



นิพนธ์ต้นฉบับ

อาการทางจิตเวชของผู้ป่วยใน โรคจิตจากการใช้เมทแอมเฟตามีน

พิชญา วัฒนการุณ*, ฐิติมา สงวนวิชัยกุล**

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ : เพื่อศึกษาอาการและอาการแสดงทางจิตเวชของผู้ป่วยโรคจิตจากยาเมทแอมเฟตามีนในผู้ป่วยเข้ารักษาในสถาบันสมเด็จพระเจ้าพระยาและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับอาการทางจิตในผู้ป่วยโรคจิตจากยาเมทแอมเฟตามีน

วัสดุและวิธีการ : เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยการซักประวัติ, ตรวจสอบสภาพจิต และใช้ PANSS Scale ในการดูอาการและอาการแสดงผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Methamphetamine induced psychosis (F15.5) และ Methamphetamine dependence (F15.2) ตามการวินิจฉัยในระบบ ICD-10 ที่รับการรักษาในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2556 - 28 กุมภาพันธ์ 2557 จำนวน 41 ราย ในสัปดาห์ที่ 1, 2, 3 และ 4 ของการมาอนโรงพยาบาล

ผล : ผู้ป่วย 41 ราย ส่วนใหญ่เป็นผู้ชาย อายุ 18-50 ($X=28.6\pm 7.9$) ปี โดย 3 ใน 4 มีประวัติการใช้สารเสพติดมากกว่า 1 ชนิด โดยส่วนใหญ่ใช้สุรา รองลงมาคือ กัญชา คะแนน PANSS เฉลี่ยของผู้ป่วย มีค่าลดลงของคะแนน total score, positive score และ aggressive score อย่างชัดเจน แต่ negative score และ general score คะแนนลดลงเพียงเล็กน้อย แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป : ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตจากยาเมทแอมเฟตามีนมีคะแนน PANSS scale สูงในสัปดาห์แรก และลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 4 สัปดาห์ โดยเฉพาะคะแนน total score, positive score และ aggressive score แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ : เมทแอมเฟตามีน, โรคจิตจากการใช้เมทแอมเฟตามีน, คะแนน PANSS

*แพทย์ประจำบ้านสาขาจิตเวชศาสตร์ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา

**จิตแพทย์ สถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระเจ้าพระยา



PSYCHIATRIC SYMPTOMS OF METHAMPHETAMINE INDUCED PSYCHOSIS INPATIENTS

Pitchaya Wattanagaroon, Thitima Sanguanvichaikul***

Abstract

Objective : To study signs and symptoms of patients who diagnosed as methamphetamine induced psychosis and factors were associated with psychiatric symptoms.

Material and Method : This descriptive study consisted of 41 patients who diagnosed as Methamphetamine induced psychosis (F15.5) and Methamphetamine dependence (F15.2) by ICD-10 and were hospitalized from December 2013 to February 2014. PANSS scale was applied in 1st, 2nd, 3rd, 4th week after admission. Data were analyzed by using descriptive statistic.

Results : Of all 41 patients, mostly were men. Age range was between 18-50 years old ($\bar{x} = 28.6 \pm 7.9$). Three-fourth of them had history of multiple substance use, mostly were alcohol followed by cannabis use. As to PANSS scale, total score, positive and aggressive score, were decreasing from 1st to 4th week more than negative and general score. There were no significant change in all score statistically.

Conclusion : The report found that PANSS scale in patients were reduced in 4 week in total score, positive score and aggressive score though it was no significant difference.

Keywords : methamphetamine, methamphetamine induced psychosis, PANSS scale

*Psychiatric resident, Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry

**Psychiatrists, Somdet Chaopraya Institute of Psychiatry

บทนำ

การใช้สารเมทแอมเฟตามีนเป็นปัญหาใหญ่ที่มีการแพร่ระบาดไปทั่วโลก โดยพบว่าประชากรกว่า 35 ล้านคนเสพยา¹ และเป็นปัญหาที่แพร่ขยายอย่างรวดเร็วในประเทศสหรัฐอเมริกา² สำนักงานสหประชาชาติว่าด้วยยาเสพติดและอาชญากรรม³ พบว่าประชากรโลกร้อยละ 0.7 หรือประมาณ 33.8 ล้านคนเสพยากระตุ้นประสาท และปัญหามีความรุนแรงสูงขึ้นในประเทศแถบเอเชียตะวันออกเฉียงใต้สำหรับประเทศไทย พบว่า ข้อมูลจากการสำรวจครัวเรือนระดับชาติเพื่อประมาณการจำนวนผู้ที่เคยมีประสบการณ์การเสพยาไอซ์ทั่วประเทศในปี พ.ศ. 2554 ประมาณ 134,229 คน หรือ 2.78 คนต่อประชากร 1,000 คน เพิ่มขึ้นจากการสำรวจปี พ.ศ. 2551 เกือบเท่าตัว โดยมีผู้เสพยาแนบในพื้นที่กรุงเทพมหานคร ภาคกลาง ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือตามลำดับ⁴

