

การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยไอ ซี ยู Managing of Delirium in ICU patients

สุนันทา ครงยุธ* พย.ม.
Sununta Krongyuth, M.N.S.

บทคัดย่อ

ภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยไอซียู เป็นกลุ่มอาการที่สมองสูญเสียหน้าที่อย่างกะทันหันที่พบบ่อยถึงร้อยละ 45-87 ซึ่งเป็นปัญหาทำให้เกิดปัญหาตามมาเช่น การหยาบเครื่องช่วยหายใจล้มเหลว รักษาในโรงพยาบาลนาน และเพิ่มอัตราการถึงแก่กรรม แต่ภาวะนี้บุคลากรทีมสุขภาพมีความเข้าใจและให้ความสำคัญค่อนข้างน้อยจึงทำให้ผู้ป่วยได้รับการประเมินและการรักษาไม่เพียงพอซึ่งภาวะสับสนเฉียบพลันแบ่งเป็น 3 แบบได้แก่ 1) มีอาการว่องซึมสับสน 2) มีอาการกระวนกระวาย และ 3) มีอาการผสมผสาน โดยมีทั้งอาการกระสับกระส่าย ซึมสับสน สูญเสียระบบความจำ สติปัญญาและสมาธิ เครื่องมือที่ประเมินได้อย่างมีประสิทธิภาพคือ แบบประเมินภาวะว่องซึมของริชมอนด์ (Richmond; RASS) ร่วมกับแบบประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน CAM-ICU ของ Inouye และ Ely การจัดการที่เหมาะสมที่สุดคือการจัดการผสมผสานเพื่อป้องกันและบำบัดอาการ ซึ่งเป็นการรักษาทั้งแบบใช้ยาและไม่ใช้ยา ได้แก่ การจัดสภาพแวดล้อมในไอซียูอย่างเหมาะสม ตรวจสอบบ่อยๆ ลดการใช้เสียง ลดการใช้แสงสว่างในเวลากลางคืน ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติในเวลากลางวัน หลีกเลี่ยงการรบกวนการนอนและหลีกเลี่ยงการผูกมัดจัดการความเจ็บปวดและใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพ ร่วมกับการรักษาอาการทางจิตประสาทด้วยยา Haloperidol (first generation antipsycho-

tics) หรือยาในกลุ่ม second-generation antipsychotics พยาบาลวิชาชีพที่ดูแลผู้ป่วยวิกฤต จำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับภาวะนี้ สามารถประเมินสภาพผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และจัดการแบบผสมผสานจึงจะสามารถดูแลผู้ป่วยไอซียูให้ปลอดภัย

คำสำคัญ: ภาวะสับสนเฉียบพลัน การจัดการ ยารักษาทางจิตประสาท การบำบัดแบบผสมผสาน ผู้ป่วยไอซียู

Abstract

Delirium is an acute cerebral dysfunction among critical ill patients in ICU. It occurs frequently, as high as 45-87%. This syndrome is usually unrecognized and underdetected because of less aware among health personnel. Delirium can lead to higher mortality rates, failure of mechanical ventilator weaning and longer lengths of hospital stay. Delirium is divided to 1) hyperactive, 2) hypoactive, and 3) mixed. The clinical presentation of delirium is varied, and delirious patients can have increased or decreased psychomotor activity, impaired attentional and memory systems, disorganized thinking, and hallucinations or delusions. Sedation agitation level and delirium were assessed using the Richmond Agitation-Sedation Scale

* อาจารย์ประจำสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี

(RASS) and the Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU). Managing delirium focuses on prevention and symptom management. These are multicomponent interventions and often combine non-pharmacological interventions and pharmacological interventions. Environmental interventions include providing quiet patient-care environment which low-level lighting at night and natural light at daytime, minimal noise allows an uninterrupted period of sleep at night and effectiveness of pain management. Pharmacological interventions for delirium traditionally includes first-generation antipsychotic (haloperidol); second-generation antipsychotics. Critical care nurses need to perform cognitive assessments so that deficits can be recognized and multicomponent interventions for prevention of cognitive impairment can be used. Appropriate nursing care can lessen the severity of delirium and save the ICU patients.

Keywords: Delirium, managing, antipsychotics, multiple component interventions, ICU patients

บทนำ

ภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยในไอ ซี ยู (ICU delirium) มีชื่อเรียกหลายชื่อ เช่น ICU psychosis, ICU syndrome, acute confusional state, encephalopathy, acute brain failure ซึ่งสมาคมจิตเวชแห่งอเมริกัน (American Psychiatric Association (APA)) และผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆ ลงความเห็น ว่า ควรใช้คำว่า "delirium" (APA, 2000; Girard, Pandharipade & Ely, 2008) เป็นภาวะที่สมองของผู้ป่วยวิกฤตเสียหายที่อย่างกะทันหัน พบในผู้ป่วยภาวะวิกฤตที่ใช้เครื่องช่วยหายใจและผู้สูงอายุ

ทำให้อวัยวะสำคัญต่างๆ สูญเสียหน้าที่ (organ dysfunction) ส่งผลกระทบต่อการฟื้นฟูสภาพ เป็นอุปสรรคต่อการหย่าเครื่องช่วยหายใจ ใช้เวลาในการรักษาในไอ ซี ยู และโรงพยาบาลนานขึ้น ตลอดจนสูญเสียค่าใช้จ่ายในการรักษามากขึ้น (วิจิตรา กุสมรภ, 2556; Ely, 2010; Sona, 2009) ในกรณีที่ผู้ป่วยได้รับการจำหน่ายพร้อมกับมีภาวะสับสนเฉียบพลัน จะเสียชีวิตในอัตราที่สูงในระยะเวลาหลังจาก 1 ปี (Sona, 2009) ซึ่งภาวะนี้บุคลากรในทีมสุขภาพให้ความสำคัญก่อนข้างน้อย และเข้าใจไม่ดีพอ ทั้งขาดการประเมิน (under detected) และขาดการให้การรักษายาบาล (Cavallazzi, Saad, & Marik, 2012; Miller & Ely, 2006)

ความหมายภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยไอ ซี ยู (ICU delirium)

ภาวะสับสนเฉียบพลันหมายถึง ภาวะที่สมองเสียหายที่หรือทำงานบกพร่องกะทันหัน ทำให้เกิดอาการสับสนกะทันหัน (acute confusion) กระวนกระวาย (agitation) ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลง ความคิด สติปัญญา ความจำ สมาธิเสียไปนอนไม่หลับ ซึมเศร้า หลงผิด ซึ่งเกิดขึ้นในระยะเวลาเป็นชั่วโมง หรือเป็นวัน (Cavallazzi, Saad, & Marik, 2012; Ely, 2010)

อุบัติการณ์ (Epidemiology)

ความชุกของการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ในผู้ป่วยไอซียู พบได้ร้อยละ 45-87 ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความรุนแรงของอาการเจ็บป่วย ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจพบร้อยละ 83 ผู้ที่ไม่ได้ใช้เครื่องช่วยหายใจพบร้อยละ 20 ผู้ป่วยไอซียูที่อายุ 65 ปีขึ้นไปพบร้อยละ 70-87 (Cavallazzi, et al., 2012; Tamara, Fong, Tulebaev, & Inouye, 2009)

ดังนั้น ในบทความนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ผู้

อ่านมีความรู้ความเข้าใจและสามารถบอกถึงอุบัติการณ์ ความหมาย ชนิด อาการอาการแสดง การประเมิน และการจัดการของภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยไอ ซี ยู เพื่อเป็นแนวทางในการป้องกันและจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยไอ ซี ยู ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

สาเหตุและปัจจัยเสี่ยงของภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยไอซียู

ปัจจัยที่ทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ได้แก่ (วิจิตรา กุสมภ์, 2556 ; Tamara et al, 2009 ; Ely, 2010)

1. ผู้สูงอายุที่มีอายุมากกว่า 65 ปี ที่อยู่ใน ไอ ซี ยู นาน (prolonged ICU stay)

2. ภาวะโรคทางสมอง ตับวาย ไตวาย หัวใจวาย ติดเชื้อในกระแสเลือด

3. สิ่งแวดล้อม (environmental causes) เช่น ลักษณะของห้องไม่มีหน้าต่าง ห่างไกลจากญาติ นอนไม่หลับ หรือการนอนถูกรบกวน ทั้งจากแสงสว่างมากตลอดเวลา เสียงดัง จึงเกิดการรบกวนและรับความรู้สึกมากเกินไป จึงรบกวนต่อจังหวะชีวภาพ

4. ผลข้างเคียงของการได้รับยา เช่น กลุ่ม opioids, antihistamines, anticholinergic agents, benzodiazepines และการใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน การใช้ยากกลุ่ม benzodiazepine เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุด รองลงมา opioids, anticholinergic agents และใช้ยาหลายชนิดร่วมกัน (Clegg & Young, 2011; Peterson, Pun, Dittus, Thomason, Jackson, Shintani, & Ely, 2006)

จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของ Clegg & Young (2011) เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่มีความสัมพันธ์ระหว่างการใช้ยากับการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยวิกฤต จากงานวิจัยแบบทดลอง (randomized controlled trials ; RCT) จำนวน 14 เรื่อง (ในผู้ป่วย 4,652 ราย) โดยศึกษาเกี่ยวกับการใช้ยา opioids, benzodiazepines, antihistamines

พบว่า เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ที่ใช้ยา benzodiazepines 3 เท่า opioids 2.5 เท่า dihydropyridines 2.4 เท่า และ antihistamines 1.8 เท่า ของผู้ที่ไม่ได้ใช้ยาที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

5. จากพยาธิสรีรภาพของโรกระบบทางเดินหายใจ (respiratory disease) โรกระบบประสาทส่วนกลาง ความดันในกะโหลกศีรษะสูง ตับวาย ไตวาย สมองเสียหน้าที่จากโรคตับ (hepatic encephalopathy) โรคติดเชื้อ เช่น ปอดอักเสบ เชื้อหุ้มสมองอักเสบ และติดเชื้อในกระแสโลหิต ความผิดปกติของสารอิเล็กโทรลิตส์ น้ำตาลในเลือดต่ำหรือสูง ผู้ที่มีประวัติดื่มสุรา สูบบุหรี่ ใช้สารเสพติด จากพยาธิสรีรภาพของภาวะวิกฤต เช่น ความรุนแรงของการบาดเจ็บ ภาวะซีด ความเจ็บปวด ไข้สูง ติดเชื้อในกระแสโลหิต ภาวะขาดสารน้ำ (dehydration) การเผาผลาญผิดปกติ ภาวะพร่องออกซิเจน (hypoxia) เอนไซม์ของตับ (liver enzyme) ที่สูงมาก มีภาวะเครียด วิตกกังวล ซึมเศร้า สูญเสียการควบคุมชีวิตของตนเอง และภาวะกดดันด้านจิตวิญญาณ (Ely, 2010)

6. ผู้สูงอายุที่สมองเสื่อม (dementia) พบว่า ผู้ป่วยอายุมากกว่า 65 ปี เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันมากกว่าผู้ที่อายุต่ำกว่า 65 ปี โดยพบร้อยละ 78-87 จากการศึกษาวิจัย พบว่า เป็นภาวะสับสนเฉียบพลันชนิดซึมสับสน (hypoactive delirium) ร้อยละ 41% ผู้ที่อายุต่ำกว่า 65 ปี พบร้อยละ 21.6% ซึ่งแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) จึงเสนอแนะว่า ผู้สูงอายุมีโอกาสเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันชนิด ซึม สับสน และอาจขาดการประเมินตลอดจนขาด การจัดการที่เหมาะสม (Peterson, et al., 2006) .

