

กายภาพบำบัดกับการรักษาอาการปวดศีรษะแบบ Cervicogenic

ธีรศักดิ์ นั้ว*

Chua T. Physical therapy for cervicogenic headache. Chula Med J 2014 May – Jun; 58(3): 267 - 80

Cervicogenic headache, a type of chronic headache, is caused by dysfunction of cervical structures. As its sign and symptom is very close to migraine and/or tension headache, it is more likely unrecognized or misdiagnosed. The sooner diagnosis and management are established, the physician or physiotherapist can remarkably decrease the disability of cervicogenic headache at less cost. A skillful physiotherapist who is trained to manually diagnose and versed in manipulation techniques can early identify cervicogenic headache disorder and provide appropriate intervention such as manual therapy, therapeutic exercise and posture with sensorimotor training to help the patients to have a better and sustainable quality of life. As for some patients who do not respond to the physical intervention, they may need multidisciplinary team or require further investigations by specialists.

Keywords: Cervicogenic headache, physical therapy, Rehabilitation.

Reprint request: Chua T. Department of Rehabilitation Medicine, King Chulalongkorn Memorial Hospital, Thai Red Cross Society, Bangkok 10330, Thailand.

Received for publication. August 28, 2013.

**ธีรศักดิ์ ฉั่ว. กายภาพบำบัดกับการรักษาอาการปวดศีรษะแบบ Cervicogenic. จุฬาลงกรณ์-
เวชสาร 2557 พ.ศ. – ม.ย.; 58(3): 267 – 80**

อาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic เป็นอาการปวดศีรษะแบบเรื้อรังที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของโครงสร้างบริเวณคอ เนื่องจากอาการและอาการแสดงของอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic มีอาการปวดคล้ายคลึงกับอาการปวดศีรษะแบบ tension และ migraine ทำให้บางครั้งไม่สามารถวินิจฉัยอาการปวดของ cervicogenic headache ได้ เพราะไม่รู้จักอาการจริงของพยาธิสภาพนี้แล้วยังอาจทำให้เกิดการวินิจฉัยที่ผิดพลาดได้ การวินิจฉัยและการจัดการรักษาที่ถูกต้องยิ่งเร็วเท่าใดก็จะช่วยลดค่าใช้จ่ายและความพิการของผู้ป่วยได้มากยิ่งขึ้นในระยะเริ่มมีอาการโดยแพทย์หรือนักกายภาพบำบัด ปัจจุบันนักกายภาพบำบัด ที่ได้รับการฝึกฝนและมีประสบการณ์ในการรักษาด้วย manual therapy/ manipulation technique สามารถวินิจฉัยแยกอาการปวดของ cervicogenic headache ได้อย่างแม่นยำโดยตรวจการเคลื่อนไหวของข้อต่อระดับคอหรือความผิดปกติของกล้ามเนื้อบริเวณคอและเลือกวิธีการรักษาทางกายภาพบำบัดที่เหมาะสม เช่น การดัดดึงข้อต่อระดับคอและทรวงอก การออกกำลังกายเพื่อการรักษารวมถึงการแก้ไขท่าทางที่ไม่ถูกต้อง และการฝึกการรับรู้การใช้ท่าทางที่ถูกต้องในชีวิตประจำวันจะสามารถช่วยให้ผู้ป่วย cervicogenic headache มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น แต่ในการรักษาทางกายภาพบำบัดถ้าอาการของผู้ป่วยไม่ดีขึ้นนักกายภาพบำบัดต้องส่งต่อผู้ป่วยเพื่อให้การรักษาแบบทีมสหวิชาชีพหรือเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยต่อไป

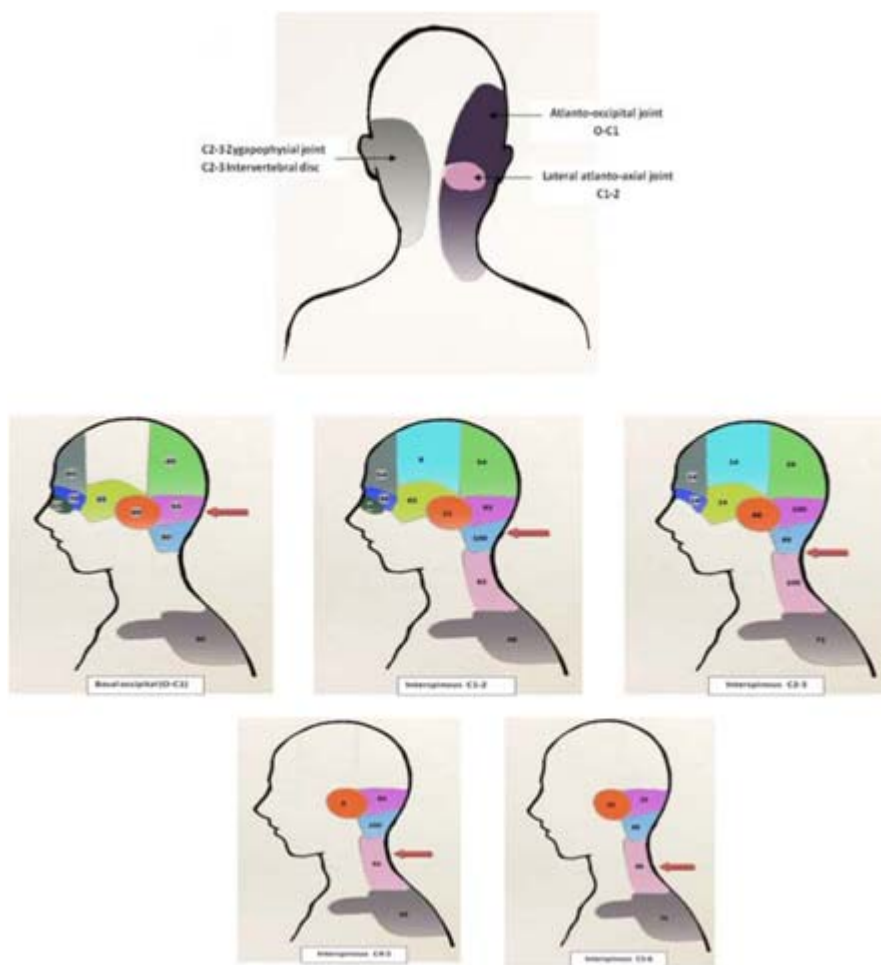
คำสำคัญ : อาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic, กายภาพบำบัด, การฟื้นฟูสมรรถภาพ.

