

ความผิดปกติบริเวณขมับ-ขากรรไกรร่วมกับอาการปวดฟันนอกแบบ
ที่มีสาเหตุจากเนื้องอกในสมอง : รายงานผู้ป่วย 1 ราย

กรรณิกา ชูเกียรติมัน ท.บ., พ.บ., วท.ม. (เทคโนโลยีสารสนเทศ), ป. ศัลยศาสตร์ช่องปากและแม็กซิลโลเฟเชียล

The Temporomandibular Joint Disorder (TMD) with atypical odontalgia as the consequence of the intracranial tumor: a case report

Abstract

A patient who had been suffered from chronic dental pain over 6 months, was consulted and referred for proper diagnosis and treatment for his recent symptom of limited mouth opening. He was examined by many clinicians and dentists with failure to point out for the cause of tooth ache. Impression diagnosis for a TMD condition was made and he was treated with medication and a hard conventional occlusal splint. Despite a very good response for a short period of time, he had got relapse pain with increasing area of abnormal pattern of sensation. It was later discovered that his pain from TMD and atypical odontalgia was the consequence of the intracranial tumor; meningioma.

Kannika Chukiatmun DDS., MD.,
MsIT, Cert. of Oral and Maxillofacial
Surgery Dentist Expert Level
Institute of Dentistry,
Department of Medical Service,
Ministry of Public Health,
Nonthaburi

Keywords: intracranial tumor, meningioma, atypical odontalgia,
temporomandibular disorder

บทคัดย่อ

ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อ เพื่อวินิจฉัยและรักษาอาการอ้าปากได้น้อยลงประมาณ 1 สัปดาห์ ร่วมกับอาการปวดฟันเรื้อรังมานานกว่า 6 เดือน หลังจากได้ไปพบแพทย์และทันตแพทย์มาหลายแห่งแล้ว ตรวจไม่พบความผิดปกติของฟันซี่ที่ปวด แต่พบอาการและอาการแสดงของความผิดปกติบริเวณขมับ - ขากรรไกร โดยได้รับการวินิจฉัยและรักษาด้วยยาและเฝือกใส่ฟันชนิดแข็ง ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาได้ดี แต่ต่อมามีอาการปวดกลับเป็นใหม่และขยายบริเวณกว้างขึ้นโดยมีรูปแบบการปวดที่เปลี่ยนไป ภายหลังแพทย์เฉพาะทางระบบประสาทจึงตรวจพบว่าภาวะความเจ็บปวดความผิดปกติบริเวณขมับ-ขากรรไกรร่วมกับอาการปวดฟันนอกแบบนี้เป็นผลมาจากเนื้องอกในสมองเมนิงจิโอมา

คำรหัส : ความผิดปกติบริเวณขมับ - ขากรรไกร อาการปวดฟันนอกแบบ เนื้องอกในสมองเมนิงจิโอมา

Case Report

รายงานผู้ป่วย

บทนำ

อาการและอาการแสดงของความผิดปกติบริเวณขมับ - ขากรรไกร หรือ Temporomandibular Joint Disorder (TMD) มีมากมาย มีความชุกร้อยละ 12 ของอาการปวดบริเวณช่องปากและใบหน้า (Orofacial pain)^(1,2) อาการปวดบริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยว มีเสียงที่ข้อต่อขากรรไกรเวลาอ้าปากหรือหุบปาก และการอ้าปากได้จำกัดเป็นสิ่งที่พบได้บ่อยที่สุด และเมื่อมีอาการเรื้อรังมานาน การวินิจฉัยว่าเป็นความผิดปกติชนิดใดในรายละเอียดเป็นเรื่องที่ยากและซับซ้อนสำหรับทันตแพทย์ทั่วไป นอกจากนี้ความผิดปกติบริเวณขมับ-ขากรรไกรยังสามารถมีอาการเหมือนอาการเจ็บปวดที่บริเวณช่องปากและใบหน้าจากพยาธิสภาพของอวัยวะอื่นๆ เช่น ลำคอ จมูก หู ตา เป็นต้น^(3,4,5) และอาการปวดฟันอาจมีสาเหตุจากความผิดปกติบริเวณขมับ - ขากรรไกรก็ได้^(6,7) การวินิจฉัยและการวางแผนรักษาภาวะความเจ็บปวดที่บริเวณช่องปากและใบหน้า และข้อต่อขากรรไกรจะเพิ่มความท้าทายสำหรับทันตแพทย์ โดยเฉพาะกรณีนี้ที่ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ด้วยอาการปวดฟันและตรวจไม่พบรอยโรคจากฟันหรือรอยโรคในช่องปากอื่นใดที่บ่งชี้ได้ว่าเป็นสาเหตุของความเจ็บปวด

