



۱-هدف: هدف از تدوین این دستورالعمل، اطمینان از حفظ ایمنی و کیفیت سلامت بیماران از طریق برقراری ارتباط و مدیریت به موقع مقادیر بحرانی در بیمارستان نیکان غرب می باشد.

۲-دامنه کاربرد: اجرای این سند در تمامی بخش های مرتبط با آزمایش بیمار در بیمارستان نیکان غرب الزامی است.

۳-تعاریف:

۱-۳-محدوده هشدار یا مقادیر بحرانی (panic values/critical values): به نتیجه ای از آزمایش اطلاق می شود که از محدوده نرمال انحراف دارد به طوری که برای حیات فرد تهدید آمیز باشد و نیاز به اقدام درمانی فوری دارد و گزارش فوری آن ممکن است تاثیر بسزایی در تفسیر و یا ماهیت تشخیص و یا پیشگیری از بیماری داشته باشد.

۴-مسئولیت ها و اختیارات:

۱-۴-سوپروایزر آزمایشگاه و مسئول تضمین کیفیت آزمایشگاه مسئولیت تدوین، آموزش، پایش و بازنگری سند در بازه زمانی مشخص شده را برعهده دارند.

۲-۴-مدیر آزمایشگاه و سوپروایزر آزمایشگاه مسئولیت نظارت بر اجرای صحیح دستورالعمل را برعهده دارند.

۳-۴-کارشناسان نمونه گیری آزمایشگاه و پرستارهای بخش های بستری مسئولیت اجرای صحیح این سند را بر عهده دارند.

۵-گام های دستورالعمل:

۱-۵-مقادیر بحرانی یا محدوده هشدار در قالب جدول برای بخش های مختلف آزمایشگاه و بیمارستان باید تدوین و سالانه توسط سوپروایزر آزمایشگاه و صاحبان فرآیند بازنگری گردد. (ضمیمه ۱)

۲-۵-جداول تایید شده محدوده هشدار یا مقادیر بحرانی (critical value) باید توسط سوپروایزر آزمایشگاه در آزمایشگاه نصب و به اطلاع کارکنان مرتبط در بخش های آزمایشگاه رسانده شود.

۳-۵-پس از مشاهده نتیجه آزمایش در محدوده بحرانی برای بیمار با پذیرش سرپایی و یا ارسال از کلینیک، باید سریعاً نمونه و اطلاعات نمونه، توسط کارشناس آزمایشگاه بررسی گردد.

۴-۵-در صورتی که نمونه و اطلاعات نمونه صحیح باشد، باید سریعاً توسط کارشناس آزمایشگاه اقدام به delta check و correlation check نتیجه آزمایش گردد.

۵-۵-در صورتی که نتیجه آزمایش با سوابق، شرح حال و سایر نتایج بیمار همخوانی نداشته باشد، در صورت امکان آزمایش توسط کارشناس آزمایشگاه تکرار شود.

تبصره ۱: بند های ۳-۵، ۴-۵، ۵-۵ باید در فاصله زمانی ۳۰ دقیقه انجام شود.

۶-۵-در صورت همخوانی نتیجه آزمایش با سوابق، شرح حال و سایر نتایج بیمار، پس از تایید نتیجه آزمایش بحرانی باید سریعاً توسط کارشناس آزمایشگاه با شماره بیمار تماس گرفته شود و نتیجه بحرانی در کمال آرامش به بیمار اعلام گردد و درخواست شود سریعاً جهت دریافت نتیجه آزمایش به آزمایشگاه مراجعه نماید.

۷-۵-در صورتی که شرح حال بیمار ثبت نشده باشد باید توسط کارشناس آزمایشگاه با بیمار تماس گرفته شود و از وی شرح حال گرفته شود.

۸-۵-پس از پایان تماس باید نام بیمار، نام و مقدار آزمایش بحرانی، ساعت تماس، نام فرد تماس گیرنده، نام فرد پاسخ دهنده توسط کارشناس آزمایشگاه در فرم مقادیر بحرانی در نرم افزار آزمایشگاه ثبت گردد.



۵-۹- نتیجه آزمایش بحرانی باید مانند سایر نتایج آزمایش پس از تایید سریعاً توسط کارشناس آزمایشگاه به صورت لینک برای بیمار ارسال شود.
تبصره ۲: بیمار می تواند حضوری جهت دریافت نتیجه آزمایش بحرانی به آزمایشگاه مراجعه نماید و با پرینت نتیجه آزمایش به پزشک مراجعه کند.
۵-۱۰- در صورتی که نتیجه آزمایش بحرانی با سوابق، شرح حال بیمار همخوانی نداشته باشد یا پس از تکرار نتیجه آزمایش با نتیجه اولیه مغایرت داشته باشد (مشخص شود این عدم انطباق به دلیل خطای دستگاه نبوده است) با نظر مسئول فنی باید پس از مراجعه بیمار به آزمایشگاه، توسط نمونه گیر از بیمار نمونه جدید گرفته شود و آزمایش سریعاً روی نمونه جدید انجام شود.

