

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคเนื้องอกของประสาทสมองคู่ที่ 8 โดยแพทย์สหสาขา (Multidisciplinary Approach of Acoustic Neuroma)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุวิจนา อธิภาส
ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

เนื้องอกของประสาทสมองคู่ที่ 8 มีชื่อเรียกที่คุ้นเคยกันมานานว่า acoustic neuroma ด้วยเดิมเข้าใจว่าเป็นเนื้องอกที่เกิดขึ้นที่เส้นประสาทการได้ยิน (cochlear nerve) เนื่องจากทำให้ผู้ป่วยมีการได้ยินบกพร่อง แต่ในการศึกษาต่อมาพบว่าเนื้องอกที่เกิดขึ้นจาก Schwann cell ของปลอกประสาท (nerve sheath) ที่หุ้มเส้นประสาทการทรงตัว (vestibular nerve) ซึ่งเป็นอีกแขนงหนึ่งของประสาทสมองคู่ที่ 8 เช่นเดียวกับเส้นประสาทการได้ยิน ดังนั้น ในปี พ.ศ. 2534 Eldridge และ Parry จึงได้เสนอให้เรียกเนื้องอกชนิดนี้ว่า vestibular schwannoma และเป็นที่ยอมรับแพร่หลายตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา¹

Vestibular schwannoma เป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้าย (benign tumor) ของเส้นประสาทการทรงตัว (vestibular nerve) ซึ่งมักพบที่แขนง inferior vestibular nerve มากกว่าแขนง superior vestibular nerve² อุบัติการณ์ของ vestibular schwannoma พบได้ประมาณ 1 รายต่อประชากร 100,000 คนต่อปี มักอยู่ในช่วงอายุ 40-60 ปี³⁻⁴ และเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 8-10 ของเนื้องอกในกะโหลกศีรษะทั้งหมด⁵ โดยตำแหน่งเริ่มของ vestibular schwannoma มักจะอยู่ภายในช่องหูชั้นใน (internal acoustic canal) และอาจโตขึ้นอย่างช้าๆ ผ่านทางปากถุงประสาทหู (internal acoustic meatus) มายังบริเวณ cerebellopontine angle จนกระทั่งกดเบียดก้านสมองได้ร้อยละ 95 ของผู้ป่วยจะมีเนื้องอกนี้ที่เส้นประสาทการทรงตัวเพียงข้างเดียวและเป็นชนิดที่ไม่เกี่ยวข้องกับพันธุกรรม ส่วนผู้ป่วยที่เหลือจะพบในโรคทางพันธุกรรมคือ neurofibromatosis type 2 ซึ่งมีเนื้องอกเกิดขึ้นได้ตั้งแต่อายุน้อยกว่า คือ ในช่วงอายุ 20-40 ปี และพบได้ที่เส้นประสาทการทรงตัวทั้ง 2 ข้าง¹

อาการ

ผู้ป่วยโรค vestibular schwannoma มีอาการแตกต่างกันได้หลายอย่าง ขึ้นกับระยะและขนาดของเนื้องอก โดยแบ่งได้เป็น 4 ระยะ⁶ ดังนี้

ระยะที่ 1

เนื้องอกอยู่ในช่องหูชั้นใน จะทำให้มีการได้ยินบกพร่อง ซึ่งจะมีลักษณะค่อยๆ เสื่อม แต่ร้อยละ 1-2 พบว่ามีการได้ยินบกพร่องเฉียบพลัน⁷ มีเสียงในหู (tinnitus) หรือเวียนศีรษะ แต่อาการเวียนศีรษะพบได้ไม่บ่อย เนื่องจากเนื้องอกโตขึ้นช้าๆ ทำให้ร่างกายสามารถปรับตัวได้

ระยะที่ 2

เนื้องอกโตขึ้นออกมาอยู่ที่บริเวณ cerebellopontine angle ระยะนี้ การได้ยินจะเสื่อมลงอีกและอาจมีปัญหาด้านการทรงตัว

ระยะที่ 3

เนื้องอกกดเบียดก้านสมอง จะมีปัญหาด้านการได้ยินและการทรงตัวเพิ่มมากขึ้น ผู้ป่วยบางรายอาจมีอาการชาหรือปวดบริเวณใบหน้า เนื่องจากมีการกดเบียดเส้นประสาทสมองคู่ที่ 5 (trigeminal nerve) ด้วย