ความเจ็บปวดที่บริเวณช่องปากและใบหน้า ที่ทันตแพทย์ตรวจไม่พบรอยโรคที่มีสาเหตุมาจากฟัน (non-odontogenic origin) อาจมีอาการที่หลากหลายมากกว่าอาการปวดจี๊ด (sharp-shooting pain) หรือปวดตื้อๆ (dull pain) ที่พบโดยทั่วไป เช่น การรู้สึกซ่าๆ (tingling) รู้สึกเหมือนมีเข็มแทง (pinpricking) ปวดแสบปวดร้อน (burning sensation) รู้สึกชา (numbness) บางรายมีอาการของอวัยวะใกล้เคียงร่วมด้วย เช่น ปวดหู หรือปวดศีรษะ เมื่อทำการตรวจช่องปากเพิ่มเติมอาจพบอาการแสดงหลายอย่าง เช่น อาการอ้าปากได้จำกัดหรืออ้าปากได้น้อยลง มีขากรรไกรเยื้องออกด้านข้างเวลาอ้าปาก การเยื้องขากรรไกรจำกัด มีเสียงที่บริเวณหน้าหูเวลาอ้าปากหรือหุบปาก ซึ่งเป็นกลุ่มอาการที่เกี่ยวข้องกับข้อต่อขากรรไกร เป็นต้น กลุ่มอาการเหล่านี้ อาจเกิดจากรอยโรคของอวัยวะนั้นๆ โดยตรง (local pain) หรืออาจเป็นอาการแสดงที่มีผลจากความผิดปกติที่อวัยวะตำแหน่งอื่นๆ (referred pain) หรือโรคทางระบบของผู้ป่วยก็เป็นได้ (manifestation of systemic disease) ผู้ป่วยจะพยายามแสวงหาแนวทางแก้ไขเมื่อไม่สามารถทนกับความเจ็บปวดนั้นได้ ตั้งแต่การซื้อยารับประทานเอง พบแพทย์หรือทันตแพทย์ อาจเกิดพฤติกรรมการตระเวนเปลี่ยนหมอไปเรื่อยๆ ที่เรียกว่า

“shop around” ทำให้ขาดการติดตามซึ่งอาจเป็นอุปสรรคต่อการวินิจฉัยโรค และเกิดปัญหาในการวางแผนการรักษาที่เหมาะสมต่อเนื่อง⁽⁶⁾

ส่วนการวินิจฉัยอาการปวดฟันนอกแบบ (Atypical odontalgia) เป็นอาการปวดฟันชนิดหนึ่ง ที่ปราศจากพยาธิสภาพใดๆ ที่ฟันและอวัยวะปริทันต์ มีลักษณะความปวดแบบต่อเนื่อง อาการปวดไม่ตอบสนองต่อการรักษาทางทันตกรรม อาจมีเหตุจากระบบประสาทผิดปกติ⁽⁹⁾ อาการปวดฟันนอกแบบชนิดรุนแรง (severe throbbing tooth pain) ถูกจัดอยู่ในความเจ็บปวดเรื้อรังบริเวณใบหน้าที่ไม่ทราบสาเหตุ (Persistent idiopathic facial pain) มักไม่มีรูปแบบความเจ็บปวดที่ชัดเจน อาจมีอาการคล้ายการปวดประสาทสมองคู่ที่ห้า (Trigeminal neuralgia) โดยเรียกว่า Pre-Trigeminal Neuralgia ซึ่งพบได้น้อย แต่อาจเกี่ยวข้องกับเนื้องอกในสมอง⁽¹⁰⁾ มีรายงานผู้ป่วยที่เป็นเนื้องอกในสมองแต่ได้รับการวินิจฉัยล่าช้าถึง 14 เดือนเนื่องจากมีอาการแสดงเหมือนภาวะความเจ็บปวดจากความผิดปกติของข้อต่อขากรไกรและมีการสบฟันที่ผิดปกติ จึงได้รับการรักษาทั้งใส่เฝือกฟันและจัดฟันอยู่นาน จนกระทั่งภายหลังมีอาการปวดหูเพิ่มขึ้น จึงได้ตรวจพบเนื้องอกในสมองด้วยภาพรังสีสแกนตัดอักษะคอมพิวเตอร์ (CT scan) จากแพทย์แผนกหู คอ จมูก ซึ่งการลุกลามของโรคที่เพิ่มมากขึ้นนี้ส่งผลให้คุณภาพชีวิตของผู้ป่วยภายหลังรักษาแย่งลงและในบางกรณีอาจส่งผลให้ถึงแก่ชีวิตได้⁽¹¹⁾

