



دانشگاه علوم پزشکی
شیراز - بیمارستان امام علی شیراز



کتابچه دستورالعمل های مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی



گردآوری شده:
دقت بهبود کیفیت مرکز

فهرست دستورالعمل ها در استانداردهای اعتباربخشی سال ۱۴۰۳

ردیف	محور	شماره سنجه	عنوان دستورالعمل	صفحه کتاب	صفحه
فهرست					
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	۲۱	۴
۲	کیفیت	الف-۱-۷-۶	اجرای دستورالعمل بیمارستان در معاینه بیماران غیرهم جنس	۲۷	۱۰
۳	مدیریت خطر حوادث و بلايا	الف-۲-۲-۴	دستورالعمل استفاده از آسانسورها در زمان حریق و یا تخلیه اضطراری تدوین و اطلاع رسانی شود.	۴۶	۱۳
۴		الف-۲-۲-۵	تدوین دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار	۴۶	۱۷
۵		الف-۲-۴-۵	تدوین دستورالعمل " فعالسازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث "	۵۶	۲۹
۶		الف-۲-۴-۶	تدوین و ابلاغ دستورالعمل " تخلیه بیمارستان در زمان حادثه " به تمامی واحدها / بخشها	۵۷	۳۲
۷		الف-۳-۲-۳	تدوین دستورالعمل انتقال دانش و تجربه راهبر (استاد) و رهجو (شاگرد) حداقل در مشاغل حساس توسط تیم رهبری و مدیریت	۶۱	۳۵
۸		الف-۳-۲-۳	تدوین دستورالعمل انتخاب، انتصاب، ارتقا و تنزل جایگاه مدیریتی در بیمارستان	۶۱	۳۷
۹	الف-۳-۳-۲	دستورالعمل ارزشیابی کارکنان در بیمارستان	۶۲	۳۹	
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	۹۲	۴۱
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	۹۷	۴۸
۱۲		الف-۶-۵-۴	دستورالعمل شستشوی انواع البسه	۱۰۵	۵۰
۱۳		الف-۶-۵-۴	دستورالعمل کاربرد مواد شوینده و گندزدا در واحد رختشویخانه نصب و در معرض دید کارکنان می باشد	۱۰۵	۵۳
۱۴	الف-۶-۶-۲	دستورالعملهای پیشگیری و مقابله با اتفاقات و سوانح پرتویی	۱۰۶	۵۵	
۱۵	مدیریت تجهیزات پزشکی	الف-۷-۱-۲	دستورالعمل استفاده از کپسولهای گازهای طبی تهیه و در مجاورت محل استقرار کپسول نصب شود.	۱۰۷	۶۲
۱۶	مراقبتهای عمومی بالینی	ب-۱-۳-۳	دستورالعملهای آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن (تدوین، حداقل برای جراحی، آنژیوگرافی، آنژیوپلاستی، دیالیز، شیمی درمانی، پرتو درمانی، انواع اسکوپها، سایر موارد با تشخیص بیمارستان)	۱۱۸	۶۶

۸۴	۱۱۹	تدوین دستورالعمل رعایت الزامات ایمنی بیمار در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از اتاق عمل	ب-۱-۳-۵		۱۷
۹۲	۱۴۱	تدوین دستورالعملهای خود مراقبتی برای بیماریهای شایع با محوریت سوپروایزرهای آموزشی و آموزش سلامت و مشارکت پزشکان و سایر گروههای پزشکی	ب-۱-۱۰-۲		۱۸
۹۶	۱۴۵	تصویب دستورالعمل نحوه برقراری ارتباط برای اطلاع رسانی نتایج معوق پاراکلینیک در کمیته درمان دارو و تجهیزات	ب-۱-۱۲-۴		۱۹
۱۰۱	۱۴۶	انتقال بیماران حاد از اورژانس و سایر بخشها به بخشهای ویژه به صورت ایمن مطابق دستورالعمل	ب-۲-۱-۲	مراقبتهای حاد و اورژانس	۲۰
۱۲۴	۱۵۵	تدوین دستورالعمل اطمینان از آمادگیهای قبل و مراقبت و پایش مستمر بیمار پس از آنژیوگرافی و آنژیوپلاستی	ب-۲-۶-۵		۲۱
۱۳۲	۱۵۶	دستورالعملی در خصوص بیماران مبتلا به عفونتهای مسری (نیازمند اعمال جراحی)	ب-۳-۱-۱	مراقبتهای جراحی و بیهوشی	۲۲
۱۳۶	۱۸۵	دستورالعمل داروهای خودبخود متوقف شونده	ب-۳-۳-۳	مدیریت دارویی	۲۳
۱۳۸	۱۸۸	تدوین دستورالعمل " نحوه استفاده ایمن از مواد حاجب "	ب-۷-۱-۲	تصویر برداری	۲۴
۱۴۳	۱۹۱	آگاهی کارکنان بخشهای تصویربرداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی	ب-۷-۳-۵		۲۵
۱۴۸	۱۹۳	دستورالعمل جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی	ب-۸-۱-۱	آزمایشگاه	۲۶
۱۵۵	۱۹۵	تدوین دستورالعمل نحوه انجام آزمایشها در بخشهای مختلف توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان آزمایشگاه و منطبق با استاندارد آزمایشگاههای پزشکی	ب-۸-۲-۲		۲۷
۲۴۸	۱۹۶	تدوین دستورالعمل کنترل کیفیت بخشهای فعال آزمایشگاه	ب-۸-۲-۳		۲۸
۲۸۵	۱۹۶	دستورالعمل ارجاع نمونه های بالینی	ب-۸-۲-۶		۲۹
۲۸۷	۱۹۷	تدوین دستورالعمل گزارش آنی نتایج بحرانی نتایج بحرانی پاراکلینیک بیماران سرپایی، بر اساس روشی مدون اطلاع رسانی میشود.	ب-۸-۳-۲ ب-۱۰-۳-۲		۳۰
۲۹۰	۱۹۹	تدوین دستورالعمل نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنمایهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون	ب-۹-۳-۱	طب انتقال خون	۳۱
۳۰۴	۲۰۳	دستورالعملهای نحوه برقراری ارتباط موثر و به موقع برای اطلاع رسانی نتایج بحرانی پاراکلینیک به مراجعین سرپایی/خانواده ایشان/پزشک معالج	ب-۱۰-۳-۲	خدمات سرپایی	۳۲
۳۰۶	۲۱۳	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	ج-۱-۱-۲	حمایت از گیرنده خدمت	۳۳



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: 4	کد سند: M/Ins/1
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 1 از 4
1403/07/01	

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: 4

کد سند: M/Ins/1

تاریخ آخرین بازنگری:

تعداد صفحه: 2 از 4

1403/07/01

SDP = System Delivery Problems = مسئله 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 28 گانه و به فاصله 2 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

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

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):

1. 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.
2. کلیه پرسنل بخش باید وقایع ناخواسته خطاها را در صورت بروز شناسایی و در فرم استاندارد گزارش خطا ثبت نموده و گزارش نمایند.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. 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.
7. 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 باشناسایی علل ریشه ای خطا و عوامل دخیل در مراقبت (CDP) و عوامل دخیل در سیستم و خدمت (SDP) انجام گیرد.
8. 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 تکرار شونده مشابه، طراحی نمایند.
9. 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.
10. دبیر کمیته مرگ و میر، واحد بهبود کیفیت، کارشناس ایمنی، نظارت و پایش برنامه مداخلات اصلاحی را انجام دهند.
11. مسئول ایمنی اطلاع رسانی/بازخورد اقدامات اصلاحی را به تمامی پرسنل بخشها ابلاغ نمایند.
12. 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

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

13. 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 .

14. 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 :

1. به صورت تحویل دستی به کارشناس هماهنگ کننده ایمنی برای خطاهای Near Missed ، Never Event ، Sentinel Event
2. انداختن در داخل صندوق گزارش خطا برای خطاهای بدون آسیب No Harm موجود در سالن طبقات
3. مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)
4. فرم گزارش خطا - صندوق گزارش خطا
5. منابع / مراجع : کتاب راهنمای استانداردهای اعتباربخشی ملی ایران ویرایش چهارم

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده	رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور
جانشین مدیر خدمات پرستاری	سوسن یگانه	کارشناس ایمنی	صدیقه رنجی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
مدیر عامل	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان

امتیاز کسب شده	امتیاز تعیین شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد (چک لیست دستورالعمل نحوه گزارش وقایع ناخواسته و آگاهی، نگرش مثبت و عملکرد مطلوب کارکنان نسبت به گزارش وقایع ناخواسته)	ردیف
	1	مشاهده	تیم مدیریت و رهبری در واک راندهای مدیریتی ایمنی در مورد گزارش وقایع ناخواسته فرهنگ سازی و گوشزد می نمایند.	1
	1	مسئودار	کلیه پرسنل وقایع ناخواسته خطاها را شناسایی و پس از ثبت در سامانه گزارش خطا به آنکال وقایع ناخواسته گزارش می نماید	2
	1	مصاحبه	کلیه پرسنل با نحوه ثبت گزارش خطا در سامانه به خوبی آشنایی دارند.	3
	1	مصاحبه	پزشک معالج یا پرستار مسئول بیمار می داند که 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 را فوراً و بصورت تلفنی به دفتر پرستاری و کارشناس همهانگ کننده ایمنی بیمار و آنکال وقایع ناخواسته گزارش دهد .	4
	1	مصاحبه	پزشک معالج یا پرستار مسئول بیمار می داند که در صورت بروز وقایع ناخواسته Never Event را بلافاصله در سامانه گزارش خطا با مشخصات کامل بیمار و با رعایت خط زمانی ثبت نموده و فوراً به صورت شفاهی نیز به آنکال وقایع ناخواسته اطلاع دهد.	5
	1	مسئودار/تصاویر	کارشناس همهانگ کننده ایمنی برای جمع آوری اطلاعات، بازدید میدانی و مصاحبه و در صورت نیاز عکس و فیلم از محل وقوع حادثه و از مستندات پرونده بیمار را تهیه می کند.	6
	1	مسئودار	کارشناس همهانگ 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 می نماید	7
	1	مسئودار	جلسه RCA توسط دبیر کمیته مرگ و میر با همهانگی کارشناس همهانگ کننده ایمنی ، از تیم ایمنی در ارتباط با تخصص در حیطه خطا و یک نفر نماینده معاونت درمان در صورت تایید مسئول ایمنی مرکز ، برگزار نموده و شناسایی علل ریشه ای خطا و عوامل دخیل در مراقبت (CDP) و عوامل دخیل در سیستم و خدمت (SDP) انجام می گیرد	8
	1	مسئودار	برنامه مداخلات /اقدامات اصلاحی به تفکیک نوع واقعه، رسته شغلی، بخش و مانند آن در خصوص پیشگیری از احتمال بروز وقایع تکرارشونده مشابه ، توسط تیم ایمنی دعوت شده در جلسه RCA طراحی و مصوب می گردد.	9
	1	مسئودار	کارشناس همهانگ کننده ایمنی ، بررسی و تحلیل مستمر نتایج و روند گزارش دهی وقایع ناخواسته را به منظور برنامه ریزی برای ارتقا ایمنی بیمار به صورت مدون انجام می دهد	10
	1	مسئودار	دبیر کمیته مرگ و میر ، واحد بهبود کیفیت ، کارشناس ایمنی ، نظارت و پایش برنامه مداخلات اصلاحی را انجام داده است	11

	1	مس تندا ت	اطلاع رسانی / بازخورد اقدامات اصلاحی را مسئول ایمنی به تمامی پرسنل بخشها ابلاغ نموده است .	12
	1	مس تندا ت	اشتراک گذاری توسط کارشناس هماهنگ کننده ایمنی به سایر کارکنان و بخشهای مرتبط انجام می شود	13



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل بیمارستان معاینه بیماران غیر هم جنس

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

کد سند: M/Ins/2
تعداد صفحه: 1 از 3

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 اصلی در مرکز درمانی تلقی می شود به عبارتی حفظ قلمرو شخصی منجر به ایجاد حس 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 پاراکلینکی

مهارت مسئول:

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

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

1. مسئول بخش تمامی تدابیر لازم در جهت تامین امکانات و تسهیلات لازم جهت حفظ حریم خصوصی گیرنده خدمت را در اختیار پرسنل (پاراوان و ...) قرار می دهد
2. 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 موارد از پاراوان جهت حفظ حریم خصوصی بیمار استفاده می نماید.
3. کادر درمان در مراحل تشخیصی از جمله معاینات، اجازه می دهد فرد معتمد بیمار حضور داشته باشد. اجازه توسط پزشک مسئول صورت می گیرد.
4. -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
5. 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
6. 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 مربوطه انجام می دهد.
7. کادر درمان همگی در کلیه مراحل جهت حفظ حریم خصوصی بیمار از پوشانده شدن مناطقی از بدن گیرنده خدمت که در مراحل تشخیصی و درمانی نیازی به مداخله ندارند اقدام می نماید.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل بیمارستان معاینه بیماران غیر هم جنس

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

8. 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
9. پزشک رادیولوژی انجام سونوگرافی واژینال ، بارییم 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
10. 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
11. در صورتیکه برای معاینه با اقدام تشخیصی درمانی لازم است بدن بیمار برهنه شود این برهنگی در حداقل زمان ضروری و صرفاً به همان میزان نیازی باشد.
12. -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
13. . کادر درمان، پرسنل انتظامات و پرسنل خدمات قبل از ورود به اتاق بیمار در می زند و اجازه ورود می خواهد.
14. 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).
15. 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
16. کادر درمان استانداردهای ملی عرفی و شرعی پوشش را برای بیماران رعایت می کنند.
17. سرپرستار بخش در خصوص بیماریانی 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

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

. نحوه نظارت بر اجرا

مشاهده و بازدید و پایش دوره ای ، بازدیدهای میدانی توسط سوپروایزر و سرپرستاران ، 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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مترون	محمدعلی شیخ علیزاده	ریاست مرکز	دکتر ناصر صفایی
معاون آموزشی	دکتر محمدرضا تابان	مدیریت مرکز	دکتر علی کریمیان
سوپروایزر بالینی	شیوا باهمت	مسئول بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور
		کارشناس ایمنی بیمار	صدیقه رنجی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

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

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، شلنگهای قرقره ای یا شلنگهای لاستیکی یا تاشو کتانی حداقل به طول ۱۵ متر 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:



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



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

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

کد سند: M/Ins/3
تعداد صفحه: 2 از 4

- 1- تمامی فراخوانی های طبقات را کنسل کنند .
- 2- 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 .
- 3- درب اتاق کابین در تراز تخلیه باز شده تا استفاده کنندگان احتمالی حاضر در اتاق آسانسور از آن خارج شوند .
- 4- درب آسانسور بسته شود و آسانسور از سرویس دهی عمومی خارج شود .
- 5- آسانسور های بیمارستان 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 .

الزامات فنی و تاسیساتی آسانسور ها

- 1- علائم راهنمای آسانسور بیمارستان باید در ارتفاعی بیشتر از 140 سانتی متر نصب شوند و در هنگام حادثه به صورت چشمک زن و به رنگ قرمز درآیند و اعلام 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
- 2- 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 بیمارستان داشته باشند و اختیار این آسانسور باید به واسطه کلیدی که در اختیار آتش نشانان است در کنترل آتش نشانان قرار بگیرد.
- 3- 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.
- 4- چاه آسانسور بیمارستان 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 بیمارستان 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.
- 5- آسانسور های بیمارستان 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.
- 6- چاه آسانسور آتش بیمارستان باید در زمان دریافت خبر حریق نشانی توسط چراغ هایی باقاب های مقاوم در برابر گرما روشن و تا پایان ماموریت آتشنشانان روشن بماند.
- 7- با شروع از کف چاه، در هر پنج متر چاه آسانسور باید نور پردازی شود، روشنی چاه آسانسور بیمارستان باید به سیستم اضطراری تغذیه نیز متصل شود. تنها سیم کشی روشنایی چاه آسانسور میتواند در داخل چاه آسانسور باشد.



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



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

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

- 8- جداره داخلی اتاق آسانسور بیمارستان باید کاملاً صاف، مسطح و بدون برجستگی و یا فرو رفتگی باشند و حمل برانکار در آن ها بدون مزاحمت صورت گیرد.
- 9- داخل چاه های آسانسور بیمارستان باید فن فشار مثبت وجود داشته باشد تا چاه آسانسور بیمارستان در هنگام آتش سوزی و نفوذ دود احتمالی با تامین هوای تازه در اتاق آسانسور ها با مشکل مواجه نشود.
- 10- لازم است تا موتور خانه آسانسور بیمارستان دارای تجهیزات دکتور و اطفای حریق دستی و اتوماتیک باشند و ادوات مذکور صرفاً مختص اطفای تجهیزات موتور خانه آسانسور باشند.
- 11- آسانسور های بیمارستان در هنگام رسیدن به تراز طبقات در زمان حریق باید صدای هشداري حداقل معادل 75 دسی بل تولید کنند.
- 12- وجود هرگونه کانال تاسیساتی و یا برقی متفرقه در چاه آسانسور های بیمارستان ممنوع می باشد (تنها سیم کشی روشنایی چاه آسانسور میتواند در داخل چاه آسانسور باشد).
- 13- باید وزنه تعادل آسانسور بیمارستان و همچنین کابین آسانسور بیمارستان در یک چاه باشند.
- 14- تجهیزات برق داخل چاه و روی کابین آسانسور های بیمارستان، واقع در محدوده یک متری هر دیوار دارای درب -باید در برابر چکیدن و پاشیدن آب حافظت شده و یا براساس استاندارد EN 1001:33520، حداقل با درجه حفاظتی IPX 3 محافظت شود.
- 15- هرگونه تجهیزات الکتریکی واقع در پایین تراز ارتفاع یک متری کف چاهک آسانسور باید با درجه حفاظتی IP 36 محافظت شوند. پریز و پایین ترین چراغ روشنایی چاه آسانسور بیمارستان نیز باید حداقل در فاصله نیم متری از کف چاه آسانسور بیمارستان قرار گیرد.
- 16- برای جلوگیری از رسیدن سطح آب، در چاهک به تجهیزاتی که می تواند به نقص در عملکرد آسانسور بیمارستان منجر شود باید وسیله ای برای تخلیه آب تعبیه گردد.
- 17- تهیه و تعبیه کلیه وسایل نجات از کابین آسانسور بیمارستان و وسایل مورد نیاز برای نجات از چاه آسانسور بیمارستان مطابق با دستورات ضمیمه تصویری این دستور العمل، در داخل و خارج از اتاق آسانسور و چاه آسانسور اجباری است.



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



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

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

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 تالیف علی اردلان و همکاران چاپ ۱۳۹۴

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول بهبود کیفیت	علیرضا واحد پور	ریاست مرکز	دکتر صفایی
دبیر کمیته بحران	علیرضا واحد پور	مدیریت مرکز	دکتر علی کریمیان
		مسئول آسانسور	آقای علمی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 1 از 12

تعاریف:

رعایت نظم و ترتیب در چینن 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):

- 1- باید از سطح زمین های اطراف بالاتر باشد .
- 2- آبگیر و نمناک نباشد
- 3- درفاصله های مناسب از دیوارهای انبار، زه کشی شود تا از ایجاد رطوبت جلوگیری شود .
- 4- دیوارها و سقف ها بدون استئنا باید از مصالح غیر قابل اشتعال بکار برده شود .
- 5- 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.
- 6- 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 .
- 7- درب انبارها از جنس فلز و سطح داخلی آن صاف و بدون شکاف باشد و مجهز به درب خروج اضطراری باشد.
- 8- پنجره انبارها باید فلزی و مجهز به حفاظ و تور سیمی باشد .
- 9 - داخل انبارها باید به نسبت حجم آن دستگاه تهویه و هواکش داشته باشد.(هواکش مجهز به حفاظ کرکره ای باشد).
- 10- سیم کشی برق باید توکار و از داخل لوله های مخصوص انجام گیرد و کلید و پریزها و روشنایی از نوع ضدجرقه باشد .
- 11- انبارها باید مجهز به وسایل و ابزار آتش نشانی باشد.
- 12- فواصل بین هر ردیف از اجناس در انبارهایی که عرض آنها بیش از 20 متر است در نظر گرفته شود.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 2 از 12

- 13- دیوارها و ستونهای داخل انبار، باید تا ارتفاع 2 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.
- 14- استفاده از وسایل گرمایا برقی درون انبار ممنوع می باشد (فقط شوفاژ یا کوئل).
- 15- در صورت تردد وسائط نقلیه در انبار آگروز آن فیلتر جرقه گیر باشد و تردد وسایل نقلیه ضروری به آسانی انجام شود.
- 16- نحوه چیدن بسته ها بر روی آجر طوری باشد که مهار باشد.
- 18- فاصله کالاها با دیوار جانبی حداقل 60 سانتی متر باشد.
- 18- در برابر ورود جوندگان و حیوانات محافظت شود.
- 19- انبار باید مجهز به جعبه کمکهای اولیه باشد.
- 20- از نور کافی برخوردار باشد و در صورت امکان نور طبیعی باشد، اما از تابش مستقیم نور خورشید به کالاها جلوگیری شود.
- 21- کلیه پشت پنجره ها مجهز به نرده های محافظ باشد.
- 22- کلیه نکات مربوط به اجزای غیر سازه ای از جمله قفسه ها و چیدمان وسایل و ... در هنگام زلزله محکم و مهار باشند.
- 23- کلیه علائم ایمنی از جمله ممنوعیت سیگار کشیدن و در انبارها نصب شود.
- 24- تابلوهای برق باید در خارج از انبار قرار گیرند.
- 25- محل نگهداری وسایل اطفای حریق با رنگ قرمز مشخص باشد.
- 26- وسایل موتوری جهت رفت و آمد به درون انبار، مجهز به یک کیپسول آتش نشانی مناسب باشد.
- 27- برای تامین روشنایی مصنوعی انبار بایستی حتی الامکان از لامپهای سقفی (چسبیده به سقف) استفاده شود. ارتفاع این لامپهای آویزان از سقف باید حداقل یک متر از بالاترین سطح ردیف کالاها و مواد موجود در قفسه بالاتر باشد.

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 در عین حال در صورت بروز آتش سوزی بتواند دود و گرمای حاصله را خارج نماید. ارتفاع لامپهای آویزان از سقف باید 1 متر از بالاترین سطح کالاها بالاتر باشد.

اصول اساسی در چیدمان کالا:

- 1- قبل از هرچیز، مسیر و جا برای چیدن از قبل مشخص باشد.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 3 از 12

- 2- کالاهای و مواد ناهمجنس و ناسازگار را در کنار هم نچینید.
- 3- قبل از جایگذاری بار، قفسه ها را خوب بررسی کنید که شکاف، تیزی یا ناهمواری نداشته باشد.
- 4- تمام مواد و کالا را در یک سطح صاف بچینید.
- 5- اجسام سنگین تر را نزدیک کف بچیند و اجسام و کالاهای سبک تر را در قفسه های بالاتر انبار نمایید.
- 6- در انبارهای با عرض کمتر از 20 متر، عرض راهرو داخل انبار کمتر 1/5 متر نباشد و عرض بیشتر از 20 متر، عرض راهرو نباید کمتر از 2 متر باشد. راهروهای طولی هم باید با رنگ سفید و از دو طرف خط کشی شده باشند.
- 57- اصل مراجعه به کالا را رعایت نمایید، کالاهایی که همیشه مورد نیاز هست در نزدیک افراد انبار شود.
- 8- هرگز ارتفاع چیدن را تا زیر سیستم های آیفشان ادامه ندهید.
- 9- از وسایل بالابر برای کالاهای سنگین یا انبار کردن در ارتفاع استفاده کنید.
- 10- هرگز روی صندلی جعبه یا قفسه نیاستید.
- 11- هرگز کالاهای روی قفسه به سمت راهرو بیرون نیاید.
- 12- احتیاطات لازم هنگام بسته بندی کردن و باز کردن بسته ها بعمل آورید.
- 13- 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 4/5 بیشتر باشد، فاصله تا سقف حداقل 1/5 متر باشد.
- اگر ارتفاع کالای چیده شده بین 2/6 تا 4/5 متر بیشتر باشد، فاصله تا سقف حداقل 1 متر باشد.
- اگر ارتفاع کالای چیده شده کمتر از 2/6 متر بیشتر باشد، فاصله تا سقف حداقل 40 سانتی متر باشد. وجود دستگاه های اعلام و اطفا 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 100 مترمربع مجهز به 2 دستگاه کپسول پودر و گاز 12 کیلویی و یک دستگاه کپسول 50 کیلویی باشد.
- نصب و تعبیه دریچه هواکش در بالای هر پارت کالایی با ارتفاع زیر 30 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 انباردار توجه به دستورالعمل های خاصی که برای نگهداری و جا به جایی کالاها باید رعایت شود.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 4 از 12

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 باطری استفاده میشود تا احتمال هرگونه جرقه و آتش سوزی سیم ها از بین برود .

پ) موادشیمیایی 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 آسیبهایی پوستی و مسمومیت ایجاد می کنند، تدابیر خاصی اعمال شود بعضی از سموم در اثر تماس با پوست بدن موجب فلج شدن و از کار افتادگی 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 انبار های 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 کالاها تا سقف یا نزدیکی سقف و دیوارها خودداری شود و روش ها و تدابیر مناسب برای چیدن و انبار کردن کالاها، مورد استفاده قرار گیرد .

چ) از قرار دادن مواد آتش زا و مواد شیمیایی در میان سایر اقلام 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 آتش سوزی به آنها گوشزد شود .

خ) از تابلوهای اعلام خطر، پوسترها و پیام های حافظتی در نقاط مختلف انبار استفاده شود .

د) در هر انباری، عده ای از کارکنان آموزش های الزم را برای مبارزه با آتش سوزی 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 کالاها میشود، قویاً مورد توجه قرار گیرد و انبارها به وسایل لازم برای نگهداری مطلوب کالاها 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 ومسئولان 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 .



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 5 از 12

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 جمع 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.

چیدمان:

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

گروه بندی کالاها :

- شناخت ماهیت کالاها
- شناخت تأثیر عوامل مختلف فیزیکی و شیمیایی بر روی کالاها
- 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 کالاها برای انباشت و انباشتن (مستقر کردن و انبار کردن در يك محل) صحیح کالاها، در بدو امر لازم است که مشخصات فیزیکی کالاها بررسی شود؛ و با توجه به مشخصات فیزیکی، راه و روش درستی برای نگهداشت و انباشت به کار رود .

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 کالاها قرار گیرند . مواد کیسه ای (قله ای - کپه ای) مانند سیمان، شکر، غلات و غیره در اندازه ها و شکلهای مختلف نباید بر روی یکدیگر



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 6 از 12

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 کالاها 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 کالاها را تحمل کنند و متناسب با وزن کالاها 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 سومی 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 .
- 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 انبار های مواد شیمیایی و سموم دارای ویژگیها و شرایط خاصی باشند تا از آتش سوزی و تصاعد گاز های 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 .



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 7 از 12

- ❖ لازم است انبار در محل مناسبی قرار داشته و دارای در ب 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 .
- ❖ 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 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



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 8 از 12

❖ 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.

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

- 1- برای حمل کالاها از چرخ دستی متناسب با حجم و وزن کالا استفاده شود.
- 2- وسایل حمل و نقل که فاقد لبه نگهدارنده اند، بطور ایمن کالاها بار زده شود و یا به وسیله مناسب یا طناب بسته شوند.
- 3- چرخهای وسایل حمل و نقل ماهی یکبار چک شود و در صورت نیاز روغن کاری و یا تعویض شوند.
- 4- در هنگام حرکت دادن وسایل حمل و نقل از شوخی و شیرین کاری پرهیز شود.
- 5- چرخ دستی های دارای 4 چرخ برای حمل و نقل ایمن ترند.
- 6- در صورت استفاده از وسایل حمل و نقل دارای 3 چرخ دقت شود اینگونه وسایل خاصیت واژگونی بیشتری دارند.
- 7- در صورت قرار دادن چرخ دستی در سطح شیب دار جلو و عقب چرخ های آن را با شیئی محکم ببندید.
- 8- در هنگام استفاده از چرخ دستی های 2 چرخ با تنظیم درست زاویه نگهداشت فشار کمتری به بدن حمل کننده آن وارد می شود.

برای از بین بردن خطرات ایجاد آتش سوزی الزامی 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 اعلام 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 20°C - برای بعضی از داروهای خاص مانند داروهای بیولوژیک و واکسینا

❖ سردخانه یا (Cold Place): 2°C - 8°C

❖ انبار خنک یا (Cool Place): 8°C - 15°C

❖ انبار معمولی یا (room temperature): درجه حرارت 15°C - 25°C نوسان درجه حرارت این انبار می تواند بین 15°C - 30°C باشد.

❖ بهترین رطوبت برای نگهداری داروها زیر 60% می باشد و همچنین انبارها باید دارای روشنایی کافی نیز باشند.

روشهای بهینه انبارداری



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 9 از 12

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

- ❖ نیروی انسانی
- ❖ ساختمان و امکانات
- ❖ تجهیزات و ماشین های توزیع
- ❖ نظافت و بهداشت
- ❖ دستورالعملهای مربوط به انبار
- ❖ شکایات فرآورده 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 فرآورده های دارویی (Self – Inspection)

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 موزی 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.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 10 از 12

- ♣ محل نگهداری داروهای ریکال (Recall) و ضایعاتی باید مجزا و دارای حفاظ باشد.
- ♣ انباری مجزا با ایمنی مناسب (سیستم اعلام و اطفاء 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.
- ♣ انبار باید دارای سیستم سرمایش و گرمایش مناسب بوده و تعداد مناسب دماسنج و رطوبت سنج در اقصا نقاط انبار جهت ثبت و کنترل دما و رطوبت موجود باشد. استفاده از کولر آبی و بخاری نفتی یا گازی غیر مجاز می باشد. پیشنهاد می شود در صورت امکان از سیستمهای AHU (Air Handling Unit) استفاده شود. تمامی دماسنج ها و رطوبت سنج ها باید در فواصل زمانی مناسب کالیبره شوند.
- ♣ انبارها باید دارای سیستم اعلام 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 بالا 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 فرآورده های سلامت از انبار خارج شده و بعد از سم پاشی و تهویه هوای انبار به مدت 24 ساعت دوباره به انبار برگردانده شوند. در این مدت فرآورده 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 8-15 سانتی گراد انبار معمولی 15-25 سانتی گراد نگهداری مواد غذایی در محیط سرد دما باید 0-8 سانتی گراد میزان رطوبت زیر 40% 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.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

کد سند: M/Ins/4
تعداد صفحه: 11 از 12

♥ شیب کلیه قسمت‌ها به نحوی باشد که هیچ گونه تجمع آبی ایجاد نگردد 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 خلاء و فرج و قابل نظافت باشد .
- ♥ دیوارها به گونه ای باشند که از لانه گزینی pest ممانعت نمایند .
- ♥ کف باید مقاوم و نفوذ ناپذیر ، قابل نظافت ، تمیز و دارای شیب کافی به سمت مسیر فاضلاب باشد تا از تجمع آب در کف انبار جلوگیری شود .
- ♥ پنجره ها باید فاقد شکستگی باشد و مجهز به توری ریز بافت مناسب باشد .

چیدمان

- ♥ چیدمان فرآورده ها در انبار باید مرتب بوده و بر روی پالت با ارتفاع حداقل 10 سانتی متر از سطح زمین و 20 سانتی متر از دیوارها قرار گرفته فاصله بین پالت ها حداقل 50 سانتی متر رعایت گردند .
- ♥ فرآورده 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 فرآورده ها در انبار باید مطابق با شرایط قید شده از طرف واحد تولید کننده آن باشد .
- ♥ نگهداری هر گونه ماده یا فرآورده 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 فرآورده هایی که شامل ماده 16 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 .

تهویه

- ♥ هواکش باید طوری انتخاب شود که بتواند هوای داخل انبار را به خوبی تهویه کند . دماسنج و رطوبت سنج
- ♥ وجود کمکهای اولیه در انبار ضروری است.



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





عنوان دستورالعمل: دستورالعمل انبارش ایمن با حداقلهای مورد انتظار

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

- ♥ 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 ، کیسول اطفاء حریق با زمان شارژ معتبر مجهز باشند .

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول بهبود کیفیت و دبیر کمیته بحران	علیرضا واحد پور	ریاست مرکز	دکتر صفایی
		مدیریت مرکز	دکتر علی کریمیان
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان

	مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز (دستورالعمل)	
عنوان دستورالعمل: دستورالعمل فعال سازی برنامه پاسخ در زمان بروز حوادث		
شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/5 تعداد صفحه: 1 از 3	

تعاریف :

- 1- آماده باش (Advisor): خبری است که فرمانده بیمارستان از مرکز توسط سوپروایزر یا 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.
- 2- هشدار (Alert): افزایش آمادگی بدلیل نیاز به فعالسازی و پاسخ قطعی یا بسیار محتمل و قریب الوقوع به حادثه.
- 3- فعالسازی (Activation): فعالسازی سیستم مدیریت حوادث و فوریتهای بیمارستانی.
- 4- 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 مدیر عامل بیمارستان یا فرماندهی حادثه و در مواقع عصر شب- و ایام تعطیل با سوپروایزر وقت بیمارستان می باشد.

حوادث و بلایا 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 (1) 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:

- 1- به محض اطلاع از وقوع حوادث و بلایای داخلی و خارجی و یا احتمال وقوع آنها باید به سرعت به اطلاع مرکز تلفن بیمارستان رسانیده شود.
- 2- 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.
- 3- مرکز تلفن باید بلافاصله سوپروایزر و یا اتاق هدایت عملیات بیمارستان را در جریان موضوع قرار دهد و زمینه ارتباط مسوول بیمارستان را با منبع خبر برقرار نماید.

4- مسوول اتاق HCC 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



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



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

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

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- سوپروایز یا مسوول اتاق HCC 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- سوپروایز و مسئول اتاق HCC 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 مسئولیتهای، 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 بیمارستان باید دستور اعلام فعال شدن برنامه پاسخ را از طریق مرکز تلفن و سیستم پیام کوتاه 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 HCC 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 HCC 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، HCC بیمارستان باید با EOC دانشگاه و سایر سازمانها ارتباط برقرار نماید و از آنها درخواست کمک نماید.

متوقف سازی برنامه:

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



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



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

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

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

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
		ریاست مرکز	دکتر ناصر صفایی
		مدیریت مرکز	دکتر علی کریمیان
		مسئول بهبود کیفیت و دبیر کمیته بحران	علیرضا واحد پور
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: تخلیه بیمارستان در زمان وقوع حادثه

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

کد سند: M/Ins/ 6
تعداد صفحه: 1 از 3

تعاریف :

هدف : کاهش آسیب به بیماران ، مراجعین و کارکنان جهت مقابله با حوادث و بلایای خارجی و داخلی

دامنه دستورالعمل: کلیه پرسنل بیمارستان

مهارت مسئول: ریاست ، مدیریت ،مدیر خدمات پرستاری ،سوپروایزر کشیک

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

- 1- اندیکاسیون های فعالسازی برنامه تخلیه بیمارستانی و همچنین فرد تصمیم گیرنده برای تخلیه توسط کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا را مشخص کرده اید.
- 2- مسئولیت های افراد در زمان تخلیه بیمارستانی مشخص شده است
- 3- به محض دریافت کد بحران ، اعضای گروه اضطراری موظفند نسبت به تخلیه پرسنل واحد خویش اقدام نمایند
- 4- کلیه راه های خروجی و درب های خروج می بایست دارای علامت خروج شیرنگ باشند که راه خروج را نشان دهند
- 5- کلیه سرپرستان واحد ها موظفند به محض اطلاع از کد بحران ، با افراد راهنما جهت تخلیه ایمن محیط کار همکاری نمایند
- 6-1- در صورت عدم وجود راهنما ، سرپرست واحد موظف است طبق آموزشات ارائه شده پرسنل واحد تحت مسئولیت خویش را از نزدیکترین خروجی به محل تجمع ایمن هدایت نماید.
- 7- واحد بحران بیمارستان موظف است محلی را به عنوان پناهگاه ، با رعایت کلیه اصول ایمنی و بهداشتی در خارج از ساختمان بیمارستان علامت گذاری نماید. این محل می بایست از خطرات بدور بوده و کلیه حجم پرسنلی خارج شده از محیط را در خویش جای دهد. این محل بایستی علامت muster station و علامت راهنما به طرف آن را داشته باشد
- 8- در جلوی کلیه درب های خروج می بایست تابلوی راهنمایی وجود داشته باشد که پرسنل را به سمت پناهگاه هدایت نماید
- 9- محل تجمع ایمن می بایست جهت اطلاع رسانی دارای بلندگو باشد
- 10- طی فاز تخلیه پرسنل ، بعلت اهمیت سرعت عمل ، اعضای تیم اضطراری و افراد راهنما (مجاز به تامل ، صحبت کردن با افراد و ادای توضیحات اضافی به افراد متفرقه نمی باشند
- 11- ترتیب و توالی عملیات تخلیه می بایست برحسب اولویت و پرسنل در مواجهه مستقیم در خطر باشد ،ابتدا می بایست پرسنل مصدوم یا پرسنل خط مقدم مواجهه با خطر خارج شده و بعد باقی نفرات یا مصدومین از محیط خارج شوند
- 12- در صورت شدت شرایط اضطراری ، انجام کمکهای اولیه توسط امداد گران تیم در محل حادثه مجاز نبوده و اولویت با خارج سازی افراد بوده و عملیات کمکهای اولیه یا اقدامات پزشکی می بایست در محلی ایمن انجام پذیرد
- 13- در صورت بروز تخریب یا انسداد مسیرهای خروجی و تخلیه ، اعضای تخریب و پاکسازی موظفند طبق دستورالعمل تخریب و پاکسازی سریعاً نسبت به باز کردن مسیرها اقدام نمایند



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



عنوان دستورالعمل: تخلیه بیمارستان در زمان وقوع حادثه

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

کد سند: M/Ins/ 6
تعداد صفحه: 2 از 3

- 14- کلیه مسیرها و راههای تخلیه و نیز تابلو های خروجی می بایست به روشنایی اضطراری مجهز باشند
- 15- کلیه اعضای تیم اضطراری شیفت و بویژه اعضای راهنما می بایست با تمام گوشه و کنارها ، نقاط کور آشنا باشند و پس از تخلیه پرسنل می بایست به این نقاط کور سرکشی نمایند تا از عدم حضور کسی در این محل ، مطمئن شوند.
- 16- طی عملیات تخلیه ، در صورتی که سایر اعضای تیم به علت نوع حادثه ، وظیفه مستقیمی نداشته باشند، می بایست در عملیات تخلیه به افراد راهنما کمک نمایند
- 17- راننده آمبولانس موظف است ، ضمن رعایت اصل عدم انسداد از مسیر حرکت وسائل نقلیه ، آمبولانس را در محل تعریف شده پارک نماید و به حالت روشن ماشین را نگه دارد تا در صورت لزوم نسبت به تخلیه پرسنل مصدوم از بیمارستان اقدام شود
- 18- کلیه اعضای راهنما در تیم اضطراری موظفند افراد معلول ، بیمار ، مسن یا افراد با ناراحتی های خاص مثل صرع ، بیماریهای تنفسی حاد، بیماریهای قلبی عروقی و را در واحد خویش بشناسند و طی عملیات تخلیه مستقیماً افراد مذکور را به طرف پناهگاه هدایت نمایند
- 19- در زمان انجام عملیات تخلیه ، حرکت افراد متفرقه به سمت محل حادثه اکیداً ممنوع است ، ممانعت از حرکت و تجمع افراد بر عهده اعضای انتظامات تیم اضطراری است
- 20- در کمیته مدیریت خطر حوادث و بلایا وسایل و تجهیزات مورد نیاز جهت تخلیه با توجه مانورهای انجام شده پیش بینی و موجود است. (ویلچر- برانکاردر سیار و...)
- 21- براساس فلوجارت تشکیلاتی سیستم مدیریت بحران، مسئولین فرماندهی و کنترل در زمان بحران و حادثه و جانشین های آنها مشخص است.
- 22- کلیه پرسنل بیمارستان می بایست در خصوص عملیات تخلیه توجیه شده باشند و ضرورت حضور و تجمع در پناهگاه جهت سرشماری به آنها تذکر داده شود
- 23- طی فاز عملیات تخلیه ، اعضای تیم می بایست آخرین نفرات خارج شده از محل باشند
- 24- در صورت غیبت خود یا افرادی در پناهگاه طبق سرشماری انجام شده اعضای تیم مجاز به ورود به محل نبوده و می بایست از تیم های امداد خارجی کمک گرفته شود
- 25- کلیه پرسنل موظف به یادگیری و اجرای دستورالعمل می باشند.
- مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)
- خط تلفن خارجی آزاد (موبایل)
 - ماسک های فیلتر دار به تعداد کافی
 - رادیو
 - چراغ قوه
 - باتری
 - لیست پرسنل بیمارستان
 - دفتر و قلم
 - بلندگو
 - کیسه های پلاستیکی و نوار چسب



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



عنوان دستورالعمل: تخلیه بیمارستان در زمان وقوع حادثه

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

کد سند: M/Ins/ 6
تعداد صفحه: 3 از 3

- پارچه و باند

- جعبه کمک های اولیه -ترالی

منابع / مراجع : کتاب آمادگی بیمارستانی در حوادث و بلایا (دکتر حمیدرضا خانکه)-تجربیات بیمارستان

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مدیریت مرکز	دکتر علی کریمیان	ریاست مرکز	دکتر ناصر صفایی
دبیر کمیته بحران	علیرضا واحدپور	مترون	محمدعلی شیخ علیزاده
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

توسط تیم رهبری و مدیریت

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

کد سند: M/Ins/7
تعداد صفحه: 1 از 2

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 با تجربه 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):

1. 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 .
2. 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.
3. مسوول بخش / واحد یک نفر را به عنوان جانشین با تفویض اختیارات مسوول واحد در غیاب وی معرفی می نماید .
4. مسوول بخش مسولیت آموزش رده های شغلی و مسوولیت های لازم در طول خدمت به فرد منتخب را آموزش می دهد
5. 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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/7
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 2 از 2
1403/07/01	

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول کارگزینی	ناصر غفاروند	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان
		رئیس بهبود کیفیت و ایمنی	علیرضا واحدپور
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

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

کد سند: M/Ins/8
تعداد صفحه: 1 از 2

تعاریف :

در اجرای تبصره ماده 46 آییننامه تشکیلات و طبقه بندی مشاغل دانشگاهها و دانشکده های علوم پزشکی کشور، ضوابط ارتقاء طبقه و رتبه شغلی کارمندان در 16 ماده و 15 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)
- 1- مسئول واحد باید لیست دو نفر از افراد واجد شرایط را به همراه مدارک به مدیریت/ریاست مرکز اعلام نماید.
- 2- مدیریت/ریاست بعد از بررسی های لازم و تصمیمات متخذه، نفرات تایید شده را به رئیس اموراداری مرکز ارجاع نماید.
- 3- رئیس اموراداری مرکز مراتب را جهت اقدامات لازم به مسئول کارگزینی ارجاع نماید.
- 4- مسئول کارگزینی بعد از بررسی شرایط احراز نسبت به استعلام اولیه از معاونت ذیربط برای تعیین یک نفر از بین آنها اقدام نماید.
- 5- معاونت ذیربط مکاتبه لازم را در خصوص تایید یک نفر از لیست ارسالی را به مدیریت/ریاست مرکز اعلام نماید.
- 6- مدیریت/ریاست مرکز نامه دریافتی را جهت اقدامات بعدی به رئیس اموراداری ارجاع نماید.
- 7- رئیس اموراداری مرکز مراتب را جهت اقدامات لازم به مسئول کارگزینی ارجاع نماید.
- 8- مسئول کارگزینی بعد از دریافت تاییدیه از معاونت ذیربط، استعلام از حراست را به نام فرد تایید شده انجام دهد.
- 9- مسئول حراست نامه تایید شده برای فرد مورد نظر را در صورت موافقت و تایید به مدیریت/ریاست مرکز ارجاع نماید.
- 10- مدیریت/ریاست جوابیه استعلام را جهت اقدامات بعدی به رئیس اموراداری مرکز ارجاع نماید.
- 11- رئیس اموراداری نامه مذکور را جهت اقدامات نهایی به مسئول کارگزینی ارسال نماید.
- 12- مسئول کارگزینی جهت اقدامات بعدی به کارگزین مربوطه ارجاع نماید.
- 12- کارگزین بعد از دریافت و تکمیل جوابیه استعلامات، نسبت به تهیه و آماده سازی مدارک های لازم اقدام نماید.
- 13- 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

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

14- کارگزين بعد از تکميل و دريافت صور تجلسه، نسبت به انتصاب و ارتقاء فرد مورد نظر اقدام نهايي انجام دهد.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول حراست	علیرضا امامی پور	رئیس بیمارستان	دکتر ناصر صفایی
مسئول کارگزینی	ناصر غفاروند	مدیر بیمارستان	دکتر علی کریمیان
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: ارزشیابی کارکنان در بیمارستان

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/9 تعداد صفحه: 1 از 2
---	---------------------------------------

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):

- 1- کارگزین زمان شروع ارزشیابی سالانه را به کارکنان ابلاغ نماید.
- 2- 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.
- 3- کارمند با کد ملی به عنوان کد کاربری و کلمه عبور وارد کارتابل ارزیابی شود.
- 4- کارمند سال مربوط به ارزیابی خود را انتخاب نماید.
- 5- 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.
- 6- کارمند با انتخاب گزینه ثبت اطلاعات و ارسال به مرحله بعد، فرم ارزیابی خود را به مسئول مستقیم به عنوان ارزیابی کننده ارسال نماید.
- 7- مسئول مستقیم در کارتابل خود اگر نیاز به بازنگری نباشد، فرم ارزیابی را تایید کرده و به ارزیابی شونده ارسال نماید.
- 8- کارمند فرم ارزیابی خود را به رابط ارزیابی ارسال نماید.
- 9- رابط ارزیابی در مرحله دوم ارزیابی که از اول اسفند سالجاری تا پایان خرداد سال بعد خواهد بود، فرم های ارزیابی را به مالکان سند یا همان کارمندان ارجاع نماید.
- 10- 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.
- 11- کارمند فرم ارزیابی را جهت درج امتیازات مربوط به ارزیابی کننده به مسئول مستقیم ارسال نماید.
- 12- مسئول مستقیم با درج امتیازات، فرم ارزیابی را به مدیر واحد به عنوان تایید کننده ارسال نماید.
- 13- مدیر واحد با تایید کلیه فرآیند طی شده در ارزیابی کارکنان، هر فرم ارزیابی را به ارزیابی شونده ارسال نماید.
- 14- 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

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

کد سند: M/Ins/9
تعداد صفحه: 2 از 2

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول حراست	علیرضا امامی پور	رئیس بیمارستان	دکتر ناصر صفایی
مسئول کارگزینی	ناصر غفاروند	مدیر بیمارستان	دکتر علی کریمیان
سمت	نام و نام خانوادگی ابلاغ کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس بیمارستان	دکتر ناصر صفایی	مدیر بیمارستان	دکتر علی کریمیان



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



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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/10 تعداد صفحه: 1 از 3
---	--

تعاریف :

هدف : لکه های عفونی همواره دارای انواع میکروارگانیسم های عفونت زا می باشند 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 می باشد. 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 منتقله از این طریق، می بایست اقدامات لازم در این مورد انجام شده و محیط امنی برای کارکنان و بیماران و سایر مراجعه کنندگان ایجاد گردد.

دامنه دستورالعمل: کل بیمارستان
مهارت مسئول: خدمات کمک پرستار

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

- 1) تمامی پرسنل شاغل در بخش های درمانی در هنگام کار از وسایل حفاظت شخصی (ماسک، دستکش، ...) استفاده می نمایند.
- 2) 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 2 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 می نماید.
- 3) کمک پرستار بخش دقت می نماید تا حد امکان از ریختن مایعات بدن بیمار در بخش جلوگیری شود.
- 4) کمک پرستار بخش آموزش های لازم را در خصوص رعایت نظافت شخصی و محیط بیمارستان به بیماران جدید ارائه می نماید.
- 5) خدمات بخش در صورت مشاهده هرگونه لکه اعم از عفونی و غیرعفونی در سطوح مختلف بخش (کف، دیوار، ...) سریعا اقدامات لازم را جهت تمیز نمودن و ضد عفونی کردن محل انجام می 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 می اندازد و روی قسمت مورد نظر مواد ضد عفونی ریخته و چند دقیقه بعد محل را با تی مخصوص عفونی پاک می کند.
- 6) مسئول بهداشت بیمارستان در بازدید های روزانه از بخش ها نحوه ی ضد عفونی کردن بخش ها توسط خدمات بخش را کنترل نموده در صورت وجود مشکل و یا سهل انگاری در هربخش، مراتب را به مسئول خدمات گزارش می نماید.