ระยะที่ 4

เนื้องอกมีขนาดใหญ่ขึ้นจนกดโพรงสมองที่ 4 (fourth ventricle) ทำให้เกิดภาวะโพรงสมองคั่งน้ำ ผู้ป่วยจะมีอาการปวดศีรษะ กล้ามเนื้อใบหน้ากระตุกและอ่อนแรง ตามัวหรือเห็นภาพซ้อน และมีความผิดปกติทางระบบประสาทอื่นๆ เนื่องจากเส้นประสาทสมองและเนื้อสมองถูกกดเบียด

จากการศึกษาย้อนหลังในผู้ป่วย 42 ราย ที่มารับการรักษาและติดตามผลการรักษาที่สาขาโรคหู โสตประสาท การได้ยินและการทรงตัว ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ในระหว่าง พ.ศ. 2550-2556 พบว่าผู้ป่วยมาพบแพทย์ด้วยอาการหลักดังต่อไปนี้

การได้ยินลดลง ร้อยละ 83.3

(แบ่งเป็นการได้ยินค่อยๆ ลดลงร้อยละ 59.5 และการได้ยินลดลงเฉียบพลันร้อยละ 23.8)

มีเสียงในหู ร้อยละ 14.3

เวียนศีรษะ ร้อยละ 2.4

ซึ่งจากการตรวจด้วยภาพคลื่นแม่เหล็ก (magnetic resonance imaging, MRI) พบว่า vestibular schwannoma มีขนาดระหว่าง 0.5-4.3 เซนติเมตร โดยส่วนใหญ่คือร้อยละ 64.3 มีขนาดเล็ก (เส้นผ่าศูนย์กลางด้านที่ยาวที่สุดน้อยกว่า 2 เซนติเมตร) ทั้งนี้ เนื่องจากผู้ป่วยที่มีเนื้องอกขนาดใหญ่ซึ่งมีอาการทางระบบประสาทรุนแรงชัดเจน เช่น ใบหน้าชา อ่อนแรง ปวดศีรษะ หรือเดินเซ มักจะไปพบแพทย์ทางระบบประสาทศัลยศาสตร์หรือประสาทอายุรศาสตร์มากกว่าจะมาพบโสต ศอ นาสิกแพทย์

การตรวจเพิ่มเติม

การตรวจการได้ยิน

การตรวจการได้ยินด้วยเครื่องตรวจการได้ยินไฟฟ้า (audiometry) ในระยะแรก ส่วนมากจะพบลักษณะการได้ยินบกพร่องในช่วงความถี่สูง แต่ถ้าเนื้องอกมีขนาดใหญ่ก็จะทำให้การได้ยินบกพร่องรุนแรงหรือหูหนวกได้ การได้ยินบกพร่องที่เกิดจากเส้นประสาทสมองถูกกดเบียดจะมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างจากการได้ยินบกพร่องที่เกิดจากพยาธิสภาพของหูชั้นในซึ่งเป็นสาเหตุของการได้ยินบกพร่องส่วนใหญ่ คือ การได้ยินบกพร่องที่เกิดจากเส้นประสาทสมองถูกกดเบียดจากเนื้องอกจะทำให้ผู้ป่วยเข้าใจความหมายของคำที่ได้ยิน (word recognition) ลดลงมากกว่าที่ควรจะเป็นจากหูชั้นในเสื่อม คือ ผู้ป่วยได้ยินเสียงแต่จะฟังไม่รู้เรื่องเท่าที่ควร

การตรวจการได้ยินระดับก้านสมอง (auditory brainstem response testing)

เป็นการตรวจการตอบสนองต่อเสียงที่มากระตุ้นระบบการได้ยินจนถึงระดับก้านสมอง วิธีการตรวจคล้ายกับการตรวจคลื่นสมองซึ่งทำได้ง่ายและผู้ป่วยไม่เจ็บปวด ผลตรวจที่ได้จะแสดงในรูปคลื่น I ถึง V ผู้ป่วยที่มี vestibular schwannoma จะมีระยะระหว่างคลื่นยาวหรือลักษณะคลื่นผิดปกติ ความไวในการตรวจขึ้นกับขนาดของเนื้องอก โดยมีความไวถึงร้อยละ 100 ถ้าเนื้องอกมีขนาดใหญ่กว่า 2 เซนติเมตร และลดลงเหลือร้อยละ 58-89 ถ้าเนื้องอกมีขนาดเล็กกว่าหรือเท่ากับ 1 เซนติเมตร⁸⁻¹⁰

