC انتقال داده و به صورت چهار منطقه ای توسط لوپ استریل کشت دهید.

۴- سپس پلیت بلاد و شکلات آگار را در جار شمع دار (دی اکسید کربن) در انکوباتور ۳۷ قرار دهید. MAC را در انکوباتور ۳۷ درجه سانتیگراد قرار دهید.

۵- پلیت های کشت را پس از زمان ۲۴ - ۱۸ ساعت از انکوباتور خارج نمایید. در پلیت بلاد آگار و شکلات آگار کمپلکسی از میکروارگانیسم ها رشد می کنند که تعدادی نرمال فلور و تعدادی امکان دارد پاتوژن باشند.

۶- نتایج حاصله از کشت هر ۳ محیط را بنویسید. در صورتیکه میکروارگانیسمی به صورت غالب رشد کرده باشد پس از تهیه لام گرم و مشاهده لام رنگ شده نوع میکروارگانیسم و آنتی بیوگرام را گزارش نمائید

۷- نحوه گزارش تعداد میکروارگانیسم به صورت ۱+ تا ۴+، می باشد، در صورتیکه باکتری گرم منفی دیده شود در محیط های افتراقی گرم منفی برده شده و نوع باکتری، تعداد و آنتی بیوگرام را گزارش نمائید.

* قابل توجه است که اگر حتی ۱ کلنی از سودوموناس یا کلبسیلا در پلیت ها داشته باشیم باید گزارش شود.

۸- اگر میکروارگانیسم کوکسی گرم مثبت در پلیت رشد نمود نوع میکروارگانیسم را تشخیص دهید.

در صورتیکه میکروارگانیسم گرم منفی بود و تست اکسیداز و کاتالاز مثبت باشد و در لام گرم، کوکسی گرم منفی مشاهده شود تست های ONPG-DNase را جهت تشخیص موراکسلا کاتارالیس انجام دهید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۴۹ از ۸۷

نکته ۱ - کشت بی هوازی از خلط انجام نمی شود ولی در موارد آبنه ریوی ناشی از پنومونی اسپیراسیون که فلور نرمال حلق به درون ریه رفته و آبنه می دهند باید کشت بی هوازی از خلط صورت گیرد.

نکته ۲ - در صورتی که از خلط بررسی نوکاردیا در خواست شود از سوپ برای تهیه گسترش استفاده نکنید.

نکات ایمنی:

از هرگونه خوردن و آشامیدن و کشیدن سیگار در محیط آزمایشگاه خودداری نمائیم .

از هرگونه تماس مستقیم با مواد بالقوه عفونت زا بدون استفاده از پوشش محافظ خودداری کنیم .

هرگونه محلول ریخته شده روی سطوح را توسط محلول هیپوکلریت سدیم ۵٪ ، ضد عفونی کنیم .

تفسیر نتایج :

کاربرد بالینی این تست تشخیصی علت عفونت های مجاری تنفسی تحتانی که شامل فارنکس حنجره، به روش های ریه ها است. عفونت های مجاری تنفسی تحتانی شامل : برونشیت، آبنه های ریوی، پنومونی، برونکوپنومونی، توبرکلوز ریوی، تورم پرده جنب می باشند. برونشیت: در ایجاد آن عواملی چون هموفیلوس آنفلوانزا، استرپتوکوک پنومونیه، موراکسلا کاتارالیس نقش دارند. آبنه های ریوی: شایعترین عوامل آبنه های ریوی باکتری های بی هوازی مثل پیتواسترپتوکوک پیتوکوک، باکترئیدیس، کورینه باکتریوم می باشند.

اپیدمی آنفلوانزا و سرخک باسیل های گرم منفی چون، اشرشیاکلی کلبسیلا پنومونیه، پسودوموناس آئروجینوزا، و... نقش دارند. فلور طبیعی بخش تحتانی مجرای تنفسی مشابه حلق است. نایژه هانیز در هنگام سلامت فرد فاقد میکروارگانیسم بوده و استریل می باشند. خصوصیات ظاهری نمونه از لحاظ رنگ و حالت و همراه بودن با مواد غذایی باید گزارش شود. به طوری که از رنگ های سبز، زرد، آبی و حالت های بلغمی، چرکی، سفید، کف آلود، مشاهده شوند باید گزارش گردند.

۳-۶- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Trachial secretion tube :

نوع نمونه: ترشحات خلط تراشه

روش انجام آزمایش:

ابتدا ترشحات موجود در لوله را با سرنگ کشیده و در لوله استریل خالی می کنیم. (اگر حجم ترشحات کم بود، می توانید با سرم فیزیولوژی استریل رقیق کنید) سپس با لوپ 10λ از ترشحات را در هر یک از پلیت های مک کانکی آگار، شکلات آگار و بلاد آگار کشت می دهیم. Mac و BA را در انکوباتور قرار داده و CA را در جار CO₂ قرار می دهیم. پس از ۲۴ ساعت مقدار کلنی ها را به ۱۰۰ (در صورت رقیق سازی به ضریب رقت نیز ضرب شود) ضرب می کنیم.

اگر تعداد کلنی کشت بالای صد هزار بود، تعیین هویت و آنتی بیوگرام شود.

اگر کلنی کانت کمتر از صد هزار بود، فقط تعیین هویت شود.

در ابتدای کار از ترشحات یک اسمیر گرم هم تهیه می شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۵۰ از ۸۷

۳-۷- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Bronchial discharge :

نوع نمونه : مایع برونش

روش انجام آزمایش:

از مایع برونش یک لوپ با لوپ کالیبره برداشته و در محیط کشت مک کانکی و بلاد آگار و شکلات آگار کشت دهید. سپس مایع برونش را ۳ دقیقه با دور ۳۰۰۰ سانتریفیوژ کرده و اسمیر جهت بررسی گرم و در صورت نیاز رنگ آمیزی گرم تهیه کنید. پلیت های کشت داده شده را ۲۴-۱۸ ساعت در ۳۷ درجه انکوبه کنید.

پس از رشد باکتری، کلنی کانت و تعیین هویت انجام دهید. در صورتی که کلنی کانت بیش از ۱۰۰۰۰۰ باشد، آنتی بیوگرام را نیز هم زمان با تعیین هویت، انجام دهید.

در صورتی که کلنی کانت کم تر از ۱۰۰۰۰۰ باشد، فقط تعیین هویت صورت گرفته، گزارش دهید.

۳-۸- دستورالعمل روش انجام آزمایش کشت از ترشحات BAL:

۱- روش انجام آزمایش :

از ترشحات BAL با لوپ حجم مشخص (10 λ) برداشته و در هر یک از محیط های مک کانکی آگار، بلاد آگار، شکلات آگار کشت می دهیم. اگر کلنی کانت بیشتر یا مساوی ده هزار شد، به عنوان پاتوژن تعیین هویت و آنتی بیوگرام می شود. اگر کلنی کانت کمتر از ده هزار باشد، فقط تعیین هویت صورت می گیرد.

پس از سانتریفیوژ کردن از BAL از رسوب آن اسمیر گرم تهیه می شود.

۳-۹- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Throat discharge :

نوع نمونه : سواب از گلو و لوزه ها

روش انجام آزمایش :

آزمایش مستقیم: در لام مستقیم سلولهای پوششی بزرگ چند ضلعی حاوی هسته و انواع باکتری ها شامل کوکسی و دیپلوکوک گرم مثبت، کوکوباسیل گرم منفی و اسپروکت در صورت وجود مشاهده می شود.

کشت: محیط کشت مورد استفاده بلاد آگار است. در کشت گلو به دنبال کشت خالص هستید. همزمان در خط اول کشت دیسک باسیتراستین SXT و پنی سیلین روی بلادآگار قرار دهید تا استرپتوکوک پیوژن در کمترین زمان شناسایی شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۵۱ از ۸۷

نکات ایمنی:

هنگام نمونه برداری از گلو، بیمار از ماسک استفاده شود.

تفسیر نتایج:

این تست به منظور تشخیص عفونت های دستگاه تنفسی فوقانی از جمله فارنژیت در گلو و حلق که استرپتوکوک بتاهمولیتیک A ، استرپتوکوک پنومونیه، استافیلوکوک اورئوس و هموفیلوس آنفولانزا عامل آن می باشد. باکتری رایج عامل فارنژیت، استرپتوکوک پیوژن گروه A و با تناوب کمتر گروه های G ، C می باشند که بر اساس حساسیت به دیسک های باسیتراکسین و SXT تشخیص داده می شود. در لام مستقیم وجود گلبول سفید مورد توجه قرار می گیرد. سیمبیوز فوزوباکتریوم و تریپونما و نسانتی به میزان حداقل ۲ عدد در هر میزان میکروسکوپی به همراه گلبول سفید نشانه ی آنژین و نسان می باشد. علائم بالینی بین فارنژیت میکروبی و فارنژیت ویروسی که عامل ۲۰٪ عفونت ها را شامل می شود به ندرت پزشک می تواند این دو عامل را از هم تفکیک دهد. در این میان کشت راه حل مناسب می باشد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه ۵۲ از ۸۷

۱۰-۳- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Wound Discharge :

نمونه لازم : ماده چرکی یا بافت

روش انجام آزمایش :

اگر زخم بیمار به صورت فیستول باشد، اطراف فیستول را با ضدعفونی کننده الکلی مثل درموسپت های موجود ضدعفونی کرده و منتظر می مانیم تا خشک شود. پس از خشک شدن با سرم فیزیولوژی استریل محل را شستشو داده با گاز استریل خشک کرده و نمونه برداری می کنیم. در صورتی که زخم کاملاً باز باشد، آن را با سرم فیزیولوژی استریل شستشو داده و نمونه برداری کرده و کشت داده می شود. آزمایش مستقیم:

۱ - از ماده چرکی گسترش تهیه کرده، آن را رنگ آمیزی گرم کرده و مورد بررسی میکروسکوپی قرار دهید.

۲ - اگر در گسترش تهیه شده حاصل از نمونه چرک، باکتری مشاهده نشد یا تعداد کمی باکتری گرم مثبت شبیه کورینه باکتریوم دیده شود از نمونه بهتر است رنگ آمیزی اسید فست به عمل آید .

نکته : در مواردی که زخم ناشی از گزش حیوانات باشد باید در جستجوی پاستورلا مولتوسیدا هم در لام رنگ آمیزی شده باشید.

هنگامی که احتمال سیاه زخم بدهید باید به دنبال پیدا کردن باسیل شارین از گسترش باشید.

کشت:

کشت بر روی محیط های بلاد آگار، مک کانکی و تایوگلیکولات انجام می شود.

نکته - گرفتن هم زمان کشت خون در زخم ها می تواند در تشخیص عامل بیماریزا مفید باشد.

تفسیر نتایج :

پس از انکوباسیون در شرایط هوازی و بی هوازی برای ۴۸-۲۴ ساعت، غالباً باکتری های شایعی چون استافیلوکوک اورئوس، سودوموناس

اثرورینوزا و استرپتوکوک بتا همولیتیک رشد می کنند که رشد آنها نیمه کمی و به صورت $1+ تا 4+$ گزارش می شود.

اکثر بی هوازی ها (به استثنای گونه های کلسترییدیوم) به صورت مخلوط با میکروفلور هوازی رشد می کنند. آنتی بیوگرام فقط روی باکتری هایی انجام می شود که به صورت غالب در محیط کشت هوازی رشد کرده اند. در صورتی که کشت هوازی منفی بود، اما زخم عفونی به نظر می رسید، شک به عفونت بی هوازی مطرح است و باید کامل بررسی شود.

بیشتر باکتری های بی هوازی با منشأ داخلی (اندوژن) طی ۵-۲ روز روی محیط های انتخابی رشد می کنند.

در کشت مخلوط هوازی ها و بی هوازی ها که مشخصه زخم های چندمیکروبه است، بی هوازی های سخت رشد اغلب به سادگی رشد می

کنند که به دلایل در دسترس قرا رگرفتن عوامل ضروری برای رشد هم زمان باکتری های بی هوازی اختیاری است.

بوی تعفن نشان دهنده رشد مخلوطی از باکتری های بی هوازی به همراه بی هوازی اختیاری است. در کشت های مخلوط، آنتی بیوگرام روی

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27	شماره ویرایش: 4
تعداد صفحه ۵۳ از ۸۷	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

ارگانیسم غالب انجام می شود. با توجه به اهمیت نقش بی هوازی ها و مشکلات جداسازی و شناسایی آنها روش های اولیه مانند مشاهده میکروسکوپی، تولید پیگمان روی بلاد آگار (اغلب در کنار میکروارگانیسم هایی مانند

استافیلوکوک اورئوس ایجاد می شود) و حساسیت به ریسک مترونیدازول mgr 5 در شناسایی مقدماتی بی هوازی ها کاربرد دارد. ممکن است در برخی زخم ها میکروارگانیسم های غیرمعمول وجود داشته باشند مانند زخم های ناشی از گاز گرفتگی یا مخمرها در زخم بیمارانی که داروهای سرکوب کننده ایمنی دریافت می کنند.

مواد، محیط های کشت و دیسک های تشخیصی

- ۱- محیط بلاد آگار (خون گوسفند)
- ۲- محیط مک کانگی آگار یا EMB آگار
- ۳- محیط کشت خون (TSB یا BHIB) در صورت نیاز
- ۴- محیط مولر هینتون آگار
- ۵- محیط شکلات آگار (خون گوسفند)
- ۶- محیط DNase آگار
- ۷- محیط 6.5% NaCl برات یا آگار
- ۸- محیط بایل اسکولین آگار
- ۹- محیط TSI
- ۱۰- محیط SIM
- ۱۱- محیط سیمون سترات آگار
- ۱۲- محیط MR-VP برات
- ۱۳- محیط اوره آگار
- ۱۴- محیط لایزین دکربوکسیلاز برات
- ۱۵- محیط فنیل آلانین آگار
- ۱۶- محیط هکتون انتریک آگار (HE)
- ۱۷- محیط انتقالی کری بلر
- ۱۸- محیط TCBS
- ۱۹- محیط آب پپتونه قلیایی
- ۲۰- محیط TSB حاوی ۱۵٪ گلیسرول
- ۲۱- استاندارد نیم مک فارلند
- ۲۲- دیسک نوویوسین ۵ میکروگرمی

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27	شماره ویرایش: 4
تعداد صفحه: ۵۴ از ۸۷	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۲۳- دیسک باسیتراکسین ۰/۰۴ واحد (...)

۲۴- دیسک اپتوچین

۲۵- دیسک SXT

۲۶- پلاسمای EDTA دار خرگوش

• آنتی سرم ها

۱- مجموعه آنتی سرم های شیگلا ۲ - مجموعه آنتی سرم های سالمونلا

• معرف ها

۱- معرف کاتالاز (آب اکسیژنه ۰/۳٪) ۲ - معرف اکسیداز (تترا متیل پارافنیلین دی آمین دی هیدروکلراید)

۳- معرف HCl ۱٪ ۴ - معرف کوآکس ۵ - معرف MR ۶- معرف کلرور فریک

• ابزار و وسایل

۱- یخچال (۲-۸ درجه سانتیگراد) ۲ - فریزر ۸- تا ۲۰- درجه سانتیگراد ۳ - انکوباتور 36 ± 1 درجه سانتیگراد)

4- کندل جار + شمع ۵ - بن ماری ۶ - اتوکلاو ۷ - pH متر ۸ - سانتریفوژ ۹ - اون (فور) ۱۰ - میکروسکوپ

۱۱ - لوپ و آنس ۱۲ - سواب ۱۳ - اسلاید

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و مطابق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۵۵ از ۸۷

د - Sop تست های میکروب شناسی :

انجام تست کوآگولاز:

طرز آماده کردن پلاسمای خرگوش: .

حجم آب نوشته شده روی ویال را به پودر لیوفیلیزه اضافه کردن و پس از حل کردن، پلاسما را ۱ به ۵ رقیق می کنیم. پلاسما را در لوله های همولیز استریل تقسیم کرده و در فریزر ذخیره می کنیم. نیم ساعت قبل از مصرف از فریزر درآورده و به دمای اتاق می رسانیم.

هدف:

افتراق استافیلوکوکوس اورئوس از سایر استافیلوکوک ها

روش انجام آزمایش:

کوآگولاز اسلایدی: ابتدا یک کلنی را در سرم فیزیولوژی استریل بر روی لام حل کرده و یک قطره پلاسمای خرگوش روی آن اضافه می کنیم. در صورت مشاهده آگلوتیناسیون، کوآگولاز اسلایدی مثبت است..

کوآگولاز لوله ای: در یک لوله ای که حاوی پلاسمای خرگوش است، چند کلنی را حل کرده و در ۳۷ درجه انکوبه می کنیم. پس از ۲ ساعت آن را از نظر وجود لخته بررسی می کنیم.

در صورت منفی بودن تا ۴ ساعت چک می شود. پس از ۴ ساعت، در دمای اتاق انکوبه می کنیم. پس از ۲۴ ساعت نتیجه نهایی گزارش شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۵۶ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

• انجام تست کاتالاز:

هدف:

- تشخیص استافیلوکوک و میکروکوک (کاتالاز مثبت) از استرپتوکوک
- افتراق لیستریا مونوسیتوژنز از استرپتوکوک

اساس آزمایش:

کاتالاز آنزیمی است که H_2O_2 را به آب و اکسیژن تجزیه می کند. H_2O_2 یکی از محصولات نهایی اکسیداسیون در متابولیسم کربوهیدرات است.

نمونه اولیه:

کشت ۲۴-۱۸ ساعته از ارگانیسم مورد نظر

مواد و تجهیزات مورد نیاز:

- پراکسید هیدروژن ۳٪: (محلول آب اکسیژنه ۳۰٪ را به نسبت ۱:۱۰ با آب مقطر رقیق می نماییم. محلول را در ظرف تیره و در یخچال نگهداری می کنیم.)
- اپلیکاتور چوبی یا شیشه ای یا لوپ پلاتینی
- لام شیشه ای

مراحل انجام کار:

- ✓ با یک اپلیکاتور چوبی از مرکز یک کلنی به سطح یک لام شیشه ای منتقل کنید.
- ✓ یک قطره H_2O_2 را به کلنی روی لام اضافه کنید و ایجاد حباب را روی لام بررسی نمایید.
- ✓ ایجاد حباب های سریع و ماندگار با حالت جوش زدن (کف) نشانگر مثبت بودن تست است..

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۵۷ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

•انجام تست اکسیداز:

هدف: جداسازی انتروباکتریاسه ها از باکتری هایی مثل ویبریوناسه، آئروموناس، سودوموناس، نیسریا، کمپیلوباکتر و پاستورلا (که همه اکسیداز مثبت هستند)

اساس آزمایش:

سیتوکروم ها، هوموپروتئین های حاوی آهن می باشند که در زنجیره تنفسی عامل انتقال الکترون (هیدروژن) به اکسیژن هستند. در این تست از یک معرف رنگی استفاده می شود که به جای اکسیژن به عنوان پذیرنده نهایی الکترون جایگزین می گردد.

نمونه اولیه:

کشت ۲۴-۱۸ ساعته از ارگانیسم مورد نظر از محیط های کشت مناسب (بلاد آگار، مولر هینتون، شکلات آگار)

مواد و ابزار لازم:

- محلول ۱٪ تترا متیل پارا فنیلن دی آمین دی هیدرو کلراید در آب مقطر استریل
- کاغذ صافی
- اپلیکاتور چوبی یا لوپ پلاستیکی یا پلاتینیوم

مراحل انجام کار:

A. روش مستقیم روی پلیت:

دو تا سه قطره از معرف تازه تهیه شده را مستقیماً روی کلنی های باکتری بر روی پلیت اضافه می کنیم. کلنی اکسیداز مثبت بنفش تیره می شود.

B. روش غیر مستقیم:

مقداری از کلنی باکتری را روی کاغذ حاوی معرف می کشیم. باکتری اکسیداز مثبت در کمتر از ۱۰ ثانیه بنفش تیره می شود. باکتری های اکسیداز منفی در عرض ۱۰ ثانیه بی رنگ باقی می مانند. باکتری هایی که در مدت ۱۰ الی ۶۰ ثانیه رنگ بنفش ایجاد می کنند، نیاز به انجام تست های بیشتری دارند. زیرا احتمالاً متعلق به خانواده انتروباکتریاسه نمی باشند.

تداخلات:

• نباید از کشت کهنه (بیشتر از ۲۴ ساعت) استفاده شود.

• محلول ۱٪ اکسیداز باید به صورت تازه و روزانه تهیه شود. مگر اینکه محلول ساخته شده در فریز نگهداری گردد.

• نباید از محیط های کشت رنگی مثل مک کانکی استفاده شود؛ زیرا نتیجه مثبت کاذب می دهد.

برای انتقال باکتری روی کاغذ صافی با دیسک اکسیداز نباید از لوپ فلزی مثل استیل با نیکروم استفاده شود. زیرا بر اثر سوزاندن

لوپ، مقدار کمی اکسید آهن بر روی آن ایجاد می شود، که ممکن است نتیجه مثبت کاذب دهد

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۵۸ از ۸۷

• Bile Esculin Agar

هدف:

بایل اسکولین آگار جهت افتراق استرپتوکوک های گروه D از استرپتوکوک های غیر گروه D به کار می رود.

اساس آزمایش:

استرپتوکوک های گروه D (شامل انتروکوک ها) گلیکوزید اسکولین را به اسکولتین و دکستروز تجزیه می کنند. اسکولتین (Esculetin) با نمک آهن به شکل کمپلکس قهوه ای تیره یا سیاه واکنش می دهد. سیترات فریک به عنوان معرف (اندیکاتور) تجزیه اسکولین و تشکیل اسکولتین، به داخل محیط افزوده می شود. Oxgall (صفرای گاوی) نیز رشد باکتری های گرم مثبت به جز انتروکوک ها را مهار کند.

نکته: حدود ۳۰٪ از استرپتوکوک های ویریدنس بایل اسکولین مثبت هستند.

نمونه اولیه:

کلنی های ایزوله شده روی بلاد آگار

مواد و ابزار مورد نیاز:

محیط کشت بایل اسکولین آگار تهیه شده در لوله بصورت شیب دار

روش انجام کار:

- ۲ - محیط کشت را با دو یا سه کلنی تلقیح می کنیم (اگر محیط کشت در لوله تهیه شده، باید سطح و عمق را تلقیح نماییم).
- ۲ - به مدت ۱۸-۲۴ ساعت در دمای $35 \pm 2^{\circ}C$ ، در شرایط هوازی یا اتمسفر محتوی دی اکسید کربن، انکوبه می نماییم. (بعضی از سویه ها به انکوباسیون بیشتری، نهایتاً ۴۸ ساعت، نیاز دارند)
- سیاه شدن محیط دلالت بر مثبت بودن نتیجه آزمایش می باشد.
- نتیجه مثبت اغلب در طی ۴ ساعت ظاهر می شود. اما در نهایت همه استرپتوکوک های گروه D در طی ۴۸ ساعت، مثبت خواهند شد.

تداخلات:

توجه داشته باشیم که محیط بایل اسکولین آگار، حاوی ۴۰٪ بایل باشد. محیط کشت ساخت بعضی از سازندگان، حاوی مقدار کمتری صفرا می باشد، در نتیجه باعث اشتباه در تشخیص بعضی از استرپتوکوک های ویریدنس به عنوان استرپتوکوک گروه D یا انتروکوک می شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۵۹ از ۸۷

تست تحمل نمک

هدف:

جداکردن انتروکوک ها از استرپتوکوکهای نان انتروکوک گروه D

اساس آزمایش:

محیط های مایع مغذی که جهت رشد باکتری ها به کار میروند مثل نوترینت براث حاوی 0.5% NaCl می باشند، که با افزایش نمک آنها به 6.5%، محیط نیمه انتخابی برای رشد انتروکوک ها فراهم می شود که سایر باکتری ها قادر به رشد در آن نمی باشند.

نمونه اولیه: کشت تازه (۲۴-۱۸ ساعته)

مواد لازم:

-محیط مایع مغذی حاوی 6.5% NaCl که می توان در ساخت آن از اندیکاتور نیز استفاده نمود (1.6gr بروموکرزول بنفش purple در 100ml اتانول 95%).

- می توان از محیط آگار حاوی 6.5% NaCl نیز به جای محیط مایع استفاده نمود.

روش انجام کار:

۱- ابتدا ۴ - ۳ کلنی از کشت تازه باکتری مورد نظر را به مدت ۲۴ تا ۴۸ ساعت در اتوو 35°C حاوی ۵-۷٪ CO_2 انکوبه می نماییم.

۲- وجود رشد واضح در محیط کشت بدون اندیکاتور و تغییر رنگ در محیط کشت دارای اندیکاتور، بیان گر واکنش مثبت است.

۳ - چنانچه ارگانیسیم مورد نظر بایل اسکولین مثبت ورشد در 6.5% NaCl نیز مثبت باشد، میکروارگانیسیم انتروکوک میباشد .

۴ - چنانچه ارگانیسیم مورد نظر بایل اسکولین مثبت و رشد در 6.5% NaCl نیز منفی باشد، میکروارگانیسیم، استرپتوکوک گروه D نان انتروکوک می باشد.

تداخلات:

-در صورت تلقیح زیاد به محیط کشت Broth ممکن است کدورت زیاد آن به عنوان رشد در نظر گرفته شود و نتیجه مثبت کاذب گزارش شود.