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



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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/10 تعداد صفحه: 2 از 3
---	--

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

8) اتاق عمل:

- 1) مسئول خدمات و مسئول انبار مواد گندزدا و مواد شوینده را به اندازه کافی در اختیار کادر خدمات و کمک پرستار قرار می دهد.
- 2) کارشناس بهداشت محیط باید نحوه گندزدایی و دستورالعمل نظافت بخش را به کادر خدمات آموزش دهد.
- 3) 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.
- 4) کادر کمک پرستار بعد از هر بیمار تخت و چراغ ها را گندزدایی می نماید.
- 5) پرسنل خدمات لکه های خونی را طبق دستورالعمل پاک می نماید.
- 6) کادر خدمات بعد از کشیدن تی، حتما تی ها را شسته و گندزدایی می نمایند.
- 7) کادر خدمات در بین دو عمل، حتما اتاق عمل را تی زده و گندزدایی می نماید.
- 8) کادر خدمات روزانه دستگیره درب، تلفن، ماوس رایانه، کلید برق و پریزها را گندزدایی می نماید.
- 9) کادر خدمات به صورت هفتگی اتاق های عمل را واشینگ می نماید.
- 10) کادر خدمات برای گردگیری از پارچه های مرطوب آغشته به مواد گندزدا، گردگیری را انجام می دهد.
- 11) کادر خدمات گردگیری را از بالا به پایین و از محیط استریل به غیر استریل انجام می دهد.
- 12) کادر خدمات برای قسمت های مختلف اتاق عمل از دستمال های جدا گانه استفاده می کند.
- 13) کادر خدمات بعد از آخرین عمل تمام وسایل اضافی را از اتاق بیرون می برد و نسبت به نظافت و گندزدایی اقدام می نماید.
- 14) کادر خدمات سفتی باکس ها را بعد از پر شدن 3/4 یا اگر پر نشد بعد از 5 روز تخلیه می نماید.
- 15) کادر خدمات سطل های زباله را بعد خالی کردن در هر شیفت شستشویی نماید.
- 16) کادر خدمات آبدارخانه و غذای بخش اتاق عمل را هر شیفت تمیز می کند و در صورت نیاز گندزدایی می نماید.
- 17) کارشناس کنترل عفونت و بهداشت محیط مرکز، سالانه نسبت به آموزش کادر کمک پرستاری و خدماتی اتاق عمل با تشکیل کلاس اقدام می نمایند.
- 18) 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.
- 19) پرسنل کمک پرستاری و خدمات، طبق دستورالعمل آموزش دیده (پیوستی) نظافت، شستشو و گندزدایی محیط و تجهیزات را انجام می دهند.
- 20) 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.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/10
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 3 از 3
1403/07/01	

21) 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 ضد عفونی 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 سارفوسپیت 2، دستکش، ماسک

منابع / مراجع :

راهنمای اعتبار بخشی ملی

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
محمدعلی شیخ علیزاده	مدیر خدمات پرستاری	فاطمه درخشان	کارشناس کنترل عفونت
سوسن یگانه	جانشین مدیر خدمات پرستاری	اسما تقی زاد	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 علی کریمیان	مدیر مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز

دستورالعمل ضد عفونی خدمات

مدت ماندگاری محلول	مدت زمان تماس	روش ضد عفونی	نحوه آماده سازی	غلظت	ماده مصرفی	مواد قابل ضد عفونی	زمان ضد عفونی
محلولها روزانه تهیه شوند	5 دقیقه	1- سطوح آلوده به خون و ترشحات و سرویس های بهداشتی با آب و دترجنت شستشو شوند 2- سطوح تمیز توسط تی آغشته به محلول ضد عفونی کننده ضد عفونی شود. 3- تی بعد از شستشو ضد عفونی شده و بصورت آویزان نگهداری شود.	5 سی سی سفید کننده داخل یک لیتر	0.5 %	هیپوکلریت سدیم	کف اتاق و سالنها- سرویس های بهداشتی و حمام - تی موئی و برس ها	هر شیفت
			1 سی سی سارفوسپت داخل 99 سی سی آب	1%	سارفوسپت		
-	1 دقیقه	بعد از رفع آلودگی سطوح توسط دستمال مرطوب اسپری را به دستمال تمیز پاشیده و سطوح را ضد عفونی نمایید.	-	-	دستمال مرطوب اسپری سارفوسپت کوئیک یا الکل	گوشی تلفن- کلید پریز گوشی تلفن- آیفون- دستگیره در- دستگیره سرویس های بهداشتی	روزانه

توضیحات: در صورت نبود سارفوسپت در بخش میتوان از سفید کننده استفاده کرد.

دستورالعمل ضد عفونی خدمات

مدت ماندگاری محلول	مدت زمان تماس	روش ضد عفونی	نحوه آماده سازی	غلظت	ماده مصرفی	مواد قابل ضد عفونی	زمان ضد عفونی
-	-	سطوح با آب و دترجنت آلوده زدایی شوند 2-در صورت آلودگی با خون و ترشحات توسط هیپوکلریت سدیم ضد عفونی شوند	-	-	دترجنت شیشه شور	صندلی و مبلمان - پایه سرم- زیر پایی- سطل ها- فیلتر و خود کولر- ظرف صابون مایع - شیشه پنجره	هفتگی
روزانه تهیه شود	5 دقیقه	1- سطوح با آب و دترجنت آلوده زدایی شوند 2-در صورت آلودگی با خون و ترشحات توسط هیپوکلریت سدیم ضد عفونی شوند	5 سی سی سفید کننده داخل یک لیتر	0.5%	هیپوکلریت سدیم	دیوار اتاق بیماران	ماهانه
			1 سی سی سارفوسپت داخل 99 سی سی آب	1%	سارفوسپت	دیوار اتاق بیماران	
			1 سی سی داخل 100 سی سی آب	1%	هیپوکلریت سدیم	دیوار اتاق بیماران عفونی و ایزوله	

در صورت پاشیدن خون و ترشحات، ضد عفونی وسایل و محیط خارج از برنامه، ضد عفونی خواهند شد.

تاریخ باز نگری: 1403/07/01

کمیته کنترل عفونت

دستورالعمل ضد عفونی توسط کمک بهیار

مدت ماندگاری محلول	مدت زمان تماس	روش ضد عفونی	نحوه آماده سازی	غلظت	ماده مصرفی	مواد قابل ضد عفونی	زمان ضد عفونی
-	5 دقیقه	1-ابتدا وسایل توسط دستمال مرطوب یا دترجنت آلوده زدایی شوند. 2-با پنبه الکل آغشته به الکل یا اسپری ریوسپت اس دی پلاس ضد عفونی شوند. 3- اسپری کردن روی تجهیزات	آماده مصرف	70%	الکل - ریوسپت اس دی پلاس	قیچی - سر ماشین ریش تراش برقی - پروب اکو- ترمومتر - کابل مانیتور و نوار قلبی - عینک محافظ - ترالی پانسمان و تزریقات - سینی دارو- کاست تصویر برداری - پروب پالس اکسی متری - سطح ترانس دیوسر - دسته لارنگوسکوپ	بعد از هر بار استفاده
						کمد و میز غذا خوری بیماران	هر شیفت
						پمپ انفوزیون - انکوباتور - وارمر خون ماوس رایانه - مانیتورها وسایل الکتریکی - صفحه کلید - نگاتوسکوپ -	روزانه
						مانومتر اکسیژن - هود اکسیژن	هفتگی
12 روز 10 روز	20 دقیقه 10 دقیقه	1-ابتدا وسایل توسط شستشو با آب و دترجنت آلوده زدایی شود. 2- در محلول غوطه ور شود.	1-2 سی سی دکونکس داخل 98 سی سی آب گرم 2-10 گرم پودر استریل سی داخل یک لیتر آب	2%	دکونک 53 س پلاس - پودر استریل سی	ایروی - آمبوبگ - لوله خرطومی و نیتلاتور - تیغه لارنگوسکوپ - محفظه نبولایزر و لوله های مربوطه، انواع اسکویی ها (آندوسکویی، برونکوسکوپ، TEE)	بعد از هر بار استفاده
روزانه تهیه گردد.	5 دقیقه	1-ابتدا ترشحات را داخل فاضلاب تخلیه کرده با آب ولرم و دترجنت شستشو شوند. 2- داخل سطل حاوی محلول ریوسپت	اسی سی ریوسپت اف.دی.پلا س داخل 99 سی سی آب	1%	ریوسپت اف.دی. پلاس - سفیدکننده (10cc)	لوله و لگن - شیشه ساکشن	بعد از هر بار استفاده

		اف.دی.پلاس غوطه ور شوند.			داخل 1000 سی سی (آب)		
--	--	--------------------------	--	--	-------------------------------	--	--

دستورالعمل ضد عفونی توسط کمک بهیار

مدت ماندگاری محلول	مدت زمان تماس	روش ضد عفونی	نحوه آماده سازی	غلظت	ماده مصرفی	مواد قابل ضد عفونی	زمان ضد عفونی
روزانه تهیه گردد.	5 دقیقه	1- ابتدا خون و ترشحات توسط دستمال مرطوب آغشته با دترجنت پاک شوند. 2- با دستمال آغشته به ریوسپت اف.دی.پلاس ضد عفونی شوند.	اسی سی ریوسپت اف.دی.پلاس داخل 99 سی سی آب	1%	دترجنت ریوسپت اف.دی.پلاس	تخت - رویه پلاستیگی تشک - و رو بالشی پلاستیگی - تشک کم فشار - برانکارد	هفتگی و بعد از ترخیص بیمار
روزانه تهیه گردد.	5 دقیقه	1- سطوح با دستمال مرطوب آغشته به دترجنت پاک شوند سپس با دستمال آغشته به ریوسپت اف.دی.پلاس ضد عفونی شوند.	اسی سی ریوسپت اف.دی.پلاس داخل 99 سی سی آب	1%	دترجنت ریوسپت اف.دی.پلاس	سطوح خارجی ونتیلاتور - کاف فشارسنج - یخچال - دستگاه تصویر برداری بدنه مانیتورها - دستگاه الکتروشوک - انکوباتور - بدنه دستگاه سونوگرافی - محفظه فلومتر اکسیژن - بدنه دستگاه اکو - بدنه دستگاه پالس اکسی متری	هفتگی



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



عنوان دستورالعمل: نحوه حفظ زنجیره سرد و گرم با رعایت اصول بهداشتی در مراحل توزیع و سرو غذا	
شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/11 تعداد صفحه: 1 از 2

تعاریف:

تعریف زنجیره گرم: اقدامات و تجهیزات لازم برای تامین زنجیره گرم و رسیدن به دمای بالاتر از 60 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 5 درجه سلسیوس (از مرحله تولید تا مصرف)

اهداف:

- 1) برای جلوگیری از فساد مواد غذایی
- 2) 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):

- 1) کادر آشپزخانه روزانه دمای یخچال ها و فریزر ها و سرد خانه بالای صفر را کنترل می کند تا دمای لازم برای حفظ زنجیره سرد تامین گردد.
- 2) کادر آشپزخانه زمان تخلیه بار از کامیون را کاهش می دهد.
- 3) کادر آشپزخانه برای سرد کردن مواد غذایی بلافاصله آن را در داخل یخچال در دمای صفر تا 4 درجه سلسیوس قرار می دهند.
- 4) انباردار چرخش کالاها را در سردخانه رعایت می کند.
- 5) کادر آشپزخانه نباید یخچال ها و فریزر ها را خیلی پرکنند بطوری که هوای سرد بتواند به راحتی حرکت کند و زنجیره سرد تامین گردد و مواد غذایی سالم بمانند.
- 6) کادر آشپزخانه زمانی که می خواهند ماده غذایی دیفراسست نشده را پخت کنند باید برای تامین دمای استاندارد (بالاتر از 60 درجه) زمان پخت را 2 برابر کنند.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه حفظ زنجیره سرد و گرم مواد غذایی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/11 تعداد صفحه: 2 از 2
---	--

- 7) 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 60 درجه سلسیوس) چک و کنترل می کنند.
- 8) در سالن غذا قبل از کشیدن غذا توالی را گرم و روشن می کنند تا محدوده دمایی لازم تامین گردد.
- 9) کادر توزیع کننده غذا در بخش ها با توالی گرم به بخش ها مراجعه می کنند تا محدوده دمایی استاندارد تامین گردد.
- 10) کادر آشپزخانه برای جلوگیری از به هم خوردن زنجیره گرم و سرد غذای آماده و مانده را تا دو ساعت سرد یا منجمد می کنند.

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

کتابچه بهداشت محیط

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس اداره بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	کارشناس بهداشت محیط	اسما تقی زاد
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: شستشوی انواع البسه

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

کد سند: M/Ins/12
تعداد صفحه: 1 از 3

تعاریف:

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

اهداف:

- 1- برای جلوگیری از انتشار عفونت های بیمارستانی
- 2- 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):

- 1- 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.
- 2- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن البسه و ملحفه عفونی از لباسشویی عفونی استفاده کند.
- 3- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن البسه و ملحفه غیر عفونی از لباسشویی غیر عفونی استفاده کند.
- 4- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن البسه کادر بیمارستان از لباسشویی مخصوص کادر استفاده کند.
- 5- پرسنل واحد رختشویخانه باید دما 171 درجه سانتی گراد در مدت 25 دقیقه را تنظیم کند.
- 6- پرسنل واحد رختشویخانه باید آب ژاول را مستقیماً روی البسه و ملحفه نریزد و قبل از اضافه کردن آب ژاول باید ماشین لباسشویی آبیگری کند.
- 7- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی لباس و ملحفه بیمار از آب گرم استفاده کند.
- 8- پرسنل واحد رختشویخانه برای شستشوی پتو از آب گرم استفاده کند.
- 9- 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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/12
تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 3

- 10- پرسنل رختشویخانه باید برای شستشوی روتختی نخی از آب ولرم استفاده کند.
- 11- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی البسه و ملحفه چربی از آب ولرم استفاده کند.
- 12- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی البسه و ملحفه چرب علاوه بر مواد شوینده از صابون مایع نیز استفاده کند.
- 13- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستن 60 عدد روپوش 5 لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب ژاول استفاده کند.
- 14- کادر واحد رختشویخانه باید برای شستشوی ملحفه ها از آب گرم استفاده کند و به ازای 50 عدد ملحفه یک لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب ژاول استفاده کند.
- 15- پرسنل رختشویخانه باید برای شستشوی لباس بیمار از آب گرم استفاده کند و به از 30 عدد لباس 2 تا 3 لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب ژاول استفاده کند.
- 16- پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی پتو به ازای هر 3 پتو 1/5 لی لیوان پودر اضافه کند.
- 17- پرسنل واحد رختشویخانه باید هنگام شستن روتختی از آب ولرم استفاده کند و به از هر سه عدد روتختی 2 لیوان پودر شوینده استفاده کند
- 18- 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.
- 19- کادر واحد رختشویخانه باید بعد از شستشو و گندزدای البسه و ملحفه را در دستگاه آبگیر بیندازد.
- 20- کادر واحد رختشویخانه باید بعد از آبگیری ملحفه و البسه آن ها در دستگاه های خشک کن موجود بیندازد تا خشک گردد.
- 21- کادر واحد رختشویخانه باید بعد از خشک کردن البسه و ملحفه و روبالشی و... در اتوهای موجود در واحد رختشویخانه اتوکشیده شوند.
- 22- کادر واحد رختشویخانه بعد از اتو در تمامی البسه و ملحفه را در کیسه قرارداده و پرس کند.
- 23- کادر واحد رختشویخانه در بین های تمیز سبز رنگ ملحفه و البسه را قرار داده و به بخش های مربوطه انتقال دهد.



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



عنوان دستورالعمل: شستشوی انواع البسه

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

کد سند: M/Ins/12
تعداد صفحه: 3 از 3

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

منابع / مراجع : سایت بهداشت محیط، سایت بهداشت محیط

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	کارشناس بهداشت محیط	اسما تقی زاد
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/13 تعداد صفحه: 1 از 2
---	--

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:

1) برای جلوگیری از انتشار عفونت

2) 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:

1) پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی تعداد 60 عدد روپوش یک قوطی پودر (5 لیوان) استفاده کنند.

2) پرسنل واحد رختشویخانه برای 60 عدد روپوش حدود یک لیتر آب ژاول استفاده کنند.

✚ شستشوی ملحفه ها:

1) پرسنل واحد رختشویخانه باید به ازای هر 50 ملحفه یک لیوان پودر شوینده و یک لیتر آب ژاول استفاده کنند.

✚ شستشوی لباس بیمار:

1) پرسنل واحد رختشویخانه باید به ازای هر 30 عدد لباس حدود 2 تا 3 لیوان پودر شوینده (بسته به چرکی لباس) و یک لیتر

آب ژاول استفاده کنند

توجه:

حتماً 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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/13 تعداد صفحه: 2 از 2
---	--

شستشوی پتو:

پرسنل واحد رختشویخانه باید برای شستشوی پتو به ازای هر 3 پتو 1/5 الی 2 لیوان پودر استفاده کنند.

شستشوی روتختی:

- پرسنل رختشویخانه باید به ازای هر 3 عدد روتختی 2 لیوان پودر شوینده و 2 لیوان سفید کننده بر استفاده کنند.
- باید توجه داشت که در شستشوی روتختی هرگز از آب ژاول استفاده نشود.

شستشوی البسه چرب:

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	کارشناس بهداشت محیط	اسما تقی زاد
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

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

کد سند: M/Ins/14
تعداد صفحه: 1 از 6

تعاریف:

تعریف سانحه پرتویی: هر واقعه ناخواسته شامل نقص تجهیزات، خطای کاری یا سایر اشتباهات که پیامد آن از نقطه نظر حفاظت و ایمنی 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):

1. بیمارستان باید دستگاه ها و تجهیزاتی را تهیه کند که احتمال خطای انسانی هرچه بیشتر کاهش یابد.
2. بیمارستان باید به محل استقرار دستگاه های مولد اشعه اهمیت ویژه ای قائل باشد طوری که موقعیت استقرار دستگاه مناسب باشد.
3. 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 شود.
4. 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.
5. مسئول فیزیک بهداشت باید برای جلوگیری از سانحه، تمامی دستگاهها را به موقع سرویس کاری کند.
6. مسئول فیزیک بهداشت باید برای جلوگیری از سانحه، قطعات فرسوده دستگاه مولد اشعه را به موقع تعویض کند.
7. مسئول رادیوتراپی و رادیولوژی باید جهت ارتباط با بیمار در اتاق آیفون نصب کند.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/14
تاریخ	تعداد صفحه: 2 از 6
آخرین بازنگری: 1403/07/01	

8. مسئول رادیولوژی، رادیوتراپی و مسئول بهداشت حرفه ای باید هر سال با دستگاه های دزیمتری بخش های مختلف پرتویی را اندازه گیری دز کنند.
9. افراد پرتوکار در صورت وقوع سانحه، باید خونسردی خود را حفظ کند و باید دسترسی آسان و سریع به تجهیزات حفاظتی داشته باشند.
10. مسئول بهداشت حرفه ای بایستی فرم مربوط به سانحه را پر کند و مشروح سانحه راثبت نماید.
11. مسئول بهداشت حرفه ای بایستی علت بروز سانحه را بررسی نماید و برای آن اقدام اصلاحی ارائه کند.
12. 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.
13. 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.
14. مسئول فیزیک بهداشت باید سابقه دز پرتوگیری پرتوکار در هنگام سانحه را از دز پرتوگیری در شرایط عادی، به صورت جداگانه بایگانی کند و گزارشات و نتایج را به آن ضمیمه کند.
15. مسئول فیزیک بهداشت بایستی نتایج مربوط به سانحه را تا 75 سالگی فرد پرتوکار نگهداری کند.
16. مسئول فیزیک بهداشت باید تجهیزات پرتونگاری را به صورت روزانه و دوره ای بازرسی کند تا از سلامت آن اطمینان حاصل شود.
17. 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 کند.
18. مسؤول فیزیک بهداشت در انجام هرگونه فعالیت دارنده پروانه کسب مکلف اند کلیه مقررات، استانداردها، آئین نامه‌ها، دستورالعمل های حفاظت، تدابیر و تجهیزات حفاظتی در برابر اشعه را رعایت نمایند.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/14
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 3 از 6

19. 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 نماید.
20. 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 کند.
21. پرتوکار باید حفاظت گنادهای بیمار را توسط حفاظ سربی در شکل های مناسب رعایت نماید.
22. 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 کنند.
23. پرتوکاران باید مقادیر فاکتورهای پرتودهی را به نحوی انتخاب کنند که کیفیت مورد نیاز تصاویر تشخیصی را با کمترین دز تابش بیمار ایجاد نمایند.
24. پرتوکاران باید بیمار را در خلال عملیات پرتودهی تحت نظارت خود داشته باشد واز خاتمه پرتودهی به نحو صحیحی اطمینان حاصل کند.
25. پرتوکاران باید از انجام رادیوگرافی های تشخیصی خصوصا رادیوگرافی از ناحیه لگن خانم هایی که احتمال باردار بودن آنها وجود دارد خودداری کنند.
26. 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 نماید.
27. 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 کنند.
28. پرتوکار هنگام رادیوگرافی از اطفال، باید موارد استفاده از وسایل نگهدارنده، ایجاد ارتباط خوب با کودک، مشاوره با رادیولوژیست نسبت به تهیه تصاویر بعدی، را رعایت کند.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/14
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 4 از 6

29. 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.
30. کلیه افرادی که لازم است در ناحیه کنترل شده کار کنند باید از دزیمر فردی (در صورت استفاده از روپوش سربی دزیمر فردی باید در زیر آن قرار گیرد) استفاده نمایند.
31. تمامی پرتوکاران باید به حداکثر رساندن فاصله از منبع اشعه توجه کنند.
32. تمامی پرتوکارانی که با دستگاه های ایکس متحرک کار میکنند باید از روپوش سربی که حداقل معادل 0/25 میلی مترسرب باشد استفاده نمایند.
33. پرتوکاران باید از وسایل حفاظت فردی از قبیل عینک، روپوش سربی و... استفاده نمایند.
34. همراه بیمار در هنگام پرتودهی بیمار باید روپوش سربی بپوشد و هیچ قسمتی از بدن این افراد نباید در مقابل پرتوهای اولیه قرار گیرد.
35. تمام پرتوکاران باید آزمایشات دوره ای را هر 6 ماه 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.
36. 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.
37. 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 18 سال نیز نباید استفاده شود.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/14
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 5 از 6

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

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

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

41. کارشناس رادیوتراپی باید دز دریافتی بیمار را بر حسب MU یادداشت نموده و در صورت امکان ادامه درمان، باقیمانده دز 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

42. 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.

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

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

45. 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



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/14
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 6 از 6

46. 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.

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

48. 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:

- 1) قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب سال 1368 مجلس شورای اسلامی
- 2) آیین نامه اجرایی قانون حفاظت در برابر اشعه مصوب سال 1369 هیات وزیران
- 3) استانداردهای پایه حفاظت در برابر اشعه مصوب تیر ماه 1380 واحد قانونی
- 4) متمم آیین نامه قانون حفاظت در برابر پرتوهای یونساز واحد قانونی
- 5) نظام هسته ای ایمنی ایران امور حفاظت در برابر اشعه سال 84

جدول اسامی:

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس رادیولوژی	سارا هم مسلک	مسول واحد تصویر برداری	اردشیر بهروزی
کارشناس رادیولوژی	نسرین اسلامی	کارشناس رادیولوژی	لیلی دانایی
		کارشناس بهداشت محیط	اسما تقی زاد
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/15 تعداد صفحه: 1 از 4
---	--

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:

- 1- بررسی انواع کپسول گازهای طبی، نوع گاز و خلوص گاز اکسیژن
- 2- نشانه گذاری و رنگ بندی استاندارد کپسولهای گازهای طبی
- 3- الصاق اطلاعات نوع گازهای طبی روی کپسولها
- 4- کنترل کیفی سالانه کپسول گازهای طبی
- 5- رعایت نکات ایمنی در زمان جابه جایی و انبارش سیلندر گازهای طبی
- 6- تامین محل مناسب برای جمع آوری و نگهداشت کپسولهای اکسیژن
- 7- تهیه و تنظیم چک لیست های دوره ای کپسولهای اکسیژن و دستگاههای اکسیژن ساز
- 8- تامین اکسیژن با فشار، جریان و خلوص مورد انتظار برای بیمار

دامنه دستورالعمل: کلیه بخشهای بستری و اورژانس و اتاق عمل

مهارت مسئول: پزشک متخصص-سرپرستار بخش -کارشناس تجهیزات پزشکی-کارشناس هوشبری-کارشناس رسپیراتوری-کمک بهیار یا

خدمه مسئول حمل کپسول

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

- 1- کارشناسان واحد مهندسی پزشکی به صورت هفتگی خلوص اکسیژن، کپسولها و کنسول گازهای طبی را سنجش نموده و در صورت افت خلوص مراتب را به شرکت پرکننده کپسول اعلام می نماید.
- 2- سرپرستاران و کمک بهیاران از پر بودن کپسول ها در ابتدای هر نوبت کاری در بخش های درمانی اطمینان حاصل کنند.
- 3- کاربران در بخش ها قبل از استفاده برای بیماران با نگاه کردن و چک کردن نوع، بو و رنگ کپسول ها و علامت گذاری های آنها از مطابقت محتوای سیلندر با گاز مورد نیاز برای بیمار اطمینان حاصل کنند.
- 4- کارشناس واحد مهندسی پزشکی مسئول پیگیری و نظارت بر رنگ آمیزی کپسولهای گازهای طبی طبق استاندارد ها می باشد.
- 5- کپسول های اکسیژن موجود در بخش بایستی مجهز به مانومتر و فشارشکن و ماسک و ابزار و اتصالات استاندارد و آماده برای استفاده باشد.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/15
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 4

- 6- حمل کپسول های گازهای طبی در تمامی نقاط بیمارستان با کلاهک انجام شود.
- 7- جهت جلوگیری از تماس روغن و گریس یا استعمال دخانیات و تماس با شعله و یا جرقه با کپسول، علائم هشدار دهنده در مجاورت کپسول ها نصب شود و به کاربران آموزش داده شود.
- 8- نام مرکز درمانی بر روی کپسول های گازهای طبی قید شده باشد.
- 9- مسئول واحد مهندسی پزشکی موظف به پیگیری نصب نام نوع گازهای طبی روی کپسول ها توسط واحد خدمات بیمارستان می باشد.
- 10- واحد مهندسی پزشکی مسئول کنترل کیفی سیلندر گازهای طبی به صورت سالانه می باشد.
- 11- 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.
- 12- در حین انتقال سیلندرهاى اکسیژن و سایر گازهای طبی قابل اشتعال سیلندر به صورت ایستاده حمل و نقل شود.
- 13- 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.
- 14- 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.
- 15- نگهداری ایمن کپسول های گازهای طبی:
- 1) محل نگهداری سیلندر گازهای طبی در فضای محصور و مسقف (2) به دور از تابش مستقیم نور خورشید (3) دارای تهویه مناسب (4) دارای حداقل دو درب (ورودی-خروجی) و قابل قفل شدن
- 16- 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.
- 17- کارشناسان واحد مهندسی پزشکی مسئول کنترل فشار و جریان و خلوص اکسیژن سانترال در بیمارستان می باشند.
- 18- واحد مهندسی پزشکی می بایست در ورودی گازهای طبی تابلوی کنترل فشار همراه با آلارم نصب نماید.
- 19- واحد مهندسی پزشکی مسئول پیگیری عقد قرارداد نگهداشت دستگاههای اکسیژن ساز با شرکت های معتبر می باشد.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/15
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 3 از 4

- 20- واحد مهندسی پزشکی مسئول تهیه و تنظیم شناسنامه تجهیزات برای دستگاههای اکسیژن ساز می باشد.
- 21- واحد مهندسی پزشکی موظف به تهیه و شارژ کپسول های اکسیژن توسط شرکتهای معتبر و دارای مجوز می باشد.
- 22- اکسیژن با فشار، جریان و خلوص مورد انتظار از طریق سانتراک اکسیژن مرکزی تامین شده و مدیریت تجهیزات پزشکی بر کیفیت آن نظارت می نماید.
- 23- سنجش میزان فشار و خلوص اکسیژن در نقاط مختلف به ویژه بر بالین بیماران
- 24- نصب هشدار دهنده کاهش فشار اکسیژن در ورودی بخش های ویژه
- 25- وجود قرارداد سرویس و نگهداری با شرکت نمایندگی دستگاه اکسیژن ساز و انجام سرویس های دوره ای نگهداری مستندات مربوط
- 26- اتصال دستگاه اکسیژن ساز به برق اضطراری



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/15
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 4 از 4

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

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

دستورالعمل مستندسازی پرونده پزشکی ابلاغی وزارت بهداشت

جدول اسامی:

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس اداره بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	مسئول واحد تجهیزات پزشکی	علی نباتی
		کارشناس فنی تجهیزات پزشکی	پریا تهمتن
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pol/16 تعداد صفحه: 1 از 10
---	---

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 :

- 1- اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل، در بخشهای سرپایی و پاراکلینیکی شناسایی شود.
- 2- عوامل تهدید کننده ایمنی بیمار شناسایی و پیشگیری شود.
- 3- 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 گیرد .
- 4- ترتیبی اتخاذ شود تا در آن بخشها از پرسنل متخصص و مجرب آموزش دیده جهت مدیریت اقدامات تهاجمی استفاده شود، و اعمال فوق الذکر به شکل ایمن و موثر ارائه گردند .
- 5- 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 پرستاران

روش اجرای دستورالعمل آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن (دیالیز) :

- 1- پزشک نفرولوژی دستور دیالیز را به همراه ثبت مختصات دیالیز در پرونده بیمار ثبت نماید.
- 2- 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).
- 3- پزشک نفرولوژی درخواست دیالیز را، بلافاصله پس از ثبت دستور به سرپرستار /پرستار بخش دیالیز اطلاع رسانی نماید.
- 4- پرستار مسئول بیمار در بخش بستری، پس از انجام مشاوره اورژانسی نفرولوژی در شیفت شبکاری وایام تعطیل، در صورت ثبت دستور انجام دیالیز و مختصات آن، حتما از پزشک مشاور نفرولوژی در مورد ضرورت انجام دیالیز به صورت اورژانسی، سوال نماید.
- 5- پرستار مسئول بیمار در صورت مراجعه بیماران جهت دیالیز مزمن از وجود برگه رضایت آگاهانه اطمینان حاصل نمایند.



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: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pol/16 تعداد صفحه: 2 از 10
---	---

- 6- سرپرستار بر صحت اجرای دستورالعمل رضایت آگاهانه بصورت راندوم نظارت نماید.
- 7- پرستار مسئول بیمار در بخش، لزوم انجام دیالیز اورژانس را به سوپر وایزر کشیک اطلاع دهد
- 8- سوپر وایزر کشیک در صورت اورژانسی بودن دیالیز به پرستار آنکال دیالیز اطلاع دهد.
- 9- سرپرستار دیالیز تجهیزات و وسایل مورد نیاز را برای کلیه شیفت‌ها پیش‌بینی و فراهم نماید
- 10- پرستار مسئول بیمار برای بیماران با دیالیز مزمن در بدو بستری و هر 6 ماه (ماه‌های شهریور و اسفند) جواب هپاتیت B و C و HIV را مطالبه نماید.
- 11- سرپرستار بخش پرستار مسئول بیمار در صورت ارجاع بیمار دیالیزی (مزمن) از مرکز یا شهرستان‌های دیگر جواب آزمایشات HBSA بیمار را همراه با برگه معرفی نامه مهمان که ممه‌ور به مهر سرپرستار مرکز مبدا می‌باشد، را اخذ و ضمیمه پرونده نماید.
- 12- پرستار مسئول بیمار، برای بیماران جدید در بدو بستری تشکیل پرونده داده و واکسیناسیون هپاتیت B در سه نوبت را انجام دهد
- 13- پرستار مسئول بیمار، موقع پذیرش بیماران دیالیزی حاد، جواب آزمایش هپاتیت B را پس از شناسایی فعال بیمار از سیستم HIS کنترل نماید.
- 14- سرپرستار بخش، انجام دیالیز توسط دستگاه مجزا برای بیمار با هپاتیت مثبت را، پیگیری و یا انتقال ایمن بیمار در صورت نبود دستگاه دیالیز مجزا، در مرکز دیگر را بررسی نماید.
- 15- پرستار مسئول بیمار، در صورت ترانسفوزیون خون در حین دیالیز، فراورده‌های خونی را به صورت ایمن پس از شناسایی فعال بیمار، تحویل پرستار مسئول دیالیز نموده و هر دو پرستار، پس از مطابقت گروه خونی کیسه با گروه خونی بیمار در پرونده، با چک مستقل دوگانه، جهت ترانسفوزیون فراورده به بیمار، مهر و امضاء نمایند.



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 اسکویپی‌ها

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

کد سند: M/Pol/16
تعداد صفحه: 3 از 10

16- 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 حاصل نماید.

جهت پیشگیری از هموتوراکس، پنوموتوراکس و آمفیزم:

1. پزشک کاتتر دیالیز را بطور محکم ثابت نموده و پرستار پانسمان استریل را انجام دهد.
2. پزشک CXR کنترل را بعد از تعبیه کاتتر دیالیز مشاهده و بیمار را از نظر وجود عوارض بررسی نماید.
3. پزشک معالج و پرستار مسئول بیمار در صورت وجود عارضه اقدامات به موقع و مناسب را انجام دهد.
4. پزشک معالج و پرستار مسئول بیمار حین خروج کاتتر دیالیز موازین و استانداردهای ایمنی لازم را رعایت نمایند.



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: 4	کد سند: M/Pol/16
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 4 از 10

راه‌های پیش بینی نحوه کنترل عوامل تهدید کننده ایمنی در مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای دیالیز، انواع اسکوپ‌ها :
جهت کنترل عفونت
پزشک / پرستار مسئول بیمار:

- 1- بهداشت دست های خود را طبق دستورالعمل WHO در پنج موقعیت لازم رعایت نمایند.
- 2- پرستار مسئول بیمار از ضد عفونی سطح بالای اسکوپ‌ها، اطمینان حاصل نمایند.
- 3- از وسایل حفاظت فردی (گان، ماسک، عینک، دستکش استریل) حین انجام پروسیجر حتما در بخش استفاده نمایند.
- 4- از تکنیک استریل برای اقدامات تهاجمی استفاده نمایند.
- 5- 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):

- 1- پزشک انکولوژی دستور شیمی درمانی / رادیوتراپی را به همراه ثبت دستور، در پرونده بیمار ثبت نماید.
- 2- پزشک انکولوژی قبل از شروع پروسیجر با رعایت دستورالعمل مربوطه رضایت آگاهانه را اخذ نماید (قابل ذکر است برای بیماران با شیمی درمانی / رادیوتراپی در صورت پایدار بودن شرایط بیمار، رضایت آگاهانه یکبار در سال کفایت می نماید).
- 3- پرستار مسئول بیمار، در صورت مراجعه بیماران جهت شیمی درمانی / رادیوتراپی از وجود برگه رضایت آگاهانه اطمینان حاصل نماید.
- 4- سرپرستار انکولوژی، بصورت راندوم بر وجود برگه رضایت آگاهانه نظارت نماید.



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 اسکویی‌ها

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pol/16 تعداد صفحه: 5 از 10
---	---

- 5- کادر رادیوتراپی / پرستار آنکولوژی، شناسایی فعال را (با سوال نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد و نام پدر) از بیمار و تطابق آن با دستور ثبت شده توسط پزشک، انجام دهد.
 - 6- کادر رادیوتراپی / پرستار آنکولوژی، آموزشهای لازم در مورد مراقبتهای قبل و حین و پس از اقدام درمانی و عوارض احتمالی را به بیمار ارائه نماید
 - 7- سرپرستار بخش، لیست کلیه داروهای هشدار بالای شیمی درمانی جهت استفاده پرستاران، در اختیار آنها قرار دهد.
 - 8- احتیاطات زمان آماده سازی بیمار برای تزریق:
 - پرستار شیمی درمانی، پس از کنترل دریافت پرمیدیتیشن 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 نماید.
 - پرستار شیمی درمانی، پس از شناسایی فعال داروها را به اتاق دارویی، جهت آماده سازی با ثبت مشخصات بیمار روی داروها منتقل نماید.
 - 9- 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.
 - 10- پرستار مسئول بیمار در طول انفوزیون داروهای شیمی درمانی بیماران را در فواصل زمانی منظم ارزیابی نموده و در صورت بروز مشکل یا هر شکایتی اقدامات را لازم انجام و به پزشک اطلاع دهد.
- 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
(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: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Pol/16 تعداد صفحه: 6 از 10
---	---

دستورالعمل آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای انواع اسکوپ‌ها :
تعاریف: در این دستورالعمل انواع اسکوپ‌ها شامل آندوسکوپ‌ها و کلونوسکوپ‌ها و برونکوسکوپ‌ها می باشد.

اهداف:

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

روش‌های اجرایی دستورالعمل آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی، مراقبت و پایش مستمر حین و پس از آن برای انواع اسکوپ‌ها :

پزشک متخصص انجام دهنده پروسیجر :

1. طبق درخواست مشاوره، اتند / رزیدنت بخش ریه، بیمار را ویزیت و دستور انجام پروسیجر را ثبت نمایند. (این بند شامل بخش آندوسکپی نمی باشد)
2. بعد از توضیحات کافی در مورد فرایند و عوارض آن، از بیمار رضایت اخذ نمایند.
3. از قطع دارودرمانی آنتی کواگولانت و طبیعی بودن آزمایشات مربوطه در بخش برونکوسکپی اطمینان حاصل نمایند.

منشی بخش های اسکوپ :

1. بیمار را طبق دستور پزشک معالج، با هماهنگی سرپرستار بخش، پذیرش نمایید.
2. 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.
3. پس از انجام پروسیجر، خدمات انجام شده را در HIS ثبت نمائید.



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: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Pol/16
تعداد صفحه: 7 از 10

4. هزینه خدمات انجام از طریق دستگاه پوز دریافت و در صورت پرداخت وجه نقد به صندوق ارجاع نمایید.

5. نمونه ی پاتولوژی اخذ شده برای بیمار بستری در مرکز را به رابط بخش مربوطه جهت ارسال به آزمایشگاه پاتولوژی تحویل نمایید.

6. نمونه های پاتولوژی اخذ شده از بیماران سر پایی به همراه بیمار با ارائه آدرس پاتولوژی تحویل نمایید.

پرستار مسئول بیمار در بخش بستری :

1. پس از شناسایی فعال بیمار و تطابق با مچ بند و پرونده، از وجود مشاوره با پزشک متخصص گوارش / ریه جهت آندوسکوپی / کولونوسکوپی / برونکوسکوپی قبل از انتقال بیمار به بخش، اطمینان حاصل نمایید.
2. به بیمار از شب قبل از اسکوپ‌ها جهت خوردن شام سبک و NPO بودن بر اساس دستور پزشک آموزش دهید
3. آمادگی های اختصاصی پروسیجر کولونوسکوپی را مطابق ابلاغیه بخش آندوسکوپی (پیوست مستندات) برای بیمار اجرا نمایید.



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 اسکوپیی ها

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

کد سند: M/Pol/16
تعداد صفحه: 8 از 10

4. در خصوص پروسیجر و نحوه انجام آن در بخش بستری، قبل از انتقال به بخش آندوسکوپی / کولونوسکوپی / برونکوسکوپی به بیمار آموزش دهید .
 5. قبل از انتقال بیمار به بخش آندوسکوپی / کولونوسکوپی / برونکوسکوپی ، مطابق دستور پزشک برای بیمار IV Line تعبیه کرده و کارکرد آن را کنترل نمایید .
- جهت پیشگیری از آسیب‌رسانی در آندوسکوپی ، برونکوسکوپی :
- پرستار مسئول بیمار :
- 1- از NPO بودن قبل از اسکوپیی ها اطمینان حاصل نمایید.
 - 2- در صورت نیاز به تهویه مکانیکی بیمار حین انتقال، بیمار را با تجهیزات تنفسی لازم به همراه اینترن/ پرستار(طبق دستور پزشک) تا تحویل به پرستار بخش اسکوپیی، همراهی نمائید.(فرد همراهی کننده تا اتمام پروسیجر در بخش اسکوپیی حضور خواهد یافت).
 - 3- دستگاه ساکشن و وسایل احیای تنفسی را در دسترس قرار دهید.
 - 4- بیمار را از نظر علائم آسیب‌رسانی بطور مستمر مورد ارزیابی قرار دهید.
 - 5- بر اساس دستور پزشک، پوزیشن مناسب بیمار را حین انجام پروسیجر را رعایت نمایید.
- شیوه انجام کار:

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

پرستار مسئول بیمار:

1. از وجود برگه آگاهانه اطمینان حاصل نمایید .
2. بیمار را از نظر برگشت رفلکس بلع قبل از شروع به تغذیه کنترل نمایید .
3. پس از بازگشت بیمار به بخش ، علائم حیاتی بیمار و O2 Sat. بیمار را با پالس اکسی متری کنترل نمایید.
4. در صورت نیاز اکسیژن تراپی را ادامه دهید.
5. به بیمار در مورد NPO بودن تا برگشت رفلکس gag آموزش دهید .



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: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Pol/16
تعداد صفحه: 9 از 10

6. بیمار را از نظر عوارض اسکوپ‌ی شامل درد شدید شکم، پرفوراسیون و همچنین بیمار را از نظر عوارض برونکوسکوپ‌ی شامل سرفه، حالت اوغ زدن، کاهش ساچوریشن، کلاپس ریه و پنوموتوراکس کنترل کرده و در صورت لزوم پزشک معالج بیمار/ رزیدنت کشیک را مطلع نمایید.
 7. در صورت وجود بیوپسی و ارسال نمونه از بخش اسکوپ‌ی به بخش بستری، در اولین فرصت، نمونه را به آزمایشگاه پاتولوژی، تحویل دهید.
 8. پس از ثابت شدن علائم حیاتی بیمار، جهت انتقال وی به بخش با مسئول بخش هماهنگ شوید.
 9. پرستار مسوول بیمار در بخش اسکوپ‌ی: اقدامات انجام یافته پرستاری را حین مراقبت و پایش مستمر، حین و پس از انجام اسکوپ‌ی، در برگ آندوسکوپ‌ی، ثبت نمائید.
 10. 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 نمایند.
- مستندات مرتبط:** (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط): کارکنان بخش های آندوسکوپ‌ی و آزمایشگاه تنفسی، بخش بستری، فلوچارت فرایند های آندوسکوپ‌ی و برونکوسکوپ‌ی، لیست آمادگی های لازم قبل از پروسیجر های اختصاصی در بخش های آندوسکوپ‌ی و برونکوسکوپ‌ی
- 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:**
- 1- ارزیابی عملکرد پرستاران توسط سرپرستاران بخش و کارشناس کنترل عفونت
 - 2- ارزیابی عملکرد پزشکان توسط معاون آموزشی و مدیر گروهها



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 اسکوپیی ها

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

کد سند: M/Pol/16
تعداد صفحه: 10 از 10

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
- 2- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، 1385
- 3- کتابچه استانداردهای اعتبار بخشی نسل چهارم
- 4- دستورالعمل شناسایی بیمار
- 5- دستورالعمل عوامل تهدید کننده ایمنی
- 6- تجربیات همکاران

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
سرپرستار	رقیه پورعلی	مسئول فنی بیمارستان	دکتر تابان
رئیس اداره بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	معاون آموزشی	دکتر تابان
جانشین مترون	سوسن یگانه	مدیر گروه داخلی	دکتر سهرابی
کارشناس ایمنی	صدیقه رنجی	سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده
کارشناس کنترل عفونت	فاطمه درخشان	سرپرستار	ملیحه صحتی
مسئول آندوسکوپی	رقیه زاهدی	مسئول آزمایشگاه تنفسی	نیر فیروزی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز

آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و

پس از آن برای دیالیز ، شیمی درمانی ، پرتودرمانی ، انواع اسکوپ‌ها



مورد	تعداد	امتیاز کسب شده	امتیاز تعریف شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد
			1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار در بخش بستری و بخش دیالیز بهداشت دست های خود را طبق دستورالعمل WHO در پنج موقعیت رعایت می نماید.
			1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار در بخش دیالیز از وسایل حفاظت فردی (گان - ماسک - عینک - دستکش استریل) حین انجام پروسیجر استفاده می نماید.
			1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار از تکنیک استریل برای اقدامات تهاجمی استفاده می کند و بیمار را بطور مستمر از نظر عفونت کنترل می کند.
			1	مستندات	پزشک نفرولوژی برای انجام دیالیز دستور نیاز به انجام دیالیز را در پرونده بیمار ثبت نموده است و از بیمار رضایت آگاهانه اخذ می نماید و به سرپرستار / پرستار بخش اطلاع می دهد.
			1	مصاحبه	پرستار بخش دیالیز می داند که برای بیماران با دیالیز مزمن رضایت آگاهانه یکبار در سال کفایت می کند.
			1	مستندات	پرستار مسئول بیمار وجود برگ رضایت آگاهانه را در بیماران دیالیزی مزمن پیگیری می نماید.
			1	مستندات	سر پرستار بخش برصحت اجرای دستورالعمل رضایت آگاهانه نظارت دارد.
			1	مستندات	پزشک مشاور نفرولوژی اورژانسی / غیراورژانسی بودن انجام دیالیز را به همراه درج مختصات دیالیز، در برگ مشاوره ثبت نموده است.
			1	مصاحبه	پرستار مسئول بیمار در بخش بستری فرایند انجام دیالیز اورژانسی (اطلاع به سوپروایزر کشیک - اطلاع سوپروایزر کشیک به پرستار آنکال دیالیز) را می داند.
			1	مستندات	پرستار بخش دیالیز برای بیماران با دیالیز مزمن در بدو بستری و هر 6 ماه جواب هیپاتیت B و C و HIV را چک می کند .
			1	مستندات	سر پرستار / پرستار بخش دیالیز می داند که باید در صورت ارجاع بیمار

				دیالیزی مزمن از مرکز / شهرستانهای دیگر جواب آزمایش HBSA را به همراه معرفی نامه مهمان که ممهور به مهر سرپرستار مرکز مبدا می باشد را ضمیمه پرونده نماید.
		1	مستندات	پرستار بخش دیالیز برای بیماران جدید در بدو بستری تشکیل پرونده برای واکسیناسیون هپاتیت B را برای سه نوبت می دهد. و برای بیماران دیالیزی حاد جواب آزمایش هپاتیت B را از سیستم HIS برحسب شناسایی فعال بیمار چک می کند.
		1	مصاحبه	سر پرستار بخش دیالیز برای بیماران با هپاتیت مثبت دستگاه مجزا در نظر می گیرد و در صورت نبود دستگاه برای انتقال ایمن بیمار به مرکز دیگر اقدام نماید.
		2	مصاحبه مستندات	پرستار مسئول بخش دیالیز در صورت داشتن ترانسفوزیون حین دیالیز برای بیمار بستری در بخش دستورات عمل ترانسفوزیون فرآورده های خونی (شناسایی فعال بیمار - تحویل فرآورده از پرستار مسئول بیمار - چک مستقل فرآورده توسط دو پرستار و مهر و امضاء در برگ تحویل فرآورده - مطابقت گروه خونی کیسه فرآورده با گروه خونی بیمار در پرونده) را می داند و به آن عمل می کند.
		2	مصاحبه	پرستار بخش بستری، بیمار را قبل از انتقال به دیالیز از نظر نتایج آزمایش HBSA - ترانسفوزیون فرآورده خونی - عدم افت فشارخون و ساچوریشن بیمار حین تحویل بیمار به دیالیز را بررسی می کند.
		17		جمع امتیاز
تاریخ ارزیابی : شیفت: بخش: تخت: نام و نام خانوادگی بیمار:				
مداخلات اصلاحی:				
.....				
.....				
.....				
.....				