การตรวจด้วยภาพ (imaging)

การถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ (computed tomography CT scan) มักตรวจไม่พบ vestibular schwannoma ที่มีขนาดเล็กกว่า 2 เซนติเมตร¹¹ จึงไม่เป็นที่นิยมใช้ในขณะทำการตรวจด้วยภาพคลื่นแม่เหล็ก (MRI) ร่วมกับการฉีด gadolinium สามารถตรวจพบเนื้องอกที่มีขนาดเล็ก 3 มิลลิเมตรได้¹² ดังนั้น การตรวจด้วยภาพคลื่นแม่เหล็ก จึงเป็นวิธีมาตรฐานที่ดีที่สุดในการตรวจหาเนื้องอกนี้

อย่างไรก็ตาม ในการเลือกวิธีตรวจคัดกรองหรือตรวจติดตามการดำเนินโรค สมควรพิจารณาถึงความคุ้มค่าด้วย เนื่องจากการตรวจการได้ยินระดับก้านสมองมีค่าใช้จ่ายต่ำกว่า คือประมาณ 700-2,000 บาท ส่วนการตรวจด้วยภาพคลื่นแม่เหล็ก มีค่าใช้จ่ายมากกว่า 10,000 บาทต่อครั้ง

การรักษา

การดูแลรักษาผู้ป่วยโรค vestibular schwannoma มีวิธีหลัก 3 วิธี คือ

1. ฝ้าสังเกตอาการ
2. การผ่าตัด
3. รังสีรักษา

ซึ่งแต่ละวิธีมีข้อข้อซึ่ง ความเหมาะสม ตลอดจนภาวะแทรกซ้อนในแง่ต่างกัน โดยจะมีรายละเอียดอยู่ในบทความของผู้บรรยายร่วมในหัวข้อ Multidisciplinary approach of acoustic neuroma แล้ว

การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยภายหลังการรักษา

ด้านการได้ยิน

การได้ยินบกพร่องเป็นภาวะแทรกซ้อนระยะยาวที่เกิดขึ้นภายหลังการรักษา ไม่ว่าจะเป็นจากการดำเนินโรคเอง หรือจากการผ่าตัดตลอดจนรังสีรักษา แม้ว่าจะมีการได้ยินบกพร่องในหูเพียงข้างเดียว ผู้ป่วยก็จะมีปัญหาในการรับฟังเสียง โดยเฉพาะในสภาวะที่มีเสียงรบกวน รวมทั้งจับทิศทางของเสียงไม่ถูก ดังนั้น ในระหว่างที่ดูแลผู้ป่วยตั้งแต่แรกจนกระทั่งสิ้นสุดการรักษา ควรจะประเมินการได้ยินเป็นระยะเพื่อตรวจหาความบกพร่องและช่วยเหลือผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ในผู้ป่วยที่มีการได้ยินบกพร่องไม่ถึงระดับรุนแรงและยังเข้าใจความหมายของคำที่ได้ยินดีพอสมควร การใช้เครื่องช่วยฟังในหูข้างที่บกพร่องจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ในรายที่มีการได้ยินบกพร่องรุนแรงหรือหูหนวก ผู้ป่วยจะไม่สามารถใช้เครื่องช่วยฟังแบบปกติได้ในกรณีนี้ ถ้าต้องการลดปัญหาจากการได้ยินบกพร่องก็อาจพิจารณาใช้เครื่องช่วยฟังแบบพิเศษ โดยอาศัยหลักการรับเสียงจากข้างที่ไม่ได้ยินส่งเข้ามาฟังด้วยหูข้างที่ดีกว่า (contralateral routing of signals, CROS หรือ binaural contralateral routing of signals, BiCROS) ซึ่งเครื่องช่วยฟังชนิดนี้ต้องใส่ที่หูทั้ง 2 ข้างและมีราคาสูง คู่ละกว่าหมื่นบาทขึ้นไป นอกจากนี้ ยังมีเครื่องช่วยฟังชนิดที่ต้องผ่าตัดฝังอุปกรณ์บางส่วนติดที่ผิวกะโหลกศีรษะบริเวณหูข้างที่ได้ยินบกพร่อง (bone-anchored implant) เพื่อนำเสียงผ่านกะโหลกศีรษะไปสู่หูชั้นในข้างที่ดี ซึ่งก็มีราคาสูงเช่นกัน คือประมาณสองแสนถึงกว่าสามแสนบาท