อาการปวดศีรษะแบบ Cervicogenic เป็นคำอธิบายกลุ่มอาการปวดศีรษะที่มีสาเหตุมาจากความผิดปกติของระบบกล้ามเนื้อและโครงสร้างของกระดูกสันหลังส่วนคอ^(1, 2) ความผิดปกตินี้ส่วนมากเกิดเฉพาะในข้อต่อ หมอนรองกระดูก เอ็นยึดข้อต่อ กล้ามเนื้อ และ/หรือเยื่อหุ้มไขสันหลังส่วนนอกของข้อต่อคอระดับ C1-C3 ลักษณะเฉพาะของอาการปวดแบบ cervicogenic headache คือจะมีอาการปวดศีรษะข้างเดียวกับข้างที่มีความผิดปกติ โดยอาการปวดเริ่มจากการปวดบริเวณคอหรือท้ายทอยของกะโหลกศีรษะแล้วจะกระจายอาการปวดไปตามส่วนเบ้าตา หน้าผากและบริเวณขมับ (occulo-fronto-temporal area) การวิจัยพบว่ากลุ่มอาการปวด

ศีรษะแบบ cervicogenic มี 16.1% ในผู้ที่มีอาการปวดศีรษะแบบไม่ทราบสาเหตุพบในเพศหญิงมากกว่าชาย ความถี่ของอาการปวดเฉลี่ย 18 วันต่อเดือน⁽³⁾

พยาธิสรีรวิทยาของอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic (Pathophysiology of cervicogenic headache)

ทฤษฎี convergence ของเส้นประสาทรับความรู้สึกส่วนคอและเส้นประสาทที่เลี้ยงบริเวณใบหน้า (convergence of cervical and trigeminal sensory afferents) แม้ว่าทฤษฎีนี้จะเป็นที่ยอมรับในการอธิบายเหตุผลของอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic แต่ก็มี



รูปที่ 1. แสดงรูปแบบการกระจายของอาการปวดหลังการฉีด noxious stimuli พร้อมทั้งแสดงเปอร์เซ็นต์ของผู้ป่วยที่แสดงอาการปวดตามตำแหน่งนั้น ๆ หลังการฉีดในระดับต่าง ๆ ⁽⁴⁾

การทดลองในสัตว์เท่านั้นยังไม่มีวิจัยในมนุษย์⁽⁴⁾ เชื่อว่า Trigemino-cervical nucleus เป็นส่วนของ spinal cord ระดับคอส่วนบนที่มี descending tract ประกอบด้วยใยประสาทรับความรู้สึกของ trigeminal nerve (trigeminal nucleus caudalis) มีการทำงานสัมพันธ์กับเส้นประสาทรับความรู้สึกจากรากประสาทระดับคอส่วนบน (upper cervical roots) การทำงานแบบ convergence ของเส้นทางการกระจายประสาทรับความรู้สึกของ trigeminal nucleus และรากประสาทระดับคอส่วนบน (upper cervical roots) จะทำให้เกิดการนำกระแสประสาทรับความรู้สึกปวดได้ 2 ทางระหว่างอาการปวดบริเวณคอและบริเวณรับความรู้สึกของ trigeminal nucleus คือ บริเวณใบหน้าและศีรษะ นอกจากนี้ยังมีการทำงานแบบ convergence ของใยประสาทรับความรู้สึกและใยประสาทสั่งการของเส้นประสาทสมองคู่ที่ 11 (spinal accessory nerve CN XI) และรากประสาทระดับคอส่วนบน (upper cervical roots) ในที่สุดจะมีการทำงานแบบ convergence กับ descending tract ของ trigeminal nerve อาจทำให้เกิดการกระจายความปวดจากคอไปยังศีรษะได้เช่นกัน^(5,6) อาการปวดจากความผิดปกติของกล้ามเนื้อบริเวณคอและไหล่สามารถกระจายความปวดไปยังบริเวณใบหน้าและศีรษะได้ดังที่ได้อธิบายในเรื่อง trigger point^(7,8)

โครงสร้างและเนื้อเยื่อที่เลี้ยงโดยเส้นประสาทไขสันหลังคู่ที่ C1 C2 และ C3 ที่อาจเป็นต้นเหตุของอาการ cervicogenic headache⁽⁹⁾

- Atlanto-occipital joint
- Lateral atlantoaxial joint (C1 - 2)
- C2-3 zygapophyseal joint
- Ligaments of the median atlantoaxial joint
- Upper cervical spinal dura mater
- Suboccipital and upper posterior neck muscles
- Upper prevertebral muscles

- Trapezius muscle
- Sternocleidomastoid muscle
- Vertebral arteries
- C2-3 intervertebral disk

ลักษณะเฉพาะทางคลินิกที่เป็นเกณฑ์หลักของอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic⁽⁹⁾

