

บทความปริทัศน์

ภาวะ Delirium ในหอผู้ป่วยวิกฤต

พญ.กุลธิดา เมธาวาทิน

หน่วยประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตองค์กรฯ

บทนำ

คำจำกัดความของคำว่า “delirium” ตามพจนานุกรมโรคและการบำบัดคือ ภาวะเพ้อคลั่งและคิดฟุ้งซ่าน เป็นสภาวะที่มีความรู้สึกพร่ามัว ติดตามด้วยภาพลวงตาและความคิดฟุ้งซ่านติดต่อกันไป สับสน งุนงง กระสับกระส่าย และเสียความสามารถในการรับรู้ เวลา สถานที่และบุคคล ร่วมกับมีความกลัวและประสาทหลอน โดยอาการนี้จะเป็นในช่วงระยะเวลาหนึ่ง มีเวลาที่อาการดีขึ้นหรือหาย แล้วกลับมามีอาการอีก สลับกันไปในแต่ละช่วงของวัน ซึ่งบ่งบอกว่าเป็นการทำงานที่ผิดปกติของสมองส่วน cerebral cortex ที่ทำหน้าที่ประมวลการรับรู้และความคิด

โดยทั่วไปการวินิจฉัย delirium จะอ้างอิงตามเกณฑ์ของ The American Psychiatric Association’s Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders หรือ DSM-IV ดังนี้ (แปลไทย : กุลธิดา เมธาวาทิน)

A. มีความผิดปกติของความรู้สติ เช่น การรับรู้ต่อสภาพแวดล้อมและที่อยู่ลดลง ไม่มีสมาธิ ขาดความสนใจ หรือความสนใจต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งมีระยะเวลาสั้นมาก และถูกเบี่ยงเบนได้ง่าย

B. มีความผิดปกติด้านความคิดและความจำ เช่น จำเหตุการณ์ต่าง ๆ ไม่ได้ จำญาติไม่ได้ หลงเวลาและสถานที่ มีความผิดปกติด้านการใช้ภาษา หรือมีความผิดปกติด้านการรับรู้ซึ่งยังไม่เคยตรวจพบจากการมีสมองเสื่อมอยู่เดิม

C. ความผิดปกติเกิดขึ้นเป็นระยะเวลาสั้น เป็นชั่วโมงหรือเป็นวัน สลับกับช่วงที่อาการดีขึ้นหรือหายไป

D. มีหลักฐานจากประวัติ การตรวจร่างกาย หรือผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการว่า อาการที่เกิดขึ้นทั้งหมดเป็นผลสืบเนื่องมาจากโรคและภาวะทางกาย

ชื่อเรียกอื่น ๆ สำหรับ delirium ที่เกิดในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต ได้แก่ I.C.U. psychosis, I.C.U. syndrome, acute brain failure เป็นต้น

ความชุกของภาวะ delirium ในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตมีรายงานจากการศึกษาแบบ cohort ซึ่งรวบรวมข้อมูลทั้งจากอายุรกรรมและศัลยกรรมพบที่มีความหลากหลาย อยู่ในช่วงระหว่าง 20-80% ขึ้นกับความรุนแรงของการป่วยหรือบาดเจ็บ และกระบวนการในการวินิจฉัย

Delirium สามารถแบ่งออกเป็นชนิดย่อยได้ 2 ชนิดตามพฤติกรรมแสดงออก คือ hyperactive delirium ซึ่งเป็นอาการกระวนกระวาย กระสับกระส่าย อารมณ์ไม่คงที่ และ hypoactive delirium ที่ผู้ป่วยจะตอบสนองต่อสิ่งแวดล้อมและการกระตุ้นน้อยลง รวมทั้งปลื้มตัวอยู่เฉย ๆ มีภาวะไร้อารมณ์ การศึกษาที่น่าสนใจโดย Peterson และคณะพบว่า delirium ที่เกิดในหอผู้ป่วยระยะวิกฤตเป็น hypoactive delirium หรือมีทั้งสองชนิดอยู่ด้วยกันมากกว่าที่จะเป็น hyperactive delirium