7. การใช้เครื่องช่วยหายใจ โดยพบว่าเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน ในขณะที่ผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจพบถึงร้อยละ 83 (Cavallazzi, et al., 2012)

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับอาการในไอซียู (intensive care unit syndrome) ของ Ganberg, Ma-

Imros, Bergbom, & Lundberg (2002) โดยศึกษาภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วย ไอ ซี ยู ที่ใส่เครื่องช่วยหายใจ และอยู่ในไอ ซี ยู นานกว่า 36 ชั่วโมง ด้วยการสังเกตและเฝ้าระวังอย่างใกล้ชิด พบว่า มีภาวะสับสนเฉียบพลันที่ระดับรุนแรงโดยมีความสัมพันธ์กับ ภาวะต่างๆ อาทิ เช่น 1) ซีด (anemia) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .033$) 2) การใช้เครื่องช่วยหายใจ และอยู่ในไอซียูนาน 3) รับประทานแก้ปวดเฟนทานิล (fentanyl) ในขนาดสูงทุกวัน ($p = .011$) และ 4) รับประทานไมดาโซแลม (midazolam) ($p=.011$)

จากการศึกษาวิจัย การใช้ยา benzodiazepine และ opioid ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันในไอซียู ของ Pisani, Murphy, Araujo, Katy, Peter, Ness, & Inouye (2009) จากกลุ่มตัวอย่างอายุ 60 ปีขึ้นไป 304 คน ที่ได้รับยา benzodiazepines และ opioids ในระหว่างที่อยู่ในไอซียู โดยใช้แบบประเมิน CAM-ICU พบว่า เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันร้อยละ 79 ซึ่งอยู่ในไอซียู ตั้งแต่ 1-33 วัน.

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ภาวะสับสนเฉียบพลันใน ไอซียู พบได้บ่อยในผู้ป่วยสูงอายุที่ใช้เครื่องช่วยหายใจตั้งแต่ 36 ชั่วโมงขึ้นไป จากพยาธิสภาพของโรคระบบทางเดินหายใจ ประสาทส่วนกลาง ตับ ไต ซีด ความไม่สมดุลของสารน้ำและอิเล็กโทรลิต การได้รับยานอนหลับ ยาแก้ปวดประสาทและยาแก้ปวดกลุ่ม opioid

ชนิดของภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยไอ ซี ยู

แบ่งออกเป็น 3 แบบ (Cavallazzi, et.al., 2012; Ely, 2010) ได้แก่

1. ง่วงซึมสับสน (hypoactive delirium) พบมากเป็นอันดับ 2 โดยมีอาการซึม สับสน ไม่สนใจสิ่งแวดล้อม ตอบสนองต่อการกระตุ้นลดลง ระดับความรู้สึกตัวลดลง พบมากในผู้สูงอายุ (ชนิดนี้ที่มสุขภาวะเยอะมากที่สุด) จึงทำให้การพยากรณ์โรคไม่ดี ถึงแก่กรรมร้อยละ 8.7 (Cavallazzi, et.al, 2012)

2. ภาวะวุ่นวาย(hyperactive delirium) โดยมีอาการภาวะวุ่นวาย สับสน กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ พยายามดึงสายต่างๆ ปีนป่าย อาจเกิดอุบัติเหตุหรือเป็นอันตรายต่อบุคลากร ซึ่งชนิดนี้พบได้ค่อนข้างน้อย (Ely, 2010)

3. แบบผสมผสาน (mixed delirium) โดยมีอาการผสมผสานกันทั้ง 2 แบบที่กล่าวมาแล้ว คือ ผันผวนหรือขึ้นๆ ลง (fluctuated) ภาวะวุ่นวาย สับสน กระสับกระส่าย นอนไม่หลับ สลับกับง่วงซึม ชนิดนี้พบมากที่สุด (วิจิตรา กุสมกร์, 2556; Cavallazzi, et.al, 2012) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาวิจัย ของ Peterson, et al., (2006) เกี่ยวกับภาวะสับสนเฉียบพลันและอาการที่คล้ายภาวะสับสน ศึกษาในผู้ป่วยภาวะวิกฤตจำนวน 614 คน จากการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วย ไอ ซี ยู อายุรกรรม ของพยาบาลวิชาชีพ โดยใช้แบบประเมินภาวะสับสนของผู้ป่วย ไอ ซี ยู ร่วมกับแบบประเมินภาวะง่วงซึม และภาวะวุ่นวายของริชมอนด์ (CAM-ICU; Confusion Assessment Method for Intensive Care Unit and the Richmond Agitation-Sedation Scale) พบว่าเป็นชนิดผสมผสานมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 54.9 และรองลงมาคือ แบบง่วงซึม ร้อยละ 43.5 และพบน้อยที่สุดคือ แบบภาวะวุ่นวาย ร้อยละ 1.6 นอกจากนี้พบว่า เป็นแบบง่วงซึมสับสนในผู้ที่มีอายุ 65 ปีขึ้นไป คิดเป็น 3 เท่าของผู้ที่มีอายุต่ำกว่า 65 ปี (Odds ratio 3.0, CI 95%)

อาการของภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยในไอ ซี ยู

ภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยในไอ ซี ยู ต้องแยกอาการออกจากภาวะสมองเสื่อม ซึ่งอาการจะค่อยเป็นค่อยไป ใช้เวลาเป็นสัปดาห์ เป็นเดือน หรือเป็นปี แต่ภาวะนี้เป็นอย่างกะทันหัน และมีลักษณะเฉพาะ 4 ประการ (Ely, 2010 ; Neziraj, Sarac, & Samuelson, 2011) ดังนี้

ลักษณะเฉพาะที่ 1 การเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจ อารมณ์ และมีพฤติกรรมขึ้น ๆ ลง ๆ

ลักษณะเฉพาะที่ 2 สามารถต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดลดลง

ลักษณะเฉพาะที่ 3 ระบบความคิดผิดปกติ

ลักษณะเฉพาะที่ 4 ระดับความรู้สึกตัวลดลง ตามแบบประเมินภาวะง่วงซึม กระวนกระวาย ของ Richmond ดังรายละเอียดในแบบประเมิน RASS (Ely, 2010)

การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยไอ ซี ยู เครื่องมือที่ใช้ประเมินมีหลายชนิด แต่เครื่องมือที่ยอมรับ มีความเที่ยงตรงมากเป็นหนึ่ง และนิยมใช้ คือ “The Confusion Assessment Method of the ICU ; CAM-ICU” (Cavallazzi, et.al, 2012) โดยประเมินร่วมกับแบบประเมินภาวะง่วงซึม กระวนกระวายของริชมอนด์ โดย CAM-ICU ได้ถูกสร้างและพัฒนาขึ้นโดย Dr. Sharon Inouye ในปี ค.ศ 1990 เป็นแบบประเมินโดยบุคลากรทางสุขภาพ (ที่ไม่ใช่จากจิตแพทย์) ต่อมาได้รับการทดสอบและปรับปรุง

แบบประเมินโดย Dr. Ely ในปี ค.ศ. 2001 จึงเป็นแบบประเมินที่มีประสิทธิภาพสูง มีความเฉพาะเจาะจงสูง (high specificity) เที่ยงตรงมาก และนิยมใช้อย่างแพร่หลายในการประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันของผู้ป่วยในไอซียู (Cavallazzi, et.al., 2012; Ely, 2010) ตามลักษณะเฉพาะ 4 ด้าน ดังกล่าวข้างต้น

การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลัน แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1. ประเมินภาวะง่วงซึม กระวนกระวาย โดยใช้แบบประเมินของริชมอนด์ เรียกว่า “Richmond Argitation Sedation Scale; RASS” ประเมินตามแบบประเมินที่แสดงในตารางที่ 1

ขั้นที่ 2. ประเมินด้วย The Confusion Assessment Method of the ICU (CAM-ICU) เป็นการประเมินลักษณะเฉพาะ 4 ประการของภาวะสับสนเฉียบพลัน (ดังตารางที่ 2) หากประเมินลักษณะเฉพาะที่ 1 และ 2 และลักษณะเฉพาะที่ 3 และ 4 ประการใดประการหนึ่ง หรือทั้ง 2 ประการ แสดงว่ามีภาวะสับสนเฉียบพลัน

ตารางที่ 1 ขั้นที่ 1 แบบประเมินภาวะง่วงซึม กระวนกระวาย โดย Richmond Agitation Sedation Scale (RASS)

คะแนน	ระยะ	ลักษณะ
+4	ต่อสู้ (combative)	ต่อสู้ ทำให้เกิดอันตราย หรือใช้ความรุนแรงกับ เจ้าหน้าที่ หรือบุคลากร
+3	กระวนกระวายมาก (very agitated)	เคลื่อนไหวร่างกายบ่อย ดึงท่อหายใจ สายขางต่างๆ ก้าวร้าว
+2	กระวนกระวาย (agitated)	กระวนกระวาย เคลื่อนไหวร่างกายบ่อยโดยไม่มีจุดมุ่งหมาย และ ดันการใช้เครื่องช่วยหายใจ
+1	กังวล (anxious)	ทำทางทุกซกักังวล นอนไม่หลับ แต่ไม่ก้าวร้าว
0	ตื่น สงบ (alert and calm)	ตื่นตัวตามปกติ และสงบ
-1	ตื่นเมื่อเรียก	ลืมตาเมื่อเรียก ลืมตานาน >10 วินาที
-2	ง่วงซึม	ง่วงซึมเล็กน้อย ลืมตาเมื่อเรียก ลืมตานาน 10 วินาที
-3	ง่วงซึมปานกลาง	ง่วงซึมปานกลาง เคลื่อนไหวถูกตาปานกลาง หรือลืมตา แต่ไม่มี eye contact (no eye contact)
-4	ง่วงซึมมาก	ง่วงซึมมาก ตอบสนองต่อเสียง มีการเคลื่อนไหว ลืมตาเมื่อกระตุ้น
-5	ไม่ตอบสนอง	หลับ ไม่ตอบสนองต่อแสงและเสียง แต่ตอบสนองการกระตุ้นให้เจ็บ
-6	ไม่มีการตอบสนอง	ไม่มีการตอบสนองใดๆ

ที่มา (Ely, 2010)

ถ้าประเมิน RASS -4 ถึง -6 ให้หยุดประเมินก่อน แล้วจึงประเมินใหม่ภายหลัง

ถ้าประเมิน RASS -3 ถึง +4 ให้ประเมินต่อขั้นที่ 2 โดย CAM-ICU

ตารางที่ 2 ชั้นที่ 2 ประเมิน CAM-ICU

ลักษณะเฉพาะ	ผลบวก	ผลลบ
ลักษณะเฉพาะที่ 1 มีการเปลี่ยนแปลงด้านจิตใจอารมณ์และอาการขึ้น ๆ ลง ๆ ในระยะ 24 ชั่วโมงแสดงว่าผิดปกติ		
ลักษณะเฉพาะที่ 2 มีสมาธิต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใดลดลง โดยให้ผู้ป่วยฟังการอ่านอักษร 10 ตัว เช่น S-A-V-E-A-H-A-A-R-T ถ้าได้ยินเสียง A ให้บีบที่มือผู้ประเมินโดยใช้เสียงปกติ ใช้เวลา 3 วินาทีในแต่ละตัว (ถ้าผู้ป่วยบีบที่มือมากกว่า จำนวน A ที่มีอยู่มากกว่า 2 ครั้ง เช่นบีบมือตั้งแต่ 7 ครั้งขึ้นไป แสดงว่าผิดปกติ) หรือใช้ตัวเลข เช่น 8-1-7-5-1-4-1-1-3-6 ถ้าได้ยินเสียง 1 ให้บีบที่มือผู้ประเมินโดยใช้เสียงปกติใช้เวลา 3 วินาทีในแต่ละตัว (ถ้าผู้ป่วยบีบที่มือผู้ประเมินมากกว่าจำนวน 1 ที่มีอยู่มากกว่า 2 ครั้ง เช่น บีบมือตั้งแต่ 7 ครั้งขึ้นไป แสดงว่าผิดปกติ)	ผิดพลาด > 2	✓
ลักษณะเฉพาะที่ 3 ระบบความคิดผิดปกติ เช่น ในคำถาม 4 ข้อ (ผิด 2 ข้อขึ้นไป)	ผิดพลาด > 1	✓
<ol style="list-style-type: none"> 1. ก้อนหินลอยน้ำได้ หรือ ไข่ไม้ลอยน้ำได้ 2. ปลาอยู่ในน้ำ หรือ ช้างอยู่ในน้ำ 3. ขวานใช้ตัดเล็บ หรือ ใช้ตัดไม้ 4. น้ำหนัก 1 ปอนด์หนักกว่า 2 ปอนด์ หรือ 2 ปอนด์หนักกว่า 1 ปอนด์ 		
ลักษณะเฉพาะที่ 4 ระดับความรู้สึกตัวลดลง โดยใช้ แบบประเมิน RASS	RASS Score มากกว่า 0 หรือ น้อยกว่า 0	✓