- به هنگام بررسی، لوله را به آرامی تکان دهید، زیرا ممکن است میکروب در طی اتووگذاری در ته لوله ته نشین شده باشد و اشتباهاً نتیجه منفی کاذب گزارش شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۰ از ۸۷

تست CAMP

هدف :

شناسایی و افتراق استرپتوکوک گروه B (آگالاکتیه) از سایر استرپتوکوکها

اساس آزمایش :

استرپتوکوک گروه B پروتئین خارج سلولی به نام CAMP factor ترشح می نماید که با بتا لیزین استافیلوکوک ارئوس بصورت سینرژیک عمل نموده و سبب افزایش لیز گلبول های قرمز خون می شود. حساسیت این تست بسیار بالا است و حتی سویه های بدون همولیز استرپتوکوک گروه B (در ۱۱٪ موارد)، CAMP مثبت می باشند.

نمونه اولیه :

- کشت تازه میکروبی (۲۴-۱۸ ساعته)

مواد و ابزار لازم :

- پلیت بلاد آگار حاوی ۵٪ خون گوسفند

- استاف اورئوس بتا همولیتیک ATCC (25923) یا استاف اورئوس بتا همولیتیک جدا شده از بیمار

روش انجام کار :

۱- ابتدا در وسط پلیت بلاد آگار یک خط مستقیم از استاف اورئوس مولد بتا لیزین راکشت می دهیم.

۲- سپس استرپتوکوک مورد نظر را عمود بر خط کشت استاف اورئوس کشت می دهیم بطوریکه این دو با هم برخورد و تداخل نکنند. (می توان چند میکروار گانیسم را به فاصله ۳-۴ میلیمتر کشت داد).

۳ - پلیت را به مدت ۱۸-۲۴ ساعت در اتوو 35°C در حضور O_2 انکوبه می نماییم.

۴ - مشاهده همولیز بتا، شبیه نوک فلش، در محلی که دوسویه استاف اورئوس و سویه مشکوک به هم نزدیک می شوند، نشان دهنده تشدید همولیز بتا و تست CAMP مثبت است.

تداخلات :

اگر پلیت تست در کندل جار یا اتو CO_2 و یا در شرایط بی هوازی انکوبه شود بعضی از استرپتوکوک های گروه A ایجاد واکنش CAMP مثبت می کنند، بنابراین پلیت تست، باید حتماً در حضور O_2 اتوو گذاری شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۱ از ۸۷

مصرف سیتрат توسط باکتری ها

هدف:

شناسایی و افتراق اعضای خانواده انتروباکتریاسه

اساس آزمایش:

سدیم سیترات، نمک اسید سیتریک و یک ترکیب آلی است که در سیکل کربن متابولیزه شده و می تواند منبع کربن محسوب شود. برخی از ارگانسیم ها می توانند انرژی مورد نیاز خود را با استفاده از سدیم سیترات به عنوان تنها منبع کربن و از نمک های آمونیوم غیر ارگانیک به عنوان تنها منبع نیتروژن بدست آورند. توجه کنیم که هر محیطی که برای تعیین استفاده از سیترات به کار می رود، باید فاقد پروتئین و کربوهیدرات به عنوان منابع دیگر کربن باشد.

مواد و معرفها:

- کشت تازه میکروبی (کشت خالص ۲۴-۱۸ ساعته از ارگانسیم مورد نظر)
- محیط سیمون سیترات آگار Simmons Citrate agar که حاوی نمک ها، کاتیون ها، بافرهای سیترات و بروم تیمول آبی به عنوان اندیکاتور است، می تواند در pH قلیایی (بالاتر از 7.6) و در جریان تولید ترکیبات قلیایی (ترکیبات آمونیوم) حاصل از مصرف سیترات تولید رنگ آبی در محیط نماید.

روش انجام کار:

- ۱ - مقدار خیلی کم از ارگانسیم مورد نظر (۲-۱ کلنی ایزوله) را در سطح آگار شیب دار سیمون سیترات تلقیح می نماییم. (فرو بردن سوزن مخصوص کشت، به ته لوله جهت کشت لازم نمی باشد).
- ۲ - سپس ۲۴-۴۸ ساعت (حد اکثر ۷ روز) لوله را در 37°C - 35°C انکوبه می نماییم.
- ۳ - ایجاد رنگ آبی نشان دهنده واکنش مثبت است. گاهی ممکن است تغییر رنگ در محیط دیده نشود اما در مسیر خط کشت باکتری، رشد دیده شود که این حالت نیز مثبت در نظر گرفته می شود. بهتر است در این شرایط مجدداً با مقادیر کم باکتری، آزمایش را تکرار نماییم.

تداخلات:

مقدار تلقیح باکتری باید به میزان خیلی کم باشد زیرا در غیر این صورت ترکیبات آلی موجود در دیواره باکتری های در حال تخریب، کربن و نیتروژن زیادی آزاد کرده و می توانند واکنش مثبت کاذب حاصل نمایند.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۲ از ۸۷

محیط DNase Test Agar

هدف:

این محیط کشت در ارزیابی فعالیت دزوکسی ریبونوکلاز (DNase) باکتری ها و قارچ ها و خصوصاً به عنوان کمک در تشخیص استافیلوکوک های بیماری زا بکار می رود.

DNase Test Agar برای کمک در تفکیک و تشخیص گونه سریشای بدون پیگمان که ممکن است به اشتباه بعنوان گونه انتروباکتر و کلبسیلا تشخیص داده شوند، به کار می رود.

اساس آزمایش:

اگر استافیلوکوک آنزیم DNase داشته باشد این آنزیم، اسیدنوکلئیک را هیدرولیز می نماید که با استفاده از معرف و ایجاد هاله شفاف در اطراف محل رشد باکتری می توان به این موضوع پی برد.

ویژگی های آزمایش:

حساسیت: ۹۹٪ استافیلوکوک های کواگولاز مثبت، DNase مثبت نیز هستند.

اختصاصیت: ۲۰٪ استافیلوکوک های کواگولاز منفی، DNase مثبت هستند.

نمونه اولیه:

پلیت های Blood Agar یا مولر هینتون حاوی ارگانسیم مورد نظر

مواد و ابزار مورد نیاز:

- پلیت DNase Test Agar
- معرف اسید کلریدریک 1N (یک نرمال)

روش انجام کار:

۱ - پلیت های DNase Test Agar را با نمونه مورد نظر به صورت نقطه ای (یا خطی) تلقیح نمایید. به صورت هم زمان کنترل مثبت و منفی نیز کشت داده شود.

۲ - پلیت ها را به مدت ۱۸-۲۴ ساعت در دمای $35 \pm 2^{\circ}$ سانتی گراد انکوبه می نماییم.

۳ - پس از انکوباسیون، روی پلیت های DNase Test Agar ساده، اسید کلریدریک ۱ نرمال میریزیم به گونه ای که سطح پلیت را کاملاً بپوشاند و سپس آن را بر روی زمینه تاریک قرار داده و بررسی می نماییم.

- مثبت: فوراً هاله های شفاف کاملاً مشخصی اطراف کلنی یا محل تلقیح را در محیط کشت احاطه می کنند.
- منفی: اطراف کلنی ها یا محل تلقیح شفاف نمی شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۳ از ۸۷

بررسی حرکت باکتری (SIM)

هدف آزمایش:

افتراق باکتری های مختلف براساس توانایی حرکت آنها

نمونه اولیه :

کشت خالص ۲۴-۱۸ ساعته

- جهت بررسی حرکت در محیط نیمه جامد از لوله حاوی محیط SIM میتوان استفاده نمود .

روش انجام کار :

- ۱ - جهت تلقیح ارگانیسم در محیط های مربوطه (SIM) از کشت خالص ۲۴-۱۸ ساعته بر روی محیط جامد استفاده می کنیم .
- ۲ - با استفاده از آنس تلقیح، مرکز محیط را سوراخ کرده تا عمق $\frac{1}{4}$ محیط فرو برده و محیط مربوطه را در حرارت 35°C به مدت ۲۴-۴۸ ساعت انکوبه کنید.

۳ - حرارت انکوباسیون اهمیت فوق العاده زیادی دارد. چون بسیاری از ارگانیسم های متحرک در 25°C - 21°C متحرک بوده و در حرارت 37°C که حرارت مطلوب رشد آنهاست غیر متحرکند.

۴ - اگر به متحرک بودن ارگانیسم در حرارت پائین تر مشکوک شدیم ، ۲ لوله را همزمان تلقیح می کنیم که یکی را در حرارت 35°C و دیگری را در 25°C - 21°C نگهداری می نماییم.

تفسیر :

در صورت متحرک بودن باکتری (حرکت مثبت) علاوه بر رشد در خط تلقیح ، محیط اطراف این خط نیز رشد واضح و یا کدورت نشان میدهد
انکوباسیون در حرارت های مختلف:

۱-انکوباسیون در حرارت 37°C =

a- انتروباکتر (معمولاً +) کلبسیلا (-)

b- ویبریو (معمولاً +) اکتینوباسیلوس (-)

c- آئروموناس مدیا (-) و آئروموناس سالمونی سیدا (-) سایر گونه های آئروموناس (+) و پلزیوموناس شیگلوییدس (+)

۲-انکوباسیون در حرارت 25°C (حرارت اتاق

جهت کمک در افتراق بین جنس ها: لیستریامونوسیتوژن (+) کورینه باکتریوم معمولاً (-)

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۴ از ۸۷

بعد از گذشت ۲۴ ساعت انکوباسیون، میزان مثبت شدن «حرکت» بر روی محیط نیمه جامد مشابه قطره معلق خواهد بود. اما بعد از گذشت ۴۸ ساعت، میزان مثبت شدن واکنش حرکتی در محیط نیمه جامد در ۰.۴٪ موارد بیشتر خواهد بود.

Methyl Red Test

هدف:

تشخیص و تمایز اعضای خانواده انتروباکتریاسه براساس میزان فرآورده نهائی ناشی از متابولیسم گلوکز و تولید اسید از طریق مسیر Mixed Acid Fermentation

اساس آزمایش:

معرف متیل رد یک اندیکاتور pH است که در محدوده بین pH= 6 (زرد) و pH= 4.4 (قرمز) واکنش نشان می دهد. اسیدیته ای که در آن معرف متیل رد قادر است تا تغییر رنگ ایجاد نماید بسیار کمتر از سایر معرفهای بیولوژیکی بوده و تنها در مجاورت اسیدیته بالا، در مسیر تخمیر چند اسید از گلوکز می تواند ایجاد واکنش نماید.

برخی از انتروباکتریاسه فقط در ابتدای دوره انکوباسیون تولید اسید می نمایند ولی تنها باکتریهایی که قادر باشند برای مدت طولانی طی انکوباسیون (۷۲-۴۸ ساعت) pH محیط را در حد پایین حفظ نمایند دارای واکنش مثبت می باشند.

نمونه اولیه:

کشت خالص و تازه از باکتری مورد نظر (کشت ۲۴-۱۸ ساعته)

مواد و معرفها:

- MR/VP Broth

- معرف متیل رد

روش انجام آزمایش:

۱- ابتدا چند کلنی از کشت خالص باکتری را در لوله حاوی ۲/۵ میلی لیتر MR/VP Broth تلقیح نمایید.

۲- بمدت ۲۴ ساعت برای بررسی تست MR و ۴۸ ساعت برای بررسی VP در 35°C انکوبه نمایید.

۳- سپس ۵ قطره از معرف متیل رد را به Broth اضافه نموده و نتیجه واکنش را بر اساس تغییر رنگ حاصله بررسی کنید.

ایجاد رنگ زرد ← واکنش منفی

ایجاد رنگ قرمز ← واکنش مثبت در نتیجه تولید اسید زیاد و ایجاد $\text{pH} < 4.5$ است.

ایجاد رنگ نارنجی ← واکنش منفی

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و مطابق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۵ از ۸۷

فنیل آلانین دامیناز

هدف:

کمک در تشخیص پروتئوس، مورگانلا و پروویدنسیا از سایر باکتری های گرم منفی

اساس آزمایش:

فنیل آلانین اسید آمینه ای است که ضمن دامنیة شدن به فنیل پیروویک اسید تبدیل می شود، این اسید با افزودن کلروفریک ۱۰٪ و ایجاد رنگ سبز مشخص می شود.

مواد و ابزار لازم :

لوله حاوی فنیل الانین آگار - کلروفریک ۱۰ درصد

روش انجام کار:

- ۲- سطح محیط با کلنی ایزوله تلقیح شده ، در لوله را به صورت شل می بندیم .
- ۳- بعد از انکوباسیون محیط در 35°C به مدت ۱۸-۲۴ ساعت یا تا هرزمان که رشد واضحی مشاهده گردد ، (۵/۰٪) ۴-۵ قطره کلروفریک ۱۰٪ مستقیماً به سطح آگار اضافه کرده ، لوله را می چرخانیم تا کلنی ها در آن غوطه ور شوند.

تفسیر:

ظهور بلافاصله رنگ سبز بعد از ریختن معرف، بیانگر مثبت بودن این تست است. در عرض ۱۰ دقیقه رنگ سبز، کم رنگ تر می شود، که با افزودن مقادیر اضافی معرف، دوباره رنگ سبز ایجاد می شود.
بعضی گونه ها به قدری سریع فنیل آلانین را دامینه می کنند که بعد از ۴ ساعت انکوباسیون محیط کشت، نیز تست مثبت می شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۶ از ۸۷

تست حساسیت به باسیتراسین و SXT

هدف: تشخیص استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A از سایر استرپتوکوک ها
اساس آزمایش:

استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه A به دیسک باسیتراسین 0.04U حساس ولی به تریمتوپریم - سولفامتوکسازول (SXT) 1.25Ug مقاوم است. استرپتوکوک بتاهمولیتیک گروه B به هر ۲ آنتی بیوتیک مقاوم است. قطر حساسیت به باسیتراسین $\geq 10\text{mm}$ می باشد.
ویژگی های تست:

بیش از ۱۰٪ سویه های گروه C و G به باسیتراسین حساسند بنابراین این تست جهت گروه A چندان اختصاصی نیست. به همین دلیل، این تست اغلب همراه با تست حساسیت به SXT انجام می شود که گروه های C و G عموماً به آن (SXT) حساس بوده و گروه های A و B مقاومند.

نمونه اولیه:

کشت ۲۴ - ۱۸ ساعته از باکتری مورد نظر

لوازم و ابزار مورد نیاز:

- بلاد آگار با خون گوسفند - دیسک باسیتراسین (0.04 U) - دیسک SXT - پنس استریل - سواب استریل

روش انجام کار:

- ۱- کلنی ایزوله استرپتوکوک بتاهمولیتیک را در وسط یک پلیت بلادآگار قرار داده و سپس با یک سواب یا لوپ استریل آن را بطور یکنواخت روی پلیت کشت می دهیم.
 - ۲- یک دیسک باسیتراسین و یک دیسک SXT را روی ناحیه کشت داده شده، قرار می دهیم. (باید توجه نمود که دیسک ها از همدیگر فاصله داشته باشند.)
 - ۳- پلیت را در 35°C قرار می دهیم. (حساس = عدم رشد در اطراف دیسک ها - مقاوم = رشد تا لبه دیسک ها)
- تداخلات:

- این تست تنها باید برای تشخیص استرپتوکوک های بتاهمولیتیک انجام شود زیرا بعضی از استرپتوکوک های آلفاهمولیتیک (مثل پنوموکوک) به باسیتراسین حساسند.
- کشت روی بلاد آگار باید کاملاً یکنواخت و به مقدار کافی انجام شود. تلقیح کم میکروارگانیسم روی بلادآگار باعث می شود استرپتوکوک non-A به باسیتراسین حساس شود و نتیجه مثبت کاذب دهد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۷ از ۸۷

محیط TCBS Agar

هدف:

جداسازی انتخابی ویبریوهای کلرا و ویبریو پاراتیفیکوس

اساس آزمایش:

TCBS Agar Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose Agar محیطی انتخابی برای جداسازی ویبریوکلرا و ویبریوپاراتیفیکوس و نیز دیگر ویبریوها است.

- مهار باکتری های گرم مثبت با افزودن Oxgall (صفرای گاوی، محتوی مخلوطی از نمک های صفرای و Sodium Cholate) انجام می شود.

- تیوسولفات سدیم به عنوان منبع سولفور عمل می کند و در ترکیب با سیترات فریک، تولید سولفید هیدروژن می کند.

- ساکاروز بعنوان کربوهیدرات قابل تخمیر برای متابولیسم ویبریوها موجود است.

- pH قلیائی محیط، جداسازی ویبریوکلرا را افزایش می دهد. تیمول بلو و برم تیمول بلو به عنوان معرف های تغییر pH موجودند.

در صورتی که pH محیط کمتر از مقدار مشخص شده روی محیط کشت باشد، با NaOH به pH مورد نظر می رسانیم.

نمونه اولیه :

سواب های محتوی ماده نمونه در محیط کشت انتقالی کری - بلر (Cary & Blair)

مواد و ابزار لازم :

آب پیتونه قلیایی - محیط کشت TCBS

روش انجام کار:

۱ - حتی الامکان به محض دریافت نمونه، آن را کشت داده و نمونه هایی مثل سوابهای مقعد، مدفوع، ماده استفراغ شده، ماهی یا غذاهای دیگر را می توان با سواب به طور مستقیم روی محیط تهیه شده در پلیت برد. تلقیح زیاد، مخصوصاً اگر نمونه ها تازه نیستند، توصیه می شود.

۲ - اگر تأخیری در رسیدن نمونه به آزمایشگاه پیش بینی می شود، سواب های محتوی ماده نمونه را باید در محیط انتقالی کری - بلر به آزمایشگاه منتقل نمود.

۳ - برای جداسازی ویبریوکلرا و دیگر گونه های ویبریو از مدفوع، آب پیتونه قلیایی و TCBS به کار می رود. یعنی نمونه را ابتدا داخل آب پیتونه قلیایی حاوی ۱٪ NaCl (pH = ۸/۵) برده و به مدت ۵-۸ ساعت در دمای 35°C انکوبه نموده و سپس روی محیط TCBS کشت می دهیم.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۸ از ۸۷

۴ - در مواقع اورژانس و کمبود وقت توصیه می شود قبل از قرار دادن سواب در آب پپتونه قلیایی، سواب را بر روی یک پلیت TCBS بکشید، پلیت را کشت داده و انکوبه نماییم .

۵ - سپس سواب را در آب پپتونه قلیایی برده و به مدت ۵-۸ ساعت در دمای 35°C انکوبه نموده و پس از آن ساب کالچر مجددی بر روی پلیت TCBS تهیه نماییم .

۶ - پلیت ها را دور از نور نگهداشته و به مدت ۱۸-۲۴ ساعت در دمای $2^{\circ}\text{C} \pm 35^{\circ}\text{C}$ انکوبه می نماییم . اگر بعد از ۲۴ ساعت منفی بود برای ۲۴ ساعت دیگر انکوبه می کنیم .

توجه : از زمان تهیه محیط TCBS نباید بیش از یک هفته گذشته باشد. همچنین محیطهای TCBS باید در کیسه های فریزر در بسته در یخچال نگهداری شوند.

نکته: برای کشت ویبریوها نباید نمونه ها را فریز کرد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۶۹ از ۸۷

محیط Triple Sugar Iron Agar (TSI Agar)

هدف:

تفکیک باسیل های روده ای گرم منفی (بر اساس تخمیر کربوهیدرات و تولید سولفید هیدروژن)

اساس آزمایش:

در این محیط کشت، ساکاروز به دو قندی (دکستروز و لاکتوز) که در محیط کلایگر آبیرون آگار (KIA) وجود دارد، اضافه می شود. افزودن ساکاروز، با تسهیل در جداسازی باسیل های تخمیر کننده ساکاروز و نیز تخمیر کننده های لاکتوز و یا دکستروز، حساسیت محیط را افزایش می دهد. تخمیر کربوهیدرات، با تغییر رنگ قابل مشاهده معرف pH یعنی فنل رد (از قرمز به زرد) نشان داده می شود. تولید سولفید هیدروژن با ایجاد رسوبی که محیط را در عمق لوله سیاه می کند و نتیجه افزودن سولفات فروس به محیط است، نشان داده می شود.

برای تسهیل در جداسازی ارگانیسم هایی که فقط دکستروز را تخمیر می کنند، غلظت دکستروز یک دهم

(۰/۱) غلظت لاکتوز یا ساکاروز است. مقدار کم اسید تولید شده در سطح شیب دار لوله در طی تخمیر دکستروز، به سرعت اکسید می شود و

باعث می شود محیط به pH قلیایی (قرمز) برگردد. در مقابل، بدلیل فشار پایین تر اکسیژن در عمق، واکنش اسیدی (زرد) حفظ می شود.

توجه: به هنگام تهیه محیط کشت باید دقت نمود که طول سطح شیب دار و عمق محیط کشت در لوله، حدوداً ۳ سانتی متر باشد.

نمونه اولیه : کشت ارگانیسم بر روی یک پلیت محیط مورد استفاده برای کشت انتروباکتریاسه

مواد و تجهیزات مورد نیاز: لوله محیط کشت TSI بصورت شیب دار

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: ۷۰ از ۸۷

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

روش انجام کار:

- ۱- با استفاده از آنس سوزنی استریل خنک، رشد را از مرکز یک کلونی که به تازگی روی پلیت محیط مورد استفاده برای کشت انتروباکتریاسه رشد کرده است، به سطح شیب دار TSI Agar انتقال داده و آن را با حرکت آنس در امتداد سطح شیب دار، کشت می دهیم .
- ۲- سپس عمق را با سوراخ کردن محیط، تلقیح نموده و لوله ها را با در پوش های شل شده به مدت ۲۴-۱۸ ساعت در دمای $35 \pm 2^{\circ}C$ در اتمسفر هوازی انکوبه می نماییم .
- ۳- واکنش های تولید شده توسط ایزوله مجهول را با ارگانیسم های کنترل، مقایسه می نماییم. تخمیر کربوهیدرات با رنگ زرد محیط نشان داده می شود.
- ۴- اگر محیط در عمق لوله زرد شود (اسیدی) اما در سطح شیب دار قرمز شود (قلیایی)، ارگانیسم تحت بررسی فقط دکستروز (گلوکز) را تخمیر می کند.
رنگ زرد (اسیدی) در سطح شیب دار و عمق نشان می دهد که ارگانیسم تحت بررسی، دکستروز، لاکتوز و یا ساکاروز را تخمیر می کند.
رنگ قرمز (قلیایی) در سطح شیب دار و عمق، نشان می دهد که ارگانیسم تحت بررسی، یک غیر تخمیر کننده (Nonfermenter) است.
تولید سولفید هیدروژن سبب تولید رسوب سیاه در عمق لوله می شود.
تولید گاز با شکاف و ترک خوردگی محیط نشان داده می شود.

تداخلات:

- برای حفظ شرایط قلیایی سطح شیب دار باید با بستن درپیش لوله بصورت شل، اجازه داد که تبادل آزاد هوا صورت گیرد. اگر لوله محکم بسته شود، واکنش اسیدی (ایجاد شده فقط با تخمیر دکستروز) سطح شیب دار را درگیر خواهد کرد.
- بعضی از ارگانیسم ها ممکن است تولید سولفید هیدروژن را روی KIA نشان دهند، اما روی TSI نشان ندهند، چون استفاده از ساکاروز در TSI Agar، مکانیسم آنزیمی را که در تولید H_2S اثر می گذارد مهار می کند. بویژه سالمونلای تولید کننده H_2S و بعضی از اعضاء انتروباکتریاسه نمی توانند روی H_2S ، TSI Agar تولید کنند.
- سولفات فروس موجود در این محیط (به عنوان معرف H_2S) گاهی دارای حساسیت کمتری نسبت به سایر نمک های فریک می باشد.
بنابراین ممکن است در ایجاد H_2S در TSI و KIA با سایر محیط های کشت مثل SIM مغایرت هایی دیده شود.
- چون عمق لوله های KIA و TSI، با تخمیر گلوکز اسیدی می شود، سیاه شدن اغلب در ته لوله وجود دارد یا به همان جا محدود می شود (بویژه با باکتریهای غیر تخمیر کننده لاکتوز) بنابراین اگر عمق سیاه است باید آن را اسیدی در نظر گرفت.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۷۱ از ۸۷

اوره آز

هدف:

افتراق انتروباکتریاسه ها، افتراق بین گونه های بروسلا، شناسایی گونه های مهمی نظیر کورینه باکتریوم اوره آ لیتیکوم، هلیکوباکترپیلوری، تشخیص مخمرهای کپسول دار و به عنوان یک تست اضافی برای تشخیص بعضی کوکوباسیل های گرم منفی

اساس آزمایش: اوره آز آنزیمی است که بعضی از ارگانیسیم ها آن را تولید کرده و اوره را به دی اکسید کربن، آب و آمونیاک هیدرولیز می کنند. آمونیاک در محلول به کربنات آمونیوم تبدیل شده و باعث قلیایی شدن محیط و بالا رفتن pH می شود.

نمونه اولیه: کشت ۲۴ - ۱۸ ساعته از ارگانیسیم مورد نظر

مواد و تجهیزات مورد نیاز: محیط کشت آگار مانند Christensen's urea Agar

روش انجام کار:

- ۱- سطح شیبدار محیط کشت جامد را با مقدار نسبتاً زیادی از کلنی های ایزوله تلقیح می کنیم.
- ۲- محیط کشت را با در پیچ شل به مدت ۴۸ ساعت تا هفت روز در 35°C انکوبه می نماییم. ارگانیسیم هایی که اوره را سریع هیدرولیز می کنند، در عرض ۱-۲ ساعت واکنش مثبت می دهند و سویه هایی که کمتر فعالند، به ۳ روز یا بیشتر انکوباسیون نیاز دارند.
- ۳- واکنش ها بدین صورتند :

• اوره آگار:

- سوش های اوره آز مثبت سریع : ایجاد رنگ بنفش ارغوانی در تمام محیط
- سوش های اوره آز مثبت ضعیف : ایجاد رنگ قرمز ابتدا فقط در سطح و بتدریج در عمق لوله
- سوش های اوره آز منفی : محیط کشت به رنگ اولیه خود باقی می ماند.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۲۲ از ۸۷

آزمایش لیزین دکربوکسیلاز

هدف:

کمک در تشخیص افتراقی انتروباکتریاسه ها

اساس تست:

آنزیم های دکربوکسیلاز، اسیدهای آمینه را در محیط کشت دکربوکسیله نموده و آمین تولید می کنند. آمین های تولید شده باعث واکنش قلیایی می شوند. تعدادی از اسیدهای آمینه ابتدا دهیدروله شده و بعد دکربوکسیله می شوند.