ผู้ป่วย neurofibromatosis type 2 ที่มี vestibular schwannoma ที่เส้นประสาทหูทั้ง 2 ข้าง จะประสบปัญหาความพิการทางการได้ยินมากเนื่องจากใช้เครื่องช่วยฟังไม่ได้ผล ในกรณีที่ยังมีเส้นประสาทการได้ยิน (cochlear nerve) หลงเหลืออยู่ เช่น ภายหลังการใช้รังสีรักษา มีรายงานว่า การผ่าตัดฝังประสาทหูเทียม (cochlear implant) สามารถช่วยให้ผู้ป่วยได้ยินดีขึ้นได้¹³ แต่ถ้าจำเป็นต้องตัดเส้นประสาทหูออก ก็อาจผ่าตัดฝังประสาทหูเทียมชนิดฝังที่ก้านสมอง (auditory brainstem implant) ไปในการผ่าตัดครั้งเดียวกันนั้นได้ โดยจะวางอุปกรณ์กระตุ้นไว้ที่บริเวณ cochlear nucleus ที่ก้านสมอง แต่อย่างไรก็ตาม ประสาทหูเทียมก็ยังคงเป็นอุปกรณ์ที่มีราคาสูงมาก ประมาณแปดแสนบาทจนถึงกว่าล้านบาท และผู้ป่วยต้องมีความพร้อมในการฟื้นฟูสมรรถภาพหลังผ่าตัด เช่น การฝึกฟังและปรับเครื่องอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอเป็นเวลานานหลายเดือนหรือเป็นปี

ด้านระบบการทรงตัว

ผู้ป่วย vestibular schwannoma เกือบทุกรายจะมีปัญหาด้านระบบการทรงตัวหลังการผ่าตัดรักษา ที่พบบ่อย ได้แก่ อาการโคลงเคลง (ร้อยละ 31-78)¹⁴⁻¹⁷ วิงเวียน มึนงง (ร้อยละ 4-45)¹⁸ การเห็นภาพสั่นขณะขยับศีรษะ (oscillopsia) (ร้อยละ 78)¹⁹ ซึ่งการเห็นภาพสั่นขณะขยับศีรษะมักเกิดในผู้ที่มีปัญหาาระบบทรงตัวในหูบกพร่องทั้ง 2 ข้าง อาการต่างๆ เหล่านี้กระทบกระเทือนต่อการดำรงชีวิตและหน้าที่การงาน แม้ว่าผู้ป่วยที่เส้นประสาททรงตัวบกพร่องเพียงข้างเดียวจะสามารถปรับตัวได้ในเวลาไม่นาน แต่ในผู้ป่วย neurofibromatosis type 2 ซึ่งเส้นประสาททรงตัวบกพร่องทั้ง 2 ข้าง จะประสบปัญหามากกว่าและเรื้อรัง ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องรับฟังปัญหาของผู้ป่วย รวมทั้งตรวจหาตำแหน่งและความรุนแรงของความบกพร่อง โดยอาศัยการตรวจร่างกายและการตรวจด้วยเครื่องมือพิเศษต่างๆ เพื่อจะได้ช่วยเหลือผู้ป่วยได้ถูกต้อง

หลักสำคัญในการฟื้นฟูระบบการทรงตัวคือ การฝึกบริหารระบบการทรงตัว โดยที่ระบบการทรงตัวของร่างกายประกอบด้วย 3 ระบบหลัก คือ การรับรู้อวกาศปฏิกิริยา (proprioception) ที่ควบคุมด้วยแขนขา ระบบควบคุมการทรงตัวของประสาทหู และการมองเห็น ถ้ามีระบบใดบกพร่องไป

