รายงานผู้ป่วย

กลุ่มอาการร้ายแรงซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิตในผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตาและโรคจิต : รายงานผู้ป่วย 1 ราย

ศิริรัตน์ คุปติวุฒิ พ.บ.*
แสงจันทร์ วุฒิกานนท์ พ.บ.*

เรื่องย่อ : กลุ่มอาการร้ายแรงซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิต (neuroleptic malignant syndrome) เป็นภาวะที่พบได้น้อยมาก ความชุกในผู้ป่วยที่ได้รับยากล่อมประสาท (neuroleptic or antipsychotic) พบประมาณ 2 ใน 10,000 ถึง 2 ใน 100 เป็นภาวะที่ร้ายแรงและมีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 10-20 ลักษณะทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ ไข้สูง กล้ามเนื้อแข็งเกร็งทั่วตัว ระดับความรู้สึกตัวเปลี่ยนแปลงและมีอาการของระบบประสาทออโตโนมิกแปรปรวน การตรวจพบทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญคือมีค่า creatinine phosphokinase (CPK) สูงขึ้น รายงานนี้ได้เสนอผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนทางตา 1 ราย ซึ่งเกิดกลุ่มอาการร้ายแรงจากยารักษาโรคจิต haloperidol ขนาด 15 มิลลิกรัมต่อวัน หลังจากที่เกิดอาการโรคจิตอย่างเฉียบพลัน (acute psychosis) ในระหว่างที่รอรับการผ่าตัดตา ภายหลังจากที่หยุดยา haloperidol และให้การรักษาตามอาการ ได้แก่ ให้ยาลดไข้ และให้น้ำอย่างเพียงพอ ผู้ป่วยมีอาการกลับเป็นปกติภายใน 5 วัน และสามารถรับการผ่าตัดตาได้ผลดี

Abstract : Neuroleptic Malignant Syndrome in a Diabetic Patient with Eye Complication and Acute Psychosis

Sirirat Kooptiwoot, M.D.,* Sangchandra Vuthiganond, M.D.*

*Department of Psychiatry, Faculty of Medicine Siriraj Hospital, Mahidol University, Bangkok 10700.

Siriraj Hosp Gaz 1999; 51: 367-372.

ภาควิชาจิตเวชศาสตร์, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล, มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพมหานคร 10700.

Siriraj Hosp Gaz
Vol. 51, No. 6, June 1999

Neuroleptic malignant syndrome is a life-threatenting complication of antipsychotic treatment. The prevalence is estimated to be 0.02 to 2.4 percent of patients exposed to dopamine receptor antagonists. Mortality rates are reported to be 10-20 percent. The important clinical signs and symptoms are severe muscle rigidity and fever. Other features are changes in level of consciousness ranging from confusion to coma, autonomic instability and laboratory evidence of muscle injury (eg, elevated CPK). We report a diabetic patient with eye complications and acute psychosis, developing neuroleptic malignant syndrome four days after receiving haloperidol 15 mg/day. The patient recovered well within 5 days after discontinuation of haloperidol and symptomatic treatment and had undergone an eye operation which yielded good result.

บทนำ

กลุ่มอาการร้ายแรงซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิต (neuroleptic malignant syndrome, NMS) เป็นภาวะสำคัญที่เกิดขึ้นในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านโรคจิต เนื่องจากอาจทำให้ผู้ป่วยเสียชีวิตได้ โดยมีอัตราตายสูงถึงร้อยละ 10-20 ความชุกของการเกิดภาวะนี้เท่าที่มีรายงานในต่างประเทศพบประมาณร้อยละ 0.02 ถึง 2[1,2,3] เท่าที่ผู้รายงานได้พยายามทบทวนเอกสารยังไม่มีรายงานความชุกของการเกิดภาวะนี้ในผู้ป่วยไทย และมีรายงานผู้ป่วยไทยที่เกิดภาวะนี้ภายหลังจากที่ได้รับยารักษาโรคจิตเป็นจำนวนน้อยมาก[4,5] และเป็นรายงานผู้ป่วยโรคจิตที่ไม่มีโรคทางกาย กลุ่มอาการร้ายแรงที่มีสาเหตุจากยากล่อมประสาทนี้เกิดขึ้นภายในเวลาอันรวดเร็ว ถ้าแพทย์สามารถให้การวินิจฉัยได้เร็วและให้การรักษาโดยหยุดยาต้านโรคจิตทั้งหมดและให้การรักษาตามอาการในช่วงเวลาที่เหมาะสมก็จะทำให้ผู้ป่วยหายจากภาวะนี้ได้เป็นปกติและไม่เสียชีวิต ผู้รายงานจึงขอรายงานผู้ป่วย 1 ราย ซึ่งมีโรคทางกายเป็นเบาหวาน มีภาวะแทรกซ้อนทางตาและมีโรคจิตและเกิดกลุ่มอาการร้ายแรงที่มีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิต haloperidol