เนื่องจากการตรวจวินิจฉัยด้วยการถ่ายภาพรังสีสแกนตัดอักษะคอมพิวเตอร์นั้นยังไม่ใช่แนวทางการตรวจแยกโรคในเบื้องต้น ทันตแพทย์ต้องจึงต้องคำนึงถึงการวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นสาเหตุของความเจ็บปวดที่เกิดขึ้นให้ครอบคลุมความเป็นไปได้ทั้งหมดเสมอ และหากพบว่าความเจ็บปวดนั้นไม่ได้มีสาเหตุมาจากฟันหรืออวัยวะในช่องปาก ทันตแพทย์ควรต้องทำการวินิจฉัยแยกโรคที่ร้ายแรงหรือฉุกเฉินออกไปก่อน และอาจจำเป็นต้องวางแผนส่งปรึกษาแพทย์สหสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น แพทย์หู คอ จมูก จักษุแพทย์ รวมถึง

แพทย์แผนกประสาทวิทยา และจิตแพทย์ เป็นต้น เพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการส่งต่อเพื่อวินิจฉัยและการรักษาตามแนวทางที่เหมาะสมได้อย่างรวดเร็วและถูกต้องต่อไป

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทย อายุ 38 ปี อาชีพ ช่างทำสีรถ สถานภาพสมรส ได้รับการส่งมาปรึกษาด้วยอาการปวดฟันซี่ 28 มาประมาณ 6 เดือนโดยปวดขณะเคี้ยวอาหาร และปวดบริเวณหน้าหูเวลาเคี้ยวหรืออ้าปากกว้าง โดยบางครั้งก็มีอาการปวดขึ้นมาเองและอ้าปากได้น้อยลงเมื่อ 1 สัปดาห์ก่อน

ช่วง 3 เดือนก่อน ผู้ป่วยตระเวนไปพบทันตแพทย์ที่คลินิกเอกชนหลายแห่งเพื่อถอนฟันซี่ 28 แต่ไม่มีทันตแพทย์ถอนให้โดยผู้ป่วยระบุว่าทันตแพทย์ตรวจไม่พบความผิดปกติใดๆ ที่น่าจะเป็นสาเหตุของอาการเหล่านี้ จึงได้ให้การรักษาด้วยการเกลารากฟัน สอนแปรงฟัน อาการต่างๆ ก็ไม่ดีขึ้น นอกจากนี้ได้รับยาบรรเทาอาการปวดและยาคลายกล้ามเนื้อ อาการปวดฟันจะดีขึ้น แต่เมื่อหมดฤทธิ์ยาาก็จะกลับมามีอาการใหม่ โดยเฉพาะระยะหลังๆ ที่อาการปวดเป็นมากขึ้น และทานยากก็ไม่ดีขึ้น ปัจจุบันต้องทานยาบรรเทาอาการทุกวันโดยทานเฉลี่ยแต่ละวันไม่เท่ากัน เปลี่ยนขนาดของยาไปเรื่อยๆ รวมทั้งยาต้มไทยแผนโบราณ และช่วง 1 สัปดาห์ที่ผ่านมาเริ่มรู้สึกชาที่บริเวณริมฝีปากล่างซ้ายเป็นบางครั้งขณะอ้าปากกว้าง และอ้าปากได้น้อยลงจึงถูกส่งต่อให้มารับการตรวจเพิ่มเติมและรักษาต่อ

ผู้ป่วยยังให้ประวัติญาติที่ศีรษะด้านซ้ายบริเวณเหนือใบหูเมื่อประมาณ 8 เดือนที่แล้ว โดยไม่ได้หมดสติ ซึ่งแพทย์ทำการเย็บแผลไป 2 เซม และได้ไปพบแพทย์แผนกหู คอ จมูก เนื่องจากเกิดมีอาการปวดบริเวณรูหู รู้สึกหูอื้อข้างซ้าย แพทย์ตรวจไม่พบความผิดปกติและไม่ได้ให้การรักษาใดๆ ซึ่งอาการที่หูก็ได้หายไปเอง แต่เริ่มมีอาการปวดฟันบน ทำให้ผู้ป่วยเข้าใจว่าการปวดฟันเป็นผลตามจากการถูกตีที่ศีรษะและสงสัยว่าอาจมีการแตกหักของรากฟัน จึงไปพบทันตแพทย์เพื่อให้ถอนฟันออก นอกจากนี้ยังให้ประวัติชอบเคี้ยวอาหารแข็ง และ