การบริหารเพื่อกระตุ้นและฝึกระบบทรงตัวที่ยังเหลืออยู่ให้ทำงานได้ดีและสมดุลขึ้นจะช่วยให้ผู้ป่วยกลับมาทรงตัวได้ดีขึ้นหรือเป็นปกติ รวมถึงลดอาการวิงเวียน มึนงงอีกด้วย โดยทั่วไปแล้ว ในรายที่มีอาการไม่รุนแรง ผู้ป่วยสามารถฝึกบริหารเองได้ โดยที่สาขาโรคหู โสตประสาท การได้ยินและการทรงตัว ภาควิชาโสต นาสิก ลาริงซ์วิทยา ได้จัดทำเอกสารแผ่นพับการบริหารท่าต่างๆ ให้ผู้ป่วยฝึกตามได้โดยไม่ยาก และควรฝึกอย่างสม่ำเสมอ ส่วนในรายที่ไม่สามารถฝึกเองอย่างไ้ผล ต้องได้รับการประเมินและจัดแนวทางการฝึกรายบุคคลโดยอาจใช้อุปกรณ์ช่วย หรือปรึกษาภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อช่วยดูแลผู้ป่วยร่วมกัน

เอกสารอ้างอิง

1. Eldridge R, Parry D. Vestibular schwannoma (acoustic neuroma). Consensus development conference. *Neurosurgery* 1992;30:962-4.
2. Khrais T, Romano G, Sanna M. Nerve origin of vestibular schwannoma: a prospective study. *J Laryngol Otol* 2008;122:128-31.
3. Tos M, Stangerup S, Thomasen PC, Tos T, Thomsen J. What Is the Real Incidence of Vestibular Schwannoma? *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2004;130:216-220.
4. Arthurs BJ, Lamoreaux WT, Giddings NA, et al. Gamma Knife radiosurgery for vestibular schwannoma: case report and review of the literature. *World J Surg Oncol* 2009;18:100.
5. Brackmann DE, Arriga MA. Neoplasms of the posterior fossa. In: Flint PW, Haughey BH, Lund VJ, Niparko JK, Richardson MA, Robbins KT, et al, editors. *Cummings otolaryngology head & neck surgery*. 5th ed. Philadelphia (PA): Elsevier Mosby; 2005. p. 3803-44.
6. Selesnick SH, Jackler RK, Pitts LW. The changing clinical presentation of acoustic tumors in the MRI era. *Laryngoscope* 1993;103:431-6.
7. Selesnick SH, Jackler RK. Clinical manifestations and audiologic diagnosis of acoustic neuromas. *Otolaryngol Clin North Am* 1992;25:521-51.
8. Gordon ML, Cohen NL. Efficacy of auditory brainstem response as a screening test for small acoustic neuromas. *Am J Otol* 1995;16:136-9.
9. Schmidt RJ, Sataloff RT, Newman J, et al. The sensitivity of auditory brainstem response testing for the diagnosis of acoustic neuromas. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2001;127:19-22.
10. Zappia JJ, O'Connor CA, Wiet RJ, et al. Rethinking the use of auditory brainstem response in acoustic neuroma screening. *Laryngoscope* 1997;107:1388-92.
11. Welling DB, Glasscock ME, Woods CI, et al. Acoustic neuroma: a cost effective approach. *Otolaryngol Head Neck Surg* 1990;103:364-70.
12. Press GA, Hesselink JR. MR imaging of cerebellopontine angle and internal auditory canal lesions at 1.5 T. *AJR Am J Roentgenol* 1988;150:1371-81.
13. Trotter MI, Briggs RJ. Cochlear implantation in neurofibromatosis type 2 after radiation therapy. *Otol Neurotol* 2010;31:216-9.

14. Nicoucar K, Momjian S, Vader JP, et al. Surgery for large vestibular schwannomas: how patients and surgeons perceive quality of life. *J Neurosurg* 2006;105:205-12.
15. Wiegand DA, Fickel V. Acoustic neuroma—the patient’s perspective: subjective assessment of symptoms, diagnosis, therapy, and outcome in 541 patients. *Laryngoscope* 1989;99:179-87.
16. Driscoll CL, Lynn SG, Harner SG, et al. Preoperative identification of patients at risk of developing persistent dysequilibrium after acoustic neuroma removal. *Am J Otol* 1998;19:491-5.
17. Darrouzet V, Martel J, Enee V, et al. Vestibular schwannoma surgery outcomes: our multidisciplinary experience in 400 cases over 17 years. *Laryngoscope* 2004;114:681-8.
18. Saman Y, Bamiou DE, Gleeson M. A contemporary review of balance dysfunction following vestibular schwannoma surgery. *Laryngoscope* 2009;119:2085-93.
19. Tufarelli D, Meli A, Alesii A, et al. Quality of life after acoustic neuroma surgery. *Otol Neurotol* 2006;27:403-9.