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยหญิงไทยคู่ อายุ 22 ปี มีภูมิลำเนาอยู่จังหวัด นครปฐม จบการศึกษาชั้นประถมปีที่ 4 ทำงานก่อสร้าง ป่วยเป็นโรคเบาหวาน ชนิด IDDM ตั้งแต่อายุ 2 ปี มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเกิดขึ้นหลายครั้ง รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนทางตา

ผู้ป่วยมีอาการซึมเศร้ามาประมา ณ 2 ปี ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น dysthymia และได้รับการรักษาด้วย ami-triptyline ขนาด 25-75 มก.ต่อวัน 1 ปีก่อนผู้ป่วยเข้ารับการรักษาอยู่ในโรงพยาบาล นานประมาณ 1 เดือน ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น dysthymia with psychosis และได้รับการรักษาด้วย haloperidol 5 มก.ต่อวัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นมาก สามารถกลับไปทำงานได้ตามปกติ มา follow up ไม่สม่ำเสมอ และไม่ได้มาตามนัด ช่วงนั้นได้รับยา haloperidol ขนาด 2 มก.ต่อวัน

ครั้งนี้เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เพื่อผ่าตัดตาขวาตามนัด ได้รับการวินิจฉัยเป็น tractional retinal detachment ขอบตาขวา และมี proliferative diabetic retinopathy ทั้ง 2 ข้าง ผู้ป่วยได้รับยาทางจิตเวชเหมือนที่เคยได้รับในครั้งหลังสุด คือ haloperidol 2 มก.ต่อวัน, lorazepam 2 มก.ต่อวัน, amitriptyline 75 มก.ต่อวันและ benztropine mesylate 2 มก.ต่อวัน ส่วนระดับน้ำตาลในเลือด บางเวลาต่ำมาก (ถึง 38 มก.ต่อดล.) บางเวลาสูงมาก (ถึง 478 มก.ต่อดล.)

3 วันหลังเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล เกิดอาการเห็นภาพหลอน เป็นคนจะมาทำร้าย และเห็นหนูวิ่งเต็มหอผู้ป่วย ผู้ป่วยวิ่งไล่จับหนู ไม่อยู่นิ่ง นอนไม่หลับ เดินไปเดินมา จึงได้รับ haloperidol กินเพิ่มขึ้น

เป็น 10 มก.ต่อวัน และได้รับยาฉีดอีก 5 มก. เมื่อมีอาการวุ่นวาย ในวันต่อมาได้รับ benztropine mesylate เพิ่มเป็น 6 มก.ต่อวันด้วย

4 วันหลังจากได้รับ haloperidol 15 มก.ต่อวัน เริ่มมีไข้ขึ้น (38-39 องศาเซลเซียส) และขึ้นสูงสุดถึง 40.4 องศาเซลเซียส ในอีก 2 วันต่อมา ร่วมกับมีชีพจรเร็ว (120 ครั้ง/นาที) ถ่ายปัสสาวะราดกลืนอาหารลำบาก กล้ามเนื้อทั่วตัวแข็งเกร็ง สั่น ซึมลงมาก ไม่พูด ต้องเรียกเสียงดังจึงจะลืมตา และตอบคำถามได้สั้น ๆ และจากการตรวจเลือด ตรวจปัสสาวะและภาพถ่ายรังสีปอด รวมทั้งการตรวจร่างกายและตรวจเพาะเชื้อจากเลือดและปัสสาวะ ไม่พบการติดเชื้อ แต่ตรวจเลือดพบว่ามี creatinine phosphokinase (CPK) ขึ้นสูงจาก 987 ถึง 2,331 U/L (ค่าปกติ 20-195) ภายในเวลา 2 วัน, BUN 34 มก./ดล. (ค่าปกติ 7-20), creatinine 2.0 มก./ดล. (ค่าปกติ 0.5-1.5), โซเดียม 129 mmol./L (ค่าปกติ140-150), โปแตสเซียม 4.7 (ค่าปกติ 3.0-5.0), คลอไรด์ 101 (ค่าปกติ110-115), ไบคาร์บอเนต 16 (ค่าปกติ 21-34) และจำนวนเม็ดเลือดขาวสูงขึ้นกว่าช่วงก่อนมีไข้ (จาก 7,220 ตัวต่อ ลบ.มม. เพิ่มขึ้นเป็น 9,140 ตัวต่อ ลบ.มม.) จึงได้ให้การวินิจฉัยเป็น neuroleptic malignant syndrome (NMS) และให้การรักษาโดยหยุดยา haloperidol ทั้งหมด และให้การรักษาตามอาการ ได้แก่ยาลดไข้ ให้น้ำและเกลือแร่อย่างเพียงพอและเหมาะสม และควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ

3 วันหลังจากหยุดยา haloperidol และให้การรักษาตามอาการ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้น ไข้ลดลงจนเป็นปกติ รู้สึกตัวดี กินอาหารได้ ถ่ายปัสสาวะได้ปกติ อาการกล้ามเนื้อแข็งเกร็งหายไป ภาวะสมดุลย์เกลือแร่และหน้าที่การทำงานของไตกลับเป็นปกติ และได้รับการผ่าตัดตาในอีก 3 วันต่อมา การผ่าตัดตาได้ผลดี แต่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการเห็นภาพหลอนและกลัวคนจะมาทำร้าย อีกจึงได้ให้ risperidone 1 มก.ต่อวัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นและสามารถกลับบ้านได้หลังจากผ่าตัดตา 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยได้มาติดตามผลการรักษาตามที่แพทย์นัดในช่วง 1 เดือนต่อมา อาการทางตาดีขึ้นมากและไม่มีอาการหลงผิด ไม่เห็นภาพหลอน สามารถทำงานบ้านได้

วิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้ป่วยเป็นโรคเบาหวานมาตั้งแต่เด็กและได้รับการรักษาไม่สม่ำเสมอ มีภาวะแทรกซ้อนจากโรคเบาหวานเกิดขึ้นหลายครั้ง ซึ่งในครั้งหลังสุดนี้ก็เกิดภาวะแทรกซ้อนทางตาจนต้องได้รับการผ่าตัดรักษา ช่วงที่อยู่โรงพยาบาลระดับน้ำตาลในเลือดบางช่วงก็ขึ้นสูงมาก และบางช่วงก็ลดลงต่ำมาก ผู้ป่วยเกิดอาการโรคจิต (psychosis) จากความเจ็บป่วยทางกาย จึงได้ให้การวินิจฉัยเป็นโรคจิตที่มีสาเหตุจากความเจ็บป่วยทางกาย (organic psychosis หรือ psychotic disorder due to a general medical condition ตามเกณฑ์การวินิจฉัยของ DSM-IV) และได้รับการรักษาด้วย haloperidol

4 วันหลังจากที่ได้รับยา haloperidol เพิ่มขึ้นจาก 2 มก.ต่อวันเป็น 15 มก.ต่อวัน ก็เกิดกลุ่มอาการร้ายแรงซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิต (neuroleptic malignant syndrome) คือมีไข้สูง ซึ่งไม่ได้เกิดจากการติดเชื้อในร่างกายหรือสาเหตุทางกายอื่นร่วมกับมีกล้ามเนื้อทั่วตัวแข็งเกร็ง สั่น กลืนอาหารลำบาก ปัสสาวะราด ชีพจรเร็ว ซึมลงมาก ไม่พูด และผลการตรวจเลือดก็พบว่ามีค่า CPK สูงถึง 2,331 หน่วยต่อลิตร เข้าได้กับเกณฑ์การวินิจฉัยเชิงวิจัยกลุ่มอาการร้ายแรงที่มีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิตของ DSM-IV[1] ซึ่งได้แสดงไว้ในภาคผนวกของรายงานนี้

