



ความเกี่ยวข้องระหว่างฤดูกาลกับการกำเริบของโรคอารมณ์แปรปรวน

อัจฉรา รวมเจริญเกียรติ พบ.* สุรพล วีระศิริ พบ.*

สุวรรณภา อรุณพงศ์ไพศาล พบ.*

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างฤดูกาลและการเกิด mood episodes ชนิดต่างๆ ใน bipolar disorder

วิธีการศึกษา ศึกษาเชิงพรรณนา (retrospective descriptive study) โดยเก็บข้อมูลย้อนหลังจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอก กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้ป่วย bipolar disorder ที่มารับการรักษาที่แผนกจิตเวช โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่นตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 - 2549 จำนวน 196 คน โดยระบุฤดูกาลที่เริ่มมีอาการของแต่ละ mood episode วิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยใช้ chi-square test

ผลการศึกษา ผู้ป่วย 196 คน เกิด mood episodes 489 episodes ในจำนวนนี้เป็น mania 278 episodes (ร้อยละ 56.9) เกิดในฤดูร้อน ฝน หนาวและระบุนฤดูไม่ได้ ร้อยละ 22.3, 37.4, 28.8 และ 11.5 ตามลำดับ depression 135 episodes (ร้อยละ 27.6) เกิดในฤดูร้อน ฝน หนาวและระบุนฤดูไม่ได้ ร้อยละ 21.5, 38.5, 27.4 และ 12.6 ตามลำดับ hypomania 56 episodes (ร้อยละ 11.5) เกิดในฤดูร้อน ฝน หนาวและระบุนฤดูไม่ได้ ร้อยละ 21.4, 28.6, 28.6 และ 21.4 ตามลำดับ mixed 20 episodes (ร้อยละ 4.1) เกิดในฤดูร้อน ฝน หนาวและระบุนฤดูไม่ได้ ร้อยละ 0.25, 0.25, 0.4 และ 0.1 ตามลำดับ เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชนิดของ episodes (mania/hypomania และ depression) กับฤดูกาล ด้วย chi-square test ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างฤดูกาลกับการเกิด episodes อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สรุป ผลของการศึกษานี้พบว่า ทั้ง manic/hypomanic episode และ depressive episode เกิดฤดูฝนมากกว่าฤดูอื่น แต่ความสัมพันธ์ระหว่างฤดูกาลกับ episodes ชนิดต่างๆ ของ bipolar disorder ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

คำสำคัญ bipolar disorder, episode, manic, hypomanic, depressive, mixed, season

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2553; 55(1): 45-54

* ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002



Association of Seasons with Exacerbation in Bipolar disorder

Ajchara Roumcharoenkiat M.D.*, Surapol Virasiri M.D.*,
Suwanna Arunpongpaisal M.D.*

Abstract

Objective: To study the association between seasons and the occurrence of mood episodes of bipolar disorder.

Materials and Methods: The charts of 196 patients with bipolar disorder (based on DSM-IV TR criteria) who visited at the Psychiatric clinic, Srinagarind Hospital from January 2005 to December 2006 were reviewed. Seasons of onset for each episode on the charts were identified. Association between seasons and the occurrence of mood episodes of bipolar disorder were analyzed by Chi-Square test.

Results: Of the 196 patients, 489 episodes were identified. Of those, 278 (56.9%) were manic, occurring in summer, rainy, winter and some were unidentified season at 22.3%, 37.4%, 28.8% and 11.5% respectively. Another 135 (27.6%) were depressive, occurring in summer, rainy, winter and unidentified season at 21.5%, 38.5%, 27.4% and 12.6% respectively. Another 56 (11.5%) were hypomanic, occurring in summer, rainy, winter and unidentified season at 21.4%, 28.6%, 28.6% and 21.4% respectively and the remaining 20 (4.1%) were mixed, occurring in summer, rainy, winter and unidentified season at 0.25%, 0.25%, 0.4% and 0.1% respectively. The data was analyzed using the chi - square test, but no association between seasons and the occurrence of mood episodes of bipolar disorder was found.

Conclusion: Both manic/hypomanic episodes and depressive episodes occurred more in the rainy season than in other seasons but no statistical significance was found.

Keywords: bipolar disorder, episode, exacerbation, manic, depressive, mixed, season

J Psychiatr Assoc Thailand 2010; 55(1): 45-54

* Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Khonkaen University, Khonkaen.