การใช้เมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine, MA) มีความสัมพันธ์กับการเกิดอาการทางจิต เช่น หูแว่ว ประสาทหลอน โดยในญี่ปุ่นพบว่าความชุกของอาการทางจิตชนิด psychosis ในคนที่ใช้ Methamphetamine ถึง 36-64% โดยเกิดในคนที่ใช้สารอย่างต่อเนื่อง นานและ ปริมาณมาก⁵⁻⁶ ซึ่งกลไกการออกฤทธิ์เหมือน Amphetamine แต่แตกต่างกันตรงที่ Methamphetamine ละลายในไขมันได้มากกว่า อยู่ในร่างกายได้นานกว่า เมื่อสารกลุ่ม Methamphetamine ผ่านเข้าสู่สมองจะมีผลทำให้สารสื่อประสาทหลังคลอดิต โดยเฉพาะอย่างยิ่ง Dopamine มีมาก

เกินไป ทำให้เกิดโรคทางจิตเวช (Psychiatric disorder) ที่พบได้บ่อย เช่น โรคจิตจากสารเสพติด โรคทางอารมณ์ เป็นต้น⁷⁻⁹ โรคจิตจากการใช้ยาเมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine induced psychosis) มีอาการคล้ายคลึงกับโรคจิตเภทแต่ความคงอยู่ของอาการต่างกันซึ่งในแต่ละคนอาการคงอยู่หรือลดลงในระยะเวลาแตกต่างกัน อีกทั้งโรคจิตจากยาเมทแอมเฟตามีน สามารถหายได้หลังหยุดใช้และกลับไปทำงานได้เหมือนคนทั่วไป¹⁰ แต่จากการศึกษายังไม่พบผู้เก็บรวบรวมลักษณะอาการและอาการแสดงในระยะเวลาดังๆกัน ในช่วง 1-4 สัปดาห์ และ 6 เดือน ของผู้ป่วยที่ใช้ Methamphetamine induced psychosis และ Schizophrenia

ผู้วิจัยต้องการศึกษาอาการแสดงของคนไข้โรคจิตจากการใช้ยาเมทแอมเฟตามีน (Methamphetamine induced psychosis) ในช่วง 1,2,3,4 สัปดาห์ เพื่อดูลักษณะการดำเนินโรคของผู้ป่วยกลุ่มนี้ในช่วงที่นอนโรงพยาบาล และติดตามดูการเปลี่ยนแปลงการวินิจฉัยในช่วงเดือนที่ 6 ต่อไป

วัสดุและวิธีการ

เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาโดยการซักประวัติ ตรวจสุขภาพจิต และใช้ PANSS Scale ในการประเมินอาการและอาการแสดงผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น Methamphetamine induced psychosis (F15.5) และ Methamphetamine dependence (F15.2) ตามการวินิจฉัยในระบบ ICD-10 ที่รับการรักษาในสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระยา

ตั้งแต่วันที่ 1 ธันวาคม 2556 - 28 กุมภาพันธ์ 2557 โดยเก็บตัวอย่างผู้ป่วยทุกราย ติดตามค่า PANSS ในสัปดาห์ที่ 1,2,3 และ 4 ของการมานอนโรงพยาบาล และติดตามการรักษาของผู้ป่วยไปอีก 6 เดือน กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 66 คน เปลี่ยนการวินิจฉัยหลังจากนอนในโรงพยาบาล 12 ราย, ออกจากการรักษาก่อนระยะเวลา 4 สัปดาห์ 13 ราย (4 ราย ส่งต่อไปรักษาโรงพยาบาลโรคฝ่ายกาย, 8 ราย อยู่โรงพยาบาลน้อยกว่า 30 วัน และ 1 ราย ไม่สมัครใจอยู่โรงพยาบาล) คงเหลือผู้ป่วยที่เข้าในเกณฑ์การคัดเลือกจำนวน 41 ราย