ได้ให้การรักษากลุ่มอาการร้ายแรงที่มีสาเหตุจากยากล่อมประสาทโดยการหยุดยา haloperidol ทันทีและให้การรักษาตามอาการ ได้แก่การให้ยาลดไข้ ให้น้ำและเกลือแร่อย่างเพียงพอและเหมาะสม ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นตามลำดับ จนกลับเป็นปกติภายในเวลา 3 วัน และสามารถรับการผ่าตัดตาได้ผลดี กลับบ้านได้หลังจากผ่าตัดตา 1 สัปดาห์

กลุ่มอาการ NMS ในผู้ป่วยรายนี้เกิดขึ้นภายในเวลา 4 วัน หลังจากที่ได้รับ haloperidol ในขนาดที่เพิ่มขึ้นจาก 2 มก. เป็น 15 มก.ต่อวัน ซึ่งคล้ายคลึงกับรายงานอื่น ๆ ที่พบว่า NMS มักเกิดขึ้นหลังจากได้รับยาต้านโรคจิตเป็นเวลานาน 2 วัน ถึง 83 วัน[2,6,7] Lazarus และคณะกล่าวว่ากลุ่มอาการ NMS นี้มักเกิดขึ้นภายในเวลา 1 สัปดาห์หลังจากที่ผู้ป่วยได้รับยาต้านโรคจิต (ประมาณ 67% ของผู้ป่วย) และเกิดขึ้นภายในเวลา 1 เดือนใน 96% ของผู้ป่วย[6]

ในช่วงที่ผู้ป่วยรายนี้เกิดกลุ่มอาการ NMS มีภาวะร่างกายขาดน้ำ และภาวะเสียสมดุลย์ของเกลือแร่ ซึ่งคล้ายคลึงกับการศึกษาของ Sachdev และคณะที่พบว่า NMS มักเกิดขึ้นบ่อยในผู้ป่วยที่ได้รับยาต้านโรคจิตในขนาดที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และมักจะมีภาวะที่ร่างกายขาดน้ำและเสียสมดุลย์ของเกลือแร่[9]

ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการ NMS ในผู้ป่วยรายนี้คือ

1) มีโรคทางกายรุนแรง เป็นเบาหวานที่ยังควบคุมไม่ได้ ระดับน้ำตาลในเลือดขึ้น ๆ ลง ๆ บางครั้งสูงมาก บางครั้งต่ำมาก

2) ได้รับยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic หลายขนาน เช่น amitriptyline, benztropine ทำให้เสี่ยงต่อการเกิด anticholinergic psychosis

3) เกิดภาวะร่างกายขาดน้ำและเสียสมดุลย์ของเกลือแร่

4) เป็นโรคจิตที่เกิดจากสาเหตุทางกาย (organic psychosis) และ

5) ได้รับยาต้านโรคจิตที่มีฤทธิ์แรง (high potency) และเพิ่มขนาดสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ปัจจัยเสี่ยงในผู้ป่วยรายนี้คล้ายคลึงกับในหลายรายงานที่กล่าวถึงปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มอาการ NMS ว่าผู้ป่วยมักจะมีภาวะร่างกายขาดน้ำ กระวนกระวายไม่อยู่นิ่ง (agitation) ได้รับยาต้านโรคจิตที่มีฤทธิ์แรงในขนาดที่เพิ่มสูงขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งมักสัมพันธ์กับการฉีดเข้ากล้ามเนื้อ พบบ่อยในโรคจิตที่มีสาเหตุจากโรคทางกายหรือโรคอารมณ์แปรปรวน และได้รับลิเธียมร่วมด้วย[2,3,7,9,10] แต่ก็มีบางรายงานการวิจัยที่ขัดแย้งหรือไม่เห็นด้วยกับปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เหล่านี้บางปัจจัย อย่างไรก็ตามกลุ่มอาการ NMS เป็นภาวะที่พบได้น้อย ทำให้จำนวนประชากรในแต่ละงานวิจัยมีจำกัดการวิเคราะห์และสรุปข้อมูลทางสถิติที่ได้จึงอาจไม่ดีเท่าที่ควร[6,9]