ที่มา (ดัดแปลงจาก Ely, 2010)

ผลการประเมิน โดยมีลักษณะเฉพาะตั้งแต่มี อาการทั้งข้อ 1+2+ข้อใดข้อหนึ่ง ของ 3, 4 หรือมีทั้ง 4 ข้อก็ได้ = CAM-ICU ได้ผลบวก (positive) หรือมี ภาวะสับสนเฉียบพลัน(ICU delirium)

การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน

การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยการ ประเมินพฤติกรรมความคิด และสติปัญญา หาสเหตุ แต่เนิ่นๆ จะลดความรุนแรง และระยะเวลาที่เป็นลงได้ (Cole, Williams, & Williams, 2006) การจัดการ ภาวะสับสนเฉียบพลันมี 2 แบบ คือ การจัดการแบบ ใช้ยา และไม่ใช้ยา

1. การจัดการโดยการใช้ยา และยาที่ควรเลือก ใช้ ได้แก่

1.1 ยารักษาทางจิตประสาทรุ่นที่ 1 (first generation antipsychotic) ได้แก่ haloperidol เป็น ยาที่สมาคมแพทยวิฤต (Society of Critical Care Medicine; SCCM) (Cavallazzi, et.al, 2012) แนะนำให้ใช้การรักษาแบบดั้งเดิม ใช้ในรายที่กระสับ กระส่าย กระวนกระวายมาก ใช้ได้ทั้งชนิดกินและฉีด เข้ากล้ามเนื้อ ขนาดที่ใช้ในผู้ใหญ่ 2-10 มก./วัน และ ในผู้สูงอายุให้ 0.5-5 มก./วัน หลังจากภาวะสับสน เฉียบพลันหายไปควรให้ยาต่ออีกประมาณ 3-5 วัน โดย ค่อยๆ ลดขนาดยาลง จากการวิจัยแบบทดลองใน

ผู้สูงอายุในไอซียู อายุ 65 ปีขึ้นไปจำนวน 457 คน โดยให้ haloperidol ทางหลอดเลือดดำ 0.5 มก และตามด้วย 0.1 มก./ชั่วโมงเป็นเวลา 12 ชั่วโมง โดยเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ใช้ยาหลอก พบว่า ลดภาวะสับสนเฉียบพลันในระยะเวลา 7 วันแรกหลังผ่าตัดหัวใจได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (15.3% vs. 23.2%; $p = .031$) และลดระยะเวลาอยู่ในไอซียูได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (21.3 ชม. vs. 23 ชม. ; $p = .024$) แต่อัตราการเสียชีวิตไม่แตกต่างกัน

1.2 ยารักษาจิตประสาทรุ่นที่ 2 (second-generation; atypical antipsychotic drug) อาทิ เช่น

1.2.1 risperidone 0.5-1 มก. ชนิดกิน ทุก 12 ชั่วโมง จากการศึกษาวิจัยแบบทดลองในผู้ป่วยวิกฤตในไอซียู จำนวน 10 ราย ได้รับยา risperidone 0.5 มก. วันละ 2 เวลา สรุปว่า มีการรับรู้สติปัญญา และพฤติกรรมดีขึ้น (Mittal, Jimerson, Neely, Johnson, Kennedy, Torres, & Nasrallah, 2004)

1.2.2 olanzapine 2.5 มก. ชนิดกิน ก่อนนอน จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการรักษาภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุเพศชายที่มีภาวะอารมณ์สองขั้วด้วยยา olanzapine ซึ่งเป็นผู้ป่วยวิกฤตในไอซียู โดยแบ่งออกเป็นกลุ่มที่ให้ olanzapine จำนวน 11 ราย กับกลุ่มที่ให้ haloperidol 11 ราย พบว่าได้ผลดีทั้ง 2 กลุ่ม จึงเสนอแนะว่า olanzapine เป็นยาที่ใช้รักษาทางเลือกที่ใช้แทน haloperidol ได้ (Sharma & Aggarwal, 2010)

1.2.3 quetiapine 25 มก. ชนิดกิน ทุก 12 ชั่วโมง และเพิ่มขนาดอีก 25 มก. ทุก 24 ชั่วโมง (ไม่เกิน 800 มก./วัน) จากการศึกษาเกี่ยวกับการศึกษาวิจัยแบบทดลองเกี่ยวกับประสิทธิผลและความปลอดภัยในการใช้ยา quetiapine ในผู้ป่วยวิกฤตที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันของ Devlin, et.al. (2010) โดยให้ quetiapine ชนิดกิน 50 มก. ทุก 12 ชั่วโมง และ

เพิ่มขนาดทุก 24 ชั่วโมง จำนวน 18 รายและให้ยาหลอก 18 ราย พบว่า มีภาวะสับสนระยะเวลาสั้นกว่ากลุ่มให้ยาหลอกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (0.5-3 วัน vs 4.5 วัน, $p = .01$)