۶- پایش و نظارت:

۶-۱- پایش: فرمت و روش گزارش پایش اجرای دستورالعمل توسط سوپروایزر آزمایشگاه، بصورت الکترونیکی طراحی و مطابق فرآیند مربوط تصویب و ابلاغ خواهد شد. گزارش پایش اجرای دستورالعمل هر ۳ ماه یکبار توسط سوپروایزر آزمایشگاه به کمیته ارتقای خدمات اورژانس بیمارستان مطرح خواهد شد.

۶-۲- نظارت: نظارت بر اجرای صحیح این دستورالعمل به شرح ذیل خواهد بود:

۶-۲-۱- نظارت بر عملکرد پرسنل آزمایشگاه در اجرای صحیح دستورالعمل بر عهده مسئول / سوپروایزر آزمایشگاه خواهد بود.

۶-۲-۲- نظارت بر عملکرد سوپروایزر آزمایشگاه در اجرای صحیح دستورالعمل به ترتیب بر عهده مدیر آزمایشگاه و مدیر درمان خواهد بود.

تبصره ۳: ارسال گزارشات عدم انطباق در بازه زمانی تعیین شده توسط سوپروایزر آزمایشگاه خطاب به مدیر آزمایشگاه، بصورت رونوشت به دفتر بهبود کیفیت و ثبت در نرم افزار تریتا انجام می شود.

۷- مرجع تایید، تصویب، ابلاغ، نگهداری، توزیع و بازنگری:

۷-۱- تایید: پس از تایید اولیه مدیر درمان، کمیته ارتقای خدمات اورژانس مرجع تایید این دستورالعمل خواهد بود.

۷-۲- تصویب و ابلاغ: رییس بیمارستان مرجع تصویب و ابلاغ این دستورالعمل خواهد بود.

۷-۳- نگهداری و توزیع: نسخه اصل این دستورالعمل در دفتر سنجش و پایش کیفیت نگهداری خواهد شد. توزیع نسخ این دستورالعمل توسط دفتر سنجش و پایش کیفیت صورت خواهد گرفت.

۷-۴- بازنگری: این دستورالعمل توسط بهبود کیفیت به صورت سالانه مورد بازنگری قرار خواهد گرفت. رییس بیمارستان، مدیر درمان، سوپروایزر آزمایشگاه و دفتر سنجش و پایش کیفیت می توانند پیشنهاد بازنگری در این دستورالعمل را خارج از بازه زمانی عادی و بازنگری مطرح نمایند.

۸- منابع و مراجع:

۸-۱- اطلاعات جامع آزمایش های تشخیص طبی - دکتر وحید فلاح آزاد - چاپ ۱۳۹۰ - ناشر دبیر

۸-۲- گزارش نتایج آزمایش بند ۸-۵- استاندارد آزمایشگاه های پزشکی - ویرایش سال ۱۳۹۷

۸-۳- استانداردهای اعتباربخشی - ویرایش پنجم - سال ۱۴۰۱

۸-۴- Critical values the university of Kansas hospital 2005

۸-۵- Critical value chart UCL & DBQPaca laboratories 2010

۸-۶- Mayo Clinic Laboratories Critical Values / Critical Results List



تهیه کنندگان	داریوش عندلیبی- دبیر کمیته ارتقای خدمات اورژانس	علی خسروی- مسئول تضمین کیفیت آزمایشگاه	دکتر سید مولانایی مستشار آسب شناسی بالینی و تشخیصی مقام پزشکی ۱۳۳۷۷ بیمارستان نیکان غرب	حمید رضا هاشمی مدیریت آزمایشگاه بیمارستان نیکان غرب
	تایید کننده جانشین رئیس کمیته	دکتر مهدی معصومی مدیریت اورژانس	مصوب کمیته ارتقای خدمات اورژانس مورخ ۱۴۰۴/۰۹/۱۱ دکتر مهدی معصومی مدیریت اورژانس	تصویب و ابلاغ کننده
تایید اولیه	دکتر مهدی معصومی مدیریت اورژانس	دکتر مهدی معصومی مدیریت اورژانس	دکتر محمدرضا سروش رئیس بیمارستان	دکتر محمدرضا سروش رئیس بیمارستان
توزیع نسخ	دفتر سنجش و پایش کیفیت	نسخه کپی	کنترل شد ۱۴۰۴/۱۰/۲۹ بیمارستان نیکان غرب	تاریخ بازنگری بعدی ۱۴۰۵/۱۰/۰۱ بیمارستان نیکان غرب



ضمیمه ۱: جداول مقادیر بحرانی آزمایشگاه :

