**The Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Physiology variable | High abnorm al rang Low abnormal rang  | point |
| +4 | +3 | +2 | +1 | 0 | +1 | +2 | +3 | +4 |
| 1. Temperature (°C)
 | ≥41 | 39-40.9 |  | 38.5-38.9 | 36-38.4 | 34-35.9 | 32-33.9 | 30-31.9 | ≤29.9 |  |
| 1. Mean arterial pressure
 | ≥160 | 130-159 | 110-129 |  | 70-109 |  | 50-69 |  | ≤49 |  |
| 1. Heart rate
 | ≥180 | 140- 179 | 110-139 |  | 70-109 |  | 55-69 | 40-54 | ≤39 |  |
| 1. Respiratory rate
 | ≥50 | 35-49 |  | 24-34 | 12-24 | 10-11 | 6-9 |  | 5 |  |
| 1. Oxygenation

FiO2 > 0.5 ใช้ (A-aO2)FiO2 <0.5 ใช้PaO2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ≥500 | 350-499 | 200-349 |  | <200 |  |  |  |  |
|  | A-aO2=(713\*Fio2)-PaCO2/0.8)-PaO2 |  |  | >70 | 61-70 |  | 55-60 | <55 |
| 1. Arterial pH (หากไม่มี ABG ใช้ HCO3แทน)
 | ≥7.7 | 7.6-7.69 |  | 7.5-7.59 | 7.33-7.49 |  | 7.25-7.32 | 7.15-7.24 | <7.15 |  |
|  Serum HCO3  | ≥52 | 41-51.9 |  | 32-40.9 | 22-31.9 |  | 18-21.9 | 15-17.9 | <15 |  |
| 1. Serum Na mMol/dl
 | ≥180 | 160-171 | 155-159 | 150-154 | 130-149 |  | 120-129 | 111-119 | ≤110 |  |
| 1. Serum K mMol/dl
 | ≥7 | 6-6.9 |  | 5.5-5.9 | 3.5-5.4 | 3-3.4 | 2.5-2.9 |  | <2.5 |  |
| 1. Serum Cr mg/dl (คะแนน X 2 หากมี ARF)
 | ≥3.5 | 2-3.4 | 1.4-1.9 |  | 0.6-1.4 |  | <0.6 |  |  |  |
| 1. Hct (%)
 | ≥60 |  | 50-59.9 | 46-49.9 | 30-45.9 |  | 20-29.9 |  | <20 |  |
| 1. WBC (x1000)
 | ≥40 |  | 20-39.9 | 15-19.9 | 3-14.9 |  | 1-2.9 |  | <1 |  |
| 1. GLOSGOW COMA SCORE (GCS) - Actual GCS ( 15 – GCS ที่ประเมินได้)
 |  |
| 1. Total Acute Physiology (รวมคะแนนข้อ 1-12)

BA |  |
| 1. Age points (years) ≤ 44 ปี = O; 45 - 54 ปี = 2; 55 - 64 ปี = 3;65 - 74 ปี = 5; ≥75 ปี = 6

C |  |
| Chronic Health Point (ดูข้างล่าง)CBA |  |
| Total APACHE II score + + |  |

**Chronic Health Point**

ให้ 2 คะแนน = หลังผ่าตัดแบบ elective

ให้ 5 คะแนน = หลังผ่าตัดฉุกเฉินหรือไม่ได้ผ่าตัด หรือมีประวัติอวัยวะทำงานล้มเหลว (Severe organ system insufficiency) ได้แก่

1. Liver: จะต้องได้รับการวินิจฉัยยืนยันหรือ Biopsy แล้วว่ามี Cirrhosis และมี Portal HT รวมถึงประวัติการมี UGIB จาก Portal HT หรือประวัติการเกิด Hepatic encephalopathy

2. Respiratory: โรคปอดจากสาเหตุใด ๆ ที่ทำให้เหนื่อยจนไม่สามารถเดินหรือทำกิจวัตรประจำวันได้ หรือตรวจพบว่ามี Chronic hypoxia, Hypercapnia, Pulmonary HT หรือต้องใช้ Home O2 หรือ Ventilator

3. Renal: ไตวายและได้รับการรักษาด้วย Chronic dialysis

4. Immunosuppression: ไม่ว่าจะเป็นจากโรค (เช่น HIV) หรือจากยาที่ได้เพื่อการรักษาโรคอื่น ๆ (เช่น steroid, chemotherapy หรือ Immunosuppressive agent อื่น ๆ) โดยจะต้องเป็นมากพอที่จะเกิด Opportunistic infection ได้