อย่างไรก็ตาม หากเกิดภาวะนี้ขึ้น จะมีผลต่อพยากรณ์โรคของผู้ป่วยเนื่องจากการเกิดภาวะแทรกซ้อน เพราะผู้ป่วยดิ่งท้อช่วยหายใจ สายน้ำเกลือ บางรายไม่สามารถถอดเครื่องช่วยหายใจได้ ทำให้ใช้เวลานานในการอยู่โรงพยาบาล ค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลเพิ่มขึ้น อัตราการเสียชีวิตเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ภาวะ delirium ที่เกิดกับผู้ป่วยสูงอายุ มักบ่งชี้ถึงโรคสมองเสื่อมที่เป็นอยู่เดิม แต่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยหรือสังเกตอาการอีกด้วย

พยาธิกำเนิดของภาวะ delirium

ภาวะนี้มีกลไกการเกิดหลายประการซึ่งอยู่ระหว่างการศึกษาคำอธิบายต่าง ๆ จึงเป็นสมมติฐานที่คิดว่า

สามารถอธิบายได้ในผู้ป่วยทั่วไป ยังไม่มีการศึกษาเฉพาะสำหรับผู้ป่วยวิกฤต

การขาดสมดุลของสารสื่อประสาท

สารสื่อประสาทเป็นหน่วยการทำงานที่เล็กที่สุดแต่มีความสำคัญมากในด้านประสาทวิทยาทั้งเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ความคิด ความจำ และพฤติกรรม ภาวะ delirium จึงมีสมมติฐานการเกิดที่เกี่ยวข้องกับการขาดสมดุลในกระบวนการสังเคราะห์หลัง และออกฤทธิ์ของสารสื่อประสาทในด้านความคิด การแสดงออกและอารมณ์ เช่น GABA, serotonin, endorphins และ glutamate แต่สารสื่อประสาท 2 ชนิดหลักที่น่าสนใจคือ dopamine และ acetylcholine เพราะการทำงานที่มากเกินไปของ dopaminergic system ส่งผลให้เกิดความฟุ้งซ่าน ประสาทหลอน ส่วนการลดลงของการทำงานและปริมาณ acetylcholine ทำให้ความคิดและความจำแย่ลง ซึ่งอธิบาย 2 อาการหลักในเกณฑ์วินิจฉัย delirium ได้

การอักเสบ

ในสัตว์ทดลองพบว่า เมื่อมีการอักเสบเกิดขึ้น สารสื่อการอักเสบ (Inflammatory mediators) เช่น tumor necrosis factor- α , interleukin-1 สามารถผ่านเข้า blood brain barrier ได้ และสารเหล่านี้มีบทบาทสำคัญในการก่อลิ้มเลือด ขัดขวางการไหลของกระแสเลือด เมื่อมาเกิดขึ้นกับหลอดเลือดสมอง จึงมีผลให้ปริมาณเลือดที่ไปเลี้ยงสมองลดลง นอกจากนี้หลอดเลือดยังมีการหดตัวเนื่องด้วยผลจากการกระตุ้น α -adrenoceptors รวมทั้งกระบวนการอักเสบที่เกิดขึ้นจะรบกวนการผลิตและหลั่งของสารสื่อประสาทอีกด้วย

การเสื่อมประสิทธิภาพของกระบวนการเผาผลาญด้วยออกซิเจน

สมมติฐานนี้ตั้งขึ้นโดย Engel และ Romano ซึ่งใช้เครื่อง electroencephalography หรือ EEG ตรวจสอบคลื่นสมองของผู้ป่วย delirium แล้วพบว่าคลื่นนั้นช้ากว่าปกติ ซึ่งพบในกรณีที่กระบวนการเผาผลาญเพื่อให้ได้พลังงานของสมองลดลง สมองจึงทำงานได้ไม่เต็มที่ (cerebral insufficiency) ปัจจัยสำคัญคือการสูญเสีย