مواد و تجهیزات مورد نیاز:

محیط مولر دکربوکسیلاز براث حاوی اسید آمینه - روغن استریل

روش انجام کار:

- ۱ - از کلنی های ایزوله باکتری مورد نظر، در لوله حاوی لایزین دکربوکسیلاز براث تلقیح کنید .
 - ۲ - روی محیط کشت را با روغن استریل، حدود ۱cm پوشانده و لوله را به مدت ۴روز در 35°C انکوبه کنید.
 - ۳ - تغییر رنگ لوله را روزانه چک کنید ، در طی مراحل ابتدایی انکوباسیون، لوله حاوی محیط کشت تلقیح شده زرد می شوند که به دلیل تخمیر مقدار کم گلوکز در محیط کشت است.
 - ۴ - اگر اسید آمینه مصرف شود رنگ محیط حاوی اسید آمینه به رنگ اولیه خود (بنفش) بر می گردد. اگر اسید آمینه مصرف نشود رنگ محیط زرد باقی می ماند، ایجاد رنگ خاکستری در بعضی مواقع به دلیل احیا شدن اندیکاتور است .
- توجه: بعضی سویه ها نظیر باکتری های غیر تخمیری (عدم توانایی تخمیر گلوکز) به مدت انکوباسیون ۱۴-۷روز نیاز دارند. جهت تسریع در کار می توان از مقدار کمی محیط کشت همراه با تلقیح مقدار زیادی کلنی خالص باکتری استفاده کرد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۷۲ از ۸۷

تهیه کدورت استاندارد نیم مک فارلند

هدف:

جهت استاندارد کردن غلظت تلقیح برای آزمایش تعیین حساسیت میکروبی، باید از استاندارد سولفات باریم (BaSO_4)، برابر با استاندارد نیم مک فارلند استفاده شود.

مواد و ابزار لازم:

کلور باریم دهیدراته، اسیدسولفوریک، مزور، بالن ژوژه، لوله آزمایش در پیچ دار استریل

روش انجام کار:

استاندارد نیم مک فارلند سولفات باریم به روش زیر تهیه می شود :

۱) ۰/۵ ml از کلور باریم (BaCl_2) ۰/۰۴۸ mol/l ($\text{BaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) ۱/۱۷۵ W/V) را به ۹۹ /۵ml اسیدسولفوریک ۰/۱۸ mol/l

(۱ V/V) اضافه نموده و با هم زدن مداوم سوسپانسیون بدست می آوریم.

۲) چگالی صحیح کدورت استاندارد با استفاده از اندازه گیری جذب در اسپکترو فتومتر با طول مسیر نوری ۱ cm، مشخص می شود. (جذب در ۶۲۵ nm باید بین ۰/۰۸ تا ۰/۱۳ باشد).

۳) سوسپانسیون سولفات باریم به مقدار ۴-۶ ml در لوله های در پیچ دار هم اندازه با لوله های سوسپانسیون باکتریایی می ریزیم .

۴) درب این لوله ها را محکم بسته و در دمای اتاق و در تاریکی نگهداری می کنیم .

۵) استاندارد سولفات باریم قبل از هر بار استفاده به شدت (ترجیحا با ورتکس مکانیکی) بهم می زنیم تا کدورت یکنواختی ایجاد گردد. در صورت مشاهده ذرات بزرگ، باید استاندارد تازه ای تهیه گردد.

۶) استاندارد سولفات باریم را به صورت ماهانه جایگزین کرده یا جذب آن اندازه گیری می کنیم.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۲۴ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

دستورالعمل روش انجام آزمایش آنتی بیوگرام :

ذخیره سازی و نگهداری دیسک های آنتی بیوتیک

- ۱- دیسک ها را تا زمان تاریخ انقضا در یخچال دمای ۸-۲ درجه سانتیگراد یا در فریزر (۲۰- تا ۱۴-) نگهداری می کنیم.
 - ۲- تمامی دیسکهای گروه بتالاکتام مانند پنی سیلین، آمپی سیلین، کربنی سیلین، تیکارسیلین، اگزاسیلین و نسل اول، دوم و سوم سفالوسپورین ها و کارباپنم ها و بتالاکتام های حاوی کلولانیک اسید و مونوباکتام ها مثل آزترونام تا قبل از مصرف در فریزر ۲۰- نگهداری می کنیم. (فقط می توان مقداری از آن را بر اساس کار روزانه آزمایشگاه حداکثر به مدت یک هفته در یخچال نگهداری نمود).
 - ۳- بسته های باز نشده دیسک ها را ۱۱ الی ۲ ساعت قبل از مصرف از یخچال یا فریزر خارج می کنیم تا به دمای اتاق برسد.
 - ۴- دیسک ها را به اندازه مصرف هفتگی در یخچال قرار میدهیم.
- نکته: دیسک ها نباید در فریزرهایی با قابلیت ذوب یخ خود به خودی نگهداری شوند.

تجهیزات و لوازم مورد نیاز:

محیط کشت مولر هینتون آگار - خط کش - دیسک های آنتی بیوگرام - چراغ الکی - پنس استریل

روش انجام آزمایش :

- ۱- در شرایط استریل توسط سواب پنبه ای مقداری از کشت میکروبی (که باید میزان کدورت سوسپانسیون باکتری با کدورت نیم مک فارلند مطابقت داشته باشد) را در تمام سطح پلیت مغزی تلقیح می نماییم.
- ۲- دیسک های آنتی بیوگرام را بوسیله پنس استریل در سطح پلیت قرار داده و با کمی فشار آنها را کاملاً بر سطح آگار می چسبانیم .
- ۳- پلیت ها را به صورت وارونه در انکوباتور ۳۷ درجه به مدت ۲۴ ساعت نگهداری می کنیم.
- ۴- پس از طی دوره انکوباسیون، بوسیله خط کش، قطرها در عدم رشد را در اطراف دیسک ها اندازه گیری و ثبت می کنیم .
- ۵- با توجه به جدول همراه دیسک ها، گزارش تست آنتی بیوگرام را برای هر یک از آنتی بیوتیک ها به صورت حساس (Sensitive)، مقاوم (Resistant) یا نیمه حساس (Intermediate) گزارش می کنیم.

نکات مهم در انجام تست آنتی بیوگرام:

برای تلقیح نمونه، ابتدا با سواب استریل سوسپانسیون میکروبی را مخلوط کرده، سواب را با قدرت به دیواره لوله تکیه داده و فشار می دهیم تا آب اضافی آن گرفته شود، سپس آن را به محیط مولر هینتون انتقال داده و تماس سطح محیط را به چمنی تلقیح می کنیم.

دیسک های آنتی بیوگرام را نیم ساعت قبل از کاشت در محیط کشت، بیرون از یخچال قرار می دهیم.

قبل از استفاده از محیط کشت آنها را از یخچال خارج نموده و به مدت ۲۰ - ۱۰ دقیقه در انکوباتور ۳۷ درجه قرار می دهیم تا رطوبت موجود در سطح آگار خشک گردد.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۷۵ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

دیسک ها را به صورت دایره ای و به فاصله 20-22mm از یکدیگر قرار می دهیم. (فاصله دیسک ها از دیواره پلیت 18-20mm باشد).

تعداد دیسک های مورد استفاده در پلیت های ۱۰ میلی متری ۶ عدد می باشد.

برای نایسریا منتریتیدیس ۲ دیسک در پلیت گذاشته شود.

برای گنوکوک و هموفیلوس ۴ دیسک در پلیت گذاشته شود.

ضخامت محیط کشت مولر هینتون آگار باید به طور یکنواخت در پلیت ها ۴ میلیمتر باشد.

باید توجه داشت که دیسک های مورد استفاده متناسب با نوع باکتری انتخاب شود، برای مثال: هیچگاه برای باکتری گرم منفی دیسکم پنی سیلین استفاده نکنیم، زیرا نسبت به آن مقاوم است و یا برای کشت ادرار از دیسک کلرامفنیکل استفاده نکنیم، برای اینکه این آنتی بیوتیک نمی تواند وارد مجاری ادراری شود.

هنگام خواندن نتیجه دقت کنیم که همواره امتداد خط کش از وسط دیسک عبور کند. همیشه قطر هاله عدم رشد را اندازه گیری کنیم.

همیشه نگاه بدبینانه داشته و کوتاهترین مسیر را برای تعیین حساسیت انتخاب کنیم.

اگر در اطراف دیسک حتی یک کلنی هم باشد، باید از همانجا تا دیسک را اندازه گیری کرده قطر هاله عدم رشد را در زیر نور بررسی و تعیین کنیم. پس از تلقیح باکتری به محیط آنتی بیوگرام، در فاصله حداکثر ۱۵ دقیقه باید دیسک ها در سطح آگار کاشته شوند.

در برخی از باکتریهای سخت رشد برای انجام تست آنتی بیوگرام، از محیط های کشت اختصاصی استفاده می شود.

جهت تلقیح حتماً از ایزوله خالص استفاده شود. اگر نمونه مورد استفاده خالص نباشد، تست کاملاً اشتباه خواهد بود.

تا زمانی که دیسک را روی محیط فشار نداده ایم، می توانیم جای آن را تغییر دهیم، اما بعد از فشار دادن دیسک و تثبیت آن، به هیچ عنوان دیسک را جابجا نکنیم. قبل از کاشت دیسک ها بررسی کنیم که حاوی مشخصات باشد.

اگر نمونه تلقیح شده پس از انکوباسیون به صورت یک دست رشد نکرده باشد، نشان دهنده این است که مقدار کلنی برداشت شده کمتر از استاندارد مک فارلند بوده است.

اگر PH محیط مولر هینتون آگار مناسب نباشد نتایج اشتباه بدست می آید.

نگهداری غلط دیسک ها و استفاده از محیط های کشت تاریخ گذشته موجب خطا می شود.

بسیاری از باکتریها کم کم به آنتی بیوتیک های مختلف مقاوم می شوند، که این می تواند عمر آنتی بیوتیکها را به سوی افول هدایت کند.

استفاده زیاد از سولفونامیدها باعث بیماریهای عصب شنوایی و یا بیماریهای کلیوی خواهد شد.

مصرف زیاد پنی سیلین باعث ترومبوسیتوپنی و مصرف زیاد تتراسایکلین موجب گرآنولوسیتوپنی می شود.

دیسک ها باید حداکثر به مدت یک ماه در یخچال و بیش از یک ماه در فریزر نگهداری شوند.

آمینوگلیکوزیدها بر روی باکتریهای بی هوازی بی تأثیر هستند.

کلرامفنیکل در نمونه ادراری استفاده نمی شود، زیرا وارد مجاری ادراری نمی گردد.

تتراسایسکلین آنتی بیوتیک وسیع الطیفی است و معمولاً به صورت موضعی استفاده می شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۷۶ از ۸۷

دستورالعمل تشخیص MRSA:

در استافیلوکوک ها به جای اگزاسیلین، از دیسک سفوکسیتین ۳۰ میکروگرمی استفاده می کنیم.
در صورتی که استافیلوکوکوس اورئوس به سفکوستین مقاوم باشد، MRSA و در صورت حساس بودن، MSSA گزارش می شود.
توجه: کنترل حساسیت به وانکومایسین برای استافیلوکوک با MIC به صورت E-test انجام می شود.

دستورالعمل تشخیص VRE:

در آنتی بیوگرام انتروکوک ها از دیسک وانکومایسین استفاده می شود. اگر باکتری به دیسک وانکومایسین مقاوم شد، از E-test وانکومایسین استفاده می شود. اگر در MIC به روش E-test نیز وانکومایسین مقاوم شد، انتروکوک به صورت Vancomycin Resistant Entrococci : VRE گزارش می شود.

دستورالعمل تشخیص بتالاکتاماز های وسیع الطیف (ESBL)

- این تست برای تشخیص بتالاکتامازهای وسیع الطیف برای E.coli و Klebsiella و پروتئوس انجام می پذیرد.
 - اگر در آنتی بیوگرام باکتری به سفوتاکسیم (CTX) یا سفتازیدیم (CAZ) یا به هر دو مقاومت مشاهده شد، از تست ESBL استفاده می شود.
 - برای انجام این تست از دیسک های ترکیبی کلاولانیک دار استفاده می شود.
 - از دیسک سفوتاکسیم و سفوتاکسیم کلاولانیک اسید به فاصله 20mm از همدیگر در پلیت استفاده می شود.
 - از دیسک سفتازیدیم و سفتازیدیم کلاولانیک اسید به فاصله 20mm از همدیگر در پلیت استفاده می شود.
- اگر اختلاف قطر دیسک ساده و دیسک کلاولانیک دار از همدیگر 5mm یا بیشتر باشد، نتیجه ESBL مثبت می شود.
مثال: اگر قطر CTX = 16 باشد و قطر CTX CV=21 باشد، نتیجه تست مثبت است.

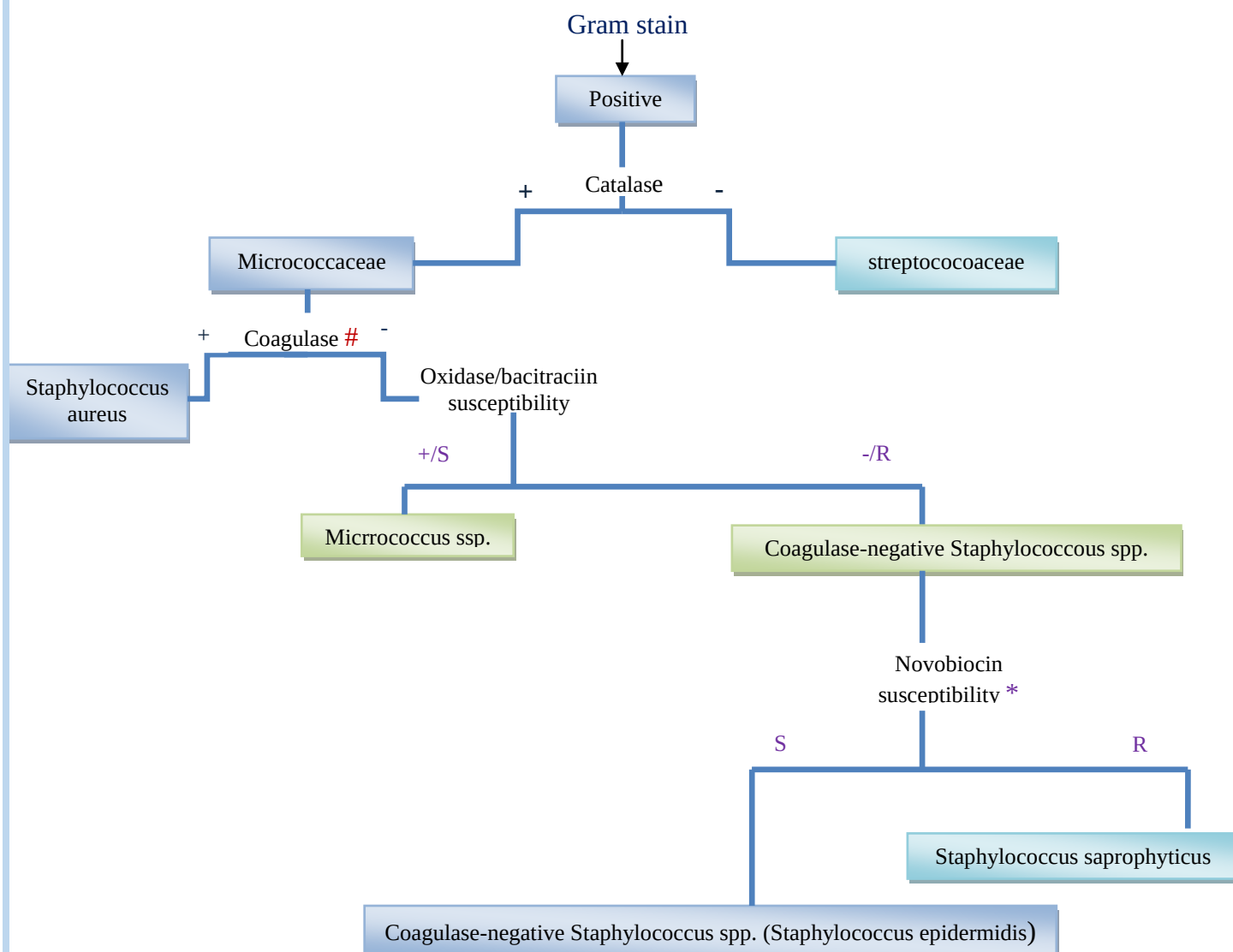
مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(دستورالعمل)

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۷۷ از ۸۷

چارت شناسایی گونه های استافیلوکوک



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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

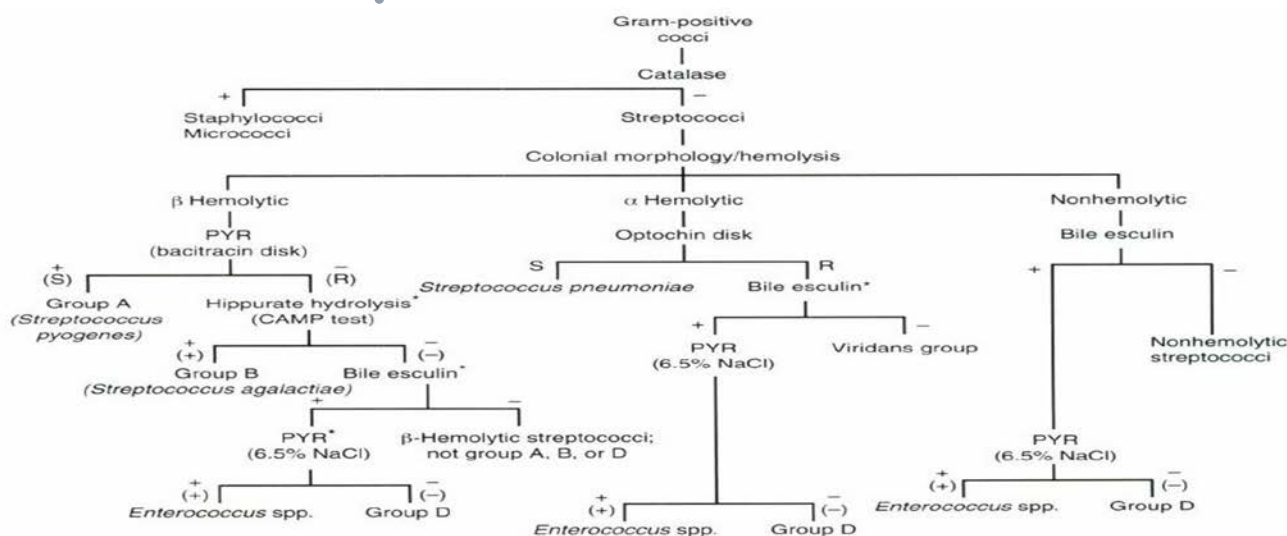
شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۷۸ از ۸۷

علاوه بر *S.aureus*, *S.lugdunensis*, *S.intermedius*, *S.schleferi* و *S.tryicus* نیز کواگولاز مثبت میباشند .

Novobiocin susceptibility → S:16mm ≤ *

چارت شناسایی کوکسی های گرم مثبت کاتالاز منفی



*Optochin disk ≥14mm:S <9mm:R 9-13mm:Do Bile esculin

چارت شناسایی باسیل های گرم مثبت

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۷۹ از ۸۷

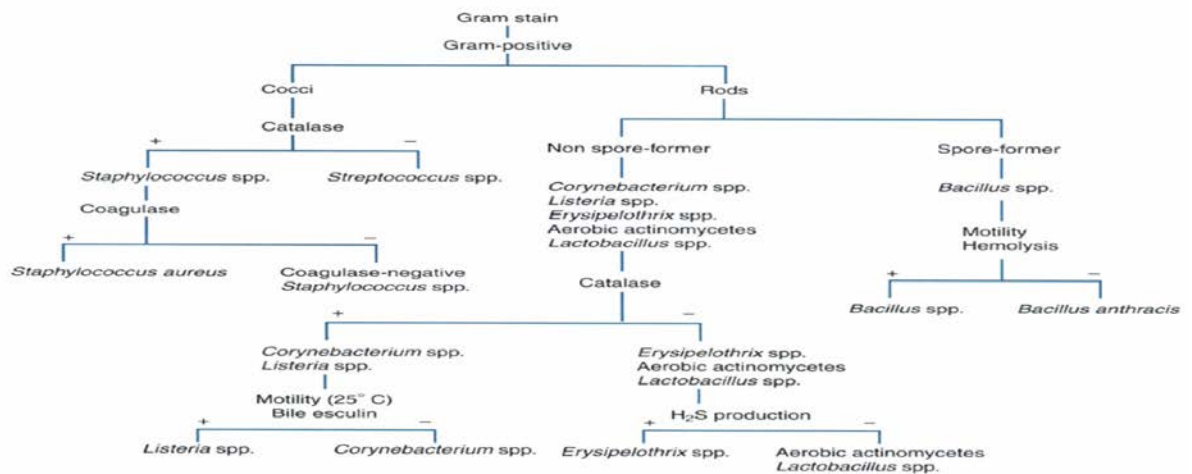


FIGURE 17-1 ■ Schematic diagram for the identification of gram-positive bacteria.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

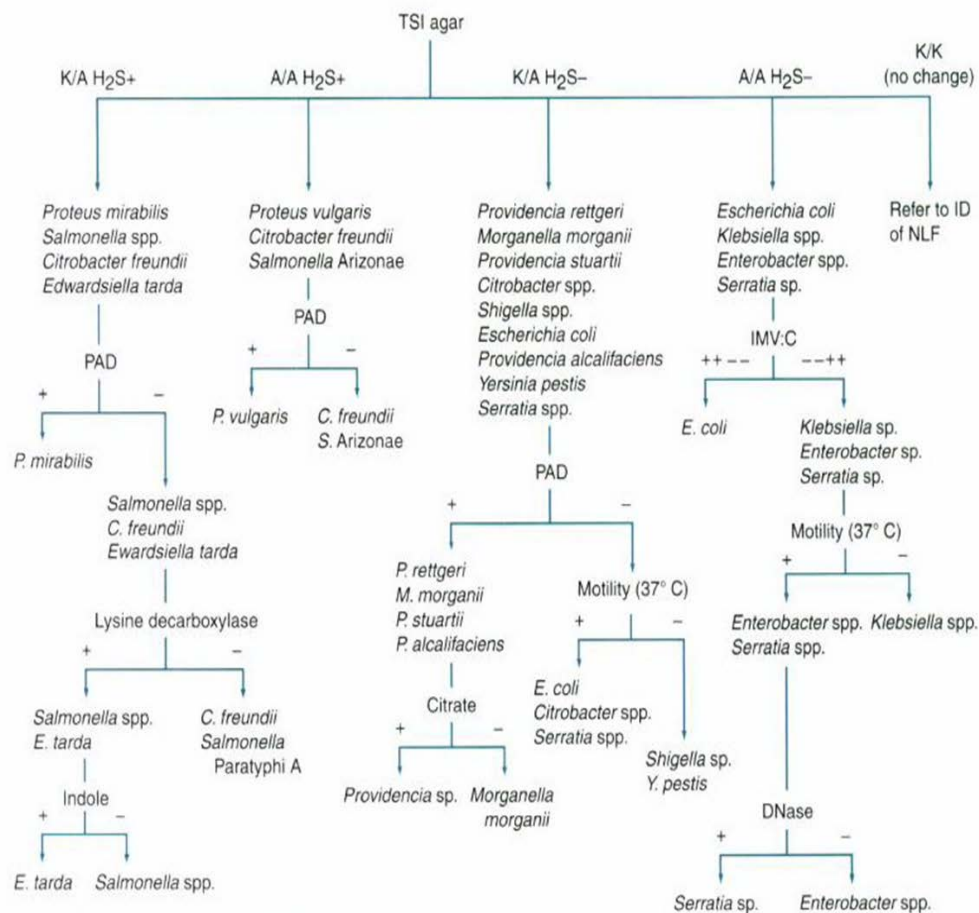
کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه ۸۰ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- شناسایی گونه های انتروباکتریاسه با توجه به واکنش آنها در محیطهای TSI و LIA



TSI Reactions [±]	LIA Reactions [±]	Possible Identification
K/A or K/A H ₂ S +	K/K or K/NC H ₂ S +	Salmonella spp. Edwardsiella spp.
K/A H ₂ S +	K/K or K/NC H ₂ S +	Salmonella spp. (rare)
K/A	K/K or K/NC	Salmonella spp. (rare)
K/A	K/K or K/NC H ₂ S +	Salmonella typhi (rare)
K/A	K/K or K/NC	Salmonella spp. (rare)
K/A	K/A H ₂ S +	Salmonella paratyphi A (usually H ₂ S-)
K/A	K/A or A/A	Escherichia coli Salmonella paratyphi A Shigella flexneri 6 (uncommon) Aeromonas spp. (oxidase-positive)
K/A	K/K or K/NC	Plesiomonas sp. (oxidase-positive) Salmonella typhi (rare) Vibrio spp. (oxidase-positive)
K/A	K/A or A/A	Escherichia coli Shigella groups A-D Yersinia spp.
A/A H ₂ S +	K/K or K/NC H ₂ S +	Salmonella spp. (rare)
A/A	K/A or A/A	Escherichia coli (rare)
A/A	K/A or A/A	Escherichia coli Yersinia spp. Aeromonas spp. (oxidase-positive)
A/A	K/K or K/NC	Vibrio cholerae (rare, oxidase-positive)
A/A	K/K or K/NC	Vibrio spp. (oxidase-positive)