ทราบว่าตนเองนอนกัดฟันมานานหลายปีแต่ก่อนหน้านี้ไม่เคยมีอาการใดๆ ผู้ป่วยปฏิเสธโรคประจำตัวอื่นๆ ไม่มีประวัติเป็นเริมหรือติดเชื้อไวรัส herpes ปฏิเสธการสูบบุหรี่ แต่ดื่มเครื่องดื่มแอลกอฮอล์เป็นบางครั้ง

จากการตรวจบริเวณใบหน้าและขากรรไกร ไม่พบรอยแผลเป็นบริเวณศีรษะที่ให้ประวัติว่าถูกตี ผู้ป่วยไม่มีอาการผิดปกติของการได้ยินและการทรงตัว การตรวจจุกไม่พบความผิดปกติ การตรวจเส้นประสาทรับความรู้สึกบริเวณริมฝีปากและขากรรไกรล่างซ้าย ตรวจพบ light touch, two point discrimination และ pinprick sensation อยู่ในเกณฑ์ปกติ ไม่พบความผิดปกติของต่อมน้ำเหลืองบริเวณใบหน้าและลำคอ ส่วนการตรวจข้อต่อขากรรไกรนั้นไม่พบเสียงผิดปกติบริเวณขากรรไกรขณะอ้าปากหุบปาก แต่พบการเบี่ยงเบนของขากรรไกรล่างขณะอ้าปากไปทางด้านซ้าย 5 มิลลิเมตร (jaw deflection to the left when mouth opening) และกลับเข้าที่เดิมขณะหุบปาก มีการจำกัดของช่องอ้าปากอยู่ที่ 30 - 32 มิลลิเมตร พบการจำกัดของการเคลื่อนที่ของขากรรไกรล่างตามแนวขวางไปทางด้านขวา และพบการกดเจ็บบริเวณกล้ามเนื้อบดเคี้ยวได้แก่ medial pterygoid muscle และ masseter muscle ด้านซ้าย

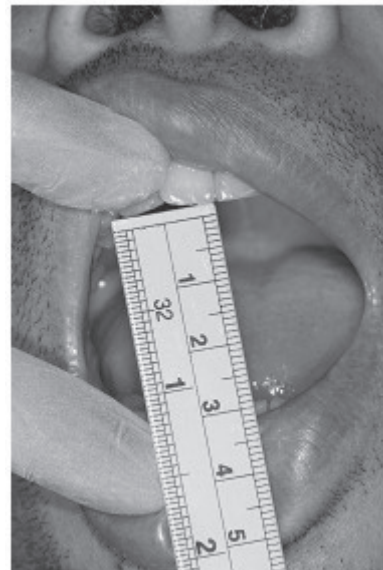
การตรวจขณะสบฟันพบขากรรไกรล่างเบนออกจากเส้นกึ่งกลางใบหน้าไปด้านซ้าย 2 มิลลิเมตร โดยทั้งซ้ายและขวามีความสัมพันธ์แบบ class I canine และ class I molar relationship เมื่อทำการเอียงขากรรไกรไปด้านขวาจะพบการสบฟันเป็นแบบกลุ่ม (group function) ดังรูปที่ 1 - 5



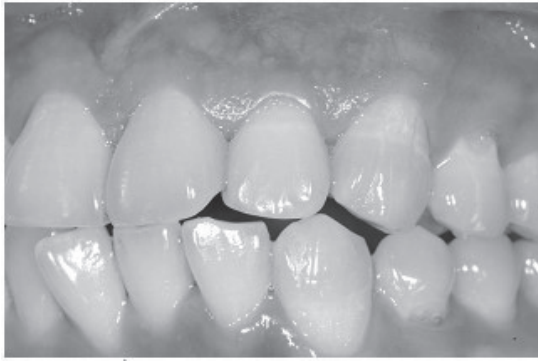
รูปที่ 1: เส้นกึ่งกลางฟันหน้าล่างเบนไปด้านซ้าย 2 มม.



