**ภาคผนวก**

**แผนผังการปฏิบัติ**

ภาคผนวก ก

**การประเมินปัจจัยเสี่ยง การป้องกัน และการดูแลผู้สูงอายุที่มีภาวะ Delirium**

ผู้สูงอายุเข้ารับการรักษา

ประเมินภาวะ Delirium

มี

ไม่มี

13 แนวทางการ ป้องกันภาวะ Delirium

จัดการอาการ & หากจำเป็นแจ้งแพทย์เพื่อจัดการอาการด้วยยา

วางแผนจำหน่าย/ส่งต่อการดูแลต่อเนื่อง

รักษา แก้ไขที่สาเหตุ

การเกิด Delirium

จัดเป็น

ผู้มีความเสี่ยงต่อ Delirium

ไม่มี

มี

ประเมินปัจจัยเสี่ยง

วางแผนจำหน่าย/ส่งต่อการดูแลต่อเนื่อง

มี

ไม่มี

เฝ้าระวังอาการของภาวะ Delirium

วางแผนจำหน่าย/ส่งต่อการดูแลต่อเนื่อง

**The Richmond Agitation and Sedation Scale (RASS)**

ภาคผนวก ข

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ระดับ | ลักษณะอาการ | คำอธิบาย |
| + 4 | ต่อสู้ | ต่อสู้ รุนแรง เป็นอันตรายต่อเจ้าหน้าที่ |
| + 3 | กระวนกระวายมาก | ก้าวร้าว ดึงท่อ หรือสายสวนต่าง ๆ |
| + 2 | กระวนกระวาย | มีการเคลื่อนไหวอย่างไม่มีเป้าหมาย ต้านเครื่องช่วยหายใจ |
| + 1 | กระสับกระส่าย | กระสับกระส่าย วิตกกังวล มีการเคลื่อนไหวที่ไม่ก้าวร้าว รุนแรง |
| 0 | ตื่นตัว และสงบ |  |
| **-**1 | ง่วงซึม | ปลุกตื่นด้วยเสียงเรียก แต่ตื่นไม่เต็มตา สบตาได้นาน >10 วินาที |
| **-**2 | หลับตื้น | ปลุกตื่นในช่วงสั้น ๆ สบตาได้ ≤ 10 วินาที |
| **-**3 | หลับปานกลาง | เคลื่อนไหว หรือลืมตาเมื่อเรียก แต่ไม่สบตา |
| **-**4 | หลับลึก | ไม่ตอบสนองต่อการเรียก แต่ยังตอบสนองโดยการเคลื่อนไหวหรือลืมตาเมื่อกระตุ้นทางกาย |
| **-**5 | ปลุกไม่ดื่น | ไม่มีการตอบสนองต่อเสียงเรียกหรือการกระตุ้นทางกาย |

**แบบสังเกต อาการแสดงของภาวะ Delirium**

ภาคผนวก ค

ติด sticker

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **พฤติกรรม /อาการ** | **……………...** | | | **……………..** | | | **……………...** | | |
| **ช** | **บ** | **ด** | **ช** | **บ** | **ด** | **ช** | **บ** | **ด** |
| 1. ความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. สับสน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ความคิดไม่เป็นระบบ ไม่มีเหตุผล |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ขาดสมาธิ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ซึม/ตอบสนองช้า/นอนมาก |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. วุ่นวาย/อยู่ไม่นิ่ง/ไม่นอน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ไม่ร่วมมือ ดึง tube, line, drain |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. เห็นภาพหลอน/หูแว่ว |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. ไม่รับประทานอาหาร |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ผู้ประเมิน |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**หมายเหตุ :**  หากมีอาการแสดงอย่างน้อย 1 ข้อดังต่อไปนี้ผู้ป่วยอาจจะมีภาวะ Delirium ให้ใช้แบบประเมินภาวะ Delirium ประเมินต่อไป