- มีอาการปวดศีรษะหรือบริเวณใบหน้าข้างเดียว กับที่ปวดศีรษะและไม่มีการเปลี่ยนข้างบางครั้งอาจเป็น 2 ข้าง
- มีอาการปวดบริเวณท้ายทอย หน้าผาก ขมับและรอบขอบตา
- อาการปวดเป็นการปวดระดับปานกลางถึงรุนแรง
- อาการปวดอาจเป็น ๆ หาย ๆ เป็นระยะเวลาหลายชั่วโมงจนถึงทั้งวันหรือเป็นการปวดแบบปวดตลอดเวลาในระดับหนึ่งและมีการปวดมากแทรกขึ้นมาก็ได้
- อาการปวดปกติจะปวดแบบลึก ๆ ไม่ปวดแบบตื้น ๆ แต่อาจปวดแบบตื้น ๆ ก็ได้ถ้ามีอาการปวดศีรษะแบบ migraine มาเสริม
- สามารถกระตุ้นอาการปวดศีรษะโดยการเคลื่อนไหวของคอ การทำท่าทางของคออยู่ในท่าใดท่าหนึ่งนาน ๆ หรือท่าที่ผิดปกติ การกดบริเวณท้ายทอย กระตุกคอระดับ C2, C3, C4 หรือบริเวณที่เส้นประสาท greater occipital ผ่าน การทำ Valsalva การไอ จาม อาจกระตุ้นอาการได้เช่นกัน
- มีอาการคอแข็ง มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของคอทั้งแบบทำเองหรือผู้อื่นเคลื่อนไหวให้
- อาการและอาการแสดงที่เกิดร่วมกับอาจคล้ายกับที่เกิดในอาการปวดศีรษะแบบ migraine ประกอบด้วย คลื่นไส้ อาเจียน กัดแวง เสียง เวียนศีรษะ ตาพร่ามัว น้ำตาไหลในข้างที่มีอาการ หรืออาจพบอาการปวดคอไหล่และแขนในข้างที่มีอาการ

เกณฑ์การวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic (Diagnosis criteria for Cervicogenic headache) ⁽⁵⁾

เกณฑ์หลักของอาการและอาการแสดงกลุ่ม cervicogenic headache

ข้อที่ 1 อาการและอาการแสดงว่ามีความสัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวของคอ เรียงตามลำดับความสำคัญดังต่อไปนี้โดยต้องมี 1 ข้อขึ้นไป

1.1 กระตุ้นให้เกิดอาการปวดศีรษะคล้ายกับอาการที่เคยเป็นโดยมีอาการเมื่อมีการ เคลื่อนไหวของคอและ/หรือศีรษะคงอยู่ในท่าที่ไม่ถูกต้อง (ผิดท่าทาง) ระยะเวลาหนึ่งเมื่อมีการออกแรงกดจากภายนอกบริเวณกระดูกต้นคอระดับบนหรือบริเวณท้ายทอยในข้างที่มีอาการ ถ้ามีข้อต่อไปนี้อย่างน้อยหนึ่งข้อ

1.2 มีการจำกัดการเคลื่อนไหวของคอ

1.3 มีอาการปวดบริเวณคอไหลและแขนข้างเดียวกับศีรษะอย่างรุนแรงแบบไม่ใช่จากรากประสาทหรือบางครั้งอาจมีอาการปวดคล้ายปวดจากรากประสาทก็ได้

ข้อที่ 2 การตรวจยืนยันโดยการฉีดยาชาระงับประสาทเพื่อช่วยในการวินิจฉัย ส่วนมากใช้ในงานวิจัยเท่านั้น การวินิจฉัยอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic โดยการทำให้ anesthetic blockade ตามตำแหน่งต่อไปนี้ ⁽⁹⁾

- Greater occipital nerve (dorsal ramus C2)
- Atlanto-occipital joint
- Atlantoaxial joint
- C2 or C3 spinal nerve
- C2-3 zygapophyseal joint
- Third occipital nerve (dorsal ramus C3)
- Cervical epidural blockade

ข้อที่ 3 มีอาการปวดศีรษะข้างเดียวไม่มีการเปลี่ยนสลับข้าง ข้อนี้ในงานวิจัยควรใช้อ้างอิงเสมอ

ข้อที่ 4 ลักษณะเฉพาะของอาการปวดศีรษะ

4.1 มีอาการปวดมากถึงปานกลางโดยเริ่มปวดจากบริเวณคอ ไม่เป็นแบบปวดตื้อ ๆ หรือปวดแบบระคายเคือง

4.2 มีช่วงเวลาที่มีอาการแสดงไม่แน่นอน

4.3 มีอาการปวดแบบมากน้อยไม่แน่นอนหรือมีอาการปวดต่อเนื่องก็ได้

ข้อที่ 5 ลักษณะเฉพาะของอาการอื่น ๆ ที่มีความสำคัญพอควร

- ยา indomethacin มีผลต่ออาการน้อยหรือไม่มีผลเลย

- ยา ergotamine และ sumatriptan มีผลต่ออาการน้อยหรือไม่มีผลเลย

- พบมากในเพศหญิง

- พบได้ไม่น้อยที่มีประวัติสัมพันธ์กับประวัติการบาดเจ็บของศีรษะหรือคอในระดับปานกลางขึ้นไป

ข้อที่ 6 ลักษณะเฉพาะของอาการอื่น ๆ ที่มีความสำคัญน้อย ไม่ใช่อาการที่ต้องมีเมื่อเกิดอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic จะมีอาการต่อไปนี้บางครั้งเท่านั้น

- คลื่นไส้

- อาการกลัวแสง

- เวียนศีรษะ

- อาการตาพร่ามัวข้างเดียวกับข้างที่ปวดศีรษะ

- มีปัญหาการกลืนลำบาก

- มีอาการบวมขอบตาข้างเดียวกับที่ปวดศีรษะ

การแยกวินิจฉัยอาการปวดแบบ cervicogenic headache ด้วย Cybex Dynamometry

การวิจัยเมื่อวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของคอ ⁽¹¹⁾ (cervical range of motion) โดยเครื่อง Cybex Dynamometry พบว่าผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic มีองศาการเคลื่อนไหวของคอในทิศทางก้ม เงยและหมุนคอ (cervical flexion, extension and rotation) น้อยกว่าอย่างชัดเจนเมื่อเทียบกับผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะแบบ Migraine และ tension ($p < 0.001$) ^(9,11) ยังพบว่าจุดกดเจ็บ (tenderness) บริเวณศีรษะและท้ายทอยของกลุ่ม cervicogenic headache มีระดับความเจ็บน้อยกว่าทั้ง 2 กลุ่มที่กล่าวมาแล้ว