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه ۸۱ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

راهنمای انتخاب محیط های کشت برای نمونه های مختلف

محیط نمونه	محیط های کشت برای بازمیابی باکتریهای هوازی و بی هوازی اختیاری					محیط های کشت برای بازمیابی باکتریهای بی هوازی		
	BAP(blood agar plate)	MAC(MacConkey agar) or EMB(eosin methylene blue)	CBA(chocolate blood agar)	Broth	Other	BAP(blood agar plate)	BBE(<i>Bacteroides</i> bile esculin agar)	PEA(phenylethyl alcohol)
حفرات بدن					BCB((blood culture bottles) جهت حجمهای زیاد			
مایعات								
مایع مغزی نخاعی	X		X	X (برای نمونه های کثافت)				
مایع صفراوی	X	X	X		BCB(blood culture bottles)	X	X	X
مایع جنینی؛ مایع پرینتال	X		X	X	BCB	X		
مایع سینوویال	X		X	X	BCB			
زخم ها								
اسپیره	X	X	X			X	X	X
						جهت کشت بیروزی توصیه نمیشود		
سواب	X	X						
بافت	X	X	X	X		X	X	X
مجرای تنفسی								
خلط	X	X	X					
گلو	X							
لایزال برونش	X	X	X		CYE(charcoal yeast extract; for <i>Legionella</i> or <i>Nocardia</i> requests)			
براش؛ تستتوها	X	X	X			X	X	X
بینی	X							

جدول شماره

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و مطابق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۸۲ از ۸۷

محیط نمونه	محیط های کشت برای بازمیابی باکتریهای هوازی و بی هوازی اختیاری					محیط های کشت برای بازمیابی باکتریهای بی هوازی		
	BAP(blood agar plate)	MAC(MacConkey agar) or EMB(eosin methylene blue)	CBA(chocolate blood agar)	Broth	Other	BAP(blood agar plate)	BBE(Bacteroides bile esculin agar)	PEA(phenylethy alcohol)
اندرای تناسلی								
واژینال/ رکتال جهت استرینوکوکهای گروه B (GBS)				LIM(enrichment broth for Group B Streptococcus)	Selective or chromogenic GBS media			
سایر موارد	X	X	X		GC media(Thayer-Martin or Martin-Lewis or other media enriched for recovery of <i>N. gonorrhoeae</i>)	X	X	X
سرویکس					GC media			
پیشابراه/ الت تناسلی مرد					GC media			
اندرای								
اندرای میانی	X	X			Screen; chromagar			
اسپیره سوپراپیوسته	X	X						
مدفوع			X	EB(enrichment broth)	HE(Hektoen enteric agar) or XLD(xylose-lysine-deoxycholate agar) Campy(Campylobacter-selective medium)			
چشم	X	X	X			X		
گوش: اسپیره گوش میانی	X	X				X		
گکترهای عروقی	X							

جدول شماره ۲

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه ۸۳ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

انواع محیط های کشت و معرف های میکروب شناسی

محیط های کشت شامل:

بایل اسکولین آگار ، بلاد آگار، کری بلر ، هکتون انتریک ، EMB ، TSA، DNase Agar ، لایزین دکربوکسیلاز براث ، MR - VP، مولر هینتون آگار ، اورنی تین دکربوکسیلاز براث، مک کانکی آگار، نوترینت براث ، آلکالن پپتون واتر، فنیل آلانین دامیناز آگار ، OF، سلنیت F براث ، SIM ، سیمون سترات آگار ، تایو گلیکولات ، اوره آگار، TCBS ، TSI . محیط های کشت جهت جداسازی و افتراق میکروبهای پاتوژن در نمونه های بیماران بکار می رود .

روش کلی تهیه انواع محیط های کشت و استریلیزاسیون آنها

روش کار بر اساس دستورالعمل موجود بر روی قوطی های حاوی انواع محیط های کشت می باشد. مقدار مناسبی از پودر محیط کشت را با دقت (بدون ایجاد توده غبار) وزن کرده درب محیط کشت را می بندیم . نصف حجم آب مورد نیاز را داخل ارلن مایر میریزیم سپس مقدار وزن شده محیط کشت را به آن اضافه کرده برای چند دقیقه به تندی تکان می دهیم . باقیمانده آب را به دیواره ظرف می ریزیم تا ذرات چسبیده به دیوار نیز وارد محلول شود . سپس ارلن مایر حاوی محیط کشت را می جوشانیم .

- محیط هایی که نیاز به اتوکلاو ندارند (هکتون انتریک ، TCBS) پس از رسیدن دما به ۵۰ درجه در پلیت های استریل تقسیم می شود
- محیط های کشت که به استریلیزاسیون نیاز دارند به اتوکلاو (دمای ۱۲۱ درجه سانتیگراد فشار ۱۵ پوند بمدت ۱۵ دقیقه) انتقال می یابد .
- محیط های کشت بدون آگار معمولاً " با تکان دادن آهسته و ملایم حل می شوند و نیاز به جوشاندن ندارند .
- محیط های کشت افتراقی (Bile Esculin Agar ، PDA ، Simon Citrat ، SIM ، TSI) پس از تقسیم در لوله ها و پنبه گذاری به اتوکلاو انتقال می یابد .

نکته ۱ : حجم ارلن استفاده شده جهت تهیه محیط کشت سه برابر حجم مورد نظر باشد .

نکته ۲ : آب مورد استفاده جهت تهیه محیط کشت بهتر است آب مقطر دیونیزه باشد. (عدم وجود یون مس)

نکته ۳ : PH آب مورد استفاده بهتر است کمی اسیدی باشد . کمتر از ۵٫۵ نباشد .

۱ - تهیه محیط کشت بلاد آگار (پودر بلاد آگار پایه (Blood agar base)) :

این پودر جهت کشت تمامی نمونه های ارسالی ، بخش میکروبیشناسی استفاده میشود . به این صورت که مقدار مشخص شده کارخانه سازنده پودر در یک لیتر آب مقطر استریل ریخته شده و بعد از حل شدن تمامی پودر در داخل آب مقطر و حرارت دادن آن ، آنرا در اتوکلاو به مدت ۱۵ دقیقه در حرارت مرطوب ۱۲۱ درجه سانتیگراد و فشار ۱۵ پوند قرار میدهیم و سپس بعد از خارج کردن آن از اتوکلاو و رسیدن حرارت محلول به حدود ۵۰ درجه سانتیگراد مقدار ۵٪ خون گوسفندی به آن اضافه کرده و بآرامی مخلوط میکنیم و بعد از مخلوط شدن بطور کامل آنرا داخل پلیت های مناسب ۸ سانتی و ۱۰ سانتی ریخته و میگذاریم خنک شود.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه: ۸۴ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

- ۲ - تهیه محیط کشت شکلات آگار : همین عمل را درمورد ساخت **Chocolate agar** نیز انجام می دهیم منتهی درجه حرارت مناسب برای اضافه کردن خون گوسفندی حدود ۸۰ درجه سانتیگراد است که بهتر است در بن ماری ۸۰ درجه سانتیگراد این عمل انجام شود. وقتی دمای پایه آگار به ۸۰ درجه رسید خون را اضافه کرده و ۱۵ دقیقه در ۸۰ درجه انکوبه می کنیم. هر ۵ دقیقه یکبار ارلن را دورانی حرکت می دهیم تا خون گوسفندی لیز شود.
- ۳ - تهیه محیط کشت اوره آز آگار(اوره کریستینسن) : پس از حل کردن مقدار مشخص از پودر محیط کشت وجوشاندن و اتوکلاو کردن محیط کشت محلول اوره ۴۰٪ را با فیلتر پلاستیکی به محیط اضافه کرده در لوله های استریل تقسیم میکنیم.
- ۴ - نگهداری پلیت های آماده محیط کشت : پس از تهیه پلیت ها آنها را در کیسه های پلاستیکی بسته بندی کرده و تاریخ تهیه را با برچسب روی آنها مشخص میکنیم .
- ۵ - اندازه گیری و تنظیم pH: pH نهایی محصول استریل شده را می توان روی پلیت یا بطری اندازه گیری کرد، اما باید آنها را بعد از سنجش pH دور ریخت. بنابراین بعد از استریل شدن و خنک شدن محیط کشت تا دمای ۲۵ °C، مقدار pH باید در حد مورد نظر (۰/۲ ±) باشد.
- ۶ - استریلیزاسیون: بعضی از محیط های کشت به استریلیزاسیون با اتوکلاو احتیاجی نداشته و با جوشاندن استریل می شوند که دستور ساخت آنها بر روی برچسب قوطی محیط کشت قید گردیده است. استریلیزاسیون سایر محیط های کشت توسط حرارت مرطوب یا صافی غشایی انجام می گردد که این موارد نیز بر روی بر چسب قوطی محیط کشت قید گردیده است.
- الف) استریلیزاسیون با حرارت مرطوب: استریلیزاسیون محیط کشت تا حجم یک لیتر، در اتوکلاو به مدت ۱۵ دقیقه و در دمای ۱۲۱ °C (فشار ۱/۲ کیلوگرم بر سانتیمترمربع) انجام می گیرد. برای حجم های بیشتر از یک لیتر باید چرخه استریلیزاسیون را بطور مناسب تغییر دهیم. اما چون اکثر مشکلات در استریلیزاسیون محیط های کشت وقتی رخ میدهد که مقادیر بیشتر از دو لیتر محیط کشت باید استریل شود، لذا توصیه می شود که مقادیر زیاد محیط کشت را در حجم های کوچکتر تقسیم نماییم.
- ب) استریلیزاسیون با صافی غشایی: از صافی غشایی برای استریل کردن محیط های کشت و ترکیبات حساس به حرارت استفاده می شود. استریلیزاسیون بوسیله صافی غشایی تحت شرایط خلاء یا افزایش فشار انجام می پذیرد. از غشاء ها و صافی های با قطر منفذ ۰/۲۲ یا ۰/۴۵ میکرومتر استفاده می نماییم. این فیلترها باید قبل از استفاده، در اتوکلاو استریل شوند. در مورد غشاء ها و صافیهای که در بسته بندیهای استریل به فروش می رسند، به دستورالعمل سازنده مراجعه می کنیم. قسمت های مختلف دستگاه صافی را با صافی یا بدون صافی در اتوکلاو به مدت ۱۵ دقیقه در دمای ۱۲۱ °C استریل می نماییم.
- آماده سازی جهت مصرف:**
- بعد از استریلیزاسیون، اجازه می دهیم دمای محیط کشت به حدود ۵۰ °C برسد، سپس با رعایت شرایط آسپتیک در ظروف نهایی تقسیم می نماییم. هیچ وقت نباید محیط کشت را در دمای بالاتر از ۵۰ °C تقسیم کنیم. مکمل های حساس به گرما و حرارت باید بعد از این که دمای محیط کشت به حدود ۵۰ °C رسید، به آن اضافه شوند. اجازه می دهیم دمای مکمل (سابلمنت) استریل قبل از این که به محیط کشت اضافه شود، به دمای اتاق برسد. سپس مکمل را با رعایت شرایط آسپتیک به محیط کشت اضافه نموده، خوب مخلوط می کنیم و در ظروف نهایی که از قبل استریل شده اند، تقسیم می نماییم.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی

کد سند: M/Ins/27

تعداد صفحه ۸۵ از ۸۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

نگهداری محیط های کشت تهیه شده:

طول عمر اغلب محیط های کشت پلیتی در دمای ۴ درجه سانتیگراد یک هفته می باشد ولی اگر در داخل کیسه های پلاستیکی بسته بندی کنیم بطوریکه هوا داخل آنها نفوذ نکند تا ۳-۴ هفته قابل مصرف هستند. محیط های کشت لوله ای در مقایسه با محیط های کشت پلیتی عمر طولانی تری دارند. اغلب این محیط های کشت اگر در دمای ۴ درجه سانتیگراد نگهداری شوند ۳-۶ ماه قابل مصرف می باشند. موارد استثناء: تایوگلیکولات براث، اندول نیترا براث و SIM فقط به مدت یکماه قابل نگهداری می باشند. OF Medium حاوی کربوهیدرات فقط به مدت ۶ هفته قابل نگهداری می باشند.

کنترل عفونی بخش ها :

نمونه برداری از اتاق عمل، تجهیزات و بخش های بیمارستان:

۱. ابتدا سوآپ استریل را با تایو گلیکولات خیس کرده و روی وسایل و تجهیزات کشیده و در تایو گلیکولات قرار دهید .
۲. تایو گلیکولات حاوی سوآپ را در انکوباتور 37°C انکوبه کنید .
۳. پس از ۲۴ - ۱۸ ساعت از محتویات تایو گلیکولات روی محیط های مک کانکی و بلاد آگار پاساژ دهید . در صورت شفاف بودن تایو گلیکولات آن را مجدداً تا ۲۴ ساعت دیگر انکوبه کنید.
۴. در صورت رشد باکتری های گرم منفی از محیط های افتراقی TSI، SIM، Citrate و MR استفاده کنید. سپس برای تعیین هویت از جدول افتراقی انتروباکتریاسه استفاده کنید.
۵. اگر محیط TSI به صورت Alk/Alk رشد کرد، تست اکسیداز انجام داده و رشد ارگانیزم در 42°C بررسی شود. سودوموناس آئروژینوزا و آسینتوباکتريا در 42°C رشد می کنند.
۶. در صورت رشد کوکسی گرم مثبت، تست کاتالاز را انجام دهید. در صورت مثبت بودن کاتالاز، تست کوآگولاز انجام دهید. در صورت منفی بودن کوآگولاز باکتری به صورت استافیلوکوک کوآگولاز منفی گزارش شود.
- در صورت مثبت بودن تست کوآگولاز باکتری به عنوان استافیلوکوکوس اورئوس گزارش شود.
۷. در صورت منفی بودن کاتالاز ابتدا تست بایل اسکولین و تست تحمل نمک ۶٫۵٪ استفاده شود. اگر هر ۲ تست مثبت شد، انتروکوک گزارش شود. در صورت منفی بودن این ۲ تست از جدول تعیین هویت کوکسی های گرم مثبت کاتالاز منفی استفاده

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: ۴
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۴/۵

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: ۸۶ از ۸۷

جدول نگهداری نمونه های بخش میکروبی شناسی:

مدت زمان نگهداری نمونه قبل و بعد آزمایش	نوع ظرف و مقدار نمونه	نوع ظرف و مقدار نمونه	نام اختصاری تست	نام کامل تست
در عرض یک ساعت کشت داده شود.	ظروف درب بسته	مدفوع	S.C	Stool culture
بلافاصله بعد از تهیه در ۳۷ درجه قرار داده شود.	محیط کشت خون بزرگسالان ۱۰ سی سی کودکان ۵ سی سی	خون	B.C	Blood culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	تراشه	Trachea.C	Trachea culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	پلور	Pleural.C	Pleural culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	پریکارد	Pericardial.C	Pericardial culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	بافت	Tissu.C	Tissue culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	مایع آسیت	Acit.C	Acit culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	ترشحات گلو	Throat.C	Throat culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	استرنوم	Sternum.C	Sternum culture
بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود	محیط مایع در لوله استریل	آبسه	Abscess.C	Abscess culture

Tests or Substrate	Escherichiae	Edwardsiellae	Citrobacteriaceae	Salmonellae*	Klebsiellae	Proteeae*	Yersiniae
Hydrogen sulfide (TSI agar)	-	+	+ or -	+	-	+ or -	-
Urease	-	-	(+*) or -	-	- or (+)	+ or -	+
Indole	+ or -	+	- or +	-	-	+ or -	+ or -
Methyl red	+	+	+	+	-	+	+
Voges-Proskauer	-	-	-	-	+	-	-
Citrate (Simmons)	-	-	+	+	+	d	-
KCN	-	-	+ or -	-	+	+	-
Phenylalanine deaminase	-	-	-	-	-	+	-
Mucate	d	-	-	d	+ or -	-	-
Mannitol	+ or -	-	+	+	+	- or +	+

Modified from Ewing WH: *Edwards and Ewing's Identification of Enterobacteriaceae*, ed 4, East Norwalk, Conn, 1986, Appleton & Lange.

+, ≥90% positive within 1 or 2 days; (+), positive reaction after 3 or more days (decarboxylase tests: 3 or 4 days); -, ≥90% no reaction in 30 days; + or -, most cultures positive, some strains negative; - or +, most strains negative, some cultures positive; d, different reactions; +, (+), -, +*, weakly positive reaction TSI, triple sugar iron; KCN, potassium cyanide.

*Salmonella serovar Typhi and Paratyphi and some rare serovars fail to use citrate in Simmons medium. Cultures of serovar Paratyphi and some rare serotypes may fail to produce hydrogen sulfide; an occasional strain of almost serotype of Salmonella genus may be hydrogen sulfide negative.

*Some cultures of Proteus mirabilis may yield positive Voges-Proskauer tests.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

کد سند: M/Ins/27	شماره ویرایش: ۴
تعداد صفحه: ۸۷ از ۸۷	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۴/۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع آزمایشگاه مرجع سلامت

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
اشرف عقیقی	کارشناس آزمایشگاه	سحر اسمعیل زاده	کارشناس آزمایشگاه
امیر ارشادی	کاردان آزمایشگاه		
علیرضا غفارزاده	کاردان آزمایشگاه		
امیر جاهد	کاردان آزمایشگاه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: ۱ از ۲۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:

۹۸/۱۰/۲۵

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت آزمایشهای مختلف در بخش بیوشیمی ادرار به صورت مدون و در هر نوبت کاری انجام و ضمن ثبت و تفسیر نتایج، در صورت نیاز اقدام اصلاحی به عمل می آید.

تعاریف: عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: بخش بیوشیمی ادرار با انجام کنترل کیفی در این بخش ارائه خدمات با کیفیت بالا جهت کمک به تشخیص و درمان صحیح بیماران می کند.

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: در این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد باید آگاهیهای لازم و تجربه کافی در رابطه با کنترل کیفی و آشنایی با نحوه تفسیر داشته باشد و مهارت رفع خطاها و اقدامات اصلاحی را داشته باشد.

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

نوار ادراری:

- ۱- نوار ادرار را باید در ظرف بسته حاوی رطوبت گیر نگهداری کنید.
- ۲- نوار ادرار را نباید در مجاور بخارات فرار قرار دهید.
- ۳- نوار ادرار را باید در محل خنک نگهداری کنید و نباید در یخچال بگذارید..
- ۴- نوار ادرار را پس از تاریخ انقضاء نباید مصرف کنید و در صورت بی رنگ شدن ناحیه معرف ها را باید دور بیاندازید..
- ۵- نوار ادرار را باید روزانه در صورت در دسترس داشتن توسط Urine Control به لحاظ کیفیت جوابدهی کنترل کنید.
- ۶- نوار ادرار را حداکثر باید ۶۰ ثانیه پس از آغشته شدن به نمونه ادرار بخوانید.
- ۰- جهت جلوگیری از تداخل واکنش رنگی باندهای نوار ادرار در هنگام خارج کردن نوار ادرار باید ادرار اضافی را با لبه ظرف پاک کنید و نوار در محیط با نور مناسب بخوانید.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28	شماره ویرایش: 4
تعداد صفحه: 2 از ۲۷	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

نکات مهم:

- ۱- آلودگی ظرف ادرار به پاک کننده ها و اکسیدان های قوی باعث مثبت کاذب قند در نوار می شود.
- ۲- آلودگی ظرف ادرار به اکسیدان قوی و پاک کننده ها باعث مثبت کاذب خون در نوار ادرار می گردد.
- ۳- مصرف سبزیجات، آنزیم های باکتریال (پراکسیداز Ecoli) و نیتريت مثبت و اسید اسکوربیک مثبت در نوار ادرار می تواند منجر به منفي کاذب خون در نوار شود در این حالت تطبیق میکروسکپی و ماکروسکپی ادرار تایید نهایی است.
- ۴- ادرار کهنه و در معرض نور قرار گرفته باعث منفي کاذب بيلي روبین در نوار ادرار می گردد.
- ۵- مهمترین عامل منفي کاذب اروبيلي نوژن، ادرار کهنه و در معرض نور قرار گرفته می باشد
- ۶- اسید اسکوربیک مثبت منجر به نتایج منفي کاذب در باند نیتريت نوار ادرار می گردد.
- ۷- گلیکوزوری و پروتئوری شدید منجر به افزایش وزن مخصوص ادرار و نهایتاً کنگره ای شدن لکوسیت ها و ممانت از آزادی سازی استرازهای لکوسیتی و نهایتاً منجر به منفي کاذب در باند لکوسیت ها می گردد.

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: 3 از ۲۷

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف : عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف : بخش بیوشیمی با انجام تستهای مختلف جهت کمک به تشخیص و درمان صحیح بیماران می باشد آزمایشگاه ضمن کالیبراسیون و کنترل کیفی دستگاه ها در تمامی بخشهای آزمایشگاه و شیفت ها برای تمامی آزمایش ها می که انجام می گیرد برنامه های کنترل کیفی طراحی کرده و انجام می دهد

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان در این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد باید آگاهیهای لازم و تجربه کافی در رابطه با کنترل کیفی و آشنایی با نحوه تفسیر منحنی های کنترل کیفی و خطاهای مربوط به این بخش داشته باشد و مهارت رفع خطاها و اقدامات اصلاحی را داشته باشد.

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

- ۱ - استاندارد ها و مواد و لوازم مورد نیاز را تهیه کنید .
- ۲ - روش های کنترل کیفی را انتخاب کنید .
- ۱- آزمایش را با استانداردها انجام دهید .
- ۲- داده ها را ثبت کنید. چارت کنترل کیفی را رسم کرده و تفسیر کنید .
- ۳- برای اطمینان از صحت ودقت در اتوآنالیزور ها به روش زیر عمل کنید :
- ۱- اولین قسمتی که باید چک کنید فتومتر است که لامپ دستگاه در محفظه ایی وسط بن ماری قرار دارد که از روش زیر استفاده کنید.

۲ - *Homepage → Maint → Photometer → Start*

- ۳- محدوده این که برای فتو متر قابل قبول است ۷۰۰۰ تا ۱۳۰۰۰ است که در صورت بالا و پایین بودن مقادیر اشکالی در لامپ وجود دارد که در این گونه موارد اولین کاری که باید انجام دهید مرحله wash است.

۴ - *Homepage → Manit → Wash → mode : All → Start*

- ۵- بعد از اتمام wash بن ماري را شستشو دهید. در حدود هر ماه يك بار اين شستشو را انجام دهید. اگر اين كار جواب نداد لامپ را تعویض کنید.
- ۶- قبل از شستشوي بن ماري بهتر است اول آب بن ماري را تعویض کنید که براي اين كار از روش زیر استفاده کنید:

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 4 از ۲۷	شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگري: ۹۸/۱۰/۲۵

۷- *Homepage → Maint → Incub.water → start*

- ۸- براي اين كار (شستشوي بن ماري) ابتدا محفظه بن ماري را باز کنید و براي شستشوي کووت ها محلولي از آب مقطر و مقدار کمی Hiteragent تهیه کنید و کووت ها را داخل اين محلول قرار دهید.

(محلول Hiteragent را از دیسک ریجنت ریخت بر دارید زیرا آلودگی هاي بن ماري به صورت کف روی آب بن ماري ظاهر می شوند و این محلول نیز در آب باعث ایجاد کف می شود که این منجر به ایجاد خطا در شستشو می شود باید به خاطر داشته باشید که هنگام شستشو باید دستگاه خاموش باشد تا پروب ها حرکت نکنند و به راحتی قابل جابجا باشند و یک علت دیگر خاموش کردن این است که آب بن ماري پایین بیاید و سرریز نشود زیرا سرریز شدن باعث آسیب زدن به دستگاه می شود).

- ۹- بن ماري را با گاز استریل و سوآپ به آرامی تمیز کنید (باید محلی که نور از آن عبور می کند باید مواظب بود که خش بر ندارد).

- ۱۰- بعد از تمیز کردن رسوب دستگاه را روشن کنید تا آب بن ماري تعویض شود و در حین این کار با گاز استریل کف حاصل از آلودگی را از سطح آب جمع کنید که این کار را تا زمانی که کف تمام می شود انجام دهید.

- ۱۱- بعد از اتمام شستشو بن ماري اگر کنترل درست جواب نداد کووت ها را چک کنید که در محدوده ی ± 800 قابل قبول است در غیر این صورت باید کووت ها را تعویض کنید. براي چک کردن کووت از روش زیر استفاده کنید:

۱۲- *Hone Page → Maint → Cell blank → Start*

- ۱۳- تمام مشکلاتی که در دستگاه ایجاد می شود در صفحه Status ظاهر می شود. که در صورت وجود مشکل در دستگاه، دستگاه هشدار می دهد که براي حذف صدای هشدار از صفحه ی Status گزینه Buzzer یک بار خاموش و روشن کنید.

جهت کنترل از روش زیر استفاده می کنیم:

- ۱۴- *Accept → Home Page → Easy mode → Ok? → Control → P.UP → start*

Home Page → Control →

۱۵- باید به این نکته توجه داشته باشید که بعد از برداشتن کنترل از فریزر نباید آن را دوباره فریز کرد.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 5 از ۲۷	شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

جهت کالیبراسیون به روش زیر کالیبر را انجام دهید:

۱۶- → انتخاب تست → STD:Full → Calibr → Home page → Accept → انتخاب تست مورد

نظر → Control → Home page

۱۷- Start → P.UP → Control, Calibr → انتخاب → Ok? → Easy mode → Home page → Accept

نحوه ی رایت نتیجه ی کالیبر

۱۸- Start → Mode: Writ → Param → Maint → Home page

کپی درایوها:

۱۹- دو Drive در دستگاه وجود دارد که یکی از آن ها حاوی جواب تستهای بیماران و در دیگری پارامترهای دستگاه وجود دارد که اهمیت زیادی دارد.