จากการศึกษาวิจัยแบบทดลองโดยเปรียบเทียบประสิทธิผลของการรักษาภาวะสับสนเฉียบพลันด้วยยา haloperidol olanzapine และ risperidone ของ Grover, Kumar & Chakrabarti (2011) ในกลุ่มตัวอย่าง 64 คน เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิผลของ haloperidol, olanzapines และ risperidone พบว่ายาทั้ง 3 ชนิดได้ผลไม่แตกต่างกัน

ดังนั้น ยาในกลุ่ม second generation psychotic agents จึงเป็นยาทางเลือกที่ใช้แทน haloperidol ในการรักษาภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยไอซียู ได้

ยาที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ opioid และยาระงับประสาท (sedative) เช่น benzodiazepine, dexmedetomidine, midazolam, lorazepam

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการใช้ยา benzodiazepine และ opioid ในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันในไอซียู ของ Pisani, et.al. (2009) โดยศึกษาจากผู้ป่วย 304 ราย พบว่า เกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน 239 ราย (ร้อยละ 79) ส่วน lorazepam (ativan) ไม่ควรให้ในรายที่ซึมอยู่แล้วเพราะทำให้สับสนมากขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Cavallazzi, et.al, 2012)

จากการศึกษาวิจัยแบบทดลอง เปรียบเทียบการให้ยา dexmedetomidine กับ midazolam ระงับประสาทในผู้ป่วยภาวะวิกฤต ของ Riker et.al. (2009) โดยศึกษาผู้ป่วยไอซียู 375 คน ที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ 24 ชั่วโมงถึง 30 วัน ซึ่งประเมินผลลัพธ์โดยใช้แบบประเมินของ Richmond และ CAM-ICU พบว่า มีระดับง่วงซึมไม่แตกต่างกัน โดยกลุ่มที่ได้รับ dexmedetomidine พบร้อยละ 77.3 และกลุ่มที่ได้รับ midazolam พบร้อยละ 75.1 ($p = .18$) ส่วนอุบัติการณ์ภาวะ

สับสนเฉียบพลันในกลุ่มที่ได้รับ dexmedetomidine พบร้อยละ 54 และกลุ่มที่ได้รับ midazolam ร้อยละ 76.6 ซึ่งแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 (CI 95%, 14% to 33%; $p < .001$) นอกจากนี้พบว่า กลุ่มที่ได้รับ dexmedetomidine ทำให้หัวใจเต้นช้า ส่วน midazolam ทำให้หัวใจเต้นเร็วและความดันโลหิตสูงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .001$) ดังนั้น การใช้ยานอนหลับดังกล่าวในผู้ป่วยไอซียูที่ได้รับเครื่องช่วยหายใจจึงควรหลีกเลี่ยงหรือถ้าจำเป็นควรใช้อย่างระมัดระวัง

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการดูแลแบบผสมผสานเพื่อป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุที่อยู่ในโรงพยาบาลของ Inouye, et.al. (1999) โดยศึกษาในผู้ป่วยตั้งแต่ 70 ปีขึ้นไปจำนวน 852 คน โดยการป้องกันและรักษาภาวะสับสนเฉียบพลันในไอซียู กลุ่มทดลองได้รับการดูแลในการลดปัจจัยเสี่ยงในการกระตุ้น 6 ประการ คือ 1) ความผิดปกติทางสติปัญญาและการรับรู้ 2) ภาวะพรากความรู้สึกและนอนไม่หลับ 3) การจำกัดการเคลื่อนไหว 4) ปัญหาการมองเห็น 5) ปัญหาการได้ยิน 6) ภาวะขาดสารน้ำ ส่วนกลุ่มควบคุมได้รับการดูแลตามปกติ โดยการประเมินภาวะดังกล่าวทุกวันจนกระทั่งจำหน่ายผู้ป่วย ผลพบว่า มีภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่าที่ระดับความเชื่อมั่น 95% (9.9 % vs 15.0 %, CI 95%) ระยะเวลาเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (105 ชม. vs. 161 ชม., $p = .02$) จำนวนผู้ป่วยที่เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันน้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญ (62 vs 90, $p = .03$) แต่ความรุนแรง และอัตราการกลับเป็นซ้ำอีกไม่แตกต่าง สรุปได้ว่า การจัดการปัจจัยเสี่ยงที่มีผลต่อภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุโดยวิธีผสมผสานสามารถลดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. การจัดการภาวะสับสนเฉียบพลันโดยวิธีที่ไม่ใช้ยา โดยการลดสิ่งกระตุ้นจากภายนอก เช่น จัดสภาพแวดล้อมให้เงียบสงบ ลดการใช้เสียง ลดแสงสว่าง ที่

มากเกินไปหรือ ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติในเวลา กลางวัน และรักษาโรคทางกายให้ฟื้นสภาพโดยเร็ว (วิจิตรา กุสมภ์, 2556)

จากการศึกษาเกี่ยวกับการดูแลแบบผสมผสานในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะสับสนเฉียบพลันขณะอยู่โรงพยาบาลของ Vidan, Sanchez, Alonso, Montero, Ortiz, & Serra (2009) โดยศึกษาในผู้ป่วยสูงอายุจำนวน 542 คนโดยการดูแลแบบผสมผสานพร้อมทั้งช่วยเหลือในการเคลื่อนไหว และไม่ผูกมัด ผลการวิจัยพบว่า สามารถลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = .03$)

จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบเกี่ยวกับการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาลของ Siddiqi, Stockdale, Britton & Holmes (2007) จากงานวิจัย 3 เรื่อง มีผู้ป่วยที่เข้าร่วมวิจัย 833 คน สรุปว่า การดูแลแบบผสมผสานในการป้องกันภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยสูงอายุ โดยให้ haloperidol ในขนาดต่ำๆ สามารถลดอัตราการเกิดสับสนเฉียบพลัน ลดความรุนแรงของอาการ ลดระยะเวลาการเกิดให้สั้นลง ตลอดจนลดเวลาการรักษาในโรงพยาบาลลงได้