نام و نام خانوادگی ارزیابی شونده:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی کننده :

مهر و امضاء:



مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز

آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و

پس از آن برای دیالیز ، شیمی درمانی ، پرتودرمانی ، انواع اسکوپ



مورد ندارد	امتیاز کسب شده	امتیاز تعریف شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد شیمی درمانی	
		1	مستندات	دستور انجام شیمی درمانی توسط پزشک انکولوژی در پرونده بیمار ثبت شده است.	1
		1	مستندات	پزشک انکولوژی قبل از شروع پروسیجر با رعایت دستورالعمل مربوطه رضایت آگاهانه را از بیمار اخذ می نماید.	2
		1	مصاحبه	پرستار بخش شیمی درمانی / رادیوتراپی می داند که در صورت پایدار بودن شرایط بیمار اخذ رضایت آگاهانه برای یک سال کفایت می کند. و در صورت مراجعه بیماران جهت شیمی درمانی / رادیوتراپی برگ رضایت آگاهانه در پرونده بیمار را رویت می کند.	3
		1	مشاهده	سرپرستار انکولوژی بر وجود برگ رضایت آگاهانه در پرونده بیماران نظارت می کند.	4
		1	مصاحبه	کادر رادیوتراپی / پرستار انکولوژی شناسایی فعال را (با سوال نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد و نام پدر) از بیمار و تطابق آن با دستور ثبت شده توسط پزشک را انجام می دهد.	5
		1	مشاهده	کادر رادیوتراپی / پرستار انکولوژی آموزشهای لازم در مورد مراقبتهای قبل و حین و پس از اقدام درمانی و عوارض احتمالی را به بیمار ارائه می دهد.	6
		1	مشاهده / مصاحبه	پرستار انکولوژی داروهای هشدار بالای شیمی درمانی را می داند و طبق دستورالعمل داروهای هشدار بالا عمل می کند .	7
		2	مشاهده	پرستار انکولوژی احتیاطات زمان آماده سازی برای تزریق (تعبیه آنژیوکت از محل ایمن و مطمئن جهت پیشگیری از زیر جلد شدن دارو - کنترل دریافت پرمیدیتیشن - کنترل تکمیل داروهای شیمی درمانی) را رعایت میکند.	8
		1	مشاهده / مصاحبه	پرستار انکولوژی پس از شناسایی و صحیح بودن تعداد داروها و دوز دریافتی داروها را به روش کاملا استریل آماده مینماید (حفاظت فردی و عدم جداسازی	9

				سرسوزن و دفع کامل سرنگ و سرسوزن را انجام می دهد) و به بیمار با شناسایی فعال وصل می کند.
		2	مشاهده	پرستار انکولوژی درطول انفوزیون داروهای شیمی درمانی بیماران را در فواصل زمانی منظم ارزیابی نموده و در صورت بروز مشکل یا هرشکایتی اقدامات لازم را انجام و به پزشک اطلاع میدهد
		12		جمع امتیاز
<p>تاریخ ارزیابی : شیفت: بخش: تخت: نام و نام خانوادگی بیمار:</p> <p>مداخلات اصلاحی:</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>نام و نام خانوادگی ارزیابی شونده: مهر و امضاء:</p> <p>نام و نام خانوادگی ارزیابی کننده : مهر و امضاء:</p>				



مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز



آمادگی بیماران قبل از مداخلات تهاجمی ، مراقبت و پایش مستمر حین و

پس از آن برای دیالیز ، شیمی درمانی ، پرتودرمانی ، انواع اسکوپ

نوع مورد	امتیاز کسب شده	امتیاز تعریف شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد در اسکوپها	ردیف
		2	مستندات / مصاحبه	پزشک متخصص بیمار را ویزیت نموده و دستور انجام پروسیجر را ثبت می نماید. و پس از ارائه توضیحات لازم به بیمار رضایت از بیمار اخذ می می نماید.	1
		1	مشاهده	پزشک متخصص ریه قبل از انجام برونکوسکوپی از قطع داروهای آنتی گواگلانت در بیماران سرپایی سوال می کند و آزمایشات بیمار از نظر طبیعی بودن بررسی می نماید	2
		1	مشاهده	منشی بخش بیمار را طبق دستور پزشک معالج و هماهنگی سرپرستار بخش پذیرش می نماید.	3
		1	مصاحبه	منشی بخش فرم آموزش به بیمار را جهت آمادگی لازم در منزل برای پروسیجر کولونوسکوپی در هنگام نوبت دهی طبق دستور پزشک به بیمار تحویل می دهد. و خدمات انجام گرفته را در سیستم HIS ثبت می کند.	4
		1	مشاهده	منشی بخش هزینه انجام پروسیجر را برای بیماران سرپایی از طریق دستگاه پوز دریافت و در صورت پرداخت وجه نقد به بیمار / همراه بیمار را به صندوق ارجاع می دهد	5
		1	مصاحبه	پرستار بخش اسکوپ می داند که باید نمونه های پاتولوژی اخذ شده از بیماران سرپایی را به همراه بیمار با ارائه آدرس پاتولوژی تحویل نماید. و در صورت وجود نمونه بال جهت ارسال به مرکز تحقیقات ریه به همراه بیمار تحویل دهد.	6
		2	مشاهده / مصاحبه	پرستار مسئول بیمار در بخش بستری پس از شناسایی فعال بیمار و تطابق با مچ بند و پرونده وجود برگ رضایت آگاهانه و مشاوره با پزشک متخصص گوارش / ریه جهت آندوسکوپی / کولونوسکوپی / برونکوسکوپی قبل از انتقال بیمار به بخش را بررسی می کند. و line iv بیمار از نظر	7

				کارکرد چک می کند.	
		1	مصاحبه	پرستار مسئول بیمار در بخش بستری به بیمار کاندید اسکوپي آمادگيهاي لازم (شام سبک - NPO بودن) را می دهد و می داند که باید آمادگيهاي مربوط به کولونوسکوپي را مطابق بخش برای بیمار اجرا کند و آموزشهاي لازم را به بیمار بدهد.	8
		1	مصاحبه	پرستار مسئول بیمار جهت پیشگیری از آسپیراسیون بیمار از NPO بودن بیمار اطمینان دارد.	9
		2	مشاهده	پرستار مسئول بیمار در بش بستری در صورت نیاز به تهویه مکانیکی بیمار حین انتقال، بیمار را با تجهیزات تنفسی لازم به همراه اینترن/پرستار (طبق دستور پزشک) تا تحویل بیمار به پرستار بخش اسکوپي همراهی نموده و تا اتمام پروسیجر در بخش اسکوپي حضور خواهد یافت.	10
		1	مشاهده	پرستاربخش اسکوپي دستگاه ساکشن و وسایل احیای تنفسی را در دسترس قرار می دهد و بیمار را از نظر آسپیراسیون بطور مستمر مورد ارزیابی قرار می دهد و براساس دستور پزشک پوزیشن مناسب بیمار را حین انجام پروسیجر رعایت می کند	10
		1	مصاحبه	پرستار بخش اسکوپي، بیمار را از نظر برگشت رفلکس gag ثبل از شروع به تغذیه کنترل می کند.و علائم حیاتی بیمار و O2 Sat بیمار را پالس اکسی متری می نمایدو به بیمار در مورد NPO بودن تا برگشت رفلکس gag آموزش می دهد.	11
		1	مصاحبه	پرستار بخش اسکوپي، بیمار را عوارض اسکوپي (درد شدید شکم - پرفوراسیون و در برونکوسکوپي از نظر سرفه - حالت اوغ زدن- کاهش ساچوریشن - کلاپس ریه و پنوموتوراکس می داند و در صورت بروز مشکل به پزشک معالج اطلاع می دهد.	12
		1	مصاحبه	پرستار بخش اسکوپي در صورت وجود نمونه پاتولوژی آن را به بخش بستری بیمار تحویل داده و پرستار مسئول بیمار طبق دستورالعمل نمونه پاتولوژی را به آزمایشگاه ارسال می کند.	13
		1	مستندات	پرستار بخش اسکوپي اقدامات انجام یافته پرستاری را حین مراقبت و پایش مستمر حین و پس از انجام اسکوپي در برگ آندوسکوپي ثبت	14

				کرده است.	
		1	مشاهده	پرستار بخش اسکویی پس ثابت شدن علائم حیاتی بیمار جهت انتقال به بخش بستری با بخش مربوطه هماهنگ می شود.	15
		19			جمع امتیاز

تاریخ ارزیابی : شیفت: بخش: تخت: نام و نام خانوادگی بیمار:

مداخلات اصلاحی:

.....
.....
.....

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی شونده:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی کننده :



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



عنوان دستورالعمل: رعایت الزامات ایمنی بیماران در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از حیطة اتاق عمل

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

کد سند: M/Pol/17
تعداد صفحه: 1 از 5

تعاریف :

بیانیه سیاست /خط مشی :

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

1- اعمال تهاجمی خارج از حیطة اتاق عمل شناسایی شود.

2- 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.

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

4- اعمال فوق الذکر به شکل ایمن و موثر ارائه گردند

5- 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:

1- 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 حیطة اتاق عمل شامل سستشوی 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).

2- 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 ،



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



عنوان دستورالعمل: رعایت الزامات ایمنی بیماران در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از حیطة اتاق عمل

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

کد سند: M/Pol/17
تعداد صفحه: 2 از 5

آمفییزم، هماتوم، 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).

- 3- 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 .
- 4- سرپرستار هر بخش بر اساس لیست اقدامات شناسایی شده با مشاوره سرپرستار اتاق عمل تجهیزات و وسایل مورد نیاز را فراهم نماید.
- 5- سرپرستار/ مسئول شیفت با هماهنگی پزشک معالج، پزشک بیهوشی، سرپرستار/ مسئول شیفت اتاق عمل یا واحدهای اسکوپ، هنگام اقدامات تهاجمی خارج از حیطة اتاق عمل شرایط، وسایل و تجهیزات، داروها، ستهای استریل و نیروی مورد نیاز را جهت انجام پروسیجر پیش بینی و فراهم نماید.
- 6- 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:

- 1- بهداشت دست های خود را طبق دستورالعمل WHO در پنج موقعیت لازم رعایت می نمایند.
- 2- از استریل بودن بسته ها بواسطه رؤیت اندیکاتور و سالم بودن بسته ها اطمینان حاصل می نمایند.
- 3- از وسایل حفاظت فردی (گان، ماسک، عینک، دستکش استریل و در صورت لزوم چکمه) حین انجام پروسیجرهای جراحی حتما در بخش استفاده میکنند .
- 4- محل برش پوست سالم را با بتادین ضد عفونی کرده و با میان باز جدا می نمایند.
- 5- پوست غیر سالم (زخم باز مانند زخم بستر، استرنوم باز) را با سرم نرمال سالین شستشو می دهند.
- 6- پروسیجر را بصورت استریل انجام می دهند.



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



عنوان دستورالعمل: رعایت الزامات ایمنی بیماران در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Pol/17
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 3 از 5
بازنگری 1403/07/01	

7- محل را با پانسمان استریل می پوشانند.

8- بیمار را بطور مستمر از نظر بروز علائم عفونت بررسی می نمایند.

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

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

جهت پیشگیری از هموتوراکس ، پنوموتوراکس و آمفیزم

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

جهت پیشگیری پرفوراسیون

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

جهت پیشگیری از سوختگی (ناشی از شوک داخل قلبی)



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



عنوان دستورالعمل: رعایت الزامات ایمنی بیماران در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

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

کد سند: M/Pol/17
تعداد صفحه: 4 از 5

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

2- پرستار اتاق عمل موازین لازم جهت پیشگیری از سوختگی کوتر را رعایت می نماید.

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

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

جهت پیشگیری از عوارض دارویی بیهوشی

1. 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.

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

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

4. پزشک بیهوشی/ پرستار مسئول بیمار 8 راه صحیح تجویز دارو را هنگام تجویز دارو رعایت مینماید.

جهت پیشگیری از آسپیراسیون:

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

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

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

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

5- 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 مדיاستن، ترمیم انسزیون و شوک اینترنال) از شمارش صحیح اطمینان حاصل مینماید.

جهت پیشگیری از اعمال جراحی روی عضو اشتباه:

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



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



عنوان دستورالعمل: رعایت الزامات ایمنی بیماران در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از حیثه اتاق عمل

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

کد سند: M/Pol/17
تعداد صفحه: 5 از 5

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

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

4- 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:

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

2- ارزیابی عملکرد پزشکان توسط معاون آموزشی و مدیر گروهها

3- 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

2- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، 1385، 3- کتابچه استانداردهای اعتبار بخشی نسل سوم

جدول اسامی :

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	معاون آموزشی مسئول فنی	دکتر تابان
جانشین مترون	سوسن یگانه	مدیر گروه داخلی	دکتر سهرابی
کارشناس ایمنی	صدیقه رنجی	سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده
کارشناس کنترل عفونت	فاطمه درخشان	سرپرستار	ملیحه صحتی
مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده	سرپرستار	رقیه پورعلی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



دانشگاه شهید بهشتی
روانشناسی و روان‌شناسی



مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز چک لیست نظارت بر رعایت الزامات ایمنی بیماران در مراحل انجام اقدامات تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل

مورد ندارد	امتیاز کسب شده	امتیاز تعریف شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد
		1	مصاحبه	لیست اعمال جراحی تهاجمی خارج از حیطه اتاق عمل شامل (شستشوی مדיاستن - شوک داخل قلبی - دبریدمان زخم بستر - تعبیه چست تیوب - هرگونه اسکوپ - تعبیه peg - ترمیم انسزیون - کاتتر بالن پمپ و CVP - سوند سوپراپوبیک - کاتتر دیالیز) و نیمه تهاجمی در بخش موجود می باشد.
		1	مشاهده	لیست عوامل تهدید کننده که شامل : عفونت - خونریزی - هموتوراکس - پنوموتوراکس - آمبولی - آمفییزم - پرفوراسیون - سوختگی - آسپیراسیون - عوارض بیهوشی - جا ماندن جسم خارجی حین جراحی - عدم شناسایی صحیح بیمار یا عدم انجام پروسیجر صحیح در محل صحیح) موجود می باشد.
		1	مصاحبه	پرستار از دستورالعمل شناسایی فعال بیمار (شناسایی بیمار - استفاده از مچ بند شناسایی) آگاهی داشته و انجام داده است
		1	مشاهده	دلایل انجام کار و مراحل آن برای بیمار یا همراه بیمار توضیح داده شده است و توسط پزشک معالج رضایت آگاهانه از بیمار اخذ شده است
		1	مشاهده	تجهیزات و وسایل مورد نیاز در بخش براساس لیست اقدامات شناسایی شده موجود می باشد
		1	مشاهده مصاحبه	پرستار مسئول بیمار قبل از اجرای پروسیجر نتایج آزمایشات لازم از جمله HBSAg و فاکتورهای انعقادی را کنترل نموده و در صورت اختلال به رویت پزشک معالج می رساند و طبق دستور پزشک فرآورده های خونی را طبق دستورالعمل رزو نموده و پس از ثبت در HIS، برگ درخواست فرآورده خونی را در پرونده بیمار ضمیمه کرده است.
		1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار بهداشت دست های خود را طبق دستورالعمل WHO در پنج موقعیت رعایت می نماید.
		1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار بواسطه رویت اندیکاتور و سالم بودن بسته ها از استریل بودن مطمئن می شود.
		1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار حین انجام پروسیجرهای جراحی از وسایل حفاظت فردی (گان - ماسک - دستکش استریل - عینک) استفاده می کند.
		1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار محل برش پوست سالم را با بتادین ضد عفونی و با میان باز جدا می نماید و پوست غیر سالم (زخم باز مانند زخم بستر - استروم باز) را با سرم نرمال سالین شستشو می دهد و پس از اتمام پروسیجر محل را با پانسمان استریل می پوشاند و از نظر بروز علائم عفونت بررسی می نماید.
		1	مشاهده	محل را از نظر خونریزی و یا هماتوم بررسی نموده و در صورت نیاز پانسمان فشاری می نماید.
		1	مشاهده	جهت پیشگیری از هموتوراکس ، پنوموتوراکس و آمفییزم محل تعبیه چست تیوب را کنترل و پانسمان استریل می نماید و طبق دستور پزشک CXRY کنترل را به رویت پزشک معالج می رساند.
		1	مصاحبه	در مورد شرح وظایف خود در خروج چست تیوب آگاهی داشته و به آن عمل می کند.
		1	مشاهده	بیمار را از نظر علائم پرفوراسیون بررسی می نماید و در صورت بروز عارضه به پزشک اطلاع می دهد.
		1	مشاهده	سر پرستار بخش در صورت استفاده از کوتر در بخش با پرستار اتاق عمل جهت حضور در بخش هماهنگ می شود
		1	مشاهده	پرستار مسئول بیمار 7 راه صحیح دارو دهی را می داند و رعایت می کند.
		1	مصاحبه	قبل از انجام اسکوپ از NPO بودن بیمار اطمینان حاصل می کند و از نظر برگشت رفلکس بلع قبل از شروع به تغذیه مطمئن می شود.
		1	مصاحبه	دستگاه ساکشن و وسایل احیای تنفسی را در بیماران با احتمال آسپیراسیون در بالین بیمار قرار می دهد.

		1	مصاحبه	بیمار را از نظر وجود آمبولی (حین و پس از انجام پروسیجر) بررسی می نماید و در صورت وجود عارضه به پزشک معالج اطلاع می دهد.	19
		1	مشاهده	وسایل و تجهیزات لازم برحسب هر پروسیجر مطابق استاندارد و پرسنل مجرب موجود می باشد .	20

جمع امتیاز

20

تاریخ ارزیابی : شیفت: بخش: تخت: نام و نام خانوادگی بیمار:

مداخلات اصلاحی:

.....

.....

.....

نام و نام خانوادگی ارزیابی شونده:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی کننده :

مهر و امضاء:



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/18
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 1 از 4
بازنگری: 1403/07/01	

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 آموزش سلامت:

1. 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.
2. برنامه آموزشی طراحی شده توسط مسئول آموزش به بیمار بخش را، تصحیح و ابلاغ نمائید.
3. برنامه آموزش گروهی ارسالی بخش ها را تنظیم و جهت اجرا، ابلاغ نمائید.
4. صدور ابلاغ، برای مسوول آموزش به بیمار را درخواست نمایند.

سرپرستار

1. دستور العمل تدوین شده را در اختیار پرستاران قرار دهید.
2. مسئول آموزش به بیمار را به مدیریت پرستاری اعلام نمایند.
3. در صورت تغییر رابط آموزش به بیمار، از طریق اتوماسیون به سوپروایزر آموزش سلامت اعلام نمایند.
4. ابلاغ را به پرستار مسئول آموزش به بیمار تحویل دهید.
5. نیاز سنجی بیمار توسط رابط آموزشی تنظیم شده و به سوپر وایزر آموزش سلامت پیشنهاد نمایید.
6. پس از تأیید و ابلاغ مسئول آموزش به بیمار، برنامه آموزشی بخش را اجرا و نظارت نمایید.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/18
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 2 از 4
بازنگری: 1403/07/01	

7. 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 نمایید.
 8. نتایج ارزیابی را در ارزیابی مستمر پرستاران، دخالت دهید.
 9. نتایج اثربخشی آموزش به بیمار را به صورت ماهانه به سوپر وایزر آموزش سلامت، گزارش نمایید
 10. بر عملکرد رابط آموزش به بیمار، نظارت کنید.
 11. رابطین آموزش به بیمار را ماهانه و بر اساس رضایت از عملکرد رابط آموزش در قسمت "همکاری با دفتر پرستاری" در کارانه تشویق نمایید.
- رابط آموزش به بیمار در بخش

1. 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، فیلپ چارت و عکس تهیه نمایید.
2. نیازهای آموزشی را اولویت بندی کنید.
3. برنامه های آموزشی مبتنی بر نیاز سنجی را طراحی نمایید.
4. برنامه آموزش گروهی را به سوپروایزر آموزش سلامت، پیشنهاد کنید.
5. برنامه ریزی جهت آموزش گروهی را انجام دهید .
6. ضمن هماهنگی با مدرس (پزشک یا پرستار)، نسبت به برگزاری کلاس آموزشی اقدام نمایید.
7. جهت تحلیل اثربخشی آموزشی، هر سه ماه یکبار، آموزش بیمار را ارزیابی نموده و نتایج آن را به سرپرستار بخش، گزارش نمایید. و نتایج تحلیل را در جلسه کارگروه آموزشی مطرح نمایید
8. برنامه آموزشی طراحی شده برای بخش را، با تکمیل چک لیست، هر ماه یکبار، پایش کنید.
9. برنامه مداخلاتی پیشنهادی کارگروه را اجرا نمایید.

پرستار مسئول بیمار

1. خودتان را به بیمار معرفی کرده و دلیل حضورتان را توضیح دهید.
2. پس از ارزیابی اولیه بیمار، نیاز های خود مراقبتی بیمار را استخراج نمایید.
3. بیمار را در موقعیت راحت و محیط ساکت و از لحاظ آموزشی در شرایط مناسب، قرار دهید.
4. موارد ارزیابی را بصورت آموزش از طریق فیلم و یا چهره به چهره و یا تحویل پمفلت های آموزشی و یا گروهی، ارائه دهید



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/18
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 3 از 4
بازنگری: 1403/07/01	

5. به سوالات بیماران و همراهان، پاسخ دهید.
6. جهت اطمینان از اثربخشی، سوالاتی در رابطه با موارد آموزشی، مطرح کنید.
7. در صورت استفاده از اتاق آموزش و یا اتاق دیگر، بیماران را بعد از آموزش، به تخت خودشان راهنمایی نمایید.
8. آموزشهای خود را در برگه گزارش پرستاری، ثبت کنید.

پرستار حین ترخیص

1. خودتان را به بیمار معرفی کرده و دلیل حضورتان را به وی توضیح دهید.
2. نیازها، آمادگی و توانایی یادگیری، سطح تحصیلات و سن فرد را بررسی کرده و در فرم آموزش حین ترخیص بیمار ثبت کنید.
3. بیمار را در موقعیت راحت و محیط ساکت و از لحاظ آموزشی در شرایط مناسب، قرار دهید.
4. آموزشهای ارائه شده در طول بستری را ارزیابی کرده و نیازهای آموزشی بیمار را در اختیار بیمار و خانواده وی قرار دهید.
5. در فرم آموزش حین ترخیص، قسمت مربوطه را تکمیل نمایید.
6. بعد از اتمام ثبت آموزش، فرم مربوطه را مهر و امضاء نمایید.
7. فرم را به امضاء بیمار و همراه وی برسانید.
8. برگ اصلی از فرم آموزش به بیمار حین ترخیص را به بیمار / همراه وی تحویل دهید.



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



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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/18 تعداد صفحه: 4 از 4
--	--

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

چک لیست نیاز سنجی ، چک لیست پایش اثربخشی فرم ترخیص ، 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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
سرپرستار قلب 5	مریم محمود پور	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
سرپرستار سی سی یو 3	رقیه ولیزاده	جاشین مدیر خدمات پرستاری	سوسن یگانه
سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده	سوپروایزر آموزش سلامت	راضیه پریزاد
سرپرستار قلب 2	معصومه مهتدی	سرپرستار اتاق عمل	بابک سوزنده
سرپرستار آی سی یو 1	شادی علیزاده	کارشناس هماهنگ کننده ایمنی	صدیقه رنجی
سرپرستار قلب 4	فهیمة صفرزاده	سرپرستار آی سی یو 4	ناهیده پاشنگ
سرپرستار قلب 3	لیلی اسمعیلی	سرپرستار قلب 1	رقیه پورعلی
		رئیس اداره بهبود کیفیت	علیرضا واحد پور
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/19
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 1 از 4

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

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):

الف: نتایج معوقه پاتولوژی:

- 1- **پرستار مسئول بیمار در اتاق عمل:** نمونه های پاتولوژی اخذ شده در اتاق عمل را همراه با برگ مطالبه که در چهار نسخه تکمیل نموده اید، پس از ثبت در سیستم اطلاعات بیمارستان به رابط مطالبات آزمایشگاه تحویل نمایید.
- 2- **پرستار مسئول بیمار در آنژیوگرافی / پاراکلینیکی:** نمونه های پاتولوژی اخذ شده در آنژیوگرافی / پاراکلینیکی را به همراه بیمار به پرستار مسئول بیمار در بخش مربوطه تحویل نمایید.
- 3- **پرستار مسئول بیمار در بخش:** نمونه پاتولوژی را همراه با برگ مطالبه که در چهار نسخه تکمیل نموده اید، پس از ثبت در سیستم اطلاعات بیمارستان (اگر در بخش آنژیوگرافی / پاراکلینیکی ثبت نشده باشد) به رابط مطالبات آزمایشگاه تحویل نمایید.
- 4- **رابط مطالبات آزمایشگاه:** بعد از تحویل نمونه به آزمایشگاه مقصد و پس از مشخص شدن زمان جوابدهی، و طی مراحل ثبت هزینه و مهر و امضا توسط پذیرش آزمایشگاه مقصد، سه نسخه از برگ مطالبه را، تحویل گرفته و یک نسخه را جهت پیگیری و اخذ جواب نزد خود نگه داشته و دو نسخه از برگ مطالبه را به بخش مربوطه عودت نمایید. (حتما تاریخ جوابدهی را با خودکار قرمز در پایین برگ مطالبه های تحویلی به بخش ثبت نمایید)
- 5- **منشی بخش:** یک نسخه از برگ مطالبه را به پرونده بیمار الصاق نموده و نسخه چهارم را، در زونکن آزمایشات معوقه جهت پیگیری و تا زمان اخذ جواب، بایگانی نمایید. تاریخ دریافت جواب را روی برگ مطالبه مذکور ثبت نمایید تا جهت مستندسازی در بخش موجود باشد.
- 6- **پرستار مسئول بیمار:** در صورت جابجایی و انتقال / اعزام بیمار، نمونه پاتولوژی را به همراه نسخه چهارم برگ مطالبه، به پرستار مسئول بیمار تحویل داده و جهت پیگیری در برگ انتقال / اعزام و کاردکس بیمار ثبت نمایید
- 7- **منشی بخش:** حین ترخیص بیمار جهت دریافت جواب پاتولوژی، چهار نسخه از فرم مخصوص پیگیری جواب آزمایشات معوقه (فرم پیوستی) را با ثبت تاریخ و ساعت جواب دهی و امضاء توسط بیمار / همراه بیمار آماده نمایید (توجه داشته باشید حتما تاریخ مراجعه بیمار/ همراه جهت اخذ جواب آزمایش از رابط مطالبات آزمایشگاه را، برای 24 ساعت، بعد از تاریخی که بر روی برگ مطالبه ثبت شده است، تنظیم نمایید)
- 8- یک نسخه از فرم جوابدهی را جهت پیگیری واحد بایگانی، به پرونده بیمار الصاق نموده و نسخه بعدی را در زونکن آزمایشات معوقه قرار داده و دو نسخه نیز به بیمار / همراه بیمار تحویل دهید.



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/19
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 4

تبصره: بیمار / همرا بیمار با همراه داشتن دو فرم جوابدهی امضاء شده توسط خود بیمار/ همراه بیمار در تاریخ و ساعت مقرر جهت دریافت جواب به رابط مطالبات آزمایشگاه مراجعه نماید.

9 - **رابط مطالبات آزمایشگاه:** پس از اخذ کپی از جواب پاتولوژی، اصل جواب را پس از دریافت فرم جوابدهی، به بیمار / همراه بیمار تحویل نماید. و یک نسخه از فرم جوابدهی را به کپی جواب پاتولوژی واحد بایگانی الصاق نماید.

10 - **رابط مطالبات آزمایشگاه:** فرم جوابدهی را در زونکن جوابهای پاتولوژی بایگانی نمائید

11- **مسئول بایگانی:** کپی جوابهای پاتولوژی را به صورت هفتگی همراه با فرم جواب دهی از آزمایشگاه دریافت و ضمیمه پرونده نمایید.

ب: نتایج معوقه سایر آزمایشات :

این نتایج شامل : جواب آزمایشاتی می باشد که به آزمایشگاه مرکز و یا خارج از مرکز فرستاده شده و پس از ترخیص بیمار آماده می شود و گاه کشت ادرار نیز شامل این گروه می باشد دستورالعمل جوابدهی به آزمایشات ارسالی به خارج از مرکز همانند ارسال و جوابدهی نمونه های پاتولوژی می باشد

پرستار مسئول بیمار :

1- در صورتیکه بیمار از بخش اورژانس به بخش بستری پذیرش شده است ، در بخش، پرینت نتایج آزمایشات ارسالی از اورژانس را از آزمایشگاه پیگیری نمایید

2- حین ترخیص بیمار، در اوراق مربوط به آموزش حین ترخیص ، قسمت آزمایشات معوقه و شماره تماس جهت پیگیری را تکمیل و به بیمار تحویل نموده و در مورد مراجعه به پزشک و انجام پیگیری های لازم راهنمایی نمایید.

3- 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 نمایید و در صورتیکه جواب غیر طبیعی داشته باشد سریعاً به بخش مقصد جهت تحویل جواب اطلاع دهید در غیر اینصورت در پوشه آزمایشات بخش قرار دهید تا کمک پرستاربخش، هنگام مراجعه به آزمایشگاه در پوشه مخصوص بخش مقصد قرار دهد.

4- جواب آزمایشاتی که پس از ترخیص بیمار آماده و توسط رابط به بخش آورده شده کنترل نمائید

5- در صورت غیر طبیعی بودن جواب آزمایش، به پزشک معالج اطلاع دهید

6- در صورت تشخیص پزشک مبنی بر نیاز به مداخله درمانی، با استفاده از شماره پرونده / کد بیمار، شماره تماس بیمار را بدست آورید

7- با بیمار / همراه بیمار، تماس حاصل نموده و ضمن اطلاع به فرد مخاطب، وی را جهت مراجعه به پزشک برای ادامه یا شروع درمان و همچنین دریافت جواب آزمایش از بایگانی یا ترخیص راهنمایی نمایید

8- در فرم ثبت آزمایشات معوقه که شامل : نام و نام خانوادگی بیمار ، شماره پرونده / کد بیمار، نسبت فرد پاسخگوی تلفن با بیمار، نام و نام خانوادگی فرد پاسخگوی تلفن، تاریخ و ساعت تماس و شماره تلفنی که با آن تماس گرفتید، می باشد تمام اطلاعات را یادداشت نموده و در زونکن آزمایشات معوقه بایگانی نمائید



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



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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/19
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 3 از 4

منشی بخش :

9. در شیفت صبح در صورتیکه جواب آزمایشات به بخش ارسال شود و بیمار به بخش دیگری منتقل شده باشد، نام بخش مقصد را در قسمت بالای برگ آزمایشات بنویسید و توسط رابط بخش مجدداً به آزمایشگاه عودت دهید.
- 10- در صورت وجود آزمایش معوقه، پس از ترخیص / انتقال به بخش دیگر در فرم شماره 5 (فرم ممیزی اوراق پرونده)، جمله "آزمایش معوقه دارد" را با خودکار قرمز ثبت نمایید .
- 11- پس از دریافت نتایج آزمایشات معوقه، پس از ترخیص بیمار / انتقال به بخش دیگر جواب آزمایشات را به سرپرستار/ پرستار جانشین جهت کنترل از نظر موارد غیر طبیعی تحویل دهید
- 12- در صورت وجود آزمایش معوقه، بیمار / همراه بیمار را از روند اطلاع رسانی در مورد آزمایشات معوقه و تحویل جواب آزمایشات از واحد بایگانی راهنمایی نمایید. در صورت داشتن آزمایش معوقه با برگ مطالبه حتماً فرم جواب دهی را به بیمار / همراه بیمار تحویل نمایید. (مانند دستورالعمل ارسال نمونه پاتولوژی اجرا شود).
- 13- در صورت عدم مراجعه بیمار جهت اخذ جواب آزمایش از بخش، پس از 24 ساعت جواب آزمایش را در پرونده بالینی بیمار در واحد ترخیص الصاق نمایید.
- رابط / کمک پرستار بخش :
- 14- جواب آزمایشاتی که در قسمت بالای آنها نام بخش مقصد نوشته شده و در پوشه آزمایشات بخش قرار داده شده است، به آزمایشگاه برده و در پوشه مخصوص بخش مقصد قرار دهید تا بدین طریق به بخش مقصد رسانده شود .
- 15- مسئول واحد بایگانی: یک نسخه از کپی نتایج تست‌های معوقه را طبق دستورالعمل تحویل اوراق پرونده در اختیار بیمار / همراه وی قرار دهید.



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



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

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

مستندات مرتبط: برگ مطالبه ، دستورالعمل تحویل اوراق پرونده،

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
سرپرستار	بابک سوزنده	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
مدیر خدمات پرستاری	جانشین سوسن یگانه	مسئول مدارک پزشکی	فائقه کریمی
سرپرستار	شادی علیزاده	رئیس واحد بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور
سرپرستار	سکینه عبادپور	مسئول آزمایشگاه	افشین قدرتی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان

 مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق شهید مدنی		 دانشگاه علوم پزشکی رضاشاه پهلوی تهران	
نام / نام خانوادگی :	شماره پرونده :	کد ملی :	سن :
جنس :	پزشک معالج :	تاریخ ارسالی :	تاریخ جوابدهی :
جهت دریافت جواب آزمایش از ساعت 13 الی 15 به واحد آزمایشگاه مرکز، بخش مطالبات (آقای اسفندی) مراجعه فرمائید.			
جهت دریافت جواب آزمایش همراه داشتن هر دو برگ الزامی می باشد.			
امضاء مطالبات آزمایشگاه:	امضاء / اثر انگشت بیمار:		

 مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق شهید مدنی		 دانشگاه علوم پزشکی رضاشاه پهلوی تهران	
نام / نام خانوادگی :	شماره پرونده :	کد ملی :	سن :
جنس :	پزشک معالج :	تاریخ ارسالی :	تاریخ جوابدهی :
جهت دریافت جواب آزمایش از ساعت 13 الی 15 به واحد آزمایشگاه مرکز، بخش مطالبات (آقای اسفندی) مراجعه فرمائید.			
جهت دریافت جواب آزمایش همراه داشتن هر دو برگ الزامی می باشد.			
امضاء مطالبات آزمایشگاه:	امضاء / اثر انگشت بیمار:		

 مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق شهید مدنی		 دانشگاه علوم پزشکی رضاشاه پهلوی تهران	
نام / نام خانوادگی :	شماره پرونده :	کد ملی :	سن :
جنس :	پزشک معالج :	تاریخ ارسالی :	تاریخ جوابدهی :
جهت دریافت جواب آزمایش از ساعت 13 الی 15 به واحد آزمایشگاه مرکز، بخش مطالبات (آقای اسفندی) مراجعه فرمائید.			
جهت دریافت جواب آزمایش همراه داشتن هر دو برگ الزامی می باشد.			
امضاء مطالبات آزمایشگاه:	امضاء / اثر انگشت بیمار:		

 مرکز آموزشی درمانی قلب و عروق شهید مدنی		 دانشگاه علوم پزشکی رضاشاه پهلوی تهران	
نام / نام خانوادگی :	شماره پرونده :	کد ملی :	سن :
جنس :	پزشک معالج :	تاریخ ارسالی :	تاریخ جوابدهی :
جهت دریافت جواب آزمایش از ساعت 13 الی 15 به واحد آزمایشگاه مرکز، بخش مطالبات (آقای اسفندی) مراجعه فرمائید.			
جهت دریافت جواب آزمایش همراه داشتن هر دو برگ الزامی می باشد.			
امضاء مطالبات آزمایشگاه:	امضاء / اثر انگشت بیمار:		



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز

(دستورالعمل)

عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 1 از 13

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

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 پاراکلینکی و واحد مدارک پزشکی
مهارت مسئول: پزشکان متخصص، رزیدنت ها، کارشناسان رشته پرستاری، اتاق عمل، بیهوشی و کمک پرستاران دارای مدرک کمک پرستاری

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

جابجایی بین بخشی بیمار:

پزشک معالج:

1. دستور انتقال، وسیله انتقال، فرد همراهی کننده بیمار و چگونگی انتقال بیمار و تاریخ و ساعت را در برگ دستورات پزشک ثبت کنید.
 2. در انتقال بیمار بین کلیه بخش ها، فرم انتقال بیمار را تکمیل کرده و مهر و امضاء نمایید.
 3. انتقال بیماران بین بخشهای متماثل (CCU به CCU یا داخلی به داخلی و ..) ممنوع می باشد.
- تبصره:** انتقال بیماران در بخشهای همتراز در صورتیکه پزشک معالج بیمار در بخش مذکور تخت نداشته باشد انتقال بیمار مقدور خواهد بود.

منشی در شیفت صبح:

1. پس از ثبت دستور انتقال بیمار توسط پزشک ، منشی یا سرپرستار بخش مبدا جهت اطلاع از وجود تخت خالی در بخش مقصد تماس بگیرد.
 2. منشی یا سرپرستار بخش مقصد، تخت مورد نظر را برای انتقال بیمار رزرو نماید .
 3. 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 در بخشهای عادی / پرستار مسئول در بخشهای ویژه بیمار می باشد.

پرستار مسئول بیمار:

- 1 .. 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 نمایید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران ، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز ، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/20
تاریخ آخرین بازنگري: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 13

2. درباره علت انتقال بیمار به بخش دیگر و نحوه آن، توضیحات لازم را به بیمار بدهید.
3. با مسئول پذیرش و مسئول شیفت بخش مقصد، جهت هماهنگی تماس بگیرید
4. داروهای مصرفی بیمار را در سیستم اطلاعات بیماران (پرونده الکترونیکی بیمار)، وارد کنید.
5. از سالم بودن آنژیوکت بیمار، کارکرد پیس میکر موقت، پر بودن کپسول اکسیژن و ... در صورت استفاده قبل از انتقال مطمئن شوید.
6. قبل از انتقال بیمار کارکرد تجهیزات و موازین ایمنی حین انتقال بیمار (وضعیت بیمار جهت انتقال ، وسیله انتقال ، پوشش بیمار) ر کنترل کنید.
7. 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.
8. وضعیت بالینی بیمار ، تاریخ ، ساعت و نحوه انتقال بیمار را در گزارش پرستاری ثبت نمایید.
9. 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 بیمار را همراهی کنید در انتقال بیمار از کلیه بخش ها به اتاق عمل، آنژیوگرافی، EPS بیمار را همراهی کنید. در انتقال بیمار از آنژیوگرافی و EPS به بخش نیز پرستار آنژیوگرافی بیمار را همراهی نماید. در انتقال بیمار به اکوکاردیوگرافی، آندوسکپی و برونکوسکپی 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. (انتقال بیماران پس از تعبیه TPM یا پس از تعبیه CRT، PPM، یا تحت EPS باید توسط نرس بخش EPS / آنژیو به بخش های عادی و ویژه انجام گیرد
10. پرونده بیمار، کاردکس دارویی، کلیشه های رادیوگرافی، CD آنژیوگرافی و سایر مستندات بیمار را به پرستار مسئول بیمار در بخش مقصد تحویل دهید.
11. اطلاعات لازم براساس ISBAR را به صورت شفاهی به پرستار تحویل گیرنده بیمار در بخش مقصد گزارش دهید.
12. وسایل شخصی و پروتز های بیمار را به پرستار تحویل گیرنده بیمار بطور دقیق تحویل دهید.
13. تحویل مستندات بیمار را در برگ ترانسفرنت (انتقال بیمار)، در قسمت ملاحظات، ثبت کنید.
14. حین انتقال بیمار، فرم انتقال را (با ثبت تاریخ و ساعت انتقال) امضاء کرده و به پرستار تحویل گیرنده، تحویل نمایید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران ،دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران
جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز ،روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/20
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 3 از 13

15. در صورت مراجعه همراهان راهنمایی های لازم و توضیحات کافی در خصوص انتقال بیمار را ارائه دهید.

16. 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 پرستار حین انتقال بیمار:

- 1- 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.
- 2 - بیمار و وسایل شخصی وی را جهت انتقال به بخش مقصد، آماده نمایید.
- 3- پوشش مناسب بیماران (متناسب با فصول مختلف) را حین انتقال حفظ کنید.
- 4 - همراه با پرستار مسئول بیمار، بیمار را با ویلچر / برانکار طبق دستور به بخش مقصد حمل کنید.
- 5 - از بسته بودن کمربند ایمنی و بالا بودن نرده های کنار برانکار، مطمئن شوید.



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران ، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز ، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

شماره ویرایش 4	کد سند: M/Ins/20
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 4 از 13

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

سرپرستار / مسئول شیفت:

1. 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.
2. 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.
3. در صورتی که پس از آنژیوگرافی، بنا به دستور پزشک، بخش بیمار تغییر یابد، پرستار مسئول بیمار در آنژیوگرافی، موضوع را به بخش مبدا و مقصد بیمار اطلاع دهد.
4. پرستار آنژیوگرافی بیماران بد حال را پس از هماهنگی به بخش ویژه همراهی نماید .
5. 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.

پرستار مسئول:

- 1- بیماران الکتیو با کمک پرستار 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.
- 2- در صورت بدحال بودن بیمار، نسبت به انتقال وی به همراه تجهیزات لازم (آمبویگ، 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.
- 3- در صورت نیاز به انتقال بیمار به CCU، جهت تهیه تخت خالی در بخش های CCU، با پذیرش اورژانس و بخش اورژانس، هماهنگی کنید.
- 4- 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. در شیفت شبکاری، انتقال بیمار به دیالیز با حضور پرستار مسئول بیمار تا پایان دیالیز خواهد بود .



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 5 از 13

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

5- در انتقال بیماران کاندید عمل به اتاق عمل، انتقال بیمار به اتاق عمل، تا ساعت 08:00 توسط پرستار و کمک پرستار بخش و پس از آن توسط بیمار بر اتاق عمل با پرستار مسئول بیمار، صورت خواهد گرفت.

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

1. 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.
2. متخصص بیهوشی / تکنسین هوشبری، بیمار را تا تحویل کامل بیمار توسط پرستار مسئول بیمار در ICU همراهی نموده و پس از اطمینان از اتصالات صحیح بیمار و تحویل دقیق از نظر همودینامیک، بالین بیمار را ترک نماید
3. در حین تحویل بیمار حداقل 2 پرستار به غیر از پرستار مسئول بیمار در بالین بیمار حاضر بوده و نسبت به تسریع اقدامات در تحویل بیمار و کنترل دقیق تمام موارد و اتصال به ونتیلاتور / بررسی عملکرد ریه و علائم همودینامیک بیمار اقدام نمایند
4. پرستار / تکنسین هوشبری از واحد رسیپراتوری جهت وصل دستگاه و کنترل نهایی دستگاه ونتیلاتور بلافاصله قبل از انتقال بیمار در ICU حضور داشته و پس از تحویل بیمار و اطمینان از کارکرد دستگاه و اتصالات صحیح بیمار و کنترل اولین گاز خونی بیمار (15-20 دقیقه بعد) بالین بیمار را ترک نماید.

تبصره ب: در انتقال بیماران PPCI :

1. 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.
 2. هنگام تحویل بیمار از اورژانس به آنژیوگرافی، توسط پزشک اورژانس فرم PPCI تکمیل شده باشد.
 3. همراهی بیمار به آنژیو توسط رزیدنت / پزشک اورژانس و پرستار مسئول بیمار با تجهیزات کامل حین انتقال از اورژانس به آنژیوگرافی انجام گیرد.
 4. تحویل بیمار و اطلاعات وی را بصورت دقیق تر در گزارش های پرستاری ثبت کنید.
 5. پرستار CCU با کیف احیاء همراه با کمک پرستار 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:



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



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران ، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز ، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 6 از 13

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

پزشک معالج بیمار:

- a. 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 پاراکلینیک و فرد همراهی کننده او را در برگ دستورات پزشک، مشخص نمائید.
- b. مستندات احتمالی مربوطه نظیر برگ مشاوره را به موقع تکمیل نمائید .

سرپرستار / پرستار مسئول بیمار:

1. با سرپرستار واحد پاراکلینیک، جهت تعیین وقت، تماس بگیرید.
2. انتقال بموقع بیمار جهت انجام پروسیجر در واحد پاراکلینیک را کنترل کنید.
3. 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.
4. در صورت عدم ارائه نتایج پس از پایان پروسیجر ، نتایج را بعداً پیگیری کنید.

کمک پرستار / رابط بخش:

1. 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).
 2. 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.
 3. بعد از انجام پروسیجر در بخش های پاراکلینیک، بیمار را با حفظ شرایط ایمنی حین انتقال (بستن کمربند ایمنی ویلچیر / برانکاردر) 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:



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز

(دستورالعمل)



عنوان دستورالعمل و روش اجرایی : جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 7 از 13

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

سرپرستار / پرستار مسئول شیفت / پرستار مسئول بیمار:

- 1- امکان جابجایی درون بخشی بیمار را بررسی کنید.
- 2- وضعیت بیمار را از نظر امکان جابجایی، بررسی کنید.
- 3- با بیمار صحبت کرده و علت جابجایی را توضیح دهید.
- 4- در صورت امکان جابجایی جهت انتقال بیمار، به کمک بهیار اطلاع دهید.
- 5- شماره تخت بیمار را در کاردکس دارویی وی، تغییر دهید.
- 6- چارت پرونده بیمار را عوض کنید.
- 7- شماره تخت بیمار را در سیستم اطلاعات بیماران، تغییر دهید.
- 8- مشخصات تابلوی بالاسر بیمار را تغییر دهید.
- 9- فرم های بالاسر بیمار را به تخت جدید، منتقل کنید.
- 10- جابجایی بیمار را در گزارش پرستاری، ثبت کنید.
- 11- به پزشک معالج در مورد جابجایی بیمار، گزارش دهید.
- 12- به بیمار اطمینان دهید که همراهان وی را از جابجایی تخت در بخش، آگاه خواهید ساخت.
- 13- به همراه بیمار حین حضور در بخش، در مورد جابجایی بیمار اطلاع دهید.

کمک پرستار:

1. تخت جدید بیمار را آنکاره کنید.
2. به بیمار در رابطه با انتقال وی به تخت جدید، توضیح دهید
3. وسایل بیمار را جمع آوری کرده و به اتاق جدید منتقل نمایید.
4. بیمار را با ویلچر/ برانکار با همراهی پرستار به تخت جدید، منتقل کنید.
5. موازین ایمنی و حفظ پوشش بیمار را حین انتقال، رعایت کنید.
6. تبصره: طبق دستور مدیر محترم گروه داخلی قلب، جابجایی بیماران بعد از ساعت 12 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:

- 1 - پزشک معالج بر اساس شرایط بیمار باید درخواست اعزام و انتقال بیمار و نوع مراقبتهای مورد نیاز حین فرآیند انتقال بیمار را



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



عنوان دستورالعمل: جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/20
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 8 از 13

در پرونده بیمار درج کنید.

- 2- 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
- 3 . سوپروایزر های بالینی بر فرآیند اعزام بیماران نظارت نموده و چک لیست کنترلی را تکمیل می کنند.
- 4 . سوپروایزر های بالینی بر تجهیزات آمبولانس بصورت ماهانه نظارت نموده چک لیست کنترلی را تکمیل می کنند.
- 5 . سوپروایزر بالینی کشیک موظف است در ابتدای هر نوبت کاری وجود وسایل و تجهیزات بالینی را در آمبولانس کنترل نموده و در چک لیست مربوطه ثبت نماید.
- 6 . 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 1: اولویت با حضور کادر درمانی همگن مطابق با طرح انطباق می باشد .

تبصره 2: در صورت استفاده از کارکنان حاضر در نوبت کاری، سوپروایزر بالینی کشیک موظف به تأمین نیروی جانشین می باشد.



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



عنوان دستورالعمل: جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 9 از 13

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

- 7 - 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.
 - 8 - 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.
 - 9 - الزامی است تمامی رویه های مرتبط با فرآیند اعزام و انتقال بیمار با رعایت موارد ایمنی و کنترل عفونت صورت پذیرد .
 - 10- 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.
 - 11- پزشک معالج مرکز درمانی مبداء موظف است اقدامات تشخیصی و درمانی جهت تثبیت نمودن شرایط بالینی بیمار در حد امکان را انجام داده و سپس بیمار را منتقل نماید.
 - 12 - پزشک معالج بیمار مرکز درمانی مبداء تا زمان تحویل کامل بیمار به مرکز درمانی مقصد، مسئولیت درمانی بیمار را عهده دار می باشد.
 - 13- پزشک معالج مرکز درمانی مبداء مسئولیت ارائه شرح حال به پزشک پذیرش دهنده ی مرکز درمانی مقصد را جهت اخذ پذیرش، به عهده دارد.
 - 14- تیم اعزام و انتقال موظف می باشند در حین انتقال بیمار، بر بالین وی و در قسمت کابین عقب حضور داشته باشند.
 - 15 - مسئولیت مراقبت و تأمین ایمنی بیمار تا زمان تحویل وی به بیمارستان مقصد بر عهده تیم اعزام و انتقال می باشد.
 - 16- پس از تحویل بیمار به بیمارستان مقصد، مسئولیت بیمار با پزشک مقیم یا آنکال بیمارستان مقصد است.
- تبصره: 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.
- 17 - 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.