บทนำ

Bipolar disorders เป็นกลุ่มโรคความผิดปกติทางอารมณ์ที่ประกอบด้วย bipolar I และ bipolar II disorder มีการดำเนินโรคระยะยาวเรื้อรัง องค์การอนามัยโลกจัดว่าเป็นโรคที่ทำให้เกิดความพิการ (disability-adjusted life years) สูงเป็นอันดับ 6 ในประชากรอายุ 15-44 ปี bipolar I disorder มีความชุก 1 ปี ที่ร้อยละ 0.9-1.3 และมีความชุกชั่วชีวิต สูงได้ถึงร้อยละ 2.4 ส่วน bipolar II disorder พบความชุกชั่วชีวิตที่ร้อยละ 0.3-4.8 ในประเทศไทย สรยุทธ วาลิกานนท์ ได้สำรวจโดยสุ่มจากประชากรทั่วประเทศ 7,157 ราย พบกลุ่มโรคความผิดปกติทางอารมณ์ร้อยละ 1.8 โดยพบอัตราการเกิดโรค bipolar disorder ร้อยละ 0.3 bipolar disorder เป็นโรคที่ต้นเหตุทางเศรษฐกิจสูงและก่อให้เกิดผลกระทบต่อผู้ป่วยหลายด้าน เช่น ความสูญเสียชีวิตก่อนวัยอันควร ผู้ป่วย bipolar disorder ร้อยละ 10-20 เสียชีวิตจากการฆ่าตัวตาย ผู้ป่วยร้อยละ 60 มีความคิดฆ่าตัวตายนอกจากนี้ยังมีผลให้ผู้ป่วยต้องขาดงาน ลางานไม่สามารถทำงานได้ปกติในวันทำงาน หรือตกงานได้

จากข้อมูลผู้ป่วยแผนกจิตเวช โรงพยาบาลศรีนครินทร์มีผู้ป่วยโรค bipolar disorder มารับการรักษาในปี พ.ศ. 2548 แบบผู้ป่วยนอก 997 ครั้ง แบบผู้ป่วยใน 31 ครั้ง และในปี พ.ศ. 2549 แบบผู้ป่วยนอก 1,110 ครั้ง แบบผู้ป่วยใน 45 ครั้ง ซึ่งโรค bipolar disorder มีจำนวนผู้ป่วยมากติด 1 ใน 5 อันดับแรกของผู้ป่วยที่มารักษาที่แผนกจิตเวชโรงพยาบาลศรีนครินทร์และมีอัตราการนอนโรงพยาบาลเป็นอันดับ 2 รองจากผู้ป่วย schizophrenia ดังนั้นการประเมิน การวางแผนการรักษาและติดตามการรักษาในผู้ป่วยประเภทนี้จึงมีความสำคัญอย่างมาก

ผู้คนจำนวนหนึ่งรู้สึกเฉื่อยชาและเกียจคร้านในช่วงเดือนที่หนาวเย็นของฤดูหนาว แต่เมื่อถึงฤดูใบไม้ผลิโลกดูมีชีวิตชีวาและอารมณ์ของผู้คนดีขึ้น² จึงมีคำถามที่น่าสนใจว่า การเปลี่ยนแปลงของอารมณ์และ

พฤติกรรมของผู้ป่วย bipolar disorder เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของฤดูกาลหรือไม่

มีหลายการศึกษาที่ศึกษาการผันแปรตามฤดูกาลของ bipolar disorder ส่วนหนึ่งพบว่า ฤดูกาลมีความเกี่ยวข้องกับ episode ของ bipolar disorder แต่อีกส่วนหนึ่งไม่พบความเกี่ยวข้องกัน

Ben Martin³ กล่าวว่า “seasonal pattern” เป็นคำที่ใช้อธิบายการดำเนินโรคของโรคทางอารมณ์ที่ดูเหมือนว่าถูกกระตุ้นโดยบางฤดูของปี เช่น บางคนมีแนวโน้มที่จะเศร้าช่วงปลายฤดูใบไม้ร่วงและฤดูหนาว และกลับมาสู่อารมณ์ปกติในช่วงฤดูใบไม้ผลิและฤดูร้อน เช่นนี้เรียกว่ามี Seasonal pattern of depression ในโรคอารมณ์แปรปรวน ผู้ป่วยที่มี seasonal pattern มีแนวโน้มที่จะมี manic หรือ hypomanic episode ในช่วงบางฤดูของปีที่เฉพาะและในช่วงฤดูอื่นก็จะมีอารมณ์ปกติรูปแบบของ fall/winter depression พบมากกว่า spring/summer pattern