ภายหลังจากการหยุด haloperidol และให้การรักษาตามอาการ ได้แก่ ยาลดไข้ การให้น้ำและเกลือแร่เพื่อรักษาภาวะสมดุลย์ และหยุดยาที่มีฤทธิ์ anticholinergic อาการต่างๆ ของผู้ป่วยรายนี้ก็กลับเป็นปกติภายในเวลา 5 วัน ซึ่งสิ่งที่สำคัญที่สุดในการรักษาก็คือการที่สามารถให้การวินิจฉัยกลุ่มอาการ NMS นี้ได้เร็วและหยุดยาต้านโรคจิตทันที ร่วมกับการรักษาแบบประคับประคองและรักษาโรคทางกาย รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ซึ่งสามารถทำให้ผู้ป่วยกลับเป็นปกติ และไม่เสียชีวิต[4,6,8,10] โดยทั่วไปกลุ่มอาการ NMS จะหายไปภายหลังจากการให้การดูแลรักษา ประมาณ 7-10 วัน ในรายที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ และได้รับยาต้านโรคจิตชนิดกินหรือฉีดที่มีค่าครึ่งชีวิตสั้น[2,6,10] ถ้าให้การรักษาดังกล่าวข้างต้นแล้วผู้ป่วยยังไม่ดีขึ้นก็อาจให้ยา dantrolene, bromocriptine หรือให้การรักษาด้วยการช็อคไฟฟ้า (electroconvulsive therapy) ซึ่งมีหลายรายงานการศึกษาว่าได้ผลดีเช่นกัน[1,4,5,6]

ผู้ป่วยรายนี้เกิดอาการโรคจิตขึ้นอีกภายหลังหายจากกลุ่มอาการ NMS และได้รับการผ่าตัดตาไปแล้ว จึงได้พิจารณาให้ risperidone ซึ่งเป็นยารักษาโรคจิตชนานใหม่ ในขนาดต่ำแก่ผู้ป่วย เนื่องจากผู้ป่วยเป็นโรคจิตที่มีสาเหตุจากความเจ็บป่วยทางกาย (organic psychosis) มีโรคทางกายหลายชนิดและเป็นช่วงหลังการผ่าตัดและเพื่อหลีกเลี่ยงอาการข้างเคียงของยาต้านโรคจิตแบบทั่วไป (typical antipsychotics) ซึ่งมีฤทธิ์ anticholinergic และอาการข้างเคียง extrapyramidal[11] และเริ่มในขนาดต่ำคือ 1 มก.ต่อวันเพื่อหลีกเลี่ยงอาการข้างเคียง extrapyramidal ซึ่งมักจะ

เกิดขึ้นในขนาดที่สูงกว่า 4-6 มก.ต่อวัน[1] รวมทั้งหลีกเลี่ยงกลุ่มอาการ NMS เนื่องจากมีรายงานว่าผู้ป่วยที่เกิดกลุ่มอาการ NMS จาก risperidone มักจะมีประวัติของการเกิดอาการข้างเคียง extrapyramidal และ/หรือกลุ่มอาการ NMS มาก่อน[12]

หลังจากได้รับ risperidone 1 มก.ต่อวัน ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นมากและสามารถกลับบ้านและทำงานบ้านได้หลังจากผ่าตัดตา 1 สัปดาห์

สรุป

รายงานผู้ป่วยที่เกิดกลุ่มอาการร้ายแรงซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิต (NMS) haloperidol 4 วันหลังจากที่ได้รับการปรับเพิ่มขนาดยาขึ้นจาก 2 มก.เป็น 15 มก.ต่อวันในผู้ป่วยโรคจิตที่มีสาเหตุจากความเจ็บป่วยทางกาย เป็นเบาหวานและมีภาวะแทรกซ้อนหลายอย่าง รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนทางตา ภายหลังจากที่หยุดยาต้านโรคจิตและให้การรักษาแบบประคับประคอง ผู้ป่วยมีอาการดีขึ้นมากจนกลับเป็นปกติภายในเวลา 5 วัน และสามารถรับการผ่าตัดตาซึ่งได้ผลดี หลังผ่าตัดเกิดอาการโรคจิตอีก จึงให้การรักษาด้วย risperidone 1 มก.ต่อวัน อาการดีขึ้นมาก และสามารถกลับไปทำงานบ้านได้

กิตติกรรมประกาศ

ผู้รายงานขอขอบพระคุณศ.นพ.สมพร บุษราทิจ ที่ให้คำแนะนำและการสนับสนุนและ ขอขอบคุณ คุณสุชาดา ราหุลทัต ที่ช่วยพิมพ์ต้นฉบับ รวมทั้งอายุรแพทย์ จักษุแพทย์ และพยาบาล ที่ร่วมให้การดูแลรักษาผู้ป่วย