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



عنوان دستورالعمل: جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 10 از 13

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

18- 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 بر خورده قـانونی انجـام خواهـد 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.

19 - 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.

20 - 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.

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

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

23- مدیر پرستاری موظف است برنامه نوبت کاری و شماره تماس کادر درمانی تیم اعزام و انتقال را به صورت لیست ماهانه تهیه و یک نسخه از برنامه ماهانه مذکور را به مرکز پایش مراقبتهای درمانی و ستاد هدایت دانشگاه ارسال نماید.

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

(با جزئیات کامل و جمله امری):

1. پس از ثبت دستور پزشک مبنی بر انجام پروسیجر (انجام سی تی اسکن - سونوگرافی - MRI و...) پرستار مسئول بیمار /مسئول شیفت با هماهنگی سوپروایزر وقت اقدامات لازم را بعمل آورد.

2. پرستارمسئول بیمار پس از تکمیل برگ مطالبه، آن را به امضاء پزشک معالج و سوپروایزر کشیک رساند.

3. پزشک معالج بیمار موظف است علت انجام اعزام و انتقال را به بیمار یا خانواده وی توضیح داده و اقدام به اخذ رضایت آگاهانه بصورت کتبی از بیمار یا ولی قانونی وی نموده و اطلاعات را در فرم مربوطه تکمیل، مهر وامضاء نماید.

4. پزشک معالج دستورات حین انتقال را در برگ دستورات ثبت نماید.

5. پرستار مسئول بیمار گزارش پرستاری حین انتقال را در برگ اعزام موقت / گزارش پرستاری ثبت نماید. (هوشیاری -همودینامیک بیمار -اتصالات بیمار- دریافت اکسیژن-ساعت خروج و ورود به بخش)



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



عنوان دستورالعمل: جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/20
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 11 از 13

6. پزشک معالج واحد خدمت دهنده بیمارستان / مرکز مقصد، قسمت مربوطه را در برگ اعزام موقت / برگ دستورات پزشکی تکمیل، مهر و امضاء نماید.

تبصره: تکمیل فرم اعزام موقت در موارد مشاوره های نروسرجری - جراحی عمومی که از بیمارستان مبداء تعیین تکلیف نشده اند الزامی می باشد. (برگ اعزام موقت به پیوست می باشد)

پزشک معالج / رزیدنت کشیک:

1. نام پروسیجر، ضرورت انجام (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.
2. 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.
3. پزشک معالج مرکز درمانی مبداء مسئولیت ارائه شرح حال به پزشک پذیرش دهنده ی مرکز درمانی مقصد را جهت اخذ پذیرش ، به عهده دارد.

پرستار مسئول بیمار

- 1- بلافاصله دستور پزشک مبنی بر انتقال موقت بیمار جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، شناسایی فعال بیمار را از طریق سوال از بیمار با حداقل دو شناسه (نام و نام خانوادگی و تاریخ تولد به روز و ماه و سال) و مطابقت آن با مچ بند شناسایی انجام دهید .
- 2- پس از اطمینان از عدم انجام پروسیجر در مرکز شهید مدنی، محل ارجاع بیمار را مطابق قرار دادهای مرکز با سایر مراکز با تماس با سوپروایزر مشخص کنید.
- 3- خدمات درخواست شده را در سیستم مدیریت بیماران ثبت کند .
- 4- فرد همراهی کننده بیمار و تجهیزات لازم حین انتقال بیمار را مطابق دستور پزشک تعیین نمائید.
- 5- به بیمار درخصوص پروسیجر ، مدت زمان انجام آن ، نحوه انتقال و آمادگی لازم برای پروسیجر آموزش دهید.
- 6- قبل از انتقال بیمار کارکرد تجهیزات و موازین ایمنی حین انتقال بیمار (وضعیت بیمار، وسیله انتقال از نظر سالم بودن و وجود کمر بند، پوشش بیمار) را کنترل کنید.
- 7- پس از آماده نمودن بیمار ، به سوپروایزر کشیک جهت انتقال بیمار اطلاع دهید .



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



عنوان دستورالعمل: جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/20
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 12 از 13

- 8- بیمار را در ساعت تعیین شده با آمبولانس که از نظر ایمن بودن توسط پرستار مسئول بیمار / سوپروایزر وقت کنترل گردیده و با حضور پرستار و کمک پرستار در کابین عقب آمبولانس با رعایت موازین ایمنی منتقل نمائید.
- 9- در صورت نیاز و دستور پزشک، بیمار، در طی انجام پروسیجر همراهی کنید.
- 10- ساعت خروج و ورود بیمار و نتیجه اقدامات انجام شده را در گزارش پرستاری ثبت کنید.
- 11- در صورت تاخیر در انجام پروسیجر (تا پایان شیفت)، در خصوص ادامه درمان و استمرار مراقبت از بیمار با سوپروایزر کشیک هماهنگ شوید.

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

1. برگ مطالبه را در اسرع وقت به امضای سوپروایزر کشیک برسانید. (در موارد ارجاع جهت تصویربرداری جهت تایید به امضای مسئول شیفت رادیولوژی برسانید).
2. ضمن هماهنگی با سوپروایزر کشیک با آمبولانس به مرکز مقصد بروید .
- 3 برگ مطالبه را به سوپروایزر / مسئول واحد مقصد جهت مهر و امضاء تحویل دهید.
3. برگ مطالبه را به مسئول واحد درآمد (در شیفت صبح) / مسئول پذیرش واحد مقصد (در شیفت عصر و شب) جهت ثبت هزینه تحویل دهید .
4. بیمار را پس از انجام اقدامات درمانی / تشخیصی با آمبولانس ، به مرکز منتقل کنید.
6. بیمار را به همراه برگ انجام خدمات و یا جواب. به پرستار مربوطه تحویل دهید.
7. 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:

1. برگه های مطالبه و برگ اعزام موقت را مهر و امضا کنید.
2. پس از انجام هماهنگی های بین بخشی توسط پرستار مسئول بیمار، هماهنگی های لازم جهت اعزام را با مرکز مقصد انجام دهید.
3. جهت انتقال بیمار ، به راننده آمبولانس اطلاع دهید . .
4. آمبولانس از نظر ایمن بودن (دارا بودن برانکارد سالم و کمربند ایمنی سالم، تجهیزات ضروری) کنترل کنید .
5. جهت انتقال بیمار ، به پرستار مسئول شیفت اطلاع دهید .



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



عنوان دستورالعمل: جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران، دستورالعمل نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز، روش اجرایی نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز

کد سند: M/Ins/20

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 13 از 13

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

6. 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 تامین نیرو و اطمینان از استمرار درمان، اقدامات لازم را انجام دهید.

مستندات مرتبط: فلوجارت انتقال بین بخشی بیماران، چک لیست کنترلی فرایند انتقال بین بخشی بیماران

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان
مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده	جانشین خدمات پرستاری	سوسن یگانه
سرپرستار اتاق عمل	بابک سوزنده	سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده
کارشناس هماهنگ کننده ایمنی	صدیقه رنجی	سوپروایزر بالینی	محمد نیکمرام
کارشناس بهبود کیفیت	پریسا هاشم پور	سرپرستار سی سی یو 1	فریبا میزانی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



از مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز

به مرکز آموزشی درمانی / بیمارستان / مرکز

سلام علیکم

بدینوسیله بیمار : نام : نام خانوادگی : نام پدر: تاریخ تولد : شماره پرونده :
باتشخیص اولیه :
از تاریخ : در بخش : این مرکز بستری بوده و جهت پذیرش موقت و ادامه درمان / انجام پروسیجر معرفی می شود.
اقدامات درمانی انجام شده در این مرکز :
مدارک مورد نیاز همراه بیمار : نام کادر همراه در انتقال / اعزام : تاریخ اعزام :

علامت حیاتی موقع خروج :

RR:	PR:	BP:	BT:	SaO2:
-----	-----	-----	-----	-------

دستورات پزشک حین انتقال :

مهر و امضاء سوپروایزر کشیک بیمارستان :

ساعت ، مهر و امضاء پزشک اعزام کننده :

این قسمت توسط مرکز مقصد تکمیل می شود

تاریخ مراجعه : ساعت مراجعه :

اقدام درمانی / پروسیجر انجام شده :

بیمار بعد از ویزیت توسط پزشک معالج در تاریخ : و ساعت : تحویل کادر درمانی همراه گردید
مهر امضاء پزشک / مسؤل مرکز

RR:	PR:	Bp:	BT:	SaO2:
-----	-----	-----	-----	-------

این قسمت توسط مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تکمیل می شود :

علائم حیاتی موقع برگشت بیمار :

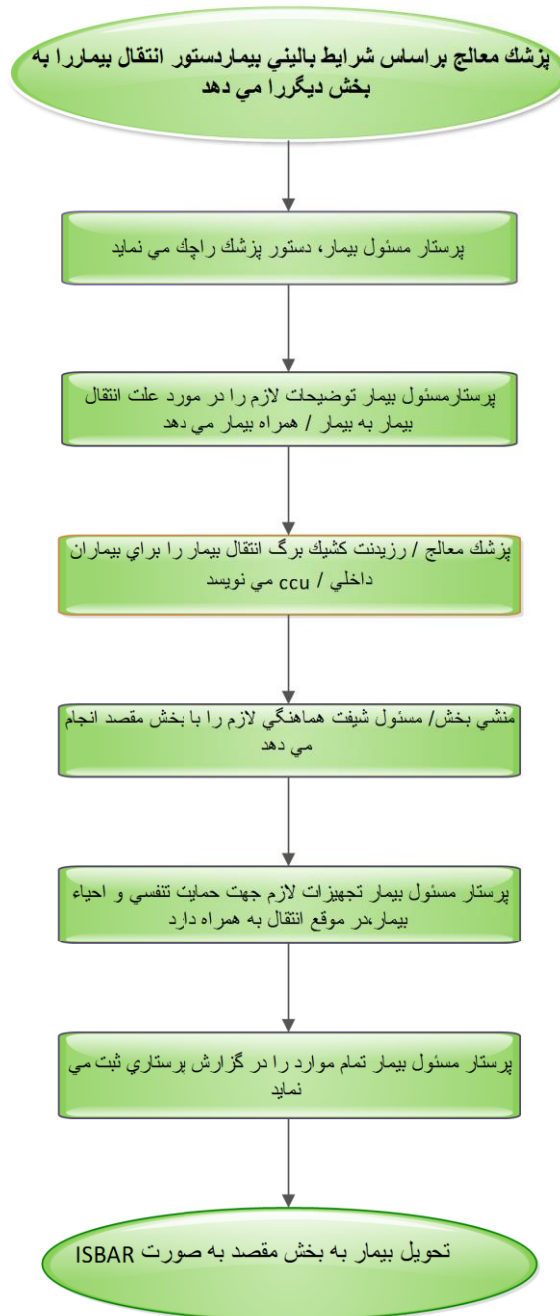
پزشک تحویل گیرنده : پرستار تحویل گیرنده : سوپروایزر کشیک :

اینجانب بیمار یا ولی / قیم بیمار بعد از توضیحات کامل در مورد علت اعزام / انتقال ، مزایا ، معایب ، عوارض عدم درمان ، زمان ، بیمارستان مقصد و نحوه انجام آن و تفهیم کامل ، به صورت آگاهانه اجازه انجام اعزام انتقال موقت را می دهم .

تاریخ و امضاء و اثر انگشت بیمار / ولی بیمار









مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز
چک لیست جابجایی درون بخشی و بین بخشی بیماران و
نحوه انتقال موقت بیماران جهت اخذ خدمات به خارج از مرکز
نظارت بر اعزام بیمار به سایر مراکز



مورد ندارد	امتیاز کسب شده	امتیاز تعریف شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد
				1 پزشک معالج دستور انتقال بیمار را با ثبت چگونگی انتقال و تاریخ و ساعت در برگ دستورات پزشک ثبت نموده است.
				2 پزشک معالج بیمار فرم انتقال بیمار را تکمیل نموده و مهر و امضاء نموده است.
				3 پزشک معالج از انتقال بیماران بین بخشهای متماثل خودداری نموده و فقط در صورتیکه پزشک تخت در بخش مذکور نداشته باشد انتقال انجام می شود.
				4 منشی / سرپرستار بخش جهت اطلاع از وجود تخت خالی با بخش مقصد تماس می گیرد. و تخت مورد نظر را رزو می کند.
				5 منشی بخش / سرپرستار بخش حین انتقال بیمار پرونده بیمار را از نظر مستندات کنترل و تکمیل می کند.
				6 پرستار مسئول بیمار شناسایی فعال را طبق دستورالعمل شناسایی بیمار انجام می دهد. و علت انتقال بیمار به بخش دیگر را به بیمار توضیح می دهد.
				7 پرستار مسئول بیمار قبل از انتقال بیمار تجهیزات و موازین ایمنی حین انتقال بیمار را کنترل می کند. و در صورت بد حال بودن بیمار و نیاز به آماده نمودن تجهیزات خاص برای بیمار با پرستار مسئول بیمار در بخش مقصد هماهنگ می شود.
				8 پرستار مسئول بیمار حین انتقال بیمار وضعیت بالینی، تاریخ، ساعت، و نحوه انتقال بیمار را در گزارش پرستاری ثبت نموده است .
				9 پرستار مسئول بیمار در انتقال بیمار از بخشهای ویژه به بخشهای داخلی ، جراحی و کودکان و آنژیوگرافی و EPS بیمار را همراهی می کند.
				10 پرستار مسئول بیمار در انتقال بیمار به بخشهای پاراکلینیک به وضعیت بیمار را ارزیابی نموده و طبق دستور پزشک معالج بیمار را همراهی می کند
				11 از همراهی بیماران با وضعیت ناپایدار همودینامیک حین جابجایی به بخشهای دیگر آگاهی دارد.
				12 پرستار بخش آنژیوگرافی / EPS پس از تعبیه EPS/ TPM / CRT/ PPM در انتقال بیمار به بخش ویژه / عادی همراهی می کند.
				13 پرونده بیمار، کاردکس دارویی، کلیشه های رادیوگرافی، CD آنژیوگرافی و سایر مستندات بیمار به پرستار مسئول بیمار در مقصد تحویل داده می شود.
				14 گزارش اطلاعات لازم بیمار بر اساس ISBAR به پرستار تحویل گیرنده در بخش مقصد و تحویل وسایل شخصی و پروتزه های بیمار به پرستار تحویل گیرنده در بخش مقصد

				15	ثبت تحویل مستندات بیمار و تاریخ و ساعت انتقال در برگ ترانسفرنت
				16	پرستار تحویل گیرنده در بخش مقصد آگاهی دارد که از زمان انتقال بیمار کلیه اقدامات پرستاری بیمار بر عهده پرستار بخش مقصد می باشد .
				17	کمک پرستاران حین انتقال بیمار به دستورالعمل شناسایی فعال بیمار آگاهی داشته و به آن عمل می کنند و وسایل شخصی بیمار را آماده می کنند و داشتن پوشش مناسب بیمار را رعایت می کنند به همراه پرستار مسئول بیمار بیمار را بر روی ویلچیر / برانکارد پس از مطمئن شدن از بسته بودن کمربند بیمار و بالا یودن نرده های کنار برانکارد بیمار را انتقال می دهند.
				18	سر پرستار / مسئول شیفت در صورت عدم وجود تخت خالی در ICU ها و لزوم انتقال بیمار با پزشک مقیم بیهوشی هماهنگ می شود و در صورت عدم حصول نتیجه با Bed Manager تماس می گیرد.
				19	پرستار آنژیوگرافی در صورتیکه بخش بیمار تغییر یابد موضوع را به هر دو بخش اطلاع می دهد.
				20	پرستاران بخش آنژیوگرافی دستورالعمل انتقال اورژانسی بیمار به اتاق عمل را می دانند
				21	پرستاران بخش آنژیوگرافی بیماران الکتیو را با کمک پرستار و بیماران بدحال را با تجهیزات لازم (آمبوگ - اکسیژن - دفیبریلاتور - پالس اکسیمتری - داروهای احیاء) انتقال می دهند
				22	پرستاران اتاق عمل از دستورالعمل تحویل بیمار به بخش ICU جراحی اطلاع دارند
				23	پرستاران اورژانس در هنگام تحویل بیمار به آنژیوگرافی فرم PPCI توسط پزشک اورژانس تکمیل شده است
				24	رزیدنت/ پزشک اورژانس و پرستار مسئول بیمار با تجهیزات کامل حین انتقال بیمار را همراهی می کند.
				25	در گزارش پرستاری تحویل بیمار و اطلاعات وی به صورت دقیق ثبت شده است.
				26	پرستار CCU با تجهیزات کامل همراه با کمک پرستار با انجام شناسایی فعال بیمار را از پرستار آنژیوگرافی تحویل می گیرد .
				27	پزشک در بیماران بدحال بیمار را به بخش همراهی می کند.
				28	پزشک معالج طبق دستورالعمل، شناسایی فعال بیمار را انجام داده و نحوه انتقال بیمار را جهت دریافت روسیجر پاراکلینیکی ثبت نموده و برگ مشاوره را نوشته است.
				29	سر پرستار پس از هماهنگی با بخش پاراکلینیکی حداکثر تا 30 دقیقه بیمار را ارجاع می دهد .
				30	کمک پرستاران طبق دستورالعمل شناسایی بیمار و با اطلاع و هماهنگی پرستار مسئول بیمار و پرونده بالینی ، بیمار را به واحد پاراکلینیک انتقال می دهد .
				31	کمک پرستاران بیماران را به صورت تک نفره به واحد پاراکلینیک انتقال می دهند.
				32	بعد از انجام پروسیجر کمک پرستار بیمار را با حفظ شرایط ایمنی (با ویلچیر و یا برانکارد و بستن کمربند ویلچیر و برانکارد) و در صورت نیاز به اکسیژن و تجهیزات مورد نیاز به همراه نتایج مربوط به پروسیجر با کنترل مشخصات بیمار به بخش بستری انتقال می دهد.
				33	در صورت بد حال شدن بیمار در بخش پاراکلینیکی یا در طول مسیر پرستار واحد پاراکلینیک به دستورالعمل مربوطه آگاهی دارد.

				34	سرپرستار / پرستار مسئول شیفت / پرستار مسئول بیمار، جابجایی درون بخشی بیمار را در گزارش پرستاری ثبت نموده است و بیمار علت جابجایی تخت خود را می داند. و شماره تخت جدید در کاردکس بیمار درج شده است.
				35	کمک پرستار بخش بیمار را با ویلچیر / برانکارد با حفظ موازین ایمنی و پوشش بیمار به تخت جدید منتقل می کند.
				36	پزشک معالج در مورد اعزام و انتقال بیمار و نوع مراقبتهای مورد نیاز در حین انتقال را در پرونده بیمار درج کرده است.
				37	پزشک معالج افراد همراهی کننده بیمار اعزام به مرکز دیگر را بر اساس وضعیت موجود بیمار در پرونده بیمار درج می نماید.
				38	سوپروایزرهای بالینی بر فرایند اعزام و تجهیزات آمبولانس نظارت داشته و چک لیست خود را تکمیل می نمایند.
				39	برگ رضایت که توسط پزشک معالج بیمار تکمیل شده است در پرونده بیمار ضمیمه می باشد.
				40	پزشک معالج در برگ دستورات سطوح کادر درمانی را تعیین کرده است.
				41	سوپروایزر بالینی



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: 4

تعداد صفحه: 1 از 8

تاریخ آخرین بازننگری: 1403/07/01

تعاریف :

- آنژیوگرافی : اقداماتی که در واحد آنژیوگرافی 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 4 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 :

- 1- دستور انجام آنژیوگرافی یا آنژیوپلاستی را در برگ دستورات پزشکی ثبت کنید.
- 2- دستور انجام آزمایشات مورد نیاز و قطع داروهای آنتی کواگولانت را ثبت کنید.
- 3- 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: 4

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

تعداد صفحه: 2 از 8

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

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

پرستار مسئول بیمار

- 1- دستور پزشک را در اولین فرصت مطابق اصول چک دستورات پزشکی، چک کنید0
- 2- مشاوره اینترونشن را در صورت اورژانسی بودن بلافاصله و در صورت غیر اورژانسی بودن در اولین فرصت به بخش آنژیوگرافی ارسال نمایید.
- 3- جواب مشاوره اینترونشن را از بخش آنژیوگرافی تا پایان شیفت و در صورت آماده نبودن در شیفتهای بعدی پیگیری نمایید0
- 4- جواب مشاوره اینترونشن را چک کرده و در کاردکس بیمار وارد نمایید0
- 5- دستورات پزشک مشاور را به پزشک معالج بیمار / رزیدنت بیمار اطلاع داده و اجرا نمایید.
- 6- به منشی و کمک بهیار جهت انجام اقدامات اولیه (طبق شرح وظایف) اطلاع دهید0
- 7- حداقل های آموزشی را به بیمار خود آموزش داده و ثبت کنید.
- 8- بیمار را از نظر کامل و صحیح بودن محل شیو و همچنین حمام (توسط کمک بهیار بخش) و نداشتن زیورآلات، کنترل کنید.
- 9- برای بیمار برانول سبز (18G) از دست چپ تعبیه کنید0
- 10- از انجام آزمایشات درخواستی و طبیعی بودن جواب آزمایشات و وجود جوابها در پرونده بیمار مطمئن شوید0(موارد غیر طبیعی را به رزیدنت / پزشک معالج اطلاع دهید).
- 11- 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.
- 12- قطع داروهای آنتی کواگولانت بیمار را طبق دستور پزشک، کنترل کنید.
- 13- NPO بودن بیمار را از 4 ساعت قبل (در موارد اورژانسی با نظر پزشک)، با پرسش از خود بیمار کنترل کنید (ساعت شروع ناشتا بودن بیماران عصر و آنکال را 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: 4

تعداد صفحه: 3 از 8

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

14- طبق پروتکل مرکز برای بیمار سرم نرمال سالین (حداقل 60 میلی لیتر در ساعت ، از زمان شروع NPO ، تنظیم شود) شروع

کرده و دستور پریمید آنژیوگرافی / آنژیوپلاستی را طبق دستور پزشک اجرا کنید .

15- قد و وزن بیمار را اندازه گیری کرده و در برگ مربوطه ثبت کنید. آزمایشات بیمار بخصوص موارد بحران (BUN-CR) را کنترل

و به پزشک اطلاع دهید.

16- فرم تحویل بیمار از بخش به آنژیوگرافی را تکمیل کرده و مهر و امضا کنید.

17- بیمار و مستندات را طبق تکنیک ISBAR به بخش آنژیوگرافی تحویل دهید.

پرستار مسئول شیفت:

1- 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 :

1- پس از اخذ دستور پرستار مسئول بیمار در خصوص انجام آنژیوگرافی / آنژیوپلاستی ، برگ مالی را به بیمار / همراه وی بدهید.

2- با کنترل برگ مالی ، از بلامانع بودن انجام آنژیوگرافی از نظر مالی مطمئن شوید . در بیماران اورژانسی کنترل تسویه حساب مالی را

پیگیری کنید.

3- وجود برگ رضایت آگاهانه در پرونده بیمار را کنترل کنید .

کمک پرستار :

1- به بیمار در مورد شیو ، حمام و آمادگی قبل از آنژیوگرافی توضیح دهید 0

2- بیمار را طبق دستورالعمل (بر اساس وضعیت فعالیت بیمار) شیو کرده و حمام دهید 0

3- در کنترل قد و وزن بیمار با پرستار مسئول بیمار همکاری کنید .

4- کلیه ی زیورآلات بیمار را خارج نموده و طبق دستورالعمل مرکز به همراه تحویل و رسید را در پرونده بایگانی کنید و در صورت نبود

همراه از امن ماندن آنها اطمینان حاصل 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

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

کد سند: M/Ins/21
تعداد صفحه: 4 از 8

5- بیمار را با رعایت پوشش مناسب (گان جراحی) و حفظ نکات ایمنی (قفل کردن چرخ ها و بالا کشیدن نرده های کنار برانکارد و بسته بودن کمربند ایمنی) به برانکارد منتقل کنید 0

رابط بخش آنژیوگرافی :

- 1- 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 .
 - 2- بیمار را با رعایت پوشش مناسب (گان جراحی) و حفظ نکات ایمنی (بالا کشیدن نرده های کنار برانکارد - بستن کمربند ایمنی) به بخش آنژیوگرافی با همراهی پرستار مربوطه منتقل کنید.
(برانکارد را از طرف سر بیمار برانید) .
- پرستار مسئول بیمار در بخش آنژیوگرافی :

1. پس از ورود بیمار به بخش آنژیوگرافی ، خود را به بیمار معرفی کنید.
2. بیمار را به روش ISBAR از پرستار مربوطه تحویل بگیرید.
- 1-2 مستندات بیمار (پرونده ، CD های آنژیوگرافی های قبلی بیمار و ...) را کنترل نمائید.
3. IV LINE بیمار را از نظر کارکرد کنترل کنید.
4. جواب آزمایشات بیمار را کنترل کنید.
5. بیمار را از نظر آمادگی پوست و NPO بودن کنترل نمائید .
6. 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 :

- 1-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 0



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: 4	کد سند: M/Ins/21
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 5 از 8

2- ساعت خروج دسیله را (در صورت آنژیوپلاستی) در دستورات مشخص نمائید 0

3- دستور اخذ ECG برای بیماران PCI را در برگ دستورات ثبت کنید.

4 - جواب و نتیجه ی اقدامات انجام شده را در سیستم جوابدهی وارد نمایید .

کارشناس رادیولوژی مسئول بیمار در بخش آنژیوگرافی:

1- قبل از ورود بیمار به اتاق کت لب ، دستگاه آنژیو گرافی را از هر نظر آماده کرده و از عملکرد آن مطمئن شوید .

2- 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.

3- در طول پروسیجر فشار خون آئورت و سایر حفرات قلب کنترل شده و در صورت درخواست پزشک انجام دهنده آنژیو گرافی ثبت نموده و پرینت بگیرید.

4- تصاویر (ویو ها) را در پوزیشن های مختلف طبق درخواست پزشک انجام دهنده روی دستگاه آنژیو گرافی پیاده کنید.

5- 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.

6- 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.

7- 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 :

1- از ثبت دستورات توسط پزشک و در صورت نیاز به انتقال به بخش ویژه اطمینان حاصل کنید ..

2- بیمار را تا ریکاوری همراهی نمائید.

3 بیمار و مستندات مربوطه را به پرستار ریکاوری طبق روش ISBAR تحویل دهید

4- پرستار ریکاوری IV Line و علائم حیاتی بیمار و محل ورود کاتتر را از نظر خونریزی هر 15 دقیقه کنترل کرده و ثبت کنید.

5- پرستار ریکاوری محل خروج TR Band و دسیله فمورال را پانسمان نمایید .



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: 4	کد سند: M/Ins/21
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 6 از 8

4- بیمار و مستندات مربوطه را به پرستار ریکاوری تحویل دهید.

پرستار ریکاوری :

- 1- 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.
- 2- IV LINE و علائم حیاتی بیمار کنترل نمائید .
- 3- محل خروج دسیله را از نظر خونریزی کنترل نماید.
- 4- بیمار را با رعایت اصول ایمنی، بستن کمربند برانکاردر ، پوشش مناسب (گان جراحی) و با مراقبت از سرم و اتصالات آن به بخش منتقل نمایید .

پرستار مسئول بیمار :

- 1- دستورات پزشک (پس از آنژیوگرافی) را پس از تحویل بیمار چک کرده و در کاردکس ثبت کنید 0
- 2- خط وریدی بیمار را کنترل کنید .
- 3- ساعت خروج دسیله را به رزیدنت مربوطه اطلاع دهید 0
- 4- توجهات خاص بعد از آنژیوگرافی شامل NPO بودن تا دو ساعت بعد از آنژیوگرافی ، عدم حرکت دادن عضو و پائین نیامدن از تخت تا 6 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.
- 5- علائم حیاتی ، نبضهای محیطی بیمار (هر 30 دقیقه تا دو ساعت ، سپس هر یکساعت تا چهار ساعت و سپس هر 6 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) .
- 6- دستورات پزشکی ثبت شده پس از آنژیو گرافی را اجرا کنید
- 7- در زمان خروج دسیله توسط رزیدنت مربوطه ، در بالین بیمار حضور داشته باشید
- 8- بعد از در آوردن دسیله ، محل را پانسمان نموده ، و علائم حیاتی بیمار را کنترل و ثبت نمایید.
- 9- در صورت بروز مشکل برای بیمار در طول شیفت ، به رزیدنت کشیک اطلاع دهید



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: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Ins/21
تعداد صفحه: 7 از 8

10- در اولین خروج بیمار از تخت در بالین بیمار حضور داشته و با رعایت اصول استاندارد dangling (نشاندن بیمار در لبه تخت و آویزان کردن پاها و کنترل وضعیت بیمار و علائم حیاتی وی) بیمار را با همکاری کمک پرستار همراهی کنید..
کمک پرستار بخش:

- 1- تخت بیمار را برای برگشت بیمار آماده کنید
- 2- بعد از برگشت بیمار از آنژیوگرافی ، او را با رعایت شرایط ایمنی و پوشش مناسب (گان جراحی)به تخت منتقل نمائید
- 3- نرده های کنار تخت بیمار را بالا بکشید.
- 4- وسایل خروج دسیله را در ساعت تعیین شده بالای سر بیمار قرار دهید.
- 5- پس از خروج دسیله ، وسایل و پسماندهای پانسمان را جمع آوری و بصورت مناسب دفع نمایید.
- 5- در زمان تعیین شده توسط پرستار مسئول بیمار ، لباس بیمار را تعویض نمائید.
- 6- 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: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
سرپرستار بخش CCU4	لیلا کاظمی	مدیر گروه داخلی	دکتر سهرابی
مسئول گروه رادیولوژی در آنژیوگرافی	اردشیر بهروزی	رئیس بخش آنژیوگرافی	دکتر غفاری
سرپرستار قلب 3	لیلی اسماعیلی	رئیس بخش قلب 3	دکتر خضرلوی
سرپرستار داخلی مردان دو	رعنا آبکار	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	سوپر وایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده
سرپرستار قلب 1	رقیه پورعلی	جانشین مدیر خدمات پرستاری	سوسن یگانه
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/22 تعداد صفحه: 1 از 4
---	--

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

- 1- پزشک جراح، بیمار الکتیو را حداکثر 3 روز قبل از عمل بمنظور تشخیص به موقع احتمال ابتلا به عفونت مسری، بستری نماید.
- 1- پزشک معالج، بیمار را از نظر وجود علائم عفونت بعد از کاندید شدن برای عمل معاینه نماید.
- 2- شناسایی، طبقه بندی و الویت بندی بیماران عفونی با کمک متخصص بیماریهای عفونی مرکز انجام گیرد.
- 3- لیست عمل بیماران، شب قبل از عمل به اتاق عمل ارسال شود و مسری بودن بیماری فرد، در لیست عمل ذکر شود.
- 4- 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.
- 5- 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)
- 6- 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.
- 7- تمام کارکنان، پرونده بهداشتی کامل داشته باشند
- 8- کارکنان شرکت کننده در عمل جراحی از استفاده از لاک ناخن و کاشت ناخن و زیورآلات در دست و ساعد خودداری کنند.
- 9- سرپرستار از ورود افراد متفرقه به اتاق عمل پیشگیری نماید.
- 10- کادر پرستاری، پانسمان بیمار را مطابق دستورالعمل پانسمان به روش استریل تعویض کند.
- 11- سرپرستار اتاق عمل از بسته بودن درب ها طی عمل جراحی اطمینان حاصل نماید.



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: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/22 تعداد صفحه: 4 از 4
---	--

12- کمک پرستار، ست های جراحی را بدون دستکاری و قرار دادن در نایلون عفونی و زدن برچسب عفونی به واحد CSSD منتقل

نماید

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

14- کادر بیهوشی، اصول آسپتیک را حین کار رعایت نمایند..

15- کارکنان اتاق عمل احتیاطات مبتنی بر روش تماسی و قطره ای و هوایی رعایت نمایند..

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

17- کادر خدمات و کمک پرستاران نظافت، شستشو و گندزدایی محیط اتاق عمل طبق دستورالعمل داخلی بیمارستان انجام دهند..

18- کادر خدمات و کمک پرستاران دیوارها را فقط در صورتی که مستقیماً آلوده شده باشند باید گند زدایی نمایند .

19- کادر خدمات و کمک پرستاران کلیه سطوح و تجهیزات را با محلول های ضد عفونی و گندزدایی مورد تایید مرکز پاک و ضد عفونی نمایند.

20- کادر خدمات و کمک پرستاران تمام لوازم و وسایل، ملحفه ها و زباله ها باید به دقت در داخل کیسه زرد رنگ قرار داده دهند.

21- کادر خدمات و کمک پرستاران گان ها، ماسک ها و روکش های هایی که به هنگام کار و حین جراحی مورد استفاده قرار گرفته اند باید در ظروف مناسب و در داخل اتاق عمل تا زمان انتقال به محل امحا ، نگهداری نمایند.

22- کادر خدمات و کمک پرستاران نباید در حالیکه کاور کفش، ماسک، گان، کلاه یا دستکش پوشیده اند، اتاق عمل را ترک کنند.

کادر خدمات و کمک پرستاران 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 نمایند.



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



دانشگاه علوم پزشکی
دانشگاه شهید باهنر تبریز

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

جراحی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/22
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 3 از 4
1403/07/01	

24- به علت خطر انتقال بیماری های منتقله از طریق خون، زباله بایستی با کمترین دست کاری دفع گردند. 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.

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

26- در صورت انجام موارد فوق لازم نیست که موارد جراحی کثیف در انتهای لیست عمل روزانه (آخرین عمل) قرار گیرد.



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: 4	کد سند: M/Ins/22
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 4 از 4
بازنگری: 1403/07/01	

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

منابع / مراجع

- 1- حسین معصومی اصل و همکاران، راهنمای نظام مراقبت عفونت های بیمارستانی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، مرکز مدیریت بیماریها، 1385
- 2- راهنمای جامع اعتباربخشی ملی بیمارستانها ویرایش سال 98، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی.

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده	مترون	محمدعلی شیخ علیزاده
کارشناس کنترل عفونت	فاطمه درخشان	رئیس اداره بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور
مسئول ایمنی بیمار	صدیقه رنجی	جانشین مترون	سوسن یگانه
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: دارو های خودبه خود متوقف شونده

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

کد سند: M/Pol/23
تعداد صفحه: 1 از 2

تعاریف :

بیانیه سیاست/خط مشی: دارو های خودبه خود متوقف شونده

صاحبان فرآیند و ذینفعان: داروخانه و کلیه بخش های بیمارستان

دامنه خط مشی: کلیه بخش های بیمارستان

فرد پاسخگوی اجرای خط مشی: پزشکان معالج، و سرپرستاران بخش ها

روش اجرای خط مشی:

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

فهرست داروهایی که بعد از مدت معینی باید متوقف شوند

ضد میکروبها (بجز داروهای موضعی) بعد از 7 روز

ضد تشنج ها بعد از 72 ساعت

کورتیکواستروئیدها (بجز داروهای موضعی) بعد از 7 روز

داروهای ضد اضطراب و اختلالات روانی بعد از 14 روز

داروهای خواب آور بعد از 14 روز

- مخدرها(بجز متادون)بعد از 7 روز

محلولهای استنشاقی بوسیله نبولایزر بعد از 7 روز

تمامی داروهای تغذیه ای غیر خوراکی بعد از 7 روز



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



عنوان دستورالعمل: دارو های خودبه خود متوقف شونده

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

کد سند: M/Pol/23
تعداد صفحه: 2 از 2

تنگ کننده عروق (چشمی و بینی) بعد از 3 روز

NSAID و مهارکننده های COXII بعد از 10 روز

کورتیکواستروئیدهای چشمی و خوراکی بعد از روز

ضد قارچ های موضعی بعد از 30 روز

داروهایی که دستور مصرف آن ها در موقع الزام و ضرورت است در صورت عدم دستور جدید بعد از 28 روز

کرمها ، پمادها و لوسیون های موضعی حاوی کورتیکواستروئیدها بعد از 28 روز

مولتی ویتامین ها ، ضد اسیدها (ALMg - MgoH2) و استامینوفن بعد از 30 روز

زمانی که بیمار به بخش جراحی انتقال می یابد تمامی داروها متوقف می شوند.

امکانات و تسهیلات مورد نیاز: دارو های خودبه خود متوقف شونده

نحوه نظارت بر اجرای خط مشی و روش: بازدید دور

منابع / مرجع :

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	مسئول داروخانه و داروساز بالینی	دکتر طاهر انتظار ملکی
مسئول فنی داروخانه	دکتر کلثوم حلوی	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: نحوه استفاده ایمن از مواد حاجب

کد سند: M/Ins/24

تعداد صفحه: 1 از 3

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری:

1403/07/01

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):

1. کارشناس رادیولوژی باید در صورت مشاهده هرگونه رسوبات یا تغییر رنگ در ویال دارو، از مصرف آن اجتناب بکند.
2. 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.
3. کارشناس رادیولوژی ماده حاجب را به دلیل تداخلات دارویی نباید با سایر داروهای تزریقی مخلوط بکند.
4. کارشناس رادیولوژی کشیدن ماده حاجب از ظروفشان را باید تماما تحت شرایط استریل انجام بدهد.
5. کارشناس رادیولوژی ماده حاجب را پس از باز شدن باید بلافاصله مورد استفاده قرار بدهد.
6. مواد کنتراست ید دار وریدی باید در زمان تزریق، دمایی مساوی بدن و یا نزدیک به آن داشته باشد.
7. کارشناس رادیولوژی قبل از انجام آزمون به منظور حفظ آرامش بیمار باید نحوه انجام پروسیجر را به وی توضیح بدهد.
8. کارشناس رادیولوژی باید تکمیل فرم رضایت نامه آگاهانه توسط بیمار یا همراهان درجه یک بیمار را پیگیری باشد.
9. 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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/24
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 2 از 3

10. کارشناس رادیولوژی باید در بیماران با ریسک بالای حساسیت، قبل از هر گونه اقدام با رادیولوژیست هماهنگ بشود.
 11. 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.
 12. کارشناس رادیولوژی در موارد شیردهی بیمار ماده حاجب را با احتیاط مورد استفاده قرار بدهد.
 13. بیماران باید از نظر سابقه حساسیت دارویی، مواد غذایی و بیماریهای خاص مورد غربالگری قرار بگیرند.
 14. کارشناس رادیولوژی از آنژیوکت متناسب با سن، اندازه رگ و نوع پروسیجر مربوطه استفاده بکند.
 15. تزریق هر گونه ماده حاجب با حضور رادیولوژیست و پرسنل خبره و با اطمینان از کامل بودن تجهیزات و داروهای ترالی اورژانس صورت بپذیرد.
 16. باقی ماندن آنژیوکت (باز بودن رگ) و کنترل محل تزریق بیمار حداقل تا نیم ساعت پس از آزمون الزامی می باشد.
 17. 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.
 18. تزریق ماده حاجب باعث اختلال در تست های تیروئیدی می شود، بنابراین آزمون های تیروئیدی یک هفته به تاخیر بیفتد.
 19. در بیماران دیابتی مصرف متفورمین 48 ساعت قبل و بعد از تزریق قطع بشود.
 20. 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.
 21. همکاران اگر در طول تزریق، واکنش ناخواسته اتفاق افتاد، باید تزریق را بلافاصله متوقف بکنند.
 22. کارشناس رادیولوژی در مواردی که کراتنین بیمار بالا است، باید استفاده از ماده کنتراست غیر یونی با اسمولاریته پایین، استفاده بکند.
- ☒☒ 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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/24 تعداد صفحه: 3 از 3
---	--

24. انجام آزمایشات PTT-PT-INR-CR-BUN و سایر فاکتورهای خونی الزامی است.

همکاران باید به کارگیری استراتژی‌هایی 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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول فنی رادیولوژی	خانم دکتر مزین	مسول واحد تصویر برداری	اردشیر بهروزی
کارشناس رادیولوژی	سارا هم مسلک	کارشناس رادیولوژی	لیلی دانایی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز
چک لیست نحوه استفاده ایمن از مواد حاجب



مورد ندارد	امتیاز کسب شده	امتیاز تعریف شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد	
		1	مصاحبه مشاهده	کارشناس رادیولوژی، ویال دارو را از نظر هرگونه رسوبات یا تغییر رنگ کنترل می کند	1
		1	مصاحبه/ مشاهده	کارشناس رادیولوژی حجم و غلظت ماده حاجب را بر اساس فاکتورهای سن، وزن، اندازه رگ، سرعت جریان خون و عملکرد کلیه مورد محاسبه قرار می دهد. و از آنژیوکت متناسب با سن، اندازه رگ و نوع پروسیجر مربوطه استفاده بکند.	2
		1	مشاهده/م صاحبه	کارشناس رادیولوژی تداخلات دارویی ماده حاجب با سایر داروهای تزریقی را می داند و مخلوط نمی کند و دستورالعمل داروهای هشدار بالا را می داند	3
		1	مشاهده	کارشناس رادیولوژی کشیدن ماده حاجب از ظرفشان را تماما تحت شرایط استریل انجام می دهد.	4
		1	مشاهده	کارشناس رادیولوژی داشتن دمای مساوی یا نزدیک به بدن مواد کنتراست ید دار و وریدی را رعایت می کند.	5
		1	مصاحبه/ مشاهده	کارشناس رادیولوژی قبل از انجام آزمون نحوه انجام پروسیجر و عوارض احتمالی تزریق دارو را به بیمار توضیح می دهد.	6
		1	مشاهده/ مصاحبه	کارشناس رادیولوژی تکمیل فرم رضایت نامه آگاهانه توسط بیمار یا همراهان درجه یک بیمار را پیگیری می نماید	7
		1	مشاهده	کارشناس رادیولوژی از بیماران در مورد داشتن حساسیت دارویی، مواد غذایی و بیماریهای خاص سوال می کند.	8
		1	مشاهده	کارشناس رادیولوژی تزریق هر گونه ماده حاجب را درحضور رادیولوژیست و پرسنل خبره و با اطمینان از کامل بودن تجهیزات و داروهای ترالی اورژانس انجام می دهد	9

		1	مشاهده	کارشناس رادیولوژی کنترل محل آنژیوکت (باز بودن رگ) باقی مانده در رگ را هر نیم ساعت کنترل می نماید	1 0
		1	مصاحبه	کارشناس رادیولوژی در هنگام پذیرش بیمار آموزشهای لازم در مورد تاخیر در انجام تستهای تیروئیدی بدلیل ایجاد اختلال و عدم مصرف متفورین 48 ساعت قبل از انجام پروسیجر را می دهد	1 1
		2	مصاحبه	کارشناس رادیولوژی قانون 4H (Head up) حواس جمع بودن) ، Have in electrocardiogram (مانیتور کردن بیمار) ، Hydration (هیدراته بودن) History (داشتن تاریخچه بیماری) را می داند.	1 2
		1	مصاحبه	کارشناس رادیولوژی می داندکه در صورت بروز عوارض دارویی فوراً باید تزریق راقطع بکند	1 3
		1	مصاحبه/ مشاهده	کارشناس رادیولوژی می داند در مواردی که کراتنین بیمار بالا است، باید استفاده از ماده کنتراست غیر یونی با اسمولاریته پایین، استفاده بکند. و جواب آزمایشات PTT-PT-INR-CR-BUN را چک می کند	1 4

جمع امتیاز:

15

تاریخ ارزیابی : شیفت: بخش: تخت: نام و نام خانوادگی بیمار:

مداخلات اصلاحی:

.....
.....
.....

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی شونده:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی کننده :



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



عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

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

کد سند: M/Ins/25
تعداد صفحه: 1 از 5

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):

1. دامنه یا مقادیر بحرانی تهیه شده و ابلاغی به صورت پوستر در معرض دید کارکنان رادیولوژی نصب گردد.
2. وجود خطوط تلفن یک طرفه بین رادیولوژی و بخش های بیمارستان که از طرف بخش ها امکان تماس و شماره گیری مقدور نباشد.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. همکاران قبل از کنترل مجدد نتایج بحرانی با استفاده از خطوط تلفن یک طرفه اقدام به اعلام اضطراری (آنی) نتیجه به بخش بستری بنماید.
7. 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: 4
تاریخ آخرین
بازنگری: 1403/07/01

کد سند: M/Ins/25
تعداد صفحه: 2 از 5

10. مسئول فنی رادیولوژی طی مکاتبه ای مبنی بر اعلام مقادیر بحرانی نظر متخصصین رشته های تخصصی بیمارستان را اخذ بنماید.

11. مسئول فنی رادیولوژی پس از جمع بندی، مقادیر بحرانی پیشنهادی را در کمیته درمان، دارو و تجهیزات بیمارستان و با حضور نمایندگان رشته های تخصصی مورد ارزیابی و تایید قرار می دهد.

10. مسئول بخش کسب اطمینان از آگاهی کلیه کارکنان رادیولوژی از دامنه و مقادیر بحرانی می باشد.

11. مسئول بخش آگاهی کارکنان از مقادیر بحرانی را به صورت ماهیانه ارزیابی می نماید.

12. مسئول بخش مقادیر بحرانی را در جلسات دوره ای رادیولوژی برای کارکنان مرور می نماید.

13. مسئول بخش آگاهی کارکنان از مقادیر بحرانی را به صورت سالیانه در آزمونهای دوره ای توانمندسازی پرسنل لحاظ می نماید.

14. همکاران بخش آنژیوگرافی باید توجه لازم در عدم افزایش میزان ماده حاجب تزریق شده به بیمار، طولانی شدن زمان پرتو گیری بخصوص در کودکان، محدود کردن میدان اشعه، عدم کاهش فشار بیمار و عدم کاهش RATE بیمار داشته باشند.

15. همکاران بخش رادیوتراپی باید در موارد بحران مانند ادامه پرتو دهی 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.



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



عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

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

کد سند: M/Ins/25
تعداد صفحه: 3 از 5

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	"	"
پاها	DVT	"	"
قفسه سینه	پنوموتوراکس	"	"
	هموتوراکس	"	"
	جسم خارجی در قفسه سینه	"	"
	تامپوناد	"	"



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



عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

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

کد سند: M/Ins/25
تعداد صفحه: 4 از 5

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	"
دهیزنس	"



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



عنوان دستورالعمل: آگاهی کارکنان بخش های تصویر برداری از دستورالعمل مقادیر بحرانی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/25
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 5 از 5
بازنگری: 1403/07/01	

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
کارشناس رادیولوژی	لیلی دانایی	مسول واحد تصویر برداری	اردشیر بهروزی
کارشناس رادیولوژی	نسرین اسلامی	کارشناس رادیولوژی	سارا هم مسلک
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/26 تعداد صفحه: 1 از 7
---	--

برای جمع آوری ادرار 24 ساعته از بیمار بخواهید:

1. ساعت 8 صبح مثانه خود را تخلیه کند.
2. تا 8 صبح فردا در هر نوبت ادراری آن را در یک ظرف چند لیتری جمع آوری کند.
3. در مواقعی که ظرف حاوی مایع باشد که به عنوان نگهدارنده مورد استفاده قرار میگیرد آنرا دور نریزد.
4. از مصرف داروهای ادرار آور خودداری کند.
5. طبق عادت معمول آب و مایعات مختلف استفاده کند تا حجم ادرار صحیح باشد.
6. در مدت جمع آوری ادرار باید در جای خنک نگهداری شود.
7. 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

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

کد سند: M/Ins/26
تعداد صفحه: 2 از 7

* 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 سالیسیلاتها 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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/26 تعداد صفحه: 3 از 7
---	--

* 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 (8- 2 درجه سانتی گراد) نگهداری شود و از قرار دادن نمونه‌ها در گرما یا در مجاورت نور خورشید خودداری شود.

* تاخیر در آزمایش می‌تواند 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 5 گرم (به اندازه یک فندق) و در مدفوع آبکی پنج میلی لیتر است.