การศึกษาในประเทศแคนาดาโดยใช้วิธีสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์ พบว่า bipolar depression เกิดบ่อยในช่วงฤดูใบไม้ร่วงและฤดูหนาว⁴ อีกวิจัยหนึ่งพบว่า ผู้ป่วย bipolar disorder มีแนวโน้มที่จะมีการเปลี่ยนแปลงของอารมณ์ตามฤดูกาลมากกว่าผู้ป่วยโรคซึมเศร้าและประชากรทั่วไป ช่วงฤดูใบไม้ผลิและฤดูร้อนเป็นช่วงเวลาที่มีแนวโน้มที่จะเห็นผู้ป่วยเป็น manic episode มากกว่า ในขณะที่ depressive episode มีแนวโน้มที่จะเกิดในช่วงเวลานี้น้อยกว่า⁵

มีศึกษาจำนวนมากที่ศึกษาการผันแปรตามฤดูกาลของ bipolar disorder ซึ่งผลการศึกษามีทั้งสนับสนุนกันและขัดแย้งกัน ส่วนใหญ่ศึกษารูปแบบการนอนโรงพยาบาลของ manic และ depressive episode ผลการศึกษาพบว่า mania มีการนอนโรงพยาบาลสูงในช่วงฤดูใบไม้ผลิ/ฤดูร้อน^{6,7} ฤดูร้อน⁸ และในฤดูหนาว/ฤดูใบไม้ผลิ¹¹ ส่วน depression มีการนอนรพ.สูงใน

ช่วงฤดูใบไม้ร่วง¹² ฤดูหนาว¹³ และฤดูใบไม้ผลิ/ฤดูร้อน¹⁴ แต่ก็มีการศึกษาที่ให้ผลขัดแย้ง คือไม่พบ seasonal peak ของการนอนโรงพยาบาลของทั้ง mania และ depression^{6,12-17}

การศึกษาในประเทศอินเดียที่เป็น prospective study ผู้ป่วย 12 คน พบว่าการกำเริบ (relapse) ของ mania และ depression เกิดทั้งในฤดูร้อนและฤดูหนาว ไม่มีฤดูใดที่เด่นกว่า²⁰

จากการทบทวนวรรณกรรม ยังไม่พบการศึกษาความเป็นฤดูกาลของ bipolar disorder ในประเทศไทย ที่ผู้วิจัยมีความสนใจที่จะศึกษาว่า สำหรับประเทศไทย ฤดูกาลมีความเกี่ยวข้องกับการกำเริบของ bipolar disorder หรือไม่

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง (retrospective study) โดยเก็บข้อมูลจากเวชระเบียนผู้ป่วยนอกย้อนหลัง กลุ่มตัวอย่างคือผู้ป่วยโรคอารมณ์แปรปรวนที่มารับการรักษาที่แผนกจิตเวช โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่ ปี พ.ศ. 2548 ถึง พ.ศ. 2549 เกณฑ์คัดออก คือ 1) ผู้ป่วยที่ภายหลังถูกเปลี่ยนการวินิจฉัยเป็นอย่างอื่น 2) bipolar disorder NOS, cyclothymia, substance induced mood disorder, mood disorder due to general medical condition และ mood disorder NOS 3) ไม่พบประวัติการเกิด mood episode ใหม่ในเวชระเบียน 4) ประวัติอาการและการวินิจฉัยไม่ชัดเจน 5) คั่นเวชระเบียนไม่พบ โดยสรุปรวมแล้วมีผู้ป่วย bipolar disorder จำนวน 196 คน วิธีการศึกษาได้ผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

การเก็บข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลการกำเริบของโรคอารมณ์แปรปรวนที่มีการบันทึกในเวชระเบียนทำโดยผู้วิจัย

onset ของการกำเริบของแต่ละ episode นำมาระบุเป็นฤดูกาล การแยกแต่ละ episode แยกโดย full remission หรือการเปลี่ยนขั้วของ episode ในขณะที่ episode เดิมยังไม่เกิด full remission

การกำเริบ (Exacerbation) หมายถึง การที่ผู้ป่วยมีอาการของโรคอารมณ์แปรปรวนกำเริบ ได้แก่ relapse และ recurrence