۲۰- در سمت چپ درایو Data و در سمت راست درایو پارامتر قرار دارد.

۲۱- در موقع کپی گرفتن فلاپی، Original را در درایو یک و فلاپی را در درایو دو قرار دهید که بعد از کپی کردن فلاپی کپی شده را در دستگاه قرار دهید تا اگر به درستی کپی نشده باشد، فلاپی اصلی را نیز ذخیره کنید.

۲۲- آزمایش های بیوشیمی که با دستگاه های اتوماتیک انجام می گیرد بر اساس روش عمل موجود در داخل کیت ها و پارامتر های که توسط سازندگان کیت های آزمایشگاهی تهیه شده در اختیار آزمایشگاه قرار می گیرد روی دستگاه ها سوار می شود .

۲۳- سرویس های روزانه دستگاه بطور مرتب طبق دستور العمل دستگاه ها که مکتوب موجود می باشد توسط کارشناس ارشد یا در صورت لزوم توسط شرکت مربوطه انجام می گردد.

۲۴- قبل از شروع به کار، دستگاه را توسط سرم کنترل ها در اندازه های مختلف از نظر آنالیت ها کنترل کنید و در صورت نیاز ،دستگاه را مجددا کالیبر نمائید.

۲۵- جواب های کنترل ها را بصورت روزانه ثبت و آرشیو کنید .

۲۶- جواب هایی که در محدوده بحرانی قرار دارند در اسرع وقت طبق خط و مشی (Criteical Value) اعلام اضطراری نتایج تست های آزمایشگاهی حیاتی به بخش های مربوطه گزارش و در در ذونکن مخصوص ثبت کنید.

روش کار با دستگاه اتوآنالیزور در دیوار کنار دستگاه نصب شده است.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28	شماره ویرایش: 4
تعداد صفحه: 6 از ۲۷	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز: محلول هیترآجنت- گاز استریل- سواپ- فلا پی- محلول استاندارد

- در آزمایش های بیوشیمی از قبیل قند ، اوره ، کراتینین ، کلسترول نمونه استاندارد (کنترل) را در دو سطح مختلف در ابتدای شیفت آنالیز کرده و جواب های بدست آمده را ثبت کنید .

- جواب ها را با توجه به محدوده های تعیین شده در بروشور کنترل ها که موجود است مقایسه کرده در صورتی که در محدوده مورد نظر باشند صحت جواب ها را تأیید کنید و در دفتر کنترل کیفی بیوشیمی ثبت کنید .

- جواب ها را روزانه وارد نرم افزار کنترل کیفی کرده و با استفاده از نرم افزار کنترل کیفی دستگاه منحنی های لازم کنترل کیفی را رسم کنید. از روی منحنی های بدست آمده خطا های احتمالی را با استفاده از قوانین شش گانه وستگارد تفسیر کرده و نسبت به اصلاح خطای موجود اقدام کنید.

- در روش های دستی همانند دستگاه هاعمل کنید و در صورت نیاز به رسم منحنی داده ها را در نرم افزار رسم چارت وارد کرده و منحنی لازم را رسم کنید .

هرماه یک بار نسخه چاپی تهیه کنید و ارشیو کنید .

منابع / مراجع :

تجربیات بیمارستانی
کنترل کیفیت در آزمایشگاههای پزشکی آزمایشگاههای مرجع سلامت

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: 7 از ۲۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:

۹۸/۱۰/۲۵

دستورالعمل کنترل کیفی بخش سروایمنولوژی و هورمون

تعاریف: عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: بخش سروایمنولوژی و هورمون با انجام کنترل کیفی در این بخش ارائه خدمات با کیفیت بالا جهت کمک به تشخیص و درمان صحیح بیماران می کند.

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه
مهارت مسئول: در این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد باید آگاهیهای لازم و تجربه کافی در رابطه با کنترل کیفی و آشنایی با نحوه تفسیر داشته باشد و مهارت رفع خطاها و اقدامات اصلاحی را داشته باشد.

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

کنترل کیفی سمپلرها:

نکات مهم در نحوه کار با سمپلر:

- ۱) از اتصال محکم سر سمپلر اطمینان حاصل کنید.
- ۲) سمپلر را در زمان مکش عمود نگه دارید.
- ۳) محلول را با تماس نوک سمپلر و جداره ظرف با زاویه ۱۰-۴۰ درجه تخلیه کنید.
- ۴) دکمه سمپلر را در زمان برداشت و تخلیه به آرامی رها کنید.
- ۵) برای حذف قطرات اضافی، نوک سمپلر را به لبه ظرف بکشید.
- ۶) ۱-۳ ثانیه تاامل پس از فشار تا توقف اول در زمان تخلیه محلول ضمن تماس با جداره داشته باشید.

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: 7 از ۲۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:
۹۸/۱۰/۲۵

نکات مهم در انجام آزمایشات و کنترل کیفی در بخش هورمون شناسی:

۱) روزانه از کنترل و یا استاندارد در ردیف کاری و در هر ران کاری از جمله کنترل‌های مثبت و منفی موجود در کیت استفاده کنید. و در لیست کاری ثبت نمائید.

۲) ۱ از CUT-OFF در تست‌ها از جمله HBSAg , HIV و HCV طبق بروشور کیت استفاده کنید.

۳) استانداردهایی که هر کیت جهت استفاده در اختیار قرار داده است استفاده نمائید.

۴) نتایج غیر طبیعی را با درخواست نمونه جدید در مواردی که جواب‌ها مثبت شده یا با با شرح حال بیمار و سوابق نتایج قبلی بیمار همخوانی ندارد تکرار کنید.

۵) نمونه های بیمارانی با نمونه قبلی که با نتایج بالا یا پایین گزارش شده به عنوان کنترل بیمار در ردیف ران کاری بعدی استفاده نمائید , تا منابع خطا در صورت وجود شناخته شود .

۶) دلتا چک نتایج: یعنی نتایج فعلی بیمار با نتایج قبلی بیمار در کامپیوتر مقایسه کنید.

۷) کنترل ارتباط تست‌ها با یکدیگر یعنی ارتباط و همبستگی بین ۲ تست مختلف، مثلاً ارتباط بین سطح فریتین سرم با سطح آهن سرم کنترل کنید.

روش کالیبراسیون دستگاه و رسم منحنی کنترل کیفی

- ۱- ابتدا ریجنت‌ها را در قسمت Supply Reagent قرار دهید.
- ۲- بعد از قرار گرفتن محلول‌ها و تعداد آنها با کشیدن کارت که شامل Blou Green cart و می‌باشد و ریختن کالیبراتورها در لوله حاوی لیبل‌ها , کالیبره آغاز میشود.
- ۳- بعد از اتمام کالیبره موفقیت کالیبره در صفحه نمایش ظاهر میشود.
- ۴- بعد از کالیبره شدن , دستگاه باید توسط محلول‌های کنترل که دارای ۳ لول (Level) (Baio rad) میباشد چک شود. (طبق بروشور محلول‌ها آماده شده در کاپ‌های دربدار تقسیم شده داخل فریزر نگهداری میشود که قبل از شروع محلول‌ها باید ذوب شود) هر سه کنترل در هر هفته دو روز استفاده میشود و لول ۲ روزانه استفاده می شود.
- ۵- کنترل‌ها همانند پذیرش نمونه های بیمارانی پذیرش میشود.
- ۶- نتایج به دست آمده نسبت به محدوده مربوط به بروشور بررسی شده در صورت قابل قبول بودن نتایج , پذیرش نمونه های بیمارانی شروع میشود
- ۷- در صورت قابل قبول نبودن نتایج , کنترل جدید تهیه کنید

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: ۸ از ۲۷	شماره ویرایش: ۴ تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۹- هر روز نتایج بدست آمده از کنترلها را در برنامه آفتاب گردان که در سیستم موجود هست وارد کرده منحنی کنترل کیفی ترسیم میشود.
۱۰- با توجه به قوانین و ستگارد نتایج تفسیر شده و در صورت مشاهده خطا، اقدامات اصلاحی صورت میگیرد.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

سمپلر- اتو ۳۷ درجه - یخچال- الیزا ریدر- دستگاه وایداس
سمپلرها جهت انتقال حجم های کم نمونه با دقت و صحت بالا مورد استفاده قرار می گیرند که برای برداشت نمونه و محلولها و معرفها در مقادیر ۱۰ میکرولیتر تا ۱۰۰۰ میکرولیتر استفاده می شود.
نحوه نگهداری سمپلر:

هر روز با الکل ۷۰ درصد یا پروپانل ۱۰٪ قسمتهای خارجی تمیز می شود.
در صورت لزوم تمامی قسمتهای خارجی را می توان با محلول آب و صابون تمیز کرد و پس از آب کشی در دمای اتاق خشک کرد .
اگر با هر گونه ایرادی مواجه شدیم توسط سوپر وایزر بخش تعمیر می گردد.
کنترل و نگهداری دستگاه الیزا ریدر:
دستگاه را باید در محیط خشک و در فضای بدون گرد و غبار زیادنگه دارید . (روی دستگاه با کاور بپوشانید).
در مواقع لزوم دستگاه را با استفاده از یک پارچه مرطوب تمیز نمایید.
نکات مهم در مرحله حین آنالیز:

- ۱) سمپل کردن دقیق نمونه
- ۲) جلوگیری از ذوب کردن و فریز کردن مکرر
- ۳) انکوباسیون در دمای مناسب و رعایت روشنایی و تاریکی
- ۴) بررسی معرفها و محلولهای کیت قبل از آزمایش از نظر آلودگی و تغییر رنگ

نکات مهم در مرحله بعد از آنالیز:

- ۱) دقت در نوشتن نتایج در لیست کاری
- ۲) نوشتن کامنتهای مناسب جهت تفسیر نتایج
- ۳) کنترل نتایج بعد از اتمام

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت آزمایشهای مختلف در بخش میکروشناسی

تعاریف: عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: بخش میکروشناسی با انجام تستهای مختلف همراه با کنترل کیفی جهت کمک به تشخیص و درمان صحیح بیماران می باشد.

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه
مهارت مسئول: کارکنان در این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه می باشد که فرد باید آگاهیهای لازم و تجربه کافی در رابطه با نحوه کنترل کیفی داشته باشد.

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

الف - کنترل کیفی داخلی :

مواد، کیت و معرف هایی که برای کنترل کیفی این بخش لازم است توسط مسئول آزمایشگاه درخواست شده و خریداری شود. کنترل کیفی داخلی بخش میکروب شناسی طبق برنامه ریزی و با استفاده از استانداردها و دستورالعمل های تدوین شده در بخش توسط مسئول بخش / پرسنل شیفت انجام می گیرد. تمامی نتایج کنترل کیفی داخلی توسط مسئول فنی بخش میکروشناسی / مسئول کنترل کیفی / مسئول فنی آزمایشگاه تایید شده و بعد از تفسیر و در صورت نیاز به اقدام اصلاحی، بصورت مستند الکترونیکی / کاغذی بایگانی شود.

۱- کنترل کیفی محیط های کشت :

ارزیابی محیط ها شامل نگهداری محیط ها به صورت پودر خشک و محیط های تهیه شده است.

محیط های به صورت پودر خشک باید در بسته، در جای خشک و خنک در حرارت زیر 25 درجه سانتیگراد، دور از نور مستقیم خورشید و رطوبت نگهداری شود و از قرار دادن آنها در مجاورت منابع حرارتی مانند اتوکلاو و فور باید خودداری کرد. محیط های کشت بر اساس دستورالعمل کارخانه سازنده که بر روی آن آمده است ساخته شوند و تمامی شرایط نوشته شده روی آن اجرا گردد. پس از ساخت طبق دستورالعمل محیط ها استریل و توزیع شوند و یا قبل از استریل شدن با توجه به نوع محیط توزیع و استریل شوند. محیط های کشت طبق دستورالعمل بر روی آن نگهداری و محافظت می شود و بایستی از نظر تاریخ انقضاء مورد ارزیابی قرار گیرند

محیط های تهیه شده بایستی دور از حرارت و نور خورشید در یخچال و در دمای ۲ تا ۸ درجه سانتی گراد نگهداری شود. (محیط تایوگلاپکولات در دمای اتاق و

دور از نور مستقیم نگهداری شود. تمامی محیط ها قبل از استفاده بایستی به دمای اتاق برسد).

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: ۱۰ از ۲۷	شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

با توجه به امکانات و داشتن سویه های استاندارد می توان محیط های کشت را از نظر رشد باکتری بر روی آنها کنترل و ارزیابی کرد برای هر Lot Num بهتر است این ارزیابی انجام شود. برای کنترل آلودگی از هر محیط یک یا دو مورد به طور رانندوم جدا و به مدت ۲۴ ساعت در ۳۵ تا ۳۷ درجه سانتی گراد انکوبه شده و سپس از نظر آلودگی ارزیابی شوند. (بهتر است در شرایط مختلف انکوبه شوند به عنوان مثال در شرایط بی هوازی ، هوازی ، آئروفلیک و...)

۲- کنترل کیفی معرف ها ، محیط های شناسایی و تشخیصی :

محلول ها یی که در آزمایشگاه توسط پرسنل فنی این بخش ساخته می شوند از نظر شرایط نگهداری ، نوع ماده شیمیایی ، تاریخ نگهداری و ... بایستی لیبل زده شوند. معرف ها هر ۳ ماه یکبار ، محیط ها ی کشت آماده هنگام آغاز به مصرف و هر ۶ ماه یکبار ارزیابی شوند. ارزیابی معرف اکسیداز و کاتالاز به صورت ماهانه انجام می گیرد

۳- کنترل کیفی رنگ ها و روش رنگ آمیزی:

روزانه معرف ها را از نظر ظاهری بررسی می کنیم. اگر کریستال ویوله رسوب کرده یا ته نشین شده، قبل از استفاده آن را صاف می کنیم، حتی زمانی که معرف ها به صورت تجاری خریداری می شوند. نکته: بعضی رنگ ها، خصوصاً فوشین بازی و سافرانین می توانند آلوده شوند. در صورت شک به آلودگی ، انجام رنگ آمیزی با استفاده از معرف تازه توصیه می گردد .

۲- تبخیر شدن مواد ممکن است کارایی و تأثیر معرف ها را دگرگون کند. اگر محلول های کاری با مصرف روزانه تمام نمی شوند، باید به طور منظم تعویض کنیم . کیت ها و معرف های مربوط به رنگ آمیزی بایستی با ورود یک Lot جدید از نظر تاریخ انقضا ، شرایط نگهداری مورد ارزیابی قرار بگیرند ارزیابی و کنترل کیفی رنگ ها به ویژه رنگ آمیزی گرم هر هفته و از نظر نوع رنگ آمیز (فیکس شدن قبل از رنگ آمیزی ، استفاده از الکل متانول و یا حرارت، گرم منفی و گرم مثبت بودن، تثبیت کردن ید در گرم مثبت ها، از نظر رنگ بری (الکل استن) ، از نظر رنگ زمینه سافرانین و یا فوشین و... ارزیابی می شود و نتایج آن ثبت می گردد

۴- کنترل کیفی نیمه مک فارلند:

همانطور که در دستورالعمل تهیه نیمه مک فارلند آمده این محلول پس از ساخت در داخل یخچال و دور از نور ۶ ماه پایداری دارد. برای کنترل کیفی نیمه مک فارلند ساخته شده می توان ماهانه مقداری از آن را در شرایط استریل برداشت و از نظر کدورت توسط اسپکتروفوتومتر ارزیابی کرد. محلول هایی که به صورت تجاری تهیه می شوند طبق بروشور شرکت سازنده نگهداری میشوند.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: ۱۱ از ۲۷	شماره ویرایش: ۴ تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۵ - کنترل کیفی دیسک های آنتی بیوتیکی:

هر LOT جدید خریداری شده ی دیسک به صورت ۳ بار در روز در ۵ روز متوالی توسط کارشناس بخش با سویه استاندارد، کنترل کیفی شده و اگر تعداد خطا ≤ 2 بود، قابل قبول است. کنترل دیسک ها به صورت هفتگی انجام شود. یسک های تشخیصی نیز بایستی ماهانه و با ورود هر Lot از نظر نگهداری، تاریخ انقضا و ... کنترل شود.

کنترل کیفی دیسک های آنتی بیوتیک با سویه ی استاندارد Staph.Aureus 25923 و Ecoli 25922 انجام می گیرد.

۶- کنترل کیفی تجهیزات:

درجه حرارت انکوباتور، یخچال و فریزر بایستی روزانه کنترل و ثبت شود. کنترل و ارزیابی عملکرد استریلیزاسیون اتوکلاو بایستی هفتگی توسط اندیکاتور های شیمیایی و ماهانه توسط اندیکاتور های بیولوژیکی و فور بایستی در هر بار استریلیزاسیون توسط اندیکاتور TST کلاس ۶ انجام گرفته و نتایج آن به همراه اندیکاتورها ثبت و نگهداری شوند. کالیبراسیون لوپ طبق دستورالعمل مربوطه بطور ماهانه و به محض تعویض لوپ بایستی انجام شود و منحنی آن نیز کشیده و نصب گردد.

۷-نگهداری و استفاده از سویه های باکتریایی:

سویه های استاندارد خریداری شده برای آزمایشگاه میکروب شناسی باید به صورت اصولی ذخیره و نگهداری شوند. برای این کار تریپتوکیس سوی براث با گلیسرول ۲۰-۱۵ تهیه شده، در میکروتیوب ها تقسیم بندی کرده، پس از استریلیزاسیون در آزمایشگاه مورد استفاده قرار می گیرد. سویه های استاندارد پس از ایزوله اولیه روی مولر هینتون، از هر کدام به تعداد ۲۰ عدد در میکروتیوب ها در 30°C - نگهداری می شوند.

در صورت لزوم، یک ویال را از فریزر بیرون آورده، سریعاً زیر آب جاری ولرم محتویات آن را ذوب نمایید و نمونه را روی مولر هینتون تلقیح نموده، پس از

۲۴-۱۸ ساعت برای کنترل کیفی دیسک آنتی بیوگرام استفاده نمایید. از پلیت استفاده شده می توان مجدد ذخیره کرده، به عنوان کشت های working control در آزمایشگاه استفاده نمایید.

۸- دستورالعمل های کنترل کیفیت (Q C) آزمایش ها ، معرف ها ، محیط های کشت با استفاده از سویه های باکتریایی :

روش انجام آزمون کنترل کیفیت محیط های کشت بررسی مغذی بودن محیط های کشت: ۵

۳- کلنی ایزوله روی پلیت ۲۴ ساعته را در ۵-۳ میلی لیتر سرم فیزیولوژی استریل حل کرده و کدورت آن را با نیم مک فارلند تنظیم کنید. این سوسپانسیون را در سرم فیزیولوژی استریل به نسبت 1:100 رقیق نمایید. ۱۰ میکرولیتر از رقت بدست آمده را روی پلیت تلقیح کرده به گونه ای کشت دهید که کلنی های ایزوله بدست آید. کیفیت یک محیط غیر انتخابی زمانی قابل قبول است که سویه های کنترل روی آن محیط رشد کافی داشته و اندازه و مورفولوژی کلنی ها متناسب با نتایج مورد انتظار باشد. (محدوده استاندارد $1-2 \times 10^4$)

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: ۱۲ از ۲۷	شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

آزمایش ظرفیت مهار کنندگی محیط های کشت انتخابی پلیتی (مانند مکانکی آگار و هکتون انتریک و EMB)

سوسپانسیون اولیه را (که مطابق با کدورت نیم مک فارلند تهیه شده است) به نسبت ۱ به ۱۰ در نرمال سالین استریل رقیق نموده و مقدار ۱۰ μ l یا ۰/۰۱ ml سوسپانسیون رقیق شده را به محیط کشت مورد آزمایش تلقیح می کنیم. تعداد کلنی های مورد انتظار در هر پلیت $(CFU/plate) 1-2 \times 10^5$ می باشد. برای اجتناب از رشد زیاد باکتری در بعضی از محیطهای کشت انتخابی ممکن است نیاز باشد که سوسپانسیون ده بار رقیق تر تهیه شود.

بررسی آلودگی محیط های کشت (استریل بودن محیط های کشت):

در صورتیکه تعداد پلیت یا لوله تهیه شده در هر سری ساخت یا Lot، ۱۰۰ عدد یا کمتر باشد، به تعداد ۵-۳٪ محیط های تهیه شده را در دمای $37-35^{\circ}C$ به مدت ۵-۲ روز انکوبه می نمایم. برای Lot های با تعداد بیش از ۱۰۰، به تعداد ۱۰ پلیت یا لوله را به طور تصادفی برداشته و در شرایط فوق انکوبه می نمایم. بعد از انکوباسیون هیچ گونه رشد میکروبی نباید مشاهده شود.

کنترل کیفیت محیط مولر هینتون (از نظر میزان تیمیدین) و pH:

Enterococcus Faecalis ATCC 29212

برای ارزیابی محیط مولر هینتون آگار با دیسک تری متوپریم/سولفامتوکسازول استفاده می شود. در محیط کشت قابل قبول، هاله عدم رشد

واضحی به قطر 20 mm یا بزرگتر ایجاد می شود در حالیکه در محیطهای کشت غیر قابل قبول، هاله عدم رشد ایجاد نمی شود یا در داخل هاله، رشد کم مشاهده می شود و یا هاله ای با قطر کمتر از 20 mm ایجاد میگردد. این کار به منظور بررسی مقادیر غیرقابل قبول تیمیدین در محیط کشت مزبور است. مولر هینتون پس از هربار تهیه پس از اتوکلاو دمای آن تا $50-45$ درجه رسانده و سپس پخش شود. در یک پتری pH متر قلمی را پس از آماده کردن درون پتری گذاشته و مولر را به آن اضافه می کنیم. در دمای 25 درجه pH خوانده می شود. pH باید $7/4 - 7/2$ باشد. مولر هینتون به علاوه خون گوسفندی 5% برای آنتی بیوگرام پنوموکوک، pH بعد از اضافه کردن خون باید $7/4 - 7/2$ باشد.

کنترل کیفیت محیط کشت مک کانگی

Escherichia coli لاکتوز مثبت: رشد می کند، کلنی های قرمز گل سرخی می دهد.

Proteus marbilis: رشد می کند، کلنی های بی رنگ می دهد.

Streptococcus faecalis ATCC 29212: رشد بطور جزئی مهار می شود

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28	شماره ویرایش: 4
تعداد صفحه: ۱۳ از ۲۷	تاریخ آخرین بازنگري: ۹۸/۱۰/۲۵

کنترل کیفیت محیط کشت EMB

E. coli ATCC 35218 لاکتوز مثبت

Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853 لاکتوز منفی بی رنگ

کنترل کیفی شکلات آگار :

با استفاده از سویه استاندارد هموفیلوس آنفولانزا هر بار پس از تهیه، رشد هموفیلوس آنفولانزا روی شکلات آگار نشانگر با کیفیت بودن شکلات آگار می باشد.

سایر معیارهای تضمین کیفیت:

محیطهای کشت آماده مصرف را از نظرموارد زیر نیز بررسی می کنیم :

- شکستگی ظروف پتری
- پر شدن ناصاف پلیتها
- ترک خوردگی محیط کشت در پلیتها
- وجود همولیز (برای بلاد آگار)
- یخ زدگی
- وجود مقدار زیاد حباب یا حفره در سطح محیط کشت
- کنترل کیفیت مصرف سیترا ت توسط باکتری ها

سویه کنترل مثبت: *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853

سویه کنترل منفی: *E. coli* ATCC 25922

• کنترل کیفیت محیط DNase Test Agar

کنترل مثبت: *Staphylococcus aureus* ATCC 25923 : رشد متوسط تا زیاد، احاطه شده با هاله شفاف

کنترل منفی: *E. coli* ATCC 25922 : رشد متوسط تا زیاد، بدون هاله (کنترل منفی)

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: ۱۴ از ۲۷	شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

• کنترل کیفیت محیط Bile Esculin Agar

Streptococcus faecalis ATCC 29212 : رشد می کند و اطراف کلونی ها سیاه می شود (کنترل مثبت)

Staphylococcus Aureus ATCC 29923 : عدم تغییر رنگ محیط کشت (کنترل منفی)

• کنترل کیفیت تست CAMP

سویه کنترل مثبت : استرپتوکوک گروه B که در آزمایشگاه سینا ایزوله شده و نتیجه CAMP مثبت دیده شده است.

سویه کنترل منفی : انتروکوک فکالیز ATCC 29912

• ۵ - کنترل کیفیت محلول رنگ آمیزی گرم

زمانی که یک سری ساخت جدید استفاده می شود.

گسترشی از اشیشیا کلی (ATCC 25922)، استافیلوکوک اورئوس (ATCC 25923) تهیه نموده و پس از فیکس کردن رنگ آمیزی گرم می کنیم. (به SOP رنگ آمیزی گرم مراجعه شود).

C. کیت گرم به صورت هفتگی با اسمیر تهیه شده از سویه های استاندارد اشیشیا کلی (ATCC 25922) و استافیلوکوک اورئوس (ATCC 25923) کنترل کیفی می گردد.

نتایج مورد انتظار:

۱ - باسیل های گرم منفی = صورتی

۲ - کوکسی های گرم مثبت = بنفش پررنگ

توجه: بعنوان روش کنترل کیفی جایگزین پیشنهاد میشود با یک اپلیکاتور چوبی از بین دندان ها نمونه گیری کنیم که هم ارگانیسم های گرم مثبت و هم گرم منفی وجود خواهد داشت.