เครื่องมือ ที่ใช้ในการวิจัย

1) แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ศาสนา สถานภาพสมรส ระดับการศึกษา อาชีพ ประวัติโรคประจำตัว ประวัติโรคทางจิตเวชในครอบครัว ประวัติบุคลิกภาพ ประวัติการเรียนในวัยเด็ก ประวัติขณะคลอด

2) แบบสอบถามข้อมูลยาเสพติด ได้แก่ ชนิดของสารที่เสพ ปริมาณ ระยะเวลา ความถี่ วิธีการเสพ การใช้สารเสพติดครั้งละมาก ๆ การใช้สารเสพติดหลายชนิดร่วมกัน

3) แบบสอบถาม positive and negative symptoms scale (PANSS) แบ่งเป็นคำถาม 4 ด้าน คือ positive scale 7 ข้อ, negative scale 7 ข้อ, general scale 16 ข้อ, aggressive scale 3 ข้อ

สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) เพื่ออธิบายลักษณะทั่วไปของกลุ่มตัวอย่างได้แก่ จำนวน ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของปัจจัยต่างๆ ใช้โปรแกรมทางสถิติ

ผล

ข้อมูลเกี่ยวกับ เพศ อายุ ศาสนา ภูมิลำเนา ที่อยู่ปัจจุบัน สถานภาพสมรส การศึกษาอาชีพ ดังแสดงในตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย 31 ราย (ร้อยละ 75.6) มีอายุอยู่ระหว่าง 18-50 ปี อายุเฉลี่ย 28.6 ปี โดยส่วนใหญ่มีภูมิลำเนาและที่อยู่ปัจจุบันในเขตกรุงเทพมหานคร, ผู้ป่วยทั้งหมดจบการศึกษาอย่างน้อยในระดับประถมศึกษา ด้านสถานภาพสมรส มีผู้ป่วยอยู่ในสถานภาพโสดถึง ร้อยละ 58.5 รองลงมาคือสถานะภาพคู่ (อยู่ด้วยกัน) ร้อยละ 31.7 ด้านอาชีพ พบว่ามีผู้ป่วยที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 43.9

กลุ่มตัวอย่างมีอายุเริ่มใช้สารเสพติดอยู่ระหว่าง 12-42 ปี โดยส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 15-27 ปี (ร้อยละ 29.3) อายุที่เริ่มเสพเฉลี่ย 19 ปี ระยะเวลาในการเสพเฉลี่ย 8.7 ปี โดยผู้ที่ใช้อย่างน้อยครั้งละ 1-2 เม็ด/ครั้ง ในขณะที่ผู้ที่ใช้ยาไอซ์โดยมากใช้ น้อยกว่า 0.5 มิลลิกรัม/ครั้ง กลุ่มตัวอย่างถึงร้อยละ 43.9 ใช้สารเสพติดครั้งสุดท้ายภายใน 1 วันก่อนมาโรงพยาบาล และพบว่า หนึ่งในสี่ของกลุ่มตัวอย่างมีลักษณะการเสพแบบครั้งละมากๆ (binge) กลุ่มตัวอย่างประมาณ 3 ใน 4 มีประวัติการใช้สารเสพติดหลายชนิด (ร้อยละ 78) โดยส่วนใหญ่ใช้สุรามากที่สุด รองลงมา คือ กัญชา ส่วนประวัติสูบบุหรี่มีร้อยละ 90.2

