

محدوده بحرانی تست های بیوشیمی در آزمایشگاههای بیمارستان امام رضا (ع)

Chemistry critical values		
Test	Lower Limit	Upper Limit
Amylase	None	>250 IU/L
Bilirubin Total, Adult	None	>18 mg/dL
Bilirubin Total, Neonatal	None	>15 mg/dL
Calcium	< 6.6 mg/dL	>12.9 mg/dL
Chloride	< 80 mmol/L	>120 mmol/L
CK	None	>500 U/L
CK-MB	None	>15.0 ng/mL
Glucose	< 50 mg/dL	>450 mg/dL
Glucose, Premature	< 40 mg/dL	>200 mg/dL
Magnesium	< 1.2 mg/dL	>3.9 mg/dL
pCO ₂	< 30 mmHg	>50 mmHg
PH	< 7.21	>7.55
Phosphorus	< 1.2 mg/dL	>7.5 mg/dL
Potassium	< 2.8 mEq/L	>6.0 mEq/L
pO ₂	< 46 mmHg	>100 mmHg
Sodium	< 125 mEq/L	> 160 mEq/L
Sodium, Premature	< 125 mEq/L	>150 mEq/L
Troponin I	None	>0.10 ng/mL
Urea	None	>214 mg/dL

توجه: گزارش نتایج فوق در مرحله اسکرینینگ و تشخیص بیماری تابع شرایط (محدوده بحرانی)

است و در مراحل پیگیری درمان از شرایط فوق تبعیت نمی کند.

محدوده بحرانی تست های هماتولوژی در آزمایشگاههای بیمارستان امام رضا (ع)

Hematology critical values		
Test	Lower Limit	Upper Limit
D - Dimer	None	≥ 500 ng/mL
Fibrin Degradation Products (FDP)	None	≥20ug/mL
Fibrinogen	≤ 100 mg/d l	>800 mg/d L
Hematcrit (Hct)	< 21 %	>60 %
Hemoglobin (Hgb)	≤ 7 g/dL	≥20 g/dL
Platelet Count	≤ 30 ×10 ³ /μ L	≥ 950 ×10 ³ /μ L
White Blood Cell Count	≤ 2.0 ×10 ³ /μ L	≥ 25 ×10 ³ /μ L
CSF White Blood Cell Count	None	>10 cells/μL
Non – Therapeutic INR	None	≥ 1.8
Therapeutic INR	None	≥ 4.9
Prothrombin Time	None	> 24 Seconds
Non – Therapeutic APTT	≤ 18 Seconds	> 50 Seconds
Therapeutic APTT	≤ 20 Seconds	>100 Seconds

توجه: گزارش نتایج فوق در مرحله اسکرینینگ و تشخیص بیماری تابع شرایط (محدوده بحرانی) است و در مراحل پیگیری درمان از شرایط فوق تبعیت نمی کند.

موارد بحرانی در آزمایشگاه میکروب شناسی

ملاحظات	نتایج بحرانی	سن	آزمایش
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	کشت خون
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	مایع مغزی نخاعی (CSF)
اولین تشخیص باکتری در رنگ آمیزی گرم بحرانی تلقی می شود. در صورت مثبت شدن مجدد طی یک هفته، این نتیجه دیگر بحرانی تلقی نمی گردد.	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	مایعات استریل بدن شامل: جنب، آسیت، مفصل، زجاجیه، پریکارد و ...
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	بیوپسی بافت مانند مغز، کبد، کلیه، استخوان و مغز استخوان
	هر نتیجه مثبت یا منفی	تمام گروه های سنی	نمونه های بخش جراحی مانند آبسه های مغزی و مایعاتی که در حین جراحی برداشته می شوند
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	تراشه قرنیه
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	پتشی از نظر مننگوکوک
باسیل های گرم مثبت درشت مشابه کلستریدیوم	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	نمونه قانقاریای گازی
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	اسمیر گرم و پارشیال اسید فست نوکاردیا
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	اسمیر اسید فست در نمونه های تنفسی

اسمیر (رنگ آمیزی گرم و متیلن بلو)

