

Trigeminal Neuralgia

คำรงค์ศักดิ์ บุลยเลิศ, พ.บ., วท.ด.

นิยามและอาการทั่วไป

Trigeminal neuralgia (TN) หมายถึง paroxysmal pain ซึ่งเกิดขึ้นในอาณาเขตของ cutaneous sensory field ที่เลี้ยงโดยสาขาหรือแขนงของ trigeminal nerve คือ V₁ (ophthalmic branch), V₂ (maxillary branch) และ V₃ (mandibular branch). โดยทั่วไปแล้วความรู้สึกเจ็บปวดจะเกิดขึ้นจากการกระตุ้น trigger zone บริเวณ skin, mucosa หรือ teeth ที่เลี้ยงโดย ipsilateral trigeminal nerve.

ความรู้สึกเจ็บปวดอาจเป็นแบบ electric-like, shooting หรือ lancinating (piercing/stabbing) และส่วนใหญ่จะคงอยู่เป็นเวลานานหลายวินาทีแต่ไม่เกินหนึ่งนาที. ส่วนที่พบได้บ่อยคือบริเวณใบหน้าที่เลี้ยงโดย V₂ และ V₃ ส่วนที่เลี้ยงด้วย V₁ พบได้น้อยกว่า. ถ้า attack แต่ละครั้งยาวนาน อาจทำให้มีการกระจายจากสาขาหนึ่งไปยังอีกสาขาหนึ่ง, เช่น จาก V₂ ไปยัง V₃ ได้. โดยทั่วไปแล้วอาการเจ็บปวดจะเป็นแบบ unilateral และพบในข้างขวามากกว่าข้างซ้าย. ในบางพยาธิสภาพเช่น multiple sclerosis อาจมีอาการแบบ bilateral แต่กระนั้นก็ตามการเกิดอาการจะเป็นแบบ alternating, unilateral มากกว่าแบบ simultaneously bilateral. ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เชิง meta-analysis ของ idiopathic TN ในผู้ป่วยจำนวน 8,124 ราย พบว่าเป็นหญิง 58%; right side 60%, left side 36%, bilateral 4%; 0.5% พบในอายุต่ำกว่า 20 ปี และมากกว่า 70% พบในอายุสูงกว่า 50 ปี; 17% มีอาการเฉพาะ V₂, 15% มีอาการเฉพาะ V₃, 4% มีอาการเฉพาะ V₁, 32% มีอาการของ V₂+V₃, 14% มีอาการของ V₂+V₁ และพบว่าเพียง 0.3% เท่านั้นที่มีอาการของ V₁+V₃.

ในบางกรณี ผู้ป่วยมีอาการรุนแรงและอาจมีใบหน้ากระตุกร่วมด้วย อันเป็นผลมาจากปฏิกิริยาของผู้ป่วยเองหรือจากพยาธิสภาพร่วมเช่น vascular impingement ที่มีต่อ facial nerve. เรียกการที่ใบหน้าซีกเดียวกันมีอาการกระตุกแบบ involuntary นี้ว่า tic douloureux (ออกเสียงว่า tik doolooroo).

สาเหตุและพยาธิสรีรวิทยา

Trigeminal neuralgia (TN) อาจแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มคือ 1) idiopathic TN ซึ่งไม่ทราบสาเหตุ และ 2) symptomatic/secondary TN ซึ่งมีสาเหตุที่แน่นอน. ในกรณีที่มีสาเหตุ ชื่อที่เหมาะสมและถูกต้องกว่าสำหรับอาการ pain นี้คือ trigeminal neuropathy ซึ่งสาเหตุที่สำคัญมี 3 ประการได้แก่

1. Vascular impingement ซึ่งเป็นภาวะที่หลอดเลือดคดเคี้ยวบีบคั้นประสาท เช่น superior cerebellar artery, anterior inferior cerebellar artery และ petrosal vein กดทับ root entry zone ของ trigeminal nerve
2. Multiple sclerosis (ภาวะ demyelination ของ central myelin)
3. Tumor compression ที่มีต่อ sensory trigeminal nerve

