

เวชศาสตร์ฟื้นฟู 2556; 23(3): 104-108
J Thai Rehabil Med 2013; 23(3): 104-108

อัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังในผู้ป่วยกระดูกสันหลังคดที่ได้ รับการรักษาด้วยอุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตันในโรงพยาบาล ศรีนครินทร์

วรรณกานต์ เพ็ชรรุ่งรัตน์, พ.บ., เสมอเดือน คามวัลย์, พ.บ., ว.ว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู,
กิติวรรณ วิปุลากร, พ.บ., ว.ว. ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
*ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และ
**ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ABSTRACT

Rate of Spinal Surgery in Adolescent Idiopathic Scoliosis Patients Treated with Boston-Style Underarm Brace in Srinagarind Hospital

Petroongrad W*, Kharmwan S*, Vipulakorn K**

*Department of Rehabilitation Medicine, **Department of Orthopedics, Faculty of Medicine, Khonkaen University

Objective: To determine rate of spinal surgery in adolescent idiopathic scoliosis (AIS) patients after Boston-style underarm brace treatment.

Study design: observational retrospective study

Setting: Department of Rehabilitation Medicine, Srinagarind Hospital, Faculty of Medicine, Khonkaen University.

Subjects: All AIS patients were treated with Boston-style underarm brace at Srinagarind Hospital between 1997-2011.

Methods: Medical records were reviewed and subjects were interviewed with questionnaire

Results: There were 54 AIS patients treated with Boston-style underarm brace. Of these, 28 patients lost follow up. Twenty six patients fulfilled the inclusion criteria. Among them 24 were females (92%). Spinal surgery was done in 19 patients whereas 7 reached skeletal maturity without surgical indication. Rate of spinal surgery in AIS patients was 73%. Mean Cobb's angle at first visit was 37.5 (SD 5.5) degrees and 27.6 (SD 3.1) degrees in surgical and non-surgical groups respectively. Mean Cobb's angle at time of surgery was 49.2 (SD 9.1) degrees. Ten of 14 patients reported brace wearing time less than 12 hours per day which reflected a low patient compliance. All patients reported

discomfort while wearing brace.

Conclusion: Surgical rate in AIS patients treated with Boston-style underarm brace at Srinagarind Hospital was 73%. Cobb's angle at first visit was higher in surgical group. Low patient compliance and discomfort while wearing brace were reported in most of the patients.

Keywords: adolescent idiopathic scoliosis (AIS), Boston-style underarm brace, patient compliance

J Thai Rehabil Med 2013; 23(3): 104-108

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาอัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังในผู้ป่วยกระดูกสันหลังคดชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ได้รับการรักษาด้วยอุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตัน (Boston-style underarm brace)

รูปแบบการวิจัย: การสังเกตและเก็บข้อมูลย้อนหลัง (observational retrospective study)

สถานที่ทำการวิจัย: โรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

กลุ่มประชากร: ผู้ป่วยกระดูกสันหลังคดชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ได้รับการรักษาด้วยอุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตัน

วิธีการศึกษา: รวบรวมข้อมูลจากเวชระเบียนและเก็บข้อมูลบางส่วนโดยการสัมภาษณ์หรือส่งแบบสอบถามให้ผู้ป่วยตอบกลับ

ผลการศึกษา: ผู้ป่วยโรคกระดูกสันหลังคดชนิดไม่ทราบสาเหตุที่ได้รับการรักษาด้วยอุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตัน ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์รวม 54 ราย มี 28 รายขาดการมาติดตามการรักษาหลังจากได้รับเสื้อเกาะพยุงหลังจึงเหลือจำนวนผู้ป่วยที่ทำการศึกษาทั้งหมด 26 ราย เป็นเพศหญิง 24 ราย (ร้อยละ 92.3) และ เพศชาย 2 ราย (ร้อยละ 7.7) มีผู้ป่วยได้รับการผ่าตัด 19 ราย (ร้อยละ 73.1) และ 7 ราย (ร้อยละ 26.9) เข้าสู่ภาวะ

Correspondence to: Dr. Wannakarn Petroongrad; Department of Rehabilitation Medicine, Faculty of medicine, KhonKaen University. E-mail: leab_leabby@hotmail.com