ملاحظات ایمنی

چون هر نمونه مدفوع می‌تواند 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: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/26 تعداد صفحه: 4 از 7
---	--

اسکاج 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 (5 سانتی متر چسب نواری شفاف) را از طرف چسب دار آن محکم به ناحیه اطراف مقعد چسبانده و فشار دهید که در صورت وجود انگل یا تخم آن به سطح چسب دار نوار بچسبند.

* بعد از حدود 10 دقیقه چسب را بلند کرده و آنرا از طرف چسب دار روی لام شیشه ای بچسبانید.

* در اولین فرصت ترجیحا بین ساعات 8 تا 14 به آزمایشگاه ارسال نمایید.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/26
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 5 از 7
1403/07/01	

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 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 4 تا 5 لیوان و در تابستان 5 تا 6 لیوان می باشد.

* دستهای خود را کاملا 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: دستورالعمل‌هایی جمع آوری نمونه های آزمایشگاهی

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

کد سند:
تعداد صفحه: 6 از 7

* **بانوان:** با یک دست چین‌های 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 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 45 دقیقه به مجرای ادرار متصل باشد. وقتی حدود 10-15 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 30 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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/26 تعداد صفحه: 7 از 7
---	--

* 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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	اشرف عقیقی	مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی
کارشناس آزمایشگاه	مهتری روشنی	مسئول اعتبار بخشی آزمایشگاه	بابک افکاری
مسئول پذیرش سرپایی	سحر اسمعیل زاده	کارشناس آزمایشگاه	زهرا پیرزاده
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی، درمانی قلب و عروق شهید مدنی تبریز
(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: 1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 1 از 92

تعاریف: کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملا 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 مسؤل: 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 قبلا 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-

HbA1c-ALK.P-D.Bili-T.Bili-Fe-TIBC-گراتینین ادرار 24 ساعته

روش کار:

- 1- نمونه های سانتریفوژ شده توسط بخش بیوشیمی طبق لیست کاری مرتب نماید .
- 2- ابتدا باید ظرف معرف ها را که داخل یخچال بخش بیوشیمی قرار دارد در جایگاه خود قرار دهد. دستگاه دیونایزر دارای دوفیلتر است که برای دستگاه آب مقطر نوع 2 نیاز است که این فیلترها هر دو هفته یکبار عوض می شود. که این فیلترها این نوع آب را ایجاد می کنند.
- 3- 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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 2 از 92
---	---

4- 7 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. → Easy mode → Home Page → انتخاب تست → Accept →

Start

5- جهت پذیرش نمونه های اورژانسی: Start → Accept → Test → Stat → Easy mode → Home Page

6- نتیجه نهایی فتومتر، call Blank، کنترل، کالیبر و تستها به صورت مکتوب توسط پرینتر در می آید که برای خارج کردن کاغذ از کلید Paper
feed استفاده کنید.

7- 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 → Display → Routinesample → Monitor → Homepage

جهت گرفتن پرینت مجدد: Enter → شماره نمونه اول → print → Routinesample → Monitor → Homepage

1- 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.

2- Start → Rest → Maint → Homepage

روش اندازه گیری کراتینین ادرار 24 ساعته:

- حجم ادرار 24 ساعته را بوسیله مزور اندازه گیری کرده و در لوله ادرار بریزید.
- در صورت وجود کدورت، نمونه ادرار را سانتریفوژ نمایید، در غیر اینصورت نیازی به سانتریفوژ نمی باشد.
- ادرار را 1 به 50 با آب مقطر رقیق کرده 200 لاندا برداشته درون کاپ بیوشیمی بریزید همانند پذیرش کراتی نین در دستگاه هیتاچی 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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 3 از 92
1403/07/01	

- نتیجه بدست آمده را در ضریب رقت (50) ضرب کرده و در نهایت نتیجه بدست آمده به ترتیب زیر محاسبه کنید

100/حجم ادرار*50

* نتیجه نهایی بدست آمده=کراتی نین ادرار 24 ساعته

روش کار BT3000 :

این دستگاه در شیفتهای عصر و شب فعال می باشد و تستهای

BS-BUN-CR-CPK-CKMB-LDH-ALB-ALP-CHO-TG-U.A-HDL-LDL-CA-P-Mg-TP-OT-PT-

HbA1c-TiBC- ALK.P-D.Bili-T.Bili انجام می گیرد

- 1- ابتدا سطح محلولها را بررسی کنید و ظروف خالی هر محلول که در یخچال عصر و شب موجود می باشد پر کنید.
- 2- محلولها را در جایگاه مربوطه قرار دهید.
- 3- آب مقطر و ظرف فاضلاب را چک کنید (به ازای 20 لیتر آب مقطر 10 سی سی آنتی باکتریال که در یخچال عصر و شب موجود می باشد بریزید).
- 4- کلید را از پشت دستگاه روشن کنید.
- 5- کلید جلوی دستگاه را روشن کنید.
- 6- پس از لود شدن کامل نرم افزار برنامه Wash With Water را از آیکن شماره 9 اجرا کنید.
- 7- بعد از اتمام برنامه Zeroing on water را از آیکن شماره 9 اجرا کنید.
- 8- کنترلهای مورد استفاده را از آیکن شماره 8 به دستگاه بدهید و جوابها را چک کنید در صورت نیاز به کالیبر کردن کالیبر کرده یا کنترل مجدد بدهید.
- 9- بیماران را از آیکن شماره 5 پذیرش کنید.
- 10- نمونه ها را در جایگاه پذیرش قرار داده و از آیکن شماره 5 RUN را اجرا کنید.
- 11- جوابها را از آیکن شماره 11 ثبت کنید.
- 12- پس از اتمام کار روزانه دستگاه را از آیکن شماره 14 Shut down کرده و شستشوی مربوطه را بعد از اطمینان از وجود محلول Basic در خانه شماره 40 اجرا کنید.
- 13- پس از خاموشی کامل دستگاه درب محلولها را بسته و ظروف محلولها را در یخچال 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

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 4 از 92

- 14- 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.
- 15- آزمایش HbA1c هر هفته سه بار در هفته انجام می شود ، بعد از انجام آزمایش باید دستور Extra Wash بایدها انجام شود .
- 16- بعد از انجام HbA1c کنترل عصرکاری پذیرش می گردد.

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 1,2 و 3 و محلول شستشو و کلین می باشد. این دستگاهها 24 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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 5 از 92

F1-Sample Type	<ul style="list-style-type: none"> F1- Serum/Plasma F2-Urine F3- Blood F4- Dialyse Fluid F5- QC Sample 	
F2-Vial Type	<ul style="list-style-type: none"> F1- Tube/ Syringe F2- Auto Sampler F3- Capidd. Sample F5- Exit 	
F3- Special Function	<ul style="list-style-type: none"> F1- Ion Selection F2- Result Selection F3- Calib status F4- MORE F5- Exit 	<ul style="list-style-type: none"> F1- Ca++adjusted to PH7.4(Bot in use) F2- Bias F3- Calibration Frequency F4- Statistics F5- Normal Fange F6- Number of Decimals F7- Language F8- Print QC F9- Edit QC F10- Delecte QC F11- Maintenance F12- Date and time F13- Service F0- Exit
F4- Liquid Function	<ul style="list-style-type: none"> F1- Flush F2- Prime F3- Calib F4- Wash / Cleanse F5- Exit 	
5- Stand By	<ul style="list-style-type: none"> F1- Stop Flush F2- Stand By 	

1) نوع نمونه را به کمک دکمه F1 مشخص کنید (خون کامل، سرم، ادرار، پلاسما...).

2) از روی صفحه دستگاه علامت نقطه را بزیند پروب جلو آمده نمونه را زیرش قرار داده کمی به عقب فشار بدهید بعد از مکش نمونه را بیرون بکشید.

3) جهت کالیبره کردن (f4 سپس f3) بصورت دستی انجام بدهید.

4) اکیداً توصیه می شود فقط از استانداردهای کمپانی استفاده کنید.

5) نمونه را سه ثانیه بعد از شنیدن سیگنال بیپ دستگاه از پروب جدا کنید.

6) به مقدار کافی حجم نمونه استفاده کنید (حداقل نمونه 200 لاندا می باشد) و دقت فرمائید مکش نمونه از کف تیوپ انجام نشود نوک پروب نباید با دیواره

تیوپ یا با کف آن برخورد کند.



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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 6 از 92

(7) آب مقطر دیونیزه یا محلولهای دیگر نباید در تماس با Membranes الکترودها قرار گیرد.

(8) وقتیکه 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.

(9) محفظه waste را هر روز برای تمیزی محیط کار تعویض نمائید که از روش زیر استفاده کنید:

F3 → F4 → 11 → ENTER → F1 → ENTER

(11) 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.

(13) هنگامیکه دستگاه در حال ضبط (saving) اطلاعات در حافظه است دستگاه را خاموش نکنید.

"شستشو" "Washing"

(1) به هیچ عنوان از محلولهای شستشو بغیر از محلولهای کمپانی استفاده نکنید.

(2) مرحله wash را در شروع مراحل اندازه گیری انجام دهید.

(3) معمولاً مرحله stand by قبل از خاموش کردن میکروولایت 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

نکته مهم: این دو مرحله washing و cleansing را فقط یک بار در روز انجام دهید.

(4) این نکته مهم است که تیوپها و بلوک الکترودها در فاصله های زمانی منظم برای جلوگیری از تجمع پروتئین ها و lipidها در سیستم شستشو wash شود.

(5) اگر washing در حین کار روزانه انجام می شود، 30 دقیقه منتظر شوید و سپس مجدداً کالیبر نموده و به کار ادامه 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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 7 از 92

فعال سازی الکترودها

قبل از نصب و سوار کردن، هر الکتروود باید فعال گردد. فعال سازی برای مطمئن شدن از عملکرد اندازه گیری صحیح الکتروولیت انجام می شود

- 1- برای فعال سازی هر الکتروود از یک سرنگ استفاده کنید.
 - 2- محلول filling فعال سازی برای الکترودهای k,ca یکی است و می توان برای آن دو از یک سرنگ نیز استفاده کرد
 - 3- برای فعال سازی الکترودهای ca,k,cl,Na از محلول فعال سازی مخلوط شده استفاده کنید که شامل 1/10 محلول filling مخصوص الکتروود و 9/10 آب مقطر است.
- نکته مهم: سرنگ ها را با هم عوض نکنید، که آلودگی بوجود نیاید.
- 4- برای فعال سازی الکتروود Li مستقیماً از محلول filling لیتیم استفاده کنید.
 - 5- کانال اندازه گیری هر الکتروود را با محلول فعال ساز پر کنید، دقت کنید سوزن سرنگ به انتهای و بدنه محفظه الکتروود برخورد نکند، سپس محفظه داخلی الکتروود را از محلول پر کنید.

روش انجام آزمایش گازهای خونی:

آزمایش ABG شامل هفت پارامتر PH,PO₂,PCO₂,Na⁺,K⁺,Ca⁺⁺,Glu,Lactat,Hct

- 1- 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.
- 2- 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.
- 3- 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 3 ثانیه می باشد و بعد از مکش دستگاه هشدار کامل شدن مکش را می 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	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 8 از 92
1403/07/01	

4- 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 5 دقیقه به بخش مربوطه توسط رابط ارسال کنید.

1- در مورد ACT یا آگلوتین تایم معمولا کیت مخصوص را در جایگاه مخصوص دستگاه قرار داده و بسته به ابتدا و انتهای عمل (پمپ) گزارش کنید.

2- محدوده نرمال بخش بیپهوشی پارامترهای ABG شامل (PH (7.35-7.45), Na+(135-150), PCO2(35-40), PO2(>100), K+(4-5), Ca++(0.9-1.5), Glu(70-140), Lac(0.5-1.5), Hct(35-45) می باشد.

3- کادر بخش ABG نتایج چاپ شده آزمایشات را پس از کنترل نهایی، امضاء نموده و در قسمت مربوط به نتایج آماده قرار بدهید.

4- 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:

- 1- نمونه ها توسط واحد تحویل نمونه کاردان یا کارشناس آزمایشگاه به بخشهای مربوطه تحویل می گردد.
- 2- نمونه ها را سانتیفیوژ کنید و طبق لیست کاری مرتب شده تحویل بگیرید.
- 3- برای انجام آزمایش های دستی بر اساس دستور العمل های داخل کیت ها و یا دستور العمل های طراحی شده عمل کنید .
- 4- دستور العمل را مطالعه و لوازم مورد نیاز را آماده کنید .
- 5- محلول های لازم را از نظر کیفیت و کمیت بررسی کنید .
- 6- آزمایش را طبق دستور العمل انجام دهید .
- 7- در صورت نیاز بر اساس دستور العمل محاسبات لازم را انجام دهید.
- 8- بعد از اطمینان از جواب کنترل های بکار گرفته شده جواب های بدست آمده در برگه کار و سپس در سیستم HIS ثبت کنید .
- 9- جواب هایی که در محدوده بحرانی قرار دارند طبق خط و مشی (Critical 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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 9 از 92

روش انجام تست HBA 1 C

- 1- ابتدا 5 میکرولیتر (لاندا) خون تام (بدون ماده ضد انعقاد و یا خون EDTA دار) را بردارید و به تست تیوپ که دارای ریجنت میباشد بیافزایید.
- 2- سپس درب تست تیوپ را بسته به مدت 15 ثانیه به شدت تکان دهید و به مدت 2 دقیقه در دمای آزمایشگاه انکوبه نمایید.
- 3- مجدداً تست تیوپ را میکس نموده مقدار 25 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 8 الی 10 ثانیه صبر کنید تا محلول وسط چاهک فروکش نماید.
- 4- در این مرحله 25 لاندا محلول واش را به وسط چاهک افزوده مدتی صبر نمائید تا محلول وسط چاهک فروکش نماید. حال پلیت آماده جهت خوانش می باشد. که در زیر به روش خوانش اشاره خواهد شد.
- 5- پس از خوانش پلیت و تست تیوپ استفاده شده را دور بیاندازید.
- 6- نمونه خون را برای آزمایش به مدت 10 روز در دمای (8-2) درجه میتوان نگهداری کرد.

روش خوانش توسط دستگاه نایکوکارد (Nycocard Reader II)

- 1- ابتدا سیم برق دستگاه را به پریز وصل کنید.
- 2- صفحه انتخاب منو ظاهر می شود. تست Hb A1C را از منوی تستها انتخاب کرده اینتر بزنید.
- 3- بعد از کلیک روی دکمه Enter عبارت Place pen در مانیتور دستگاه ظاهر می شود
- 4- 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.
- 5- بعد Reader را برداشته با فشار دادن دکمه اینتر دستگاه برای خوانش تست بعدی آماده 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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 10 از 92

7- بعد از اتمام گزینه Quit را از دستگاه انتخاب کرده و ENTER را کلیک کرده و سیم برق را از پریز خارج کنید.

روش انجام تست HbA1c با دستگاه BT3000

1- 1cc آب مقطر + 20λ خون تام + 1cc آب مقطر

2- 20 دقیقه در دمای اتاق انکوبه می کنیم. (جهت لیز RBC)

3- کیت A1c در جایگاه 34 دستگاه BT3000

4- تعریف تست در BT3000

5- این کیت دو محلوله بوده و در یخچال قسمت بیوشیمی موجود است.

روش انجام تست TiBC

1000λ محلول آهن I + 500λ سرم

به مدت 5 دقیقه در دمای اتاق قرار می دهیم.

یک قاشق سر صاف محلول آهن II اضافه می کنیم.

خوب مخلوط می کنیم و 30 دقیقه در دمای اتاق قرار می دهیم

(هر 5 دقیقه دوبار تکان می دهیم)

10 دقیقه در دور 3500 سانتریفوژ می کنیم.

200λ از مایع روی برداشته و به دستگاه می دهیم.

جواب به دست آمده را در سه ضرب 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

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 11 از 92

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
--------------	--------------------	----------------------------------	--------------------------	--

Fasting blood suger	FBS	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	کمتر از يك ساعت قبل از آزمایش و نگهداری در 4- 2 درجه بمدت 24-48 ساعت
Blood suger	BS	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	کمتر از یک ساعت آزمایش انجام شود یا سرم سریع جدا شود
Blood urea nitrogen	BUN	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت يك ماه
creatinin	Cr	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت يك ماه



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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 12 از 92

Uric acid	U.A	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	3 روز پایدار در دمای اتاق 3-7 روز در 4 درجه
Urine Creatinin	-	ادرار 24 ساعته	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	
triglycirid	TG	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
cholestrol	Chol	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
High density lipoproteine	HDL	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Density lipoproteine low	LDL	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Phosphorus inorganic	Ph	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Ionized Calcium	Ca ⁺⁺	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	آزمایش هر چه سریعتر انجام شود
Serum Calcium	Ca	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	دو ساعت در دمای اتاق و 48 ساعت در 4-8 درجه
sodium	Na	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
potasium	K	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Alanine amino transferase	S.G.O.T(AS T)	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	به مدت 3 روز در 25 درجه و به مدت 3 هفته در 4 درجه

Aspartate amino transferase	S.G.P.T(AL T)	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	12-24 ساعت پایدار تا سه هفته در 4-8 درجه و در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Alkaline phosphatas	ALK	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	ازمایش هر چه سریعتر انجام شود
	TIBC	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	
IRON	IRON	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا هفت روز در دمای 2-8 درجه
Bilirubin Total	Bili.T	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	نگهداری دور از نور
Bilirubin Direct	Bili.D	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	نگهداری دور از نور
Bilirubin indirect	Bili.in	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	نگهداری دور از نور
Albumin Serum	Alb	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Total Protein	T.P	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Creatine Kinase	CK	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
CreatineKinase -Muscular Brain	CK-MB	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	تا 48 ساعت در 4-8 درجه در منهای 20 درجه بمدت یک ماه
Lactate dehydrogenase	LDH	سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	در دمای اتاق 2-3 روز فریز کردن ممنوع
-	HbA1C	EDTA خون کامل	ویال با درب سبز تا خط بالایی در ویالهای درب آبی تا خط پایینی	تا یک هفته در 2-8 درجه قبل از آزمایش
ABG		خون هپارینه	داخل سرنگ	بلافاصله در عرض یک ربع انجام شود. در غیر اینصورت نیم ساعت در یخچال نگهداری شود.
Crass Match		سرم	لوله های ژله ای حداقل 2 سی سی	

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز: سانتریفوژ - سمپلر - پیپت - پوار - سرسمپلر - کاپ - تست تیوپ - مزور

تجهیزات: اتو آنالیزورهای HITACHI 902 - BT3000 - دستگاه یونوگرام - نایکو کارد

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 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	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 14 از 92

- در هر مرحله مواد باید جذب غشا چاهک پلیت شده سپس محلول بعدی را اضافه و یا خوانش نمائید.

رنج اندازه گیری: 3-18%

رنج نرمال: 3/6-4/5%

منابع / مراجع: تجربیات بیمارستانی

کنترل کیفیت در آزمایشگاههای پزشکی آزمایشگاههای مرجع سلامت

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
مسئول بخش بیوشیمی	نسرین فرهمند	مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی
کاردان آزمایشگاه	معصومه حدادی	مسئول اعتبار بخشی آزمایشگاه	بابک افکاری
کارشناس آزمایشگاه	منیر صفرپور	کارشناس آزمایشگاه	حنانه بخشی
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس و مسوول فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سلالی



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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 14 از 92

نحوه انجام آزمایشات بیوشیمی ادرار

تعاریف: کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملا 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 مسؤل: 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):

- 1- نمونه های جمع آوری شده ادرار را در زیر هود با توجه به لیست کاری مرتب کنید.
 - 2- لوله های آزمایش را شماره گذاری کنید.
 - 3- نمونه ادرار را هم بزنیید و تقریبا 10 سی سی در لوله بریزید.
 - 4- خصوصیات فیزیکی که شامل رنگ و ظاهر (کدر بودن یا شفاف و نیمه شفاف بودن) می باشد، بررسی نمائید.
 - 5- نوار ادراری را داخل لوله آزمایش حاوی ادرار به مدت چند ثانیه (کمتر از یک دقیقه) قرار دهید.
 - 6- پارامترهای روی نوار را خوانده و یادداشت کنید که شامل: وزن مخصوص (SG), PH, لکوسیت استراز, نیتريت, پروتئین, گلوکز, کتون, اروبیلینوژن, بیلی روبین, خون و اسیداسکوربیک می باشد.
- 1- لوله را داخل سانتریفوژ قرار داده و به مدت 5 دقیقه با دور 2000rpm سانتریفوژ 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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 15 از 92

8- اگر پروتئین نوار مثبت باشد جهت تایید آن چند قطره اسید سولفوسالسیلیک 3% به آن اضافه کرده نتیجه را بر اساس کدورت ابری از 1+ تا 4+ گزارش کنید.

9- 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.

10- نتایج را در لیست کاری ثبت کرده و وارد کامپیوتر کنید.

11- 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

1) بررسی خصوصیات فیزیکی

2) بررسی خصوصیات شیمیایی

3) بررسی خصوصیات مرفولوژیکی (میکروسکوپی)

بررسی میکروسکوپی

1- برای آماده کردن میکروسکوپی ادرار ابتدا باید نمونه ادرار را به خوبی تکان داده برای این منظور حدود 10 سی سی از نمونه داخل لوله مناسب بریزید

2- سپس نوار ادراری را داخل لوله آزمایش حاوی ادرار به مدت چند ثانیه قرار داده و بعد از خارج کردن پس از حدود 1 دقیقه (زمان دقیقه را باید از بروشور کارخانه به دست آورد) پارامترهای آن را خوانده و در لیست کاری یادداشت نمائید. (نوار ادراری حاوی پارامترهای وزن مخصوص SG ، PH ، لکوسیت استراز، نیتريت، پروتئین ، گلوکز، کتون ، اروبیلینوژن، بیلی روبین، خون و اسید اسکوریک) می باشد.

3- لوله را داخل سانتیفیوژ قرار داده و به مدت 5 دقیقه با دور rpm2000 سانتیفیوژ نمائید.

4- بعد از سانتیفیوژ در صورت مثبت بودن نوار ادرار از نظر پروتئین 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

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 16 از 92

تست تأیید پروتئینوری:

- چند سی سی از ادرار رویی سانتیفریوژ شده را در لوله دیگر بریزید
 - چند قطره اسید سولفوسالسیلیک 3٪ را به آن اضافه کنید و نتیجه را بر اساس ایجاد کدورت ابری از +1 تا +4 گزارش کنید.
 - 5- بعد از سانتیفریوژ کردن مایع رویی را دور ریخته تا حدوداً " نیم میلی لیتر از حجم لوله همراه با رسوب باقی بماند.
 - 6- آنگاه آن را به خوبی تکان داده و از آن به مقدار 20 میکرولیتر بر روی لام تمیز قرار بدهید.
 - 7- یک لامل بر روی آن قرار داده و فوراً " با میکروسکوپ بررسی کنید.
 - 8- 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.
 - 9- حداقل باید 10 و ترجیحاً " 20 میدان میکروسکوپی را با درشت نمایی زیاد مشاهده کنید.
 - 10- 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).
 - 11- نتایج را بر اساس میانگینی از میداین میکروسکوپی آزمایش شده گزارش نمائید.
 - 12- گلبول های قرمز و سفید سلول های پوششی و کریستال ها را به صورت تعداد در میدان میکروسکوپی با درشت نمایی زیاد گزارش نمائید.
 - 13- سایر اجزا را به صورت +1، +2، +3، +4 و یا به صورت rare (نادر)، few (کم)، many (فراوان) و Moderte (متوسط) packed (مترکم) گزارش نمائید.
- (میتوان از اصطلاح (TNTC) too numerous to count) 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 سیلندر ها، 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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 17 از 92
---	--

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 کم رنگ 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 اوروایتین 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 بیماریها 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 1/001 تا 1/035 در شبانه روز خواهد بود نمونه اتفاقی باید حدود 1/023 یا بیشتر باشد.

Hyposthenuria: به ادراری اطلاق می شود که وزن مخصوص آن کم است یعنی کمتر از 1/007



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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 18 از 92

Isosthenuria: موقعی است که وزن مخصوص مدت های طولانی فقط در حدود 1/007 تا 1/010 ثابت بماند که احتمالا در مرحله پایانی (end-stage) نارسایی کلیوی است.

Hypersthenuria: موقعی است که وزن مخصوص بیش از 1/010 است .

روشهای تعیین SG عبارتند از رفاکتومتر , 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 متاسفانه این وسیله در بیشتر آزمایشگاهها وجود ندارد لذا می توان با ضرب دو رقم آخر وزن مخصوص یعنی 01 تا 35 (رنج نرمال) در عدد 40 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 معمولا" 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. بررس 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 حتما" باید قید شود که نمونه سانتریفوژ نشده است.

مواد و تجهیزات: نوار ادراری - لوله آزمایش - لام و لامل - اسیدسولفوسالسلیک 3٪ - میکروسکوپ - سانتریفوژ - هود



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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 19 از 92

منابع / مراجع :

کتاب تکنیک های عملی در آزمایشگاه تشخیصی تألیف دکتر امیر سید علی مهبد
تجربیات بیمارستانی

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	اشرف عقیقی	مسئول آزمایشگاه	افشین قدرتی
کارشناس آزمایشگاه	امیرجاهد	مسئول اعتبار بخشی	بابک افکاری
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس و مسؤل فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سلالی



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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 20 از 92
---	--

نحوه انجام آزمایش هماتولوژی و فاکتورهای انعقادی

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 مسؤل: 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 فاکتورهای انعقادی از نظر وجود لخته بررسی کنید و سپس 10 دقیقه با دور 3000 سانتریفوژ نمایید.
دستگاه 24 ساعته روشن می باشد.

1- 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

ترموپلاستین باید قبلاً با بافر خودش ذوب شده و نیم ساعت به صورت ساکن در داخل یخچال باقی بماند و سپس بارگذاری کنید.

2- محلول PT ترموپلاستین و محلول PTT کلرورکلسیم، سفالین، دیزورب، وکنترل های P و N می باشد. برای تهیه کنترلها، 1cc آب مقطر رابه ویال
ها اضافه میکنیم و بعد از یک ربع آنها را در میکروتیوب ریخته و بعد از زدن F8 در دستگاه بارگذاری می کنیم.

3- پس از بارگذاری تمام محلولها کلید ESC سپس ENTER را بزنید درب بسته 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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 21 از 92
---	--

4- کلید Y را بزیند دستگاه آماده پذیرش نمونه می باشد.

5- کلید F1 را بزیند درب قسمت نمونه دستگاه باز می شود و نمونه ها را با ترتیب لیست پذیرش کنید-6-

6- برای پذیرش بیماران ابتدا شماره یا کد بیمار را وارد کرده سپس Enter میکنیم و بعدا نمونه در دستگاه قرار داده می شود. برای بیماران که PTT دارند عدد 1، برای بیماران فقط PT عدد 2 و برای بیماران فقط PTT عدد 3 را وارد می کنند و سپس F1 را میزنیم.

(مثال: برای پذیرش نمونه اول عدد یک را وارد کنید و ENTER بزیند 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 بزیند.)

7- بعد از پذیرش کلیه نمونه ها ESC را بزیند درب دستگاه را بسته می شود.

6- حرف Y را که مخفف YES می باشد بزیند دستگاه شروع به برداشتن نمونه می کند.

7- جوابهای خوانش شده را در لیست کاری وارد کنید.

8- جوابهای نوشته شده در لیست کاری را وارد کامپیوتر کنید و پرینت بگیرید

9- 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

1- ابتدا از قبل الکل و سواپ و وایتکس 5٪ و سرنگ آماده کنید.

2- از منوی اصلی گزینه Maintenance را انتخاب کرده گزینه maintenance را انتخاب کنید.

3- گزینه Needle purge را انتخاب کنید داخل جایگاه نیدلها را با وایتکس 5٪ توسط سرنگ به اندازه 3/4 پر کنید .

4- داخل نیدلها را با سیم نازک (سمباد) باز کرده کلید F6 را بزیند.



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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 22 از 92

- 5- 10 دقیقه صبر کرده کلید F1 را بزنید.
- 6- بعد از اتمام زمان مربوطه کلید F2 را بزنید
- 7- منتظر اتمام زمان شده و F3 را بزنید.
- 8- بعد از اتمام کلید ESC را بزنید تا شستشو پایان یابد.
- 9- کاور را برداشته روی صفحه سیاه را با گاز و الکل پاک کنید.
- 10- با سواپ آغشته به الکل خانه ها بخصوص 4 خانه را در صفحه سیاه پاک کنید.
- 11- شاتل (لاستیک) نیدل قسمت صفحه سیاه را در آورده وایتکس زده و دو سه بار با آب مقطر شستشو دهید.

تعویض سرنگ (پیستون) دستگاه

- 1- از منوی اصلی گزینه Maintenance را انتخاب کرده باز کنید
- 2- بعد گزینه maintenance را انتخاب کنید.
- 3- گزینه Syringe Tip را انتخاب کرده گزینه اول را انتخاب کرده کلید F10 را بزنید.
- 4- درب سمت راست مربوط به کورت را باز کنید.
- 5- سرنگ را برداشته رینگ آن را با سر و ته کردن خارج کنید
- 6- 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).
- 7- با گزینه Alt-F10 به صفحه اصلی برمی گردیم.

پاک کردن اطلاعات دستگاه

در سربرگ گزینه Files را انتخاب می کنیم سپس گزینه Delete Patient files را Enter کرده و در صفحه باز شده F4 را میزنیم .
سپس کلمه Yes را تایپ می کنیم و Enter می کنیم و با کلید Esc به صفحه اصلی برمی گردیم.



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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 23 از 92
---	--

کالیبراسیون دستگاه

- 1- از سربرگ دستگاه calib/control را انتخاب می کنیم.
- 2- calibration را انتخاب می کنیم.
- 3- جهت تست PT گزینه اول PT-20 را Enter می زنیم، در صفحه باز شده Esc رازده و در پنجره باز شده گزینه modify 100% point را انتخاب می کنیم.
ISI و PT نرمال را وارد کرده و F10 میزنیم
- 4- جهت تست PTT در صفحه باز شده ← Esc را میزنیم و گزینه modify Reference Time را میزنیم و سپس PTT Reference Time را وارد می کنیم و F10 می زنیم.
تعویض clean
- 1- در سربرگ loading را انتخاب می کنیم.
- 2- washing solution را Enter می کنیم.
- 3- هر دو بطری خالی و waste را از دستگاه بیرون می آوریم .
- 4- F10 را Enter می کنیم.
- 5- بطری خالی را بجای waste قرار می دهیم و در داخل جایگاه می گذاریم و F10 را میزنیم .
- 6- ویال جدید و پر clean را دستگاه قرار داده و F10 میزنیم .
- 7- حجم هر ویال 2500 ml است که در نهایت آنرا Enter می کنیم

توجه: دقت شود شلنگ های ویال ها تانخورد.



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:	تعداد صفحه: 24 از 92
1403/07/01	

تست D.Dimer با کیت نایکوکارد

- 1- ابتدا 50 لاندا محلول WASH را روی غشا چاهک پلیت اضافه کرده، صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.
 - 2- 50 لاندا از پلاسما را به چاهک پلیت اضافه نمائید و صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.
 - 3- 50 لاندا از کونژوگه به چاهک پلیت اضافه نمائید و صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.
 - 4- مجدداً 50 لاندا از محلول WASH را به غشا اضافه نمائید و صبر کنید تا محلول از غشا عبور کند.
- حداکثر تا 2 دقیقه پلیت آماده خوانش است که توسط NYCOCARD READER خوانده می شود.

روش دستگاهی D.DIMER با کیت Sclavo ایتالیا با اتوانالایزرهای بیوشیمی

روش آماده سازی نمونه: نمونه پلاسما یا کنترل بدون رقت و به صورت مستقیم (داخل ویال کنترل ها 1cc آب مقطر ریخته به آرامی چندبار سروته کرده بعد از 10 دقیقه که به طور کامل حل شد) به دستگاه داده شود.

واحد گزارش تست: $\mu\text{g/LFEU}$ یا ng/mlFEU

رنج نرمال: کمتر از $350\mu\text{g/LFEU}$ یا کمتر از 350ng/mlFEU

رنج کنترل برای محدوده پایین: $480-733\text{ng/mlFEU}$ or $\mu\text{g/LFEU}$

رنج کنترل برای محدوده بالا: $2196-3294\text{ng/mlFEU}$ or $\mu\text{g/LFEU}$

محدوده خطی: 5386ng/ml FEU or $\mu\text{g/LFEU}$
نکات:

1- معرف لاتکس یا معرف 2 در مدت زمان بیشتر از 2 ساعت رسوب می کند و قبل مصرف باید کاملاً میکس شود.

2- برای آماده کردن کنترل های لیوفیلیزه حتماً باید از محلول سالیین به هر ویال کنترل اضافه شود و به مدت 5 دقیقه تکان داده نشود و بعد از کاملاً میکس شود.

3- در مواردی که نتایج D.Dimer بیمار از محدوده خطی بودن بالاتر شد حتماً باید پلاسماي بیمار با محلول سالیین موجود در کیت رقیق شود.

نمونه پلاسما باید 9 قسمت خون کامل و 1 قسمت ضد انعقاد سدیم سیترات تهیه شده 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	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 25 از 92
1403/07/01	

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. قابل ذکر است بجز موارد اورژانسی آزمایش retic و fluid count در صبح کاری انجام می گیرد

آزمایش CBC توسط دستگاه SYS MEX در تمام ساعات شبانه روز انجام می شود که شامل شمارش RBC, WBC, HB, HCT, MCV, MCHC, PLT 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.

MCV-MCH-MCHC- WBC.HB.HCT.PLT. DIFF

موارد رد نمونه: لیز شدید، لیبیل ناخوانا، حجم ناکافی، لخته بودن

روش کار دستگاه سیسمکس:

1- دستگاه را بوسیله کلید power (سمت راست) روشن کنید.

2- بعد از روشن شدن دستگاه صفحه باید به حالت ready باشد اگر در صفحه اصلی با پیغام 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.

3- اگر می خواهید قسمت پرینت فعال یا غیر فعال شود مراحل زیر را انجام دهید :

الف) select

ب) setting (عدد 6)

ج) printer setting (عدد 6)

د) Ip (عدد 3)



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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 26 از 92
---	--

ه) تغییر سطر اول توسط فلشهای روی دستگاه

و) Enter

ز) Enter

ح) Select و انتخاب گزینه sat

4-فعال کردن برنامه Laboratory در Back ground کامپیوتر:

بعد از فعال کردن فایل Laboratory در back ground گزینه Login را انتخاب کنید و در صفحه باز شده ارسال و دریافت اطلاعات نوع دستگاه را
21 sysmex kx انتخاب کنید سپس در قسمت نام دستگاه sysmex را انتخاب کرده و در نهایت گزینه دریافت اطلاعات را فعال کنید .

5-جهت دادن نمونه :

الف- ابتدا نمونه ها را حدودا 20 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 .

6-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.

7-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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 27 از 92

دستورالعمل آزمایش ESR :

برای ارزیابی تغییرات بین کانال از یک فرد 10 نونه تهیه کرده و این نمونه ها را برای ارزیابی در کانال های مختلف قرار می دهیم و باید مقدار CV بدست آمده (بین کانال ها) کمتر از CV مجاز باشد و نیز از 10 نمونه از یک فرد باید در یک کانال بطور مجزا (بصورت راندوم چند کانال را برای این کار انتخاب نمایید) ارزیابی شود و باید مقدار CV بدست آمده (درون کانال) باید کمتر از CV مجاز باشد

آزمایش RETIC: به صورت دستی و با رنگ بریلیانت کرزیل بلو انجام می گیرد. به این صورت که:

1- 100 لاندا از نمونه را با 100 لاندا از رنگ مخلوط کرده و 20 دقیقه در اتو 37 درجه قرار بدهید

2- سپس لام بکشید و شمارش کرده و جواب را به صورت درصد گزارش کنید.

3- برای شمارش 5 میدان که RBC آنها حدودا 200 عدد می باشد را شمارش کرده و از مجموع درصد می گیریم.

آنالیز مایعات بدن: شامل شمارش W.B.C. RBC به صورت دستی و DIFF می باشد.

شمارش WBC :

1- یک سی سی محلول مارکانو را با 50 لاندا نمونه بیمار مخلوط کنید.

2- با نتوبار شمارش نمائید و برای DIFF از رسوب نمونه لام تهیه کنید

3- با گیمسا رنگ آمیزی نمائید

4- 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.



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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 28 از 92
---	--

روش عملکردی استاندارد تعیین گروه ABO گلوبول قرمز و سرم باروش لوله ای

روش کار

آزمایش گلوبول قرمز (Forward Test)

- 1- یک قطره Anti-A را به یک لوله 12*75 میلی متر تمیز که قبلاننشانه گذاری کرده اید اضافه نمایید.
- 2- یک قطره Anti-B را به یک لوله 12*75 میلی متر تمیز که قبلاننشانه گذاری کرده اید اضافه نمایید.
- 3- به هریک از لوله ها یک قطره از سوسپانسیون گلوبول قرمز (5-2 درصد) بیمار را اضافه نمایید.
- 4- محتوای داخل لوله ها را به آرامی مخلوط کرده و به مدت 1 دقیقه بادور 2000 سانتریفوژ نمایید.
- 5- لوله ها را به آرامی تکان دهید تا توده گلوبولی به صورت سوسپانسیون آزاد شود. وجود هرگونه آگلوتیناسیون یا همولیز را با استفاده از آیه مقعر مشاهده نمایید.
- 6- نتایج واکنش را درجه بندی و تفسیر 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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 29 از 92

آزمایش سرم یا پلاسما (Reverse Test) بک تایپ

1- 2 تا 3 قطره از سرم پلاسما را به دو لوله 75*12 میلی متر تمیز که قبلاً A1 و B نشانه گذاری شده اضافه نمایید.

2- یک قطره از سوسپانسیون گلبول A1 را به لوله ای که A1 نشانه گذاری شده اضافه نمایید.

3- یک قطره از سوسپانسیون گلبول B را به لوله ای که B نشانه گذاری شده اضافه نمایید.

4- محتوای داخل لوله ها را به آرامی مخلوط کرده و به مدت 1 دقیقه بادیور 2000 سانتریفیوژ نمایید

5- سرم یا پلاسما ی داخل لوله ها را جهت وجود همولیز بررسی نمایید.

6- لوله ها را به آرامی تکان دهید تا توده گلبولی به صورت سوسپانسیون آزاد شود. وجود هرگونه آگلوتیناسیون یا همولیز را با استفاده از آینه مقعر مشاهده نمایید.

7- . نتایج واکنش را درجه بندی و تفسیر نمایید.

8- تفسیر:

9- نتایج واکنش های به دست آمده با آزمایش سرم یا پلاسما (Reverse Test) را با نتایج واکنش گلبول قرمز (Forward

Test

10-) مقایسه نمایید و گروه ABO را مطابق جدول ذیل تفسیر 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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 30 از 92

If RBCs react		Plasma react/ And Serum		Then ABOType
Anti-A	Anti-B	A1 RBCs	B RBDs	
0	0	$\geq 3+$	$\geq 3+$	O
$\geq 3+$	0	0	$\geq 3+$	A
0	$\geq 3+$	$\geq 3+$	0	B
$\geq 3+$	$\geq 3+$	0	0	AB

عدم مشاهده آگلوتیناسیون همراه با محیط همگن مخلوط گلبول قرمز، نشان دهنده نتیجه منفی می باشد.

هرگونه ناهمخوانی در نتایج آزمایش گلبول قرمز خون و سرم/پلاسما باید قبل از ثبت و تفسیر گروه ABO پیگیری وحل شود.

در صورت وجود واکنش ضعیف تراز $3+$ در آزمایش سرم/پلاسما لوله ها را به مدت 5-15 دقیقه در دمای اتاق انکوبه نمایید

و سپس مراحل 4-7 را تکرار نمایید.

انجام آزمایش ESR با دستگاه Liner:

1- نمونه را 20 دقیقه در شیکر مخصوص قرار بدهید یا چند بار به آرامی نمونه را سر و ته کنید

2- سپس در یکی از جایگاههای دستگاه قرار بدهید

3- بعد از حدود 20 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 .)



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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 31 از 92
---	--

روش تهیه لام و رنگ آمیزی گیمسا:

وسایل لازم:

1- دو عدد لام یک بار مصرف تمیز

2- 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 (30) 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 (30) درجه با یک فشار ملایم و سرعت یکنواخت در سطح لام A به سمت

جلو حرکت می دهیم . 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.

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 20 تا 30 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



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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 32 از 92
---	--

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:

$$\text{WBC Count} \times 100 = \text{شمارش صحیح لکوسیت ها}$$

$$100 + \text{NRBC تعداد}$$

برای گزارش درصد NRBC نیز می بایست به ازای 100 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):

- 1- ابتدا لاله گوش بیمار را با پنبه و الکل استریل کنید.
- 2- بعد از خشک شدن الکل با یک ضربه توسط لانست گوش را سوراخ کنید.
- 3- با مشاهده قطره خون کرنومتر را بزنید و بدون اینکه فشاری به لاله گوش وارد بیاورید هر 30 ثانیه یکبار توسط کاغذ صافی پاک کنید.
- 4- این کار را تا بند آمدن خون انجام داده کرنومتر را نگه دارید دقیقه خوانده شده را گزارش کنید.

روش انجام زمان انعقاد (CT):

- 1- ابتدا نوک انگشت وسط بیمار را با پنبه الکل استریل کنید.
- 2- سپس با یک ضربه توسط لانست انگشت را سوراخ کرده کرنومتر را روشن کنید.
- 3- سه قطره خون بدون وارد آوردن فشار زیاد به انگشت روی لام با فاصله قرار دهید (بهتر است جهت حفظ دمای 37 درجه لام را داخل کف دست قرار دهید)
- 4- هر 30 ثانیه یکبار با نوک لانست قطره خون را به آرامی جهت مشاهده فیبر بالابکشید



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:	تعداد صفحه: 33 از 92
1403/07/01	

5- اینکار را به نوبت با سه قطره انجام دهید.

6- 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 پاستور بیماریان سرپایی و بستری می باشد. تست D-dimer به صورت دستگاهی و در تمام شیفتها انجام می گیرد.

فهرست و نحوه نگهداری در جدول زیر عنوان شده است. . محلول های ptt شامل

سفالین و کلور 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: 12-14 ثانیه

رنج نرمال PTT: 30-45 ثانیه

مواد لازم در قسمت تستهای انعقادی جهت شستشوی هفتگی: الکل - سواب - وایتکس 5% - سیم نازک (سمباد) - آب مقطر

مواد لازم در قسمت خون شناسی: سمپلر - محلول مارکانو - لام نئوبار - رنگ گیمسا - محلول هایم - شیکر - متانل

مواد لازم برای تستهای BT, CT: پنبه الکل - لانست - کرنومتر - کاغذ صافی - لام

محدوده قابل اندازه گیری: تا 20 ng که مقادیر بالاتر از رنج نرمال بایستی سریعا اطلاع داده شود.

رنج نرمال رتیکلوسیت: 0.2-2 درصد میباشد.

مقدار نرمال BT: تا 3 دقیقه

مقدار نرمال CT: 2-6 دقیقه



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:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 34 از 92

تجهیزات مورد نیاز: اتو 37 درجه- میکروسکوپ- Stago Compact CT- Sysmex Kx21N

تهیه محلولهای مورد نیاز:

تهیه محلول مارکانو: جهت شمارش گلبولهای سفید 2 سی سی اسید استیک گلاسیال را در یک استوانه مدرج با آب مقطر به حجم 100 برسانید بعد
1 سی سی متیلن بلو اضافه کرده سر استوانه را با پارافیلیم بسته آرام سر و ته کنید.

تهیه محلول هاییم یا محلول سالین 2٪: جهت شمارش گلبولهای قرمز 2 گرم نمک طعام را با آب مقطر به حجم 100 برسانید.

تهیه محلول بریلیانت کرزیل بلو: جهت شمارش رتیکلوسیت یک گرم پودر کرزیل بلو را با 0/4 سترات سدیم با سرم فیزیولوژی به حجم 100
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 1/20 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

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 35 از 92

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 2 ساعت در حرارت اتاق قبل از آزمایش و بعد از آن دو هفته در فریزر منهای 20 درجه
Partial thromboplastin time	P.T.T	خون کامل سیتراته	ویال درب صورتی یا بنفش تا خط مشخص شده	در عرض 2 ساعت در حرارت اتاق قبل از آزمایش و بعد از آن دو هفته در فریزر منهای 20 درجه
Erythrocytes sedimentation rate	E.S.R	خون کامل سیتراته	ویال درب سیاه تا خط مشخص شده	حداکثر در فاصله زمانی 4 ساعت بعد از نمونه گیری قبل از آزمایش حداکثر 12 ساعت در دمای 4 درجه بعد از آزمایش
Complate blood count	CBC	EDTA خون کامل	ویال با درب سبز تا خط بالایی در ویالهای درب آبی تا خط پایینی	حداکثر در فاصله زمانی 4 ساعت بعد از نمونه گیری قبل از آزمایش تا 24 ساعت در دمای 4 درجه بعد از آزمایش
Retic count	-	EDTA خون کامل	ویال با درب سبز تا خط بالایی در ویالهای درب آبی تا خط پایینی	حداکثر تا 6 ساعت در دمای اتاق قبل از آزمایش حداکثر 72 ساعت در 4 درجه بعد از آزمایش
Blood group	B.G	EDTA خون کامل	CBC	
D-dimer	-	خون کامل سیتراته	ویال PT درب صورتی یا بنفش تا خط مشخص شده	در عرض 2 ساعت در حرارت اتاق قبل از آزمایش و بعد از آن ارزش نگهداری ندارد



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: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 36 از 92
---	--

منابع / مراجع : تجربیات بیمارستانی و آزمایشگاه مرجع

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	مهتری روشنی	مسئول آزمایشگاه	افشین قدرتی
کارشناس آزمایشگاه	فریبا ذاکری	مسئول اعتبار بخشی آزمایشگاه	بابک افکاری
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس و مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سلالی



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 37 از 92

تعاریف :

کلیه عبارتهای به کار رفته در این سند کاملا 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 - آزمایش هایی 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.

1- نمونه های بخشهای بستری توسط رابط بخش ها به مسئول پذیرش بستری تحویل داده می شود.

2- مسئول بخش تحویل آزمایشگاه نمونه های بیماران بستری مربوط به این بخش را از نظر دارا بودن شرایط موارد رد یا قبول نمونه بررسی نموده و با توجه به درخواست کامپیوتری سیستم HIS انجام آزمایش از سوی بخش ارسال کننده نمونه ها را با تایید در HIS دریافت می کند.

3- توسط رابط آزمایشگاه نمونه های کشت ادرار پذیرش شده در آزمایشگاه مرکزی (سرپایی) و نمونه های ارسالی از بخش های بستری به فاصله حداکثر هر نیم ساعت به بخش میکروب شناسی انتقال می یابد.

توجه : تحویل نمونه و شرایط نگهداری آن در شیفت های عصر و شب طبق پروتکل تحویل و نگهداری نمونه و بسته به نوع نمونه عمل می شود.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 38 از 92

4- پس از ثبت مشخصات بیمار در دفترهای مربوطه توسط پرسنل فنی بخش میکروشناسی، نمونه ها در محیط کشت های مشخص شده (بسته به نوع نمونه) تلقیح شده و در انکوباتور 37 درجه سانتیگراد (بسته به نوع نمونه جار CO2) قرار می گیرد.

5- پس از 18 - 24 ساعت انکوباسیون محیط های کشت و در صورت رشد میکروارگانیسم ها، تست های تعیین هویت (گرم اسمیر، تست های افتراقی و) و آنتی بیوگرام انجام می گیرد.

ج - دستورالعمل های انجام آزمایشات بخش میکروب شناسی به تفکیک:

1 - دستورالعمل انجام کشت نمونه ادرار (U / C):

نمونه لازم: ادرار میانی یا 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 بعد از تحویل به آزمایشگاه بایستی در عرض 2 ساعت کشت داده شود و در غیر اینصورت تا 18 ساعت در یخچال قابل نگهداری است.

1- برای انجام کشت ابتداء محیط های کشت Blood agar و EMB را از یخچال در آورده تا به دمای محیط برسد.

2- مشخصات بیمار از روی ظرف نمونه در دفتر مربوطه وارد کرده و بعد با HIS تطبیق دهید.

3- در کنار شعله ظرف حاوی ادرار به آرامی هم زده بعد لوپ را بصورت عمودی وارد ظرف کرده و یک لوپ ادرار برداشته و روی محیط بلاد آگار و یک لوپ پر در پلیت حاوی مک کانکی آگار بصورت خطی کشت دهید. پلیتها در دمای 37 درجه سانتی گراد بمدت 24 ساعت انکوبه کنید.