หลักฐานปัจจุบันบ่งชี้ว่า TN ส่วนใหญ่มีสาเหตุมาจาก vascular impingement. พยาธิสรีรวิทยาของการเกิด abnormal nerve impulse ในสาขาของ trigeminal nerve ที่ทำให้เกิด pain อาจอธิบายได้โดยกลไกของ excitability threshold ที่ลดต่ำลง. โดยทั่วไปเมื่อมี vascular impingement จะทำให้เกิดการยืดออกของเยื่อหุ้มเซลล์ของเส้นประสาท รวมทั้ง sensory axon. การยืดจะทำให้เยื่อหุ้มเซลล์บางลงและ capacitance มีค่าสูงขึ้น. แต่เพราะว่าจำนวนประจุที่เยื่อหุ้มเซลล์ ณ จุดนั้นมีค่าคงที่จึงทำให้ศักดาไฟฟ้าลดต่ำลง เกิดเป็น depolarization. เมื่อมีการกระตุ้น sensory fiber อื่นๆใน trigeminal nerve จึงทำให้มีการกระตุ้น pain pathway โดยการเหนี่ยวนำให้เกิด ephaptic conduction และมีกระแสประสาทใน pain fiber ได้. ในบางกรณี การกระตุ้น touch หรือ non-noxious receptor ของ trigeminal nerve อาจไปมีผลต่อ pain pathway ที่ second order neuron ใน spinal trigeminal nucleus ผ่านกระบวนการ synaptic convergence. แนวคิดเรื่อง convergence นี้้อาจอธิบายได้จากข้อสังเกตที่ว่า trigeminal neuralgia สามารถทำให้หูเลา่งได้โดยการตัด greater auricular nerve หรือ occipital nerve. อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงแล้ว พยาธิสรีรวิทยาอาจเป็นแบบหลายกลไกหรือหลายปัจจัยร่วมกัน.

การตรวจร่างกาย

ผู้ป่วยโดยทั่วไปมักรายงานว่า การกระตุ้นอาจเกิดจากการเคี้ยวอาหาร การแปรงฟัน การพูดคุย หรือแม้แต่การมีลมพัดผ่านใบหน้าที่อาจทำให้เกิด attack ได้. ผู้ป่วยชนิด idiopathic TN จะไม่มีความผิดปกติอื่นใดของระบบประสาท. ผู้ป่วยชนิด secondary หรือ symptomatic TN อาจมีความผิดปกติอื่นร่วม ขึ้นอยู่กับพยาธิสภาพพื้นฐานอันเป็นสาเหตุของอาการแห่งความเจ็บปวดนั้น. ยกตัวอย่างเช่น ผู้ป่วย schwannoma ของ trigeminal nerve อาจมี reduced sensory function ของใบหน้า หรือ weakness ของ muscle of mastication เป็นต้น. อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยอาจมีภาวะ malnutrition จากการกินอาหารได้ลดลงเพราะการกินอาหารหรือดื่มน้ำทำให้เกิดอาการ ผู้ป่วยจึงเลี่ยงกิจกรรมใดๆอันเป็นการกระตุ้นให้เกิดความรู้สึกเจ็บปวดนั้น. บางรายอาจไม่โกนหนวดเพราะเป็นการกระตุ้น trigger zone บริเวณใบหน้า หรือบางรายอาจหวีผมเพียงครึ่งซีกของศีรษะที่ปกติเป็นต้น. ผู้ป่วยเกือบทั้งหมดรายงานว่า ไม่มีอาการในขณะนอนหลับ.

การวินิจฉัย

โดยทั่วไปแล้ว ผู้ป่วยจะมี clinical pain ที่เข้าได้กับ trigeminal neuralgia ตาม distribution ของ trigeminal nerve branch. การตรวจร่างกายระบบประสาทควรให้ผลปกติในราย idiopathic และความผิดปกติอื่นๆตามโรคพื้นฐานในกรณีของ secondary TN. การวินิจฉัย TN นี้เป็นเพียง clinical diagnosis เท่านั้น ไม่มี definite diagnosis.

การวินิจฉัยแยกโรค

ผู้ป่วยที่มาพบแพทย์ด้วยเรื่อง trigeminal neuralgia นั้นจัดอยู่ในกลุ่มผู้ป่วย headache, facial pain และ neuralgia. ดังนั้นจึงต้องแยกจากสาเหตุของการเกิด headache (structural/non-structural causes), facial pain จากสาเหตุต่างๆเช่น refractive error, glaucoma, sinusitis, dental caries, otitis, TMJ disorder เป็นต้น. นอกจากนี้แล้วยังต้องพิจารณาถึง neuralgia ของเส้นประสาทอื่นๆเช่น glossopharyngeal nerve เป็นต้น.