ادامه موارد بحرانی در آزمایشگاه میکروب شناسی

ملاحظات	نتایج بحرانی	سن	آزمایش	کشت	
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	کشت خون		
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	مایع مغزی نخاعی (CSF)		
اولین تشخیص باکتری در کشت بحرانی تلقی می شود. در صورت مثبت شدن مجدد طی یک هفته، این نتیجه دیگر بحرانی تلقی نمی گردد.	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	مایعات استریل بدن شامل: جنب، آسیت، آمیوتیک، مفصل، زجاجیه، پریکارد و ...		
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	تراشه قرنیه		
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	بیوپسی بافت مانند مغز، کبد، کلیه، استخوان و مغز استخوان		
	نتیجه مثبت برای ویبریو کلرا	تمام گروه های سنی	مدفوع		
	نتیجه مثبت برای <i>E. coli</i> Enterohemorrhagic مانند <i>E. coli</i> O157	کمتر از ۱۸ سال			
در بیماران بستری	نتیجه مثبت برای شیگلا	کمتر از ۱۲ سال			
در بیماران بستری و سرپایی	نتیجه مثبت برای شیگلا دیسانتریه	تمام گروه های سنی			
در صورت وجود خون یا گلبول سفید در نمونه بیمار	نتیجه مثبت برای کمپیلوباکتر	اطفال			
در بیماران بستری و سرپایی	نتیجه مثبت برای سالمونلا تایفی	تمام گروه های سنی			
بیماران با علائم بالینی شدید یا دارای نقص سیستم ایمنی	نتیجه مثبت برای سالمونلاهای غیر تایفی	تمام گروه های سنی			
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی			مایع دیالیز
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی			بورخلدریا مالٹی و سودومالٹی
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی		نیسریا مننژیتیدیس در نمونه های مایع مغزی نخاعی، خون، مایع مفصل و پتشی	

ادامه موارد بحرانی در آزمایشگاه میکروب شناسی

ملاحظات	نتایج بحرانی	سن	آزمایش
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	سودوموناس در نمونه چشم
هر نمونه ای	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	گونه های بروسلا
هر نمونه ای	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	باسیلوس آنتراسیس
هر نمونه ای	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	فرانسیسلا تولارنسیس
هر نمونه ای	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	یرسینیا پستیس
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	استرپتوکوک گروه A جدا شده از فاسیت و یا زخم های جراحی
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	لژیونلا
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	لیتوسپیرا
زنان باردار و افراد مبتلا به هر گونه نقص سیستم ایمنی	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	لیستریا
در صورتی که از نمونه مجدد بیمار طی دو هفته دوباره باکتری جدا شود، دیگر به گزارش شفاهی یا فوری نیازی نیست.	اولین بار جداسازی و جداسازی سویه های مقاوم (MDR و XDR)	تمام گروه های سنی	کشت مثبت مایکوباکتریوم توپرکولوزیس
هر نمونه ای	اولین جواب مثبت	تمام گروه های سنی	سایر گونه های مایکوباکتریوم
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	کورینه باکتریوم دیفتریه
	نتیجه مثبت	زنان باردار هفته ۳۵-۳۷ بارداری	استرپتوکوکوس آگالاکتیه در نمونه های ادرار، تناسلی و رکتوم در زنان باردار
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	سودوموناس آئروژینوزا یا گونه های باسیلوس در نمونه ترشحات چشم
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	بردتلا پرتوسیس
این مقاومت ها با نظر کمیته کنترل عفونت می تواند در بخش های مختلف بیمارستان به عنوان موارد بحرانی در نظر گرفته شود.	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	ارگانسیم هایی با مقاومت میکربی چندگانه، مانند ESBLs, MRS, MRSA, مقاومت به کارباپنم ها، مقاومت VRE, VISA, VRSA, پنوموкок مقاوم به پنی سیلین و هر گونه مقاومت غیر منتظره

کشت

ادامه موارد بحرانی در آزمایشگاه میکرب شناسی

ملاحظات	نتایج بحرانی	سن	آزمایش	
	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	استرپتوکوکوس پنومونیه، استرپتوکوکوس آگالاکتیه، هموفیلوس انفلوانزا، لیستریا منوسیتوژنز، نیسریا منتریتیدیس در نمونه مایع مغزی نخاعی	آزمایش های آنتی ژنی و سرولوژی
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	تشخیص مورد جدید سیفلیس	
	تیترا با ارزش آنتی بادی	تمام گروه های سنی	لپتوسپیلا	
تشخیص اولیه به عنوان نتیجه بحرانی تلقی می شود و جواب های مثبت مجدد طی یک هفته، دیگر به عنوان نتیجه بحرانی تلقی نمی گردد.	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	توکسین A و B کلستریدیوم دیفیسیل در نمونه مدفوع	سنجش توکسین
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	کلستریدیوم بوتولینوم در نمونه ماده غذایی مصرفی	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	شیگاتوکسین در نمونه مدفوع	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	TB در نمونه های مایع مغزی نخاعی و تنفسی	روش های مولکولی
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	بردتلا پرتوسیس	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	کلامیدیا در نمونه چشم	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	MRSA	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	لژیونلا	