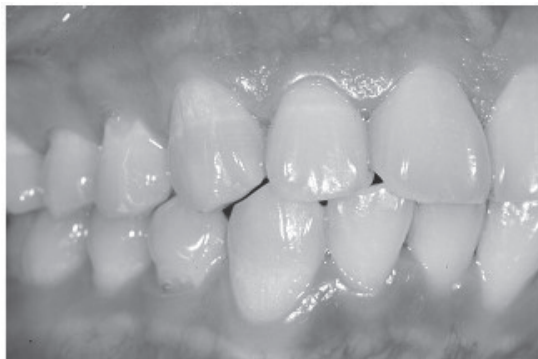
รูปที่ 2: ขากรรไกรล่างเบนไปด้านซ้ายขณะอ้าปาก



รูปที่ 3: ระยะการอ้าปาก 32 มม.



รูปที่ 4: เยื้องขากรรไกรไปด้านซ้ายเป็นแบบกลุ่ม

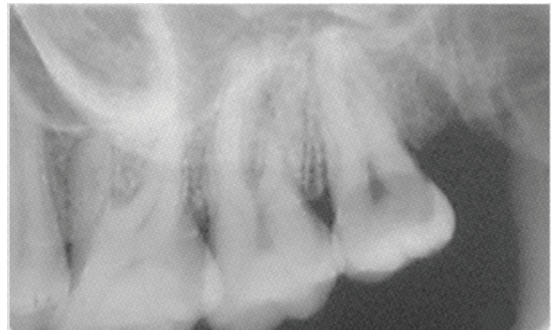


รูปที่ 5: จำกัดการเคลื่อนขากรรไกรล่างไปด้านขวา

สภาพช่องปากโดยทั่วไปตรวจพบการสะสมของแผ่นคราบจุลินทรีย์ในระดับต่ำ มีการสึกของฟันกรามด้านบดเคี้ยวโดยทั่วไปเล็กน้อย ตรวจไม่พบร่องลึกปริทันต์และตรวจไม่พบฟันผุ เมื่อทำการตรวจฟันที่ผู้ป่วยระบุว่ามีอาการปวด พบว่าฟันซี่ 28 ขึ้นตรงตำแหน่งมีการเรียงตัวของฟันปกติ สบกับฟันซี่ 38 ได้ดี ไม่พบรอยโรคที่บริเวณตัวฟันแต่อย่างใด และไม่มีอาการผิดปกติใดๆ ขณะทดสอบด้วยการเคาะหรือ เป่าลม ไม่โยกทันตแพทย์ได้ทำการตรวจวินิจฉัยแยกโรคของการเกิดฟันร้าวออกไป (rule out cracked tooth) ด้วยการย้อมสี ได้ผลเป็นลบ

การตรวจด้วยภาพถ่ายรังสีชนิด periapical film ระดับกระดูกรอบฟันซี่ 28 เป็นปกติและไม่พบพยาธิสภาพรอบรากฟันดังกล่าว ส่วนในภาพรังสีพาโนรามิกตรวจไม่พบพยาธิสภาพที่ชัดเจนของกระดูกขากรรไกร แต่พบลักษณะความไม่สมมาตรกันของข้อต่อขากรรไกร

ทั้งสองข้าง โดยพบคอนดัยล์ (condyle) ด้านซ้ายมีลักษณะการสึกเล็กน้อย ดังรูปที่ 6 - 7