ปัญหาที่พบบ่อยและพียงมีการแยกโรคให้ได้ที่สำคัญได้แก่ปัญหาของ dental caries, sinusitis, TM joint, cluster headache. Dental caries และ sinusitis จะมีอาการเป็นแบบ steady และ throbbing pain ซึ่งคงอยู่เป็นเวลานานนับ ชั่วโมงในขณะที่ TG มีอาการเป็นวินาทีหรือเพียงไม่กี่นาที. ผู้ป่วย dental caries พบมีความผิดปกติของฟันที่ยืนยันโดยทันตแพทย์ซึ่งอาจเลือกกระตุ้น pain โดยใช้ ice-water irrigation. ผู้ป่วย acute sinusitis มีอาการของหวัดนำมาก่อนและมี post nasal drip ที่ตรวจพบได้ ว่ามี discharge จาก paranasal sinuses. การตรวจทางรังสีวินิจฉัยจะช่วยยืนยันได้อีกทางหนึ่ง. TMJ disorder จะมี pain ที่ไม่เป็นแบบ paroxysm และจะเป็นเฉพาะบริเวณ preauricular region. นอกจากนี้แล้ว ผู้ป่วยไม่มี trigger zone และการกินอาหารทำให้เกิดอาการเลวลง. การแยกโรคอาจสรุปเป็นตารางได้ดังนี้.

| | TG | Dental caries | TMJ disorder |
|----------------|--------------------|---------------|-----------------------------|
| Onset | With trigger | Gradual | Gradual/ no trigger |
| Duration | Seconds to minutes | Hours | Not paroxysmal |
| Characteristic | Sharp, lancinating | Throbbing | Exacerbated by jaw movement |

ปัญหาอันหนึ่งของการวินิจฉัยแยกโรคคือ ผู้ป่วยอาจมีพยาธิสภาพมากกว่าหนึ่งชนิด. ดังนั้นจึงจำเป็นต้องทำการวินิจฉัยแยกโรคต่างๆ ให้ได้ ทั้งนี้โดยยึดหลักไว้ว่า ผู้ป่วยอาจมาพบแพทย์ด้วยอาการที่พบบ่อยของโรคสามัญ มากกว่าจะเป็นอาการที่พบบ่อยของโรคที่พบบได้น้อย (atypical manifestation of common disease VS typical manifestation of rare disease).

กลุ่ม headache, facial pain, neuralgia ที่มีสาเหตุจาก non-odontogenic cause จะมีลักษณะดังต่อไปนี้.

1. Inadequate local dental cause of pain
2. Stimulating, burning, non-pulsatile pain
3. Constant, unremitting, non-variable pain
4. Persistent, recurrent pain over months or years
5. Spontaneous multiple episodes of toothache/pain
6. Failure to respond to local anesthetic block of any suspected tooth
7. Failure to respond to reasonable dental therapy of any suspected tooth

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ให้กระทำตามความจำเป็นเท่าที่ตามอาการและการตรวจพบจะเป็นตัวบ่งชี้ เช่นในกรณีที่สงสัยว่าจะเป็น acute sinusitis อาจต้องตรวจทางรังสี. การตรวจร่างกายที่พบว่ามีอาการอ่อนแรงของ muscle of mastication, trigeminal sensory impairment และ long tract signs อื่นๆ อาจต้องนึกถึงพยาธิสภาพที่มีต่อ intracranial/intracerebral trigeminal nerve และควรได้รับการตรวจทางรังสี. โดยทั่วไปผู้ป่วย idiopathic TN จะให้ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการปกติ.

ระยะการดำเนินโรค

ผู้ป่วย TN จะมี exacerbation และ remission สลับกันไป โดยที่อาจมีอาการ attack หลายครั้งต่อวันเป็นเวลาหลายสัปดาห์ จากนั้นก็จะหายไป โดยอาจมี remission ที่ยาวนานนับเป็นปีก็ได้. ภาวะนี้เป็นจริงโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ป่วยชนิด idiopathic (ซึ่งการเกิด attack ขึ้นอยู่กับว่ามีการกระตุ้น trigger zone หรือ ไม่และบ่อยครั้งเพียงไร) หรือ vascular impingement แต่ผู้ป่วย tumor compression จะมีการดำเนินของโรคเป็นแบบ progressive ส่วนจะเป็นแบบช้าหรือเร็วก็ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของพยาธิสภาพนั้น.