การวินิจฉัยโรคอารมณ์แปรปรวนและการระบุ episode ของ hypomania/mania mixed และ depression ใช้เกณฑ์การวินิจฉัยตาม DSM-IV TR²¹

ที่ตั้งทางภูมิศาสตร์และฤดูกาลของประเทศไทย
ตามพิกัดภูมิศาสตร์ประเทศไทยตั้งอยู่ระหว่างละติจูด 5 องศา 37 กับ 20 องศา 27 ลิปดาเหนือ และระหว่างลองจิจูด 97 องศา 22 ลิปดาตะวันออก กับ 105 องศา 37 ลิปดาตะวันออก กล่าวโดยทั่วไปก็คือ ตั้งอยู่ในบริเวณซีกโลกเหนือในเขตละติจูดต่ำ (low latitude) ระหว่างเส้นศูนย์สูตร (equator) กับเส้นทรอปิกออฟแคนเซอร์ (Tropic of cancer) นับว่าที่ตั้งของประเทศไทยเป็นบริเวณที่มีโอกาสได้รับรังสีหรือพลังความร้อนจากดวงอาทิตย์ตามฤดูกาลมากเป็นแห่งหนึ่งของโลก จึงจัดอยู่ในเขตร้อน (Tropic zone) มีอุณหภูมิของอากาศเฉลี่ยสูงเกือบตลอดปี²²

โดยใช้การแบ่งตามกรมอุตุนิยมวิทยา (www.tmd.go.th)²³ ฤดูกาลของประเทศไทยแบ่งเป็น 3 ฤดู ดังนี้ ฤดูหนาว (กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์) ฤดูร้อน (กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงกลางเดือนพฤษภาคม) และฤดูฝน (กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม)

การวิเคราะห์ทางสถิติ

สถิติการพรรณนาแบบร้อยละและ chi-square test (วิเคราะห์ความเกี่ยวข้องระหว่าง episodes และฤดูกาล โดยที่ค่า p-value น้อยกว่า 0.05 ถือว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ)

ผลการศึกษา

กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 196 คน (ตารางที่ 1) เป็นเพศชาย 81 คน (ร้อยละ 41.3) ผู้หญิง 115 คน (ร้อยละ 58.7) อายุเฉลี่ย คือ 39.38 ปี (SD 16.2) อายุ น้อยที่สุด คือ 10 ปี มากที่สุด คือ 85 ปี ช่วงอายุที่พบ มากที่สุด คือวัยผู้ใหญ่ 21-40 ปี (ร้อยละ 44.4) รองลงมา คือวัยกลางคน 41-60 ปี (ร้อยละ 33.6) สถานภาพสมรส และโสดพบได้พอๆ กัน มีระดับการศึกษาต่ำกว่า ปริญญาตรี (ร้อยละ 59.1) มีการศึกษาระดับปริญญาตรี ขึ้นไป (ร้อยละ 18.3) อาชีพที่พบมากที่สุดคือ ข้าราชการ และรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 27.0) รองลงมา คือนักเรียน (ร้อยละ 24.0) ในจำนวนผู้ป่วยทั้งหมดได้รับการวินิจฉัย bipolar I disorder จำนวน 177 คน (ร้อยละ 90.3) bipolar II disorder 19 คน (ร้อยละ 9.7) มีจำนวน episode ทั้งหมด คือ 489 episodes เป็น manic episode 278 (ร้อยละ 56.9) hypomanic episode 56 (ร้อยละ 11.5) depressive episode 135 (ร้อยละ 21.6) และ mixed episode 20 (ร้อยละ 4.1%) manic episode และ depressive episode เกิดมากในฤดูฝน hypomanic episode เกิดมากในฤดูฝน และหนาวพอๆ กัน mixed episode เกิดมากในฤดูหนาว (ตารางที่ 2)

เมื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ โดยที่ตัด mixed episode (เนื่องจากมีจำนวนน้อย) และ episode ที่ไม่สามารถระบุฤดูได้ออกไปแล้ว วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ ระหว่าง episode (hypomanic/manic เทียบกับ depressive) กับฤดูกาลต่างๆ (เทียบกับฤดูที่เหลือ) โดยใช้ Pearson chi-square (ตารางที่ 3) ไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง episode ของ bipolar disorder กับฤดูกาล