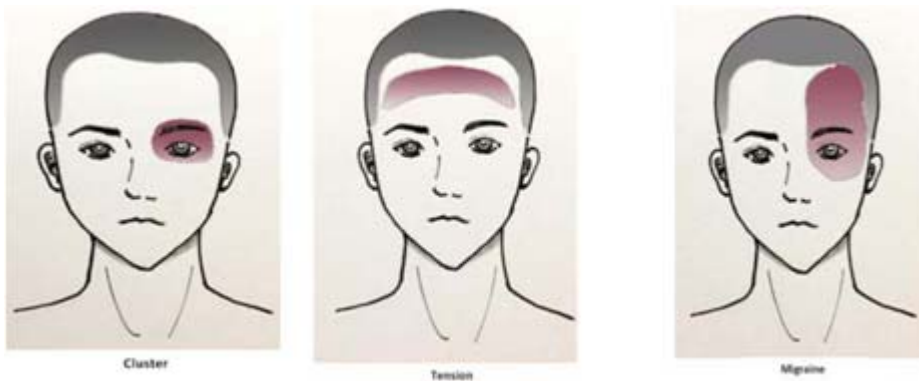
พยาธิสภาพของโรคที่อาจมีอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic⁽⁹⁾

- Posterior fossa tumor
- Chiari malformation
- Arteriovenous malformatio (intracranial or perispinal)

- Vasculitis (giant cell arteritis)
- Vertebral artery dissection
- Cervical spondylosis or arthropathy
- Herniated cervical disk
- Spinal nerve compression or tumor

ตารางที่ 1. แสดงการแยกวินิจฉัยกลุ่มอาการปวดศีรษะแบบอื่น ๆ Differential Diagnosis ^(5, 9)

Type	Location	Intensity	Frequency	Duration	Additional Symptoms
Cluster	Unilateral: (orbital, supraorbital, temporal)	Severe	1x every other day -> 8 x day	15 - 180 minutes	Associated with ipsilateral: conjunctival injection, lacrimation, nasal congestion, rhinorrhoea, forehead and facial sweating, miosis, ptosis, eyelid edema. Restlessness or agitation.
Tension	Bilateral	Mild- Moderate	>15day/mo, > 3 mo	Hours- continuous	Pressing, tightening <1 of photophobia, phonophobia or mild nausea
Migraine without aura	Unilateral: Frontotemporal in adults, Occipital in children	Moderate- Severe	>14 days/moth	4 - 72 hours	Flickering lights/spots in vision, pulsating quality, nausea, photophobia, phonophobia



รูปที่ 2. แสดงตำแหน่งปวดในกลุ่มปวดศีรษะแบบอื่น ๆ ⁽⁵⁾

เครื่องมือในการวัดผลทางคลินิกด้านร่างกายและ การทำกิจกรรมในผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ^(10, 11)

- Neck Disability Index
- Headache Disability Index
- Northwick Park Neck Pain Questionnaire
- Numeric Pain Rating Scale
- Pain visual analog scale
- Headache frequency and duration
- Quantification of changes in headache pain

intensity

- Headache frequency
- Self-reported function
- Cervical ROM
- Algometric pain thresholds

การรักษาอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ^(9, 10)

แนวทางการรักษาที่ใช้ในปัจจุบันจะเป็นการรักษาแบบองค์รวมทั้งการรักษาทางยา การรักษาโดยไม่ใช้ยา การรักษาทาง intervention technique และในบางรายอาจต้องใช้การผ่าตัด

การรักษาทางยา (Pharmacologic treatment)

กลุ่มยาที่แนะนำนี้เป็นบทสรุปจากประสบการณ์ของ Biondi DM และคณะเท่านั้นยังไม่ได้การรับรองจากองค์การอาหารและยาแห่งอเมริกาและยังไม่มีงานวิจัยสนับสนุนชัดเจน ^(9, 10)

- Tricyclic antidepressants (amitriptyline hydrochloride, nortriptyline, hydrochloride, doxepin hydrochloride, and others)
- Antiepileptic drugs (gabapentin, topiramate, carbamazepine, divalproex sodium)
- Muscle relaxants (tizanidine hydrochloride, baclofen, cyclobenzaprine hydrochloride, metaxalone, and others)
- Nonsteroidal anti-inflammatory drugs

การรักษาโดยไม่ใช้ยา (Nonpharmacologic treatment)

- Osteopathic manipulative treatment⁽⁷⁾
- Physical therapy : Manipulation ^(7,10), Transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), biofeedback/relaxation therapy, exercise
- Individual psychotherapy

Interventional treatment

- Anesthetic blockade: spinal roots/ nerves/ rami/ branches, zygapophyseal joints, trigger points^(10, 13)
- Neurolytic procedures: radiofrequency, thermal neurolysis, cryoneurolysis
- Botulinum toxin injections ^(10, 14)

Surgical treatment ^(10, 14)

- Neurectomy
- Dorsal rhizotomy
- Microvascular decompression
- Nerve exploration and release
- Zygapophyseal joint fusion

อาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic เป็นสาเหตุหนึ่งของอาการปวดศีรษะแบบเรื้อรัง ซึ่งส่วนมากจะได้รับการวินิจฉัยที่ไม่ถูกต้องหรือไม่คุ้นเคยกับอาการปวดศีรษะในกลุ่มนี้ เนื่องจากอาการที่ค่อนข้างซับซ้อนของการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ที่มีอาการคล้ายอาการปวดศีรษะแบบ migraine หรือ tension การได้รับการวินิจฉัยที่ถูกต้องในระยะแรกของการและการจัดการที่เหมาะสมโดยอายุรแพทย์ทั่วไปจะเป็นการช่วยลดค่าใช้จ่ายในการรักษาและลดความพิการที่เป็นผลสืบเนื่องจากอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ได้อย่างมาก แต่เนื่องจากการฝึกฝนและการพัฒนาทางวิชาการของการรักษาทาง manual therapy ทำให้นักกายภาพบำบัดสามารถใช้ทักษะการวินิจฉัย และการรักษาในการตรวจพบอาการกลุ่มนี้และสามารถแก้ไขความผิดปกติจากการเคลื่อนไหวของคอและการแก้ไขท่าทางที่ผิดปกติ