**แบบประเมินภาวะ Delirium ฉบับภาษาไทย**

ภาคผนวก ง

**Confusion Assessment Method-Thai (CAM-T)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ข้อ** | **อาการ** | **ผลประเมิน** |
|  | * เริ่มต้นอาการอย่างเฉียบพลัน   (ACUTE ONSET AND FLUCTUATING COURSE)   * มีหลักฐานว่ามีการเปลี่ยนแปลงสภาพจิตใจของผู้ป่วยไปจากเดิมอย่างเฉียบพลันหรือไม่ * มีพฤติกรรมที่ผิดปกติไปจากเดิม แนวโน้มอาการขึ้น ๆ ลง ๆ ในช่วงวัน |  |
|  | ขาดสมาธิ (INATTENTION)  ขาดสมาธิ เสียสมาธิได้ง่าย จดจ่อกับสิ่งได้ไม่นาน  (ให้นับวันในสัปดาห์ถอยหลัง) |  |
|  | ความคิดไม่เป็นระบบ (DISORGANIZED THINKING)  ความคิดไม่เป็นระบบ ไม่ต่อเนื่อง เช่น ความคิดกระจัดกระจาย ไม่สัมพันธ์กับเรื่องที่สนทนา ไม่กระจ่างชัดไม่เป็นเหตุเป็นผลกัน ขาดความสามารถในการคาดการณ์จากเรื่องหนึ่งไปสู่เรื่องหนึ่ง |  |
|  | ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงไป  (ALTERED LEVEL OF CONSCIOUSNESS)   * Alert (normal) * Vigilant (hyperalert) * Lethargic (drowsy, easily aroused) * Stupor (difficult to arouse) * Coma (unarousable) |  |
| หากมีข้อ 1 และ 2 และ 3 หรือ 4 = Delirium O Delirium O. No Delirium | | |

ดัดแปลงจาก : Inouye SK, et al. Ann Intern Med.1990;113:941-8.

