



ระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นกลุ่มโรคออทิสติก ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น

Intelligence Quotient of Child and Adolescent Patients with Autistic Disorder in Srinagarind Hospital, Khon Kaen

ภาพันท์ วัฒนวิทย์กิจ*, นิรมล พัจจนสุนทร*, สมจิตร์ ห่องบุตรศรี*, จินตนา สิงขรอาจ*, พีรดา อุ้นไพร*

Papan Vadhanavikkit*, Niramon Patjanasontorn*, Somjit Rongbudsri*, Jintana Singkhornard*, Peerada Unprai*

* ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

* Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Khon Kaen University

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ เพื่อหาค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นกลุ่มโรคออทิสติกที่มาับการรักษาในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น และปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาด้วยการทบทวนบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลศรีนครินทร์ของผู้ป่วยอายุ 6-16 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคออทิสติกตามเกณฑ์วินิจฉัย DSM-IV-TR และประเมินระดับเชาวน์ปัญญาด้วยเครื่องมือ WISC III โดยนักจิตวิทยาคลินิกระหว่างวันที่ 1 มกราคม 2552 ถึง 31 ธันวาคม 2554 ก่อนแสดงข้อมูลทั่วไปด้วยสถิติเชิงพรรณนาและแสดงข้อมูลปัจจัยที่เกี่ยวข้องด้วยสถิติเชิงวิเคราะห์ โดยใช้โปรแกรม STATA 10.0

ผลการศึกษา กลุ่มตัวอย่าง 33 ราย เป็นเพศชาย 31 ราย (ร้อยละ 93.94) อายุเฉลี่ย 10.07 ปี (\pm SD 2.46) ระดับเชาวน์ปัญญารวมส่วนใหญ่อยู่ในระดับปกติ (90-109) คะแนนเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญารวมคือ 97.97 (\pm SD 24.14) พบว่าผู้ป่วยส่วนมากจะมีระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำสูงกว่าด้านการใช้ภาษา (ร้อยละ 45.45) โดยคะแนนเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญาด้านการใช้ภาษาคือ 94.45 (\pm SD 23.31) หมวดที่ได้คะแนนสูงที่สุดคือ similarities ได้ 9.94 (\pm SD 4.88) และหมวดที่ได้คะแนนต่ำที่สุดคือ digit span ได้ 7.45 (\pm SD 3.45) คะแนนเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำคือ 102.21 (\pm SD 24.18) หมวดที่ได้คะแนนสูงที่สุดคือ block design ได้ 11.12 (\pm SD 4.23) และหมวดที่คะแนนต่ำที่สุดคือ coding ได้ 8.85 (\pm SD 3.71) และมีปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับเชาวน์ปัญญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ โรคทางกาย ($\beta = -23.26$, 95%CI [-41.85, -4.66], $p = 0.02$) และการได้ยากกลุ่มออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท ($\beta = 19.79$, 95%CI [2.99, 36.59], $p = 0.02$)

สรุป ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นกลุ่มโรคออทิสติกในการศึกษานี้มีระดับเชาวน์ปัญญาปกติ มีความคิดที่มีเหตุผล คิดเชิงนามธรรมได้ดี แต่มีปัญหาในด้านสมาธิ การคำนวณ การพิจารณาความเหมาะสมทางสังคมและความเร็วในการประมวลผลข้อมูล ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์ในทางลบและทางบวกต่อระดับเชาวน์ปัญญา คือ การมีโรคทางกาย และการได้ยากกลุ่มออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท ตามลำดับ

คำสำคัญ ระดับเชาวน์ปัญญา ออทิสติก เด็กและวัยรุ่น

Corresponding author: ภาพันท์ วัฒนวิทย์กิจ

วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย 2560; 62(2): 97-106

ABSTRACT

Objectives : To determine the average Intelligence quotient (IQ) and its related factors in the child and adolescent patients with autistic disorder treated in Srinagarind Hospital, Khon Kaen

Methods : This study was a retrospective descriptive study by reviewing the medical records and WISC-III scores of 6-16 -year-old patients with DSM-IV-TR met autistic disorder in Srinagarind Hospital from January 1st, 2009 to December 31st, 2011. Data were presented with descriptive and analytical statistics and analyzed by STATA 10.0.

Results : Thirty-three patients were included in this study. There were 31 males (93.94%). The average age was 10.07 years (\pm 2.46). Most patients had IQ in an average range (90-109). The mean full scale IQ was 97.97 (\pm 24.14). Most patients had WISC-III profile characterized by performance IQ > verbal IQ (45.45%). Mean verbal IQ was 94.45 (\pm 23.31) with highest scores on similarities subtest (Mean 9.94 \pm 4.88) and lowest scores on digit span subtest (Mean 7.45 \pm 3.45). Mean performance IQ was 102.21 (\pm 24.18) with highest scores on block design subtest (Mean 11.12 \pm 4.23) and lowest scores on coding subtest (Mean 8.85 \pm 3.71). Medical conditions and taking psychostimulants were statistically significant related to the IQ (β = -23.26, 95%CI [-41.85, -4.66], p= 0.02 and β = 19.79, 95%CI [2.99, 36.59], p= 0.02 respectively).