เพื่อแก้ไขปัญหาได้อย่างถาวรจึงเป็นวิชาชีพหนึ่งที่สามารถรักษาอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การรักษาทางกายภาพบำบัดในอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ^(15, 16, 18, 19)

การรักษาทางกายภาพบำบัดโดยใช้เทคนิคการดึงข้อต่อ (mobilization and manipulation) สามารถเป็นวิธีการรักษาที่สำคัญเมื่อถูกนำมาใช้อย่างเหมาะสมโดยนักกายภาพบำบัดที่ได้รับการฝึกฝนมาอย่างดีและมีประสบการณ์ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นส่วนหนึ่งของการรักษาอาการปวดของโรคนี้ในโปรแกรมการฟื้นฟูแบบทีมสหสาขาวิชาชีพ การรักษาอาจเริ่มจาก gentle mobilization แบบ cervical traction ร่วมกับ gentle muscle stretching จนถึงการทำ manipulation การใช้เทคนิค muscle energy, craniosacral and strain/counter-strain ร่วมด้วยช่วยลดอาการปวดของกลุ่มนี้ได้อย่างมาก ปัจจัยสำคัญอีกเรื่องคือการฝึกให้ผู้ป่วยสามารถมีส่วนร่วมในการออกกำลังกายและปฏิบัติตามคำแนะนำของโปรแกรมการฟื้นฟูที่ถูกต้องจะเป็นการรักษาอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ให้ได้ผลแบบยั่งยืน

การวิจัยสรุปว่าปัจจัยอายุที่เพิ่มขึ้น อาการปวดศีรษะที่เพิ่มขึ้นหรือลดลงเมื่อมีการเคลื่อนไหวคอ ภาวะสภาพการจ้างงานและช่วงเวลาที่มมีอาการปวดในครั้งล่าสุดมีความสัมพันธ์กับค่าที่เพิ่มขึ้นของตัวชี้วัดในผู้ป่วยกลุ่มนี้ทั้งด้านร่างกายและการทำกิจกรรมตามเครื่องมือในการวัดผลทางคลินิก ภายหลังได้รับการรักษาทางกายภาพบำบัดโดยใช้เทคนิคทั่วไป ได้แก่ mobilization manipulation และ home program exercise ^(20, 21)

ข้อควรระวังของนักกายภาพบำบัดถ้าผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะมารับการรักษา ^(10, 20, 21)

ในบางกรณีที่ผู้ป่วยที่มีอาการปวดศีรษะมารับการรักษาทางกายภาพบำบัดโดยตรงสามารถพบได้ในคลินิกกายภาพบำบัดที่มีใบประกอบวิชาชีพกายภาพบำบัดจากสภากายภาพบำบัดและใบอนุญาตเปิดสถานพยาบาลแบบไม่ค้างคืนจากกระทรวงสาธารณสุข นักกายภาพบำบัดต้องมีความระมัดระวังพิเศษถ้าพบผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะร่วมกับอาการข้อใดข้อหนึ่ง (Red flag) ต่อไปนี้

1. มีอาการปวดศีรษะอย่างรุนแรงแบบทันทีทันใดในครั้งแรก
2. อาการปวดศีรษะที่เคยเป็นมีอาการแฉะโดยไม่มีสาเหตุอะไรที่ชัดเจนเป็นตัวกระตุ้น อาการ
3. อาการปวดศีรษะที่เกิดร่วมกับอาการไข้ คอแข็ง มีผื่นแดงตามผิวหนังและมีประวัติของมะเร็ง (cancer) เอ็ดส์ (HIV) และอาการป่วยของระบบอื่น ๆ
4. อาการปวดศีรษะที่เกิดร่วมกับอาการ focal neurological มากกว่าอาการ aura ปกติ
5. อาการปวดศีรษะเพิ่มขึ้นระดับปานกลางถึงรุนแรงเมื่อเกิดร่วมกับหัวใจ การออกแรง มาก ๆ การลงบันได
6. อาการปวดศีรษะครั้งแรกระหว่างการจัดกระดูก ถ้าพบผู้ป่วยมีอาการในข้อใดข้อหนึ่งข้างต้นให้รีบส่งพบแพทย์ทันทีเพื่อการวินิจฉัยที่เหมาะสมและถูกต้องต่อไป

แนวทางการรักษาทางกายภาพบำบัดสำหรับอาการปวดศีรษะแบบ Cervicogenic 5 ประเด็นหลักคือ ^(10, 18, 20, 21)

1. การดึงข้อต่อระดับคอ (cervical spine mobilization or manipulation) เช่น การทำเทคนิค P-A central และ P-A unilateral at C1 C2 ดังแสดงในรูปที่ 3 หรือ เทคนิค C1 C2 left rotation manipulation ดังแสดงในรูปที่ 4



รูปที่ 3. แสดงท่าทางการทำเทคนิค C1 2 mobilization



รูปที่ 4. แสดงท่าทางการทำเทคนิค C1 2 left rotation manipulation

2. การออกกำลังกายเพื่อการรักษาปัญหาของกล้ามเนื้อที่พบในกลุ่มผู้ป่วย cervicogenic headache^(20, 21)

- กล้ามเนื้อ Deep neck flexors อ่อนแรง
- มีการเพิ่มการทำงานของกล้ามเนื้อระดับต้นของ neck flexors
- มีการผ่อนคลายของกล้ามเนื้อ suboccipital extensors ทำให้ใยกล้ามเนื้อระดับลึกที่ทำหน้าที่สำคัญในการพยุงคอมีความผิดปกติ
- มีความตึงตัวของกล้ามเนื้อบางกลุ่มและพบจุดกดเจ็บในใยกล้ามเนื้อ
- มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อ upper trapezius, sternocleidomastoid, scalene, levator scapulae, pectoralis major and minor และ suboccipital extensors กลุ่มสั้น