**The Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU)**

ภาคผนวก จ

**คำชี้แจง :** ใช้ประเมินภาวะ Delirium ในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถสื่อสารได้

| **ข้อ** | **ลักษณะอาการ** | **Positive** |
| --- | --- | --- |
| **1** | **ลักษณะสำคัญที่ 1: การเริ่มต้นเกิดขึ้นอย่างเฉียบพลัน หรือมีทิศทางขึ้นๆ ลงๆ**  **1A:** ผู้ป่วยมีการเปลี่ยนแปลงสภาพจิตใจไปจากพื้นฐานเดิมหรือไม่ หรือ  **1B:** ใช้เครื่องมือวัดระดับความรู้สึกตัว เช่น RASS, GCS หรือก่อนหน้านี้ ผู้ป่วยมีสภาพจิตใจไม่คงที่ขึ้น ๆ ลง ๆ ใน 24 ชม.ที่ผ่านมา | หากใช่ ข้อใดข้อหนึ่ง  ………. |
| **2** | **ลักษณะสำคัญที่ 2: การไม่ตั้งใจ ไม่มีสมาธิ**  (ใช้ 2A ก่อนหากให้ผลบวกจึงประเมิน 2B )  **2A: ตัวเลข ASE:**  บอกกับผู้ป่วยว่า “ฉันจะอ่านตัวเลข 10 ตัวเรียงกันให้คุณฟัง เมื่อคุณได้ยินเลข ‘1’ ให้คุณบีบมือฉัน”จากนั้นอ่านตัวเลขตามลำดับ ด้วยระดับเสียงปกติ  **8 1 7 5 1 4 1 1 3 6** ให้คะแนนผิดเมื่อผู้ป่วยไม่ได้บีบมือขณะอ่านเลข 1 และบีบมือขณะอ่านเลขที่ไม่ใช่เลข 1 **2B: รูปภาพ ASE :**  ใช้ packets รูปภาพ | หากผิด >2  (เอาคะแนนจากข้อที่ดีที่สุด)  **………….** |
| **3** | **ลักษณะสำคัญที่ 3: ความคิดที่ไม่เป็นระบบ**  **3A: คำถาม ใช่ / ไม่ใช่**  (ใช้ชุด A หรือ ชุด B หากวันเดียวติดต่อกันให้สลับชุดกัน)  1. ก้อนหินลอยน้ำใช่หรือไม่ 1. ใบไม้ลอยน้ำใช่หรือไม่  2. ปลาอยู่ในน้ำใช่หรือไม่ 2. ช้างอยู่ในน้ำใช่หรือไม่  3. 1 กก หนักกว่า 2 กกใช่หรือไม่ 3. 2 กก หนักกว่า 1กก ใช่หรือไม่  4. สามารถใช้ค้อนตอกตะปูได้หรือไม่ 4 สามารถใช้ค้อนตัดไม้ได้หรือไม่  คะแนน \_\_\_\_\_\_ (ให้ 1 คะแนนถ้าตอบถูกในแต่ละข้อ จากทั้งหมด 4 ข้อ) | หากคะแนน  3A+3B < 4  (ผิด > 1)  ……… |
| **3B: การทำตามคำสั่ง**  1. บอกผู้ป่วยว่า “นิ้วที่ชูอยู่มีกี่นิ้ว” (ผู้ทดสอบชูนิ้ว 2 นิ้วต่อหน้าผู้ป่วย)  2. จากนั้นบอกกับผู้ป่วยว่า“ ตอนนี้ให้คุณทำแบบเดียวกันด้วยมืออีกข้างหนึ่ง ” (โดยไม่บอกจำนวนนิ้ว) \*ถ้าไม่สามารถเคลื่อนไหวแขนทั้ง 2 ข้างได้บอกให้ “ ชูนิ้วเพิ่มมาอีก 1นิ้ว”  **คะแนน** \_\_\_\_\_\_\_( ผู้ป่วยได้รับ 1 คะแนน ถ้าสามารถทำตามคำสั่งได้สมบูรณ์) |
| **4** | **ลักษณะสำคัญที่** 4: **การเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว** | RASS ≠ 0 |
| **เกณฑ์วินิจฉัย Delirium = 1 + 2 + 3 หรือ 4** O Delirium O No Delirium | | |

**แหล่งที่ม**า : ICU Delirium And Cognitive Study Grop.(2014) **Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)**

**แบบประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุ**

ภาคผนวก ฉ

|  |  |
| --- | --- |
| **ปัจจัยเสี่ยงเดิม (Predisposing factors)** | **ปัจจัยกระตุ้น (Precipitating factors)** |
| * มีภาวะสมองเสื่อม/หรือเคยมีภาวะสับสนเฉียบพลัน * คะแนน APACHE II score > 20 (ระบุ ............คะแนน) * อายุ 65 ปีขึ้นไป * ความพร่องในการมองเห็น /ได้ยิน (ระบุ………………….…) * เข้านอน รพ. ด้วยอาการกระดูกสะโพกหัก | * ได้รับการผ่าตัด * ใส่เครื่องช่วยหายใจ * มีการติดเชื้อ * ผูกยึดร่างกาย * BP < 90/60, MAP < 65 mmHg * ใส่สายสวน สายระบายต่างๆ * ได้รับยากลุ่ม Benzodiazepines เช่น Midazolam (Dormicum) , Alprazolam (Xanax) , Lorazepam (Ativan) , Clonazepam (Klonopin) , Diazepam (Valium) * ได้รับยาขับปัสสาวะ Furosemide * ได้รับยาแก้ปวดชนิด Opioid เช่น Morphine, Pethidine, Fentanyl, Methadone, Codeine * Na ในเลือดต่ำ (Na <130 mEq/L) * K ในเลือดต่ำ (K < 3.4 mEq/L) * ภาวะร่างกายเป็นกรด (pH < 7.35) * Alb ในเลือดต่ำ (Alb < 3.0 g/dL) |
| มีความเสี่ยง ไม่มีความเสี่ยง | |