Conclusion : The Intelligence quotient of child and adolescent patients with autistic disorder in this study was in an average range. They performed well on general knowledge, logical and abstract thinking. However, they had difficulties in attention, social judgment, perception and processing speed. Medical conditions and taking psychostimulants had negative and positive association with IQ respectively.

Keywords : Intelligence quotient (IQ), Autistic disorder, Child and adolescent

Corresponding author: Papan Vadhanavikkit

J Psychiatr Assoc Thailand 2017; 62(2): 97-106

บทนำ

โรคออทิสติกเป็นกลุ่มอาการของโรคที่มีความผิดปกติของพัฒนาการด้านการสื่อสารและสังคม และมักมีพฤติกรรมผิดปกติร่วมด้วย ได้แก่ ความสนใจและการกระทำซ้ำๆ ความซุกซนของโรคออทิสซึมในทวีปเอเชีย ยุโรป และอเมริกาเหนือ คือ ร้อยละ 0.6-1¹ ในขณะที่ประเทศไทยมี ความซุกซนของโรคนี้ร้อยละ 0.6²

โรคออทิสติก (Autistic disorder) มีเกณฑ์วินิจฉัยตาม Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fourth Edition, Text Revision (DSM-IV-TR) ประกอบด้วยอาการดังต่อไปนี้ อย่างน้อย 6 ข้อ ได้แก่ การมีคุณลักษณะในการเข้าสังคมที่ผิดปกติ อย่างน้อย 2 ข้อ เช่น มีความบกพร่องในการใช้ท่าทาง การแสดงสีหน้า การแสดงกิริยา ไม่สามารถสร้างความสัมพันธ์กับเพื่อนในระดับที่เหมาะสมกับอายุ ไม่มีอารมณ์หรือสัมพันธ์ภาพตอบสนองกับสังคม เป็นต้น การมีคุณลักษณะในการสื่อสารผิดปกติ อย่างน้อย 1 ข้อ เช่น พัฒนาการในการพูดช้า พูดซ้ำ ใช้ภาษาที่ไม่มีใครเข้าใจ ไม่มีการเล่นสมมติที่หลากหลายตามสมควรกับพัฒนาการ เป็นต้น และการมีแบบแผนพฤติกรรม ความสนใจ หรือกิจกรรมอย่างจำกัด อย่างน้อย 1 ข้อ เช่น หมกมุ่นกับพฤติกรรมซ้ำๆ มีความสนใจในสิ่งต่างๆ อย่างจำกัด ยึดติดกับกิจวัตรบางอย่างที่ไม่เป็นประโยชน์อย่างไม่ยืดหยุ่น ทำกิจกรรมซ้ำๆ เป็นต้น ร่วมกับพบความผิดปกติเหล่านี้ก่อนอายุ 3 ปี และความผิดปกติไม่เข้าได้กับ Rett's disorder หรือ Childhood disintegrative disorder

ในการศึกษาที่ผ่านมา พบว่าระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกเป็นเรื่องสำคัญ เนื่องจากเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้ป่วยและการพยากรณ์โรค โดยพบว่าผู้ป่วยออทิสติกที่มีระดับเชาวน์ปัญญาน้อยกว่า 70 จะมีแนวโน้มพยากรณ์โรคไม่ดีและต้องพึ่งพาผู้อื่น ในขณะที่ผู้ป่วย

ที่มีระดับเชาวน์ปัญญาอย่างน้อย 70 จะมีแนวโน้มของโรคไปในทางที่ดีในช่วงวัยผู้ใหญ่³ นอกจากนี้ การทราบปัจจัยที่สัมพันธ์กับระดับเชาวน์ปัญญาจะช่วยให้ทีมผู้รักษาสถาปนการวางแผนการรักษาได้อย่างเหมาะสม เช่น ต้องเน้นการส่งเสริมการกระตุ้นพัฒนาการอย่างสม่ำเสมอในผู้ป่วยบางกลุ่มที่มีปัจจัยที่สามารถส่งผลให้ มีระดับเชาวน์ปัญญาบกพร่อง เป็นต้น แต่การวัดระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยออทิสติกจากแต่ละการศึกษา มักได้ผลที่หลากหลายตั้งแต่เชาวน์ปัญญาเฉลี่ยในระดับต่ำจนถึงปกติ⁴⁻⁶ รวมทั้งพบรูปแบบเชาวน์ปัญญาด้านการใช้ภาษาและการกระทำ (verbal-performance IQ pattern) อย่างไม่ตายตัว^{4,5,7}

สำหรับในประเทศไทย การศึกษาที่เกี่ยวกับระดับเชาวน์ปัญญาในผู้ป่วยออทิสติกยังมีไม่มาก ผู้วิจัยจึงได้รวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกจิตเวชโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่นและปัจจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาแบบย้อนกลับ (retrospective descriptive study) ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาได้จากบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยนอกของผู้ป่วยอายุ 6-16 ปี ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น ที่วินิจฉัยว่าเป็นโรคออทิสติก (autistic disorder) ตามเกณฑ์วินิจฉัย DSM-IV-TR และผ่านการประเมินระดับเชาวน์ปัญญาด้วยเครื่องมือ Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC III) ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2552 ถึง 31 ธันวาคม 2554