۶ - کنترل کیفیت SIM و معرف کواکس

حرکت مثبت اندول مثبت: *E. coli* ATCC 25922

حرکت منفی اندول منفی: *Shigella flexneri* 4111 شرکت پیشگام ایرانیان

در SIM جهت کنترل منفی می توان از روش عدم تلقیح میکروب استفاده کرد.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: ۱۵ از ۲۷	شماره ویرایش: ۴ تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۷ - کنترل کیفیت MR

کنترل مثبت *E. coli* ATCC 25922

کنترل منفی: *Pseudomonas aeruginosa* 27853

۸ - کنترل کیفیت فنیل آلانین دامیناز

کنترل مثبت: پروتئوس با سوارمینگ مشاهده شده

کنترل منفی: ATCC 25922 EColi

۹ - کنترل

کیفیت TSI

ارگانیسم	سطح شیب دار	عمق	گاز	H ₂ S
<i>Escherichia coli</i> ATCC 35218	A	A	+	-
<i>Pseudomonas aeruginosa</i> ATCC 27853	K	K	-	-
<i>Sigella flexneri</i> 4111 شرکت پیشگام ایرانیان ۹۴/۱	K	A	-	-

A: اسیدی

(زرد)

: قلیایی (

قرمز)

۱۰ - کنترل کیفیت اوره آز

هر batch جدید از محیط کشت را با ارگانیسم های کنترل مثبت و منفی تست می کنیم.

سوش کنترل مثبت: *Proteus* sp

سوش کنترل منفی: *E. coli* 25922

۱۱ - کنترل کیفیت آزمایش دکربوکسیلاسیون (لیزین)

اسید آمین	روش کنترل مثبت	روش کنترل منفی
Lysine	<i>E. coli</i> ATCC 25922	<i>Shigella Flexneri</i> 4111 شرکت پیشگامان ایرانیان

۱۲ - کنترل کیفیت تست تحمل نمک

سوش کنترل مثبت: انتروکوک فکالیز ATCC 29212

۱۳ - کنترل کیفیت کدورت نیم مک فارلند

هر ماه OD آنرا در طول موج ۶۲۵ nm میخوانیم. عدد خوانده شده در محدوده ۰/۰۸ تا ۰/۱۳ قابل قبول است. پایداری شش ماه است.

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: ۱۶ از ۲۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:

۹۸/۱۰/۲۵

۱۴ - کنترل کیفیت دیسک نووبیوسین

سوش کنترلی حساس به نووبیوسین: S.Aureus ATCC 29923
کنترل کیفی با هر Lot جدید از دیسک با سویه های فوق انجام می شود.

۱۵ - کنترل کیفیت محلول اکسیداز

کنترل کیفی را برای هر سری جدید و روزانه، صورت می گیرد.

کنترل مثبت: Pseudomonas aeruginosa ATCC 35218

کنترل منفی: E.Coli ATCC 25922

۱۶ - کنترل کیفیت کاتالاز

پراکسید هیدورژن را هر روز یا قبل از تست نمودن باکتری مجهول با سوش های کنترل مثبت و منفی تست می کنیم .

سوش کنترل مثبت: Staphylococcus. aureus ATCC 29923

سوش کنترل منفی: Entrococcus Faecalis ATCC 29212

۱۷ - روش انجام آزمون کنترل کیفیت محیط های کشت

۱۷-۱: بررسی مغذی بودن محیط های کشت:

۳-۵ کلنی ایزوله روی پلیت ۲۴ ساعته را در ۳-۵ میلی لیتر سرم فیزیولوژی

استریل حل کرده و کدورت آن را با نیم مک فارلند تنظیم کنید.

این سوسپانسیون را در سرم فیزیولوژی استریل به نسبت 1:100 رقیق نمایید. ۱۰

میکرولیتتر از رقت بدست آمده را روی پلیت تلقیح کرده به گونه ای کشت دهید که کلنی

های ایزوله بدست آید.

کیفیت یک محیط غیر انتخابی زمانی قابل قبول است که سویه های کنترل روی آن محیط رشد

کافی داشته و اندازه و مورفولوژی کلنی ها متناسب با نتایج مورد انتظار باشد.

(محدوده استاندارد $1-2 \times 10^4$)

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: ۱۷ از ۲۷

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
۹۸/۱۰/۲۵

۱۷-۱- آزمایش ظرفیت مهار کنندگی محیط های کشت انتخابی پلیتی (مانند مکانیکی آگار و هکتون انتریک و EMB)

- ۱ - سوسپانسیون اولیه را (که مطابق با کدورت نیم مک فارلند تهیه شده است) به نسبت ۱ به ۱۰ در نرمال سالین استریل رقیق نموده و مقدار $10 \mu\text{l}$ یا 0.1 ml سوسپانسیون رقیق شده را به محیط کشت مورد آزمایش تلقیح می کنیم.
- ۲ - تعداد کلنی های مورد انتظار در هر پلیت (CFU/plate) $10^5 \times 1-2$ می باشد.
- ۳ - برای اجتناب از رشد زیاد باکتری در بعضی از محیطهای کشت انتخابی ممکن است نیاز باشد که سوسپانسیون ده بار رقیق تر تهیه شود.

2-17- بررسی آلودگی محیط های کشت (استریل بودن محیط های کشت):

- ۱ - در صورتیکه تعداد پلیت یا لوله تهیه شده در هر سری ساخت یا Lot، ۱۰۰ عدد یا کمتر باشد، به تعداد ۳-۵٪ محیط های تهیه شده را در دمای $37-35^\circ\text{C}$ به مدت ۲-۵ روز انکوبه می نماییم.
- ۲ - برای Lot های با تعداد بیش از ۱۰۰، به تعداد ۱۰ پلیت یا لوله را به طور تصادفی برداشته و در شرایط فوق انکوبه می نماییم. بعد از انکوباسیون هیچ گونه رشد میکروبی نباید مشاهده شود.

3-17- کنترل کیفیت محیط مولر هینتون (از نظر میزان تیمیدین) و pH:

Enterococcus Faecalis ATCC 29212

برای ارزیابی محیط مولر هینتون آگار با دیسک تری متوپریم/سولفامتوکسازول استفاده می شود. در محیط کشت قابل قبول، هاله عدم رشد واضحی به قطر 20 mm یا بزرگتر ایجاد می شود در حالیکه در محیطهای کشت غیر قابل قبول، هاله عدم رشد ایجاد نمی شود یا در داخل هاله، رشد کم مشاهده می شود و یا هاله ای با قطر کمتر از 20 mm ایجاد میگردد. این کار به منظور بررسی مقادیر غیرقابل قبول تیمیدین در محیط کشت مزبور است.

مولر هینتون پس از هربار تهیه پس از اتوکلاو دمای آن تا $50-45^\circ\text{C}$ درجه رسانده و سپس پخش شود. در یک پتری pH متر قلمی را پس از آماده کردن درون پتری گذاشته و مولر را به آن اضافه می کنیم. در دمای 25°C درجه pH خوانده می شود. pH باید $7.4-7.2$ باشد.

مولر هینتون به علاوه خون گوسفندی ۵ درصد برای آنتی بیوگرام پنوموکوک همیشه باید در آزمایشگاه موجود باشد. pH بعد از اضافه کردن خون باید ۷/۴ - ۷/۲ باشد.

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: ۱۹ از ۲۷	شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

4-17- کنترل کیفیت محیط کشت مک کانگی

Escherichia coli لاکتوز مثبت: رشد می کند، کلنی های قرمز گل سرخی می دهد.
Proteus marbilis: رشد می کند، کلنی های بی رنگ می دهد.
Streptococcus faecalis ATCC 29212: رشد بطور جزئی مهار می شود

5-17- کنترل کیفیت محیط کشت EMB

Ecoli ATCC 35218 لاکتوز مثبت
Psudomonas aeruginosa ATCC 27853 لاکتوز منفی بی رنگ

6-17- کنترل کیفی شکلات آگار :

با استفاده از سویه استاندارد هموفیلوس آنفولانزا هر بار پس از تهیه، رشد هموفیلوس آنفولانزا روی شکلات آگار نشانگر با کیفیت بودن شکلات آگار می باشد.

7-17- سایر معیارهای تضمین کیفیت:

- محیطهای کشت آماده مصرف را از نظرموارد زیر نیز بررسی می کنیم :
- شکستگی ظروف پتری
 - پر شدن ناصاف پلیتها
 - ترک خوردگی محیط کشت در پلیتها
 - وجود همولیز (برای بلاد آگار)
 - یخ زدگی
 - وجود مقدار زیاد حباب یا حفره در سطح محیط کشت

۱۸ - کنترل کیفیت تعیین حجم لوپ

برای شمارش کلنی‌های بدست آمده از کشت نمونه‌های بالینی بویژه ادرار به منظور تشخیص عفونت لازم است از لوپهای استاندارد با حجم معین استفاده شود. آزمایشگاه همواره از لوپهای کالیبره جهت کشت نمونه‌های ادراری استفاده نموده و تعداد کلنی‌های موجود در هر میلی‌لیتر ادرار (CFU/ml) را گزارش می‌نماید.

برای بررسی حجم لوپ از روشهایی مانند رنگسنجی و توزین استفاده می‌شود. ساده ترین روش برای بررسی حجم لوپ استفاده از روش رنگسنجی از طریق اسپکتروفتومتر یا فتومتر به کمک مواد رنگی مانند متیلن بلو، کریستال ویوله و اوانس بلو می‌باشد. در این دستورالعمل روش رنگسنجی با استفاده از اوانس بلو توضیح داده می‌شود.

ابزار و مواد مورد نیاز تعیین حجم لوپ با استفاده از ماده رنگی اوانس بلو:

۱- پودر اوانس بلو. این ماده به صورت پودر تجاری قابل‌دسترس بوده و به آسانی در آب حل می‌شود.

۲- آب مقطر

۳- لوله آزمایش

۴- پیپت یا سمپلر

۵- اسپکتروفتومتر یا فتومتر کالیبره

۶- کاغذ میلیمتری

روش انجام آزمایش

۱- 20mg از پودر رنگی بلودو متیلن را در ۱۰ میلی لیتر آب حل می‌نماییم.

غلظت این محلول 0.2g/100 ml می‌باشد.

۲- 4 لوله آزمایش انتخاب کرده، در لوله اول 2ml و در هر یک از لوله‌های

باقیمانده 1ml آب مقطر می‌ریزیم.

۳- 20 لاند (0.02 ml) از محلول ذخیره اولیه (0.2g/100 ml) برداشته در لوله اول

ریخته و کاملاً مخلوط می‌نماییم.

۴- سپس 1ml از لوله اول برداشته و در لوله دوم می‌ریزیم، از لوله دوم،

در لوله سوم و این عمل را تا آخر ادامه می‌دهیم.

۵- در انتها یک میلی لیتر از لوله چهارم را برداشته و دور می‌ریزیم. به

این ترتیب ۴ محلول خواهیم داشت که رقت نهایی ۱:۱۰۰، ۱:۲۰۰، ۱:۴۰۰، ۱:۸۰۰

بدست می‌آید.

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: ۲۱ از ۲۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:
۹۸/۱۰/۲۵

۶- میزان جذب نوری (OD) هر یک از ۴ محلول حاصله را به کمک اسپکتروفتومتر در طول موج 620nm بدست می آوریم. جذب نوری (محور عمودی) را برابر هر غلظتی از رقت ها (محور افقی) در برگه کاری ۱، ثبت نمائید، یک خط که بیشتر از همه به هر ۴ نقطه نزدیک است به منظور تهیه منحنی کالیبراسیون رسم کنید.

۷- جهت تعیین حجم لوپ مورد بررسی ، ۱۰ لوله آزمایش برداشته و در هر یک ۱ میلیلیتر آب مقطر میریزیم.

۸- لوپ تحت کنترل (۱۰ لاند) را بطور کاملاً عمودی وارد محلول ذخیره اولیه نموده (فقط حلقه) ، از محلول رنگی ذخیره اولیه (0.2g/100 ml) برداشته و در لوله آزمایش اول فرو میبریم . این کار را برای ۹ لوله دیگر تکرار و در فواصل، لوپ را روی کاغذ صافی قرار داده تا کاملاً خشک شود.

۹- بعد از مخلوط کردن ، جذب هریک از لوله ها را در طول موج 620nm قرائت و در برگه کاری ۲ ثبت می نمائیم. میانگین آن ها را محاسبه کنید، درصد عدم صحت را بر اساس راهنمای موجود در برگه کاری ۲ به دست آورده و ثبت نمائید.

۱۰- میانگین جذب های نوری به دست آمده از لوپ ۱۰ لاندی مورد آزمون باید برابر با جذب رقت ۱:۱۰۰ روی منحنی کالیبراسیون باشد. اگر میانگین جذب های خوانده شده بیش از $\pm 20\%$ از جذب محلول ذخیره شده ۱:۱۰۰ اختلاف داشته باشد صحت لوپ مورد تائید نیست. اقدام اصلاحی انجام دهید.

(دستورالعمل)

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: ۲۲ از ۲۷

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
۹۸/۱۰/۲۵

برکه کاری ۱

کنترل کیفیت لوب کالیبره (۱ μl و ۱۰ μl) به روش رنگ سنجی با استفاده از محلول ذخیره ۰/۷۵ g/۱۰۰ ml

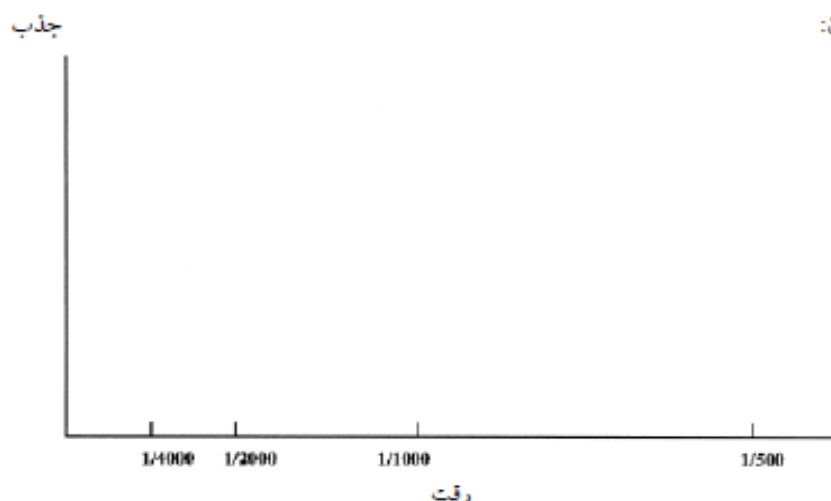
حجم و نوع لوب: _____ تاریخ انجام کنترل کیفیت: _____ نام فرد انجام دهنده: _____
نام شرکت سازنده لوب: _____ سری ساخت لوب: _____ تاریخ شروع به استفاده لوب: _____

میانگین منهای جذب $1:1000 = (a)$ -----
(a) تقسیم بر جذب $1:1000 = (b)$ -----
درصد عدم صحت: (b) ضربدر ۱۰۰ = (c) %-----
مقدار (c) باید $\pm 20\%$ باشد: قابل قبول؟ (بله/خیر) -----

شماره نمونه جذب
۱ -----
۲ -----
۳ -----
۴ -----
مجموع ۴ خوانده -----
میانگین -----

اقدام اصلاحی: _____

متحنی کالیبراسیون: _____



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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: ۲۳ از ۲۷

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
۹۸/۱۰/۲۵

برکه کاری ۲

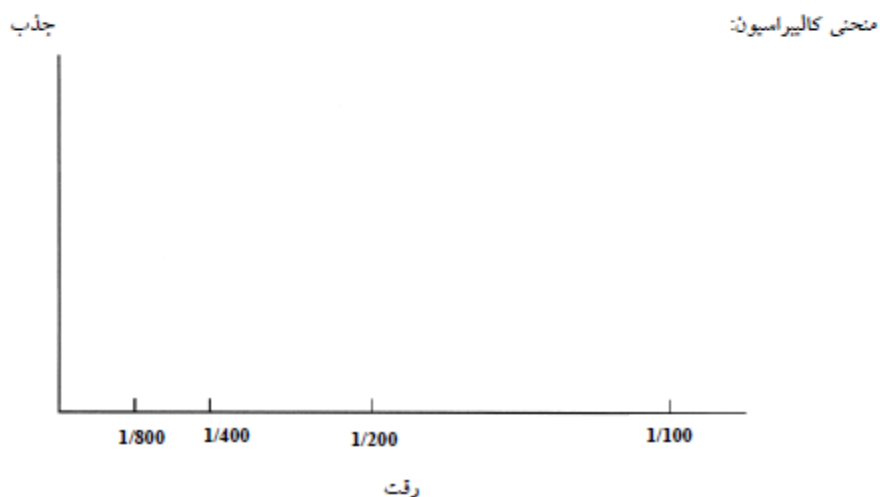
کنترل کیفیت لوپ ۱۰ ml به روش رنگ سنجی با استفاده از محلول ذخیره ۰/۲ g/۱۰۰ ml

حجم و نوع لوپ:----- تاریخ انجام کنترل کیفیت:----- نام فرد انجام دهنده:-----
نام شرکت سازنده لوپ:----- سری ساخت لوپ:----- تاریخ شروع به استفاده لوپ:-----

شماره نمونه	جذب	شماره نمونه	جذب
۱	-----	۶	-----
۲	-----	۷	-----
۳	-----	۸	-----
۴	-----	۹	-----
۵	-----	۱۰	-----
مجموع ۱۰ خوانده		-----	
میانگین		-----	

میانگین منهای جذب ۱:۱۰۰ (a) = -----
(a) تقسیم بر جذب ۱:۱۰۰ (b) = -----
درصد عدم صحت: (b) ضربدر ۱۰۰ = (c) ----- %
مقدار (c) باید $\pm 20\%$ باشد: قابل قبول؟ (بله/خیر) -----

اقدام اصلاحی:-----



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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه: ۲۴ از ۲۷

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
۹۸/۱۰/۲۵

کنترل کیفیت دیسک های آنتی بیوتیک جهت انجام آزمایش تعیین حساسیت میکروبی
به روش *disk diffusion agar*

به منظور دست یابی بهینه به صحت و دقت روش انجام آزمایش تعیین حساسیت مواد و وسایل به کار برده شده در این آزمایش و عملکرد افرادی که آزمایش را انجام داده و نتایج بدست آمده را قرائت می نمایند، در دسترس داشتن سویه های کنترل کیفی تهیه شده از مراکز معتبر ضروری است.

- سویه های کنترل کیفی استفاده شده در آزمایشگاه میکروب شناسی بیمارستان سینا:

Enterococcus faecalis ATCC 29212

Escherichia coli ATCC 35218

Pseudomonas aeruginosa ATCC 27853

Staphylococcus aureus ATCC 25923

E.coli ATCC 35218 فقط به عنوان یک میکروارگانیسم کنترلی برای ترکیبات ممانعت کننده بتالاکتاماز، مثل ترکیبات حاوی کلاولانیک اسید، سولباکتام یا تازوباکتام پیشنهاد می شود.

کنترل کیفیت قطر هاله عدم رشد سویه کنترلی/ دیسک آنتی بیوتیکی

سویه های کنترل کیفی را به روش استاندارد آزمایش *disk diffusion* و با استفاده از همان مواد و روشی که برای سویه های جدا شده از نمونه های کلینیکی استفاده می شود آزمایش و نتایج را با جداول ۳ و ۳A CLSI (ضمیمه ۳) مقایسه و بررسی می نماییم. محدوده قطر هاله عدم رشد قابل قبول برای هر سویه کنترلی نسبت به یک دیسک آنتی بیوتیکی در جداول فوق فهرست شده است. چنانچه تغییر در میانگین قطر هاله عدم رشد ناشی از خطا در روش انجام آزمایش نباشد، احتمالاً ناشی از تغییر در حساسیت ذاتی باکتری نسبت به آن آنتی بیوتیک می باشد. در این صورت لازم است کشت تازه از سوش کنترل تهیه نماییم.

الف - انجام آزمایش روزانه

۱- برای هر سویه کنترلی با یک دیسک آنتی بیوتیکی ۲۰ روز متوالی آزمایش تعیین حساسیت انجام داده و نتایج با مقادیر قابل قبول اشاره شده در جداول فوق را مقایسه می کنیم.

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

عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

کد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه ۲۵ از ۲۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:

۹۸/۱۰/۲۵

۲ - بر اساس ضریب اطمینان ۹۵٪ تنها یک مورد از ۲۰ نتیجه قرائت شده می تواند خارج از محدوده کنترل باشد .

۳ - چنانچه بیشتر از یک مورد خارج از محدوده کنترل باشد نیاز به اقدامات اصلاحی خواهد بود، که در ادامه توضیح داده می شود.

ب - انجام آزمایش هفتگی

۱- در صورتیکه تنها یک مورد از ۲۰ نتیجه قطر هاله عدم رشد برای هر سویه کنترلی/ دیسک آنتی بیوتیکی خارج از محدوده قابل قبول مندرج در جداول به روز CLSI قرار گیرد ، کنترل کیفی روزانه را به هفتگی تغییر می دهیم (به ضمیمه ۲ مراجعه کنید).

۲- آزمایش کنترل کیفی هفتگی را یکبار در هفته و هم چنین زمانی که یکی از عوامل آزمایش (مانند سری ساخت آگار یا دیسکهای تهیه شده از یک سازنده) تغییر کند، انجام می دهیم .

۳ - اگر هر یک از نتایج کنترل کیفی هفتگی خارج از محدوده قابل قبول باشد ، انجام اقدامات اصلاحی مورد نیاز است.

۴- روش پیشنهادی وزارتخانه: به جای روش شماره ۱، کنترل کیفی اولیه ی دیسکها روزی ۳ بار و برای ۵ روز متوالی انجام شود.

• اقدامات اصلاحی (Corrective actions)

الف - نتایج خارج از محدوده قابل قبول به دلیل خطاهای مشهود و واضح شامل:

۱- استفاده از دیسک اشتباه

۲- استفاده از سویه کنترلی اشتباه

۳- آلودگی واضح سویه

۴- استفاده غیرعمدی از دما و شرایط اشتباه انکوباسیون بوجود آمده است .
دراین حال دلیل ایجاد خطا را مکتوب نموده و پس از اصلاح آزمایش دوباره تکرار می شود . اگر نتایج گزارش شده در محدوده مورد نظر قرار گرفت ، عملیات اصلاحی بیشتری مورد نیاز نمی باشد .

ب - اگر عامل ایجاد نتایج خارج از محدوده کنترل نامشخص است. در این حال اقدامات اصلاحی فوری بشرح زیر انجام می دهیم:

۱- آزمایش را جهت یک سویه کنترلی / دیسک آنتی بیوتیکی برای ۵ روز متوالی تکرار کرده و همه نتایج را ثبت می کنیم .

۲- اگر اندازه هر ۵ قطرهاله مطابق جداول به روز CLSI و در محدوده قابل قبول باشد ، عملیات اصلاحی بیشتری مورد نیاز نمی باشد.

- ۳- اگر اندازه هر یک از ۵ قطر هاله عدم رشد خارج از محدوده قابل قبول باشد، به عملیات اصلاحی اضافی نیاز است.
- ۴- آزمایشهای کنترلی روزانه را ادامه می دهیم تا به دلیل نهای مشکل پی ببریم

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه	
کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه ۲۶ از ۲۷	شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

عملیات اصلاحی اضافی:

- وقتی عملیات اصلاحی فوری مشکل را حل نکرد، احتمالاً "خطای مشاهده شده بعلت بروز يك اشكال كلي در سیستم و نه يك خطای تصادفی ایجاد شده است. در این حالت موارد بیشتری را مورد بررسی قرار می دهیم :
- ۱- اندازه گیری و ثبت صحیح قطر هاله های عدم رشد
 - ۲- رعایت تاریخ انقضا و شرایط نگهداری دیسکها و مواد مورد استفاده (دور از رطوبت و در دمای مناسب)
 - ۳- مناسب بودن دما و اتمسفر انکوباتور
 - ۴- تغییرنیافتن یا آلوده نبودن سویه های کنترل
 - ۵- مطابقت صحیح سوسپانسیون تلقیح با استاندارد نیم مک فارلند
 - ۶- استفاده از پلیت کشت تازه برای تلقیح (پلیت کشت باید تازه بوده و مدت زمان انکوباسیون آن بیشتر از ۲۴ ساعت نباشد)
 - ۷- وقتی مشکل بر طرف شد، میتوان کنترل کیفی هفتگی را برقرار کرد.

کنترلی کیفی اتوکلاو

برای کنترل کیفی اتوکلاو از اندیکاتورهای بیولوژیکی جهت کنترل کارایی اتوکلاو استفاده می کنیم اسپور *Bacillus Stearothermophilus* بصورت تجاری قابل دسترس می باشد. هر هفته یکبار کنترل انجام میشود.

روش کار :

آمپولهای حاوی اسپور باکتری مورد نظر را در طی يك دوره استریلیزاسیون داخل اتوکلاو (۱۵ دقیقه در دمای ۱۲۱ درجه سانتیگراد) گذاشته و بعد از پایان سیکل استریلیزاسیون آن را خارج کرده و آمپول شیشه ای آنرا شکسته تا مرحله هوا دهی اسپورهای مورد نظر آغاز گردد و سپس آمپول ها را در داخل اتوو 56 درجه سانتیگراد بمدت ۴۸ ساعت قرار میدهم و بعد از طی زمان مورد نظر رنگ اسپورتست ها بررسی میگردد.

- بهتر است دريك سيكل استريليزاسيون حداقل از ۳ عدد اسپورتست درسه قسمت مختلف اتو كلاو استفاده شود .