موارد بحرانی در آزمایشگاه قارچ شناسی

ملاحظات	نتایج بحرانی	سن	آزمایش	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	رنگ آمیزی India Ink در مایع مغزی نخاعی از نظر کریپتوکوکوس	اسمیر
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	پنوموسیستیس با روش DFA	
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	تراشه قرنیه	
اولین تشخیص مستقیم قارچ در این نمونه ها، بحرانی تلقی می شود و در صورت مثبت شدن مجدد طی یک هفته، دیگر بحرانی تلقی نمی گردد.	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	نمونه های کشت خون، مایع مغزی نخاعی، مایعات بدن یا نمونه های بیوپسی بافت	
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	نمونه بیوپسی سینوس در بیماران دیابتی و دارای نقص سیستم ایمنی	کشت
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	نمونه های کشت خون، مایع مغزی نخاعی، مایعات بدن یا نمونه های بیوپسی بافت	
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	نمونه بیوپسی سینوس در بیماران دیابتی و دارای نقص سیستم ایمنی	
	هر نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	تراشه قرنیه	آزمایش های آنتی ژنی
نتیجه اولیه بحرانی تلقی می شود و نیازی به گزارش مجدد نمی باشد؛ مگر آن که در آزمایش کمی، افزایش معنی داری معادل ۴ تیتراژ در آزمایش های بعدی مشاهده گردد.	اولین جواب مثبت	تمام گروه های سنی	آنتی ژن کریپتوکوکوس در نمونه مایع مغزی نخاعی و سرم	

موارد بحرانی در آزمایشگاه انگل شناسی

ملاحظات	نتایج بحرانی	سن	آزمایش	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	اسمیر مالاریا	اسمیر یا کشت
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	اسمیر لارو استروژیلوئیدس استرکوریس در نمونه های خارج روده ای	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	اسمیر تروفوزوئیت اتامبا هیستولیتیکا در مدفوع خونی	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	اسمیر یا کشت گونه های اکانتامبا از مایع مغزی نخاعی یا چشم	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	اسمیر یا کشت گونه های نگلریا از سیستم اعصاب مرکزی (CNS)	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	توکسوپلازما در نمونه مایع مغزی نخاعی و مایع آمنیوتیک	آزمایش های آنتی ژنی و سرولوژی
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	توکسوپلازما در نمونه مایع مغزی نخاعی و مایع آمنیوتیک	روش های مولکولی

موارد بحرانی در آزمایشگاه ویروس شناسی

ملاحظات	نتایج بحرانی	سن	آزمایش	
	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	ویروس هرپس سیمپلکس در نمونه های مایع مغزی نخاعی، مغز، مایع آمنیوتیک و چشم	گشت
	نتیجه مثبت	در پایان دوره بارداری	ویروس هرپس سیمپلکس در نمونه های زخم تناسلی	
	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	آنسفالیت های ویروسی	
	هر نتیجه مثبت	کمتر از ۱۲ ماه	نمونه مایع مغزی نخاعی شیرخواران	
در شروع اپیدمی	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	انفلوآنزای A و B	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	نورو ویروس در نمونه مدفوع	
مانند CMV، ایترو ویروس، EBV، VZV	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	نمونه های مایع مغزی نخاعی، خون، مایعات استریل بدن، مایع آمنیوتیک یا نمونه های بیوپسی بافت	
	نتیجه مثبت	اطفال	Respiratory Syncytial Virus (RSV)	
	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	ویروس هرپس سیمپلکس در نمونه های مایع مغزی نخاعی، مغز، مایع آمنیوتیک و چشم	روش های مولکولی
	نتیجه مثبت	در پایان دوره بارداری	ویروس هرپس سیمپلکس در نمونه های زخم تناسلی	
	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	آنسفالیت های ویروسی	
	هر نتیجه مثبت	کمتر از ۱۲ ماه	نمونه مایع مغزی نخاعی شیرخواران	
در شروع اپیدمی	نتایج مثبت	تمام گروه های سنی	انفلوآنزای A و B	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	نورو ویروس در نمونه مدفوع	
	نتیجه مثبت	تمام گروه های سنی	سیتومگالوویروس (CMV) به روش کمی (viral load) در بیماران پیوندی یا دارای نقص سیستم ایمنی و شیرخواران کمتر از ۳ ماه	
	نتیجه مثبت	اطفال	RSV	