โปรแกรมการออกกำลังกายพื้นฐานสำหรับผู้ป่วยปวดศีรษะแบบ cervicogenic

- Re-educating craniocervical spine flexor muscles^(20, 21)

โดยเริ่มจากการฝึกในท่านอนผู้ป่วยต้องเข้าใจและใช้กล้ามเนื้อ craniocervical flexors และทำการเคลื่อนไหวคอไปด้านหลังและมีแรงกดที่ท้ายทอยประมาณ 5 - 30mm Hg (วัดได้จากเครื่อง Pressure biofeedback) ค้างไว้ 5 - 10 วินาที โดยค่อย ๆ เพิ่มเวลาและแรงกดให้ทำรอบละ 10 ครั้งวันละ 2 รอบ จากนั้นให้เริ่มทำในท่านั่ง ความก้าวหน้าเพิ่มจากการเคลื่อนไหวคอจาก flexors เป็น extensor ทำอย่างช้า ๆ (eccentric of deep neck flexors) แสดงในรูปที่ 5

- Extensors of the craniocervical spine^(18, 20)

การฝึกเริ่มในท่าคลานโดยพัฒนาจากท่านั่งของ craniocervical flexors แล้วผู้ป่วยเริ่มเคลื่อนไหว deep neck flexors แบบ eccentric แล้วตามด้วย concentric ของ neck extensors โดยขณะทำแนวกระดูกสันหลังควรอยู่ในแนวปกติดังแสดงในรูปที่ 6



รูปที่ 5. แสดงท่าการออกกำลังกล้ามเนื้อก้มศีรษะส่วนลึก (deep neck flexor)



รูปที่ 6. แสดงการฝึก extensor of the cervical spine ในท่าคดลาน

- Co-contraction of the neck flexors and extensors^(18, 20)

การฝึกทำนี้ทำเมื่อผู้ป่วยสามารถคุมการเคลื่อนไหวของ 2 ข้อแรกได้ดี ให้ทำในท่านี้โดยผู้ป่วยใช้ฝ่ามือดันด้านบริเวณแก้มในขณะที่ผู้ป่วยพยายามหันคางไปในทิศตรงข้ามกับแรงต้านให้ใช้แรงประมาณ 10 - 20% ของแรงมากที่สุด ขณะทำให้ผู้ป่วยคุมการหดตัวของกล้ามเนื้อแบบหด-คลายควรทำทั้ง 2 ทิศทางขณะทำต้องคุมท่าทางนั่งให้ดี

- Retraining the strength of the superficial and deep flexor synergy^(18, 20)

ในท่านอนเมื่อสามารถคุมการเคลื่อนไหวได้แรงกต เวลาที่ค้างไว้และจำนวนครั้งครบแล้วให้พัฒนาโดยการยกศีรษะขึ้นขอบหมอนในขณะที่เกร็งคอเป็นการต้านแรงดึงดูดของโลกโดยน้ำหนักศีรษะ ถ้าทำแล้วมีอาการแยะลงต้องหยุดทันที

- Retraining the scapular muscles

จุดประสงค์เพื่อให้เกิด scapular external rotation and retraction เพื่อให้เกิดการทำงานร่วมกันของ upper and lower trapezius และ serratus anterior ทำให้ มี medial rotation ของ scapula และยึดพร้อมกับการคลายตัวของ levator scapulae ให้ผู้ป่วยพยายามทำท่านี้ตลอดวันจนเป็นนิสัย เพิ่มความยากโดยการเกร็งค้างไว้ 10 วินาทีหรือทำในท่านอนคว่ำ ในผู้ป่วยที่ทำงาน

นั่งโต๊ะควรฝึกพร้อมกับการยกแขนขึ้นด้านข้างประมาณ 60 องศาเพื่อเพิ่มความทนทานของกล้ามเนื้อ

- Upper quarter strengthening exercises⁽²⁰⁾

การเพิ่มกำลังกล้ามเนื้ออกกลุ่มที่เกาะจากแนวกระดูกสันหลังไปยังแขนจำเป็นกับผู้ป่วยที่มีปัญหาคอ เพราะการทำงานของกล้ามเนื้ออกกลุ่มนี้มีการทำงานแบบส่งและรับแรงซึ่งกันและกัน ได้แก่กล้ามเนื้อ ดังแสดงในรูปที่ 7 - 15

- Shoulder abduction กางแขนตามรูปที่ 7 และพยายามกางแขนขึ้นเหนือศีรษะด้านข้าง



รูปที่ 7. แสดง shoulder abduction

- Shoulder retraction กางแขนตามรูปที่ 8 และพยายามเกร็งกล้ามเนื้อสะบักให้ศอกเคลื่อนไปด้านหลัง



รูปที่ 8. แสดง shoulder retraction

- Lat pull-down กางแขนตามรูปที่ 9 และพยายามกางแขนจากเหนือศีรษะให้ตกลงทางด้านล่าง



รูปที่ 9. แสดง lattissimus pull down

- Push-up กางแขนกดกำแพงตามรูปที่ 10 และพยายามออกแรงดันศอกจากท่างอศอกให้แขนตรง



รูปที่ 10. แสดง Push up

- Chest press นอนกางแขนตามรูปที่ 11 และพยายามกางแขนขึ้นเหนือศีรษะทางด้านข้างต่อมาให้พยายามแบะออกโดยขยับศอกลง



รูปที่ 11. แสดง chest press

- Shrug นั่งและพยายามเกร็งกล้ามเนื้อบ่าให้ยกไหล่ขึ้น 2 ข้างพร้อมกันตามรูปที่ 12



รูปที่ 12. แสดง shrug

- Arm curl นั่งและงอข้อศอกพยายามเกร็งแขนให้ศอกงอและเหยียดตามรูปที่ 13



รูปที่ 13. แสดง arm curl

- Bent-over row ยืนก้มตัวกางแขนตามรูปที่ 14 และพยายามกางแขนขึ้นทางด้านข้างโดยศอกเคลื่อนไปด้านหลัง