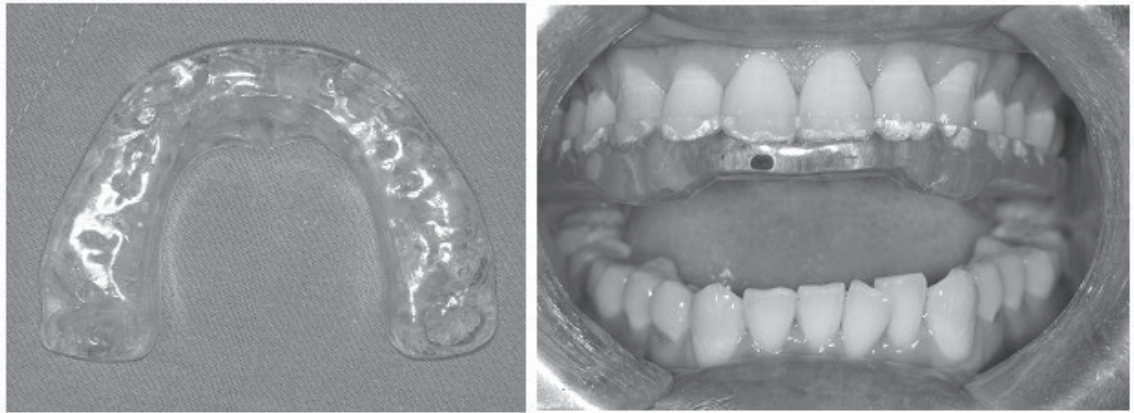


รูปที่ 6: ภาพถ่ายรังสี periapical film ซี่ 28



รูปที่ 7: ภาพรังสี OPG

จากการตรวจวินิจฉัยในเบื้องต้น อาการและอาการแสดงที่ชัดเจนคือปัญหาที่ข้อต่อขากรรไกรด้านซ้ายของผู้ป่วย ได้รับการวินิจฉัยเป็นโรคแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อน (internal derangement) ชนิดแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่เองไม่ได้เรื้อรัง (chronic disc displacement without reduction) โดยให้การรักษาเร่งด่วนเพื่อบรรเทาอาการด้วยยาบรรเทาอาการปวดและยาคลายกล้ามเนื้อ ร่วมกับแนะนำให้ผู้ป่วยเลี่ยงเคี้ยวอาหารแข็งเพื่อลดการใช้งานบริเวณขากรรไกรด้านซ้ายและทำเฝือกสบฟันคงสภาพชนิดแข็ง (stabilized occlusal splint) ดังรูปที่ 8...



รูปที่ 8: การใส่เฝือกฟันคงสภาพชนิดแข็ง

สัปดาห์แรกหลังใส่เฝือกคงสภาพฟันชนิดแข็ง อาการปวดของผู้ป่วยดีขึ้นอย่างชัดเจน มีอาการปวดเพียงเล็กน้อยไม่ได้รับประทานยาแก้ปวดใดๆ ดัชนีความปวดชนิด visual analog scale (0 - 10) ลดลงจาก 8 เหลือ 2 และอ้าปากได้เพิ่มเป็น 36 มม. แต่ต่อจากนั้นอีก 1 สัปดาห์ ผู้ป่วยกลับมามีอาการปวดที่ขากรรไกรกลางซ้ายระยะบริเวณไม่ได้เป็นบางครั้งร่วมกับรู้สึกชาที่ริมฝีปากเป็นบ่อยขึ้นเหมือนมีตัวแมลงไต่ ตรวจพบภาวะไวเกินต่อการสัมผัส (positive to light touch sensation) ที่ตำแหน่งริมฝีปากด้านซ้าย เมื่อใส่เฝือกคงสภาพฟันชนิดแข็ง อาการปวดฟันและขากรรไกรทุเลาลงแต่ไม่หายขาด และไม่สามารถถอดเฝือกได้เนื่องจากอาการปวดที่ฟันและขากรรไกรจะรุนแรงขึ้นและอาการชาที่ริมฝีปากลักษณะเป็นเหมือนเข็มแทง บางครั้งมีอาการปวดแสบปวดร้อน ทันตแพทย์ให้การวินิจฉัยแยกโรคลำดับแรกคืออาการปวดฟันนอกแบบ (Atypical odontalgia) ลำดับที่สองเป็น กลุ่มความเจ็บปวดที่เกิดจากความผิดปกติของระบบประสาทสมองคู่ที่ห้า (Trigeminal neuralgia) และทำ therapeutic trial โดยจ่ายยา tegretol (200 มิลลิกรัม) วันละ 1 เม็ด ก่อนนอน เพื่อประเมินการตอบสนองของยาไป 1 สัปดาห์

พบว่าผู้ป่วยมีอาการปวดลดลงขณะทานยา แต่เมื่อหมดฤทธิ์ยาก็กลับมามีอาการใหม่อีกครั้ง โดยคราวนี้จะมีอาการปวดแสบปวดร้อนเพิ่มขึ้นมาที่บริเวณปีกจมูก ขมับ ไตตา ริมฝีปากซ้ายบนและล่าง และมีอาการหูอื้อ (เสียงซ่าๆ) จึงได้ส่งปรึกษาแพทย์เฉพาะทางประสาทวิทยาที่โรงพยาบาลเอกชน เพื่อทำการตรวจแยกโรคเส้นประสาทอักเสบ โรคของระบบประสาทและสมองส่วนกลางอื่นๆ ซึ่งแพทย์ได้ตรวจทางคลินิกไม่พบความผิดปกติของระบบประสาทและสมองส่วนกลางที่ชัดเจน แต่ได้ทำการถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์ (CT scan) พบเนื้องอกในสมองขนาด 1.5 เซนติเมตรบริเวณ posterior cranial fossa แพทย์ให้การวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นเนื้องอกเมนิงจิโอมา (meningioma) แนะนำรักษาด้วยการผ่าตัดแต่ผู้ป่วยปฏิเสธ จึงส่งต่อผู้ป่วยไปรักษาด้วยการฉายรังสีที่โรงพยาบาลรัฐและวางแผนติดตามอาการต่อเนื่อง