การทำงานของอวัยวะระบบต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัญหาหลักของผู้ป่วยระยะวิกฤต

การได้รับกรดอะมิโนขนาดใหญ่มากกว่าภาวะปกติ

กรดอะมิโนบางชนิดเป็นสารตั้งต้นของสารสื่อประสาท โดยจะผ่านเข้าสู่สมองภายใต้การควบคุมของโปรตีนชื่อว่า sodium-dependent large neutral amino acid transporter type 1 หรือ LAT1 ดังนั้นจึงมีสมมติฐานว่า หากกรดอะมิโนขนาดใหญ่บางชนิดผ่านเข้าสู่สมองเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้เกิดภาวะ delirium ในการนี้ tryptophan และ phenylalanine เป็นสารตั้งต้นของสารสื่อประสาทกลุ่ม dopamine, serotonin และ norepinephrine ดังนั้น ถ้ากรดอะมิโนทั้งสองผ่านเข้าสู่สมองได้มาก ทำให้ถูกสังเคราะห์ได้เป็นสาร dopamine และ norepinephrine มากขึ้น ซึ่งการทำงานที่มากกว่าปกติของสารสื่อประสาททั้งสองทำให้เกิด delirium ได้

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิด delirium ในผู้ป่วยวิกฤต

แบ่งออกได้ดังนี้

- ปัจจัยด้านผู้ป่วย
 1. อายุ โดยเฉพาะผู้สูงอายุซึ่งมักมีอาการสมองเสื่อมที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัย
 2. ภาวะติดสุราและพิษสุราเรื้อรัง (alcoholism)
 3. APOE4 polymorphism ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงของโรคสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ (Alzheimer's disease)
 4. มีอาการของโรคความจำเสื่อม สมองเสื่อมอยู่เดิม
 5. มีภาวะซึมเศร้า
 6. มีโรคความดันโลหิตสูง
 7. สูบบุหรี่
 8. มีความผิดปกติของระบบประสาทการมองเห็นและการได้ยิน
- ปัจจัยด้านโรคหรือภาวะวิกฤต
 1. ภาวะเลือดเป็นกรด (acidosis)
 2. ภาวะโลหิตจาง (anemia)
 3. ไข้และการติดเชื้อในกระแสเลือด (sepsis)
 4. ความดันโลหิตต่ำ (hypotension)
 5. ความผิดปกติทางเมตาบอลิซึม

6. โรคของระบบทางเดินหายใจ
7. โรคที่เป็นอยู่รุนแรงและอาการทรุดลง
- ปัจจัยด้านการรักษา

1. การที่ผู้ป่วยไม่ได้เคลื่อนไหว เนื่องจากต้องใส่ท่อช่วยหายใจ สายให้สารน้ำและยา หรือถูกมัดไว้กับเตียง
2. ยา ได้แก่ ยาระงับอาการปวดในกลุ่ม opioids และยาสงบระงับในกลุ่ม benzodiazepines
3. การนอนหลับที่ผิดปกติหรือถูกรบกวน ซึ่งโดยทั่วไปผู้ป่วยในหอระยะวิกฤตมักจะนอนหลับได้เพียง 2 ชั่วโมงต่อวัน และการนอนหลับไม่เป็นไปตามระยะเวลาการนอนที่ปกติ Cooper และคณะตรวจการนอนในผู้ป่วยระยะวิกฤตจำนวน 20 คนซึ่งใส่เครื่องช่วยหายใจโดยใช้ polysomnography พบว่า ผู้ป่วยแทบทั้งหมดมีการนอนที่ไม่ต่อเนื่อง หรือแทบจะไม่ได้นอนเลย ส่วนหนึ่งเกิดจากความเจ็บป่วยรุนแรงที่เผชิญอยู่ และอีกส่วนหนึ่งเกิดจากกระบวนการดูแลรักษาที่ต้องได้รับยา การวัดสัญญาณชีพ การแก้ไขความผิดปกติของเกลือแร่และสารน้ำอย่างเข้มงวด เหล่านี้มีผลให้เกิดการนอนที่ผิดปกติได้ทั้งสิ้น