วิจารณ์

ผลของการศึกษานี้พบว่า ทั้ง manic/hypomanic episode และ depressive episode เกิดมากในฤดูฝน

มากกว่าฤดูอื่น แต่เมื่อนำมาวิเคราะห์พบว่า ไม่มี นัยสำคัญทางสถิติ สาเหตุหนึ่งอาจเป็นเพราะฤดูฝน มีช่วงเวลายาวนานกว่าฤดูอื่น จึงทำให้เห็นว่า episode ส่วนใหญ่เกิดในฤดูฝน

การศึกษาในประเทศอินเดีย²⁰ พบว่า การกำเริบ (relapse) ของ mania และ depression เกิดทั้งในฤดูร้อน และฤดูหนาว ไม่มีฤดูใดที่เด่น ประเทศอินเดียตั้งอยู่ใน เขตร้อนเช่นเดียวกับประเทศไทย ซึ่งมีความผันแปร ของแสงอาทิตย์และอุณหภูมิน้อยกว่าเขตร้อนของโลก อาจมีผลทำให้ไม่พบความเป็นฤดูกาลของการกำเริบ ของโรค bipolar disorder แต่มีบางการศึกษาที่ยืนยัน ถึงความเป็นฤดูกาลของ mania แม้ว่าจะอยู่ในเขต subtropics และมีความผันแปรของอากาศน้อยกว่า^{6,11,13} มีการศึกษาที่บอกว่า การควบคุมที่ผิดปกติไปของ circadian rhythms²⁴ รวมถึงความผิดปกติในการตอบสนองของชีววิทยาต่อแสงอาทิตย์²⁵ อาจเป็นปัจจัยที่มี อิทธิพลต่อพยาธิสรีรวิทยาของ bipolar disorder อากาศ และละติจูดก็ถูกคาดว่ามีผลต่อความเป็นฤดูกาลของ โรคเช่นกัน หลายการศึกษารายงานความสัมพันธ์ ระหว่างการนอนโรงพยาบาลของ mania กับชั่วโมง ของแสงอาทิตย์^{4,9,11,26,27} และความสัมพันธ์ระหว่างการนอนโรงพยาบาลของ mania กับอุณหภูมิ^{9,11} การศึกษาอื่นพบความสัมพันธ์ระหว่างการนอน โรงพยาบาลของ depression และอุณหภูมิ¹⁴ ความสัมพันธ์ ระหว่างความชุกของ depression และละติจูด²⁸ หรือใน ทางตรงข้ามไม่พบความสัมพันธ์ระหว่างละติจูดกับ ความเป็นฤดูกาลของ bipolar disorder¹⁸ ขณะที่แสงเป็น synchronizer หลักของ circadian rhythm ปฏิสัมพันธ์ ทางสังคม วงจรการหลับและตื่น และการออกกำลังกาย ก็มีผลต่อ circadian pacemaker เช่นกัน²⁹ และนอกจากนี้ disruption ที่เกิดกับ social rhythm ก็สามารถกระตุ้น ให้เกิด episode ของ bipolar disorder ได้³⁰

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของประชากรที่ศึกษา

		จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	81	41.3
	หญิง	115	58.7
อายุ	≤ 20	18	9.2
	21-40	87	44.4
	41-60	66	33.6
	เกิน 60 ปีขึ้นไป	25	12.8
	ไม่ระบุ		
สถานภาพ	โสด	87	44.4
	คู่	88	44.9
	หย่าร้าง/ม้าย	16	8.2
	ไม่ระบุ	5	2.6
การศึกษา	ประถม/มัธยมต้น	37	18.8
	มัธยมปลาย/อนุปริญญา	79	40.3
	ปริญญาตรีขึ้นไป	36	18.3
	ไม่ระบุ	44	22.4
อาชีพ	นักเรียน/นักศึกษา	47	24.0
	เกษตรกรรวม	17	8.7
	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	21	10.7
	ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	53	27.0
	รับจ้าง/คนงาน	16	8.2
	แม่บ้าน/งานบ้าน	13	6.6
	ว่างงาน	26	13.2
	ไม่ระบุ	3	1.5

ตารางที่ 2 จำนวน episodes กับ ฤดูกาล

Episode	ฤดูกาล				รวม
	ร้อน	ฝน	หนาว	ไม่ระบุ	
	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)	จำนวน (ร้อยละ)
manic	62 (22.3)	104 (37.4)	80 (28.8)	32 (11.5)	278 (100)
depressive	29 (21.5)	52 (38.5)	37 (27.4)	17 (12.6)	135 (100)
hypomanic	12 (21.4)	16 (28.6)	16 (28.6)	12 (21.4)	56 (100)
mixed	5 (0.25)	5 (0.25)	8 (0.4)	2 (0.1)	20 (100)
รวม	108	177	141	63	489