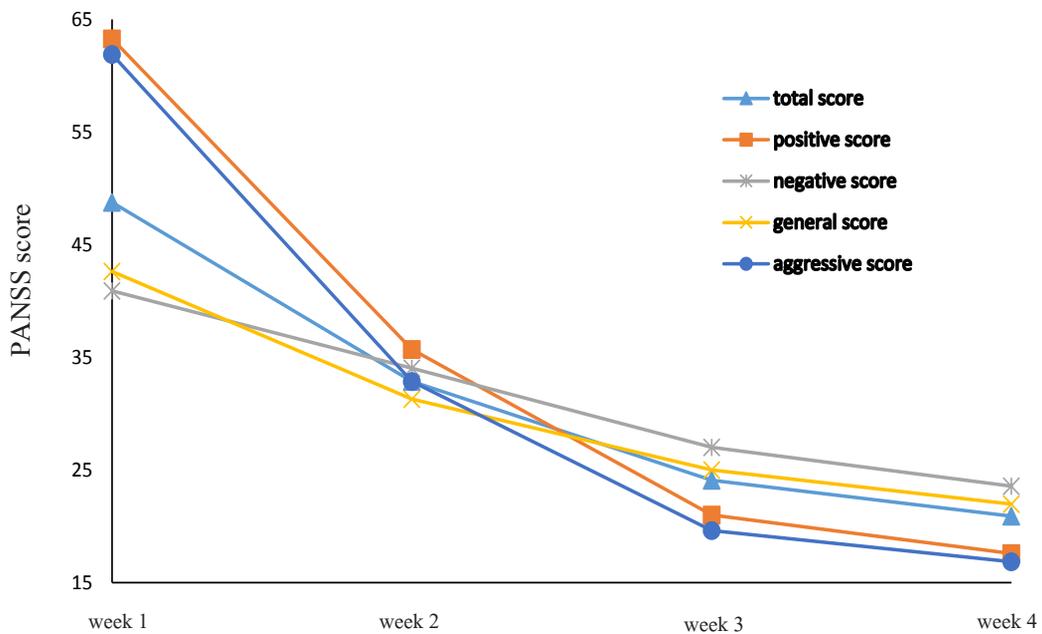
จากแผนภูมิ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน PANSS score โดยแยกเป็น 4 ด้าน คือ positive, negative, general และ aggressive เมื่อติดตามไปใน 4 สัปดาห์ พบว่าในแต่ละสัปดาห์คะแนนของ total score,

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	31	75.6
หญิง	10	24.4
อายุ (ปี) (ค่าเฉลี่ย = 28.6 ปี, SD = 7.94)		
18- 20 ปี	3	7.3
21-30 ปี	25	60.9
31-40 ปี	8	19.5
41-50 ปี	5	12.2
ศาสนา		
พุทธ	36	87.8
อิสลาม	5	12.2
ภูมิลำเนา		
กรุงเทพมหานคร	23	56.1
ภาคกลาง	5	12.2
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	9	22.0
ภาคตะวันออก	2	4.9
ภาคใต้	2	4.9
ที่อยู่ปัจจุบัน		
กรุงเทพมหานคร	35	85.4
ภาคกลาง	2	4.9
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	0	0.0
ภาคตะวันออก	3	7.3
ภาคใต้	1	2.4
การศึกษา		
ประถมศึกษา	18	43.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	9	22.0
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	11	26.8
ปวส	1	2.4
ปริญญาตรี	2	4.8

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไป (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
สถานภาพสมรส		
โสด	24	58.5
คู่ (อยู่ด้วยกัน)	13	31.7
คู่ (แยกกันอยู่)	2	4.8
หม้าย/หย่าร้าง	2	4.8
อาชีพ		
ว่างงาน	18	43.9
รับจ้าง	14	34.1
ค้าขาย	5	12.2
นักเรียน/นักศึกษา	2	4.8
อื่น ๆ	2	4.8



แผนภูมิที่ 1 ค่า mean (SD) ของ คะแนน PANSS score ในสัปดาห์ที่ 1 ถึง สัปดาห์ที่ 4

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้สารเสพติดกลุ่มเมทแอมเฟตามีน

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
อายุที่เริ่มเสพยา		
น้อยกว่า 15 ปี	9	22.0
15 - 20 ปี	21	51.3
21 - 25 ปี	4	9.7
26 - 30 ปี	4	9.7
มากกว่า 30 ปี	3	7.3
ระยะเวลาที่เสพยาเสพติดกลุ่มเมทแอมเฟตามีน		
1 - 5 ปี	11	26.8
6 - 10 ปี	14	34.1
11 - 15 ปี	9	22.0
มากกว่า 15 ปี	3	7.3
ไม่แน่นอน	4	9.7
ปริมาณที่ใช้ต่อครั้ง		
เมทแอมเฟตามีน (ยาบ้า)	34	
1 - 2 เม็ดต่อครั้ง	22	64.7
3 - 5 เม็ดต่อครั้ง	9	26.5
มากกว่า 5 เม็ดต่อครั้ง	3	8.8
เมทแอมเฟตามีน (ไอซ์)	19	
น้อยกว่า 0.5 กรัมต่อครั้ง	11	57.9
0.5 - 1 กรัมต่อครั้ง	8	42.1
ใช้ทั้งสองอย่าง	12	
ความถี่ที่ใช้สารเสพติดกลุ่มเมทแอมเฟตามีน		
1 - 2 ครั้งต่อสัปดาห์	12	29.3
3 - 5 ครั้งต่อสัปดาห์	9	21.9
6 - 7 ครั้งต่อสัปดาห์	11	26.8
ไม่แน่นอน	9	21.9