การวินิจฉัย delirium ในผู้ป่วยวิกฤต

เนื่องจากภาวะนี้เป็นความผิดปกติทางจิตเวช และพฤติกรรมแสดงออก การประเมินภาวะนี้ในผู้ป่วยที่พักรักษาในหอผู้ป่วยวิกฤต มีความยากมากกว่าผู้ป่วยทั่วไป เนื่องจากส่วนใหญ่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ ไม่สามารถตอบคำถามกับแพทย์ได้โดยตรง จึงมีการศึกษาเพื่อหาแบบประเมินที่มีความไวและเที่ยงตรงน่าเชื่อถือขึ้นมาใช้ได้แก่

1. The Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) โดย Bergeron และคณะ ดังตารางที่ 1 (แปลไทย : พญ.กุลธิดา เมฆาวดี)

การใช้ ICDSC นั้น คะแนนของผู้ป่วยจะอยู่ระหว่าง 0-8 ถ้าได้คะแนนตั้งแต่ 4 เป็นต้นไป วินิจฉัยเป็น delirium โดยเครื่องมือนี้มี sensitivity 99% และ specificity 64% จึงเหมาะที่จะใช้คัดกรองผู้ป่วย

2. The Confusion Assessment Method หรือ CAM-ICU จัดทำขึ้นเพื่อใช้ตรวจผู้ป่วยที่ใส่ท่อช่วยหายใจ และต่อเครื่องช่วยหายใจ โดย Ely และคณะ เป็นการประเมินที่มี sensitivity 93-100% และ specificity 89-100% (แปลไทย : พญ.กุลธิดา เมฆาวดี)

ตารางที่ 1 แบบประเมินภาวะ delirium ของผู้ป่วยในหอผู้ป่วยระยะวิกฤต

หัวข้อ	รายละเอียด
การเปลี่ยนแปลงระดับความรู้สึกตัว	
A.	ไม่ตอบสนอง
B.	ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่มีความแรงหรือต้องกระตุ้นซ้ำหลายครั้ง
C.	ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นที่เบาหรือปานกลาง
D.	ตื่นรู้ตัวตามปกติ
E.	ตอบสนองต่อสิ่งกระตุ้นมากกว่าปกติ
การขาดความสนใจ	ยากที่จะเหนี่ยวนำไปปฏิบัติตามคำสั่ง หรือถูกชักจูงความสนใจจากสิ่งอื่นได้ง่าย
การรับรู้ต่อสภาพแวดล้อม	เวลา สถานที่ และบุคคล
อาการหลอนหรือหลงผิด	มีอาการแสดงหรือพฤติกรรมที่เข้าได้
กระสับกระส่ายหรือเชื่องซึม	มีอาการสับสน กระสับกระส่าย วุ่นวายมากจนต้องถูกมัดและได้ยาสงบระงับหรือเชื่องซึม ตอบสนองช้า
การสนทนาหรือแสดงอารมณ์ไม่เหมาะสมกับสถานการณ์	ประเมินโดยอ้างอิงสภาพแวดล้อมขณะนั้น หรือสังเกตการณ์พูดสนทนาที่ไม่ได้ใจความ
การเปลี่ยนแปลงของวงจรหลับ-ตื่น	หลับน้อยกว่า 4 ชั่วโมง/วัน ตื่นช่วงกลางคืนแต่หลับในช่วงกลางวัน
อาการมีการเปลี่ยนแปลง	อาการที่กล่าวมาข้างต้นเกิดขึ้นเป็นระยะสลับกับช่วงที่อาการดีขึ้น
คะแนนรวม	0-8