**หมายเหตุ**  หากประเมินแล้วพบปัจจัยเสี่ยงเพียง 1 ข้อให้จัดเป็นผู้ที่มีความเสี่ยงที่จะเกิด

ภาวะ Delirium ที่จะต้องติดตามและปฏิบัติตามแนวทางป้องกัน**ต่อไป**

**The Mini cog test**

ภาคผนวก ช

**คำชี้แจง** : ใช้ประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่สามารถสื่อสารได้

|  |
| --- |
| **วิธีการประเมิน** |
| 1. บอกสิ่งของ 3 อย่างที่ไม่สัมพันธ์กัน โดยผู้สูงอายุพูดทวนตามที่บอก   (ดอกไม้ แม่น้ำ รถไฟ) บอกให้ผู้สูงอายุจำไว้ ให้ดี |
| 1. ให้วาดหน้าปัดนาฬิกา บอกเวลาที่เวลา 11.10 น.   ถูกต้อง : วาดหน้าปัดแสดงเวลา 11.10 น.(ตำแหน่งตัวเลข เข็มสั้น เข็มยาว ถูกต้อง)  ไม่ถูกต้อง : วาดไม่ได้ หรือไม่ครบถ้วน |
| 1. ให้ผู้สูงอายุบอกสิ่งของ 3 อย่างที่บอกให้จำ   ให้ 1 คะแนนเมื่อตอบสิ่งของได้ 1 อย่าง คะแนนเต็ม 3 รวม ……… คะแนน |

**คำสั่ง : ให้วาดนาฬิกา เพื่อบอกเวลา ที่เวลา 11.10 น.**

**การแปลผล**  3 คะแนน ไม่มีภาวะสมองเสื่อม

0 คะแนน มีภาวะสมองเสื่อม

1**-**2 คะแนน +วาดนาฬิกาถูกต้อง ไม่มีภาวะสมองเสื่อม

1**-**2 คะแนน +วาดนาฬิกาไม่ถูกต้อง มีภาวะสมองเสื่อม

**DSM-IV criteria for the diagnosis of Dementia**

ภาคผนวก ซ

**คำชี้แจง :** ใช้ประเมินภาวะสมองเสื่อมในผู้สูงอายุที่ไม่สามารถสื่อสารได้

|  |  |
| --- | --- |
| พฤติกรรม/อาการ | **มี** |
| 1. มีความพร่องของความจำ (Memory impairment) เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ได้ลดลง มีปัญหากับความจำระยะสั้น ถามเล่าเรื่องเดิม ถามคำถามเดิมๆ ซ้ำๆ |  |
| 1. มีความผิดปกติในการใช้ภาษา (Aphasia) เช่น เรียกชื่อ คนสิ่งของ ไม่ถูก นึกคำพูดไม่ออก ไม่เข้าใจภาษา |  |
| 1. มีความพร่องในการทำกิจกรรมที่เคยทำได้มาก่อน (Apraxia) โดยที่ไม่ได้เกิดจากความผิดปกติของระบบประสาทสั่งการเช่น ทำกิจวัตรประจำวันที่เคยทำเป็นประจำไม่ได้ ต้องช่วยเหลือในการทำกิจวัตรประจำวัน ต้องมีคนคอยเตือนให้ทำกิจวัตรที่จำเป็น |  |
| 1. ความพร่องในการรับรู้จำแนก ในสิ่งที่เคยรู้จักมาก่อน (Agnosia) เช่น จำคนคุ้นเคยไม่ได้ นึกไม่ออก เห็นสิ่งของแล้วไม่รู้ว่าคืออะไร เรียกไม่ถูก ไม่รู้ว่าใช้สำหรับทำอะไร โดยที่ไม่ได้มีความผิดปกติของการรับรู้ (Sensory) |  |
| 1. ความผิดปกติในการบริหารจัดการ (Disturbance of executive function) วางแผนงาน (Planning) การตัดสินใจ (Judgement) จัดระบบงาน (Organizing) เรียงลำดับงาน (Sequencing) และคิดอย่างเป็นนามธรรม (Abstracting) |  |