การศึกษานี้ได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น หมายเลข HE551137

เครื่องมือที่ใช้ศึกษา แบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่

1. ข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ อายุ ลำดับการเกิด ภาวะแทรกซ้อนทั้งในขณะตั้งครรภ์และขณะคลอด โรคทางกายของผู้ป่วย อายุมารดาขณะคลอด อายุผู้ป่วยขณะได้รับการวินิจฉัย อาศัยอยู่กับพ่อและ/หรือแม่ ลักษณะการศึกษา จำนวนครั้งที่มารักษาก่อนการวัดระดับเชาวน์ปัญญา และวิธีการรักษา ได้แก่ การรักษาด้วยการใช้ยา และการกระตุ้นพัฒนาการก่อนวัดระดับเชาวน์ปัญญา

2. ข้อมูลระดับเชาวน์ปัญญาที่ประเมินโดย Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC III) ซึ่งประกอบด้วยแบบทดสอบที่วัดความสามารถของสติปัญญาในหลายๆ ด้าน แบ่งการทดสอบเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการใช้ภาษาซึ่งมี 6 หมวด ได้แก่ similarities, information, vocabulary, arithmetic, comprehension และ digit span และส่วนการกระทำซึ่งมี 6 หมวด ได้แก่ block design, picture arrangement, picture completion, object assembly, symbol search และ coding โดยค่าคะแนนปกติของแต่ละหมวด คือ 10 ± 3 คะแนน^o ผลคะแนนจะรายงานเป็นระดับเชาวน์ปัญญารวม (full scale IQ) ระดับเชาวน์ปัญญาด้านการใช้ภาษา (verbal IQ) ระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำ (performance IQ) ซึ่งมีค่าคะแนนปกติเท่ากับ 100 ± 10 คะแนน^o และดัชนีความสามารถด้านต่างๆ ได้แก่ ดัชนีความสามารถด้านความเข้าใจภาษา (verbal comprehension index) ดัชนีความสามารถด้านการจัดระบบการรับรู้ (perceptual organization index) ดัชนีความสามารถด้านความตั้งใจและสมาธิ (freedom from distractibility index) และดัชนีความสามารถด้านความเร็วในการประมวลการทำงาน (processing speed index) โดยดัชนีเหล่านี้มีค่าคะแนนปกติเท่ากับ 100 ± 10 คะแนน^o

การวิเคราะห์ทางสถิติ

การศึกษานี้ประมวลผลข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป STATA V.10.0 โดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสถิติเชิงวิเคราะห์ ได้แก่ วิเคราะห์ตัวแปรเดียว (univariate analysis) และวิเคราะห์พหุตัวแปร (multivariate analysis) เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยด้านต่างๆ กับระดับเชาวน์ปัญญา กำหนดนัยสำคัญทางสถิติ $p\text{-value} < 0.05$

ผลการศึกษา

ข้อมูลทั่วไป ในช่วงเวลาที่ศึกษา ผู้ป่วยอายุระหว่าง 6-16 ปี ที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคออทิสติกมีจำนวนทั้งสิ้น 440 ราย แต่มีเพียง 65 ราย (ร้อยละ 14.77) เท่านั้นที่ในช่วงเวลาที่ศึกษาได้รับการตรวจวัดระดับเชาวน์ปัญญาด้วย WISC III ในจำนวนนี้ มีผู้ป่วย 14 ราย ได้รับการเปลี่ยนคำวินิจฉัยเป็นโรคอื่นในภายหลัง และมีผู้ป่วย 18 ราย ที่มีการบันทึกข้อมูลไม่สมบูรณ์ ได้แก่ ข้อมูลทั่วไปไม่สมบูรณ์ 6 ราย ข้อมูลเชาวน์ปัญญาไม่สมบูรณ์/สูญหาย 5 ราย และข้อมูลไม่สมบูรณ์ทั้งข้อมูลทั่วไปและข้อมูลเชาวน์ปัญญา 7 ราย คงเหลือผู้ป่วยที่สามารถนำข้อมูลมาวิเคราะห์ได้เพียง 33 ราย เป็นเพศชาย 31 ราย (ร้อยละ 93.94) อายุเฉลี่ย 10.07 ปี (\pm SD 2.46) พบว่าไม่มีโรคแทรกซ้อนขณะ/หลังคลอด 25 ราย (ร้อยละ 75.76) และไม่มีโรคทางกายร่วมด้วยนั้น ประกอบด้วย โรคที่มีความผิดปกติของสมองและระบบประสาท ได้แก่ โรคลมชัก (1 ราย) โรคจิตเภท (1 ราย) และภาวะมีรอยบวมที่ก้นกบ (1 ราย) และโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรคหอบหืด (2 ราย) โรคภูมิแพ้ (1 ราย) โรค และ G6PD-deficiency (1 ราย) อายุเฉลี่ยของผู้ป่วยขณะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคออทิสติกครั้งแรกคือ 5.12 ปี (\pm SD 3.45) โดยผ่านการกระตุ้นพัฒนาการจำนวน 23 ราย (ร้อยละ 69.7) และอายุเฉลี่ยของมารดาขณะคลอด 30.79 ปี (\pm SD 4.66) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับเชาวน์ปัญญา ใช้สถิติวิเคราะห์ด้วยแปรเดียว