หมายเหตุ ถ้าผลการประเมินระดับความรู้สึกตัวเป็น A หรือ B ไม่ต้องประเมินอาการอย่างอื่น

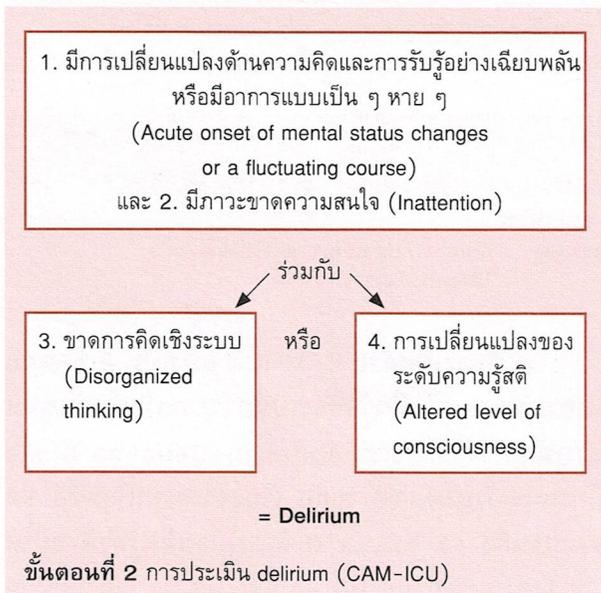
การประเมินด้วย CAM-ICU แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน โดยระดับของการตื่นรู้สติจะเป็นการประเมินในขั้นตอนแรกด้วย Richmond Agitation-Sedation Scale มีคะแนนทั้งหมด 10 ระดับ เรียงจากมากที่สุดคือ +4 ลงมาจนถึง -5 คะแนน 0 คือ ผู้ป่วยตื่นรู้ตัวดี อยู่ในอาการสงบ แต่ถ้าคะแนน -4 และ -5 บ่งบอกว่าผู้ป่วย coma ซึ่งไม่สามารถประเมิน delirium ได้ ดังนั้น จึงต้องมีคะแนนในขั้นตอนแรกตั้งแต่ -3 เป็นต้นไป จึงจะทำการประเมินในขั้นที่ 2 และในส่วนของขั้นที่ 2 ถ้าอาการที่ตรวจพบ มี 3 ใน 4 ของหัวข้อที่กำหนดไว้ จึงจะวินิจฉัย delirium

● **ขั้นตอนที่ 1 ประเมินระดับของความง่วงซึม (Richmond Agitation-Sedation Scale : RASS)**

+4	พฤติกรรมรุนแรง ก้าวร้าว และเป็นอันตรายต่อผู้ดูแล
+3	ดึงท่อช่วยหายใจ ดึงสายน้ำเกลือ พฤติกรรมก้าวร้าว
+2	มีการเคลื่อนไหวขยับแขนขาแบบไร้จุดหมายบ่อยครั้ง ด้านเครื่องช่วยหายใจ
+1	สีหน้าวิตกกังวล แต่ไม่มีพฤติกรรมรุนแรงก้าวร้าว
0	รู้สึกตัวดี และอยู่ในอาการสงบ
-1	ตื่นรู้ตัว แม้จะไม่เต็มที่แต่นานต่อเนื่องในระยะหนึ่ง (ประเมินจากที่ผู้ป่วยลืมตา หรือสบตาผู้ตรวจ) ตอบสนองต่อเสียงเรียก (นานกว่า 10 วินาที)
-2	ตื่นทันทีเมื่อได้ยินเสียงเรียกและสบตาผู้ตรวจ (น้อยกว่า 10 วินาที)
-3	เคลื่อนไหวหรือลืมตาเมื่อเรียก แต่ไม่สบตาผู้ตรวจ
-4	ไม่ตอบสนองต่อเสียงเรียก แต่เคลื่อนไหวหรือลืมตาเมื่อกระตุ้นทางกายภาพ
-5	ไม่ตอบสนองต่อเสียงเรียกหรือการกระตุ้นทางกายภาพ