Blood chemistry		low	high
1	Ammonia	None	>40
2	Amylase	None	>200 U/L
3	Arterial Pco2	<20 mmHg	>70 mm Hg
4	Arterial Ph	<7.2 U	>7.6 U
5	Arterial Po2 (adults)	<40 mmHg	None
6	Arterial Po2 (newborns)	<37 mmHg	92 mmHg (SD=12)
7	Bicarbonate	<10 mEq/L	>40 mEq/L
8	Bilirubin , total (newborns)	None	1-3 Days: >15 mg/dl 4 -6 Days: >20mg/dl
9	Calcium	<7 mg/dl	>13 mg/dl
10	Carbon dioxide	<10 mEq/l	>40 mEq/L
11	Chloride	<80 mEq/L	>115 mEq/L
12	Ck	None	>3-5 x upper limit of normal (ULN)
13	Ck-MB	None	>5%
14	Creatinine (except dialysis patients)	None	>5.0 mg/dl
15	Glucose	<40 mg/dl	>400 mg/dl
16	Glucose (new borns)	<30 mg/dl	>200 mg/dl
17	Magnesium	<1.0 mg/dl	>4.9 mg/dl
18	Phosphorus	<1 mg/dl	>8.9 mg/dl
19	Potassium	<2.8 mEq/L	>6.2 mEq/L
20	Potassium (newborns)	<2.5 mEq/L	>8.0 mEq/L
21	Sodium	<120 mEq/L	>160 mEq/L
22	Urea	-----	>214 mg/dl
23	Lact	****	>61.2 mg/dl
24	Alb	<1.7	>6.8 g/dl
25	SGOT,SGPT,LDH	در مورد بخش زنان و زایمان موارد بالاتر از حد نرمال به بخش اطلاع داده شود	
26	Lact (children)	***	>70 mg/dl



Hormons-Immunology-Serology

Num	Test	Result
1	Troponin (HS)	> 26 pg/mL
2	TSH	>18 MIU/ML NewBorn
3	HBS.Ag	Reactive
4	HCV	Reactive
5	HIV	Reactive
6	Digoxin	>2.5 ng/mL
7	Direct coombs neonate	Postive

Blood Bank

Num	Test	Result
1	Antibody screening	positive
2	Direct combs	positive

Microbiology

نتایج بحرانی	آزمایش
اسمیر (رنگ آمیزی گرم و متیلن بلو)	
مثبت	کشت خون
مثبت	CSF
هر نتیجه مثبت	کلیه مایعات استریل بدن
هر نتیجه مثبت	بیوپسی بافت مانند مغز ، کبد ، کلیه ، استخوان و مغز استخوان
مثبت	اسمیر گرم و پارشیال اسیدفست نوکاردیا
مثبت	اسمیراسیدفست در نمونه های مختلف
کشت	
مثبت	کشت خون
مثبت	CSF
هر نتیجه مثبت	کلیه مایعات استریل بدن
هر نتیجه مثبت	بیوپسی بافت مانند مغز ، کبد ، کلیه ، استخوان و مغز استخوان
شیگلا ، سالمونا ، کمپیلوباکتر ، ویبریوکلرا	نمونه مدفوع



Hematology				
Num	Test	High	Low	Possible Effect
1	Hematocrit	>60 %	<20 %	Heart failure anoxemia
2	Hemoglobin	>20gm %	<7.0gm %	Heart failure anoxemia
3	Adult Platelet	>1,000,000/mm ³	<40,000/mm ³	Hemorrhage
4	Peditric Platelet	>1,000,000/mm ³	<20,000mm ³	Hemorrhage
5	White Blood Cell count (Admission)	>30,000/mm ³	<2,000mm ³	Infection Leukemia or Chemotherapy
6	Absolute Neutrophil count	None	≤500 (Outpatienton)	Leukemia
7	Blast	Any	Any	Sickle Cell
8	Sickle Cell	Any	Any	-
9	APTT	>75 sec	None	-
10	PT	>20 sec	None	-
11	INR	>1.7	-	-
12	Fibrinogen	>700	<100	-
13	D-Dimer	>500	None	-



جدول موارد بحرانی بخش مولکولی

ردیف	تست	Result
۱	CSF PCR (مننژیت و انسفالیت)	موارد مثبت
۲	PCR تست های ویروسی HCV, HBV, HIV	
۳	تست های ریوی به خصوص آنفولانزا و کرونا	
۴	تست TB	
۵	Rubella	
۶	Measles	
۷	ابولا	
۸	تب کریمه کنگو	
۹	سیاه سرفه	
۱۰	طاعون	
۱۱	تیفوس	
۱۲	وبا (التور)	
۱۳	زیکا ویروس	
۱۴	تب دنگی	
۱۵	چیکنگونیا	
۱۶	تب زرد	
۱۷	مالاریا	
۱۸	بو تولیسم	
۱۹	دیفتری	
۲۰	تب راجعه	
۲۱	کزاز	
۲۲	تولارمی	
۲۳	هرگونه افزایش ناگهانی موارد مثبت بیماری های عفونی (Positive Ratio)	

فلوچارت گزارش آنی نتایج آزمایشات بحرانی