ภาคผนวก

เกณฑ์การวินิจฉัยกลุ่มอาการร้ายแรงซึ่งมีสาเหตุจากการใช้ยารักษาโรคจิตของ DSM-IV[1]

ก. เกิดอาการกล้ามเนื้อแข็งเกร็งอย่างมากและไข้สูง ซึ่งสัมพันธ์กับการได้รับยาต้านโรคจิต

ข. มีอาการตั้งแต่ 2 อย่างขึ้นไปของอาการต่อไปนี้ :-

(1) เหงื่อออกมาก
(2) กลืนลำบาก
(3) สั่น
(4) กลั้นปัสสาวะหรืออุจจาระไม่อยู่ (incontinence)
(5) มีการเปลี่ยนแปลงของระดับความรู้สึกตัว เช่น สับสน โคม่า
(6) ไม่พูด (mutism)
(7) ชีพจรเร็ว
(8) ความดันโลหิตสูงขึ้นหรือไม่คงที่ (labile)
(9) จำนวนเม็ดเลือดขาวสูงขึ้น
(10) ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการแสดงว่ามีการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ เช่น ค่า CPK สูงขึ้น

ค. อาการที่เกิดขึ้นในข้อ ก. และ ข. ต้องไม่ได้มีสาเหตุจากการใช้สารบางชนิด เช่น phencyclidine หรือจากโรคทางกายหรือโรคทางระบบประสาท เช่น ไข้สมองอักเสบจากเชื้อไวรัส

ง. อาการที่เกิดขึ้นในข้อ ก. และ ข. ต้องไม่ใช่อาการของโรคทางจิตเวช เช่น โรคจิตที่มีอาการคาทาโทเนีย

เอกสารอ้างอิง

1. Kaplan HI, Sadock BJ. Kaplan and Sadock's Synopsis of Psychiatry : behavioral sciences/clinical psychiatry. 8th ed. Baltimore : Williams & Wilkins, 1998: 958-9, 1074-5.
2. Keck Jr PE, Pope Jr HG, McElroy SL. Declining frequency of neuroleptic malignant syndrome in a hospital population. Am J Psychiatry 1991 ; **148**: 880-2.
3. Hermesh H, Aizenberg D, Weizman A, Ladipot M, Mayor C, Munitz H. Risk for definite neuroleptic malignant syndrome : a prospective study in 223 consecutive in-patients. Br J Psychiatry 1992 ; **161**: 254-7.
4. อัญชุลี เตมียะประดิษฐ์, วรัญ ตันชัยสวัสดิ์. Neuroleptic malignant syndrome : รายงานผู้ป่วย 1 ราย และทบทวนเอกสาร. วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2532; **34**: 205-16.
5. Chanpattana W. Electroconvulsive therapy in neuroleptic malignant syndrome. Chula Med J 1993; **37**: 259-62.
6. Deng MZ, Chen GQ, Phillips MR. Neuroleptic malignant syndrome in 12 of 9,792 Chinese inpatients exposed to neuroleptics : a prospective study. Am J Psychiatry 1990 ; **147**: 1149-55.
7. Naganuma H, Fujii I. Incidence and risk factors in neuroleptic malignant syndrome. Acta Psychiatr Scand 1994 ; **90**: 424-6.
8. Lazarus A, Mann SC, Caroff SN. The neuroleptic malignant syndrome and related conditions. In : Gold JH, ed. Clinical practice. Washington, DC : American Psychiatric Press, 1989: 7-18.
9. Sachdev P, Mason C, Hadzi-Pavlovic D. Case-control study of neuroleptic malignant syndrome. Am J Psychiatry 1997 ; **154**: 1156-8.
10. Caroff SN, Mann SC. Neuroleptic malignant syndrome. (review). Med Clin North America 1993 ; **77**: 185-202.
11. สมพร บุษราทิจ, ศิริรัตน์ คุปติวุฒิ. จิตเวชปฏิบัติ 41. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์, 2540 :12-14, 20.
12. Meterissian GB. Risperidone-induced neuroleptic malignant syndrome : a case report and review. Canadian J Psychiatry 1996 ; **41**: 52-4.