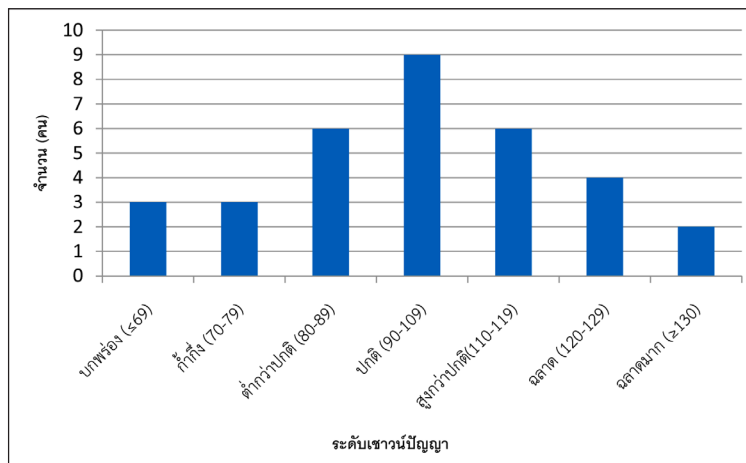
ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (ร้อยละ) N=33	ค่าเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญา รวม (SD)	p-value
เพศ			0.91
ชาย	31 (93.94)	98.10 (24.21)	
หญิง	2 (6.06)	96 (32.53)	
ลำดับการเกิด			0.19
บุตรคนแรก/คนเดียว	21 (63.64)	103.29 (24.98)	
บุตรคนที่สอง	9 (27.27)	85.78 (20.35)	
บุตรคนที่สาม	3 (9.09)	97.33 (21.46)	
ภาวะแทรกซ้อนขณะและหลังคลอด			0.09
ไม่มี	25 (75.76)	93.92 (25.70)	
มี	8 (24.24)	110.63 (12.51)	
มีโรคทางกายร่วมด้วย			0.01*
ไม่มี	26 (78.79)	103.73 (18.87)	
มี	7 (21.21)	76.57 (30.74)	
อาศัยอยู่กับพ่อและ/หรือแม่			missing valued**
ใช่	33 (100)	97.97 (24.14)	
ไม่ใช่	0 (0)	-	
อายุมารดาขณะคลอด (ปี)			0.48
≤ 25	4 (12.12)	93.75 (32.49)	
26-30	10 (30.30)	101.90 (26.00)	
31-35	13 (39.39)	100.92 (24.01)	
36-40	6 (18.18)	87.83 (17.45)	
ลักษณะโรงเรียน			missing valued**
ไม่ได้เข้าเรียนในโรงเรียนใด	1 (3.03)	122.00 (-)	
เรียนในโรงเรียนปกติ	31 (93.94)	98.84 (22.69)	
เรียนในโรงเรียนสำหรับเด็กพิเศษ	1 (3.03)	47.00 (-)	
อายุผู้ป่วยขณะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคออทิสซึมและได้รับการรักษา (ปี)			0.90
< 3	11 (33.33)	104.36 (11.59)	
3 - < 6	13 (39.39)	92.62 (23.59)	
6 - < 9	4 (12.12)	90.75 (36.34)	
9 - < 12	2 (6.06)	131.00 (0)	
12 - < 15	3 (9.09)	85.33 (38.53)	
จำนวนครั้งที่มาติดตามการรักษาก่อนวัดระดับเชาวน์ปัญญา (ครั้ง)			0.94
1-10	11 (33.33)	105.36 (21.47)	
11-20	7 (21.21)	90.14 (34.59)	
21-30	9 (27.27)	87.11 (20.70)	
31-40	2 (6.06)	112.00 (14.14)	
51-60	3 (9.09)	112.00 (8.66)	
101-110	1 (3.03)	99.00 (-)	
การรักษาโดยใช้ยา			
ไม่ใช้	2 (6.06)	85 (2.83)	-
ยารักษาโรคจิต	19 (57.58)	96.42 (27.66)	0.67
ยากกระตุ้นจิตประสาท	22 (66.67)	103.64 (18.53)	0.06
อื่นๆ	13 (39.39)	93.62 (32.62)	0.41
การรักษาด้วยการกระตุ้นพัฒนาการ			0.71
ไม่ได้รับ	10 (30.30)	100.40 (27.59)	
ได้รับ	23 (69.7)	96.91 (23.07)	

หมายเหตุ *p<0.05, **ไม่สามารถหาความสัมพันธ์ได้ เนื่องจากไม่มีความแตกต่างของข้อมูลเพียงพอ