**การแปลผล** มีข้อ 1 และข้อ 2**-**5 อย่างน้อย 1 ข้อ เป็นผู้มีความพร่องในการคิดรู้/ภาวะ

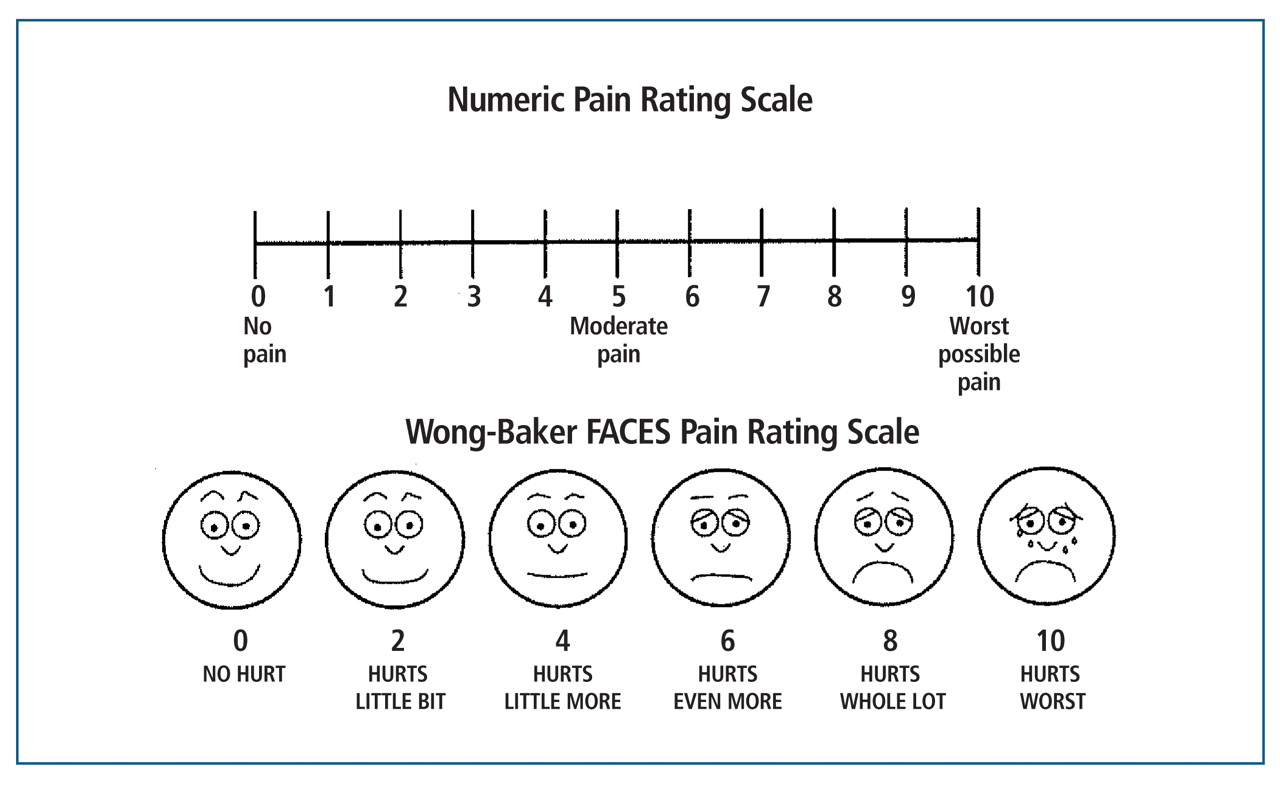
สมองเสื่อม

**แบบประเมินความปวดด้วยตัวเลข & สีหน้า**

ภาคผนวก ฌ

**(Numeric Pain Rating Scale & Face Rating Scale)**

**คำชี้แจง :** ใช้ประเมินการความปวดในผู้สูงอายุที่สื่อสารได้



**แบบประเมินระดับความปวดผู้ใหญ่ที่สื่อสารไม่ได้ (Adult Nonverbal Pain Scale)**

ภาคผนวก ญ

**คำชี้แจง :** ใช้ประเมินการความปวดในผู้สูงอายุที่สื่อสารไม่ได้

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| คะแนน | 0 | 1 | 2 |
| สีหน้า  Face | สีหน้าไม่แสดงอาการ หรือ ยิ้ม | หน้าตาบูดบึ้งน้ำตาไหลหน้ามุ่ยมีรอยย่นที่หน้าผากเป็นครั้งคราว | หน้าตาบูดบึ้งมีน้ำตาหน้ามุ่ยมีรอยย่นที่หน้าผากบ่อยๆ |
| กิจกรรม การเคลื่อนไหว  Activity  (movement) | นอนอยู่อย่างเงียบ ๆตำแหน่งปกติ | เคลื่อนไหวช้า หรือระมัดระวัง | กระสับกระส่าย หรือมีการเคลื่อนไหวมากกว่าปกติ หรือกระตุก งอแขนขาหนีทันทีจากสิ่งกระตุ้นที่ทำให้ปวด |
| การปกป้อง  Guarding | นอนอยู่อย่างเงียบ ๆ ไม่มี การวางมือปกป้องบนพื้นที่ของร่างกาย | ใช้มือเกาะกุมแน่นบริเวณพื้นที่ของร่างกาย | ปกป้องอย่างเข้มงวด เคร่งเครียด เอาจริงเอาจัง |
| สันญาณชีพ  Physiology  (vital signs) | V/S ปกติ | V/S เปลี่ยนแปลง SBP >20 mmHg  HR >20/min | V/S เปลี่ยนแปลง  SBP >30 mmHg  HR >25/min |
| การหายใจ  Respiratory | หายใจปกติ O2Sat ไม่เปลี่ยนไปจากปกติ หายใจสัมพันธ์กับเครื่องช่วยหายใจ | RR เพิ่มขึ้น >10 ครั้งจากปกติ หรือO2Sat ลดลง 5% หายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องเล็กน้อย | RR เพิ่มขึ้น >12 ครั้งจากปกติ หรือ O2Sat ลดลง 10% หายใจไม่สัมพันธ์กับเครื่องมาก |