ตารางที่ 2 ข้อมูลด้านการใช้สารเสพติดกลุ่มเมทแอมเฟตามีน (ต่อ)

ข้อมูล	จำนวน (ราย)	ร้อยละ
การเสพครั้งสุดท้ายก่อนมาโรงพยาบาล		
ภายใน 1 วัน	18	43.9
2 - 3 วัน	4	9.7
4-7 วัน	12	29.3
8-15 วัน	2	4.9
15วันขึ้นไป	5	12.2
ลักษณะการเสพแบบครั้งละมากๆ (Binge)		
มี	10	24.4
ไม่มี	31	75.6
ประวัติการใช้สารเสพติด		
กัญชา	14	34.1
กาว	2	4.9
สุรา	29	70.7
โคเคน	1	2.4
สูบบุหรี่	37	90.2
ใช้สารเสพติดมากกว่าหนึ่งชนิด	32	78.1

หมายเหตุ ใช้สารเสพติดมากกว่าหนึ่งชนิด ไม่รวมผู้ป่วยที่สูบบุหรี่

positive score และ aggressive score ลดลงตามลำดับ แต่ในขณะที่ negative score และ general score คะแนนลดลงเพียงเล็กน้อย

งานวิจัยนี้ติดตามการเปลี่ยนแปลงของการวินิจฉัยของผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาลเป็นเวลา 6 เดือน พบว่าผู้ป่วยที่ขาดการติดตามเป็นจำนวน 15 ราย และคงอยู่ในการรักษา เป็นจำนวน 26 ราย ซึ่งในจำนวนนี้ ผู้ป่วยเปลี่ยนการวินิจฉัยเป็น schizophrenia เป็นจำนวน 8 ราย (ร้อยละ 30) และคงการวินิจฉัยเดิม เป็นจำนวน 18 ราย (ร้อยละ 69) มีรายละเอียดดังตารางที่ 3

อภิปราย

จากการศึกษากลุ่มประชากรตัวอย่าง ผู้ป่วยโรคสารเสพติดแอมเฟตามีนที่ได้รับการรักษาของสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 41 ราย พบว่ากลุ่มประชากรส่วนใหญ่อยู่ในช่วงอายุ 21-30 ปี สอดคล้องกับการศึกษาของ วสุ จันทระศักดิ์ ปี 2541¹⁰ ส่วนใหญ่ว่างงานและโสด ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ชนิตา สถิตย์ปัญญาพันธ์ ปี 2555¹¹ และ จากกลุ่มตัวอย่างพบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีการเสพยาเสพติดต่อเนื่องมากกว่า 5 ปี และได้รับการรักษาไม่ต่อเนื่อง

ตารางที่ 3 ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงของการวินิจฉัยของผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล 6 เดือน

ข้อมูล	Amphetamine induced psychosis	Schizophrenia
ยังใช้สารเสพติดอยู่	8	-
เลิกสารเสพติดได้แล้ว	10	6
Refer โรงพยาบาลใกล้บ้าน	-	2

สอดคล้องกับงานวิจัยของพันช์นภา กิตติรัตน์ไพบูลย์¹² ปี 2546 จากการติดตามผลการเปลี่ยนแปลงของการวินิจฉัยของผู้ป่วยหลังจากออกจากโรงพยาบาล 6 เดือนพบว่า ผู้ป่วยร้อยละ 30 มีการเปลี่ยนการวินิจฉัยเป็น schizophrenia ซึ่งมากกว่ากับงานวิจัยของ Sato M ปี 1983 ที่มีคนเปลี่ยนการวินิจฉัย เป็น schizophrenia เป็น ร้อยละ 15¹³ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะในงานวิจัยมีผู้ป่วยที่ขาดการติดตามผลค่อนข้างมาก

ในงานวิจัยนี้มีจุดแข็ง คือ เป็นงานวิจัยที่เปรียบเทียบความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของคะแนนในผู้ป่วยกลุ่ม amphetamine induced psychosis โดยเปรียบเทียบทุกสัปดาห์ 1-4 โดยการทดลองนี้เป็นการทดลองไปข้างหน้า ทำให้ข้อมูลที่ได้ค่อนข้างครบถ้วน อย่างไรก็ตาม การศึกษานี้ยังมีข้อจำกัดอยู่หลายประการ คือ