รูปที่ 14. แสดง bent over row

- Chest flies นอนคว่ำกางแขนตามรูปที่ 15 และพยายามกางแขนขึ้นทางด้านข้างโดยให้ศอกตรงและนิ้วหัวแม่มือชี้ไปทางศีรษะ



รูปที่ 15. แสดง chest flies

3. การดัดตั้งข้อต่อระดับทรวงอก (thoracic spine thrust manipulation) และการออกกำลังกล้ามเนื้อกระดูก ช่วยเพิ่มการกระจายการรับน้ำหนักจากคอลงมาถึงหลังช่วงล่าง ดังแสดงในรูปที่ 16



รูปที่ 16. แสดงการดัดตั้งข้อต่อระดับทรวงอก (thoracic spine thrust manipulation)

4. การใช้เทคนิค C1 - C2 Self-sustained Natural Apophyseal glide (SNAG) ของ Mulligan^(20, 21) เป็นการช่วยคงการเคลื่อนไหวของกระดูกคอระดับ C0 - C4 โดยการใช้ผ้าเช็ดตัววางตรงข้อต่อระดับที่มีปัญหาและใช้มือ 2 ข้างช่วยดึงในขณะที่พยายามเกร็งกล้ามเนื้อ deep neck flexor ดังแสดงในรูปที่ 17



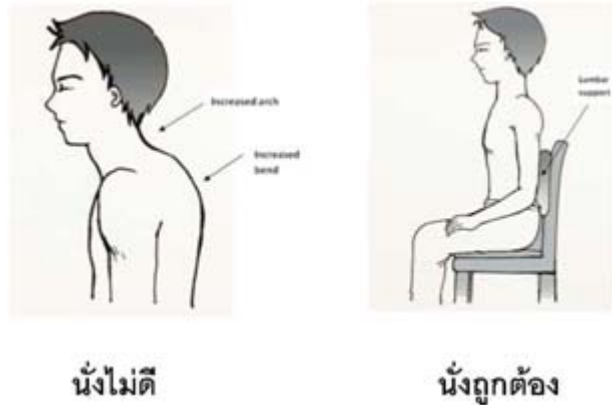
รูปที่ 17. แสดงการใช้เทคนิค C1 - C2 Self-sustained Natural Apophyseal glide (SNAG) ของ Mulligan

5. การฝึกท่าทางที่ถูกต้องร่วมกับ Sensorimotor exercises รวมถึง progressive exercise on unstable surfaces เพื่อกระตุ้น ส่งเสริม reflexive stabilization and postural stability

- Re-education of posture⁽²⁰⁾

ท่าทางที่ดีแสดงถึงการทำงานที่ดีของระบบประสาทและกล้ามเนื้อที่สมบูรณ การแก้ไขท่านั่งเริ่มตั้งแต่กระดูกเชิงกรานจนถึงกระดูกสะบักจะช่วยให้ลด

ความตึงตัวของกล้ามเนื้อทำให้ป้องกันอาการปวดได้ โดยการฝึกนั่งให้ตัวตรงเพื่อรักษาการกระจายแรงกดต่อกระดูกสันหลังตามหลักกายศาสตร์ให้มีการเรียนรู้จนเป็นนิสัย ดังแสดงตามรูปที่ 18



นั่งไม่ดี

นั่งถูกต้อง

รูปที่ 18. การฝึกท่านั่งที่ดี

- Sensorimotor training⁽²⁰⁾

เป็นการฝึกการทำงานของระบบประสาทและกล้ามเนื้อในการทรงท่าทางและการเคลื่อนไหวที่ดีในพื้นที่ผิวที่ไม่เรียบเช่นการนั่งทรงตัวบนลูกบอล การยืนทรงตัวในไม้โยกเยก เพราะจะเป็นการฝึกที่ดีที่ทำให้ผู้ป่วย cervicogenic headache สามารถกลับไปใช้ชีวิตประจำวันตามปกติและมีกิจกรรมในสังคมได้อย่างมีความสุขและยั่งยืนดังแสดงในรูปที่ 19



รูปที่ 19. แสดงการฝึกท่าทางที่ถูกต้องร่วมกับ Sensorimotor exercises

จากประสบการณ์ของผู้เขียนการซักประวัติ และตรวจร่างกายอย่างละเอียด โดยใช้เหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning) ร่วมกับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ทางวิทยาศาสตร์ในการรักษาทางกายภาพบำบัดที่กล่าวข้างต้นทั้ง 5 ข้อจะช่วยให้สามารถค้นพบกลุ่มอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ได้อย่างทันที และสามารถรับการรักษาทางกายภาพบำบัดที่มีการวางแผนการรักษาที่สอดคล้องกับอาการของผู้ป่วยแต่ละราย หลังจากนั้นต้องมีการประเมินผลการรักษาโดยใช้เครื่องมือวัดทางคลินิกที่เหมาะสมกับแต่ละราย ส่วนมากจะใช้ cervical ROM, pain visual analog scale and self reported function

ในการเลือกวิธีการรักษาทางกายภาพบำบัด

- เริ่มจากการลดอาการปวดด้วย ultrasound, TENS, grade 1 or 2 upper cervical spine mobilization, soft tissue release เช่นการทำ strain/counter-strain, gentle massage
- การเพิ่มพิสัยการเคลื่อนไหวของคอโดย grade 3 or 4 upper spine mobilization, upper cervical spine manipulation ร่วมกับการยืดกล้ามเนื้อที่หดรั้ง
- การเพิ่มความแข็งแรงและความยืดหยุ่นของกล้ามเนื้อคอ บ่า ไหล่และทรงอกโดยพิจารณาตามความเหมาะสมเฉพาะราย
- การฝึกการรับรู้และการทรงตัวในท่าทางที่ถูกต้องเพื่อป้องกันการกลับมามีอาการปวดอีกและคงผลการรักษาได้ยั่งยืน