กระดูกเจริญเติบโตเต็มที่และไม่มีข้อบ่งชี้ในการรักษาด้วยการผ่าตัด ค่าเฉลี่ยมุมกระดูกสันหลังคดเมื่อมารับการตรวจรักษาครั้งแรกคือ 37.5 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.5) องศา และ 27.6 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 3.1) องศา ในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้และไม่ได้รับการผ่าตัดกระดูกสันหลังตามลำดับ ค่าเฉลี่ยมุมกระดูกสันหลังคดในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดคือ 49.2 (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 9.1) องศา และผู้ป่วยจำนวน 10 ราย จากทั้งหมดที่ตอบแบบสอบถาม 14 ราย ใส่อุปกรณ์พยุงหลังน้อยกว่าวันละ 12 ชั่วโมง บ่งบอกถึงการปฏิบัติตามคำแนะนำต่ำ และผู้ป่วยทุกรายมีปัญหาอึดอัดไม่สบายเมื่อใส่อุปกรณ์พยุงหลัง

สรุป: อัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังในผู้ป่วยกระดูกสันหลังคดที่ได้รับการรักษาด้วยอุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตัน ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์เท่ากับร้อยละ 73.1 โดยขนาดมุมกระดูกสันหลังคดแรกรับในกลุ่มที่ต้องผ่าตัดมีขนาดใหญ่กว่ากลุ่มที่ไม่ต้องผ่าตัด และผู้ป่วยเกือบทั้งหมดใส่อุปกรณ์พยุงหลังได้ไม่ครบจำนวนชั่วโมงตามที่แพทย์แนะนำ และเกิดปัญหาจากการใส่อุปกรณ์พยุงหลังอีกด้วย

คำสำคัญ: กระดูกสันหลังคดในเด็กวัยรุ่น, อุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตัน, การปฏิบัติตามคำแนะนำ

เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร 2556; 23(3): 104-108

บทนำ

กระดูกสันหลังคด (scoliosis) คือความผิดปกติของกระดูกสันหลังซึ่งเอียงออกไปด้านข้าง เมื่อมองในแนวหน้าหลัง (frontal plane) โดยวัดค่ามุม Cobb angle ของกระดูกสันหลังจากภาพถ่ายรังสีในท่ายืนได้ค่ามากกว่า 10 องศา⁽¹⁾ กระดูกสันหลังคดอาจแบ่งตามสาเหตุ เช่นไม่ทราบสาเหตุ (idiopathic scoliosis) กระดูกสันหลังคดในกลุ่มโรคทางระบบประสาท (neuromuscular scoliosis) โรคบางอย่างที่อาจพบภาวะกระดูกสันหลังคดร่วม เช่น neurofibromatosis, skeletal dysplasia หรือกระดูกสันหลังคดตั้งแต่กำเนิดซึ่งเกิดจากความผิดปกติของการสร้างหรือการแยกตัวของกระดูกสันหลังเป็นต้น

กระดูกสันหลังคดชนิดที่พบบ่อยที่สุดคือ ชนิดไม่ทราบสาเหตุ ซึ่งแบ่งเป็นสามกลุ่มตามอายุที่เริ่มเป็นโรคคือ ทารก (infantile), วัยเด็ก (juvenile) และวัยรุ่น (adolescent) โดย adolescent idiopathic scoliosis (AIS) คือกลุ่มที่เริ่มเป็นเมื่ออายุ 10 ปีขึ้นไป และเป็นกลุ่มที่พบได้บ่อยที่สุดคือประมาณร้อยละ 0.2 – 3 ของประชากร สำหรับการรักษา AIS ทำได้หลายวิธีเช่น 1) การเฝ้าสังเกตและติดตามการรักษา มักใช้ในผู้ป่วยที่ Cobb angle น้อยกว่า 25 องศาโดยติดตามผลจาก

ภาพถ่ายรังสีกระดูกสันหลังทุก 4-6 เดือน 2) การรักษาโดยไม่ผ่าตัดใช้ในกรณีที่ Cobb angle 25-45 องศา ซึ่งการรักษาอาจทำได้หลายวิธี เช่น การใส่กายอุปกรณ์เสริม (brace) ที่ใช้สำหรับกระดูกสันหลังคดโดยเฉพาะ การออกกำลังกายเพื่อการรักษา (therapeutic exercise) การใช้ไฟฟ้ากระตุ้น (electrical stimulation) ที่กล้ามเนื้อข้างกระดูกสันหลัง หรือการใช้ biofeedback เป็นต้น และ 3) การผ่าตัดรักษาเมื่อมี Cobb angle มากกว่า 45 ถึง 50 องศาหรือตามข้อบ่งชี้อื่น ๆ

อุปกรณ์พยุงหลัง (spinal brace/orthosis) สำหรับการรักษา AIS แบ่งตามระยะเวลาที่ใส่เป็น 2 ชนิด คือ ชนิดใส่ทั้งวัน (18 ถึง 23 ชั่วโมงต่อวัน) และชนิดที่ใส่เฉพาะกลางคืน การใส่อุปกรณ์พยุงหลังสำหรับรักษากระดูกสันหลังคดที่ใช้ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คือ Boston-style underarm brace (BB) ซึ่งเป็นชนิดใส่ทั้งวัน โดย Wiley และคณะ⁽²⁾ ได้ศึกษาการใส่ BB พบว่ามีผู้ป่วยจำนวนน้อยที่สามารถใส่ได้ 18-23 ชั่วโมงต่อวันตามที่แพทย์แนะนำ จากการศึกษาที่ผ่านมาพบว่าผลของการใส่อุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตัน (BB) ต่อการชะลอการเพิ่มขึ้นของมุมกระดูกสันหลังที่คดมีความสัมพันธ์กับจำนวนชั่วโมงที่ใส่แต่อย่างไรก็ตามการศึกษาของ Katz และคณะ⁽³⁾ กลับพบว่าการใส่ BB เพียง 12 ถึง 18 ชั่วโมงต่อวันก็สามารถชะลอการเพิ่มขึ้นของมุมกระดูกสันหลังที่คดได้เช่นกัน

จากการสอบถามเมื่อผู้ป่วยมาติดตามการรักษาที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ มักพบว่าผู้ป่วย AIS ส่วนใหญ่ไม่ได้ใส่ BB ตามที่แพทย์แนะนำ โดยบางคนให้เหตุผลว่าใส่แล้วอึดอัดไม่สบาย ร้อน มีข้อจำกัดในการทำกิจกรรม หรือบางรายใส่เฉพาะที่บ้านหรือเวลานอน เป็นต้น ดังนั้น ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งมี Cobb angle เพิ่มขึ้นจนต้องได้รับการผ่าตัดแก้กระดูกสันหลังคดที่เป็นการผ่าตัดใหญ่และมีความเสี่ยงรวมถึงมีค่าใช้จ่ายสูง นอกจากนี้ หากมีข้อบ่งชี้ในการผ่าตัดเนื่องจาก Cobb angle มีขนาดใหญ่ แต่ผู้ป่วยปฏิเสธการผ่าตัด หรือมีข้อจำกัดที่ทำให้ไม่สามารถเข้ารับการผ่าตัดได้ อาจทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อนได้ในหลายระบบ เช่น กระดูกและกล้ามเนื้อเช่นอาการปวดหลัง ระบบทางเดินหายใจ และอาจรวมถึงผลกระทบต่อจิตใจจากภาพลักษณ์ที่ผิดไปจากปกติ

จากการรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องพบว่า ในประเทศไทยยังไม่เคยมีการศึกษาเรื่องอัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังในผู้ป่วย AIS หลังได้รับการรักษาด้วย BB มาก่อน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาอัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังในผู้ป่วยกลุ่มนี้ที่ได้รับการรักษาด้วย BB ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ รวมทั้งรวบรวมปัจจัยที่อาจส่งผลกระทบต่อการรักษา เช่น พฤติกรรมการใส่ BB, จำนวนชั่วโมงการใส่ (compliance) เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการวางแผนการรักษาที่เหมาะสมต่อไป

วิธีการศึกษา

กลุ่มประชากร

ผู้ป่วย AIS ที่ได้รับการรักษาด้วย BB ที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2540 - 2554

เกณฑ์คัดเข้า

- ผู้ป่วย AIS อายุ ≥ 10 ปี
- มาติดตามการรักษาจนถึงจุดสิ้นสุดการรักษาข้อใดข้อหนึ่งได้แก่
 - ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดกระดูกสันหลัง
 - ได้รับคำแนะนำให้รักษาด้วยการผ่าตัดกระดูกสันหลังแต่ผู้ป่วยปฏิเสธการผ่าตัด
 - ได้รับคำแนะนำให้รักษาด้วยวิธีผ่าตัดกระดูกสันหลังแต่ผู้ป่วยไม่มาตามนัด
 - ผู้ป่วยมีภาวะกระดูกเจริญเติบโตเต็มที่ (skeletal maturity) ซึ่งประเมินจาก Risser sign, peak height velocity หรือจากประวัติประจำเดือนอย่างใดอย่างหนึ่ง

เกณฑ์คัดออก

- โรคกระดูกสันหลังคดที่ทราบสาเหตุ เช่น congenital spinal anomaly , neuromuscular disease เป็นต้น
- ข้อมูลในเวชระเบียนไม่ครบถ้วน

ขั้นตอนการวิจัย

ผู้วิจัยรวบรวมรายชื่อผู้ป่วยจากเวชระเบียน และคัดตามเกณฑ์การคัดเข้า จากนั้นแจ้งแพทย์ผู้รักษาและผู้ป่วยให้ทราบเพื่อขออนุญาตในการเก็บข้อมูลทำวิจัยการเก็บรวบรวมข้อมูล

ข้อมูลแบ่งเป็นสองส่วน โดยส่วนที่หนึ่งเป็นข้อมูลเกี่ยวกับโรคและประวัติการรักษาซึ่งได้จากเวชระเบียน ส่วนที่สองเกี่ยวข้องกับการใช้ BB ชั่วโมงที่ใส่ โดยให้ผู้ป่วยตอบแบบสอบถาม (ดูในภาคผนวก)

กรณีผู้ป่วยขาดการติดตามผลการรักษา ผู้วิจัยได้ติดตามโดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์และติดต่อทางโทรศัพท์เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วนมากที่สุด

หมายเหตุ การศึกษานี้ได้ผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นเลขที่ HE551082

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ข้อมูลชนิดต่อเนื่องนำเสนอเป็น ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ส่วนข้อมูลที่เป็นจำนวนนับนำเสนอด้วยค่ามัธยฐาน พิสัย ร้อยละ หรือความถี่ ขึ้นอยู่กับชนิดของข้อมูล

ผลการศึกษา

จากข้อมูลเวชระเบียน พบว่ามีผู้ป่วย AIS ที่ได้รับการรักษาด้วย BB ทั้งหมด 54 ราย โดยในจำนวนนี้มีผู้ที่ไม่มาติดตามการรักษา 28 ราย ดังนั้น จึงมีจำนวนผู้ที่เข้าร่วมการศึกษา 26 ราย เป็นเพศหญิง 24 ราย (ร้อยละ 92.3) และชาย 2 ราย (ร้อยละ 7.7) โดยข้อมูลพื้นฐานผู้ป่วยแสดงในตารางที่ 1 มีผู้ป่วยต้องเข้ารับการผ่าตัดหรือได้รับคำแนะนำให้ผ่าตัดกระดูกสันหลังรวม 19 ราย (ร้อยละ 73.1) ในจำนวนนี้แบ่งเป็น ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดจริง 15 ราย (ร้อยละ 41.7) และได้รับคำแนะนำให้ผ่าตัดแต่ผู้ป่วยปฏิเสธหรือไม่มาตามนัด 4 ราย (ร้อยละ 15.4) อีกจำนวน 7 ราย (ร้อยละ 26.9) เข้าสู่ภาวะกระดูกเจริญเติบโตเต็มที่และไม่มีการรักษาด้วยการผ่าตัด

ค่าเฉลี่ยของ Cobb angle ในครั้งแรกที่มารักษาคือ 27.6 องศาในกลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัด ส่วนกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดคือ 37.5 องศา ซึ่งพบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ตารางที่ 2) ส่วนมุม Cobb เมื่อได้รับการผ่าตัดนั้นมีค่าเฉลี่ย 49.2 องศา ส่วนจำนวนชั่วโมงการใส่ BB ซึ่งรวบรวมจากแบบสอบถาม พบผู้ตอบแบบสอบถามกลับมา 14 ราย (ร้อยละ 53.8) โดยเป็นกลุ่มที่ผ่าตัดหรือได้รับคำแนะนำให้ผ่าตัด 11 รายและกลุ่มที่ไม่ต้องผ่าตัด 3 ราย โดยพบว่ามีเพียง 1 รายใส่ BB มากกว่า 18 ชั่วโมงต่อวัน แต่ผู้ป่วยจำนวนมากถึง 13 รายใส่ BB น้อยกว่า 18 ชั่วโมงต่อวันและพบว่ากลุ่มที่ใส่ BB น้อยกว่า 18 ชั่วโมงต้องรักษาด้วยการผ่าตัดถึง 11 ราย (ร้อยละ 85)

ส่วนปัญหาที่พบมากที่สุดในการใส่ BB คือแน่นหน้าอก สวมใส่ไม่สบาย ดังแสดงในรูปที่ 1 นอกจากนี้มีผู้ตอบแบบสอบถามที่เกี่ยวข้องกับการออกกำลังกายรวม 15 ราย โดยร้อยละ 50 ออกกำลังกายประมาณ 3 ครั้งต่อสัปดาห์ ซึ่งการออกกำลังกายประกอบด้วย การเพิ่มความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง การออกกำลังกายแบบแอโรบิคและการฝึกการหายใจ

บทวิจารณ์

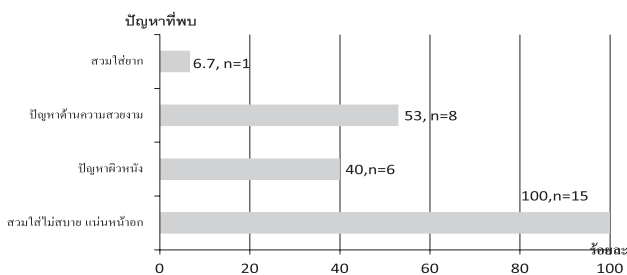
ผลการศึกษาพบว่าอัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังคดสูงถึงร้อยละ 73 ซึ่งสูงกว่างานวิจัยที่ผ่านมาที่พบอัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังในผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยการใส่อุปกรณ์พยุงหลังเพียงร้อยละ 12 - 30⁽⁴⁻⁶⁾ ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษาครั้งนี้พบภาวะกระดูกสันหลังคดในอายุน้อยกว่า และมุม Cobb เมื่อแรกเริ่มตรวจพบสูงกว่า ดังนั้น จึงอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ได้รับการผ่าตัดมากกว่า อีกทั้งปัญหาการใส่อุปกรณ์พยุงหลังซึ่งพบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่ใส่น้อยกว่า 18 ชั่วโมงต่อวัน จึงอาจส่งผลให้การรักษาด้วยอุปกรณ์พยุงหลังไม่ได้ผล เนื่อง

ตารางที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยกระดูกสันหลังคด

	กลุ่มผ่าตัด (n=19)	กลุ่มไม่ผ่าตัด (n=7)
อายุเมื่อวินิจฉัย, ปี ค่าเฉลี่ย (ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน)	11.7 (1.2)	13.7 (0.6)
ลักษณะหลังคด: single / double (n; %)	8 (42.1) : 11 (57.9)	4(57.1)/3(42.9)
ระดับ apex : ส่วนนอก / ส่วนใน (n; %)	17 (89.5) / 2 (10.5)	6 (85.7) / 1 (14.3)
การมีระดูเมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก (n; %)		
• ไม่มี	7 (36.8)	0
• มี	10 (52.6)	6 (85.7)
• ไม่รู้	2 (10.5)	1 (14.3)
Risser sign เมื่อมาพบแพทย์ครั้งแรก (n; %)		
• 0	2 (10.5)	0
• 1	0	0
• 2	3 (15.8)	2 (28.6)
• 3	2 (10.5)	1(14.3)
• 4	2 (10.5)	0
• 5	0	0
• ไม่ระบุ	10 (52.6)	4(57.1)

ตารางที่ 2 Cobb angle เมื่อแรกพบและเมื่อได้รับอุปกรณ์พยุงหลัง และจำนวนชั่วโมงที่ใส่อุปกรณ์พยุงหลัง ต่อวัน

	กลุ่มที่ได้รับการผ่าตัด (n=19)	กลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัด (n=7)	P-value
มุม Cobb เมื่อพบแพทย์ครั้งแรก	37.5 (5.5)	27.6 (3.1)	<0.001*
มุม Cobb เมื่อใส่อุปกรณ์พยุงหลัง	38.1 (5.5)	29.1 (3.2)	<0.001*
จำนวนชั่วโมงที่ใส่อุปกรณ์พยุงต่อวัน	11.7 (1.2)	13.7 (0.6)	0.80



รูปที่ 1 ปัญหาที่พบในการใช้อุปกรณ์พยุงหลัง

จากระยะเวลาในการใส่ในแต่ละวันอาจมีผลต่อการรักษาด้วย⁽⁷⁾ โดยจากการศึกษาที่ผ่านมา^(8,9) พบว่าการใส่เพียงระยะเวลาสั้น ๆ ในแต่ละวันอาจไม่ได้ช่วยชะลอการเพิ่มขึ้นของมุม Cobb แม้ว่าในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างของจำนวนชั่วโมงที่ใส่ต่อวันระหว่างกลุ่มที่รักษาด้วยการผ่าตัดหรือไม่ผ่าตัด

การศึกษาของ Dolan และคณะ⁽⁵⁾ พบว่าปัจจัยที่อาจส่งผลให้มีโอกาสผ่าตัดได้มากกว่า ได้แก่ ภาวะกระดูกสันหลังคดที่ระดับอก เริ่มพบภาวะกระดูกสันหลังคดเมื่ออายุน้อยหรือ Risser ระดับ 0-1 และมุม Cobb เมื่อแรกวินิจฉัยมากกว่า 30 องศา ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาที่พบความแตกต่างของอายุที่เริ่มวินิจฉัย และมุม Cobb ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการรักษาด้วยการผ่าตัดและกลุ่มที่ไม่ได้รับการผ่าตัด โดยพบว่ากลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดมีมุม Cobb มากกว่า และอายุที่เริ่มวินิจฉัยได้น้อยกว่า

ส่วนปัจจัยด้านตำแหน่งกระดูกสันหลังคด ในการศึกษาครั้งนี้ไม่พบความแตกต่าง เป็นที่น่าสังเกตว่า ระยะเวลาใส่ BB ในการศึกษาได้น้อยกว่า 18 ชั่วโมงต่อวัน และมีเพียงรายเดียวที่สามารถใส่ BB ได้นานกว่า 18 ชั่วโมงต่อวัน น้อยกว่าการ

ศึกษาโดย Takemitsu และคณะ⁽¹⁰⁾ ที่พบร้อยละ 75 ใส่อุปกรณ์พยุงหลังได้นานกว่า 18 ชั่วโมงต่อวัน ทั้งนี้อาจเนื่องจากลักษณะการศึกษาที่แตกต่างกัน การศึกษานี้เป็นการศึกษาแบบย้อนหลัง ผู้ป่วยอาจไม่สามารถจดจำระยะเวลาที่ใส่ได้อย่างแม่นยำ แตกต่างกับการศึกษาของ Takemitsu และคณะที่เป็นการศึกษาแบบไปข้างหน้าและประเมินระยะเวลาใส่อุปกรณ์พยุงหลังโดยติดตั้งตัวรับสัญญาณ (sensor) ที่อุปกรณ์พยุงหลังโดยตรง ทำให้มีความแม่นยำถูกต้องมากกว่า นอกจากนี้ ขณะใส่อุปกรณ์พยุงหลัง ทุกรายรู้สึกว่ายึดอัดแน่นหน้าอก หายใจไม่อิมเวลาใส่อุปกรณ์พยุงหลัง และร้อยละ 50 กังวลเรื่องความสวยงาม ดังนั้น จึงอาจเป็นสาเหตุที่ทำให้ไม่สามารถใส่อุปกรณ์พยุงหลังได้เป็นระยะเวลานาน รวมทั้งสภาพอากาศของประเทศไทยที่มีสภาวะร้อนชื้น จึงอาจส่งผลให้ผู้ป่วยไม่สามารถทนต่อการใส่อุปกรณ์พยุงหลังได้

นอกจากการรักษาด้วยการใส่อุปกรณ์พยุงหลังแล้ว การรักษาภาวะกระดูกสันหลังคดต้องมีการออกกำลังกายควบคู่ไปพร้อมกัน การศึกษานี้พบว่าผู้ที่เข้าร่วมการวิจัยมีการออกกำลังกายเพิ่มความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง ออกกำลังกายแบบแอโรบิคและการหายใจร่วมด้วย อย่างไรก็ตาม ข้อมูลนี้ได้จากการตอบกลับแบบสอบถามเพียงร้อยละ 27 ของทั้งหมด และเป็นผู้ที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องที่โรงพยาบาลศรีนครินทร์เท่านั้น ซึ่งกลุ่มที่มารับการรักษาอย่างต่อเนื่องอาจแสดงถึงความใส่ใจในสภาพการเจ็บป่วยของตนเอง จึงมีแนวโน้มที่จะดูแลตนเองหรือปฏิบัติตามคำแนะนำของแพทย์ได้ดี ดังนั้น แพทย์ควรเน้นให้ผู้ป่วยเห็นถึงความสำคัญของการออกกำลังกายทั้งการเพิ่มความยืดหยุ่นและความแข็งแรงของกล้ามเนื้อหลัง แอโรบิคและการหายใจ เพื่อคงสมรรถภาพร่างกายให้ดีและพร้อมถ้าจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดรักษา

การศึกษานี้มีข้อจำกัดคือเป็นการศึกษาย้อนหลัง อีกทั้งจำนวนกลุ่มตัวอย่างน้อย และผู้ป่วยขาดการมาติดตามการรักษาค่อนข้างสูง จึงทำให้ข้อมูลที่ได้ขาดความสมบูรณ์ ดังนั้น การศึกษาไปข้างหน้าเพื่อศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องซึ่งจะเป็นประโยชน์ เพื่อเป็นแนวทางปรับปรุงการดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้ต่อไป

สรุป ผู้ป่วยกระดูกสันหลังคดที่ได้รับการรักษาด้วยอุปกรณ์พยุงหลังชนิดบอสตัน ในโรงพยาบาลศรีนครินทร์ มีอัตราการผ่าตัดกระดูกสันหลังเท่ากับร้อยละ 73.1 โดยขนาดมุมกระดูกสันหลังคดแรกรับในกลุ่มที่ต้องผ่าตัดมีขนาดใหญ่กว่ากลุ่มที่ไม่ต้องผ่าตัด และผู้ป่วยเกือบทั้งหมดใส่อุปกรณ์พยุงหลังไม่ครบจำนวนชั่วโมงตามที่แพทย์แนะนำ

เอกสารอ้างอิง

1. Newton PO, Wenger DR. Idiopathic scoliosis. In: Morrissy RT, editor. Lovell and Winter's pediatric orthopaedics. 4th edition. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; p. 693–762.
2. Wiley JW, Thomson JD, Mitchell TM, Smith BG, Banta JV. Effectiveness of the boston brace in treatment of large curves in adolescent idiopathic scoliosis. Spine. 2000;25(18):2326–32.
3. Katz DE, Herring JA, Browne RH, Kelly DM, Birch JG. Brace wear control of curve progression in adolescent idiopathic scoliosis. J Bone Joint Surg Am. 2010;92(6):1343–52.
4. Emans JB, Kaelin A, Bancel P, Hall JE, Miller ME. The Boston bracing system for idiopathic scoliosis. Follow-up results in 295 patients. Spine. 1986;11(8):792–801.
5. Dolan LA, Weinstein SL. Surgical rates after observation and bracing for adolescent idiopathic scoliosis: an evidence-based review. Spine. 2007;32(19 Suppl):S91–S100.
6. Vijvermans V, Fabry G, Nijs J. Factors determining the final outcome of treatment of idiopathic scoliosis with the Boston brace: a longitudinal study. J Pediatr Orthop B. 2004;13(3):143–9.
7. Rahman T, Bowen JR, Takemitsu M, Scott C. The association between brace compliance and outcome for patients with idiopathic scoliosis. J Pediatr Orthop. 2005;25(4):420–2.
8. Katz DE, Durrani AA. Factors that influence outcome in bracing large curves in patients with adolescent idiopathic scoliosis. Spine. 2001;26(21):2354–61.
9. Richards BS, Bernstein RM, D'Amato CR, Thompson GH. Standardization of criteria for adolescent idiopathic scoliosis brace studies: SRS Committee on Bracing and Nonoperative Management. Spine. 2005;30(18):2068–75.
10. Takemitsu M, Bowen JR, Rahman T, Glutting JJ, Scott CB. Compliance monitoring of brace treatment for patients with idiopathic scoliosis. Spine. 2004;29(18):2070–4.