4- در صورت وجود مورد بحرانی (نمونه های کشت ادرار مثبت بخش آی سی یو کودکان و افراد زیر 12 سال) از طریق خط بحران به بخش مربوطه اطلاع داده دهید.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 39 از 92

5- در صورتی که WBC بیمار در آنالیز ادرار بالای 6 باشد آن را پیوری تلقی کرده و اگر یک نوع باکتری در محیط کشت رشد کرده باشد، طبق دستورالعمل روی آن کار کرده و نوع باکتری را تشخیص داده و آنتی بیوگرام نیز انجام داده و گزارش نمائید.

سندرم پورتال حاد نرمال	مردان علامت دار	سوپراپوبیک لوپ 10 لاندا	ادرار کاتتر	ادرار میانی لوپ 10 لاندا	رشد
100 کلونی در صورت پیوری	بالای هزار کلونی بررسی گردد	بررسی هر تعداد کلونی و آنتی بیوگرام	هر میزان کلونی و آنتی بیوگرام	≥ 100000 تعداد کلنی تعیین هویت و آنتی بیوگرام	یک نوع
		بررسی هر تعداد کلونی و آنتی بیوگرام	هر دو بالای 100000 بررسی و آنتی بیوگرام	≥ 100000 تعداد کلنی تعیین هویت و آنتی بیوگرام	دو نوع
		بررسی هر تعداد کلونی و آنتی بیوگرام	تنها ارگانیسیم غالب بررسی گردد	تنها ارگانیسیم غالب بررسی گردد	دو نوع و یک نوع غالب
		بررسی هر تعداد کلونی	آلودگی و تکرار (mixed growth)	آلودگی / تکرار (mixed growth)	بیش از 2 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 آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 40 از 92

توجه:

- 1- تعداد کلنی کمتر از 10^4 cfu/ml ، احتمالا عفونت ادراری وجود ندارد. استثنائات: نمونه ادرار مستقیما از مثانه و با روش سوپراپوبیک یا سیتوسکوپی گرفته شده باشد. در زنان علامت دار یا در صورت وجود پیوری که بایستی تعیین هویت و آنتی بیوگرام انجام شود.
 - 2- تعداد کلنی بین 10^4 cfu/ml تا 10^5 cfu/ml و بیمار فاقد علامت باشد، کشت مجدد درخواست می گردد. اگر بیمار علامت دار باشد، در صورت وجود یک یا دو نوع کلنی مختلف باکتری، تعیین هویت و آنتی بیوگرام انجام شود. تعداد باکتری ها در این محدوده به شدت نشان دهنده عفونت ادراری در بیماران علامت دار یا در حضور لکوسیتوری است. اگر شمارش، کیفیت نمونه ادرار یا اهمیت علائم بیمار مشکوک باشد، باید نمونه ادرار دوم گرفته شود.
 - 3- تعداد کلنی بیشتر از 10^5 cfu/ml ، تعیین هویت و آنتی بیوگرام انجام شود (اگر یک یا دو نوع کلنی رشد یافته باشد). این تعداد کلنی قویا عفونت ادراری را در تمام بیماران شامل زنان بدون علامت مطرح می کند. اگر بیش از دو گونه باکتری رشد یافته باشد، احتمال آلودگی وجود داشته و نیاز به اخذ نمونه تازه می باشد.
- تفسیر نتایج:

اغلب میکروارگانیزم ها تقریبا ظرف 24 ساعت در آزمایشگاه رشد می نمایند و گزارش مقدماتی را نیز در همین هنگام می توان آماده نمود. معمولا مدت زمان 48-72 ساعت برای رشد و شناسایی یک میکروارگانیزم لازم است. روش تعیین گرم مثبت یا منفی بودن:

- 1- ابتدا از باکتری رشد یافته روی محیط بلاد آگار لام تهیه کنید.
- 2- اگر گرم مثبت باشد کاتالاز بگذارید و اگر کاتالاز مثبت شد گواگولاز بگذارید.
- 3- برای گذاشتن گواگولاز اگر پلاسما در دسترس نداشته باشید روی محیط مانیتول بپرید.
- 4- یک دیسک نوویوسین NB بگذارید که برای تشخیص استافیلو کوک ها 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.
- 5- چنانچه کاتالاز منفی شد روی محیط کشت بایل اسکولین بپرید که برای تشخیص استرپتوکوکهاست.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 41 از 92
---	--

6- چنانچه گرم منفی باشد یک تست اکسیداز بگذارید اگر رنگ بنفش ایجاد شد نشان دهنده اکسیداز مثبت بودن است و باکتری بدست آمده به احتمال زیاد سودوموناس می باشد و جهت تشخیص دقیق در محیط های افتراقی کشت دهید و بعد آنتی بیوگرام مخصوص سودوموناس را انجام دهید. اگر اکسیداز منفی باشد در محیط های افتراقی کشت دهید. محیط های افتراقی به ترتیب:

محیط TSI (تریپل شوگر آیرون آگار) - SIM (سیمون سیترات) - PAD (فنیل آلانین د امیناز آگار) - MRVP (متیل رد و وژپروسکور) - LYS (لیزین آیرون آگار)
بعد از اینکه 24 ساعت انکوبه شدند با توجه به جدول تعیین گونه باکتریهای گرم منفی نوع باکتری را مشخص کنید.
2- دستورالعمل انجام کشت مدفوع (S / C):
تجهیزات و مواد مورد نیاز:

محیط بلاد آگار - محیط مکانکی آگار - محیط XLD - محیط سلنیت F - سوپ پنبه ای استریل - آنس فیلد دوپلاتین - لام - انکوباتور 37 درجه سانتیگراد
روش انجام کشت مدفوع:

1 - پس از تماس سوپ با مدفوع بیمار آنرا بدرون محیط های بلاد و مکانکی آگار ببرید و سپس سوپ را درون محیط سلنیت F قرار دهید.

2 - توسط یک لوپ استریل مقدار مدفوع درون محیط بلاد و مکانکی آگار را ایزوله نمائید و محیط ها را درون انکوباتور 37 درجه قرار دهید.

3 - بعد از مدت 6-8 ساعت از نمونه سلنیت F روی محیط XLD ببرید تا فردای همان روز از نظر میکروبهای پاتوژن روده ای بررسی کنید.

4- اگر 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.

5- در صورت مثبت بودن کشت، آنتی بیوگرام انجام دهید و نتیجه در دفتر و HIS ثبت کرده و و گزارش کنید..
چنانچه سایر باکتریهای روده مثل *E. coli* رشد کرد اهمیت ندارد و فلور نرمال گزارش شود.

3- دستورالعمل انجام کشت مایعات استریل بدن



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 42 از 92

1-3- دستورالعمل انجام کشت خون (B / C):

علائم درخواست کشت خون: تب بالای 38 درجه - دمای پایین 36 درجه - افت فشار خون. در صورت امکان، قبل از تجویز آنتی بیوتیک باید خون گرفته شود. بهترین زمان مرحله لرز یا تب می باشد. توصیه می شود دو یا ترجیحاً سه نمونه برای کشت خون با فواصل تقریباً نیم تا یک ساعته (یا کمتر در صورتی که امکان تعویق درمان نباشد) انجام شود.

نمونه لازم:

نمونه : خون کامل

حجم نمونه : بزرگسالان (7-10ml) - کودکان (2-5 ml) - نوزادان (1-2 ml)

شرایط نگهداری: در انکوباتور 37 درجه سانتیگراد

لوازم مورد نیاز:

انکوباتور 37 درجه سانتیگراد- محیط کشت TSB - ماسک - دستکش های یکبار مصرف / لاتکس
روش انجام آزمایش:

- 1 - نمونه گیری از بیمار برای کشت خون بایستی با رعایت کامل شرایط استریل و مطابق پروتکل مربوطه توسط بخش گرفته شده و بداخل ویال حاوی محیط کشت تریپتی کیس سوی براث تلقیح و به آزمایشگاه ارسال می گردد.
- 2-نمونه های خون بعد از تحویل به آزمایشگاه بمدت 18-24 ساعت انکوبه می گردد. بعد از 24 ساعت انکوباسیون ویالهای کشت خون از نظر کدورت، همولیز، تولید گاز (کف کردن و برجستگی تیوپ سر ویال)، تشکیل کلنی بر سطح فاز جامد، ایجاد گرانول در کف ویال و یا تشکیل پرده نازک بر سطح فاز مایع محیط کشت بررسی می گردد. در صورت مشاهده هر یک از موارد فوق به ترتیب زیر عمل می شود.
- 2 - در شرایط استریل سر ویال کشت خون با الکل 70 درصد یا بتادین ضدعفونی می گردد.
- 3 - با سرنگ 2 سی سی به میزان یک و نیم سی سی خون کشیده و در هریک از محیط های بلادآگار و شکلات آگار و مک کانگی در شرایط استریل به اندازه نیم سی سی تلقیح نموده و کشت دهید. همزمان اسمیر تهیه کرده و رنگ آمیزی گرم انجام دهید.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 43 از 92

- 4- در صورت مشاهده باکتری از طریق خط بحران به بخش اطلاع داده و در دفتر بحران ثبت نمائید.
- 5 - پلیت های بلاد آگار - شکلات آگار را در انکوباتور 37 درجه سانتیگراد در جار CO₂ قرار دهید.
- 6 - پلیت مک کانگی را در انکوباتور 37 درجه سانتیگراد و بمدت 18 تا 24 ساعت انکوبه کنید.
- 7 - در صورت مشاهده رشد، باکتری تعیین هویت شده و آنتی بیوگرام انجام دهید.
- 8 - انکوباسیون ویال های کشت خون منفی تا 72 ساعت نگهداری شده و کشت مجدد در بلادآگار، شکلات آگار، مک کانکی ساب کالچر انجام دهید.
- 9 - در صورت شک به گونه های بروسلا، بطری های کشت خون را بمدت 3 هفته انکوباسیون کنید. کشت مجدد در 72 ساعت بعد و هفته اول، دوم، سوم انجام دهید.
- نکات ایمنی:
- به هنگام باز کردن درب ویالهای کشت برای رعایت ایمنی فردی، سر ویالها بطرف خارج بگیرید تا در صورت وجود گاز داخل ویال به صورت و چشم پاشیده نشود.
- برای جلوگیری از آلودگی با آئروسول های بروسلا از بوییدن پلیت های کشت مجدد پرهیز کنید. چرا که احتمال انتقال ذرات عفونی کننده از طریق هوا به شخص وجود دارد.
- تمامی مراحل انجام کار را زیر هود ایمنی انجام دهید.
- تفسیر نتایج :
- عوامل مهم ایجاد کننده عفونت های خون:
- ارگانیسم های گرم منفی: اشرشیاکلی، انتروباکتر، کلبسیلا، پروتئوس، سالمونلاها، هموفیلوس آنفلوانزا، سودوموناس ائروژینوزا و سودومالئی، نایسریا مننژیتیدیس، بروسلا.
- ارگانیسم های گرم مثبت: استافیلوکوک اورئوس و اپیدرمیدیس، استرپتوکوک گروه A و B، استرپتوکوک ویریدانس و پنومونیه، لیستریا منوسیتوژنز، کلستریدیوم پرفرنجس، کاندیدا آلبیکنس و سایر مخمرها.
- 3-2- دستورالعمل انجام کشت مایع مغزی نخاعی (CSF):



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 44 از 92

تقریباً 10-5 میلی لیتر مایع مغزی نخاعی باید در دو لوله استریل توسط پزشک جمع آوری شود. با توجه به خطر مننژیت باکتریایی ضد عفونی کامل پوست الزامی است. بخشی از نمونه CSF برای بررسی سیتولوژیک و شیمیایی و بقیه برای بررسی میکروبیولوژیکی استفاده خواهد شد. نمونه باید در یک مرتبه به آزمایشگاه تحویل داده شود و بلافاصله مورد پردازش قرار گیرد، زیرا سلول ها به سرعت متلاشی می شوند. هر تاخیری ممکن است تعداد سلول ها را تحت تاثیر قرار دهد که منعکس کننده وضعیت بالینی بیمار نباشد.

لوازم مورد نیاز:

محیط کشت بلاد آگار - شکلات آگار - مکانکی آگار و تایو گلیکولات - انکوباتور 37 درجه سانتیگراد - جار-سانتریفیوژ-رنگ گرم-لام شیشه ای

روش انجام آزمایش:

آزمایش مستقیم: بررسی ماکروسکوپی

الف) بررسی ماکروسکوپی: مایع نخاع طبیعی شفاف و بی رنگ بوده و میزان چسبندگی آن مانند آب است. به صورت شفاف، نیمه شفاف، کدر، چرکی، زرد (به دلیل همولیز یا ایکتر) یا خونی، با شبکه یا تارهای فیبرینی ثبت و گزارش کنید. ب) بررسی میکروسکوپی:

1- اگر در معاینه کامل، CSF چرکی (بسیار کدر) باشد، بلافاصله بدون سانتریفیوژ بررسی کنید. در سایر موارد، CSF را با دور 10000 به مدت 5 تا 10 دقیقه سانتریفیوژ کنید. با استفاده از پپت پاستور استریل، مایع رویی خارج کرده و برای آزمایشات شیمیایی و/یا سرولوژیکی به لوله دیگری منتقل کنید. از رسوب مایع برای آزمایش های میکروبیولوژیکی استفاده کنید.

2- ابتدا اسمیر گرم تهیه کرده و با بزرگنمایی 100 میکروسکوپ حداقل به مدت 10 دقیقه یا تا زمان مشاهده باکتری، بررسی کنید. تعداد لکوسیت ها (نوتروفیل های پلی مورفونوکلئریا لنفوسیت ها) - گلبول های قرمز - باکتری ها - مخمرها بررسی و گزارش کنید.

توجه:



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 45 از 92

اگر در اسمیرباکتری دیده شد نمونه را با به محیط کشت مناسب تلقیح کنید اگر ارگانیسمی دیده نشد، یا اگر تفسیر رنگ آمیزی گرم نامشخص باشد، تلقیح به طیف کاملی از محیط ها، از جمله آگار خون دار با انجام تست رشد اقماری برای هموفیلوس آنفلوانزا توصیه می شود.

ج (نحوه کشت:

1) در کنار شعله با رعایت کامل شرایط استریل از رسوب تهیه شده روی محیط های بلاد آگار - شکلات آگار - مکانکی آگار و تایو گلیکولات کشت دهید.

2) محیط های بلاد آگار و شکلات آگار در آنکوباتور 37 درجه در حضور CO_2 ، 5-10٪ قرار دهید. (Candle jar) پس از 24 ساعت پلیت ها را بررسی کرده در صورت عدم رشد تا 48 و 72 ساعت بررسی کنید. در صورت رشد باکتری پاتوژن، تعیین هویت و آنتی بیوگرام انجام دهید.

توجه: لوله حاوی محیط کشت تایو تا 5 روز انکوبه و بررسی کرده و به محض دیدن کدورت کشت مجدد انجام دهید. برای تشخیص هموفیلوس، روی پلیت Blood Agar استافیلوکوک اورئوس را به صورت خطی کشت دهید. تمام محیط ها را تا 3 روز نگهداری کنید.

در صورت مشکوک شدن به مننژیت سلی، در اسرع وقت نمونه به آزمایشگاه تخصصی سل ارسال کنید.

کریپتوکوکوس نیوفورمنس در محیط بلاد آگار در عرض 1 هفته رشد می کند. در موارد مشکوک به عفونت های قارچی

نمونه مغزی نخاعی را در محیط BHI کشت دهید. پس از 4 ساعت محیط را بررسی نمایید. اگر کریپتوکوکوس

نیوفورمنس مورد ظن باشد، یک لوپ پر از رسوب مایع CSF با یک لوپ پر جوهر هندی روی یک اسلاید مخلوط شده و

یک لامل روی آن قرار داده، و از نظر میکروسکوپی برای مخمرهای، کپسول دار، کروی شکل و دارای جوانه بررسی کنید.

در صورت نیاز به آزمایشهای تکمیلی، بلافاصله نمونه به آزمایشگاه تخصصی قارچ شناسی ارجاع دهید.

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 2 ماهگی:



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 46 از 92

اشرشیاکلی - سالمونلا - استرپتوکوک بتا همولیتیک گروه B - لیستریا منوسیتوزن
(ب) سایر گروه های سنی:

هموفیلوس آنفلولانزا - نایسریا مننژیتیدیس - استرپتوکوک پنومونیه - مایکوباکتریوم توبرکلوزیس - لیستریا منوسیتوزن - 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.

3-3- کشت سایر مایعات استریل بدن (پلور، آسیت، پریکارد، مفصلی، دیالیز صفاقی)

نمونه : مایعات ارسالی حاوی ماده ضد انعقاد کشت باید با سرنگ استریل به روش آسپتیک از بیمار اخذ شده و در کنار بستر بیمار بداخل لوله استریل، تلقیح گردد. نمونه باید هرچه سریعتر به آزمایشگاه ارسال شود. از گذاشتن نمونه کشت داخل یخچال خودداری شود. هرگز نمونه با سرنگ به آزمایشگاه ارسال نگردد.
لوازم مورد نیاز:

محیط کشت های بلاد آگار - شکلات آگار - مکانکی آگار و تایو گلیکولات، جار، لام، لوپ، شعله-میکروسکوپ-انکوباتور
37 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 باشند.
(مایع دیالیز صفاقی به صورت شفاف و بی رنگ است)

ب) بررسی میکروسکوپی:

نمونه را به مدت 15 دقیقه در دور 3000g 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 47 از 92
---	--

در صورت مشاهده باکتری تلفنی به بخش اطلاع داده و در دفتر بحران ثبت می نمایم.
ج (نحوه کشت:

از رسوب تهیه شده در کنار شعله با رعایت کامل شرایط استریل روی محیط های بلاد آگار - شکلات آگار - مکانکی آگار و تایو گلیکولات کشت دهید. انکوباسیون محیط های بلاد آگار و شکلات آگار در انکوباتور 37 درجه در حضور CO₂، 10-5٪ صورت می گیرد. پس از 24 ساعت پلیت ها را بررسی کرده در صورت عدم رشد تا 72 ساعت بررسی کنید. در صورت رشد باکتری پاتوژن و اطمینان از عدم آلودگی، تعیین هویت و آنتی بیوگرام انجام دهید. لوله حاوی محیط کشت تایو تا 5 روز انکوبه و بررسی کرده و به محض دیدن کدورت کشت مجدد انجام دهید.

د (تفسیر نتایج :

1) عوامل شایع عفونت مایع پلور :

استافیلوکوک اورئوس، استافیلوکوک اپیدرمیدیس، هموفیلوس آنفولانزا، میکوباکتریوم توبرکلوزیس، استرپتوکوک پنومونیه، اشرشیاکلی، کلبسیلا پنومونیه، گونه های آسینتوباکتر، نوکاردیا، برخی ویروس ها و قارچ ها
2) 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

3) عوامل شایع عفونت مایع مفصلی :

باکتری های استافیلوکوک اورئوس، باسیل های گرم منفی و گنوکوک از شایعترین علل آرتريت چرکی می باشند.

3-4- دستورالعمل روش انجام آزمایش (Abscess Fluid (S & C) :

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



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 48 از 92

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 بلاداآگار، مکانکی و تایوگلیکولات انجام دهید.
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 تشکیل شوند. آبسه های ثانویه در اثر باکتری، سپتی سمی یا کلانژیت چرکی ایجاد می شوند ولی موارد بدون علت هم در ایجاد آن دیده می شود.

ارگانیسم ها و عواملی که در ایجاد آبسه ها دخالت دارند عبارتند از: اشرشیاکلی، استرپتوکوک بی هوازی، استرپتوکوک فکالیس، استافیلوکوک اورئوس و گاهی سالمونلا تیفی.

3-5- 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:

خصوصیات ظاهری نمونه از لحاظ رنگ و حالت و همراه بودن با مواد غذایی بررسی کرده و به طوری که از رنگ های سبز، زرد، آبی و حالت های بلغمی، چرکی، سفید، کف آلود، مشاهده شوند گزارش کنید.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 49 از 92

- یک قطره خلط را روی یک لام تمیز انتقال داده، روی آن لامل گذاشته و زیر میکروسکوپ مشاهده نمائید.
- 1- 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 $10\times$ بررسی نمایید.
 - 2- در صورتی که گلبولهای سفید بیشتر از 25 و سلولهای اپی تلیال کمتر از 10 در هر میدان باشد، میتوان خلط را کشت داد. این قاعده برای لژیونلا صدق نمی کند.
کشت:
 - 3- سپس نمونه خلط توسط یک سواب استریل روی پلیت های بلادآگار، شکلات آگار، مک کانکی آگار انتقال داده و به صورت چهار منطقه ای توسط لوپ استریل کشت دهید.
 - 4- سپس پلیت بلاد و شکلات آگار را در جار شمع دار (دی اکسید کربن) در انکوباتور 37 قرار دهید. مک کانکی آگار را در انکوباتور 37 درجه سانتیگراد قرار دهید.
 - 5- پلیت های کشت را پس از زمان 24 - 18 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.
 - 6 - نتایج حاصله از کشت هر 3 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
 - 7- نحوه گزارش تعداد میکروارگانیسم به صورت +1 تا +4 ، 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.
توجه: اگرحتی 1 کلنی از سودوموناس یا کلبسیلا در پلیت ها داشته باشیم باید گزارش کنید.
 - 8- 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.
- نکته 1 - کشت بی هوازی از خلط انجام نمی شود ولی در موارد آبه ریوی ناشی از پنومونی آسپیراسیون که فلور نرمال حلق به درون ریه رفته و آبه می دهند باید کشت بی هوازی از خلط صورت گیرد.
توجه: در صورتی که از خلط بررسی نوکاردیا در خواست شود از سواب برای تهیه گسترش استفاده نکنید .



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 50 از 92

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، آبسه های ریوی، پنومونی، برونکوپنومونی، توبرکلوز ریوی، تورم پرده جنب می باشند.

برونشیت: در ایجاد آن عواملی چون هموفیلوس آنفلوآنزا، استرپتوکوک پنومونیه، موراکسلا کاتارالیس نقش دارند. آبسه های ریوی: شایعترین عوامل آبسه های ریوی باکتری های بی هوازی مثل پیتواسترپتوکوک پپتوکوک، باکترئیدیس، کورینه باکتریوم می باشند.

اپیدمی آنفلوآنزا 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 ها نیز در هنگام سلامت فرد فاقد میکروارگانیسم بوده و استریل می باشند.

3-6- 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 24 ساعت مقدار کلنی ها را به 100 (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 آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 51 از 92

3-7- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Bronchial discharge :

نوع نمونه : مایع برونش

روش انجام آزمایش:

از مایع برونش یک لوپ برداشته و در محیط کشت مک کانکی و بلاد آگار و شکلات آگار کشت دهید. سپس مایع برونش را 3 دقیقه با دور 3000 سانتریفیوژ کرده و اسمیر جهت بررسی گرم و در صورت نیاز رنگ آمیزی گرم تهیه کنید. پلیت های کشت داده شده را 18-24 ساعت در 37 درجه انکوبه کنید. پس از رشد باکتری، کلنی کانت و تعیین هویت انجام دهید. در صورتی که کلنی کانت بیش از 100000 باشد، آنتی بیوگرام را نیز هم زمان با تعیین هویت، انجام دهید.

در صورتی که کلنی کانت کم تر از 100000 باشد، فقط تعیین هویت صورت گرفته، گزارش دهید.

3-8- دستورالعمل روش انجام آزمایش کشت از ترشحات BAL:

1- 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 دهید. اگر کلنی کانت بیشتر یا مساوی ده هزار شد، به عنوان پاتوژن تعیین هویت و آنتی بیوگرام انجام دهید اگر کلنی کانت کمتر از ده هزار باشد، فقط تعیین هویت انجام دهید. پس از سانتریفیوژ کردن از BAL از رسوب آن اسمیر گرم تهیه می شود.

3-9- دستورالعمل روش انجام آزمایش (S & C) Throat discharge :

نوع نمونه : سواب از گلو و لوزه ها

روش انجام آزمایش:

آزمایش مستقیم: اگر در لام مستقیم سلولهای پوششی بزرگ چند ضلعی حاوی هسته و انواع باکتری ها شامل کوکسی و دیپلوکوک گرم مثبت، کوکوباسیل گرم منفی و اسپیروکت وجود مشاهده شود، گزارش کنید. کشت: از محیط کشت بلاد آگار استفاده کنید (در کشت گلو به دنبال کشت خالص هستید). همزمان در خط اول کشت



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 52 از 92

دیسک باسیترا سین SXT و پنی سیلین روی بلاداگار قرار دهید تا استرپتوکوک پیوژن در کمترین زمان شناسایی شود.
نکات ایمنی:

هنگام نمونه برداری از گلولی 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 آنفلانزا 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 باسیترا سین و SXT تشخیص داده می شود.

در لام مستقیم وجود گلبول سفید مورد توجه قرار می گیرد. سیمبیوز فوزوباکتریوم و تریپونما ونسانتی به میزان حداقل 2 عدد در هر میزان میکروسکوپی به همراه گلبول سفید نشانه ی آنژین ونسان می باشد.
علائم بالینی بین فارنژیت میکروبی و فارنژیت ویروسی که عامل 20٪ 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.

10-3- 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 ضد عفونی کننده الکلی مثل درموسپت های موجود ضد عفونی کرده و منتظر بمانید تا خشک شود. پس از خشک شدن با سرم فیزیولوژی استریل محل را شستشو داده با گاز استریل خشک کرده و نمونه برداری کنید.

در صورتی که زخم کاملاً باز باشد، آن را با سرم فیزیولوژی استریل شستشو داده و نمونه برداری کرده و کشت دهید.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 53 از 92

آزمایش مستقیم:

1- از ماده چرکی گسترش تهیه کرده، آن را رنگ آمیزی گرم کرده و مورد بررسی میکروسکوپی قرار دهید. توجه: اگر در اسمیر 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 انجام دهید. 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 شاربن از اسمیر تهیه شده باشید. کشت:

کشت بر روی محیط های بلاد آگار، مک کانکی و تایوگلیکولات انجام دهید. توجه: 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 24-48 ساعت، غالباً باکتری های شایعی چون استافیلوکوک اورئوس، سودوموناس اثرورژینوزا 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 کلستریدیوم) 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 2-5 روز روی محیط های انتخابی رشد می کنند. در کشت مخلوط هوازی ها و بی هوازی ها که مشخصه زخم های چند میکروبه 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 ارگانیزم 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



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 54 از 92

میکروارگانیزم هایی مانند (استافیلوکوک اورئوس ایجاد می شود) و حساسیت به دیسک مترونیدازول 5mgr در شناسایی مقدماتی بی هوازی ها کاربرد دارد. ممکن است در برخی زخم ها میکروارگانیزم های غیرمعمول وجود داشته باشند مانند زخم های ناشی از گازگرفتگی یا مخمرها در زخم بیمارانی که داروهای سرکوب کننده ایمنی دریافت می کنند.

مواد، محیط های کشت و دیسک های تشخیصی

- 1- محیط بلاد آگار(خون گوسفند)
- 2- محیط مک کانگی آگار یا EMB آگار
- 3- محیط کشت خون (TSB یا BHIB) در صورت نیاز
- 4- محیط مولر هینتون آگار
- 5- محیط شکلات آگار(خون گوسفند)
- 6- محیط DNase آگار
- 7- محیط Nacl 6.5% برات یا آگار
- 8- محیط بایل اسکولین آگار
- 9- محیط TSI
- 10- محیط SIM
- 11- محیط سیمون سترات آگار
- 12- محیط MR-VP برات
- 13- محیط اوره آگار
- 14- محیط لایزین دکربوکسیلاز برات
- 15- محیط فنیل آلانین آگار
- 16- محیط هکتون انتریک آگار (HE)



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 55 از 92

17- محیط انتقالی کری بلر

18- محیط TCBS

19- محیط آب پپتونه قلیایی

20- محیط TSB حاوی 15٪ گلیسرول

21- استاندارد نیم مک فارلند

22- دیسک نوویوسین 5 میکروگرمی

23- دیسک باسیتراکسین 0/04 واحد (....)

24- دیسک اپتوچین

25- دیسک SXT

26- پلاسمای EDTA دار خرگوش

• آنتی سرم ها

1- مجموعه آنتی سرم های شیگلا 2 - مجموعه آنتی سرم های سالمونلا

• معرف ها

1- معرف کاتالاز (آب اکسیژنه 3٪) 2 - معرف اکسیداز (تترا متیل پارافنیلین دی آمین دی هیدروکلراید)

3- معرف HCl 1٪ 4 - معرف کواکس 5 - معرف MR 6- معرف کلور فریک

• ابزار و وسایل

1- یخچال (2-8 درجه سانتیگراد) 2 - فریزر 8- تا 20- درجه سانتیگراد 3 - انکوباتور 36 ± 1 درجه سانتیگراد)

4- کندل جار + شمع 5 - بن ماری 6 - اتوکلاو 7 - pH متر 8 - سانتیفریوژ 9 - اون (فور) 10 - میکروسکوپ

11 - لوپ و آنس 12 - سواب 13 - اسلاید



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 56 از 92

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، پلاسمای را 1 به 5 رقیق می کنیم. پلاسمای 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 37 درجه انکوبه می کنیم. پس از 4 ساعت آن را از نظر وجود لخته بررسی می کنیم. اگر لخته تشکیل نشده باشد، بمدت 24 ساعت در دمای اتاق انکوبه می کنیم. پس از 24 ساعت نتیجه نهایی گزارش شود.

• انجام تست کاتالاز:

هدف:

-تشخیص استافیلوکوک و میکروکوک (کاتالاز مثبت) از استرپتوکوک

-افتراق لیستریا مونوسیتوزنز از استرپتوکوک

اساس آزمایش:



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 57 از 92

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 18-24 ساعته از ارگانیسم مورد نظر

مواد و تجهیزات مورد نیاز:

- پراکسید هیدروژن 3٪: (محلول آب اکسیژنه 30٪ را به نسبت 1:10 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..

• 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 58 از 92

نمونه اولیه:

کشت 18-24 ساعته از ارگانیزم مورد نظر از محیط های کشت مناسب (بلاد آگار، مولر هینتون، شکلات آگار) مواد و ابزار لازم:

- محلول 1٪ 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 10 ثانیه بنفش تیره می شود. باکتری های اکسیداز منفی در عرض 10 ثانیه بی رنگ باقی می مانند. باکتری هایی که در مدت 10 الی 60 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 24 ساعت) استفاده شود.
- محلول 1٪ 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 آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 59 از 92
1403/07/01	

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 30٪ 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:

2 - 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).

2 - به مدت 18-24 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 48 ساعت، نیاز دارند)

- سیاه شدن محیط دلالت بر مثبت بودن نتیجه آزمایش میباشد.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 60 از 92

- نتیجه مثبت اغلب در طی 4 ساعت ظاهر می شود. اما در نهایت همه استرپتوکوک های گروه D در طی 48 ساعت، مثبت خواهند شد.

تداخلات:

توجه داشته باشیم که محیط بایل اسکولین آگار، حاوی 40٪ 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.

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 برات 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 (18-24 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 61 از 92

روش انجام کار:

- 1- ابتدا 4 - 3 کلنی از کشت تازه باکتری مورد نظر را به مدت 24 تا 48 ساعت در اتوو 35°C حاوی 5-7% CO_2 انکوبه می نماییم.
- 2- وجود رشد واضح در محیط کشت بدون اندیکاتور و تغییر رنگ در محیط کشت دارای اندیکاتور، بیان گر واکنش مثبت است.
- 3 - چنانچه ارگانیسیم مورد نظر بایل اسکولین مثبت بوده و در 6.5% NaCl رشد کند، میکروارگانیسیم انتروکوک می باشد.
- 4 - چنانچه ارگانیسیم مورد نظر بایل اسکولین مثبت بوده و در 6.5% NaCl رشد نکند، میکروارگانیسیم، استرپتوکوک گروه D غیر 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.

تست CAMP

هدف :

شناسایی و افتراق استرپتوکوک گروه B (آگالاکتیه) از سایر استرپتوکوکها
اساس آزمایش :



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 62 از 92
---	--

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 گلوبول های قرمز خون می شود. حساسیت این تست بسیار بالا است و حتی سویه های بدون همولیز استرپتوکوک گروه B (در 11٪ موارد)، CAMP مثبت می باشند.
نمونه اولیه :

- کشت تازه میکروبی (18-24 ساعته)

مواد و ابزار لازم :

- پلیت بلاد آگار حاوی 5٪ خون گوسفند

- استاف اورئوس بتا همولیتیک ATCC (25923) یا استاف اورئوس بتا همولیتیک جدا شده از بیمار

روش انجام کار :

- 1- ابتدا در وسط پلیت بلاد آگار یک خط مستقیم از استاف اورئوس مولد بتا لیزین راکشت می دهیم.
- 2- 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 3-4 میلیمتر کشت داد).
- 3 - پلیت را به مدت 18-24 ساعت در اتوو $35^{\circ}C$ در حضور O_2 انکوبه می نماییم.
- 4 - 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.

مصرف سیترات توسط باکتری ها

هدف: شناسایی و افتراق اعضای خانواده انتروباکتریاسه



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 63 از 92

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 ارگانیسیم 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 24-18 ساعته از ارگانیسیم 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:

1 - مقدار خیلی کم از ارگانیسیم مورد نظر (2-1 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)

2 - سپس 24-48 ساعت (حد اکثر 7 روز) لوله را در 37°C - 35°C انکوبه می نماییم.

3 - 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 آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 64 از 92

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 سرایشی 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: 99٪ استافیلوکوک های کوآگولاز مثبت، DNase مثبت نیز هستند.

اختصاصیت: 20٪ استافیلوکوک های کوآگولاز 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:

1 - 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 65 از 92

- 2 - پلیت ها را به مدت 18-24 ساعت در دمای $2^{\circ} \pm 35$ سانتی گراد انکوبه نموده و سپس مقداری اسید کلریدریک 1 نرمال روی آن ریخته می شود، بطوریکه سطح پلیت کاملاً با یک لایه نازک از اسید پوشیده شود. پلیت را روی یک سطح با زمینه تاریک قرار داده و هاله واضح اطراف کلنی باکتری را 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.

بررسی حرکت باکتری (SIM)

هدف آزمایش:

افتراق باکتری های مختلف براساس توانایی حرکت آنها
نمونه اولیه:

کشت خالص 18-24 ساعته

- جهت بررسی حرکت در محیط نیمه جامد از لوله حاوی محیط SIM میتوان استفاده نمود.

روش انجام کار:

1 - جهت تلقیح ارگانیزم در محیط های مربوطه (SIM) از کشت خالص 18-24 ساعته بر روی محیط جامد استفاده می کنیم.

2 - با استفاده از آنس تلقیح، مرکز محیط را سوراخ کرده تا عمق $\frac{1}{3}$ محیط فرو برده و محیط مربوطه را در حرارت 35°C به مدت 24-48 ساعت انکوبه کنید.

3 - حرارت انکوباسیون اهمیت فوق العاده زیادی دارد. چون بسیاری از ارگانیزم های متحرک در $21-25^{\circ}\text{C}$ متحرک بوده و در حرارت 37°C که حرارت مطلوب رشد آنهاست غیر متحرکند.

اگر به متحرک بودن ارگانیزم در حرارت پائین تر مشکوک شدیم، 2 لوله را همزمان تلقیح می کنیم که یکی را

در حرارت 35°C و دیگری را در $21-25^{\circ}\text{C}$ نگهداری می نماییم.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 66 از 92
---	--

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:

1-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 (+)

2-انکوباسیون در حرارت 25°C (حرارت اتاق

جهت کمک در افتراق بین جنس ها: لیستریامونوسیتوزن (+) کورینه باکتریوم معمولاً (-)

بعد از گذشت 24 ساعت انکوباسیون، میزان مثبت شدن «حرکت» بر روی محیط نیمه جامد مشابه قطره معلق خواهد بود. اما بعد از گذشت 48 ساعت ، میزان مثبت شدن واکنش حرکتی در محیط نیمه جامد در 4٪ 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



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 67 از 92

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. اسیددیده 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 اسیددیده 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 باکتریایی که قادر باشند برای مدت طولانی طی انکوباسیون (48-72 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 24-18 ساعته)

مواد و معرفها:

MR/VP Broth -

معرف متیل رد -

روش انجام آزمایش:

- 1- ابتدا چند کلنی از کشت خالص باکتری را در لوله حاوی 2/5 میلی لیتر MR/VP Broth تلقیح نمایید.
- 2- بمدت 24 ساعت برای بررسی تست MR و 48 ساعت برای بررسی VP در 35 °C انکوبه نمایید.
- 3- سپس 5 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 pH < 4.5 است.

ایجاد رنگ نارنجی ← واکنش منفی



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 68 از 92

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 دامنیه شدن به فنیل پیروویک اسید تبدیل می شود، این اسید با افزودن کلروفریک 10٪ و ایجاد رنگ سبز مشخص می شود.

مواد و ابزار لازم :

لوله حاوی فنیل الانین آگار - کلروفریک 10 درصد

روش انجام کار:

2- سطح محیط با کلنی ایزوله تلقیح شده ، در لوله را به صورت شل می بندیم.

3- بعد از انکوباسیون محیط در 35°C به مدت 18-24 ساعت یا تا هر زمان که رشد واضحی مشاهده گردد، (0/5cc)

4-5 قطره کلروفریک 10٪ 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 10 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 4 ساعت انکوباسیون محیط کشت، نیز تست

مثبت می شود.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 69 از 92

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 2 آنتی بیوتیک مقاوم است. قطر حساسیت به باسیتراسین $\geq 10\text{mm}$ می باشد.

ویژگی های تست:

بیش از 10٪ 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 24 - 18 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:

1- کلنی ایزوله استرپتوکوک بتاهمولیتیک را در وسط یک پلیت بلاداآگار قرار داده و سپس با یک سواب یا لوپ استریل آن را بطور یکنواخت روی پلیت کشت می دهیم.

2 - 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.)



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 70 از 92

3 - 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 بلاد آگار باعث می شود استرپتوکوک non-A به باسیتراسین حساس شود و نتیجه مثبت کاذب دهد.

محیط TCBS Agar

هدف: جداسازی انتخابی ویبریوهای کلرا و ویبریو پراهمولیتیکوس

اساس آزمایش:

- TCBS آگار Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose Agar محیطی انتخابی برای جداسازی ویبریوکلرا و ویبریوپراهمولیتیکوس 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 71 از 92

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:

- 1 - 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.
- 2 - 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.
- 3 - برای جداسازی ویبریوکلا 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 1% NaCl (pH = 8/5) برده و به مدت 5-8 ساعت در دمای 35°C انکوبه نموده و سپس روی محیط TCBS کشت می دهیم.
- 4 - در مواقع اورژانس و کمبود وقت توصیه می شود قبل از قرار دادن سواب در آب پیتونه قلیایی، سواب را بر روی یک پلیت TCBS بکشید، پلیت را کشت داده و انکوبه نماییم.
- 5 - سپس سواب را در آب پیتونه قلیایی برده و به مدت 5-8 ساعت در دمای 35°C انکوبه نموده و پس از آن ساب کالچر مجددی بر روی پلیت TCBS تهیه نماییم.
- 6 - پلیت ها را دور از نور نگهداشته و به مدت 18-24 ساعت در دمای $35 \pm 2^{\circ}\text{C}$ انکوبه می نماییم. اگر بعد از 24 ساعت منفی بود برای 24 ساعت دیگر انکوبه می کنیم.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/27
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 72 از 92

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.

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 کلایگرا آیرون 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 ارگانیسیم هایی که فقط دکستروز را تخمیر می کنند، غلظت دکستروز یک دهم (0/1) 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 3 سانتی متر باشد.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 73 از 92

نمونه اولیه: کشت ارگانیسیم بر روی یک پلیت محیط مورد استفاده برای کشت انتروباکتریاسه
مواد و تجهیزات مورد نیاز: لوله محیط کشت TSI بصورت شیب دار

روش انجام کار:

- 1- 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.
 - 2 - سپس عمق را با سوراخ کردن محیط، تلقیح نموده و لوله ها را با در پوش های شل شده به مدت 18-24 ساعت در دمای $35 \pm 2^\circ \text{C}$ در اتمسفر هوازی انکوبه می نماییم.
 - 3 - واکنش های تولید شده توسط ایزوله مجهول را با ارگانیسیم های کنترل، مقایسه می نماییم. (تخمیر کربوهیدرات با رنگ زرد محیط نشان داده می شود).
 - 4 - اگر محیط در عمق لوله زرد شود (اسیدی) اما در سطح شیب دار قرمز شود (قلیایی)، ارگانیسیم تحت بررسی فقط دکستروز (گلوکز) را تخمیر می کند.
- رنگ زرد (اسیدی) در سطح شیب دار و عمق نشان می دهد که ارگانیسیم تحت بررسی، دکستروز، لاکتوز و یا ساکاروز را تخمیر می کند.
- رنگ قرمز (قلیایی) در سطح شیب دار و عمق، نشان می دهد که ارگانیسیم 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 درپچ 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 74 از 92
---	--

- بعضی از ارگانیسیم 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 TSI Agar، H_2S 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.

اوره آز

هدف: افتراق انتروباکتریاسه ها، افتراق بین گونه های بروسلا، شناسایی گونه های مهمی نظیر کورینه باکتریوم اوره آ لیتیکوم، هلیکوباکتریپیلوری، 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 24 - 18 ساعته از ارگانیسیم مورد نظر

مواد و تجهیزات مورد نیاز: محیط کشت آگار مانند Christensen's urea Agar



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/27 تعداد صفحه: 75 از 92
---	--

روش انجام کار:

1- سطح شیبدار محیط کشت جامد را با مقدار نسبتاً زیادی از کلنی های ایزوله تلقیح می کنیم.
2- محیط کشت را با در پیچ شل به مدت 48 ساعت تا هفت روز در 35°C انکوبه می نماییم. ارگانیسیم هایی که اوره را سریع هیدرولیز می کنند، در عرض 1-2 ساعت واکنش مثبت می دهند و سویه هایی که کمتر فعالند، به 3 روز یا بیشتر انکوباسیون نیاز دارند.

3- واکنش ها به صورت:

• 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.

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:

- 1 - از کلنی های ایزوله باکتری مورد نظر، در لوله حاوی لایزین دکربوکسیلاز براث تلقیح کنید .
- 2 - روی محیط کشت را با روغن استریل، حدود 1cm پوشانده و لوله را به مدت 4روز در 35°C انکوبه کنید.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 76 از 92

- 3 - 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.
- 4 - 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 14-7 روز نیاز دارند. جهت تسریع در کار می توان از مقدار کمی محیط کشت همراه با تلقیح مقدار زیادی کلنی خالص باکتری استفاده کرد.

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: کلرور 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:

- 1) 0/5 ml از کلرور باریم ($BaCl_2$) 0/048 mol/l ($0/1/175$ W/V $BaCl_2 \cdot 2H_2O$) را به 99 /5ml اسیدسولفوریک 0/18 mol/l (0/1 V/V) اضافه نموده و با هم زدن مداوم سوسپانسیون بدست می آوریم.
- 2) چگالی صحیح کدورت استاندارد با استفاده از اندازه گیری جذب در اسپکترو فتومتر با طول مسیر نوری 1 cm مشخص می شود. (جذب در 625 nm باید بین 0/08 تا 0/13 باشد)
- 3) سوسپانسیون سولفات باریم به مقدار 4-6 ml در لوله های در پیچ دار هم اندازه با لوله های سوسپانسیون باکتریایی می ریزیم.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 77 از 92

- 4) درب این لوله ها را محکم بسته و در دمای اتاق و در تاریکی نگهداری می کنیم.
- 5) 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.
- 6) استاندارد سولفات باریم را به صورت ماهانه جایگزین کرده یا جذب آن اندازه گیری می کنیم.

دستورالعمل روش انجام آزمایش آنتی بیوگرام:

ذخیره سازی و نگهداری دیسک های آنتی بیوتیک

- 1- دیسک ها را تا زمان تاریخ انقضا در یخچال دمای 8-2 درجه سانتیگراد یا در فریزر (20- تا 14-) نگهداری می کنیم.
 - 2 - تمامی دیسکهای گروه بتالاکتام مانند پنی سیلین، آمپی سیلین، کربنی سیلین، تیکارسیلین، اگزامسیلین و نسل اول، دوم و سوم سفالوسپورین ها و کارباپنم ها و بتالاکتام های حاوی کلوانیک اسید و مونوباکتام ها مثل آزترونام تا قبل از مصرف در فریزر 20- نگهداری می کنیم. (فقط می توان مقداری از آن را بر اساس کار روزانه آزمایشگاه حداکثر به مدت یک هفته در یخچال نگهداری نمود)
 - 3 - بسته های باز نشده دیسک ها را 1 الی 2 ساعت قبل از مصرف از یخچال یا فریزر خارج می کنیم تا به دمای اتاق برسد.
 - 4 - دیسک ها را به اندازه مصرف هفتگی در یخچال قرار می دهیم.
- 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 :

- 1 - 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 78 از 92

- 2 - 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 .
- 3 - پلیت ها را به صورت وارونه در انکوباتور 37 درجه به مدت 24 ساعت نگهداری می کنیم.
- 4 - پس از طی دوره انکوباسیون، بوسیله خط کش، قطرها در عدم رشد را در اطراف دیسک ها اندازه گیری و ثبت می کنیم .
- 5 - 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 20-10 دقیقه در انکوباتور 37 درجه قرار می دهیم تا رطوبت موجود در سطح آگار خشک گردد.

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 10 میلی متری 6 عدد می باشد.

برای نایسریا مننژیتیدیس 2 دیسک در پلیت گذاشته شود.

برای گنوکوک و هموفیلوس 4 دیسک در پلیت گذاشته شود.

ضخامت محیط کشت مولر هینتون آگار باید به طور یکنواخت در پلیت ها 4 میلیمتر باشد.

باید توجه داشت که دیسک های مورد استفاده متناسب با نوع باکتری انتخاب شود، برای مثال: هیچگاه برای باکتری گرم

منفی دیسک پنی سیلین استفاده نکنیم ، زیرا نسبت به آن مقاوم است و یا برای کشت ادرار از دیسک کلرامفنیکل



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 79 از 92

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 15 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.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 80 از 92

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. مولر هینتون با 5 درصد خون گوسفندی همیشه برای آنتی بیوگرام پنوموکوک در آزمایشگاه آماده مصرف باشد. دستورالعمل تشخیص MRSA:

در استافیلوکوک ها به جای اگزاسیلین، از دیسک سفوکسیتین 30 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 VRE : Vancomycin Resistant Entrococci 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 کلوالانیک دار استفاده می شود.
 - از دیسک سفوتاکسیم و سفوتاکسیم کلوالانیک اسید به فاصله 20mm از همدیگر در پلیت استفاده می شود.
 - از دیسک سفتازیدیم و سفتازیدیم کلوالانیک اسید به فاصله 20mm از همدیگر در پلیت استفاده می شود.
- اگر اختلاف قطر دیسک ساده و دیسک کلوالانیک 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.