การเลือกและปรับแผนการรักษาที่ดีและมีประสิทธิภาพควรทำทุกครั้งของการรักษา การพัฒนาความก้าวหน้าของแผนที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย จะช่วยให้ผลการรักษาได้ผลดีในช่วงระยะเวลาไม่เกิน 2 สัปดาห์ ในคลินิกกายภาพบำบัดหากผู้ป่วยไม่มีการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นควรรับส่งแพทย์หรือเข้ารับการรักษาแบบที่มสหวิชาชีพต่อไป

การรักษาอาการปวดศีรษะแบบ cervicogenic ซึ่งมีสาเหตุหลักจากพยาธิสภาพของความผิดปกติของ

โครงสร้างและเนื้อเยื่อบริเวณกระดูกคอระดับ C1 - C3 และบริเวณบ่าสามารถวินิจฉัยได้จากการซักประวัติที่พบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดศีรษะข้างเดียวและมีอาการข้างเดียวกับการมีปัญหากล้ามเนื้อและข้อต่อบริเวณคอข้างที่มีอาการ การตรวจร่างกายทางกายภาพ บำบัดโดยการคลำและการวัดพิสัยการเคลื่อนไหวของคอรวมถึงการตรวจการเคลื่อนไหวของข้อ ต่อคอโดยนักกายภาพบำบัดสามารถช่วยให้ นักกายภาพบำบัดวางแผนการรักษาและเลือกวิธีการรักษาทางกายภาพบำบัดได้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายกับเป็นการลดภาระของผู้ป่วย ทั้งนี้ นักกายภาพบำบัดต้องทราบข้อควรระวังในกรณีที่ผู้ป่วยอาจมีอาการปวดศีรษะแบบอื่น ๆ หรือมีพยาธิสภาพอื่น และหากผลการรักษาไม่ทำให้อาการของผู้ป่วยดีขึ้น นักกายภาพบำบัดควรรับส่งปรึกษาแพทย์ทันทีเพื่อการรักษาแบบสหวิชาชีพหรือการวินิจฉัยที่เหมาะสมต่อไปโดยแพทย์ชำนาญเฉพาะทาง

อ้างอิง

1. Sizer PS Jr, Phelps V, Azevedo E, Haye A, Vaught M. Diagnosis and management of cervicogenic headache. Pain Pract 2005 Sep; 5(3): 255 - 74
2. Martelletti P, van Suijlekom H. Cervicogenic headache: practical approaches to therapy. CNS Drugs 2004;18(12):793 - 805
3. Anthony M. Cervicogenic headache: prevalence and response to local steroid therapy. Clin Exp Rheumatol 2000 Mar - Apr; 18(2 Suppl 19) : S59-64
4. Bogduk N, Govind J. Cervicogenic headache: an assessment of the evidence on clinical diagnosis, invasive tests, and treatment. Lancet Neurol 2009 Oct; 8(10): 959 - 68
5. Biondi DM. Cervicogenic headache: mechanisms, evaluation, and treatment strategies. J Am

- Osteopath Assoc 2000 Sep; 100(9 Suppl): S7-14
6. Biondi DM. Cervicogenic headache: a review of diagnostic and treatment strategies. *J Am Osteopath Assoc* 2005 Apr; 105(4 Suppl 2): 16S - 22S
 7. Jaeger B. Are "cervicogenic" headaches due to myofascial pain and cervical spine dysfunction? *Cephalalgia* 1989 Sep;9(3): 157-64
 8. Travell J. Referred pain from skeletal muscle; the pectoralis major syndrome of breast pain and soreness and the sternomastoid syndrome of headache and dizziness. *N Y State J Med* 1955 Feb; 55(3): 331 - 40
 9. Sjaastad O, Fredriksen TA, Pfaffenrath V. Cervicogenic headache: diagnostic criteria. The Cervicogenic Headache International Study Group. *Headache* 1998 Jun; 38(6): 442 - 5
 10. Page P. Cervicogenic headaches: an evidence-based approach to clinical management. *Int J Sports PhysTher* 2011 Sep; 6(3): 254 - 66
 11. Nilsson N, Christensen HW, Hartvigsen J. The effect of spinal manipulation in the treatment of cervicogenic headache. *J Manipulative Physiol Ther* 1997 Jun; 20(5): 326-30
 12. Hobson DE, Gladish DF. Botulinum toxin injection for cervicogenic headache. *Headache* 1997 Apr; 37(4): 253 - 5
 13. Vernon H, McDermaid CS, Hagino C. Systematic review of randomized clinical trials of complementary/alternative therapies in the treatment of tension-type and cervicogenic headache. *Complement Ther Med* 1999 Sep; 7(3): 142-55
 14. Biondi DM. Physical treatments for headache: a structured review. *Headache* 2005 Jun; 45(6): 738 - 46
 15. Nilsson N. A randomized controlled trial of the effect of spinal manipulation in the treatment of cervicogenic headache. *J Manipulative PhysiolTher* 1995 Sep; 18(7): 435 - 40
 16. Jull G, Trott P, Potter H, Zito G, Niere K, Shirley D, Emberson J, Marschner I, Richardson C. A randomized controlled trial of exercise and manipulative therapy for cervicogenic headache. *Spine (Phila Pa 1976)* 2002 Sep; 27(17): 1835 - 43
 17. Ogince M, Hall T, Robinson K, Blackmore AM. The diagnostic validity of the cervical flexion-rotation test in C1/2-related cervicogenic headache. *Man Ther* 2007 Aug; 12(3): 256 - 62
 18. Hall T, Briffa K, Hopper D. Clinical evaluation of cervicogenic headache: a clinical perspective. *J Man Manip Ther* 2008; 16(2): 73 - 80
 19. Fernandez-de-Las-Penas C. Clinical evaluation of cervicogenic headache: a clinical perspective. *J Man Manip Ther* 2008; 16(2): 81
 20. Mulligan BR. *Manual Therapy: NAGS, SNAGS, MWMS, etc.* 5th ed. Wellington: Plane View services, 2004
 21. Jull GA, Stanton WR. Predictors of responsiveness to physiotherapy management of cervicogenic headache. *Cephalalgia* 2005 Feb; 25(2): 101 - 8