ระดับเชาวน์ปัญญา ค่าเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญารวม (full scale IQ) เท่ากับ 97.97 (\pm SD 24.14) คะแนน เมื่อพิจารณารายละเอียด จะพบว่าผู้ป่วยที่มีค่าเชาวน์ปัญญารวมอยู่ในระดับปกติ (90-109) มี 9 ราย (ร้อยละ 27.27) (แผนภูมิ 1) ค่าเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญาด้านการใช้ภาษา (verbal IQ) เท่ากับ 94.45 (\pm SD 23.31) คะแนน โดยหมวดที่ทำคะแนนได้ดี 3 อันดับแรกคือ หมวด similarities ได้ 9.94 (\pm SD 4.88) คะแนน หมวด information ได้ 9.79 (\pm SD 4.28) คะแนนและ หมวด vocabulary ได้ 9.36 (\pm SD 4.31) คะแนนตามลำดับ หมวดที่ได้คะแนนต่ำที่สุดคือ digit span ได้ 7.45 (\pm SD 3.45) คะแนน ค่าเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำ (performance IQ) เท่ากับ 102.21 (\pm SD 24.18) คะแนน โดยหมวดที่ทำคะแนนได้ดี 3 อันดับแรกคือ หมวด block design ได้ 11.12 (\pm SD 4.23) คะแนน หมวด picture arrangement 10.39 (\pm SD 4.29) คะแนนและหมวด picture completion ได้ 10.15 (\pm SD 4.87) คะแนนตามลำดับ หมวดที่ได้คะแนนต่ำที่สุดคือ coding ได้ 8.85 (\pm SD 3.71) คะแนน สำหรับคะแนนเฉลี่ยของดัชนีความสามารถ ซึ่งมี 4 ด้าน ได้คะแนนสูงสุดคือดัชนีความสามารถด้านการจัดระบบการรับรู้ (perceptual organization index) เท่ากับ 103.21 (\pm SD 23.79) คะแนน และต่ำที่สุดคือดัชนีความสามารถ

ด้านความตั้งใจและสมาธิ (freedom from distractibility index) เท่ากับ 87.76 (\pm SD 22.22) คะแนน (ตารางที่ 2) หากพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างเชาวน์ปัญญาด้านการใช้ภาษากับด้านการกระทำ พบว่ามีผู้ป่วยจำนวน 15 ราย (ร้อยละ 45.45) ที่มีระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำสูงกว่าด้านการใช้ภาษา ผู้ป่วยจำนวน 12 ราย (ร้อยละ 36.36) มีระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำเท่ากับด้านการใช้ภาษาและผู้ป่วยจำนวน 6 ราย (ร้อยละ 18.18) มีระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำต่ำกว่าด้านการใช้ภาษา

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับเชาวน์ปัญญา จากการวิเคราะห์หัตถ์แปรเดี่ยวพบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับเชาวน์ปัญญาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ โรคทางกาย ($p=0.01$) (ตารางที่ 1) เมื่อนำมาวิเคราะห์หัตถ์แปรด้วยวิธีวิเคราะห์การถดถอยเชิงเส้นแบบพหุ (multiple linear regression) แบบ backward regression พบว่าสมการพยากรณ์มีค่า ($F(6,26)=3.21, p<0.05$) โดยค่า $R^2=0.43$ โดยปัจจัยที่ใช้ทำนายค่าเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยเด็กที่มีโรคออทิสติกได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มี 2 ปัจจัย ได้แก่ โรคทางกาย ($\beta=-23.26, 95\%CI [-41.85,-4.66], p=0.02$) และ การใช้ยากระตุ้นจิตประสาท ($\beta= 19.79, 95\%CI [2.99, 36.59], p=0.02$)



แผนภูมิที่ 1 ระดับเชาวน์ปัญญารวมของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นที่มีโรคออทิสติก

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญาแต่ละหมวด

ค่าระดับเชาวน์ปัญญา	ค่าเฉลี่ย (SD)
ระดับเชาวน์ปัญญาด้านการใช้ภาษา (verbal IQ)	94.45 (23.31)
Similarities	9.94 (4.88)
Information	9.79 (4.28)
Vocabulary	9.36 (4.31)
Arithmetic	7.91 (4.72)
Comprehension	7.73 (4.05)
Digit span	7.45 (3.45)
ระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำ (performance IQ)	102.21 (24.18)
Block design	11.12 (4.23)
Picture arrangement	10.39 (4.29)
Picture completion	10.15 (4.87)
Object assembly	10.09 (4.59)
Symbol search	8.94 (4.28)
Coding	8.85 (3.71)
ดัชนีความสามารถด้านต่างๆ	
ความเข้าใจภาษา (verbal comprehension)	96.12 (21.76)
การจัดระบบการรับรู้ (perceptual organization)	103.21 (23.79)
ความตั้งใจและสมาธิ (freedom from distractibility)	87.76 (22.22)
ความเร็วในกระบวนการทำงาน (processing speed)	95.06 (19.84)