ตารางที่ 3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่าง episodes และฤดูกาล โดยใช้ Pearson Chi-Square

episode	ฤดูกาล		p-value
	ร้อน	ฝน / หนาว	
manic / hypomanic	74	216	0.843
depressive	29	89	
manic / hypomanic	120	170	0.618
depressive	52	66	
manic / hypomanic	96	194	0.733
depressive	37	81	

การศึกษาที่ไม่พบความเป็นฤดูกาลของ bipolar disorder ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วย^{13-17,20} และเมื่อเร็วๆ นี้มีการศึกษาโดยการให้ผู้ป่วย bipolar disorder ที่กำลังรับการรักษาด้วยยา เป็นผู้รายงานอารมณ์ประจำวันของตนเอง กลุ่มตัวอย่างอยู่ในหลายทวีป ผลที่ได้ไม่พบความเป็นฤดูกาลของโรค สภาพอากาศและละติจูดไม่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงอารมณ์ของผู้ป่วย³¹

ส่วนการศึกษาที่พบความเป็นฤดูกาลของ bipolar disorder ส่วนใหญ่เป็นการศึกษาจากการนอนโรงพยาบาลเช่นกัน^{5,8,9,10,13} มีสองการศึกษาในแคนาดาที่ใช้การสัมภาษณ์ทางโทรศัพท์^{18,19} ข้อที่น่าสังเกตคือ รายงานส่วนใหญ่เป็นการศึกษาจากการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยซึ่งมีข้อจำกัดในแง่ที่ไม่ได้ศึกษาจุดเริ่มต้นที่อาการกำเริบ¹⁷ แต่การศึกษานี้มีข้อดีคือ ศึกษาตั้งแต่จุดเริ่มต้นที่อาการกำเริบซึ่งรวมทั้ง episode ที่นอนโรงพยาบาลและไม่ได้นอนโรงพยาบาล ทำให้เห็นฤดูกาลของการกำเริบของ bipolar disorder ในภาพรวม ดังที่กล่าวมาแล้วว่า นอกจากฤดูกาลแล้วยังมีปัจจัยอื่นอีกหลายอย่าง ที่มีผลต่อการเกิด episodes ของ bipolar disorder เช่น ปัจจัยทางสังคม การรับประทา

ยา ชั่วโงงของแสงอาทิตย์ อุณหภูมิ ละติจูด เป็นต้น จากการศึกษา กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นผู้ป่วยที่กำลังติดตามการรักษา จึงรับประทานยาอยู่ ซึ่งอาจมีผลต่อการผันแปรตามฤดูกาลของ bipolar disorder จึงทำให้ไม่พบความเกี่ยวข้องระหว่างฤดูกาลและ episode ของ bipolar disorder เรื่องปัจจัยทางสังคมก็เช่นกัน ในการเก็บข้อมูล ผู้วิจัยได้เก็บข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องยาและปัจจัยกระตุ้นไว้ด้วย แต่ข้อมูลย้อมตกหล่นเพราะเป็นการเก็บข้อมูลย้อนหลัง จึงไม่ได้นำทั้ง 2 ปัจจัยดังกล่าวนี้มาวิเคราะห์ในการศึกษาด้วย เรื่องของชั่วโงงของแสงอาทิตย์ และอุณหภูมิก็ไม่ได้ถูกศึกษาในวิจัยนี้ ซึ่งความจริงแล้วแม้ในฤดูกาลเดียวกัน ปัจจัยเหล่านี้ก็ย่อมแตกต่างกันไปในแต่ละช่วง และอาจมีผลต่อการเกิด episodes ของ bipolar disorder เช่นกัน

การศึกษานี้มีข้อจำกัดอยู่หลายประการ ดังนี้
 1) เป็นการศึกษาย้อนหลัง จึงไม่สามารถเก็บข้อมูลได้ครบถ้วน ทำให้ไม่สามารถนำปัจจัย เช่น การรับประทานยา ปัจจัยทางสังคม มาวิเคราะห์ทางสถิติได้ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้มีผลต่อการเกิด episodes ของ bipolar disorder ได้

2) การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาผู้ป่วยที่มา รักษาที่แผนกจิตเวช โรงพยาบาลศรีนครินทร์เพียงแห่งเดียว จึงยังไม่สามารถบ่งบอกถึงภาพรวมของความเป็น ฤดูกาลของ bipolar disorder ในประเทศไทยได้

3) เป็นการศึกษาวิเคราะห์ในภาพรวม ไม่ได้แยก subtype ของ bipolar disorder มีการศึกษาที่พบว่า bipolar II disorder มีการผันแปรตามฤดูกาลมากกว่า bipolar I disorder²⁸

4) ขนาดกลุ่มตัวอย่างอาจไม่มากพอ ที่จะเห็น ความเป็นฤดูกาลของโรค เนื่องมาจากเวลาและ งบประมาณที่จำกัด และไม่ได้นำ mixed episode มาวิเคราะห์ทางสถิติเนื่องจากมีจำนวนน้อย อย่างไรก็ตาม ที่ผ่านมามีการศึกษาที่พบความเป็นฤดูกาลของ mixed episode^{5,7}

5) เป็นการศึกษาภาพรวมของ episodes ของ bipolar disorder ของกลุ่มตัวอย่าง แต่ไม่ได้ศึกษาความเป็น ฤดูกาลของตัวบุคคล

ประโยชน์ที่ได้และข้อเสนอแนะ

แม้การศึกษานี้ไม่พบความเกี่ยวข้องระหว่าง ฤดูกาลและ episode ของ bipolar disorder แต่ก็เป็นการ ปูทางที่จะทำการศึกษาวิจัยในอนาคต เพื่อนำมาใช้ ประโยชน์ในการติดตามอาการและการรักษา bipolar disorder ต่อไป

การศึกษาในอนาคตควรเป็นการศึกษาแบบ prospective study ซึ่งจะให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและ ครบถ้วนมากขึ้น โดยศึกษาปัจจัยอื่นที่เกี่ยวข้องร่วมด้วย ได้แก่ ชั่วโมงของแสงอาทิตย์ สภาพอากาศ อุณหภูมิ ปัจจัยทางสังคม และการรับประทานยา

เอกสารอ้างอิง

1. สรยุทธ วาสิกนันทน์. ระบาดวิทยาและภาวะโรค. ใน: ธวัชชัย ลิฬหานาจ, สรยุทธ วาสิกนันทน์ บรรณาธิการ. ตำราใบโพธิ์. กรุงเทพมหานคร: ปิยะน เอ็นเทอร์ไพรซ์, 2549: 63-74.

2. Weathering the Extremes of Bipolar Disorder Updated: 9/29/2005 12:08:38 PM. [cited April 30, 2007]. Available from : [http:// www.DentalPlans.com](http://www.DentalPlans.com).

3. Martin B. Phases and Symptoms of Bipolar Disorder - Psych Central.htm, February 17, 2006. [cited April 30, 2007] Available from : [http:// psychcentral.com/lib/2006/phases-and-symptoms-of-bipolar-disorder](http://psychcentral.com/lib/2006/phases-and-symptoms-of-bipolar-disorder).

4. Carney PA, Fitzgerald CT, Monaghan CE. Influence of climate on the prevalence of mania. Br J Psychiatry 1998; 152:820-3.

5. Cassidy F, Carroll BJ. Seasonal variation of mixed and pure episodes of bipolar disorder. J Affect Disord 2002; 68:25-31.

6. Kerr-Correa F, Souza LB, Calil HM. Affective disorders, hospital admissions, and seasonal variation of mania in a subtropical area, southern hemisphere. Psychopathology 1998; 31:265-9.

7. Lee HC, Tsai SY, Lin HC. Seasonal variations in bipolar disorder admissions and the association with climate: A population-based study. J Affect Disord 2007; 9:61-9.

8. Mulder RT, Cosgriff JP, Smith AM, Joyce PR. Seasonality of mania in New Zealand. Aust N Z J Psychiatry 1990; 24:187-90.

9. Sayer HK, Marshall S, Mellsop GW. Mania and seasonality in the southern hemisphere. J Affect Disord 1991; 23:151-6.

10. Jones I, Hornsby H, Hay D. Seasonality of mania: a Tasmanian study. Aust. N Z J Psychiatry. 1995; 29:449-53.

11. Volpe FM, Del Porto JA. Seasonality of admissions for mania in a psychiatric hospital of Belo Horizonte, Brazil. J Affect Disord 2006; 94:243-8.