การดูแลแบบผสมผสาน (multicomponent interventions) โดยสหสาขาวิชาชีพเป็นวิธีการจัดการที่ดีที่สุด โดยการป้องกันและลดปัจจัยเสี่ยง (Inouye, et.al., 1999 ; Vidan, et.al., 2009) ได้แก่

1. ประเมินสภาพและวินิจฉัยภาวะสับสนเฉียบพลันอย่างสม่ำเสมอ โดยใช้แบบประเมินเช่น RASS, CAM-ICU และประเมินซ้ำเกี่ยวกับการใช้ยาต่างๆ เช่น dexmedetomidine, midazolam, narcotic พร้อมทั้งประเมินความเจ็บปวด และการนอนหลับ

2. จัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม เช่น ปรับอุณหภูมิห้องให้พอเหมาะ ปรับแสงสว่างที่ไม่จ้าจนเกินไป ควรใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด ในเวลากลางวัน ส่วนเวลากลางคืน ใช้แสงสว่างให้น้อย

ที่สุด และลดเสียงดัง เพื่อส่งเสริมการนอนหลับและลดภาวะสับสน เพราะแสงไฟที่สว่างจ้าเกินไป และเสียงดัง อาจใช้ที่ปิดหู เปลี่ยนท่านอน หลีกเลี่ยงการผูกมัดช่วยเหลือให้มีการเคลื่อนไหว กระตุ้นการรับรู้ การสัมผัส การสื่อสารรูปแบบต่างๆ เช่น การพูดคุย การเขียน การให้ข้อมูลเกี่ยวกับวัน เวลา สถานที่ จัดหาปฏิทินและนาฬิกาตั้งโต๊ะไว้ให้เป็นต้น ส่งเสริมให้ผ่อนคลาย เช่น ฟังดนตรีผ่อนคลาย นวดหลัง เป็นต้น (Tamara, et.al, 2009)

3. ให้ข้อมูลอย่างสม่ำเสมอ เพราะถ้าให้ข้อมูลไม่ชัดเจน จะเพิ่มความกลัว และการต่อสู้พบได้มาก ภาวะสับสนเฉียบพลัน (Breitbart, Gibson, & Tremblay, 2002)

4. ป้องกันและดูแลรักษาภาวะขาดสารน้ำ และสารอาหาร โดยเฉพาะถ้าขาดโปรตีนทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Culp & Cacchione, 2008)

5. ทำกายภาพบำบัด ช่วยเหลือผู้ป่วยในการเคลื่อนไหว และไม่ผูกมัด ผลการวิจัยพบว่า สามารถลดการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Vidan, et.al., 2009)

6. จัดการความปวดอย่างมีประสิทธิภาพ และส่งเสริมการนอนหลับอย่างพอเพียง ดูแลให้ใช้เครื่องช่วยหายใจอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้หยาเครื่องช่วยหายใจโดยเร็ว

7. ดูแลการขับถ่ายทั้งอุจจาระและปัสสาวะ และความสะอาดอวัยวะสืบพันธุ์ เพราะภาวะติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและท้องผูก ทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้สูงอายุได้ (Faedah, Zhang & Ying., 2008; Waardenburg, 2008)

8. รายงานแพทย์ และไม่ควรให้ยานอนหลับในรายที่ซึมอยู่แล้วเพราะทำให้สับสนมากขึ้น (Cavallazzi, et.al, 2012) หลีกเลี่ยงการใช้ยานอนหลับที่เสี่ยงต่อการเกิดภาวะสับสนเฉียบพลัน โดยเฉพาะ

อย่างยิ่ง benzodiazepine (Clegg & Young, 2011) ถ้านอนไม่หลับหรือสับสนควรใช้ยา first generation หรือ second-generation antipsychotics ดังกล่าวมาแล้ว

9. ให้ผู้ป่วยได้หลับและตื่นในเวลาปกติ โดยหลีกเลี่ยงการนอนหลับกลางวัน โดยให้มีกิจกรรมตามความเหมาะสมในเวลากลางวัน หรือถ้าหลับในเวลา กลางคืน-กลางวันไม่ควรปลุกหรือรบกวนการนอน เพราะการขัดจังหวะการนอนหลับทำให้เกิดภาวะสับสนเฉียบพลันได้ (Inouye, 2006)

สรุป

ภาวะสับสนเฉียบพลันในผู้ป่วยไอซียู เป็นภาวะสูญเสียหน้าที่ของสมองอย่างกะทันหันที่พบบ่อย เป็นปัญหาที่ทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน การถึงแก่กรรม การรักษาในไอซียูและในโรงพยาบาลเป็นเวลานาน พบมากในผู้สูงอายุ แต่เป็นภาวะที่บุคลากรทีมสุขภาพให้ความสำคัญค่อนข้างน้อย จึงมีการประเมินและการดูแลเพื่อป้องกันและรักษาภาวะสับสนเฉียบพลันไม่เพียงพอ การประเมินภาวะสับสนเฉียบพลันสามารถประเมินได้จากแบบประเมินระดับความง่วงซึมและสับสนเฉียบพลันของ Richmond และ CAM-ICU ดังนั้น การจัดการภาวะสับสนในไอซียูที่มีประสิทธิภาพนั้น บุคลากรในทีมสุขภาพต้องดูแลแบบผสมผสานทั้งจัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ส่งเสริมการรับรู้และประสาทสัมผัส ทำกายภาพบำบัด จัดการความเจ็บปวดอย่างมีประสิทธิภาพ ส่งเสริมการนอนหลับอย่างพอเพียง และให้ยารักษาจิตประสาทรุ่นที่ 1 ขนาดต่ำๆ ทั้งกลุ่ม haloperidol หรือให้ยากลุ่มยารักษาจิตประสาทรุ่นที่ 2 เช่น risperidone, olanzapine, quetiapine ซึ่งสามารถป้องกันและรักษาภาวะสับสนเฉียบพลันให้ปลอดภัย