بعد از اتو كلاو

(Strile O.K)

بنفش رنگ

رنگ اصلي بنفش رنگ

بعد از ۴۸ ساعت در 57^{OC}

بعد از اتو كلاو

(Strile not O.K)

زرد رنگ

رنگ اصلي بنفش رنگ

بعد از ۴۸ ساعت در 57^{OC}

كنترل كيفي شيميايي اتوكلاو: با استفاده از نوارهاي TST كلاس ۵ يا ۶ در هر بار اتوكلاو كنترل شود. تغيير رنگ طبق راهنماي روي نوار است.

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

عنوان دستورالعمل: كنترل كيفيت بخشهاي مختلف آزمایشگاه

كد سند: M/Ins/28

تعداد صفحه ۲۷ از ۲۷

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:

۹۸/۱۰/۲۵

ب - كنترل كيفي خارجي :

۱ - از نمونه هاي برنامه ارزيابي خارجي كيفيت سرولوژي و ايمنولوژي - هورمون شناسي موسسه پيشگامان ايرانيان ارائه كننده نمونه هاي كنترل كيفي خارجي ، هر ۴ ماه يكبار بصورت دوره اي (۳ دوره در سال) خريداري شده و انجام ميشود .

كنترل كيفيت فور (اون)

انديكاتور شيميايي: مشاهدۀ تغيير رنگ مناسب انديكاتور ازخاكستري به قهوه اي (مارك مورد استفاده در آزمایشگاه Chemdye). براي پايش مستمر اون در هر بار استفاده، از اين انديكاتور استفاده كنيد.

مستندات مرتبط: (منابع، امكانات و كاركنان مرتبط)

امكانات و تسهيلات :

- ۱- مواد ، كيت ها و وسايل كنترل كيفي
- ۲ - سويه هاي استاندارد موجود در آزمایشگاه
- ۳ - محيط كشت هاي تهيه شده در آزمایشگاه
- ۴ - ديسك هاي آنتي بيوتيكي مورد استفاده
- ۵ - ترازو
- ۶ - اتوكلاو
- ۷ - انكوباتور
- ۸ - يخچال و فریزر
- ۹ - زونكن و دفاتر و فرم هاي مرتبط با كنترل كيفيت
- ۱۰ - مستندات و دستور العمل هاي قابل استفاده در سيستم كنترل كيفي بصورت الكترونيكي در برنامه Best Lab استاندارد سازي آزمایشگاه و درصورت نياز كاغذي
- ۱۱ - سمپلر
- ۱۲ - اپكتروفتمتر
- ۱۳ - ظروف و لوازم شيشه اي مورد نياز منابع / مراجع

۱) برنامه Best Lab استاندارد سازي آزمایشگاه براساس تضمين كيفيت 15189.

۲) كتاب مجموعه اي از مستندات سيستم مديريت كيفيت در آزمایشگاه هاي پزشكي (آزمایشگاه مرجع سلامت)

۳) جزوات كنترل كيفيت

۴) محيط هاي كشت آزمایشگاهي (موارد مصرف و كنترل كيفي) به انضمام اطلس رنگي محيط هاي كشت؛ گرد آوري و ترجمه مهناز صارمي - محمد علي صارمي؛

آزمایشگاه مرجع سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشكي؛ ۱۳۸۷

۵ (كتاب كنترل كيفيت در آزمایشگاه هاي پزشكي دكتر فريده رضي)

آزمایشگاه مرجع سلامت)

۶) Quality Assurance for commercially prepared Microbiological Culture Media-Second Edition ; Approved standard. - Third edition document M22-A3. Vol. 24 No.19; 2006.

7) Oxoid company- General Guide to the use of Oxoid culture Media

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
اشرف عقیقی	کارشناس آزمایشگاه	سحر اسمعیل زاده	کارشناس آزمایشگاه
امیر ارشادی	کاردان آزمایشگاه		
علیرضا غفارزاده	کاردان آزمایشگاه		
امیر جاهد	کاردان آزمایشگاه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل ارجاع نمونه ای بالینی

کد سند: M/Ins/29

شماره ویرایش: ۴

تعداد صفحه: ۱ از ۳

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف: نمونه های ارجاعی: منظور از نمونه های ارجاعی، نمونه هایی که آزمایشات مربوط به آن نمونه در خود مرکز انجام نمی گیرد و جهت انجام آزمایش به سایر مراکز دولتی ارسال می شود.

هدف: هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران و به دست آوردن نتایج صحیح و دقیق در نتیجه رعایت انتقال امن و بسته بندی صحیح نمونه، ایجاد سلامت بیمار می باشد

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: حداقل مدرک مسئول در این بخش دیپلم می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در نحوه و چگونگی بسته بندی و انتقال نمونه را داشته باشد.

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱- نمونه ها از بخش های بالینی بیمارستان داخل کیف حمل نمونه به آزمایشگاه ارسال می شود. نمونه ها از طریق سیستم HIS بررسی میشود تا آزمایشات به سیستم وارد شده باشد بعد تأیید میشوند.

۲- نمونه را از نظر معیار رد نمونه طبق دستورالعمل بررسی کنید.

۳- در دفتر مربوطه مشخصات کامل بیمار و نوع آزمایشات درخواستی و زمان جوابدهی یا همان چرخه کاری را یادداشت نمایید.

۴- در صورت اشکال در نمونه طبق معیارهای رد نمونه به بخش مربوطه اطلاع دهید و نمونه مجدد در خواست نمایید

۵- نمونه ها را سانتریفوژ کرده و جدا سازی نمایید.

۶- نمونه ها را تا زمان ارسال طبق جدول نگهداری نمونه که از مراکز دولتی در اختیار شما قرار گرفته شده در شرایط مناسب نگهداری کرده و ارسال نمایید.

۷- طبق دستورالعمل مرجع سلامت در چگونگی نحوه بسته بندی و انتقال امن نمونه که در اختیار دارید و فایل آن در E درایو کامپیوتر قسمت پذیرش سیو شده است نمونه را بسته بندی کرده و به روش صحیح انتقال دهید.

۸- جواب های آماده شده از آزمایشگاه ارجاع را طبق چرخه کاری که توسط مراکز ارجاع در اختیار دارید تحویل بگیرید.

۹- از نتایج آزمایشات کپی گرفته بایگانی نموده و برگه جواب اصلی بیمار را در فایل مخصوص نتایج قرار بدهید.

۱۰- نتایج آزمایشات مراکز ارجاع را حداقل یکسال بایگانی نمایید.

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

عنوان دستورالعمل: دستورالعمل ارجاع نمونه ای بالینی

کد سند: M/Ins/29

تعداد صفحه: ۱ از ۳

شماره ویرایش: ۴

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز : ظرف مخصوص حمل نمونه , دفتر یادداشت مشخصات بیمار, سانتریفوژ, سمپلر جهت جداسازی نمونه

معیارهای رد یا قبول نمونه های ارجاعی:

- تطابق نمونه مورد آزمایش با لیبل روی نمونه (نام - نام خانوادگی - نام پدر - کد بیمار - تاریخ و زمان)

- حجم کافی نمونه ارسالی با توجه به تعداد آزمایشات درخواستی

- رعایت تهیه و نحوه نقل و انتقال نمونه

- نمونه در صورت استفاده از ضد انعقاد مثل تستهای انعقادی یا CBC باید عاری از لخته و بدون لیپمیک شدید باشد.

- عدم وجود نشت و آلودگی در نمونه ها

جهت ثبت نمونه هایی که رد می شوند دفتری اختصاص داده شده که در این دفتر نام بیمار و نام بخش و کد یا نام فرد خونگیر و علت رد

نمونه را بنویسید

منابع / مراجع : آزمایشگاه مرجع سلامت

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
ابوالفضل علیقلیان اسفندی	رابط آزمایشگاه		
حمید رضا شوقی	رابط آزمایشگاه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

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

عنوان دستورالعمل: تدوین دستورالعمل گزارش آنی نتایج بحرانی بخشهای بالینی و پاراکلینیک بیماران سرپایی، بر اساس روشی
مدون اطلاع رسانی میشود.

کد سند: M/Ins/30

شماره ویرایش: ۴

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تعاریف: مقادیر بحرانی به نتایجی اطلاق میشود که گزارش فوری آن ممکن است تاثیر به سزایی در حیات بیمار یا تفسیر و ماهیت تشخیص و یا پیشگیری از بیماری داشته باشد مقادیر خارج از نرمال الزاما شامل مقادیر بحرانی نمی باشد

اهداف: شناخت مقادیر بحرانی و اقدام جهت تشخیص و پیشگیری به موقع عوامل تهدید کننده ایمنی بیمار

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه، بیماران سرپایی و بخشهای بالینی

مهارت مسئول: مهارت کلیه کارکنان آزمایشگاه در گزارش سریع و آگاهی از مقادیر بحرانی

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

- ۱- مقادیر بحرانی تستهایی که جداگانه در هر بخش به دیوار نصب شده است، به خاطر بسپارید.
- ۲- قبل از اینکه آزمایش را تکرار کنید توسط تلفن یکطرفه با توجه به شماره تماس بحرانی بخشهای بالینی، سریع اطلاع دهید.
- ۳- اگر آزمایش نیاز به تکرار داشته باشد تکرار کرده اگر نتیجه با جوابی که قبلا اعلام کردید مطابقت نداشته باشد به بخش اطلاع بدهید.
- ۴- نام فردی که به ایشان اطلاع دادید روی برگه نتایج آزمایش که پرینت مجدد گرفته اید یادداشت نمایید.
- ۵- از طرف مقابل پشت تلفن بخواهید نتیجه را مجددا تکرار کند تا از صحت دریافت نتیجه اطمینان حاصل نمایید.
- ۶- بعد از وارد کردن نتیجه به سیستم ۲ تا پرینت بگیرید یکی جهت بایگانی و دیگری جهت ارسال به بخشهای بالینی
- ۷- در برگه ای که جهت بایگانی پرینت گرفته اید نام انجام دهنده آزمایش را همراه با مهر و امضاء و نام فردی که به ایشان اطلاع داده اید را ثبت نمایید.

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

عنوان دستورالعمل: تدوین دستورالعمل گزارش آنی نتایج بحرانی بخشهای بالینی و پاراکلینیک بیماران سرپایی، بر اساس روشی مدون اطلاع رسانی میشود.

کد سند: M/Ins/30

تعداد صفحه: ۲ از ۲

شماره ویرایش: ۴

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱- نتیجه را در فایلهای مربوطه قرار دهید.

۲- جهت گزارش مقادیر بحرانی بیماران سرپایی مراجعه کننده به آزمایشگاه با شماره تماس ایشان تماس گرفته و به بیمار اطلاع دهید تا به پزشک معالج اطلاع داده، اقدامات لازم صورت بگیرد.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
مریم داداش زاده	کارشناس آزمایشگاه	رضا اسماعیلی	کارشناس آزمایشگاه
عاطفه پیرمردآذری	کارشناس آزمایشگاه	بابک افکاری	کارشناس آزمایشگاه
مهری روشنی	کارشناس آزمایشگاه	امیر ارشادی	کاردان آزمایشگاه
فریبا ذاکری	کارشناس آزمایشگاه	علیرضا غفارزاده	کاردان آزمایشگاه
نسرین فقهی فرهمند	کاردان آزمایشگاه	فرهاد شاه محمدی	کارشناس آزمایشگاه
معصومه حدادی	کاردان آزمایشگاه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

پیوست یک مقادیر بحرانی بخشهای داخلی - جراحی

ردیف	عنوان آزمایش	مقادیر نرمال	مقادیر بحرانی (بخشهای داخلی ی حارج و)	مقادیر بحرانی (بخش اورژانس)	مقادیر بحرانی (بخش کودکان)
۱	FBS	70-115 mg/dl	<40 or > 400	<50 or >400	<40 or > 180
۲	BS 2hpp	90-145 mg/dl	<40 or > 450	-	<40 or > 400
۳	BUN	5-23 mg/dl	>104	>50	>100
۴	Cr	0.5-1.5 mg/dl	>3.0	>1.5	>1.5
۵	CPK	Men:24-195 IU/L Women:24-170	≥ 1000	-	-
۶	CK-MB	<24% CPK	Negative: Up to 6 ng/ml And Less than 5% of total CK Positive: over 6 ng/ml and more than 40% of total CK	-	-
۷	LDH	225-500 IU/L	>500	-	-
۸	Na	136-145 mmol/l	<120 or >160	<130 or >150	<120 or >160
۹	K	3.7-5.5 mmol/l	<3.0 or >6.1	<3.0 or >6.1	<2.5 or >6.5
۱۰	Ca ++	1-1.3 mmol/l	≤ 0.78 or ≥ 1.58	<1 or >2	0.78 or ≥ ≤1.58
۱۱	Ca Total	8.1-10.4 mg/dl	<6.0 or >13.0	-	<6.0 or >13.0
۱۲	Mg	1.9-2.5 mg/dl	<1.0 or >9.0	<1.0	<1.0 or >9.0
۱۳	P	Adult:2.5-5 mg/dl Child:4-7	<1.0 or >9.0	<1.0 or >8.0	<1.0 or >9.0
۱۴	Fe Serum	Men:60-180 µgr/dl Women:40-145	>500	-	>500
۱۵	SGPT	5-40 IU/L	None defined	>150	-
۱۶	SGOT	5-40 IU/L	None defined	>150	-
۱۷	Uric Acid	Men:3.6-8.2 mg/dl Women: 2.3-6.1	≥ 12	-	≥12
۱۸	Bilirubin Direct	0-0.2 mg/dl	None defined Bilirubin Total>14.9	-	-
			دکتر جودتی و دکتر اصلان آبادی	دکتر تابان	دکتر مولایی
۱۹	TSH	0.4-6.21 µIU/ml	<0.1 or >10	<0.1 or >10	-
۲۰	T3	0.52-1.85 ng/ml	>2.0	-	-
۲۱	T4	Men:4.4-10.8 mg/dl Women: 4.8-11.6	≥12	-	<2.0 or > 20
۲۲	Digoxin	0.50-2.00 ngr/ml	>2.4	>2	>2.4
۲۳	CTNI	0-1.4(Elisa) ng/ml <0.01(chemilumines) µIU/ml	≥ 0.40 ng/ml first critical value per 48 hour period for each	>1.4	≥ 0.5 ng/ml

		patient			
>10	-	Red cell casts or >50% dysmorphic erythrocytes	0-1	RBC Urine	۲۴
>3+	-	+2	Negative	Glu Urine	۲۵
>3+	-	+2	Negative	Protein Urine	۲۶
					۲۷
≥ 100	-	>100	Men:<15 Women:<20	ESR 1st hr	۲۸
≤2.0 or ≥ 40	-	≤ 2.0 or ≥ 40	4000-1000 /mm ³	WBC	۲۹
≤7	< 10 or >17	≤ 7 or ≥ 21.0	Men: 13-18 gr/dl Women:12-16	Hb	۳۰
≤21 or ≥ 65	< 35	≤21 or ≥ 65	Men: 40-54% Women:36-47%	Hct	۳۱
≤20 or ≥ 1000	< 100	≤20 or ≥ 1000	150-450 10 ³ /mm ³	Plat	۳۲
-	بالای مقدار نرمال	Positive	<0.3 mg/L	D-Dimer	۳۳
≥ 44.7	> 28	≥ 45 INR ≥ 5.0	11-13 sec Inr:0.9-1	PT	۳۴
≥ 85	>120	≥ 85	30-45 sec	PTT	۳۵
≥4	>4	>6	2-4 min	Bleeding Time	۳۶
≥8	>8	>10	4-8 min	Clotting Time	۳۷
					۳۸
≤40	<60	≤ 40	>75 mm Hg	Po2	۳۹
≤20 or ≥ 60	>65	≤ 20 or ≥ 60	40 mm Hg	Pco2	۴۰
7.20 or ≥ ≤7.60	< 7.2	≤7.25 or ≥ 7.60	7.35-7.45	PH	۴۱
-	-	> 2.9	Venous:0.5-2.2 mmol/l Arterial:0.5-1.6	Lactate	۴۲
دکتر مولایی	دکتر تابان	دکتر جودتی و دکتر اصلان آبادی			



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

کد سند: M/Ins/31

شماره ویرایش: ۱

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعداد صفحه: ۱ از ۱۰

دستورالعمل انجام آزمایش کراس میچ (Cross match) خون

تعاریف :

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: طب انتقال خون

مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد

۱. شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری همکاران محترم بانک خون لطفا در مرحله فاز دمای اتاق (Immediate spin) در داخل یک لوله آزمایش ۲ قطره سرم بیمار (گیرنده خون) و یک قطره سوسپانسیون ۵٪ گلبولی کیسه خون را مخلوط نمایید.
۲. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را در دمای اتاق به مدت ۵ الی ۱۰ دقیقه قرار داده و سپس با دور ۱۵۰۰ به مدت ۳۰ الی ۶۰ ثانیه سانتریفیوژ نمایید.
۳. همکاران محترم بانک خون لطفا نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
۴. همکاران محترم بانک خون لطفا در مرحله گرما (آلبومین) به محتویات همان لوله یک قطره آلبومین ۲۲٪ گوی اضافه نمایید.
۵. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را به مدت ۲۰ الی ۳۰ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد (بن ماری ۳۷ درجه) قرار دهید.
۶. همکاران محترم بانک خون لطفا سپس لوله را به مدت ۳۰ الی ۶۰ ثانیه با دور ۱۵۰۰ سانتریفیوژ کرده و نتیجه برابر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
۷. همکاران محترم بانک خون لطفا در مرحله AHG (آنتی هیومن گلوبولین) محتویات همان لوله را ۳ مرتبه با سرم فیزیولوژی شستشو داده و در آخرین مرحله سرم فیزیولوژی را کاملا خارج نموده و به لوله یک قطره آنتی هیومن گلوبولین اضافه نمایید.
۸. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را به مدت ۳۰ الی ۶۰ ثانیه با دور ۱۵۰۰ سانتریفیوژ نمایند.
۹. همکاران محترم بانک خون لطفا نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
۱۰. همکاران محترم بانک خون لطفا در صورت منفی بودن نتیجه آگلوتیناسیون در سه مرحله فوق، کیسه خون مربوطه را به بخش ارسال نمایید.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

- مواد مورد نیاز قطره آلبومین - لوله آزمایش - آنتی هیومن گلوبولین - سانتریفیوژ - سالین ۰/۹ درصد - سرم یا پلاسما بیمار
- اطمینان از موجودی لوله آزمایش
- اطمینان از موجودی سالین ۰/۹ درصد
- رعایت کنترل کیفی آنتی هیومن
- رعایت کنترل کیفی گروهای خونی و RH
- رعایت کنترل کارکرد درست سانتی فیوژ
- رعایت کنترل تاریخ انقضاء آلبومین
- رعایت کنترل کارکرد درست دمای بن ماری



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

کد سند: M/Ins/31

شماره ویرایش: ۱

تعداد صفحه: ۲ از ۱۰

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

دستورالعمل انجام آزمایش های تعیین گروه ABO گلبول قرمز و سرم به روش لوله ای

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: طب انتقال خون

مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد

شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری

۱. همکاران بانک خون باید در تعیین گروه خون به روش سل تایپ (cell type) سه لوله آزمایش A,B,O را نشانه گذاری بنمایند.
 ۲. همکاران بانک خون باید به لوله A یک قطره Anti-A ، به لوله B یک قطره Anti-B و به لوله O یک قطره Anti-D اضافه بنمایند.
 ۳. همکاران بانک خون باید به هریک از لوله های فوق یک قطره از سوسپانسیون ۵٪ گلبولی بیمار را اضافه نمایند.
 ۴. همکاران بانک خون باید سپس لوله ها را به مدت ۳۰ الی ۶۰ ثانیه با دور ۱۵۰۰ سانتریفیوژ نمایند.
 ۵. همکاران بانک خون باید نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایند.
 ۶. همکاران بانک خون باید در تعیین گروه خون به روش بک تایپ (Back type) دو لوله آزمایش A,B را نشانه گذاری نمایند.
 ۷. همکاران بانک خون باید به لوله A یک قطره A Cell و به لوله B یک قطره B Cell اضافه نمایند.
 ۸. همکاران بانک خون باید به هریک از لوله های فوق دو قطره از سرم خون بیمار را اضافه نمایند.
 ۹. همکاران بانک خون باید به آرامی محتویات لوله ها را مخلوط نموده و سپس به مدت ۳۰ ثانیه با دور 3400 سانتریفیوژ نمایند.
 ۱۰. همکاران بانک خون باید نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایند.
 ۱۱. همکاران بانک خون باید در صورت هماهنگی و همخوانی بین بک تایپ و سل تایپ نتیجه گروه خون را گزارش نمایند.
- مواد مورد نیاز : لوله های مخصوص سل تایپ , دفتر یادداشت مشخصات بیمار, سانتریفیوژ, سمپلر جهت جداسازی نمونه
- معیارهای رد یا قبول نمونه های ارجاعی:
- تطابق برگه درخواست نمونه مورد آزمایش با لیبل روی نمونه (نام - نام خوانوادگی - نام پدر - کد بیمار - تاریخ و زمان)
 - حجم کافی نمونه ارسالی با توجه به تعداد آزمایشات درخواستی
 - رعایت تهیه و نحوه نقل و انتقال نمونه
 - عدم وجود نشت و آلودگی در نمونه ها
- جهت ثبت نمونه هایی که رد می شوند دفتری اختصاص داده شده که در این دفتر نام بیمار و نام بخش و کد یا نام فرد خونگیر و علت رد نمونه را بنویسید.



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: ۱	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۳ از ۱۰

دستورالعمل روش اجرایی نگهداری خون و محصولات خونی

تعاریف :

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: طب انتقال خون

مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد
شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری

مسئول بانک خون روزانه با بازدید مستقیم از موجودی بانک خون، تاریخ انقضای محصولات خونی را کنترل نماید.

مسئول بانک خون روزانه نسبت به چینش صحیح فراورده ها اقدام نماید بصورتی که فراورده های خونی نزدیک تر به تاریخ انقضا جلوتر از فراورده های خونی که تاریخ انقضای بیشتری دارند، قرار گیرند.

کارکنان بانک خون هنگام درخواست فراورده های خونی از طرف بخش های درمانی، فراورده هایی که تاریخ انقضای آنها نزدیک تر است را آزمایش و به بخش درمانی تحویل نمایند.

کارکنان بانک خون هنگام تحویل فراورده ها از سازمان انتقال خون، فراورده ها را بر اساس تاریخ انقضا فراورده ها چینش نمایند بصورتی که فراورده های خونی نزدیک تر به تاریخ انقضا جلوتر از فراورده های خونی که تاریخ انقضای بیشتری دارند، قرار گیرند.

کارکنان بانک خون نسبت به درخواست فراورده های خونی از طرف بخش ها اقدام به دریافت مناسب و کافی محصولات خونی از سازمان انتقال خون اقدام نمایند تا از نگهداری بیش از نیاز فراورده ها جلوگیری شود.

مسئول بانک خون در صورت عدم نیاز بخش های درمانی به محصولات خونی، با توجه به استانداردهای سازمان انتقال خون نسبت به عودت محصولات خونی به سازمان انتقال خون اقدام نماید

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز : یخچال بانک خون و یخچال شیکر-فریزر مخصوص FFP و CP- لوله های مخصوص سل تایپ , دفتر یادداشت مشخصات بیمار, سانتریفوژ, سمپلر جهت جداسازی نمونه

- تطابق برگه درخواست نمونه مورد آزمایش با لیبل روی کیسه (نام - نام خوانوادگی - شماره پرونده بیمار - تاریخ و زمان)

- رعایت دمای نقل و انتقال کیسه خون

- عدم وجود نشت و لخته و کمبود کورد پکسل ها

جهت ثبت کیسه هایی که رنگ کدر یا کمبود کورد یا لخته دارند دفتری اختصاص داده شده که در ایندفتر علت رد کیسه نوشته می شود .



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: ۱	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۴ از ۱۰

دستورالعمل تهیه گلبول قرمز حساس شده

تعاریف :

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: طب انتقال خون

مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد
شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری

۱. همکاران محترم بانک خون لطفا ۸لوله آزمایش را انتخاب کرده و به همه لوله ها بجز لوله اول ۲ قطره سرم فیزیولوژی اضافه نمایید.

۲. همکاران محترم بانک خون لطفا خون به لوله اول ۴ قطره آنتی هیومن گلوبولین اضافه نمایید.

۳. همکاران محترم بانک خون لطفا از لوله اول ۲ قطره برداشته به لوله دوم اضافه نمایند و به همین ترتیب از لوله دوم به لوله سوم و ...
و در نهایت ۲ قطره آخر را بیرون بریزید.

۴. همکاران محترم بانک خون لطفا خون به هر یک از لوله ها ۴ قطره سوسپانسیون Rh مثبت ۵٪ اضافه نمایید.

۵. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله ها را به مدت ۲۰ دقیقه در بن ماری ۳۷ درجه سانتیگراد قرار داده و سپس به مدت ۱۵ ثانیه با دور ۳۰۰۰ سانتریفیوژ نمایید.

۶. همکاران محترم بانک خون لطفا پس از سانتریفیوژ لوله ها را از نظر آگلوتیناسیون بررسی نمایند، لوله های اول دارای آگلوتینه بوده و لوله های آخر فاقد آگلوتینه می باشند که لوله های فاقد آگلوتینه جهت ادامه آزمایش مطلوب می باشند و حامل گلبول قرمز حساس شده می باشد.

