

# ค่าวิกฤตทางห้องปฏิบัติการ (Critical Laboratory Value)

โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ประจำปี 2568

Update 25 ก.พ.2568

1. ค่าวิกฤตงานเคมีคลินิก						
การทดสอบ	Adult		Newborn		เด็ก อายุ >1 เดือน - 15 ปี	
	Critical Low	Critical High	Critical Low	Critical High	Critical Low	Critical High
Glucose	<55 mg /dl	> 400 mg /dl	<40 mg/dl	>200 mg/dl	<40 mg/dl	>300 mg/dl
CSF Glucose	<20 mg /dl	-	-	-	-	-
BUN	-	> 100 mg /dl	-	-	-	>40 mg/dl
Serum Creatinine	-	> 10.0 mg /dl	-	> 2 mg / dl	-	>1.5 mg/dl
Serum Sodium	<120 mmol/L	> 160 mmol/L	<125 mmol/L	>150 mmol/L	<120 mmol/L	>160 mmol/L
Serum Potassium	< 2.8 mmol/L	> 6.0 mmol/L	<3.0 mmol/L	>6.0 mmol/L	<2.5 mmol/L	>6.0 mmol/L
Serum CO2	< 5 mmol /L	> 38 mmol/L	<10 mmol/L	-	<8 mmol/L	-
Serum Calcium	< 7.0 mg /dl	> 13 mg/dl	<7 mg / dl	>13 mg/dl	<7 mg / dl	>13 mg/dl
Serum Phosphorus	< 1.0 mg /dl	-	-	-	-	-
Serum Magnesium	<1.0 mg /dl	>4.9 mg /dl	<1.4 mg / dl	-	<1.0 mg / dl	-
Blood PCO2	-	>61 mmHg	<25 mmHg	>60 mmHg	< 20 mmHg	>60 mmHg
Blood pH	<7.00	>7.58	<7.20	>7.50	<7.20	>7.60
Blood PO2	< 43 mmHg	-	-	-	-	-
Microbilirubin						
อายุ < 24 ชั่วโมง	-	-	-	>12 mg / dl	-	-
อายุ 24 - 48 ชั่วโมง	-	-	-	>15 mg / dl	-	-
อายุ > 48 ชั่วโมง	-	-	-	>18 mg / dl	-	-
high sensitive Troponin T		≥ 52 ng /L				
2. ค่าวิกฤตงานโลหิตวิทยา						
การทดสอบ	เด็ก > 1 เดือน - Adult		Newborn อายุ < 1 เดือน			
	Critical Low	Critical High	Critical Low	Critical High		
CBC						
White blood cell (WBC)	< 1,500 cells/cu.mm	>40,000 cells/cu.mm	< 1,500 cells/cu.mm	> 40,000 cells/cu.mm		
Hemoglobin (Hb)	< 6.0 g/dl	> 21.0 g/dl	< 7 g/dl	> 23 g/dl		
Hematocrit (Hct)	< 20%	> 60 %	< 20%	> 70 %		
Platelet count	< 20,000 cells/cu.mm	> 1,000,000 cells/cu.mm	< 50,000 cells/cu.mm	> 1,000,000 cells/cu.mm		
Coagulogram						
APTT	-	> 100 วินาที				
PT	-	> 70 วินาที				
INR	-	> 5				

3. ค่าวิกฤตงานภูมิคุ้มกันวิทยา		
การทดสอบ	ค่าวิกฤต	
Cryptococcus Antigen in CSF	Positive	
Bacteria Antigens in CSF (Meningitis)	Positive	
4. ค่าวิกฤตงานจุลชีววิทยา		
การทดสอบ	ค่าวิกฤต	
Gram stain จาก Hemoculture	พบเชื้อจากการย้อม Gram รายงานผลแกรม เป็น Preliminary report โดยแจ้งทางโทรศัพท์ รายงานผลในใบรายงานผลและส่งผลเข้าระบบ HIS	
Gram stain, AFB stain หรือ Indian ink จากตัวอย่าง CSF และ Body Fluid	พบเชื้อจากการย้อม Gram / AFB / Indian ink แจ้งผลทางโทรศัพท์ รายงานผลในใบรายงานผลและส่งผลเข้าระบบ HIS	
5. ค่าวิกฤตงานธนาคารเลือด		
การทดสอบ	ค่าวิกฤต	ค่าอ้างอิง
Transfusion reaction investigation	ตรวจสอบพบว่าผู้ป่วยได้รับเลือดที่เป็น ABO incompatible	-
Direct Antiglobulin test	ให้ผล Positive $\geq 3+$ ในผู้ป่วยอายุ 0-1 เดือน	Negative

### ผลทางห้องปฏิบัติการที่ต้องรายงานทันที (Alert lab result)

การทดสอบ	Alert lab result
Crossmatch	เมื่อไม่สามารถหาเลือดและส่วนประกอบของเลือดให้ผู้ป่วยได้ เนื่องจาก <ul style="list-style-type: none"> <li>- ขาดแคลนเลือด หรือจัดหาไม่ได้ในระยะเวลาที่ประกันไว้</li> <li>- เนื่องจากผู้ป่วยมีหมู่เลือด Rh Negative</li> <li>- ผู้ป่วยมี alloantibody / autoantibody</li> </ul>
การตรวจหา Malaria	เมื่อตรวจพบเชื้อมาลาเรียใน Blood Smear
TSH	เมื่อตรวจได้ค่า TSH ของเด็กอายุ 0-6 วัน ดังนี้ <p style="margin-left: 40px;">TSH &lt; 0.70 <math>\mu</math>U/mL</p> <p style="margin-left: 40px;">TSH &gt; 15.2 <math>\mu</math>U/mL</p>
AFB Stain	เมื่อตรวจพบ AFB Positive
Culture / Susceptibility test	เมื่อตรวจพบ Carbapenem Resistant Enterobacteriaceae (CRE) Vancomycin Resistant Enterococcus (VRE) Colistin Resistant gram Negative
Sputum Gene Xpert	เมื่อ MTB detected และ/หรือ Rifampicin resistance detected แจ้งทางโทรศัพท์ รายงานผลในใบรายงานผลและส่งเข้าระบบ HIS

**แนวทางปฏิบัติเมื่อพบค่าวิกฤต (Critical Value) และผลทางห้องปฏิบัติการที่ต้องรายงานทันที (Alert lab result)**

1. เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการโทรรายงานค่าวิกฤต ไปยังพยาบาลหน่วยงานที่ส่งตรวจ (WARD/OPD/ER) ทันที
2. บันทึกการรายงานค่าวิกฤต ผู้รับรายงานผล วันและเวลาในระบบ LIS หรือแบบบันทึกค่าวิกฤต
3. พยาบาลผู้รับแจ้ง ทวนผลและบันทึกผลค่าวิกฤต ผู้แจ้ง วันและเวลา ลงใน Progress Note / Nurse Note
4. พิมพ์รายงานผลจากระบบ HIS และรายงานแพทย์ให้ทราบ
5. แพทย์รับแจ้งค่าวิกฤต ประเมินอาการของผู้ป่วยและผลทางห้องปฏิบัติการ ปรับเปลี่ยนการรักษาที่เหมาะสม