ถ้า RASS มากกว่า -4 (อยู่ระหว่าง -3 ถึง +4) ให้ดำเนินการในขั้นตอนที่ 2 ต่อไป

● **ขั้นตอนที่ 2 การประเมิน delirium (CAM-ICU)**



การป้องกันและการรักษา

● **การจัดการแบบบูรณาการ**
เนื่องจาก delirium เป็นภาวะที่เกิดขึ้นได้บ่อย จึงมีการศึกษาที่น่าสนใจซึ่งพยายามหาวิธีทั้งใช้ยาและไม่ใช้ยาเพื่อป้องกันภาวะนี้ แม้จะไม่มีข้อมูลในผู้ป่วย

ระยะวิกฤต แต่ผลการศึกษาในผู้ป่วยทั่วไปสามารถประยุกต์ให้เป็นแนวทางมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้

Inouye และคณะ ทำการศึกษาผู้ป่วยจำนวน 852 คน โดยใช้การจัดการหลายองค์ประกอบ เพื่อลดความเสี่ยงในการเกิด delirium ได้แก่ เน้นย้ำความรู้ที่ถูกต้องเกี่ยวกับบุคคล เวลา และสถานที่ให้กับผู้ป่วย ร่วมกับจัดกิจกรรมที่กระตุ้นความคิด ความจำ มีตารางการนอนหลับและตื่นอย่างเป็นรูปแบบ มีการออกกำลังกาย และการเคลื่อนไหวที่พอเหมาะ ถอดสายสวน สายน้ำเกลือ และอุปกรณ์ผูกมัดเมื่อหมดข้อบ่งชี้ ใช้แว่นตาช่วยการมองเห็น ใช้เครื่องช่วยฟัง และจัดปริมาณน้ำที่ต้องได้รับในแต่ละวันให้เพียงพอ ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลตามแผน มีอุบัติการณ์ของภาวะ delirium ลดลง หากจะปรับแผนนี้มาใช้กับผู้ป่วยระยะวิกฤตก็จำเป็นต้องเพิ่มการจัดการกับปัจจัยเสี่ยงที่พบบ่อยใน I.C.U. ด้วย ได้แก่ ความผิดปกติของเกลือแร่ การติดเชื้อ รวมทั้งยาแก้ปวด ยานอนหลับ และยาสงบระบบที่ได้รับบ่อยกว่าผู้ป่วยทั่วไปหรือได้รับมากเกินไปจนความจำเป็น

การรักษาด้วยยา

Haloperidol เป็นยาที่ได้รับการยอมรับ ใช้รักษาภาวะ delirium ในผู้ป่วยระยะวิกฤตโดย Society of Critical Care Medicine และ American Psychiatric Association ยาออกฤทธิ์เป็น D2 dopamine-receptor blocker ซึ่งช่วยให้อาการประสาทหลอน หลงผิด และพุ่งชานด์ขึ้น ขนาดของยาที่ใช้ในกรณีผู้ป่วยวุ่นวาย ก้าวร้าว อาละวาดคือ 2 มิลลิกรัม ฉีดทางหลอดเลือดดำ สามารถให้ซ้ำได้ทุก 15-20 นาที ในปริมาณ 2 เท่าของปริมาณเริ่มต้นหากยังไม่สงบ ถ้าผู้ป่วยสงบลงแล้วให้ยาเพื่อควบคุมอาการ 2 มิลลิกรัม ทุก 4-6 ชั่วโมง ต่อเนื่องเป็นเวลา 2-3 วัน จากนั้นจึงค่อย ๆ ลดจำนวนครั้งที่ให้ยาลง จนกระทั่งหยุดยา ดังนั้น ปริมาณยารวมทั้งผู้ป่วยจะได้รับจะอยู่ในช่วง 4-20 มิลลิกรัม/วัน ขึ้นกับอาการของแต่ละคน