4 เดือนต่อมา หลังการฉายรังสีได้ 2 ครั้ง ผู้ป่วยขอทำเฝือกคงสภาพฟันอันใหม่เนื่องจากอันเก่าแตก และผู้ป่วยยังต้องใช้เฝือกทุกวัน เพราะมีอาการปวดฟันและขากรรไกรมากทนไม่ได้หากถอดเฝือก หลังจากนั้นไม่สามารถติดตามผู้ป่วยได้

บทวิจารณ์

ผู้ป่วยรายนี้ถูกส่งต่อมาเพื่อวินิจฉัยและรักษา เนื่องจากอาการอ้าปากได้น้อยลง 1 สัปดาห์ร่วมกับมีอาการปวดฟันบนซ้ายเป็นเวลาประมาณ 6 เดือน ผู้ป่วยมีประวัติฟันอนกัฟันมานานแต่ไม่เคยมีประวัติการปวดข้อต่อขากรรไกรหรือกล้ามเนื้อบดเคี้ยว อาการอ้าปากได้น้อยลงเป็นครั้งแรก การตรวจร่างกายพบขากรรไกรเบี่ยงเบนไปทางซ้ายขณะอ้าปาก และอ้าปากได้จำกัด^(8,12) มีการกดเจ็บของกล้ามเนื้อบดเคี้ยว ภาพถ่ายรังสีพบการสึกของคอนโดลข้างซ้าย เป็นข้อมูลแสดงปัญหาความผิดปกติบริเวณขมับ - ขากรรไกร (TMD) ที่ชัดเจน และเข้าได้กับโรคแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อน (internal derangement) ชนิดแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่เองไม่ได้เรื้อรัง (chronic disc displacement without reduction) ที่ถือว่ามีอาการรุนแรงกำเริบเฉียบพลัน (acute exacerbation) แต่อาการปวดฟันไม่สอดคล้องกับโรคนี้ แม้ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติบริเวณขมับ-ขากรรไกรจะมีอาการปวดฟันร่วมด้วยได้ เนื่องจากอาการปวดฟันของผู้ป่วยเป็นมาก่อนประมาณ 6 เดือน และปวดรุนแรงถึงขั้นผู้ป่วยตระเวนไปพบทันตแพทย์เพื่อให้ถอนฟันออกทั้งๆ ที่ได้รับยาหลายชนิด อาการปวดฟันเป็นต่อเนื่องมาโดยตลอดและทันตแพทย์ตรวจไม่พบความผิดปกติที่น่าจะเป็นสาเหตุของอาการปวดฟันรุนแรงนั้น การวินิจฉัยและรักษาเบื้องต้นเป็นไปตามการรักษาโรคแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนตามความเห็นเบื้องต้นของทันตแพทย์เฉพาะทางระบบบดเคี้ยวร่วมกับผู้เขียน แม้จากการตรวจร่างกายและข้อมูลทางภาพรังสีอาจไม่สมบูรณ์ตามเกณฑ์โรคผิดปกติบริเวณขมับ-ขากรรไกร (TMD) ที่ครบถ้วน แต่ต้องตระหนักว่าการดำเนินไปของโรคอาจเปลี่ยนไปจากเดิมมากแล้ว เนื่องจากผู้ป่วยได้รับการรักษาไปบางส่วน เนื่องจากเป็นแนวทางการวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยโดยใช้แนวทางการแยกโรคที่ไม่ใช่เหตุโดยตรงออก (Diagnosis by exclusion) มากกว่าจะพยายามเน้นการวินิจฉัยว่า

เป็น TMD ที่ครบเกณฑ์ชัดเจน โดยที่ยังไม่มีการวินิจฉัยอาการปวดฟัน แต่อยู่ในเกณฑ์สังเกตอาการต่อ