12. Silverstone T, Romans S, Hunt N, McPherson H. Is there a seasonal pattern of relapse in bipolar affective disorders? A dual northern and southern hemisphere cohort study. *Br J Psychiatry* 1995; 167:58-60.
13. Daniels BA, Kirkby KC, Mitchell P, Hay D, Mowry B. Seasonal variation in hospital admission for bipolar disorder, depression and schizophrenia in Tasmania. *Acta Psychiatr Scand* 2000; 102:38-43.
14. Goikolea JM, Colom F, Martinez-Aran A, Sanchez-Moreno J, Giordano A, Bulbena A, Vieta E. Clinical and prognostic implications of seasonal pattern in bipolar disorder: a 10-year follow-up of 302 patients. *Psychol Med* 2007; 37: 1595-9.
15. Mortazi M, Bertrand J, Triffaux JM, Troisfontaines B, Kempeneers JL. Influence of heredity, sex and season on the type of episode of bipolar disorder. *Rev Med Liege* 2002; 57:171-5.
16. Partonen T, Lonnqvist J. Seasonal variation in bipolar disorder. *Br J Psychiatry* 1996; 169:641-6.
17. Whitney DK, Sharma V, Kueneman K. Seasonality of manic depressive illness in Canada. *J Affect Disord* 1999; 55:99-105.
18. Schaffer A, Levitt AJ, Boyle M. Influence of Season and Latitude in a community Sample of Subjects With Bipolar Disorder. *Can J Psychiatry* 2003; 48:277-80.
19. Shin K, Schaffer A, Levitt AJ, Boyle MH. Seasonality in a community sample of bipolar, unipolar and control subjects. *J Affect Disord* 2005; 86:19-25.
20. Jain S, Mazumdar P, Chatterji S, Sundaresan P, Murthy RS. Seasonal relapses in affective disorder in the Tropics: a prospective follow-up of 12 patients. *Psychopathology* 1992; 25:166-72.
21. สุขชาติ พหลภาคย์. สาเหตุของการเกิดโรค. ใน: รัชชชัย ลีพิพานาจ, สรยุทธ วาสิกนันทน์ บรรณาธิการ. ตำราไปโพลาร์. กรุงเทพมหานคร: ปิยอนต์ เอ็นเทอร์ไพรซ์ จำกัด 2549: 19-22.
22. ที่ตั้งของประเทศไทย [cited August 1, 2008]. Available from : <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=23>.
23. กรมอุตุนิยมวิทยา (Thai Meteorological Department). ฤดูกาลของประเทศไทย. [cited August 1, 2008]. Available from : <http://www.tmd.go.th/info/info.php?FileID=23>.
24. Wehr TA, Sack D, Rosenthal N, Duncan W, Gillin JC. Circadian rhythm disturbances in manic-depressive illness. *Fed Proc* 1983; 42:2809-14.
25. Lewy AJ, Nurnberger Jr JI, Wehr TA, Pack D, Becker LE, Powell RL, et al. Supersensitivity to light : possible trait marker for manic-depressive illness. *Am J Psychiatry* 1985; 142:725-7.
26. Lee HJ, Kim L, Joe SH, Suh KY. Effects of season and climate on the first manic episode of bipolar affect disorder in Korea. *Psychiatry Res* 2002; 113:151-9.
27. Peck DF. Climatic variables and admissions for mania: a reanalysis. *J Affect Disord* 1990; 20:249-50.
28. Friedman E, Gyulai L, bhargava M, Landen M, Wisniewski S, Foris J, et al. Seasonal changes in clinical status in bipolar disorder: a prospective study in 1000 STEP- BD patients. *Acta Psychiatr Scand* 2006; 113:510-7.
29. Mistlberger RE, Skene DJ. Social influences on mammalian circadian rhythms : animal and human studies. *Biol Rev Camb Philos Soc* 2004; 79:533-56.

30. Frank E, Swartz HA, Kupfer DJ. Interpersonal and social rhythm therapy: managing the chaos of bipolar disorder. *Biol Psychiatry* 2000; 48:593-604.
31. Bauer M, Glenn T, Grof P, Rasgon NL, Marsh W, Sagduyu K, et al. Relationship among latitude, climate, season and self-reported mood in bipolar disorder. *J Affect Disord* 2007.