อย่างไรก็ตาม ผลข้างเคียงที่สำคัญและชัดเจนของ haloperidol คือ อาการแข็งเกร็งของศีรษะ ลำตัว แขนขา (extrapyramidal effects) คล้ายอาการที่พบในผู้ป่วยโรคพาร์กินสัน เนื่องจากตัวรับสารโดปามีน (dopamine receptors) ของระบบประสาท การเคลื่อนไหวนอกอำนาจจิตใจ (extrapyramidal pathway) ถูกยับยั้งไปด้วย ในบางรายผลข้างเคียงอาจรุนแรงถึงขั้นเป็น neuroleptic

malignant syndrome ความดันโลหิตต่ำ กล้ามเนื้อ
 กลองเสียงหดตัวและเกร็ง ท้องผูกหรือปัสสาวะไม่ออก
 ซึ่งเสี่ยงต่อการติดเชื้อ รวมทั้งหัวใจเต้นเร็วผิดปกติ
 เรียกว่า Torsades de Pointes ซึ่งทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิต
 ได้ ดังนั้น การใช้ยาจึงต้องพิจารณาอย่างรอบคอบแล้วว่า
 มีข้อบ่งชี้และความจำเป็นจริง ๆ และหลีกเลี่ยงการให้
 ยานี้ในผู้ป่วยที่คลื่นไฟฟ้าหัวใจมี QT interval ยาวผิดปกติ

ยาด้านจิตเวชชนิดใหม่ เรียกว่า atypical anti-
 psychotics ที่อาจจะนำมาใช้ได้ ได้แก่ risperidone,
 ziprasidone, quetiapine และ olanzapine เป็นยาเม็ด
 รับประทาน จึงมีข้อจำกัดในผู้ป่วยที่ไม่สามารถรับยา
 รับประทานได้ ราคาแพง แต่ extrapyramidal effects
 น้อยกว่า haloperidol

แม้ว่า benzodiazepines จะเป็นยาที่ใช้รักษา
 delirium tremens ซึ่งเป็นความผิดปกติทางจิตและ

พฤติกรรมที่เกิดตามหลังเลิกเหล้า แต่กรณีผู้ป่วยระยะ
 วิกฤตไม่ได้รับการยอมรับให้ใช้ เนื่องจากตัวยาเองสามารถ
 ก่อภาวะ delirium ได้ ยาทางเลือกอื่นคือ dexmedetomidine
 ออกฤทธิ์ที่ alpha-receptor ไม่มีผลก่อภาวะ delirium
 เนื่องจากไม่ออกฤทธิ์ผ่าน GABA receptor

บทสรุป

ภาวะ delirium เป็นความผิดปกติทางจิต
 และพฤติกรรมที่มีโอกาสเกิดในผู้ป่วยระยะวิกฤต
 ได้ง่ายด้วยปัจจัยหลายประการทั้งความรุนแรงของโรค
 สภาพแวดล้อมและยาที่ผู้ป่วยได้รับ มีผลให้เกิดการ
 บาดเจ็บ เกิดภาวะแทรกซ้อนที่กระทบต่อพยากรณ์โรค
 และเพิ่มอัตราการเสียชีวิต จึงต้องวินิจฉัยให้ได้และ
 ให้การรักษาอย่างทันท่วงที เหมาะสม

เอกสารอ่านเพิ่มเติม

1. Timothy D Girard, Pratik P Pandharipande, E Wesley Ely Delirium in the intensive care unit. Crit Care. 2008; 12 (Suppl 3) : S3.
2. Gunther ML, Morandi A, Ely EW. Pathophysiology of delirium in the intensive care unit. Crit Care Clin. 2008 Jan; 24 (1) : 45 - 65