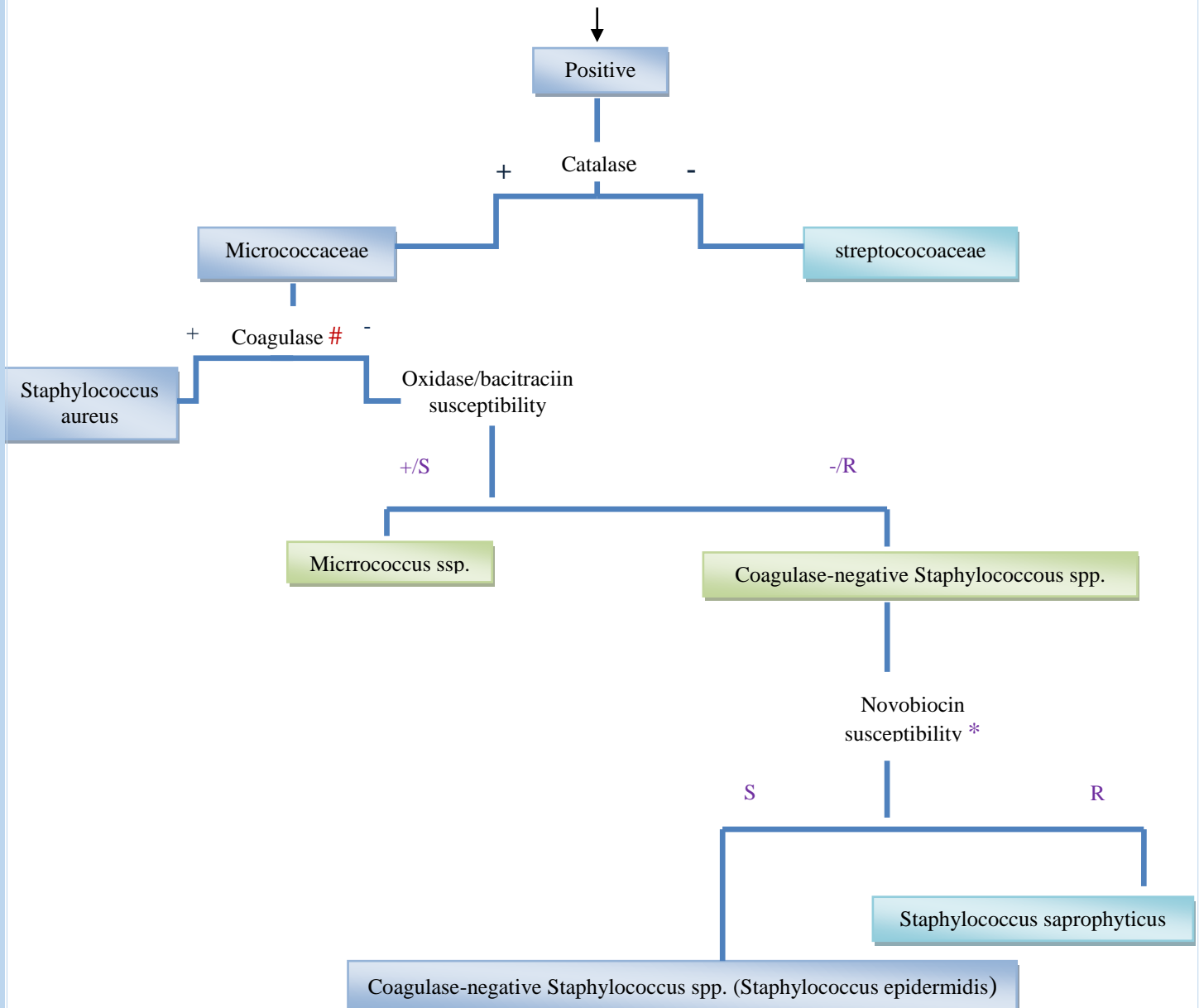
عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 81 از 92

چارت شناسایی گونه های استافیلوکوک

Gram stain





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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

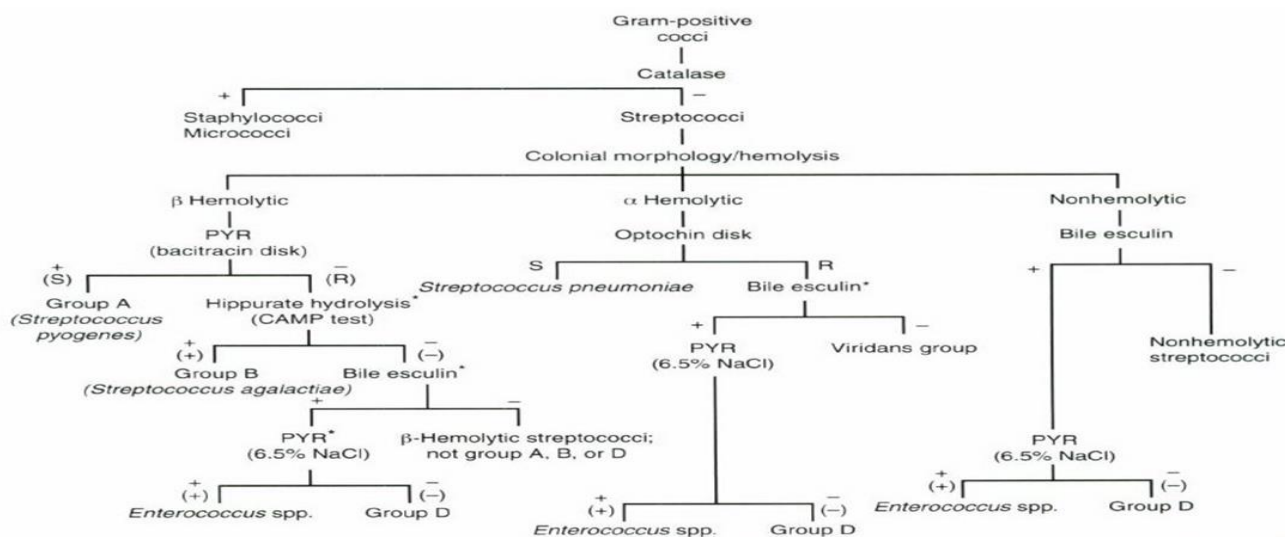
شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری:
1403/07/01

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 82 از 92

علاوه بر *S. aureus* سویه های *S. lugdunensis*، *S. intermedius*، *S. schleferi* و *S. tryicus* نیز کوآگولاز مثبت میباشند.

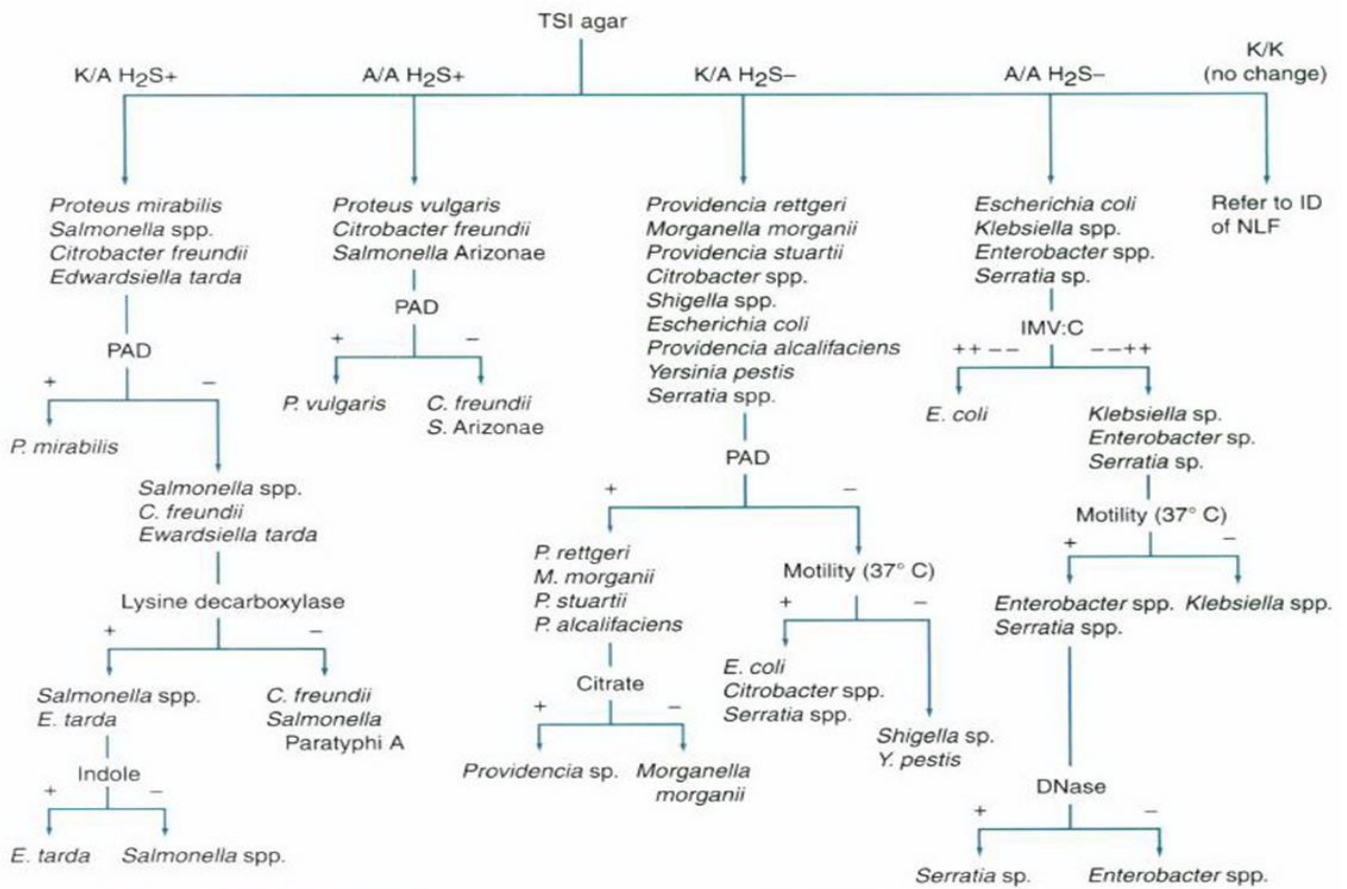
→ Novobiocin susceptibility. S:16mm ≤ *

چارت شناسایی کوکسی های گرم مثبت کاتالاز منفی



*Optochin disk ≥14mm:S <9mm:R 9-13mm:Do Bile esculin

- 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 +	<i>Salmonella</i> spp. <i>Edwardsiella</i> spp.
K/A H ₂ S +	K/K or K/NC H ₂ S +	<i>Salmonella</i> spp. (rare)
K/A	K/K or K/NC	<i>Salmonella</i> spp. (rare)
K/A	K/K or K/NC H ₂ S +	<i>Salmonella typhi</i> (rare)
K/A	K/K or K/NC	<i>Salmonella</i> spp. (rare)
K/A	K/A H ₂ S +	<i>Salmonella paratyphi</i> A (usually H ₂ S -)
K/A	K/A or A/A	<i>Escherichia coli</i> <i>Salmonella paratyphi</i> A <i>Shigella flexneri</i> 6 (uncommon) <i>Aeromonas</i> spp. (oxidase-positive)
K/A	K/K or K/NC	<i>Plesiomonas</i> sp. (oxidase-positive) <i>Salmonella typhi</i> (rare) <i>Vibrio</i> spp. (oxidase-positive)
K/A	K/A or A/A	<i>Escherichia coli</i> <i>Shigella</i> groups A-D <i>Yersinia</i> spp.
A/A H ₂ S +	K/K or K/NC H ₂ S +	<i>Salmonella</i> spp. (rare)
A/A	K/A or A/A	<i>Escherichia coli</i> (rare)
A/A	K/A or A/A	<i>Escherichia coli</i> <i>Yersinia</i> spp. <i>Aeromonas</i> spp. (oxidase-positive) <i>Vibrio cholerae</i> (rare, oxidase-positive)
A/A	K/K or K/NC	<i>Vibrio</i> spp. (oxidase-positive)



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 85 از 92

راهنمای انتخاب محیط های کشت برای نمونه های مختلف

جدول شماره 1

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)
واژینال/ رکتال جهت استریتوکوکهای گروه B (GBS) B				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 تنفسی مرد					GC media			
افزار								
افزار میانی	X	X			Screen; chromagar			
اسپیره سوپر ایوبیک	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		
کلتورهای عروقی	X							

جدول شماره 2

انواع محیط های کشت و معرف های میکروب شناسی
محیط های کشت شامل:



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 86 از 92

بایل اسکولین آگار، بلاد آگار، کری بلر، هکتون انتریک، EMB، DNase Agar، TSA، لایزین دکربوکسیلاز، MR، VP، مولر هینتون آگار، اورنی تین دکربوکسیلاز، مک کانکی آگار، نوترینت براث، آلکالن پپتون واتر، فنیل آلانین دامیناز آگار، OF، سلنیت F براث، SIM، سیمون سیترات آگار، تایو گلیکولات، اوره آگار، TCBS، TSI. محیط های کشت جهت جداسازی و افتراق میکروبهای پاتوژن در نمونه های بیماران بکار میرود.

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 50 درجه در پلیت های استریل تقسیم می شود.
- محیط های کشت که به استریلیزاسیون نیاز دارند به اتوکلاو (دمای 121 درجه سانتیگراد فشار 15 پوند بمدت 15 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 1: حجم ارلن استفاده شده جهت تهیه محیط کشت سه برابر حجم مورد نظر باشد.

نکته 2: آب مورد استفاده جهت تهیه محیط کشت بهتر است آب مقطر دیونیزه باشد (عدم وجود یون مس).

نکته 3: PH آب مورد استفاده بهتر است کمی اسیدی باشد. کمتر از 5/5 نباشد.

1 - تهیه محیط کشت بلاد آگار (پودر بلاد آگار پایه (Blood agar base)):



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 87 از 92

این پودر جهت کشت تمامی نمونه های ارسالی، بخش میکروبی شناسی 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 اتو کلاو به مدت 15 دقیقه در حرارت مرطوب 121 درجه سانتیگراد و فشار 15 پوند/اینچ قرار میدهیم و سپس بعد از خارج کردن آن از اتو کلاو و رسیدن حرارت محلول به حدود 50 درجه سانتیگراد مقدار 5٪ خون گوسفندی به آن اضافه کرده و با آرامی مخلوط میکنیم و بعد از مخلوط شدن بطور کامل آنرا داخل پلیت های مناسب 8 سانتی و یا 10 سانتی توزیع می کنیم.

2 - تهیه محیط کشت شکلات آگار : همین عمل را در مورد ساخت Chocolate agar نیز انجام می دهیم منتهی درجه حرارت مناسب برای اضافه کردن خون گوسفندی حدود 80 درجه سانتیگراد است که بهتر است در بن ماری 80 درجه سانتیگراد این عمل انجام شود. وقتی دمای پایه آگار به 80 درجه رسید خون را اضافه کرده و 15 دقیقه در 80 درجه انکوبه می کنیم. هر 5 دقیقه یکبار ارلن را دورانی حرکت می دهیم تا خون گوسفندی لیز شود.

3 - 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 40٪ را با فیلتر پلاستیکی به محیط اضافه کرده در لوله های استریل تقسیم میکنیم.

4 - 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.

5 - 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 25° C مقدار pH باید در حد مورد نظر (2/0 ±) باشد.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 88 از 92

6 - استریلیزاسیون:

بعضی از محیط های کشت نیازی به اتوکلاو نداشته و مطابق توصیه سازنده، فقط جوشانده می شوند. 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 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 0/22 یا 0/45 میکرومتر استفاده می نماییم. این فیلترها باید قبل از استفاده، در اتوکلاو استریل شوند. در مورد غشاء ها و صافیهایی 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 15 دقیقه در دمای $121^{\circ}C$ استریل می نماییم.

آماده سازی جهت مصرف:

بعد از استریلیزاسیون، اجازه می دهیم دمای محیط کشت به حدود $50^{\circ}C$ برسد، سپس با رعایت شرایط آسپتیک در ظروف نهایی تقسیم می نماییم. هیچ وقت نباید محیط کشت را در دمای بالاتر از $50^{\circ}C$ تقسیم کنیم. مکمل های حساس به گرما و حرارت باید بعد از این که دمای محیط کشت به حدود $50^{\circ}C$ رسید، به آن اضافه شوند. اجازه می دهیم دمای مکمل (ساپلمنت) 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 آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 89 از 92

نگهداری محیط های کشت تهیه شده:

اغلب محیط های کشت پلیتی در دمای 4 درجه سانتیگراد تا یک هفته قابل نگهداری هستند. ولی اگر در داخل کیسه های پلاستیکی بسته بندی کنیم، بطوریکه هوا داخل آنها نفوذ نکند تا 3-4 هفته قابل مصرف هستند. محیط های کشت لوله ای در مقایسه با محیط های کشت پلیتی بمدت طولانی تری قابل نگهداری هستند. اغلب این محیط های کشت اگر در دمای 4 درجه سانتیگراد نگهداری شوند 3-6 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 6 هفته قابل نگهداری می باشند.

کنترل عفونی بخش ها :

نمونه برداری از اتاق عمل، تجهیزات و بخش های بیمارستان:

1. ابتدا سواپ استریل را با تایو گلیکولات خیس کرده و روی وسایل و تجهیزات کشیده و در تایو گلیکولات قرار دهید .
2. تایو گلیکولات حاوی سواپ را در انکوباتور 37°C انکوبه کنید.
3. پس از 18 - 24 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 24 ساعت دیگر انکوبه کنید.
4. 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.
5. اگر محیط TSI به صورت Alk/Alk رشد کرد، تست اکسیداز انجام داده و رشد ارگانسیم در 42°C بررسی - شود. سودوموناس آئروژینوزا و آسینتوباکتر در 42°C رشد می کنند.
6. در صورت رشد کوکسی گرم مثبت، مطابق چارت مربوطه عمل می کنیم.



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



عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروب شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 90 از 92

نام کامل تست	نام اختصاری تست	نمونه	نوع ظرف و مقدار نمونه	مدت زمان نگهداری نمونه قبل و بعد آزمایش
Stool culture	S.C	مدفوع	ظروف درب بسته	بلافاصله بعد از تهیه به آزمایشگاه ارسال شود-کشت تا حداکثر 2 ساعت- نگهداری نمونه در یخچال
Blood culture	B.C	خون	محیط کشت خون بزرگسالان 7-10 سی سی سی کودکان 2-5 سی سی	بلافاصله بعد از تهیه در 37 درجه قرار داده شود.- بعد از 18-24 ساعت کشت داده شود.
Trachea culture	Trachea.C	لوله تراشه	در محیط انتقالی تایو گلیکولات یا در لوله استریل	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود
Pleural culture	Pleural.C	پلور	لوله استریل	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود
Pericardial culture	Pericardia l.C	پریکارد	لوله استریل	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع کشت داده شود
Tissue culture	Tissu.C	بافت	در محیط انتقالی تایو گلیکولات	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل، سریع

				کشت داده شود
Acit culture	Acit.C	مایع آسیت	لوله استریل	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل, سریع کشت داده شود
Throat culture	Throat.C	ترشحات گلو	لوله استریل	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل, سریع کشت داده شود
Sternum culture	Sternum. C	استرنوم	در محیط انتقالی تایو گلیکولات	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل, سریع کشت داده شود
Abscess culture	Abscess.C	آبسه	محیط انتقالی تایو گلیکولات	بلافاصله بعد از تهیه نمونه فوری دمای اتاق و بعد از تحویل, سریع کشت داده شود

جدول نگهداری نمونه های بخش میکروبی شناسی:

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

Tests or Substrate	Escherichieae	Edwardsiellae	Citrobacteriaceae	Salmonellae*	Klebsiellae	Proteae†	Yersinieae
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: نحوه انجام آزمایش هایی که در آزمایشگاه میکروبی شناسی انجام می شود تدوین، و بر اساس آن عمل می شود.

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

کد سند: M/Ins/27
تعداد صفحه: 92 از 92

منابع / مراجع آزمایشگاه مرجع سلامت

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
		مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی
کارشناس آزمایشگاه	اشرف عقیقی	مسئول اعتبار بخشی	بابک افکاری
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس و مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سلالی



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 1 از 37

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

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 2 از 37

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

نکات مهم:

- 1- آلودگی ظرف ادرار به پاک کننده ها و اکسیدان های قوی باعث مثبت کاذب قند در نوار می شود.
- 2- آلودگی ظرف ادرار به اکسیدان قوی و پاک کننده ها باعث مثبت کاذب خون در نوار ادرار می گردد.
- 3- مصرف سبزیجات، آنزیم های باکتریال (پراکسیداز ECOLI) و نیتریت مثبت و اسید اسکوربیک مثبت در نوار ادرار می تواند منجر به منفی کاذب خون در نوار شود در این حالت تطبیق میکروسکوپی و ماکروسکوپی ادرار تایید نهایی است .
- 4- ادرار کهنه و در معرض نور قرار گرفته باعث منفی کاذب بیلی روبین در نوار ادرار می گردد.
- 5- مهمترین عامل منفی کاذب اروبیلی نوژن، ادرار کهنه و در معرض نور قرار گرفته می باشد
- 6- اسید اسکوربیک مثبت منجر به نتایج منفی کاذب در باند نیتریت نوار ادرار می گردد.
- 7- گلیکوزوری و پروتئوری شدید منجر به افزایش وزن مخصوص ادرار و نهایتا کنگره ای شدن لکوسیت ها و ممانت از آزادی سازی استراژهای لکوسیتی و نهایتا منجر به منفی کاذب در باند لکوسیت ها می گردد.

منابع / مراجع :

کتاب تکنیک های عملی در آزمایشگاه تشخیصی تالیف دکتر امیر سید علی مهبد

تجربیات بیمارستانی

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	اشرف عقیقی	مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی
		مسئول اعتباربخشی و کنترل کیفی آزمایشگاه	بابک افکاری
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس بخش و مسئول فنی آزمایشگاه و بانک خون	دکتر سعید سلالی



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 3 از 37

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 یی 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):

- 1 - استاندارد ها و مواد و لوازم مورد نیاز را تهیه کنید .
- 2- روش های کنترل کیفی را انتخاب کنید .
- 1- آزمایش را با استانداردها انجام دهید .



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 01 1403/07/	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 4 از 37
--	---

- 2- داده ها را ثبت کنید. چارت کنترل کیفی را رسم کرده و تفسیر کنید .
- 3- برای اطمینان از صحت ودقت در اتونالیزور ها به روش زیر عمل کنید :
- 1- 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.
 - 2- *Homepage → Maint → Photometer → Start*
 - 3- محدوده این که برای فتو متر قابل قبول است 7000 تا 13000 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.
 - 4- *Homepage → Manit → Wash → mode : All → Start*
 - 5- بعد از اتمام wash بن ماری را شستشو دهید. در حدود هر ماه یک بار این شستشو را انجام دهید. اگر این کار جواب نداد لامپ را تعویض کنید.
 - 6- قبل از شستشوی بن ماری بهتر است اول آب بن ماری را تعویض کنید که برای این کار از روش زیر استفاده کنید:
 - 7- *Homepage → Maint → Incub.water → start*
 - 8- برای این کار (شستشوی بن ماری) ابتدا محفظه بن ماری را باز کنید و برای شستشوی کووت ها محلولی از آب مقطر و مقدار کمی Hiteragent تهیه کنید و کووت ها را داخل این محلول قرار دهید.
- (محلول Hiteragent را از دیسک ریجنت ریخت بر دارید زیرا آلودگی های بن ماری به صورت کف روی آب بن ماری 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 ماری پایین بیاید و سرریز نشود زیرا سرریز شدن باعث آسیب زدن به دستگاه می شود.)
- 9- بن ماری 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).
- 10- بعد از تمیز کردن رسوب دستگاه را روشن کنید تا آب بن ماری 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.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 01 1403/07/	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 5 از 37
--	---

11- بعد از اتمام شستشو بن ماری 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. برای چک کردن کووت از روش زیر استفاده کنید:

Hone Page → Maint → Cell blank → Start-12

13- 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 برای حذف صدای هشدار از صفحه ی Status گزینه Buzzer یک بار خاموش و روشن کنید.

جهت کنترل از روش زیر استفاده می کنیم:

Home Page → انتخاب تستها → Accept → Home Page → Easy mode → Ok? → Control → P.UP → start-14
→ Control

15- 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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 6 از 37
---	---

جهت کالیبراسیون به روش زیر کالیبر را انجام دهید:

16- →انتخاب تست → STD:Full → Calibr → Home page → Accept → انتخاب تست مورد نظر → Control → Home page

17- Start → P.UP → Control, Calibr → انتخاب → Ok? → Easy mode → Home page → Accept

نحوه ی رایت نتیجه ی کالیبر

18- Start → Mode: Writ → Param → Maint → Home page

کپی درایوها:

19- 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.

20- در سمت چپ درایو Data و در سمت راست درایو پارامتر قرار دارد.

21- 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.

22- 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 .

23- سرویس های روزانه دستگاه بطور مرتب طبق دستورالعمل دستگاه ها که مکتوب موجود می باشد توسط کارشناس ارشد یا در صورت لزوم توسط شرکت مربوطه انجام می گردد.

24- 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.

25- جواب های کنترل ها را بصورت روزانه ثبت و آرشیو کنید .

26- 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

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 7 از 37

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز: محلول هیترآجنت- گاز استریل- سوپ- فلاپی- محلول استاندارد

- در آزمایش های بیوشیمی از قبیل قند ، اوره ، کراتینین ، کلسترولنمونه 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 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 .
همراه یک بار نسخه چاپی تهیه کنید و ارشیو کنید .

منابع / مراجع :

تجربیات بیمارستانی

کنترل کیفیت در آزمایشگاههای پزشکی آزمایشگاههای مرجع سلامت

نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت
افشین قدرتی	مدیر آزمایشگاه	نسیرین فرهمند	کاردان آزمایشگاه
بابک افکاری	مسئول اعتباربخشی و کنترل کیفی آزمایشگاه	معصومه حدادی	کاردان آزمایشگاه
دکتر یوسف فریدوند	کارشناس آزمایشگاه		
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سعید سلالی	رئیس بخش و مسئول فنی آزمایشگاه و بانک خون	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 8 از 37
---	---

تعاریف: عبارتهای به کار رفته در این سند کاملاً گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: بخش هماتولوژی با انجام تستهای مختلف جهت کمک به تشخیص و درمان صحیح بیماران می باشد آزمایشگاه ضمن کالیبراسیون و کنترل کیفی دستگاه ها برای تمامی آزمایش ها بی که انجام می گیرد برنامه های کنترل کیفی طراحی کرده و انجام می دهد

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان در این بخش 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 مربوطه به این بخش داشته باشد و مهارت رفع خطاها و اقدامات اصلاحی را داشته باشد.

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

بخش هماتولوژی:

- 1- آزمایش CBC: کنترل کیفی این قسمت با استفاده از محلول کنترل تجاری انجام می شود
- 2- هر روز یکبار بمدت 20 روز متوالی کنترل بدهید بعد از 20 داده منحنی مربوطه کنترل کیفی را رسم کنید.
- 3- خطاها را بررسی کرده و تفسیر کنید.
- 4- پرینت های گرفته شده از نتایج کنترل تجاری را در دفتر بخش ذخیره کنید.
- 5- روزانه هماتوکریت را به روش دستی انجام دهید و با جواب دستگاه مقایسه کنید.
- 6- در مواردی که کنترل در دسترس نباشد از نمونه های انجام شده 5 عدد به صورت راندوم جدا کنید و 24 ساعت بعد مجدداً آزمایش کنید.
- 7- SD , CV با برنامه TBritin محاسبه شده و پرینت گرفته و در زونکن بخش بایگانی شود. (برنامه TBritin در کامپیوتر بخش هماتولوژی در قسمت E درایو ذخیره شده است . ابتدا نتایج اولیه 5 نمونه جدا شده را که روز قبل انجام شده در برنامه وارد کرده بعد نتایج همان نمونه ها را بعد از 24 ساعت نگهداری در یخچال مجدد به دستگاه داده وارد برنامه میکنیم)
- 8- در صورت عدم کالیبراسیون هماتوکریت و هموگلوبین علت بررسی شود در صورت نیاز به کالیبراسیون کالیبره کنید.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 9 از 37
---	---

9- بقیه پارامترها در صورت نیاز به کالیبراسیون با شرکت تماس حاصل کنید.

استفاده از خون کنترل تجاری:

برای این کار خون کنترل تجاری آماده را ابتدا به دمای محیط (20 درجه) می رسانیم. سپس بعد از حداقل 20 بار سر و ته کردن و پاک کردن نیدل دستگاه، کنترل را به دستگاه می دهیم. داده های بدست آمده را بعد از بررسی با بروشور کیت در دفتر مربوط به کنترل کیفیت بخش هماتولوژی می چسبانیم. سپس این داده ها وارد نمودار هر تست می شود و در صورت وجود خطا، سریعاً نسبت به رفع خطا اقدام اصلاحی انجام می گیرد. در پایان هر ماه نمودار و داده ها پرینت گرفته می شود و CV و SD هر تست محاسبه می گردد و بعداً TE نیز محاسبه و به تایید مسئول کنترل کیفی می رسد.

روش T.Britin:

در صورت فقدان خون کنترل و یا جهت کامل شدن روند کنترل کیفی سل کانتیر می توان از 5 نمونه خون بیماران به صورت رندم به دستگاه بدهیم سپس همان نمونه ها را در یخچال به مدت 24 ساعت قرار می دهیم. در روز دوم همان نمونه ها را مجدداً به دستگاه می دهیم و داده ها را 2روز وارد جدول T.Britin می کنیم. وجود اختلاف معنی دار بین مقادیر بدست آمده را با استفاده از آزمون آماری T.Britin محاسبه می کنیم و در صورت وجود خطا اقدام اصلاحی هر تست مناسب با آن صورت می گیرد.

چک تست Check Test:

ماهیهانه حداقل یکبار از این روش جهت بررسی عملکرد دستگاه استفاده می شود. جهت این کار 5 نمونه از بیماران را به صورت رندم در اول شیفت کاری به دستگاه می دهیم. سپس نمونه ها را در یخچال قرار داده و در آخر شیفت کاری مجدداً همان نمونه ها به دستگاه داده می شود. هر دو سری داده ها وارد سیستم چک تست می گردد و در صورت وجود خطا نسبت به رفع خطا اقدام می گردد.

Duplicate:

برای بررسی دقت دستگاه از این روش استفاده می شود. جهت اینکار حداقل از 5 نمونه بیماران به صورت رندم دوبار همزمان به دستگاه داده می شود تا بررسی اختلاف خوانده شده از طریق محاسبات آماری از وجود خطاهای تصادفی آگاه شویم. افزایش اختلاف بین 2 داده به بیش از 2SD احتمال وجود خطای تصادفی را مطرح می کند. که در این صورت سریعاً نسبت به رفع خطا، اقدام اصلاحی صورت می گیرد.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/28
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 10 از 37
1403/07/01	

Delta Check:

مقایسه مقادیر بدست آمده از یک نمونه با نتایج قبلی همان فرد به شرط در نظر داشتن تغییراتی نظیر تغییرات فیزیولوژیکی روزانه، پارامترهای خونی، تحت درمان قرار گرفتن فرد به هر دلیل و تغییرات بالینی که باعث تغییر شمارش سلول ها می شود که در تمامی شیفت ها در همه نمونه ها اینکار انجام می گیرد.

مواردی که حتما بایستی لام تهیه و رنگ آمیزی شود و بررسی صورت بگیرد:

1- در مورد خطاهای دستگاه نظیر T_1 ، T_2 ، F_1 ، F_2 ، WL و

2- کانت های بالای 15 هزار در WBC

3- پلاکت کمتر از 100 هزار و بیشتر از 450 هزار

4- هموگلوبین کمتر از 8

5- مواردی که بخش درخواست PBS کند.

اقدامات اصلاحی جهت رفع خطاهای رندم و سیستماتیک:

1- شستشوی دستگاه:

الف) شستشوی روزانه: Select 7-1

ب) شستشوی هفتگی: Select 7-2

ج) Auto rinse

2- تعویض ایزوتون و در مرحله بعدی تعویض لایز

3- در مورد هماتوکریت ابتدا بایستی از 5 الی 10 بیمار بصورت دستی و دستگاهی هماتوکریت چک گردد و بعدا با استفاده از فرمول زیر ضریب دستگاه اصلاح گردد.

میانگین روش دستگاهی - میانگین روش دستی

$$\text{Calibration Factor} = \frac{\text{میانگین روش دستی}}{\text{میانگین روش دستگاهی}} \times 100$$

میانگین روش دستگاهی



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 11 از 37
---	--

آزمایشات انعقادی (PT و PTT):

کنترل کیفی در این بخش با استفاده از کنترل های تجاری P و N صورت می گیرد.

- 1- کنترل ها را با ICC آب مقطر مخلوط کرده و بعد از نیم ساعت در دستگاه بار گذاری کنید.
- 2- دستگاه بعد از شروع بکار به صورت اتوماتیک کالیبر می شود. (همچنین از پولد پلاسمای نرمال استفاده می شود.)
- 3- در صورت عدم کالیبراسیون دستگاه ، از قسمت منوی دستگاه گزینه Calib/Control را انتخاب کرده و از آنجا گزینه Quality Control را انتخاب کرده روی PT یا PTT میخوایم کالیبر شود اینتر بزیند جعبه ای باز میشود گزینه ReRun را انتخاب کرده ESC را زده رمز CQ را وارد کرده اینتر بزیند تا اتوماتیک وار کالیبره صورت پذیرد.

آزمایش D-dimer:

در داخل کیتهای d-dimer محلول کنترل وجود دارد که در موقع باز کردن کیت باید همانند روش انجام تست آزمایش کنید با این تفاوت که به جای پلاسمای محلول کنترل در کاست ریخته میشود . محدوده قابل قبول بر روی کنترل نوشته شده است .

آزمایش blood group:

- 1- کنترل محلول های گروه خونی را با استفاده از کورد کیسه های + AB و - O انجام دهید.
- 2- در صورت مشکوک به آگلوتیناسیون در انجام گروههای خونی (مشاهده آگلوتیناسیون ضعیف) و عدم همخوانی بک تایپ و سل تایپ نمونه را 3 بار با سرم فیزیولوژی شستشو داده در زیر میکروسکوپ نیز بررسی کرده جواب را گزارش کنید.
- 3- بعضی از بیماران در بدن دارای اتوآگلوتینها هستند که ایجاد آگلوتیناسیون خودبخودی میکنند در نتیجه احتمال دادن جواب کاذب می باشد. در مواقعی که قادر به تشخیص گروههای خونی نیستید نمونه را به مرکز بانک خون ارسال کنید، تا تشخیص قطعی صورت بگیرد.

5-آزمایش ESR:

کنترل جوابهای این تست به روش دستی و هفته ای دو بار انجام دهید.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 12 از 37

کالیبراسیون ESR:

برای ارزیابی تغییرات بین کانال از یک فرد 10 نمونه تهیه کرده و این نمونه ها را برای ارزیابی در کانال های مختلف قرار می دهیم و باید مقدار CV بدست آمده کمتر از CV مجاز باشد. همچنین از 10 نمونه از یک فرد در یک کانال بطور مجزا (بطور راندم چند کانال را برای این کار انتخاب کرده) ارزیابی شود و باید مقدار CV بدست آمده (درون کانال) کمتر از CV مجاز باشد.

مقایسه آزمایش ESR به روش دستی با روش دستگاهی:

ک نمونه از بیماران را هم به روش دستی و هم به روش دستگاهی انجام داده و جوابها را وارد برنامه تریتا ESR میکنیم. CV و SD محاسبه شده و در صورتی که CV کمتر از مقدار مجاز باشد، بایستی دستگاه سرویس و کالیبر گردد.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

جهت تفسیر آزمایشات انعقادی بهتر است کمی با عوامل موثر بر این تستها آشنا باشید .

PT

1- برای ارزیابی کمبود ارثی یا اکتسابی فاکتورهای مسیر خارجی و مشترک بکار میرود. عواملی نظیر بیماریهای کبدی و کمبود ویتامین K, DIC و مصرف وارفارین , کاهش فاکتورهای 7 و نیز 1 و 2 و 5 و 10 و ..سبب افزایش PT می شود .

INR اندکسی مناسب جهت یکسان کردن نتایج PT با محلولهای مختلف میباشد.

ISI اندکس حساسیت بین المللی است .هر چه عدد بدست آمده به یک نزدیکتر باشد قابل قبولتر است.

PTT:

برای ارزیابی کمبود ارثی یا اکتسابی فاکتورهای مسیر داخلی و مشترک بکار می رود. عواملی نظیر پروتئین اوری , مصرف هپارین , کاهش اکتورهای 1,2,5,10,11,12 و نیز 8,9,10,11,12 سبب افزایش PTT میشود .

باید توجه داشت اگر PT بالای 40 ثانیه باشد و PTT نرمال باشد به احتمال قوی افزایش دوز وارفارین صورت گرفته که بایستی حتما بعد از تکرار آزمایش

سریعا به بخش اطلاع داده شود و در مراجعین سرپائی آگاهی لازم به بیمار داده شده و به اورژانس جهت تزریق FFP فرستاده شود. در صورتیکه PT بالای

40 ثانیه و PTT بالای 180 ثانیه باشد حتما نمونه هپارینه است و از گزارش جواب امتناع کرده و در خواست نمونه مجدد می کنیم.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 13 از 37
---	--

3-ESR:سرعت رسوب اریتروسیت. اندازه غیر مستقیم درجه التهاب موجود در بدن است.

موارد افزایش: التهاب, کم خونی, عفونت, حاملگی و سن بالا

موارد کاهش: لکوسیتوز شدید, اختلالات پروتئینی و برخی تغییرات در شکل گلبول قرمز (داسی شکل)

آزمایش CBC:

این آزمایش شامل شمارش WBC, RBC, HB, HCT, PLT, MCV, MCH, MCHC و اندیکس های آنها مانند MPV, PDW, RDW می باشد

تست WBC در بیماران التهابی و برخی لوسمی ها افزایش می یابد نرمال این تست 4-10 هزار می باشد.

اگر تعداد پلاکت کمتر از 50000 یا بیشتر از 500000 باشد یا در مواقعی که افزایش یا کاهش ناگهانی نسبت به سابقه بیمار داشته باشد با کشیدن لام بصورت دستی بررسی میکنیم. حداقل 10 میدان را شمارش کرده میانگین گرفته ضربدر 15000 می کنیم.

الف) حالت اول پلاکت بالا و MPV پایین: در برخی بیماریها مثل کلاژن و برخی نئوپلاسم ها مثل کانسر Breast و بیماریها چکین و برونکوز نیک کارسینوما
ب) حالت دوم پلاکت بالا و MPV بالا: این حالت معیاری برای بیماری میلوپرلیفرا تیو مثل CML و میلو فیروز. در این بیماریها پلاکت ها به علت نقص Stem cell بزرگ و غول آسا و دارای کمبود گرانول می شوند و در لام بصورت توده های بزرگ همراه با پاهای کاذب دیده می شوند.

ج) حالت سوم پلاکت پایین و MPV بالا: (یعنی ترومبوسیتوپنی) در بیماری مثل برناردسولر نر دیده می شود

د) حالت چهارم پلاکت پایین MPV بالا یا نرمال: در این حالت مغز استخوان تنبل است و نمی تواند پلاکت کافی بسازد مثل انمی اپلاستیک.

HCT: هر روز جهت کنترل دستگاه, از 4 یا 5 نمونه بصورت راندوم هماتوکریت به صورت دستی کشیده می شود.

همچنین در مواقعی که افزایش یا کاهش هماتوکریت در موارد عدم تطبیق با سوابق بیمار (دلتا چک) داشته باشیم هماتوکریت به صورت دستی کشیده می شود.

اگر مقدار WBC کمتر از 3000 یا بیشتر از 30000 باشد یا موارد افزایش یا کاهش ناگهانی در نتایج نسبت به دلتا چک بیمار داشته باشد بصورت دستی کنترل می شود.

پلاکت: برای تفسیر شمارش پلاکتی باید همیشه MPV را در نظر بگیریم.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 14 از 37

MCV (Mean Corpuscular Hemoglobin): عبارتند از حجم متوسط گلبول قرمز

از این پارامتر برای تشخیص فقر آهن از تالاسمی استفاده می گردد. اگر DF منفی باشد تالاسمی و اگر مثبت باشد فقر آهن می باشد.

$$DF = MCV - RBC - (S \times HB) - 3/4$$

$$MI = MCV / RBC$$

اگر MI زیر عدد 13 باشد تالاسمی و اگر بالای عدد 13 باشد فقر آهن می باشد.

واحد آن فمتولتر یا میکرومتر مکعب است. یک فمتولتر مساوی 10^{-15} و یا یک میکرومتر مکعب است.

بیماری های کبد با افزایش کلسترول آزاد خون و انتقال آن به غشا موجب توسعه ی غشای گلبول های قرمز می شود. از این رو بیماری های کبدی گلبول های قرمز با مرفولوژی طبیعی را به تارگت سل و گلبول های اسفیروسیت را با توسعه ی غشا به گلبول های نرمال تبدیل می کند و مقدار MCV را در گلبول های میکروسیت با افزایش سطح غشایی بالا می برد.

MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin): عبارتند از میانگین هموگلوبین گلبول قرمز

پارامتر MCH پایدارتر از MCV است و کمتر تحت تاثیر ضدانعقاد و مانده شدن خون قرار می گیرد و این به دلیل پایداری بهتر Hb و RBC است که در محاسبه ی MCH از آن ها استفاده می شود.

با توجه به رابطه ی فوق افزایش کاذب هموگلوبین یا کاهش کاذب شمارش RBC موجب افزایش کاذب MCH می گردد.

بیماری های کبد با افزایش کلسترول آزاد خون و انتقال آن به غشا موجب توسعه ی غشای گلبول های قرمز می شود. از این رو بیماری های کبدی گلبول های قرمز با مرفولوژی طبیعی را به تارگت سل و گلبول های اسفیروسیت را با توسعه ی غشا به گلبول های نرمال تبدیل می کند و مقدار MCV را در گلبول های میکروسیت با افزایش سطح غشایی بالا می برد.

MCH (Mean Corpuscular Hemoglobin): عبارتند از میانگین هموگلوبین گلبول قرمز

پارامتر MCH پایدارتر از MCV است و کمتر تحت تاثیر ضدانعقاد و مانده شدن خون قرار می گیرد و این به دلیل پایداری بهتر Hb و RBC است که در محاسبه ی MCH از آن ها استفاده می شود.

با توجه به رابطه ی فوق افزایش کاذب هموگلوبین یا کاهش کاذب شمارش RBC موجب افزایش کاذب MCH می گردد.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 15 از 37
---	--

(Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration) MCHC

غلظت متوسط هموگلوبین در حجم معینی از گویچه های قرمز فشرده است. و با استفاده از غلظت هموگلوبین و هماتوکریت حساب می شود. همولیز موجب کاهش شمارش گلبول های قرمز و افزایش هموگلوبین به علت رها شدن هموگلوبین آزاد در پلاسما باعث افزایش MCHC می شود.

پدیده ی تورم حاد گلبول های قرمز در دیابت و اورمی که موجب افزایش MCV می گردد، با کاهش پارامتر MCHC همراه است.

RDW: دامنه پراکندگی حجم RBC را نشان می دهد و معیاری هست برای آنیزوسیتوزیس که مقادیر بالا به عنوان یک اختار اولیه هست برای شروع آنمی فقر آهن.

اگر RDW بین 15-18% باشد آنیزوسیتوز +

اگر بین 18-22% باشد، آنیزوسیتوز ++

اگر بیش از 22% باشد آنیزوسیتوز +++

اگر MCV و RDW هر دو بالا باشد یعنی گلبولهای قرمز ماکروسیتیک بوده احتمال آنمی مگالوبلاستیک مطرح است.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 16 از 37

منابع / مراجع :

تجربیات بیمارستان
کتاب خون شناسی دیویدسون

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	مهتری روشنی	مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی
کارشناس آزمایشگاه	فریبا ذاکری	مسئول اعتبار بخشی آزمایشگاه	بابک افکاری
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس و مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سالالی



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 17 از 37

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:

- 1) از اتصال محکم سر سمپلر اطمینان حاصل کنید.
- 2) سمپلر را در زمان مکش عمود نگه دارید.
- 3) محلول را با تماس نوک سمپلر و جداره ظرف با زاویه 10-40 درجه تخلیه کنید.
- 4) دکمه سمپلر را در زمان برداشت و تخلیه به آرامی رها کنید.
- 5) برای حذف قطرات اضافی، نوک سمپلر را به لبه ظرف بکشید.
- 6) 1-3 ثانیه تامل 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

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 18 از 37

نکات مهم در انجام آزمایشات و کنترل کیفی در بخش هورمون شناسی:

- 1) 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.
- 2) از CUT-OFF در تستها از جمله HBSAg , HIV و HCV طبق بروشور کیت استفاده کنید.
- 3) استانداردهایی که هر کیت جهت استفاده در اختیار قرار داده است استفاده نمائید.
- 4) نتایج غیر طبیعی را با درخواست نمونه جدید در مواردی که جوابها مثبت شده یا با شرح حال بیمار و سوابق نتایج قبلی بیمار همخوانی ندارد تکرار کنید.
- 5) نمونه های بیماران 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 .
- 6) دلتا چک نتایج: یعنی نتایج فعلی بیمار با نتایج قبلی بیمار در کامپیوتر مقایسه کنید.
- 7) کنترل ارتباط تستها با یکدیگر یعنی ارتباط و همبستگی بین 2 تست مختلف، مثلا ارتباط بین سطح فریتین سرم با سطح آهن سرم کنترل کنید.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/28
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 19 از 37
1403/07/01	

روش کالیبراسیون دستگاه و رسم منحنی کنترل کیفی

- 1- ابتدا ریجنتها را در قسمت Supply Reagent قرار دهید.
- 2- بعد از قرار گرفتن محلولها و تعداد آنها با کشیدن کارت که شامل Green cart و Blou cart میباشد و ریختن کالیبراتورها در لوله حاوی لیبل ها ، کالیبره آغاز میشود.
- 3- بعد از اتمام کالیبره موفقیت کالیبره در صفحه نمایش ظاهر میشود.
- 4- بعد از کالیبره شدن ، دستگاه باید توسط محلولهای کنترل که دارای 3 لول (Level)(Baio rad) میباشد چک شود.(طبق بروشور محلولها آماده شده در کاپهای دربار 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 2 روزانه استفاده می شود.
- 5- کنترلها همانند پذیرش نمونه های بیماران پذیرش میشود.
- 6- نتایج به دست آمده نسبت به محدوده مربوط به بروشور بررسی شده در صورت قابل قبول بودن نتایج ، پذیرش نمونه های بیماران شروع میشود
- 7- در صورت قابل قبول نبودن نتایج ، کنترل جدید تهیه کنید
- 8- در موارد خیلی ضروری تغییر Sloop بدهید.
- 9- هر روز نتایج بدست آمده از کنترلها را در برنامه آفتاب گردان که در سیستم موجود هست وارد کرده منحنی کنترل کیفی ترسیم میشود.
- 10- با توجه به قوانین وستگارد نتایج تفسیر شده و در صورت مشاهده خطا, اقدامات اصلاحی صورت میگیرد.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/28
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 20 از 37

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

سمپلر- اتو 37 درجه - یخچال - الیزا ریدر - دستگاه ویداس

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 10 میکرولیتر تا 1000 میکرولیتر استفاده می شود.

نحوه نگهداری سمپلر:

هر روز با الکل 70 درصد یا پروپانل 10٪ 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:

- 1) سمپل کردن دقیق نمونه
- 2) جلوگیری از ذوب کردن و فریز کردن مکرر
- 3) انکوباسیون در دمای مناسب و رعایت روشنایی و تاریکی
- 4) بررسی معرفها و محلولهای کیت قبل از آزمایش از نظر آلودگی و تغییر رنگ

نکات مهم در مرحله بعد از آنالیز:

- 1) دقت در نوشتن نتایج در لیست کاری
- 2) نوشتن کامنتهای مناسب جهت تفسیر نتایج
- 3) کنترل نتایج بعد از اتمام



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 21 از 37

منابع / مراجع :

تجربیات بیمارستانی
آزمایشگاه مرجع سلامت

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	مریم داداش زاده	مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی
کارشناس آزمایشگاه	فرزانه علیزاده	مسئول اعتبار بخشی آزمایشگاه	بابک افکاری
کارشناس آزمایشگاه	سحر اسمعیل زاده		
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس و مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سلالی



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 22 از 37

تعاریف: عبارت های به کار رفته در این سند کاملا گویا بوده و نیازی به تعریف ندارند.

هدف: بخش میکروبیشناسی با انجام تستهای مختلف همراه با کنترل کیفی جهت کمک به تشخیص و درمان صحیح بیماران می باشد.

دامنه دستورالعمل: آزمایشگاه

مهارت مسئول: کارکنان این بخش کاردان و کارشناس آزمایشگاه بوده و باید آگاهی های لازم و تجربه کافی در رابطه با نحوه کنترل کیفی داشته باشند.

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

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 انجام شود.

تمامی نتایج کنترل کیفی داخلی توسط مسئول فنی بخش میکروبیشناسی / 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.

کنترل کیفی محیط های کشت:

ارزیابی محیط ها شامل نگهداری محیط ها به صورت پودر خشک و محیط های تهیه شده است. محیط های کشت باید 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. تهیه و آماده سازی این محیط ها بایستی بر



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 23 از 37

اساس دستورالعمل کارخانه سازنده اجرا گردد. 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 2 تا 8 درجه سانتی گراد نگهداری شود.

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 راندوم جدا و به مدت 24 ساعت در 35 تا 37 درجه سانتی گراد انکوبه شده و سپس از نظر آلودگی ارزیابی شوند.