1. จำนวนผู้ป่วยค่อนข้างน้อย อาจไม่สามารถเป็นตัวแทนของผู้ป่วยได้อย่างแท้จริง

2. ผู้ป่วยส่วนใหญ่ที่รับตัวรักษาตัวในสถาบันสมเด็จพระยา มักมีอาการมานานและค่อนข้างรุนแรง ดังนั้นค่า PANSS score ของผู้ป่วยค่อนข้างสูง

3. ในการศึกษาไม่มีผู้ประเมินผล 1 คนต่อ

คนใช้ 1 คน อาจจะทำให้เกิดอคติ (bias) ได้ ดังนั้นควรในการศึกษาเพิ่มเติมต่อไป เพื่อลดข้อจำกัดดังกล่าวต่อไป

สรุป

ผู้ป่วยที่มีอาการทางจิตจากยาเมทแอมเฟตามีนมีคะแนน PANSS scale สูงในสัปดาห์แรก และลดลงอย่างรวดเร็วภายใน 4 สัปดาห์ โดยเฉพาะคะแนน total score, positive score และ aggressive score แต่ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกๆ ตัวแปร

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาอาการแสดงทางจิตเวชในระยะเวลาต่างๆ ของผู้ป่วยโรคจิตจากการใช้ยาเมทแอมเฟตามีนในผู้ป่วยที่รับไว้ในสถาบันสมเด็จพระยาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้รับความอนุเคราะห์และได้รับความช่วยเหลืออย่างดีจากรศ.ดร.นพ.วิฑูรย์ โล่ห์สุนทร อ.ดร.ธนภูมิ รัตนานุกพงศ์ และนางสาวเกตุรมาศ อยู่ถึ้น นักจัดการงานทั่วไป ผู้มีความสามารถทางงานสถิติ และบุคลากรสถาบันจิตเวชศาสตร์สมเด็จพระยาจนงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

เอกสารอ้างอิง

1. United Nations Office on Drugs and Crime, 2004. World Drug Report. United Nations, Geneva, Switzerland.
2. National Association of Counties, 2005. The Meth Epidemic in America. National Association of Counties, Washington, DC.
3. United Nation Office on Drug and Crime; UNDC, 2013. [online]. Available from : http://www.unodc.org/unodc/secured/wdr/wdr2013/World_Drug_Report_2013.pdf [3 Jan 2015].
4. Bell DS . The experimental reproduction of amphetamine psychosis. Archives of General Psychiatry 1973; 29: 35–40.
5. Srisurapanont M, Ali R, Marsden J, Sunga A, Wada K, Monteiro M. Psychotic symptoms in methamphetamine psychotic in-patients. International Journal of Neuropsychopharmacology 2003; 6: 347–352.
6. Ziedonis D, Steinberg ML, Smelson D, Wyatt S. Cooccurring addictive and psychotic disorders. In Graham AW, Schultz TK, Mayo-Smith MF, Ries RK, Wilford BB. Principles of Addiction Medicine (pp. 1297–1319, 3rd ed). Maryland: American Society of Addiction Medicine, Inc 2003.
7. Zweben JE, Cohen JB, Christian D, Galloway GP, Salinardi M, Parent D, et al. Psychiatric symptoms in methamphetamine users. American Journal on Addictions 2004; 13; 181–190.
8. McKetin R, McLaren J, Lubman DI, Hides L. The prevalence of psychotic symptoms among methamphetamine users. Addiction 2006; 101: 1473-1478.
9. Chen CK, Lin SK, Sham PC, Ball D, Loh EW, Murray, RM. Morbid risk for psychiatric disorder among the relatives of methamphetamine users with and without psychosis. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet 2005; 136: 87-91.
10. วสุ จันทรสักดิ์, ภาณุ คูวุฒยากร. Comparison between Amphetamine induced psychosis and Schizophrenia. 2001; 25-28.
11. ชนิตา สถิตยปัญญาพันธ์. การประเมินภาวะเสี่ยงของการเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงของผู้ป่วยที่ใช้สารเสพติดกลุ่มแอมเฟตามีนในสถาบันจิตเวชสมเด็จพระเจ้าพระยา. 2012; 23-28.
12. พันธุ์ภา กิตติรัตนไพบูลย์. การดำเนินโรคทางคลินิกและผลที่ตามมาของโรคจิตจากเมทแอมเฟตามีน. วารสารสวนปรุง 2003; 12-29.
13. Sato M, Chen CC, Akiyama K, Otsuki S. Acute exacerbation of paranoid psychotic state after long-term abstinence in patients with previous methamphetamine psychosis, Biol Psychiatry 1983.