เอกสารอ้างอิง

- วิจิตรา กุศลมภ์. (บรรณาธิการ). (2556). *การพยาบาลผู้ป่วยวิกฤต: แบบองค์รวม*. กรุงเทพมหานคร : สหประชาพานิชย์.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4th ed.). Washington DC.
- Breibart, W., Gibson, C., & Tremblay, A. (2002). The delirium experience: Delirium recall and delirium related distress in hospitalized patient with cancer, their spouse/care givers, and their nurses. *Psychosomatics*, 43(3), 183-194.
- Cavallazzi, R, Saad, M., & Marik, P.E. (2012). "Delirium in the ICU: An overview" *Ann of Intens Care*, 2012, 2:49 doi:10.1186/2110-5820-2-49. Retrieved from <http://www.annalsofintensivecare.com/content/2/1/49>.
- Clegg, A., & Young, J. B. (2011). Which medications to avoid in people at risk of delirium: A systematic review. *Age and Aging*, 40(1), 23-29.
- Cole, C. S., Williams, E. S., & Williams, R.D. (2006). Assessment and discharge planning for hospitalized older adults with delirium. *Medsurg Nurs*, 15(2), 71-6.
- Culp, K & Cacchione, P. (2008). Nutritional status & delirium in long-term elders. *Appl Nurs Research*, 21(2), 66-74.
- Ely, E. W. (2010). *ICU delirium and cognitive impairment study group*. Retrieved from http://www.mc.vanderbilt.edu/icudelirium/docs/CAM_ICU_training.pdf.
- Faezah, S., Zhang, D., & Yin, L. F. (2008). The prevalence and risk factors of delirium amongst the elderly in acute hospital. *Singapore Nurs J*, 35(1), 11-14.
- Ganberg, A. A., Malmros, C. W., Bergbom, I. L., & Lungberg, D. B. (2002). Intensive care unit syndrom/delirium is associated with anemia, drug therapy, and duration of ventilation treatment. *Acta Anaesthesiol Scand*, 46(6), 726-31. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=Ganberg%2CAxell%2CMalmros%2CBergbom%2Clundberg.2002+Intensive+care+unit+syndrome+related+Ventilator>.
- Girard, T.D., Pandharipande, P.P., & Ely, E.W. (2008). *Pulmonary, and critical care delirium in the intensive care unit*. *Crit Care*, 12(Suppl 3), S3. Retrieved from Doi : 10.1186 /cc 6149 PMID: PMC2391269 .
- Grover, S., Kumar, V., & Chakrabarti, S. (2011). Comparative efficacy study of haloperidol, olanzapine and risperidone in delirium. *J Psychosom Res*, 71(4), 277-81. doi: 10.1016/j.jpsychores.2011.01.019. Epub 2011 Mar 2.
- Inouye, S. K., Bogardus, S. T. Jr., Charpentier, P. A., Leo-Summers, L., Acampora, D., Holford, T.R., & Cooney, L.M. Jr. (1999). A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med*, 340(9), 669-676 .
- Inouye, S.K.(2006). Current concepts: Delirium in older person. *Engl J Med*, 354 (11), 1157-65,1217-20.
- Miller, R.R., & Ely, E.W.(2006). Delirium and

- cognitive dysfunction in the intensive care unit. *Semin Respir Crit Care Med*, 27(3), 210-20.
- Mittal, D., Jimerson, N. A., Neely, E. P., Johnson, W. D., Kennedy, R. E., Torres, R. A., & Nasrallah, H.A.(2004). Risperidone in the treatment of delirium: Results from a prospective open-label trial. *J Clin Psychiatry*, 66(5), 662-7.
- Neziraj, M., Sarac, K.N., & Samuelson, K. (2011). The intensive care delirium screening checklist: Translation and reliability testing in a Swedish ICU. *Acta Anaesthesiol Scand*, 55(7), 819-26. doi:10.1111/j.1399-6576.2011.02459.x.
- Peterson, J. F., Pun, B. T., Dittus, R. S., Thomason, J. W., Jackson, J. C., Shintani, A. K., & Ely, E.W. (2006). Delirium and its motoric subtypes: A study of 614 critically ill patients. *J Am Geriatr Soc*, 54, 479-484.
- Pisani, M A., Murphy, T. E., Araujo, Katy L. B., Peter, H. V., Ness, P. H., & Inouye, S.K. (2009). Benzodiazepine and opioid use and the duration of ICU delirium in older population. *Crit Care Med*, 37(1) 177-183. doi: 10.1097 / CCM . 0b013e318192 fcf9.
- Riker, R. R., Shehabi, Y., Bokesch, P. M., Ceraso, D., Wisemandle, W., Koura, F., Whitten, P., Margolis, B. D., Byrne, D. W., Ely, E.W., & Rocha, M.G. (2009) Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients: A randomized trial. *JAMA*, 301(5), 489-99. doi: 10.1001/jama.2009.56. Epub 2009 Feb 2. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19188334>.
- Sharma, R.C., & Aggarwal, A. (2010). Delirium associated with olanzapine therapy in an elderly male with bipolar affective disorder. *Psychiatry Investig*, 7(2), 153-154. Published online May 18. doi:10.4306/pi.2010.7.2.153.
- Siddiqi, N., Stockdale, R., Britton, A. M., & Holmes, J. (2007). Interventions for preventing delirium in hospitalized patients. *Cochrane Database Syst Rev*, 18 (2), CD 005563.
- Sona, C. (2009). Assessing delirium in the intensive care unit. *Crit Care Nurs*, 29(2), 103-104.
- Tamara, G., Fong, T. G., Tulebaev, S. R., & Inouye, S. K. (2009). Delirium in elderly adults: Diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol*, 5(4), 210-220.
- Vidan, M.T., Sanchez, E., Alonso, M., Montero, B., Ortiz, J., & Serra, J. A. (2009). An intervention integrated into daily clinical practice reduces the incidence of delirium during hospitalization in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*, 57(11), 2029-36. doi: 10.1111/j.1532-5415.2009.02485.x. Epub 2009 Sep 15. Accessed 12/2/2014
- Waardenburg, I. E. (2008). Delirium cause by urinary retention in elderly people a case report and literature review on the "Cystocerebral syndrome". *J Am Geriatr Soc*, 56(12), 2371-2372.