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 3 ماه یکبار، محیط های کشت آماده هنگام آغاز به مصرف و هر 6 ماه یکبار ارزیابی شوند. ارزیابی معرف اکسیداز و کاتالاز به صورت روزانه انجام می گیرد.

کنترل کیفی رنگ ها و روش رنگ آمیزی . :

روزانه معرف ها را از نظر ظاهری بررسی می کنیم. اگر کریستال و یوله 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 میگردد. تبخیر شدن مواد ممکن است کارایی و تأثیر معرف ها را تغییر دهد. 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 سری جدید از نظر تاریخ انقضاء، شرایط نگهداری مورد ارزیابی قرار بگیرند. ارزیابی و کنترل



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 24 از 37

کیفی رنگ ها به ویژه رنگ آمیزی گرم هر هفته و از نظر نوع رنگ آمیزی (فیکس شدن، 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 شده و نتایج آن ثبت می گردد.

کنترل کیفی محلول نیم مک فارلند:

همانطور که در دستورالعمل تهیه نیم مک فارلند آمده این محلول پس از ساخت در داخل یخچال و دور از نور 6 ماه پایداری دارد. برای کنترل کیفی نیم مک فارلند ساخته شده می توان ماهانه مقداری از آن را در شرایط استریل برداشت و از نظر کدورت توسط اسپکتروفتومتر ارزیابی کرد. محلول هایی که به صورت تجاری تهیه می شوند طبق بروشور شرکت سازنده نگهداری می شوند.

کنترل کیفی دیسک های آنتی بیوتیکی:

هر سری جدید خریداری شده دیسک به صورت 3 بار در روز در 5 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 ماهانه انجام شود. دیسک های تشخیصی نیز بایستی ماهانه و با ورود هر سری جدید از نظر نگهداری، تاریخ انقضا و ... کنترل شود. کنترل کیفی دیسک های آنتی بیوتیک با سویه ی استاندارد *S. aureus* 25923 و *E. coli* 25922 انجام می گیرد.

کنترل کیفی تجهیزات:

درجه حرارت انکوباتور، یخچال و فریزر بصورت دیجیتالی روزانه ثبت می 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



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 25 از 37

استریلیزاسیون توسط اندیکاتور TST کلاس 6 انجام گرفته و نتایج آن به همراه اندیکاتورها ثبت و نگهداری شوند. کالیبراسیون لوپ طبق دستورالعمل مربوطه و محض تعویض لوپ بایستی انجام شود و منحنی آن نیز کشیده و ثبت گردد.

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 محیط کشت تریپتی کیس سوی براث حاوی گلیسرول 20-15٪ در داخل میکروتیوب ها تهیه شده و مورد استفاده قرار می گیرد. کلنی های رشد یافته سویه های استاندارد به داخل میکروتیوب انتقال یافته و در دمای -20°C نگهداری می شوند. در صورت نیاز میکروتیوب را از فریزر بیرون آورده، و در دمای اتاق ذوب نمایید و نمونه را روی مولر هینتون تلقیح نموده، پس از 18-24 ساعت برای کنترل کیفی دیسک آنتی بیوگرام استفاده نمایید. از پلیت استفاده شده می توان برای ذخیره مجدد به عنوان کشت های working control در آزمایشگاه استفاده کرد.

دستورالعمل های کنترل کیفی محیط های کشت، معرف ها و دیسکها با استفاده از سویه های باکتریایی:

روش انجام آزمون کنترل کیفیت محیط های کشت

الف) بررسی مغذی بودن محیط های کشت:

کلنی ایزوله روی پلیت 24 ساعته را در 3-5 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. 10 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 مرفولوژی 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

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 26 از 37
---	--

ب) آزمایش ظرفیت مهار کنندگی محیط های کشت انتخابی پلیتی (مانند مکانکی آگار EMB):

سوسپانسیون اولیه را (که مطابق با کدورت نیم مک فارلند تهیه شده است) به نسبت 1 به 10 در نرمال سالین استریل رقیق نموده و مقدار $10 \mu\text{l}$ 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 محیط های کشت انتخابی ممکن است نیاز به تهیه رقت ده برابر باشد.

ج) بررسی آلودگی محیط های کشت (استریل بودن محیط های کشت):

در صورتیکه تعداد پلیت یا لوله تهیه شده در هر سری ساخت یا Lot، 100 عدد یا کمتر باشد، به تعداد 5-3٪ محیط های تهیه شده را در دمای $35-37^\circ\text{C}$ به مدت 2-5 روز انکوبه می نماییم. برای Lot های با تعداد بیش از 100، به تعداد 10 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.

د) سایر معیارهای تضمین کیفیت:

محیطهای کشت آماده مصرف را از نظر موارد 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 کیفی اختصاصی محیط های کشت



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 27 از 37
---	--

1- محیط مولر هینتون (از نظر میزان تیمیدین) و انداز گیری pH:

ارزیابی PH محیط کشت: بعد از اتوکلاو نمودن محیط کشت مقداری از آن در یک پتری دیش ریخته شده و pH آن سنجیده می شود. pH باید 7/4 - 7/2 باشد. در مورد محیط مولر هینتون دارای 5٪ خون گوسفندی، بعد از افزودن خون گوسفند به روش فوق عمل می گردد. این محیط برای آنتی بیوگرام پنوموکوک استفاده می گردد.

برای ارزیابی محیط مولر هینتون آگار بعد از کشت سویه (*E. faecalis* ATCC (29212) به روش استاندارد از دیسک تری متوپریم / سولفامتوکسازول استفاده می شود. ایجاد هاله عدم رشد واضح به قطر 20 mm یا بزرگتر نشان دهنده کیفیت قابل قبول محیط کشت می باشد. عدم ایجاد هاله عدم رشد و یا هاله عدم رشد ≤ 20 mm نشاندهنده کیفیت غیر قابل قبول محیط کشت می باشد. این کار به منظور بررسی مقادیر غیرقابل قبول تیمیدین در محیط کشت مزبور است.

2- کنترل کیفی محیط کشت مک کانگی:

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

کنترل مثبت: سویه های استاندارد *E. coli* بصورت کلنی های صورتی رشد می کند.

کنترل مثبت: سویه های استاندارد *P. marbilis* بصورت کلنی های بی رنگ رشد می کند و مهار سوارمینگ مشاهده می شود.

کنترل منفی: رشد سویه های استاندارد *E. faecalis* ATCC 29212 بطور جزئی مهار می شود.

3- کنترل کیفی محیط کشت EMB

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 28 از 37
---	--

کنترل مثبت: *E. coli* ATCC(25922) کلنی های آبی سیاه با جلای فلزی ایجاد می شود.

کنترل منفی: *E. faecalis* ATCC(29212) رشد به صورت جزیی مهار می شود.

4- کنترل کیفی شکلات آگار :

کنترل مثبت: پس از هر بار تهیه محیط کشت شکلات آگار، رشد سویه استاندارد (*H. influenza* ATCC (10211) روی شکلات آگار نشانگر با کیفیت بودن شکلات آگار می باشد.

5- کنترل کیفی محیط سیترات

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

سویه کنترل مثبت: (*E. aeruginosa* ATCC(13048) رشد کلنی های بصورت تغییر رنگ سبز به آبی دیده می شود.

سویه کنترل منفی: (*E. coli* ATCC (25922) محیط کشت بدون تغییر رنگ دیده می شود.

6- کنترل کیفی محیط DNase Test Agar

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

کنترل مثبت: (*S. aureus* ATCC(25923) رشد متوسط تا زیاد باکتری که با افزودن اسید کلریدریک 1 نرمال، هاله شفاف در اطراف کلنی ها دیده می شود.

کنترل منفی: (*K. pneumonia* ATCC(33495) رشد متوسط تا زیاد، عدم ایجاد هاله

7- کنترل کیفیت محیط Bile Esculin Agar

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

کنترل مثبت: (*E. faecalis* ATCC(29212) رشد می کند و اطراف کلنی ها، سیاه رنگ می شود.

کنترل منفی: (*S. pyogenes* ATCC(19615) مهار جزیی رشد و اطراف کلنی ها سیاه نمی شود.

کنترل کیفیت SIM و معرف کواکس

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 29 از 37

کنترل مثبت: *E. coli* ATCC (25922) تولید H₂S منفی و حرکت مثبت و تست اندول مثبت است.

کنترل منفی: *S. sonnei* (9290) تولید H₂S منفی و حرکت مثبت و تست اندول منفی است.

در SIM جهت کنترل منفی می توان از روش عدم تلقیح میکروب استفاده کرد.

کنترل کیفیت فنیل آلانین دامیناز

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

کنترل مثبت: *P. mirabilis* (43071) باکتری رشد می کند و بعد از اضافه کردن معرف کلرید فریک رنگ سبز لجنی ایجاد می شود.

کنترل منفی: *E. coli* ATCC (25922) باکتری رشد می کند و بعد از اضافه کردن معرف به رنگ خود باقی می ماند.

کنترل کیفیت اویره آز

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

کنترل مثبت: *P. mirabilis* (43071) باکتری رشد می کند و محیط به رنگ صورتی در می آید.

کنترل منفی: *S. typhimurium* (13311) بدون تغییر باقی می ماند.

8- کنترل کیفیت TSI

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

ارگانیسم	سطح شیبدار	عمق	گاز	H ₂ S
<i>E. coli</i> ATCC (25922)	A	A	+	
<i>P. aeruginosa</i> ATCC(27853)	K	K	-	
<i>S. flexneri</i> ATCC(12022)	K	A		

A: اسیدی (زرد)

B: قلیایی (قرمز)



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/28
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 30 از 37

9- کنترل کیفیت آزمایش لیزین دکربوکسیلاسیون

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر عمل می شود.

ارگانسیم	سطح شیبدار	عمق	گاز	H ₂ S
<i>S. typhimurium</i> (13311)	K	K	-	+
<i>S. flexneri</i> ATCC(12022)	K	A	-	-

کنترل کیفی محلول هاو معرف ها:

1- کنترل کیفی کدورت نیم مک فارلند

هر ماه OD آنرا در طول موج 625 nm میخوانیم. عدد خوانده شده در محدوده 0/08 تا 0/13 قابل قبول است. پایداری شش ماه است.

2- کنترل کیفی محلول رنگ آمیزی گرم

زمانی که یک سری ساخت جدید استفاده می شود.

کیت گرم به صورت هفتگی با اسمیر تهیه شده از سویه های استاندارد *E. coli* (ATCC 25922) و *S. aureus* (25923) کنترل کیفی می گردد.

نتایج مورد انتظار:

1 - باسیل های گرم منفی = صورتی

2- کوکسی های گرم مثبت = بنفش پررنگ

توجه: بعنوان روش کنترل کیفی جایگزین پیشنهاد می شود با یک اپلیکاتور چوبی از بین دندان ها نمونه گیری کنیم که هم ارگانسیم های گرم مثبت و هم گرم منفی وجود خواهد داشت.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 31 از 37

3- کنترل کیفی MR

کنترل مثبت: *E. coli* ATCC (25922)

کنترل منفی: (*P. aeruginosa* (27853) استفاده می شود.

4- کنترل کیفی 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: *S. aureus* ATCC(29923)

سوش کنترل منفی : *E. faecalis* ATCC(29212)

کنترل کیفی دیسک ها

1- کنترل کیفی 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.

2- کنترل کیفی دیسک اکسیداز

کنترل کیفی را برای هر سری جدید و روزانه، صورت می گیرد.

کنترل مثبت: *P. aeruginosa* ATCC(35218) بعد از گذاشتن مقداری کلنی در عرض ده ثانیه رنگ بنفش

ایجاد می شود.

کنترل منفی: *E. coli* ATCC(25922) بعد از گذاشتن مقداری کلنی در عرض ده ثانیه رنگ بنفش ایجاد نمی شود.

3- کنترل کیفی دیسک باسیتراکسین

با کشت جداگانه هر یک از سویه های استاندارد باکتریهای زیر در محیط مولر بلاد انجام می شود.

کنترل مثبت: (*S. pyogenes* (19615) هاله عدم رشد بزرگتر از 10 میلی متر ایجاد می شود.

کنترل منفی: (*S. agalacticae* (12386) بدون هاله عدم رشد یا عدم رشد کمتر از 10 میلی متر ایجاد می شود.

4- کنترل کیفی دیسک اپتوجین



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 32 از 37

کنترل مثبت: *S. pneumoniae* - قطر هاله عدم رشد >14
کنترل منفی: *S. pyogenes* 19615 - مقاوم و عدم ایجاد هاله

کنترل کیفیت تعیین حجم لوپ

برای استاندارد کردن حجم نمونه کشت بویژه نمونه ادرار، 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. ساده‌ترین روش برای بررسی حجم لوپ، استفاده از روش رنگ‌سنجی متیلن بلو، کریستال ویوله و اوانس بلو به کمک اسپکتروفوتومتر می‌باشد. در هر سری خرید لوپ یکبار مصرف، مطابق دستورالعمل آزمایشگاه مرجع سلامت " استفاده از کنترل کیفیت لوپهای کالیبره میکروبیولوژیک " عمل میشود.

10 - 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 می‌نمایند، استفاده از سویه های استاندارد ضروری است.

- سویه های کنترل کیفی استفاده شده در آزمایشگاه میکروب شناسی:

E. faecalis ATCC 29212

E. coli ATCC 35218

P. aeruginosa ATCC 27853

S. aureus ATCC 25923

کنترل کیفیت قطر هاله عدم رشد سویه استاندارد با دیسکهای آنتی بیوتیکی به روش Disk agar diffusion.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 33 از 37

سوسپانسیون نیم مک فارلند سویه های استاندارد تهیه کرده و در محیط کشت مولر هینتون براث به روش چمنی کشت بعمل می آید، سپس دیسک های آنتی بیوتیکی با فواصل مشخص بر سطح پلیت حاوی محیط کشت قرار داده شد و بعد از انکوباسیون در دمای 35 درجه سانتی گراد قطر هاله عدم رشد قرائت و بر اساس پروتکل CLSI تفسیر می گردد. 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

1- برای هر سویه استاندارد با یک دیسک آنتی بیوتیکی 20 روز متوالی آزمایش تعیین حساسیت انجام داده و نتایج با مقادیر قابل قبول اشاره شده در جداول فوق را مقایسه می کنیم.

2 - بر اساس ضریب اطمینان 95٪ تنها یک مورد از 20 نتیجه قرائت شده می تواند خارج از محدوده کنترل باشد.

3 - 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 ماهانه

1- در صورتیکه تنها یک مورد از 20 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 ماهانه تغییر می دهیم.

2- اگر هر یک از نتایج کنترل کیفی ماهانه خارج از محدوده قابل قبول باشد، انجام اقدامات اصلاحی مورد نیاز است.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

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

کد سند: M/Ins/28
تعداد صفحه: 34 از 37

اقدامات اصلاحی (Corrective actions)

الف - نتایج خارج از محدوده قابل قبول به دلیل خطاهای مشهود و واضح شامل:

1- استفاده از دیسک اشتباه

2- استفاده از سوپه استاندارد اشتباه

3- آلودگی واضح سوپه

4- استفاده از دما و شرایط انکوباسیون نادرست

در این 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 باشد، در این حال اقدامات اصلاحی فوری بشرح زیر انجام می گردد:

1- آزمایش را جهت یک سوپه کنترلی / دیسک آنتی بیوتیکی برای 5 روز متوالی تکرار کرده و همه نتایج را ثبت می کنیم.

2- اگر اندازه هر 5 قطر هاله مطابق جداول به روز CLSI و در محدوده قابل قبول باشد، عملیات اصلاحی بیشتری مورد نیاز نمی باشد.

3- اگر اندازه هر یک از 5 قطر هاله عدم رشد خارج از محدوده قابل قبول باشد، به عملیات اصلاحی اضافی نیاز است.

عملیات اصلاحی اضافی:

وقتی عملیات اصلاحی فوری مشکل را حل نکرد، احتمالاً "خطای مشاهده شده بعلت بروز یک اشکال کلی در سیستم و نه

یک خطای تصادفی ایجاد شده است. در این حالت موارد بیشتری را مورد بررسی قرار می دهیم:

1- اندازه گیری و ثبت صحیح قطر هاله های عدم رشد

3- رعایت تاریخ انقضا و شرایط نگهداری دیسکها و مواد مورد استفاده (دور از رطوبت و در دمای مناسب)

3- مناسب بودن دما و اتمسفر انکوباتور



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 35 از 37
---	--

4- تغییر نیافتن یا آلوده نبودن سویه های استاندارد

5- تهیه سوسپانسیون سویه استاندارد نیم مک فارلند مطابق پروتکل

6- استفاده از پلیت کشت تازه برای تلقیح (پلیت کشت باید تازه بوده و مدت زمان انکوباسیون آن بیشتر از 24 ساعت نباشد)

7- وقتی مشکل بر طرف شد، می توان کنترل کیفی ماهانه را برقرار کرد.

11- کنترل کیفی اتوکلاو

برای کنترل کیفی ماهانه اتوکلاو از اندیکاتورهای بیولوژیکی اسپور *Bacillus stearothermophilus* استفاده می شود.

روش کار :

آمیولهای حاوی اسپور باکتری مورد نظر را در طی یک دوره استریلیزاسیون داخل اتوکلاو (15 دقیقه در دمای 121 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 انکوباتور 56 درجه سانتیگراد بمدت 48 ساعت قرار داده و بعد از طی زمان مورد نظر رنگ اسپورتست ها بررسی کنید.

• بهتر است دریک سیکل استریلیزاسیون حداقل از 3 عدد اسپورتست درسه قسمت مختلف اتوکلاو استفاده شود.



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 36 از 37
---	--

بعد از اتو کلاو

بنفش رنگ _____ بنفش رنگ اصلی بنفش رنگ (Strile O.K)

بعد از 48 ساعت در 57^{oc}

بعد از اتو کلاو

زرد رنگ _____ رنگ اصلی بنفش رنگ (Strile not O.K)

بعد از 48 ساعت در 57^{oc}

کنترل کیفی شیمیایی اتوکلاو: با استفاده از نوارهای TST کلاس 5 یا 6 در هر بار اتوکلاو کنترل شود. تغییر رنگ طبق راهنمای روی نوار است.

ب - کنترل کیفی خارجی :

1 - از نمونه های برنامه ارزیابی خارجی کیفیت سرولوژی و ایمنولوژی - هورمون شناسی موسسه های ارائه کننده نمونه های کنترل کیفی خارجی ، هر 4 ماه یکبار بصورت دوره ای (3 دوره در سال) خریداری شده و انجام می شود.

کنترل کیفیت فور (آون)

اندیکاتور شیمیایی: مشاهده تغییر رنگ مناسب اندیکاتور از خاکستری به قهوه ای برای پایش مستمر آون استفاده می شود.

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

امکانات و تسهیلات:

- 1- مواد، کیت ها و وسایل کنترل کیفی
- 2 - سویه های استاندارد موجود در آزمایشگاه
- 3 - محیط کشت های تهیه شده در آزمایشگاه
- 4 - دیسک های آنتی بیوتیکی مورد استفاده
- 5 - ترازو
- 6 - اتوکلاو
- 7 - انکوباتور
- 8 - یخچال و فریزر
- 9 - زونکن و دفاتر و فرم های مرتبط با کنترل کیفیت
- 10 - مستندات و دستورالعمل های قابل استفاده در سیستم کنترل کیفی بصورت الکترونیکی در برنامه Best Lab استاندارد سازی آزمایشگاه و در صورت نیاز
- 11 - سمپلر
- 12 - اسپکتروفتومتر
- 13 - ظروف و لوازم شیشه ای مورد نیاز



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



عنوان دستورالعمل: کنترل کیفیت بخشهای مختلف آزمایشگاه

شماره ویرایش: 4 تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	کد سند: M/Ins/28 تعداد صفحه: 37 از 37
---	--

منابع / مراجع

- 1) برنامه Best Lab استاندارد سازی آزمایشگاه براساس تضمین کیفیت 15189.
- 2) کتاب مجموعه ای از مستندات سیستم مدیریت کیفیت در آزمایشگاه های پزشکی (آزمایشگاه مرجع سلامت)
- 3) جزوات کنترل کیفیت
- 4) محیط های کشت آزمایشگاهی (موارد مصرف و کنترل کیفی) به انضمام اطلس رنگی محیط های کشت؛ گرد آوری و ترجمه مهناز صارمی - محمد علی صارمی؛ آزمایشگاه مرجع سلامت، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی؛ 1387
- 5) کتاب کنترل کیفیت در آزمایشگاه های پزشکی دکتر فریده رضی (آزمایشگاه مرجع سلامت)
- 5) 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
افشین قدرتی	مدیر آزمایشگاه		
بابک افکاری	مسئول اعتبار بخشی آزمایشگاه	اشرف عقیقی	کارشناس آزمایشگاه
نام و نام خانوادگی تایید کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت
دکتر سعید سلالی	رئیس و مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر ناصر صفایی	رئیس مرکز



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل نحوه بسته بندی، انتقال امن و ایمن نمونه، چرخه کاری و بایگانی گزارشات نمونه های ارجاعی تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و بر اساس آن عمل می نمایند.

شماره ویرایش: 4
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/7/01

کد سند: M/Ins/29
تعداد صفحه: 1 از 2

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):

- 1- 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.
- 2- نمونه را از نظر معیار رد نمونه طبق دستورالعمل بررسی کنید.
- 3- در دفتر مربوطه مشخصات کامل بیمار و نوع آزمایشات درخواستی و زمان جوابدهی یا همان چرخه کاری را یادداشت نمایید.
- 4- در صورت اشکال در نمونه طبق معیارهای رد نمونه به بخش مربوطه اطلاع دهید و نمونه مجدد در خواست نمایید
- 5- نمونه ها را سانتریفیوژ کرده و جدا سازی نمایید.
- 6- 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.
- 7- 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.
- 8- جواب های آماده شده از آزمایشگاه ارجاع را طبق چرخه کاری که توسط مراکز ارجاع در اختیار دارید تحویل بگیرید.
- 9- از نتایج آزمایشات کپی گرفته بایگانی نموده و برگه جواب اصلی بیمار را در فایل مخصوص نتایج قرار دهید.
- 10- نتایج آزمایشات مراکز ارجاع را حداقل یکسال بایگانی نمایید.



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



عنوان دستورالعمل: دستورالعمل نحوه بسته بندی، انتقال امن و ایمن نمونه، چرخه کاری و بایگانی گزارشات نمونه های ارجاعی تدوین شده و کارکنان از آن آگاهی دارند و بر اساس آن عمل می نمایند.

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/29
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 2 از 2
بازنگری: 1403/07/01	

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

مواد مورد نیاز: ظرف مخصوص حمل نمونه، دفتر یادداشت مشخصات بیمار، سانتیفریژ، 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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رابط آزمایشگاه	داود میکائیلی	مسئول آزمایشگاه	افشین قدرتی
مسئول بخش میکروبیشناسی	اشرف عقیقی	مسئول اعتباربخشی	بابک افکاری
		مسئول تحویل نمونه	زهرا پیرزاده
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: تدوین دستورالعمل گزارش آنی نتایج بحرانی بخشهای بالینی و پاراکلینیک بیماران سرپایی، بر اساس روشی مدون اطلاع رسانی میشود.

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

کد سند: M/Ins/30
تعداد صفحه: 1 از 2

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):

- 1- مقادیر بحرانی تستهایی که جداگانه در هر بخش به دیوار نصب شده است، به خاطر بسپارید.
- 2- قبل از اینکه آزمایش را تکرار کنید توسط تلفن یکطرفه با توجه به شماره تماس بحرانی بخشهای بالینی، سریع اطلاع دهید.
- 3- اگر آزمایش نیاز به تکرار داشته باشد تکرار کرده اگر نتیجه با جوابی که قبلا اعلام کردید مطابقت نداشته باشد به بخش اطلاع بدهید.
- 4- نام فردی که به ایشان اطلاع دادید روی فرم گزارش موارد بحرانی یادداشت نمایید.
- 5- از طرف مقابل پشت تلفن بخواهید نتیجه را مجددا تکرار کند تا از صحت دریافت نتیجه اطمینان حاصل نمایید.
- 6- بعد از وارد کردن نتیجه به سیستم پرینت نتیجه را جهت ارسال به بخش بگیرید
- 7- نتیجه را در فایلهای مربوطه قرار دهید.
- 8- 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.



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



عنوان دستورالعمل: تدوین دستورالعمل گزارش آئی نتایج بحرانی بخشهای بالینی و پاراکلینیک بیماران سرپایی، بر اساس روشی مدون اطلاع رسانی میشود

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/30
تاریخ آخرین بازنگری:	تعداد صفحه: 2 از 2
1403/07/01	

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	مهری روشنی	مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سلالی
کارشناس آزمایشگاه	فریبا ذاکری	مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی
کارشناس آزمایشگاه	نسرین فقهی فرهمند	مسئول کنترل کیفی	دکتر یوسف فریدوند
کارشناس آزمایشگاه	معصومه حدادی	مسئول اعتبار بخشی	بابک افکاری
کارشناس آزمایشگاه	علیرضا غفارزاده	مسئول بانک خون	رضا اسماعیلی
کارشناس آزمایشگاه	فرزانه علیزاده	کارشناس آزمایشگاه	مریم داداش زاده
کارشناس آزمایشگاه	محمد لطفیئی		
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



مرکز آموزشی درمانی شهید مدنی تبریز

چک لیست دستورالعمل گزارش آنی نتایج بحرانی بخشهای بالینی



و پاراکلینیک بیماران سرپایی

مورد ندارد	امتیاز کسب شده	امتیاز تعریف شده	ابزار ارزیابی	معیارهای ارزیابی عملکرد
		1	مصاحبه	کارشناس آزمایشگاه مقادیر بحرانی تستهای آزمایشگاهی را می داند
		1	مشاهده / مصاحبه	کارشناس آزمایشگاه از طریق تلفن یکطرفه با توجه به شماره تماس بخشهای بالینی مقادیر بحرانی را اطلاع می دهد
		1	مصاحبه	کارشناس آزمایشگاه آزمایش را در صورت نیاز به تکرار، مجدداً تکرار می کند و در صورت عدم مطابقت با جواب قبلی به بخش مذکور اطلاع می دهد
		1	مشاهده	کارشناس آزمایشگاه نام فرد پاسخگو را در فرم موارد بحرانی یادداشت می نماید و از او می خواهد مجدداً " نتیجه را تکرار کند.
		1	مصاحبه	کارشناس آزمایشگاه جهت اطلاع مقادیر بحرانی بیماران سرپایی با شماره تماس آنها تماس می گیرد.
		5		جمع امتیاز

تاریخ ارزیابی : شیف: بخش: تخت: نام و نام خانوادگی بیمار:

مداخلات اصلاحی:

.....

.....

.....

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی شونده:

مهر و امضاء:

نام و نام خانوادگی ارزیابی کننده :



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

عنوان دستورالعمل: نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

کد سند: M/Ins/31

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 1 از 14

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

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

1. 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 2 قطره سرم بیمار (گیرنده خون) و یک قطره سوسپانسیون 5% گلبولی کیسه خون را مخلوط نمایید.
2. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را در دمای اتاق به مدت 5 الی 14 دقیقه قرار داده و سپس با دور 1500 به مدت 30 الی 60 ثانیه سانتریفیوژ نمایید.
3. همکاران محترم بانک خون لطفا نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
4. همکاران محترم بانک خون لطفا در مرحله گرما (آلبومین) به محتویات همان لوله یک قطره آلبومین 22% گاوی اضافه نمایید.
5. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را به مدت 20 الی 30 دقیقه در دمای 37 درجه سانتیگراد (بن ماری 37 درجه) قرار دهید.
6. همکاران محترم بانک خون لطفا سپس لوله را به مدت 30 الی 60 ثانیه با دور 1500 سانتریفیوژ کرده و نتیجه برابر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
7. همکاران محترم بانک خون لطفا در مرحله AHG (آنتی هیومن گلوبولین) محتویات همان لوله را 3 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.
8. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را به مدت 30 الی 60 ثانیه با دور 1500 سانتریفیوژ نمایند.
9. همکاران محترم بانک خون لطفا نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
10. 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 0/9 درصد - سرم یا پلاسما بیمار
- اطمینان از موجودی لوله آزمایش
- اطمینان از موجودی سالین 0/9 درصد
- رعایت کنترل کیفی آنتی هیومن
- رعایت کنترل کیفی گروههای 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 مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 2 از 14

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

1. همکاران بانک خون باید در تعیین گروه خون به روش سل تایپ (cell type) سه لوله آزمایش A,B,O را نشانه گذاری بنمایند.
 2. 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.
 3. همکاران بانک خون باید به هریک از لوله های فوق یک قطره از سوسپانسیون 5٪ گلبولی بیمار را اضافه نمایند.
 4. همکاران بانک خون باید سپس لوله ها را به مدت 30 الی 60 ثانیه با دور 1500 سانتریفیوژ نمایند.
 5. همکاران بانک خون باید نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایند.
 6. همکاران بانک خون باید در تعیین گروه خون به روش بک تایپ (Back type) دو لوله آزمایش A,B را نشانه گذاری نمایند.
 7. همکاران بانک خون باید به لوله A یک قطره A Cell و به لوله B یک قطره B Cell اضافه نمایند.
 8. همکاران بانک خون باید به هریک از لوله های فوق دو قطره از سرم خون بیمار را اضافه نمایند.
 9. همکاران بانک خون باید به آرامی محتویات لوله ها را مخلوط نموده و سپس به مدت 30 ثانیه با دور 3400 سانتریفیوژ نمایند.
 10. همکاران بانک خون باید نتیجه را بر اساس آگلوتیناسیون بررسی نمایند.
 11. 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 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
- 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 مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 3 از 14

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 فرآورده ها اقدام نماید بصورتی که فرآورده های خونی نزدیک تر به تاریخ انقضا جلوتر از فرآورده های خونی که تاریخ انقضای بیشتری دارند، قرار گیرند.

کارکنان بانک خون هنگام درخواست فرآورده های خونی از طرف بخش های درمانی، فرآورده هایی که تاریخ انقضای آنها نزدیک تر است را آزمایش و به بخش درمانی تحویل نمایند.

کارکنان بانک خون هنگام تحویل فرآورده ها از سازمان انتقال خون، فرآورده ها را بر اساس تاریخ انقضا فرآورده ها چینش نمایند بصورتی که فرآورده های خونی نزدیک تر به تاریخ انقضا جلوتر از فرآورده های خونی که تاریخ انقضای بیشتری دارند، قرار گیرند.

کارکنان بانک خون نسبت به درخواست فرآورده 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 فرآورده 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 خانوادگی - شماره پرونده بیمار - تاریخ و زمان)

- رعایت دمای نقل و انتقال کیسه خون

- عدم وجود نشن 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 مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 4 از 14

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

1. همکاران محترم بانک خون لطفا 8لوله آزمایش را انتخاب کرده و به همه لوله ها بجز لوله اول 2 قطره سرم فیزیولوژی اضافه نمایید.
 2. همکاران محترم بانک خون لطفا خون به لوله اول 4 قطره آنتی هیومن گلوبولین اضافه نمایید.
 3. همکاران محترم بانک خون لطفا از لوله اول 2 قطره برداشته به لوله دوم اضافه نمایند و به همین ترتیب از لوله دوم به لوله سوم و ... و در نهایت 2 قطره آخر را بیرون بریزید.
 4. همکاران محترم بانک خون لطفا خون به هر یک از لوله ها 4 قطره سوسپانسیون Rh مثبت 5٪ اضافه نمایید.
 5. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله ها را به مدت 20 دقیقه در بن ماری 37 درجه سانتیگراد قرار داده و سپس به مدت 15 ثانیه با دور 3000 سانتریفیوژ نمایید.
 6. 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 3 بار شستشو داده، 2قطره 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 مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 5 از 14

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)

1. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله را به صورت جداگانه نشانه گذاری نمایید.
2. همکاران محترم بانک خون لطفا به هر یک از لوله ها ۲ قطره سرم یا پلاسما بیمار را اضافه نمایید.
3. همکاران محترم بانک خون لطفا به ترتیب به هر یک از لوله ها ۱ قطره گلبول قرمز استاندارد I, II, III اضافه نمایید.
4. 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.
5. همکاران محترم بانک خون لطفا به هر یک از لوله های فوق ۲ قطره آلبومین ۲۲ درصد اضافه نمایید.
6. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله ها را به مدت ۳۰-۱۵ دقیقه در دمای ۳۷ درجه سانتیگراد قرار دهید.
7. همکاران محترم بانک خون لطفا پس از طی زمان مشخص لوله ها را سانتیفریوژ کرده و جهت مشاهده آگلوتیناسیون بررسی نمایید.
8. همکاران محترم بانک خون لطفا در ادامه لوله ها را حداقل ۳ تا ۴ بار با سالین ۰/۹ درصد شسته و پس از آخرین مرحله شستشو محلول سالین را با ضربه آرام بر روی سطح یک گاز کاملاً تخلیه نمایید.
9. همکاران محترم بانک خون لطفا به لوله های شسته شده معرف آنتی هیومن گلوبین اضافه نمایید.
10. همکاران محترم بانک خون لطفا لوله ها را ۳۰-۱۵ ثانیه سانتیفریوژ کرده و جهت مشاهده آگلوتیناسیون و همولیز بررسی نمایید.
11. 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).
12. دامنه دستورالعمل: بانک خون بیمارستان
13. مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)
14. مواد مورد نیاز قطره آلبومین - لوله آزمایش - آنتی هیومن گلوبولین - سانتیفریوژ - سالین ۰/۹ درصد - سرم یا پلاسما بیمار
15. - اطمینان از موجودی لوله آزمایش
16. - اطمینان از موجودی سالین ۰/۹ درصد
17. - رعایت کنترل کیفی آنتی هیومن
18. - رعایت کنترل کارکرد درست سانتی فریوژ
19. - رعایت کنترل تاریخ انقضاء آلبومین



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 6 از 14

دستورالعمل نحوه تزریق خون و فرآورده ها

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 :

- 1- پرستار پس از درخواست فرواده توسط پزشک بر سر بالین بیماربرود .
- 2- 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 .
- 3- نمونه گیری توسط پرستار شود.
- 4- 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.
- 5- 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.
- 6- درمرحله نمونه گیری پرستار باید قبل از نمونه گیری از دستکش استفاده نماید.
- 7- 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
- 8- 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)
- 9- پرستار باید پس از خونگیری نام خود را همراه با زمان نمونه گیری در فرم درخواست در قسمت نمونه گیر بنویسد.
- 10- انتخاب محل مناسب تزریق در بیمار و آماده بودن بیمار و پرستار جهت تزریق
- 11- ست تزریق خون
- 12- استفاده از سر سوزن با سایز مناسب .در بچه ها معمولا 24 G - 22 و در بالغین 18-20 G که معمولا 20-18
- 13- داروهایی از قبیل آنتی هیستامین و اپی نفرین در دسترس پرستار باشد
- 14 - محلول سدیم کلراید تزریقی
- 15- کپسول اکسیژن
- 16- دستگاه ساکشن
- 17 -بررسی شود توسط پرستار که آیا طبق تجویز پزشک معالج بیمار قبل از تزریق نیاز به دریافت دارودارد یا خیر ؟
- 18- آیا بیمار تب دارد یا نه؟



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 7 از 14

19- 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 کیپسول 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 مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 8 از 14

دستورالعمل : درخواست و تزریق خون برای نوزادان و شیرخواران با سن کمتر از 4 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

1. پزشک با تکمیل فرم درخواست فرآورده های خونی برای نوزادان (نوزادان دارای مشکلات تنفسی قلبی، نوزادان هیپولمیک، نوزادان کم خون و...) اقدام به درخواست خون نماید.
2. 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.
3. کارکنان بانک خون کیسه خون مخصوص اطفال را از سازمان انتقال خون دریافت و پس از آزمایشات سازگاری به بخش درمانی تحویل نمایند.
4. پرستار/ماما قبل از تزریق فرآورده ها اقدام به گرفتن رضایت از والدین نماید.
5. دو پرستار/دو ماما بصورت مستقل نسبت به شناسایی نوزاد از طریق مچ بند و تطابق با مچ بند مادر اقدام نمایند.
6. دو پرستار/دو ماما بصورت مستقل در طول تزریق علائم حیاتی نوزاد را کنترل و در فرم نظارت بر تزریق ثبت نمایند.
7. پرستار یا ماما در صورت بروز هرگونه واکنش، تزریق خون را متوقف و به مسئول همووپیڈیالاس یا پزشک مقیم اطلاع داده و فرم عوارض را تکمیل و به بانک خون ارسال نماید.
8. به طور معمول حجم 14 تا 15 میلی لیتر به ازای هر کیلوگرم وزن بدن نوزاد تزریق شود.
9. یک نوبت تزریق خون 3 الی 4 ساعت طول بکشد.
10. مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)
11. 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
12. - تطابق برگه درخواست نمونه مورد آزمایش با لیبل روی کیسه (نام - نام خانوادگی - شماره پرونده بیمار - تاریخ و زمان)
13. - رعایت دمای نقل و انتقال کیسه خون
14. - 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 مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01	تعداد صفحه: 9 از 14

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:

1. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 10 از 14

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

منابع: روش عملکردی استاندارد آزمایشگاه رفرانس ایمنوهماتولوژی سازمان انتقال خون ایران - کتاب های رفرنس بانک خون



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 11 از 14
بازنگری: 1403/07/01	

دستورالعمل ترانسفوزیون خون ماسیو

تعریف : جایگزین نمودن 1 حجم خون، معادل 14 - 12 (واحد) پک سل در طی 24 ساعت یا جایگزینی 50 % حجم خون در طی 3 ساعت و یا تزریق خون به میزان 150 میلی لیتر در دقیقه برای حداقل 20 دقیقه را تزریق خون ماسیو می گویند. تعویض خون نوزادان خود یک تزریق خون ماسیو می باشد.

هدف :

بیمارانی که کمتر از 1 حجم خون تزریق می شوند نیازمند تزریق پلاکت و پلاسما نیستند در موارد بیشتر از 2 حجم بایستی پلاسما و پلاکت تزریق شود. تزریق پلاسما در تزریق خون ماسیو در نارسایی کبدی توام با انعقاد منتشر داخل عروقی و یا اختلال انعقادی ثابت شده توصیه می شود. در صورت وجود خونریزی فعال و PT بیش از $1/5$ برابر و یا INR بیشتر از $1/8-2$ و یا PTT بیشتر از 60 ثانیه تزریق پلاسما بایستی صورت پذیرد و در فیبرینوژن کمتر از 140 میلی گرم در دسی لیتر بیمار نیازمند تزریق کرایو است. جایگزین کردن پلاکت و فاکتورهای انعقادی وابسته به وضعیت بالینی و یافته های آزمایشگاهی بیمار است در موارد پلاکت زیر 140000 واحد و خونریزی فعال یا پلاکت زیر 50000 بدون خونریزی فعال، پلاکت بایستی تزریق شود.

دامنه دستورالعمل : آزمایشگاه و بخش های درمانی

روش کار :

- 1- حداقل دو عدد آنژیوکت (کاتتر ورید) با نمره 14 - 16 در وریدها گذاشته و فیکس گردد.
- 2- خون های تزریقی باید هم گروه و کراس میج شده باشند.
- 3- بعد از تزریق هر 4 واحد کیسه خون ست فیلتردار تزریق تعویض گردد.
- 4- به طور مرتب فشار خون و نبض کنترل شود.
- 5- اندازه گیری فشار وریدی مرکزی CVP انجام گیرد.
- 6- بیمار حتما سوند فولی داشته باشد و مقدار مرتب دیورز اندازه گیری و یادداشت شود.
- 7- اندازه مردمک ها بطور مرتب کنترل شود.
- 8- راه های هوایی و اکسیژن رسانی بیمار و در صورت امکان ECG کنترل شود.



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 12 از 14

9- اندازه گیری گازهای خونی و PH و سایر الکترولیت ها و بیکربنات انجام شود.

10- بایستی در تزریق خون از بلاد وارمر استفاده کرد.

عوارض تزریق خون ماسیو:

عوارض شامل : اختلال متابولیک و هموستاتیک ، همولیز ایمیون ، آمبولی هوا، هیپوترمی ، لاکتیک اسیدوزیس، هیپرکالمی، صدمات ناشی از کاهش خونسازی می باشد .

اختلال انعقادی در تزریق خون ماسیو می تواند شامل موارد ذیل باشد:

1. (DIC) انعقاد داخل عروق منتشر

2. اختلال انعقادی رقتی

3. اختلال در عملکرد پلاکت ها و کبد



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

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

کد سند: M/Ins/31
تعداد صفحه: 13 از 14

دستورالعمل: روش اجرایی مدیریت عوارض ناخواسته احتمالی به دنبال تزریق خون

روش اجرا :

- 1- پرستار بخش پس از مشاهده علائم عوارض ، مطابق راهنمای عوارض ناخواسته ناشی از تزریق فرآورده های خونی (از جمله :افزایش یک درجه دمای بدن ، لرز ، کهیر ، افزایش یا کاهش ضربان قلب یا تنفس ، تنگی نفس ، انقباض عضلانی ویا کمر درد) مراتب را به پزشک معالج اطلاع می دهد .
- 2- پرستار بخش در صورت صلاحدید پزشک معالج بیمار ، ترانسفوزیون را قطع کرده و مسیر رگ را با نرمال سالین باز نگه می دارد .
- 3- پرستار بخش بلافاصله 14 سی سی خون (دو ویال CBC هرکدام یک سی سی و دو نمونه لخته هرکدام 4 سی سی) ، نمونه کشت خون و نمونه ادرار از بیمار تهیه کرده ، به همراه کیسه فرآورده و فرم نظارت برتزریق (نسخه صورتی) به آزمایشگاه و بانک خون ارسال می کند
- 4- پرستار بخش آزمایشات کومیس مستقیم ، گروه خون مجدد ، کراس مچ مجدد ،هماچوری (U/A) ، LDH , BILL (T),Na,k , CBC,ALT,Urea,Creat,Ca,Phos و کشت خون یک نوبت را در سیستم HIS درخواست می کند .
- 5- پرستار بخش فرم عوارض را تکمیل کرده و قسمت مربوط به پزشک معالج را جهت تکمیل به ایشان ارسال می کند.
- 6- پرستار بخش فرم تکمیل شده را جهت تایید نزد پزشک همووئیزلانس مرکز ارسال می کند .
- 7- پرستار بخش یک کپی از فرم کامل شده را در پرونده بیمار نگهداری کرده و فرم اصلی را توسط رابط بخش به بانک خون جهت کنترل و ارسال به سازمان در شیفت صبح ارسال می نماید .
- 8- مسئول بانک خون بعد از بررسی فرم ارسالی از بابت نواقص در مندرجات برگه،یک کپی جهت بایگانی در بانک خون مرکزتهیه و فرم اصلی را توسط رابط به سازمان انتقال خون ارسال می نماید .
- 9- مسئول بانک خون در صورت نیاز، عارضه را در کمیته مطرح کرده و اقدام اصلاحی را ثبت و به بخش مورد نظر ابلاغ می کند .



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



عنوان دستورالعمل : نحوه انجام آزمایشهای بانک خون توسط مسئول فنی با مشارکت کارکنان و با استفاده از راهنماییهای ابلاغ شده توسط سازمان انتقال خون

شماره ویرایش: 4	کد سند: M/Ins/31
تاریخ آخرین	تعداد صفحه: 14 از 14
بازنگری: 1403/07/01	

امکانات و تسهیلات : 1 - تابلوی راهنمای دستورالعمل، اقدامات مورد نیاز قبل از تزریق خون و فرآورده های خونی 2 - فرم عوارض منابع : تابلوی راهنمای دستورالعمل، اقدامات مورد نیاز قبل از تزریق خون و فرآورده های خونی ارسال شده توسط پایگاه منطقه ای سازمان انتقال خون ایران ، کتاب انجام آزمایش های سازمان انتقال خون ایران

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
کارشناس آزمایشگاه	امیر جاهد	مسئول بانک خون	رضا اسماعیلی
مدیر آزمایشگاه	افشین قدرتی	دبیر کمیته طب انتقال خون	مریم داداش زاده
		مسئول اعتباربخشی آزمایشگاه	بابک افکاری
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	رئیس و مسئول فنی آزمایشگاه	دکتر سعید سلالی



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

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

کد سند: M/Ins/32
تعداد صفحه: 1 از 2

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):

1. مسئول فنی آزمایشگاه لیستی از محدوده نتایج آزمایشات بحرانی را با همکاری معاون آموزشی و واحد بهبود کیفیت تدوین کرده و به آزمایشگاه و بخشها اعلام نماید.
2. سرپرستار بخش، لیست محدوده نتایج آزمایشات بحرانی را در محلی در دسترس پرسنل در بخش نصب نموده و اطلا رسانی نماید.
3. پرستاران و کارشناسان آزمایشگاه از محدوده نتایج کلیه آزمایشات بحرانی آگاهی داشته باشند.
4. 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.
5. 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.
6. 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).
7. 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.
8. 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

شماره ویرایش: 4

تاریخ آخرین بازنگری: 1403/07/01

تعداد صفحه: 2 از 2

9. 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.
10. رابط بخش برگ نتایج بحرانی آزمایشات و نتایج اورژانسی را از آزمایشگاه اخذ نموده، در اسرع وقت به پرستار مسئول بیمار تحویل دهد.
11. 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

سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان	سمت	نام و نام خانوادگی تهیه کنندگان
رئیس اداره بهبود کیفیت	علیرضا واحدپور	مدیر خدمات پرستاری	محمدعلی شیخ علیزاده
کارشناس هماهنگ کننده ایمنی	صدیقه رنجی	جاشین مدیر خدمات پرستاری	سوسن یگانه
		سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده
سمت	نام و نام خانوادگی تصویب کننده	سمت	نام و نام خانوادگی تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان



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



عنوان دستورالعمل: 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 حرفه ای و منش انسانی تدوین نماید.

کد سند: M/Ins/33

شماره ویرایش: 4

تعداد صفحه: 1 از 2

تاریخ آخرین بازنگري: 1403/07/01

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 و خانواده آنها پس از دادن خبرهای ناگوار
- ارتقاء مهارت های ارتباطی مابین پزشک و بیمار و خانواده وی با دخالت مددکار اجتماعی و روانشناس؛ برای دادن خبرهای ناگوار

دامنه دستورالعمل: کلیه بخش های درمانی

مهارت مسئول:

شیوه انجام کار:

- 1- پزشک ملزم است اطلاعات و جزئیات بیماری را به بیمار توضیح دهد.
- 2- 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.
- 3- پزشک معالج در صورت عدم امکان درمان در بیمار با مشارکت تیم مددکاری اجتماعی و مشاوره با روانشناس؛ 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.
- 4- پزشک معالج/سرپرستار/پرستار در صورت فوت بیمار با مشارکت تیم مددکاری اجتماعی و مشاوره با روانشناس خبر فوت را با رعایت اصول اخلاق بالینی به خانواده مرحوم/مرحومه اطلاع دهد.
- 5- پزشک معالج در صورت نیاز بیمار درخواست مشاوره از روانشناس بالینی مرکز را ارجاع دهد.
- 6- پزشک با اجازه بیمار میتواند خبر ناگوار در خصوص روند بیماری را به خانواده وی اطلاع دهد



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



عنوان دستورالعمل: : 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 حرفه ای و منش انسانی تدوین نماید

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

کد سند: M/Ins/33
تعداد صفحه: 2 از 2

7- 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.

8 - روانشناس بالینی مرکز آموزش های لازم را به تیم درمانی ارائه دهد.

مستندات مرتبط: (منابع، امکانات و کارکنان مرتبط)

منابع / مراجع:

جدول اسامی:

سمت	تهیه کنندگان	سمت	تهیه کنندگان
رئیس بهبود کیفیت	علیرضا واحد پور	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان
مسئول حقوق گیرنده خدمت	مریم بیغرض	مدیر گروه داخلی	دکتر بهرام سهرابی
مترون	محمدعلی شیخ علیزاده	معاون آموزشی	دکتر محمدرضا تابان
مسئول مددکاری	سلماندخت	رئیس بخش اکو	دکتر محسن عباس نژاد
کارشناس ایمنی	صدیقه رنجی	مسئول حراست	علیرضا امامی پور
سوپروایزر آموزشی	مرضیه حسین زاده	مشاور روانشناسی مرکز	لیلا بلوکی
سمت	تصویب کننده	سمت	تایید کننده
رئیس مرکز	دکتر ناصر صفایی	مدیر مرکز	دکتر علی کریمیان