การรักษา

การรักษาให้แก้ปัญหาดตามสาเหตุ เช่น ผู้ป่วย vascular impingement และ tumor ควรได้รับการผ่าตัดถ้าสามารถกระทำได้. ในผู้ป่วย idiopathic TN ที่ให้การรักษาด้วยยาแล้วไม่ได้ผลอาจจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดหรือการบำบัดโดยวิธีอื่นๆเช่น การทำ nerve block, nerve section, thermocoagulation ของ gasserian ganglion และ acupuncture เป็นต้น.

การรักษา idiopathic TN หรือการรักษาตามอาการ โดยการให้ยานั้น ให้พิจารณาเหมือนกับการรักษา epileptic seizure ของ trigeminal nerve. ยากลุ่มที่เป็น analgesics เช่น paracetamol และ opiate compound ใช้ไม่ได้ผล. ยาที่ใช้ได้ผลได้แก่ยา antiepileptic drug เช่น

1. Carbamazepine จัดเป็นตัวที่ให้ผลดีที่สุด ผู้ป่วยควรได้รับยาในปริมาณที่ให้ therapeutic blood level ประมาณ 4-10 ug/mL ซึ่งโดยทั่วไปคือขนาดประมาณ 600-1,200 mg/day. ผลข้างเคียงที่สำคัญได้แก่ diplopia, headache, agranulocytosis เป็นต้น.
2. Phenytoin ใช้เมื่อผู้ป่วยไม่ตอบสนองหรือไม่สามารถใช้ carbamazepine โดยให้ขนาดประมาณ 300 mg/day หรือให้ได้ therapeutic blood level ประมาณ 10-20 ug/mL. ผลข้างเคียงที่สำคัญได้แก่ ataxia, gum hypertrophy, hirsutism, lymphadenopathy เป็นต้น.
3. Valproate โดยให้ขนาดประมาณ 600-1,200 mg/day, therapeutic blood level ประมาณ 50-100 ug/mL. ผลข้างเคียงที่สำคัญได้แก่ alopecia, obesity, hepatic failure เป็นต้น.

นอกจากนี้แล้วการให้ antidepressant ร่วมกับ antiepileptic drug อาจลดระดับความเจ็บปวดลงได้ เช่น การให้ amitriptyline 10 mg/day. ยาในกลุ่มนี้ทำให้ผู้ป่วยมีความวิตกกังวลต่อความเจ็บปวดลดลง. เมื่อผู้ป่วยตอบสนองต่อยาที่ให้แล้ว พึงให้การรักษาต่อไปอีกเป็นระยะเวลาหนึ่ง แต่ต้องพิจารณาว่ามีผลข้างเคียงของยาหรือไม่. ผู้ป่วยจำนวนหนึ่งที่ไม่ตอบสนองต่อการรักษาด้วยยาจำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยวิธีการอื่นต่อไป.

เอกสารอ้างอิง

1. Lange DJ, Trojborg W, Rowland LP. Peripheral and cranial nerve lesions. In: Rowland LP, ed. Merritt's Textbook of Neurology. Baltimore: Williams & Wilkins, 1995, pp 461-484.

2. Nurmikko TJ, Eldridge PR. Trigeminal neuralgia--pathophysiology, diagnosis and current treatment. *Br J Anaesth.* 2001;87:117-32
3. Okeson JP, Falace DA. Nonodontogenic toothache. *Dent Clin North Am.* 1997;41:367-83.
4. Sens MA, Higer HP. MRI of trigeminal neuralgia: initial clinical results in patients with vascular compression of the trigeminal nerve. *Neurosurg Rev.* 1991;14:69-73.
5. Sindou MP, Chiha M, Mertens P. Anatomical findings observed during microsurgical approaches of the cerebellopontine angle for vascular decompression in trigeminal neuralgia (350 cases). *Stereotact Funct Neurosurg.* 1994;63:203-7.
6. Wilkins RH. Trigeminal Neuralgia. Introduction. IN: Wilkins RH, Rengachary SS, eds. *Neurosurgery.* New York: McGraw-Hill, 1996, pp 3921-3929.

นพ. ดำรงค์ศักดิ์ บุญเลิศ, พ.บ., วท.ด.

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

ภาควิชาอายุรศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ธันวาคม 2544.