همکاران محترم بانک خون لطفا لوله های فاقد آگلوتیناسیون را ۳ بار شستشو داده، ۲قطره آنتی هیومن گلوبولین اضافه نمایند که نتیجه باید بصورت آگلوتیناسیون مشاهده شود.لوله ای که دارای آگلوتینه است دارای گلبول قرمز حساس شده می باشد.
مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز : بن ماری - لوله آزمایش - آنتی هیومن گلوبولین - سانتریفیوژ - سوسپانسیون Rh مثبت

- اطمینان از موجودی لوله آزمایش

- رعایت کنترل کیفی آنتی هیومن

- رعایت کنترل کارکرد درست سانتی فیوژ

- رعایت کنترل کارکرد درست دمای بن ماری



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

عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

کد سند: M/Ins/31

تعداد صفحه: ۵ از ۱۰

شماره ویرایش: ۱

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

دستورالعمل انجام آزمایش جستجوی آنتی بادی های غیرمنتظره

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: طب انتقال خون

مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد
شیوه انجام کار(با جزئیات کامل و جمله امری

۱. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را به صورت جداگانه نشانه گذاری نمایید.
۲. همکاران محترم بانک خون لطفا به هر یک از لوله ها ۲ قطره سرم یا پلاسمای بیمار را اضافه نمایید.
۳. همکاران محترم بانک خون لطفا به ترتیب به هر یک از لوله ها ۱ قطره گلبول قرمز استاندارد I, II, III اضافه نمایید.
۴. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله ها را در سانتیفریوژ با دور ۱۰۰۰ بمدت ۳۰-۱۵ ثانیه سانتیفریوژ نمایند. سپس لوله ها را جهت مشاهده آگلوتیناسیون و همولیز ارزیابی نمایید.
۵. همکاران محترم بانک خون لطفا به هر یک از لوله های فوق ۲ قطره آلبومین ۲۲ درصد اضافه نمایید.
۶. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله ها را به مدت ۳۰-۱۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد قرار دهید.
۷. همکاران محترم بانک خون لطفا پس از طی زمان مشخص لوله ها را سانتیفریوژ کرده و جهت مشاهده آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
۸. همکاران محترم بانک خون لطفا در ادامه لوله ها را حداقل ۳ تا ۴ بار با سالیین ۰/۹ درصد شسته و پس از آخرین مرحله شستشو محلول سالیین را با ضربه آرام بر روی سطح یک گاز کاملاً تخلیه نمایید.
۹. همکاران محترم بانک خون لطفا به لوله های شسته شده معرف آنتی هیومن گلوبین اضافه نمایید.
۱۰. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله ها را ۳۰-۱۵ ثانیه سانتیفریوژ کرده و جهت مشاهده آگلوتیناسیون و همولیز بررسی نمایید.
۱۱. همکاران محترم بانک خون لطفا جهت کنترل و معتبر سازی نتایج منفی آزمایش، ۱ قطره از گلبول قرمز حساس شده (را به لوله های منفی اضافه نمایند).

۱۲. دامنه دستورالعمل: بانک خون بیمارستان

۱۳. مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

۱۴. مواد مورد نیاز قطره آلبومین - لوله آزمایش - آنتی هیومن گلوبولین - سانتیفریوژ - سالیین ۰/۹ درصد - سرم یا پلاسمای بیمار

۱۵. - اطمینان از موجودی لوله آزمایش

۱۶. - اطمینان از موجودی سالیین ۰/۹ درصد

۱۷. - رعایت کنترل کیفی آنتی هیومن

۱۸. - رعایت کنترل کارکرد درست سانتی فریوژ

۱۹. - رعایت کنترل تاریخ انقضاء آلبومین



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: ۱	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۶ از ۱۰

دستورالعمل نحوه تزریق خون و فرآوردهها

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: پرسنل طب انتقال خون - کلیه بخشهای بستری - پزشکان - پرستاران
مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد
شیوه اجرا :

- پرستار پس از درخواست فرواده توسط پزشک بر سر بالین بیماربرود .
- ۲- با توجه به اینکه بیشتر بیماران این مرکز کودکان می باشند اطلاعات بیمار توسط پرستار از مادر یا همراه بیمار پرسیده شود (نام بیمار کیست) سپس با مچ بند بیمار تطبیق داده شود .
- ۳- نمونه گیری توسط پرستار شود.
- ۴- در زمان خونگیری چنانچه بیمار در حال دریافت مایعات تزریقی از یک دست است، به منظور اجتناب از ترکیب نمونه با مایعات تزریقی بهتر است از بازوی دیگر بیماراستفاده کرد و یا درصورت لزوم از پائینتر از محل تزریق، نمونه را تهیه نماید.
- ۵- در صورتی که پرستار مجبوراست از محل تزریق خونگیری کند و باید نمونه را از رگی که سرم در حال تزریق است به دست آورد 6 تا 21 میلیلیتر خون دریافتی اولیه را دور ریخته و نمونه جدید را جهت انجام آزمایش جمع آوری کند.
- ۶- درمرحله نمونه گیری پرستار باید قبل از نمونه گیری از دستکش استفاده نماید.
- ۷- پرستار نباید تورنیکه را به مدت طولانی و بسیار محکم ببندد(باعث تغلیظ کاذب خون می شود)
نمونه خون همولیز حتی الامکان باید با نمونه صحیح جایگزین شود
- ۸- پس از خونگیری پرستار یا کمک بهیاری که در خونگیری در کنار پرستار می باشد باید بلافاصله مشخصات بیمار را بر روی نمونه بچسباند (نام و نام خانوادگی - شماره پرونده -تاریخ تولد و نام پدر)
- ۹- پرستار باید پس از خونگیری نام خود را همراه با زمان نمونه گیری در فرم درخواست در قسمت نمونه گیر بنویسد.
- ۱۰- انتخاب محل مناسب تزریق در بیمار و آماده بودن بیمار و پرستار جهت تزریق
- ۱۱- ست تزریق خون
- ۱۲- استفاده از سر سوزن با سایز مناسب .در بچه ها معمولا ۲۴ - ۲۲ و در بالغین ۲۲-۱۴ که معمولا ۲۰-۱۸
- 13- داروهایی از قبیل آنتی هیستامین و اپی نفرین در دسترس پرستار باشد
- ۱۴ - محلول سدیم کلراید تزریقی
- 15- کپسول اکسیژن
- 16- دستگاه ساکشن
- ۱۷ -بررسی شود توسط پرستار که آیا طبق تجویز پزشک معالج بیمار قبل از تزریق نیاز به دریافت دارودارد یا خیر ؟
- ۱۸- آیا بیمار تب دارد یا نه؟



(دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون	
کد سند: M/Ins/31	شماره ویرایش: ۱
تعداد صفحه: ۷ از ۱۰	تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۱۹ - پس از این مراحل پرستار اقدام به گرفتن فراورده از بانک خون توسط رابط بخش می کند .

➤ قبل از همه این مراحل پرستار باید از آماده بودن فراورده در بانک خون مطلع باشد.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز : ست تزریق خون - سر سوزن با سایز مناسب

- اطمینان از موجودی ست تزریق خون

- اطمینان از موجودی استفاده از سر سوزن با سایز مناسب .

- رعایت کنترل کارکرد درست کپسول اکسیژن و پر بودن آن

- رعایت کنترل کارکرد درست دستگاه ساکشن



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: ۱	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۸ از ۱۰

دستورالعمل : درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از ۴ ماه

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: طب انتقال خون

مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد

روش اجرایی

۱. پزشک با تکمیل فرم درخواست فراورده های خونی برای نوزادان (نوزادان دارای مشکلات تنفسی قلبی، نوزادان هیپولمیک، نوزادان کم خون و...) اقدام به درخواست خون نماید.
۲. پرستار/ماما با شناسایی مچ بند نوزاد و مطابقت با مچ بند مادر، اقدام به نمونه گیری و برچسب گذاری نمونه ها جهت ارسال به بانک خون نماید.
۳. کارکنان بانک خون کیسه خون مخصوص اطفال را از سازمان انتقال خون دریافت و پس از آزمایشات سازگاری به بخش درمانی تحویل نمایند.
۴. پرستار/ماما قبل از تزریق فراورده ها اقدام به گرفتن رضایت از والدین نماید.
۵. دو پرستار/دو ماما بصورت مستقل نسبت به شناسایی نوزاد از طریق مچ بند و تطابق با مچ بند مادر اقدام نمایند.
۶. دو پرستار/دو ماما بصورت مستقل در طول تزریق علائم حیاتی نوزاد را کنترل و در فرم نظارت بر تزریق ثبت نمایند.
۷. پرستار یا ماما در صورت بروز هرگونه واکنش ، تزریق خون را متوقف و به مسئول هموویزیلانس یا پزشک مقیم اطلاع داده و فرم عوارض را تکمیل و به بانک خون ارسال نماید.
۸. به طور معمول حجم ۱۰ تا ۱۵ میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن نوزاد تزریق شود.
۹. یک نوبت تزریق خون ۳ الی ۴ ساعت طول بکشد.
۱۰. مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)
۱۱. مواد مورد نیاز : یخچال بانک خون و یخچال شیکر-فریزر مخصوص FFP و CP- لوله های مخصوص سل تایپ , دفتر یادداشت مشخصات بیمار, سانتیفریوژ, سمپلر جهت جداسازی نمونه
۱۲. - تطابق برگه درخواست نمونه مورد آزمایش با لیبل روی کیسه (نام - نام خانوادگی - شماره پرونده بیمار - تاریخ و زمان)
۱۳. - رعایت دمای نقل و انتقال کیسه خون
۱۴. - عدم وجود نشت و لخته و کمبود کورد پکسل ها



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: ۱
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: ۹ از ۱۰

دستورالعمل : نحوه شناسایی بیمار، نحوه نمونه گیری، نحوه آماده سازی بیمار قبل از تزریق خون

هدف : هدف ارائه خدمات مطلوب به بیماران

دامنه دستورالعمل: طب انتقال خون

مهارت مسئول: حداقل مدرک همکاران در این بخش کارشناس می باشد که باید آگاهی ها و آموزش لازم در این زمینه داشته باشد
تعاریف : روش اجرایی:

۱. منشی پذیرش بخش درمانی با توجه به مدارک شناسایی ارائه شده از طرف بیمار یا همراه بیمار ، دستنبد شناسایی برای بیمار تهیه و قبل از ورود به بخش در اختیار بیمار قرار دهد
۲. پرستار/منشی/کمک بهیار در زمان ورود بیمار به بخش با پرسیدن نام و نام خانوادگی و تأیید صحت اطلاعات ، دستنبد شناسایی را به دست غالب بیمار ببندد
۳. فرد ارایه دهنده خدمت قبل از نمونه گیری ، دستنبد شناسایی را کنترل و با روش شناسایی فعال بیمار (پرسیدن نام و نام خانوادگی ، تاریخ تولد یا نام پدر) بیمار شناسایی نماید
۴. فرد ارایه دهنده خدمت بعد از شناسایی بیمار، اقدام به نمونه گیری نموده و بر بالین بیمار برچسب مشخصات شامل نام و نام خانوادگی ، شماره پرونده ساعت و تاریخ نمونه گیری ، شماره تخت و نام فرد نمونه گیر را یادداشت نماید
۵. فرد ارائه دهنده خدمات قبل از تزریق ، اقدام به کسب رضایت آگاهانه از بیمار نماید. (اخذ رضایت آگاهانه در مواردی که بیمار هوشیار نیست یا خطر جانی بیمار را تهدید می نماید ضروری نمی باشد)

فرد پاسخگو:مسئول بانک خون؛مهدی ولی پور

صاحبان فرایند و ذینفعان: کارکنان بانک خون ، سوپروایزر آزمایشگاه ، مسئول فنی آزمایشگاه ، مسئول بانک خون ، مسئول آزمایشگاه،دفتر پرستاری، مسئول ایمنی بیمار

منابع ، امکانات و کارکنان مرتبط:پرستاران، ماما ، تکنسین اتاق عمل تکنیسین بانک خون



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسوول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: ۱	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵	تعداد صفحه: ۱۰ از ۱۰

معیارهای رد یا قبول نمونه های ارجاعی:

- تطابق برگه درخواست نمونه مورد آزمایش با لیبل روی نمونه (نام - نام خانوادگی - نام پدر - کد بیمار - تاریخ و زمان)
- حجم کافی نمونه ارسالی با توجه به تعداد آزمایشات درخواستی
- رعایت تهیه و نحوه نقل و انتقال نمونه
- عدم وجود نشت و آلودگی در نمونه ها

منابع: روش عملکردی استاندارد آزمایشگاه رفرانس ایمونو هماتولوژی سازمان انتقال خون ایران - کتاب های رفرنس بانک خون

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
معصومه علیزاده	مسئول بانک خون		
نیلوفر مریخی	کارشناس آزمایشگاه		
سحر اسمعیل زاده	کارشناس ارشد آزمایشگاه		
حمید پایتختی اسکویی	مسئول آزمایشگاه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر محمد نوری	رئیس بخش	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

عنوان دستورالعمل: نحوه برقراری ارتباط موثر و بموقع برای اطلاع رسانی نتایج بحرانی پاراکلینیک به مراجعین سرپایی / خانواده ایشان / پزشک

کد سند: M/Ins/32

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف: مقادیر و نتایج بحرانی به مواردی از نتایج آزمایشها اطلاق می گردد که در صورت عدم اقدام و اطلاع سریع ممکن است منجر به آسیب جدی به بیمار شده و یا حتی بیمار را در معرض خطر مرگ قرار دهد.

اهداف: پیشگیری از تاخیر در ادامه درمان و ارائه خدمات آزمایشگاهی طبق ضوابط قانونی و چارچوب زمانی مشخص

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه، بخش های درمانی و پاراکلینیکی

مهارت مسئول: پرستار با مدرک کارشناسی و کارشناس آزمایشگاه با مدرک کارشناسی

شیوه انجام کار (با جزئیات کامل و جمله امری):

۱. مسئول فنی آزمایشگاه لیستی از محدوده نتایج آزمایشات بحرانی را با همکاری معاون آموزشی و واحد بهبود کیفیت تدوین کرده و به آزمایشگاه و بخش ها اعلام نماید.
۲. سرپرستار بخش، لیست محدوده نتایج آزمایشات بحرانی را در محلی در دسترس پرسنل در بخش نصب نموده و اطلاع رسانی نماید.
۳. پرستاران و کارشناسان آزمایشگاه از محدوده نتایج کلیه آزمایشات بحرانی آگاهی داشته باشند.
۴. کارشناس انجام دهنده آزمایش در آزمایشگاه، نتایج آزمایشات بحرانی را بلافاصله از طریق خط تلفن ویژه اعلام نتایج آزمایشات بحرانی، به بخش مربوطه اطلاع داده، در پرونده کامپیوتری بیمار ثبت کند.
۵. کارشناس مسئول انجام آزمایش در آزمایشگاه، جزئیات تماس تلفنی و فرایند اطلاع رسانی را در رابطه با نتایج بحرانی آزمایشات در دفتر مخصوص ثبت نماید.
۶. پرستار مسئول بیمار حین دریافت نتایج آزمایشات بحرانی، جزئیات تماس تلفنی از طریق آزمایشگاه را در رابطه با نتایج بحرانی آزمایشات در دفتر مخصوص ثبت نماید (موارد لازم برای ثبت شامل نام فرد گزارش دهنده، نحوه تماس، ساعت و تاریخ تماس، نام فردی که با وی تماس گرفته شده است، نوع آزمایش، و میزان آن می باشد).
۷. پرستار مسئول بیمار به محض اطلاع از نتایج بحرانی آزمایشات و نتایج آزمایشات اورژانسی طی تماس تلفنی، نتایج را به پزشک مربوطه اطلاع داده و دستورات لازم را اخذ نماید.
۸. پرستار مسئول بیمار در گزارش پرستاری، نام فرد اطلاع دهنده از آزمایشگاه، میزان نتایج بحرانی و اورژانسی، ساعت و تاریخ اعلام آن، نحوه تماس و دستورات پزشک را ثبت نماید.

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

عنوان دستورالعمل: نحوه برقراری ارتباط موثر و بموقع برای اطلاع رسانی نتایج بحرانی پاراکلینیک به مراجعین سرپایی /خانواده ایشان / پزشک

کد سند: M/Ins/32

تعداد صفحه: ۲ از ۲

شماره ویرایش: ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

۹. بدنبال گزارش شفاهی نتایج ، فرد مسئول انجام آزمایش در آزمایشگاه ، نتایج کتبی آزمایشات را پرینت و امضاء نموده و در فایل بخش مربوطه در آزمایشگاه قرار دهد.
۱۰. رابط بخش برگ نتایج بحرانی آزمایشات و نتایج اورژانسی را از آزمایشگاه اخذ نموده، در اسرع وقت به پرستار مسئول بیمار تحویل دهد.
۱۱. پرستار مسئول بیمار نتایج آزمایشات را ضمیمه پرونده کند.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط) : لیست محدوده نتایج آزمایشات بحرانی ، دفاتر ثبت نتایج بحرانی، گزارشات پرستاری

منابع / مراجع : سنجه های اعتبار بخشی ویرایش چهارم ، تجربیات همکاران

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
محمدعلی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	علیرضا واحدپور	رئیس اداره بهبود کیفیت
سعیده رنجبر	جاشین مدیر خدمات پرستاری	حکیمه پاکروی	کارشناس هماهنگ کننده ایمنی
مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزشی	سوسن یگانه	سرپرستار
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
محمدعلی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

ردیف	عنوان آزمایش	مقادیر نرمال	مقادیر بحرانی (بخشهای داخلی و جراحی)	مقادیر بحرانی (بخش اورژانس)	مقادیر بحرانی (بخش کودکان)
۱	FBS	70-115 mg/dl	<40 or > 400	<50 or >400	<40 or > 180
۲	BS 2hpp	90-145 mg/dl	<40 or > 450	-	<40 or > 400
۳	BUN	5-23 mg/dl	>104	>50	>100
۴	Cr	0.5-1.5 mg/dl	>3.0	>1.5	>1.5
۵	CPK	Men:24-195 IU/L Women:24-170	≥ 1000	-	-
۶	CK-MB	<24% CPK	Negative: Up to 6 ng/ml And Less than 5% of total CK Positive: over 6 ng/ml and more than 40% of total CK	-	-
۷	LDH	225-500 IU/L	>500	-	-
۸	Na	136-145 mmol/l	<120 or >160	<130 or >150	<120 or >160
۹	K	3.7-5.5 mmol/l	<3.0 or >6.1	<3.0 or >6.1	<2.5 or >6.5
۱۰	Ca ++	1-1.3 mmol/l	≤ 0.78 or ≥ 1.58	<1 or >2	0.78 or ≥ ≤1.58
۱۱	Ca Total	8.1-10.4 mg/dl	<6.0 or >13.0	-	<6.0 or >13.0
۱۲	Mg	1.9-2.5 mg/dl	<1.0 or >9.0	<1.0	<1.0 or >9.0
۱۳	P	Adult:2.5-5 mg/dl Child:4-7	<1.0 or >9.0	<1.0 or >8.0	<1.0 or >9.0
۱۴	Fe Serum	Men:60-180 µgr/dl Women:40-145	>500	-	>500
۱۵	SGPT	5-40 IU/L	None defined	>150	-
۱۶	SGOT	5-40 IU/L	None defined	>150	-
۱۷	Alp	Adalt: 64-306 IU/L Chid:180-1200	None defined	-	-
۱۸	Bilirubin Direct	0-0.2 mg/dl	None defined Bilirubin Total>14.9	-	-
۱۹	Bilirubin Indirect	Up to 0.85 mg/dl	None defined	-	-
۲۰	Uric Acid	Men:3.6-8.2 mg/dl Women: 2.3-6.1	≥ 12	-	≥12
۲۱	TSH	0.4-6.21 µIU/ml	<0.1 or >10	<0.1 or >10	-
۲۲	T3	0.52-1.85 ng/ml	>2.0	-	-
۲۳	T4	Men:4.4-10.8 mg/dl Women: 4.8-11.6	≥12	-	<2.0 or > 20

>10	-	Red cell casts or >50% dysmorphic erythrocytes	0-1	RBC Urine	۲۴
>3+	-	+2	Negative	Glu Urine	۲۵
>3+	-	+2	Negative	Protein Urine	۲۶
≥ 0.5 ng/ml	>1.4	≥ 0.40 ng/ml first critical value per 48 hour period for each patient	0-1.4(Elisa) ng/ml <0.01(chemilumines) μIU/ml	CTNI	۲۷
≥ 100	-	>100	Men:<15 Women:<20	ESR 1st hr	۲۸
≤2.0 or ≥ 40	-	≤ 2.0 or ≥ 40	4000-1000 /mm ³	WBC	۲۹
≤7	< 10 or >17	≤ 7 or ≥ 21.0	Men: 13-18 gr/dl Women:12-16	Hb	۳۰
≤21 or ≥ 65	< 35	≤21 or ≥ 65	Men: 40-54% Women:36-47%	Hct	۳۱
20 or ≥ ≤1000	< 100	≤20 or ≥ 1000	150-450 10 ³ /mm ³	Plat	۳۲
-	بالای مقدار نرمال	Positive	<0.3 mg/L	D-Dimer	۳۳
≥ 44.7	> 28	≥ 45 INR ≥ 5.0	11-13 sec Inr:0.9-1	PT	۳۴
≥ 85	>120	≥ 85	30-45 sec	PTT	۳۵
≥4	>4	>6	2-4 min	Bleeding Time	۳۶
≥8	>8	>10	4-8 min	Clotting Time	۳۷
>2.4	>2	>2.4	0.50-2.00 ngr/ml	Digoxin	۳۸
≤40	<60	≤ 40	>75 mm Hg	Po2	۳۹
≤20 or ≥ 60	>65	≤ 20 or ≥ 60	40 mm Hg	Pco2	۴۰
7.20 or ≥ ≤7.60	< 7.2	≤7.25 or ≥ 7.60	7.35-7.45	PH	۴۱
-	-	> 2.9	Venous:0.5-2.2 mmol/l Arterial:0.5-1.6	Lactate	۴۲
دکتر مولایی	دکتر تابان	دکتر جودنی و دکتر اصلان آبادی			

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

عنوان دستورالعمل: خبرهای ناگوار پزشکی با رعایت اخلاق بالینی از پیش تعیین شده با بیمار / ولی قانونی در میان گذاشته می شود.

کد سند: M/Ins/33

شماره ویرایش: ۲

تعداد صفحه: ۱ از ۲

تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

تعاریف :

انتقال اخبار ناگوار یکی از مشکلترین وظایف پزشکان میباشد. فقدان آموزش کافی در این زمینه میتواند اثرات منفی بر رابطه پزشک با بیمار داشته باشد. از این رو خبر بد را میتوان خبری توصیف کرد که نگرش و دید فرد را نسبت به آینده به طور جدی منفی میکند

اهداف :

- کاهش استرس پزشکان بعد از گفتن خبر ناگوار
- دادن اطلاعات بیشتر و کامل تر در مورد بیماری به بیمار و خانواده وی
- کاهش آسیب ها و واکنش های نامطلوب روانی بیماران پس از دادن خبرهای ناگوار
- ارتقاء مهارت های ارتباطی مابین پزشک و بیمار برای دادن خبرهای ناگوار

دامنه دستورالعمل: کلیه بخش های درمانی

مهارت مسئول:

شیوه انجام کار:

- ۱- پزشک ملزم است اطلاعات و جزئیات بیماری را به بیمار توضیح دهد.
- ۲- پزشک با در نظر گرفتن فرهنگ، مذهب، زبان، سن و سطح هوشیاری بیمار خود را در دادن خبر ناگوار سنجیده و نسبت به آن سخن بگوید.
- ۳- پزشک معالج در صورت عدم امکان درمان در بیمار بایستی ضمن معرفی کامل خود و تیم درمانش با بیمار صحبت نماید و ضمن توضیح کلیه روند درمانی که تا کنون دریافت نموده، غیر ممکن بودن ادامه روند درمان را با رعایت اصول اخلاق بالینی بیان کند.
- ۴- پزشک معالج در صورت نیاز بیمار در خواست مشاوره از روانشناس بالینی مرکز را ارجاع دهد.
- ۵- پزشک با اجازه بیمار میتواند خبر ناگوار در خصوص روند بیماری را به خانواده وی اطلاع دهد.
- ۶- پزشک ، پرستار و سرپرستار در صورت فوت بیمار با رعایت اصول اخلاق بالینی به خانواده وی اطلاع دهند.
- ۷- مشاور روانشناس بالینی بیماران معرفی شده را مشاوره و شرایط بالینی بیمار با اصول روانشناسی به بیمار و خانواده وی اطلاع رسانی نموده و پیشنهادهای خود را به پزشک معالج ارائه دهد.
- ۸- روانشناس بالینی مرکز آموزش های لازم را به تیم درمانی ارائه دهد.

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

عنوان دستورالعمل: خبرهای ناگوار پزشکی با رعایت اخلاق بالینی از پیش تعیین شده با بیمار / ولی قانونی در میان گذاشته می شود.

شماره ویرایش: ۲
تاریخ آخرین بازنگری: ۹۸/۱۰/۲۵

کد سند: M/Ins/33
تعداد صفحه: ۲ از ۲

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	علیرضا واحد پور	مسئول بهبود کیفیت
دکتر ناصر اصلان ابادی	مدیر گروه داخلی	مریم بیغرض	مسئول حقوق گیرنده خدمت
دکتر فریبرز اکبرزاده	معاون آموزشی	محمدعلی شیخ علیزاده	مترون
دکتر مهرنوش طوفان	رئیس بخش اکو	فاطمه فتحی	مسئول مددکاری
حمید اکبری	مسئول حراست	حکیمه پاکروی	کارشناس ایمنی
لیلا بلوکی	مشاور روانشناسی مرکز	مرضیه حسین زاده	
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سیامک کاشفی مهر	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز