

บทความฟื้นฟูวิชาการ

Cervical Spondylotic Myelopathy

ศรีนวล ชวศิริ, พ.บ.*

ชลเวช ชวศิริ, พ.บ.**

* ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล.

** ภาควิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์, คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

การสูญเสียการทำงานของระบบประสาทไขสันหลังหรือ myelopathy เกิดขึ้นได้หลายสาเหตุ ถ้ามีสาเหตุมาจากการเสื่อมของกระดูกสันหลังส่วนคอ และมีการกดทับรากประสาทไขสันหลังจนเกิดอาการเรียกว่า cervical spondylotic myelopathy ซึ่งพบได้บ่อยในผู้สูงอายุ Brain & คณะ (1952) ได้รายงานเป็นครั้งแรกในผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอ ร้าวลงไปตามเส้นประสาทแขน ร่วมกับมีปัญหาลืมได้ง่าย จนเป็นสาเหตุของการหักของกระดูกสะโพก การบาดเจ็บทางศีรษะ และอุบัติเหตุอื่นๆ⁽¹⁾

Ferguson, Caplan, Abramovitz และ Srinivasan ได้แบ่ง cervical spondylotic myelopathy ออกเป็น 5 กลุ่มตามลักษณะอาการแสดงดังนี้⁽²⁾

1. lateral หรือ radicular syndrome ผู้ป่วยจะเริ่มมีอาการปวดร้าวจากคอไปที่แขนตามรากประสาทที่ถูกกด

2. medial หรือ myelopathic syndrome จะมีอาการและอาการแสดงจากการที่ประสาทไขสันหลังถูกกด

3. combined syndrome มีการกดทับทั้งรากประสาท และประสาทไขสันหลัง ทำให้ผู้ป่วยมีอาการทั้งสองอย่างร่วมกัน เป็นกลุ่มที่พบบ่อยที่สุดของ cervical spondylotic myelopathy

4. vascular syndrome พบได้น้อย เกิดจากการขาดเลือดของไขสันหลัง โดยกลุ่มนี้มักไม่แสดงรูปแบบอาการที่ชัดเจน

5. anterior syndrome มักตรวจพบอาการอ่อนแรงของแขนทั้งสองข้างโดยไม่มีอาการชาร่วม ส่วนขาปกติ เชื่อว่าเกิดจากการที่หมอนรองกระดูกคอดันไปกด anterior horn cell ในไขสันหลังขณะก้มศีรษะ

อาการทางคลินิก

ผู้ป่วยมักจะมาพบแพทย์ด้วยเรื่องเดินลำบาก ก้าวขาไม่สะดวกอาจมีอาการเกร็ง ยืนเดินไม่ค่อยมั่นคง หกล้มง่ายหรือต้องเดินกวางขามากกว่าปกติ มีอาการชาหรืออ่อนแรงของมือ เมื่อก้มหรือเงยศีรษะอาจมีความรู้สึกร้าวเหมือนไฟฟ้าช็อต (Lhermitte's sign) ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการมากจนมีปัญหาเรื่องกลั้นปัสสาวะไม่อยู่ แต่พบได้ไม่บ่อย

กลไกการเกิดพยาธิสภาพ

มักเริ่มจากการเสื่อมของหมอนรองกระดูก ซึ่งเกิดขึ้นแบบช้า และไม่ค่อยแสดงอาการ ต่อมาร่างกายจะตอบสนองต่อการเสื่อมนี้ โดยการสร้างจอยกระดูก (spondylotic bars หรือ osteophytes) ซึ่งถ้ายื่นไปด้านหลังก็อาจมีผลทำให้ spinal canal แคบลงจนอาจมีการเบียดหรือกดทับประสาทไขสันหลัง หรือกดเส้นเลือดที่มาเลี้ยงประสาทไขสันหลัง นอกจากนี้ในผู้สูงอายุ ligamentum flavum จะสูญเสียภาวะยืดหยุ่น (elasticity) และมีการหนาตัวขึ้น ทำให้มีการกดไขสันหลังซ้ำ

ปัจจัยสำคัญที่ก่อให้เกิดภาวะ cervical spondylotic myelopathy จึงอาจแบ่งออกได้ 2 แบบใหญ่ๆ คือ

1. static ได้แก่ การที่หมอนรองกระดูกเคลื่อนยื่นเข้ามาใน spinal canal การเกิด ossification ของ

Characteristics of The Different Syndromes of Cervical Spondylotic Myelopathy

Syndrome	Pain	Gait Abnormality	Involvement Of Extremities	Laterality
Lateral (radicular)	Yes	Sometimes	Upper	Often unilateral.
Medial (myelopathic)	No	Yes	Lower	Usually bilateral
Combined	Sometimes	Yes	Upper and lower	Unilateral in upper extremity bilateral in lower extremity
Vascular	No	Yes	Upper and lower	Bilateral
Anterior (weakness in upper extremity without pain)	No	No	Upper	Often unilateral

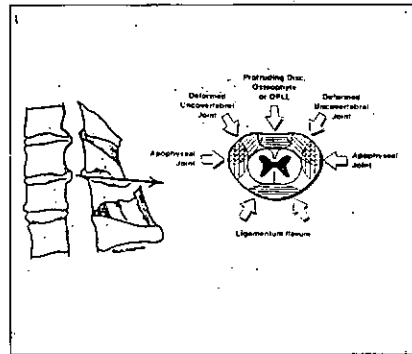
posterior longitudinal ligament การเกิด osteophyte หรือการหนาตัวของ ligamentum flavum (รูปที่ 1)

2. dynamic เกิดจากความไม่มั่นคงของกระดูกคอกที่เสื่อมเวลาเคลื่อนไหวเมื่อร่วมกับการสร้าง osteophyte และหนาตัวของ ligamentum flavum ทำให้เกิดภาวะตีบแคบของ spinal canal (รูปที่ 2)

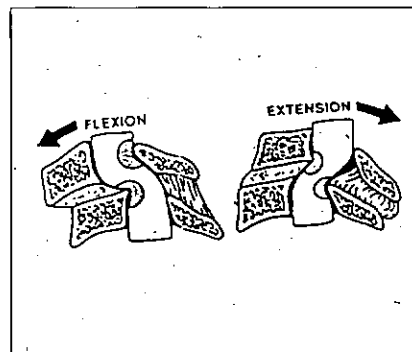
การวินิจฉัย

ในผู้ป่วย cervical spondylotic myelopathy มักตรวจพบลักษณะอาการของ lower motor neuron sign ในระดับของคอที่มีพยาธิสภาพ เช่น ตรวจพบอาการอ่อนแรงและรีเฟล็กซ์ลดลงของแขน ร่วมกับ upper motor neuron sign ในระดับต่ำกว่าพยาธิสภาพ คือ พบอาการเกร็งและรีเฟล็กซ์เพิ่มขึ้นของขาทั้งสองข้าง แต่ในผู้ป่วยบางรายอาจตรวจพบ upper motor neuron sign ได้ทั้งแขนและขา

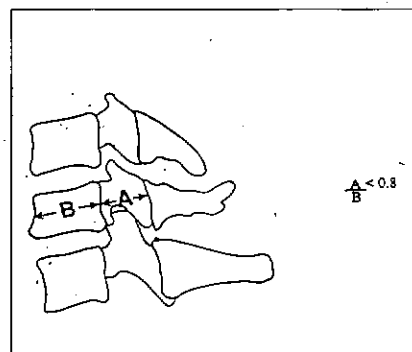
ถ้าประสาทไขสันหลังถูกกดทับ บริเวณ posterior column หรือ dorsal nerve root จะมีผลต่อการเสียการทำงานต่างกัน เช่น เสียการรับความรู้สึกสัมผัสเย็น หรือความรู้สึกเจ็บปวดร้อนเย็น อย่างไรก็ตามความผิดปกติเหล่านี้นอกจากจะตรวจพบได้ในผู้ป่วย cervical spondylotic myelopathy ยังอาจพบได้จาก โรคอื่นๆ เช่น multiple sclerosis, cerebrovascular disease, intracranial or spinal cord tumor, syringomyelia, amyotrophic lateral sclerosis เป็นต้น ดังนั้นจึงต้องอาศัยการซักประวัติ



รูปที่ 1



รูปที่ 2



รูปที่ 3

ตรวจร่างกายที่ละเอียดร่วมกับการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ที่จำเป็น เช่น MRI, electrodiagnosis เพื่อช่วยในการวินิจฉัย

การตรวจทางภาพถ่ายรังสี

ภาพถ่ายรังสีกระดูกคอในท่า antero-posterior, oblique และ lateral รวมทั้งท่า lateral ของกระดูกคอ ในขณะที่ก้มหรือเงยศีรษะ จะสามารถแสดงให้เห็นการแคบตัวของ disc space, osteophyte, spondylolisthesis และภาวะไม่มั่นคงของ spine ซึ่งช่วยบ่งถึงการเกิด cervical spondylotic myelopathy จากการศึกษาภาพถ่ายรังสีด้านข้างพบว่าถ้าเส้นผ่านศูนย์กลางของช่องกระดูกคอ (cervical spinal canal) โดยการวัดจากขอบหลัง vertebral body ไปยัง spinolaminar line < 11 mm.^(3,4) หรือถ้าอัตราส่วนระหว่างเส้นผ่านศูนย์กลางแนว AP ของ spinal canal ต่อความกว้างของกระดูกคอ ที่เรียกว่า Pavlov ratio < 0.8 (ค่าปกติ = 1) ถือว่ามีความแคบของ cervical spinal canal และมีความเสี่ยงต่อการเกิด cervical spondylotic myelopathy⁽⁵⁾ (รูปที่ 3)

ส่วนการศึกษาภาพ MRI มีประโยชน์ในการที่จะให้การวินิจฉัยภาวะ cervical spondylotic myelopathy เนื่องจากสามารถแสดงให้เห็นพยาธิสภาพของเนื้อ spinal cord ในขณะที่การศึกษา CT-myelography สามารถแสดงให้เห็นรายละเอียดของส่วนที่เป็นกระดูกที่ยื่นไปใน spinal canal และกดทับ spinal cord ได้ดีกว่า MRI แต่ไม่สามารถแสดงรายละเอียดของ spinal cord ได้เท่ากับการตรวจด้วย MRI และต้องใช้เวลาในการทำมากกว่า

จากการศึกษาของ Penning และคณะเกี่ยวกับภาพหน้าตัดของ spinal cord พบว่าในผู้ที่มีอาการของ cervical spondylotic myelopathy จะมีการลดลงของพื้นที่หน้าตัดของ spinal cord 30% หรือประมาณ 60 ตารางมิลลิเมตร⁽⁶⁾

การตรวจทาง electrodiagnosis

ผู้ป่วยที่มี cervical spondylotic myelopathy อาจตรวจพบความผิดปกติของ somatosensory และ motor evoked potentials โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อมีการเคลื่อนไหวของคอ จะพบความผิดปกติของ SSEP ในผู้ป่วยเหล่านี้ การตรวจทาง electrodiagnosis นี้สามารถ

ช่วยติดตามความรุนแรงของโรคได้ แต่ในปัจจุบันประวัติและการตรวจร่างกายยังเป็นวิธีการที่ให้ความเชื่อถือได้มากที่สุดในการช่วยในการวินิจฉัยโรค

การดำเนินของโรค

การดำเนินโรคของ cervical spondylotic myelopathy ยังมีผู้ศึกษาไม่มากเท่าที่ควร และพบว่ามี ความแตกต่างกันมากตั้งแต่กลุ่มที่มีอาการน้อยๆ และเป็น มาเป็นเวลานานๆ จนถึงกลุ่มที่มีอาการรุนแรงและ รวดเร็วในระยะเวลานั้น เช่น รายงานช่วงแรกของ Clake และ Robinson ศึกษาผู้ป่วย จำนวน 120 คน พบว่า ผู้ป่วยส่วนใหญ่มีอาการใหม่ๆเพิ่มมากขึ้นเรื่อยๆ อีกประมาณ 25% จะมีการดำเนินโรคที่ไปอย่าง ช้าๆ ส่วนอีก 5% จะ มีอาการทันทีหลังจากนั้นก็ทรงตัวอยู่เป็นระยะเวลานาน และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยไม่ผ่าตัดครั้งหนึ่งมีอาการดีขึ้น⁽⁷⁾

ส่วน Nurick (1972) พบว่าผู้ป่วยส่วนใหญ่มีความผิดปกติระดับน้อยๆ⁽⁸⁾ ส่วนการผ่าตัดยังไม่มียืนยันว่า ผู้ป่วยจะมีอาการดีขึ้นขนาดไหนหลังการผ่าตัด อย่างไรก็ตามการผ่าตัดจะช่วยป้องกันการเสียหายของระบบประสาทไขสันหลังที่จะเกิดมากขึ้น ผลการผ่าตัดจะดี ที่สุดถ้าทำในระยะแรกเมื่อเริ่มมีอาการ ก่อนที่จะมีการเสียหายของระบบประสาทไขสันหลังอย่างถาวร การรักษาโดยไม่ผ่าตัด

จะมีประโยชน์ในช่วงแรกๆ ของผู้ป่วยที่มีอาการปวดคอรัวไปที่แขนและมือ การรักษาโดยใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงคอ (collar) การพัก การให้ยาลดอาการอักเสบ (NSAID) หรือยากลายกล้ามเนื้อ ช่วงระยะเวลาสั้นๆ อธิบายให้ผู้ป่วยใช้คออย่างถูกต้อง และทำกายภาพบำบัด เช่น การให้ความร้อน การบริหารคอที่ถูกวิธี ไม่ควรให้ผู้ป่วยกินยา steroid หรือทำ manipulation เพราะอาจจะก่อให้เกิดผลข้างเคียงที่รุนแรง การใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงคอ เช่น philadelphia collar เพื่อช่วยควบคุมการเคลื่อนไหวของกระดูกคอ จะช่วยลดอาการบวมหรืออักเสบของไขสันหลัง และเส้นประสาท ซึ่งจะมีประโยชน์ในช่วงแรกเมื่อมีอาการปวด แต่การใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงคอเป็นเวลานานๆ ก็อาจก่อให้เกิดภาวะการลีบฝ่อของกล้ามเนื้อบริเวณต้นคอได้ จึงควรใช้เป็นระยะๆ ร่วมกับการบริหารกล้ามเนื้อคอ ส่วนการดึงคอคควรใช้ด้วยความระมัดระวังและมีการดูแลอย่างใกล้ชิด ถ้ามีอาการที่บ่งชี้ถึงการบาดเจ็บต่อไขสันหลังแล้ว

ไม่แนะนำให้ทำการดึงคอ

การรักษาโดยการผ่าตัด

การผ่าตัดมีข้อบ่งชี้ในผู้ป่วยที่ตรวจพบการเสียการทำงานของระบบประสาทไขสันหลังมากขึ้น การผ่าตัดมักได้ผลดีในผู้ป่วยที่เริ่มมีอาการภายใน 6-12 เดือน หรือเริ่มมีอาการกดทับประสาทไขสันหลังในระยะแรก Epstein และคณะได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการรักษา โดยการผ่าตัดและไม่ผ่าตัด พบว่า 64% ของผู้ป่วยจำนวน 114 ราย ซึ่งรักษาโดยวิธีไม่ผ่าตัด อาการไม่ดีขึ้น ขณะที่ 26% มีอาการแย่ลง เมื่อเปรียบเทียบกับผู้ป่วยอีก 1241 รายที่ได้รับการผ่าตัดพบว่า 69% มีอาการดีขึ้น⁽⁹⁾ การผ่าตัดจะให้ผลดีเมื่อทำการผ่าตัดภายในปีแรกหลังจากมีอาการ นอกจากนี้ พบว่าในผู้ป่วยสูงอายุมากกว่า 70 ปี ที่มีการเสียการทำงานของระบบประสาทไขสันหลังมานานจะเป็นกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้ผลดีต่อการรักษา รวมถึงผู้ป่วยที่มีโรคประจำตัวมานาน, มีภาวะซึมเศร้า มีการเสียการทำงานของระบบการขับถ่ายร่วมด้วย ฉะนั้นการให้การวินิจฉัยในระยะเบื้องต้นของโรคได้ และทำการรักษาในระยะแรกๆ จะทำให้ได้ผลดี

การผ่าตัดต่างๆ ไปมี 2 วิธี

1. การผ่าตัดทางด้านหน้า (anterior approach) Bailey Badgley, Smith, Robinson, และ Cloward

(1950) ได้เริ่มทำการผ่าตัดวิธีนี้ในผู้ป่วยที่มีการกดประสาทไขสันหลังทางด้านหน้า เพียง 1 หรือ 2 ระดับ โดยผ่าตัดเอาหมอนรองกระดูกและจอยกระดูกคอที่ยื่นไปกดประสาทไขสันหลังออกและทำการเชื่อมกระดูกคอระดับนั้นด้วยกระดูกเชิงกราน (iliac crest)

2. การผ่าตัดทางด้านหลัง (posterior approach)

มักทำในกรณีที่มีการกดทับประสาทไขสันหลังมากกว่า 3 ระดับ โดยเปิดขยาย lamina (laminoplasty) เพื่อให้มีการเปิดกว้างขึ้นของช่องโพรงไขสันหลัง (spinal canal) หรือเอากระดูก lamina ออก (laminectomy) ซึ่งวิธีนี้อาจทำให้เกิดผลเสียตามมาคือการโก่งงอของกระดูกต้นคอมากขึ้น (progressive cervical kyphosis) จนอาจก่อให้เกิดการกดทับของประสาทไขสันหลังได้

โดยสรุปภาวะ cervical spondylotic myelopathy เป็นภาวะความผิดปกติที่พบได้บ่อยในผู้ป่วยที่มีอายุมากกว่า 55 ปี เกิดจากการที่ช่องกระดูกอันเป็นที่อยู่ของประสาทไขสันหลังแคบลง ทำให้กดทับประสาทไขสันหลังโดยตรง หรือมีการกดเส้นเลือดที่มาเลี้ยงหรือทั้งสองกรณี การซักประวัติร่วมกับการตรวจร่างกายที่ละเอียดจะให้การวินิจฉัยภาวะนี้ได้ การถ่ายภาพรังสีโดยใช้ MRI และ CT scan จะช่วยสนับสนุนการวินิจฉัย การให้การรักษาแต่เนิ่นๆ ก่อนที่จะมีการสูญเสียการทำงานอย่างถาวรของประสาทไขสันหลังจะทำให้ผลการรักษาเป็นที่น่าพอใจ

เอกสารอ้างอิง.

1. Brain WR, Northfield D, Wilkinson M. The neurological manifestations of cervical spondylosis. *Brain* 1952; 75: 187-225.
2. Ferguson RJ., Caplan LR. Cervical spondylotic myelopathy. *Neurol. Clin* 1985; 3: 373-82.
3. Edward WC, LaRocca H. The developmental segment sagittal diameter of the cervical spinal canal in patients with cervical spondylosis. *Spine* 1983; 8: 20-7.
4. Penning L. Some aspects of plain radiography of the cervical spine in chronic myelopathy. *Neurology* 1962; 12: 513-9.
5. Pavlov H, Torg JS, Robic B, Jahre C. Cervical spinal stenosis : determination with vertebral body ratio method. *Radiology* 1987; 164: 771-5.
6. Penning L, Wilmink JT, Van Woerden HH, Knol E. CT myelographic finding in degenerative disorders of the cervical spine : clinical significance. *Am. J. Roentgenol* 1986; 146: 793-801.
7. Clarke E, Robinson PK. Cervical myelopathy : a complication of cervical spondylosis. *Brain* 1956; 79: 483-510.
8. Norick S. The natural history and the results of surgical treatment of the spinal cord disorder associated with cervical spondylosis. *Brain* 1972; 95: 101-8.
9. Epstein JA, Janin Y, Carras R, Lavine LS. A comparative study of the treatment of cervical spondylotic myeloradiculopathy. Experience with 50 cases treated by means of extensive laminectomy, foraminotomy, and excision of osteophytes during the past 10 years. *Acta Neurochir* 1982; 61: 89-104.