วิจารณ์

การศึกษานี้พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยออทิสติกอายุระหว่าง 6-16 ปี ที่ประเมินโดย WISC III คือ 97.97 (± SD 24.14) ส่วนใหญ่ระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ (90-109) ซึ่งแตกต่างจากผลการศึกษาของ Charman และคณะ⁴ ซึ่งพบว่าค่าเฉลี่ยคะแนนระดับเชาวน์ปัญญาคือ 67.9 ความแตกต่างของระดับเชาวน์ปัญญาอาจเกิดจากจำนวนตัวอย่างที่แตกต่างกันและการศึกษานี้มีข้อจำกัดที่ว่าผู้ป่วยออทิสติกบางคนไม่สามารถทำแบบทดสอบ WISC III ได้ และต้องใช้แบบทดสอบอื่น ซึ่งไม่สามารถนำมาวิเคราะห์ข้อมูลได้ ในทางตรงกันข้ามการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Postorino และคณะ⁵ ซึ่งประเมินระดับเชาวน์ปัญญา ความสามารถและพฤติกรรมกรรมการปรับตัวด้วยเครื่องมือ Griffiths Mental Developmental Scale-Extend Revised (GMDS-ER), Leiter International Performance Test-Revised (Leiter-R)

และ Vineland Adaptive Behavior Scale-Survey Form (VABS-SF) และพบว่า ผู้ป่วยออทิสติกที่มีภาวะเชาวน์ปัญญาบกพร่องร่วมด้วยนั้น มีไม่ถึงครึ่งของจำนวนผู้ป่วยออทิสติกทั้งหมด

ค่าคะแนนแต่ละหมวดที่ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกในการศึกษานี้ทำได้อยู่ในเกณฑ์ปกติเมื่อเทียบกับประชากรทั่วไปและส่วนใหญ่ค่าระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำสูงกว่าด้านการใช้ภาษาโดยเชาวน์ปัญญาในด้านการใช้ภาษาได้คะแนนดีในหมวด similarities, information และ vocabulary ตามลำดับ แต่ทำคะแนนได้ต่ำในหมวด digit span ในขณะที่เชาวน์ปัญญาด้านการกระทำได้คะแนนดีในหมวด block design, picture arrangement และ picture completion ตามลำดับ แต่ได้คะแนนต่ำในหมวด coding ผลการศึกษานี้คล้ายกับการศึกษาของ Charman และคณะ⁴ Siegel และคณะ⁵ Mayes และคณะ⁷ Dawson และคณะ⁹ และ Mougá และคณะ¹⁰

คะแนนดัชนีความสามารถที่ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกทำได้สูงที่สุดคือ คะแนนค่าดัชนีความสามารถด้านการจัดระบบการรับรู้ แต่ได้คะแนนดัชนีความสามารถด้านความตั้งใจและสมาธิต่ำที่สุด ข้อมูลข้างต้นทำให้สรุปได้ว่า ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกในการศึกษานี้ ทำได้ดีในด้านความรู้ทั่วไป การคิดแบบเป็นเหตุเป็นผลและการคิดแบบนามธรรม แต่มีปัญหาในเรื่องสมาธิ การพิจารณาความเหมาะสมทางสังคมและความเร็วของการประมวลผลข้อมูล มีสมมติฐานที่พยายามอธิบายเกี่ยวกับระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยออทิสติกซึ่งพบว่าผู้ป่วยมีขนาดสมองที่ใหญ่¹¹ ทั้งในส่วน cortex และ hippocampus^{12,13} แต่มีปัญหาในการเชื่อมโยงโดยรวมของสมองทั้งในส่วนโครงสร้างและการทำหน้าที่^{14,15} นอกจากนี้ยังพบว่ามีการเชื่อมโยงของสมองในบางตำแหน่งเพิ่มขึ้น ซึ่งส่งผลให้ความสนใจหรือความสามารถบางด้านของผู้ป่วยโดดเด่นขึ้นมากกว่าด้านอื่นๆ¹⁶ หากแต่บางครั้งความสนใจด้านใดด้านหนึ่งที่โดดเด่นนี้ (overselectivity) สามารถส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถเบี่ยงเบนความสนใจไปสู่สิ่งอื่น หรือผู้ป่วยจะไวต่อสิ่งกระตุ้นชนิดใดชนิดหนึ่งมากกว่าที่ควร (sensory hypersensitivity) จนรบกวนทักษะทางสังคม¹⁷⁻²⁰

การศึกษานี้พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติมี 2 ปัจจัย คือ โรคทางกายโดยมีความเกี่ยวข้องในทิศทางลบกับระดับเชาวน์ปัญญาและยากกลุ่มออทิสติกกระตุ้นประสาทที่ใช้รักษาอาการสมาธิสั้น โดยมีความเกี่ยวข้องในทิศทางบวกกับระดับเชาวน์ปัญญา ซึ่งแตกต่างจากผลการวิจัยเดิมที่พบว่า อายุมารดา²¹ อายุบิดา²¹ ลำดับการเกิด²¹ เพศ²¹ การศึกษาของผู้ปกครอง²² และรายได้ของครอบครัว²² ส่งผลต่อระดับเชาวน์ปัญญา ผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกที่ป่วยเป็นโรคทางกายร่วมด้วยในการศึกษานี้ ซึ่งประกอบไปด้วยโรคที่มีความผิดปกติของสมองและระบบประสาท ได้แก่ โรคลมชัก โรคจิตเภท และภาวะมีรอยบุ๋มที่ก้นกบ และโรคเรื้อรัง ได้แก่ โรค

หอบหืด โรคภูมิแพ้ โรค G6PD-deficiency มีระดับเชาวน์ปัญญาเฉลี่ยต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่มีโรคทางกาย สาเหตุอาจเป็นจากพยาธิสภาพในสมองของโรค รวมถึงการที่ผู้ป่วยโรคเรื้อรังต้องเข้ารับการรักษาตัวในโรงพยาบาลหลายครั้ง ซึ่งสามารถส่งผลให้การเรียนรู้และการพัฒนาของเชาวน์ปัญญาต่ำกว่าผู้ป่วยออทิสติกที่ไม่มีโรคทางกาย สำหรับการที่ผู้ป่วยออทิสติกที่ได้ยากกลุ่มออทิสติกกระตุ้นประสาท มีระดับเชาวน์ปัญญาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้ยานั้น อาจเป็นเพราะเบื้องต้นผู้ป่วยเด็กกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีศักยภาพในการเรียนอยู่แล้วระดับหนึ่ง สามารถเข้าเรียนในโรงเรียนได้ แต่มีอาการชักชนหรือสมาธิสั้น เมื่อได้รับการรักษาก็สามารถคงสมาธิได้นานขึ้น ส่งผลให้ระดับเชาวน์ปัญญาสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับยา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Nickels และคณะ²³ Santosh และคณะ²⁴ และ Pearson และคณะ²⁵ ว่า การให้ยากกระตุ้นประสาทสามารถช่วยให้ผู้ป่วยออทิสติกชักชนน้อยลง มีสมาธิดีขึ้นและยับยั้งชั่งใจได้มากขึ้น

ผลการศึกษานี้ สามารถนำไปสู่ความเข้าใจใหม่ที่ว่าผู้ป่วยออทิสติกมีความรู้ความสามารถที่จะเรียนรู้และสามารถมีระดับสติปัญญาอยู่ในเกณฑ์ปกติ บิดามารดา แพทย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง จึงควรส่งเสริมให้มีการกระตุ้นด้านเชาวน์ปัญญา โดยให้ความสำคัญเป็นพิเศษในผู้ป่วยออทิสติกที่มีโรคทางกายร่วมด้วย

ข้อจำกัดในการศึกษานี้ คือรูปแบบการศึกษาเป็นเชิงพรรณนาด้วยการทบทวนเวชระเบียนผู้ป่วยย้อนหลัง ซึ่งพบว่าการสูญหายของข้อมูล จำนวนตัวอย่างจึงมีจำนวนน้อย จึงควรมีการศึกษาเพิ่มเติมโดยใช้จำนวนประชากรมากขึ้น ใช้รูปแบบการศึกษาแบบไปข้างหน้า (prospective study) รวมถึงการเพิ่มปัจจัยอื่นๆ ที่อาจมีความสัมพันธ์กับระดับเชาวน์ปัญญา เช่น การประเมินความรุนแรงของโรค ความเข้มข้นของการกระตุ้นพัฒนาการ ลักษณะโปรแกรมที่ใช้กระตุ้นพัฒนาการ เป็นต้น และการใช้เครื่องมือชนิดอื่นๆ ที่สามารถวัดระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกด้วยวิธีที่ไม่ซับซ้อนและสามารถใช้วัดในผู้ป่วยที่ไม่ค่อยร่วมมือได้

สรุป

ค่าเฉลี่ยระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่นในกลุ่มโรคออทิสติกในการศึกษานี้อยู่ในระดับปกติ โดยมีระดับเชาวน์ปัญญาด้านการกระทำสูงกว่าการใช้คำพูด และได้คะแนนสูงในด้านความรู้ทั่วไป การคิดแบบเป็นเหตุเป็นผลและการคิดแบบนามธรรม แต่มีปัญหาในเรื่องสมาธิ การพิจารณาความเหมาะสมทางสังคมและความเร็วของการประมวลข้อมูล ปัจจัยที่มีผลในทางลบและทางบวกต่อระดับเชาวน์ปัญญาของผู้ป่วย คือการมีโรคทางกาย และการได้ยากกลุ่มออกฤทธิ์กระตุ้นประสาท ตามลำดับ

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณหน่วยงานและบุคคลต่อไปนี้เป็น คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ที่สนับสนุนทุนวิจัยให้ การศึกษานี้ คุณแก้วใจ เทพสุธรรมรัตน์ สำหรับคำปรึกษาด้านการวิเคราะห์สถิติ และ ศ.นพ. สุชาติ พหลภาคย์ สำหรับการขัดเกลา รายงานการศึกษาชิ้นนี้และผลักดันให้เกิดการตีพิมพ์

เอกสารอ้างอิง

- Centers for Disease Control and Prevention [Internet]. Autistic Spectrum Disorder; 2010 [updated 2010 May 13; cited 2010 November 1]. Available from: <http://www.cdc.gov/ncbddd/autism/data.html>
- National Statistical Office. Bangkok: National Statistical Office; 2010.
- Howlin P. Outcome. In: Autism Spectrum Disorders in Volkmar FR, Paul R, Klin A, Cohen D, editors. Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons; 2005; 201-17.