การแปลผล 0**-**2 ไม่ปวด 3**-**6 ปวดปานกลาง 7**-**10 ปวดรุนแรง

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

ภาคผนวก ฎ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Physiology variable | High abnormal 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  A-aO2=(713\*Fio2)-PaCO2/0.8)-PaO2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| ≥500 | 350-499 | 200-349 |  | <200 |  |  |  |  |
|  |  |  |  | >70 | 61-70 |  | 55-60 | <55 |
| 1. Arterial pH (หากไม่มี ABG ใช้ค่า HCO3) | ≥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) | | | | | | | | | |  |
| 1. Age points (years) ≤ 44 ปี = O; 45 - 54 ปี = 2; 55 - 64 ปี = 3;65 - 74 ปี = 5; ≥75 ปี = 6   C  B  A | | | | | | | | | |  |
| Chronic Health Point (ดูข้างล่าง) | | | | | | | | | |  |
| Total APACHE II score + + | | | | | | | | | |  |

**Chronic Health Point**

ให้ 2 คะแนน = หลังผ่าตัดแบบ elective

ให้ 5 คะแนน = หลังผ่าตัดฉุกเฉินหรือไม่ได้ผ่าตัด หรือ มีประวัติอวัยวะทางานล้มเหลว (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

**การแปลผล** คะแนน > 20 คะแนนถือว่าเป็นผู้ที่เสี่ยงต่อภาวะ Delirium

**ประวัติผู้จัดทำ**

ภาคผนวก ฏ

วนาพร เอี่ยมมะ

พยบ. มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พยม. สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤตอายุรกรรม โรงพยาบาลศรีนครินทร มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รุ่งทิวา ชอบชื่น

วทบ. (พยบ) มหาวิทยาลัยขอนแก่น

พยม. สาขาการพยาบาลผู้สูงอายุ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น