- Charman T, Pickles A, Simonoff E, Chandler S, Loucas T, Baird G. IQ in Children with Autism Spectrum Disorders: Data from the Special Needs and Autism Project (SNAP). Psychol Med 2011; 41: 619-27.
- Siegel DJ, Minshew NJ, Goldstein G. Wechsler IQ Profiles in Diagnosis of High-Functioning Autism. J Autism Dev Disord 1996; 26: 389-404.
- Postorino V, Fatta LM, Sanges V, Giovagnoli G, De Peppo L, Vicari S, et al. Intellectual Disability in Autism Spectrum Disorder: Investigation of Prevalence in an Italian Sample of Children and Adolescents. Res Dev Disabil 2016; 48: 193-201.
- Mayes SD, Calhoun SL. Analysis of WISC-III, Stanford-Binet:IV, and Academic Achievement Test Scores in Children with Autism. J Autism Dev Disord 2003; 33: 329-39.
- Channarong P, Vechvirool C, Wanitrommanee K. Manual of Wechsler Intelligence Scale for Children Third Edition (WISC III), Thai edition. Nonthaburi: Department of Mental Health, Ministry of Public Health; 2004.
- Dawson M, Soulie`res I, Gernsbacher MA, Motttron L. The Level and Nature of Autistic Intelligence. Psychol Sci 2007; 18: 657-62.
- Mouga S, Café C, Almeida J, Marques C, Duque F, Oliveira G. Intellectual Profiles in the Autism Spectrum and Other Neurodevelopmental Disorders. J Autism Dev Disord 2016. 46: 2940-55.
- Courchesne E, Mouton PR, Calhoun ME, Ahrens-Barbeau C, Hallet M, Carter Barnes C, et al. An Overabundance of Prefrontal Cortex Neurons Underlies Early Brain Overgrowth in Autism. Neurostereology: Unbiased Stereology of Neural Systems. In: Mouton PR, editor. Hoboken (NJ): Wiley Blackwell; 2013:73-83.

12. Barnea-Goraly N, Frazier TW, Piacenza L, Minshew NJ, Keshavan MS, Reiss AL, et al. A Preliminary Longitudinal Volumetric MRI Study of Amygdala and Hippocampal Volumes in Autism. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2014; 48: 124-8.
13. Maier S, Van Elst LT, Beier D, Ebert D, Fangmeier T, Radtke M, et al. Increased Hippocampal Volumes in Adults with High Functioning Autism Spectrum Disorder and An IQ > 100: A Manual Morphometric Study. *Psychiatry Res Neuroimaging* 2015; 234: 152-5.
14. Courchesne E, Pierce K. Why the Frontal Cortex in Autism Might Be Talking Only to Itself: Local Over-Connectivity but Long-Distance Disconnection. *Curr Opin Neurobiol* 2005; 15: 225-30.
15. Maximo JO, Cadena EJ, Kana RK. The Implications of Brain Connectivity in the Neuropsychology of Autism. *Neuropsychol Rev* 2014; 24: 16-31.
16. Stanutz S, Wapnick J, Burack JA. Pitch Discrimination and Melodic Memory in Children with Autism Spectrum Disorders. *Autism* 2014; 18: 137-47.
17. Murray D, Lesser M, Lawson W. Attention, Monotropism and the Diagnostic Criteria for Autism. *Autism* 2005; 9: 139-56.
18. Ploog BO. Stimulus Overselectivity Four Decades Later: A Review of the Literature and Its Implications for Current Research in Autism Spectrum Disorder. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1332-49.
19. Crespi BJ. Autism as a Disorder of High Intelligence. *Front Neurosci* 2016; 10: 300
20. Belmonte MK, Allen G, Beckel-Mitchener A, Boulanger LM, Carper RA, Webb SJ. Autism and Abnormal Development of Brain Connectivity. *J Neurosci* 2004; 24: 9228-31.
21. Leonard H, Glasson E, Nassar N, Whitehouse A, Bebbington A, Bourke J, et al. Autism and Intellectual Disability are Differentially Related to Sociodemographic Background at Birth. *PLoS One* 2011; 6: e17875.
22. Rivard M, Terroux A, Mercier C, Parent-Boursier C. Indicators of Intellectual Disabilities in Young Children with Autism Spectrum Disorders. *J Autism Dev Disord* 2015; 45: 127-37.
23. Nickels KC, Katusic SK, Colligan RC, Weaver AL, Voigt RG and Barbaresi WJ. Stimulant Medication Treatment of Target Behaviors in Children with Autism: A Population-Based Study. *J Dev Behav Pediatr* 2008; 29: 75-81.
24. Santosh PJ, Baird G, Pityaratstian N, Tavare E and Gringas P. Impact of Comorbid Autism Spectrum Disorders on Stimulant Response in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: A Retrospective and Prospective Effectiveness Study. *Child Care Health Dev* 2006; 32: 575-83.
25. Pearson DA, Santos CW, Aman MG, Arnold LE, Casat CD, Mansour R, et al. Effects of Extended Release Methylphenidate Treatment on Ratings of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD) and Associated Behavior in Children with Autism Spectrum Disorders and ADHD Symptoms. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2013; 23: 337-51.