ผู้ป่วยตอบสนองต่อการรักษาโดยการใส่เฝือกฟันได้ดี แต่มีผลดีเพียงระยะเวลาสั้นๆ และต่อมามีการกลับมาของอาการปวดในรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไป คือมีอาการปวดที่ขากรรไกรล่างซ้ายระยะบริเวณไม่ได้เป็นบางครั้งร่วมกับรู้สึกชาที่ริมฝีปากเป็นบ่อยขึ้นเหมือนมีตัวแมลงไต่ การปวดฟันยังคงอยู่แต่น้อยลง อาการปวดฟันเข้าเกณฑ์การวินิจฉัยโรคอาการปวดฟันนอกแบบ และตรวจพบความผิดปกติของการรับรู้รู้สึกคือพบภาวะไวเกินต่อการสัมผัสที่ตำแหน่งริมฝีปากด้านซ้าย ทำให้ต้องวินิจฉัยแยกโรคความผิดปกติของระบบประสาทสมองคู่ที่ห้า (Trigeminal nerve) ร่วมด้วย

ผู้ป่วยมีการตอบสนองกับยา tegretol เล็กน้อย และอาการปวดมีรูปแบบที่เปลี่ยนแปลงไปอีกโดยมีการขยายบริเวณเพิ่มขึ้นมาเป็นวงกว้าง ที่บริเวณปีกจมูก ขมับ ไตตา ริมฝีปากซ้ายบนและล่าง และมีอาการห่อื้อ ประกอบกับการที่ผู้ป่วยให้ข้อมูลว่าการถอดเฝือกใส่ฟันกลับกลายเป็นปัจจัยกระตุ้นให้อาการปวดรุนแรงขึ้นส่งผลให้ต้องใส่อยู่ตลอดเวลา (ซึ่งกลไกหลักของเฝือกใส่ฟันคือช่วยขยายช่องว่างภายในของข้อต่อขากรรไกรหรือ Joint spaces) เป็นข้อมูลบอกถึงการดำเนินไปอย่างรวดเร็วของโรคบางอย่างซึ่งยังไม่ได้รับการวินิจฉัยเมื่อร่วมกับประวัติถูกตีบริเวณศีรษะมาก่อนจึงเป็นข้อบ่งชี้สำคัญว่า มีความจำเป็นต้องมีการวินิจฉัยแยกโรคเส้นประสาทอักเสบ โรคของระบบประสาทและสมองส่วนกลาง หรือโรคอื่นๆ และการส่งต่อผู้ป่วยไปพบแพทย์เฉพาะทางระบบประสาทได้รับการวินิจฉัยเบื้องต้นเป็นเนื้องอกในสมองเมนิงจิโอม่า (meningioma)

เนื้องอกในสมองเป็นภาวะที่มีโอกาสเกิดได้น้อยไม่ทราบสาเหตุที่แน่นอนแต่พบว่าปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคคือ พันธุกรรม สิ่งแวดล้อม การบาดเจ็บที่ศีรษะ การฉายรังสี เชื้อไวรัส เคมีบำบัด ฯลฯ ซึ่งในผู้ป่วยรายนี้ พบว่า ผู้ป่วยมีปัจจัยเสี่ยงหลายประการทั้งอาชีพช่างทำสิริกที่สัมผัสกับสารเคมีมานานและ

ได้รับการบาดเจ็บบริเวณศีรษะและใบหน้า มีรายงานสนับสนุนว่าเนื้องอกสมองเมเนนจ์จิโอมาจัดเป็นเนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงที่พบได้บ่อยที่สุดในผู้ได้รับความกระทบกระเทือนที่ศีรษะในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงโดยเฉพาะเกิดในผู้ป่วยที่ได้รับภัยอันตรายที่ไม่รุนแรง คือไม่รุนแรงจนทำให้หมดสติ สูญเสียความจำหรืออาการหนักจนต้องเข้าโรงพยาบาล⁽¹³⁾ (ซึ่งโดยปกติแล้วร้อยละ 80 พบมากในผู้หญิง) แม้ว่าจะมีผู้วิจารณ์ว่าสาเหตุที่พบเนื้องอกในสมองได้มากกว่าคนทั่วไปนั้น อาจเป็นผลมาจากการที่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บส่วนใหญ่มักต้องเข้ารับการตรวจด้วยภาพรังสีตัดขวางคอมพิวเตอร์ จึงอาจเกิดภาวะ "bias away from the null" ได้⁽¹³⁾ แต่อย่างไรก็ตาม Martin และคณะปีค.ศ. 1998⁽¹⁴⁾ ได้รายงานพบความสัมพันธ์ของการเกิดบาดเจ็บที่ศีรษะและใบหน้าเฉพาะแต่ในเนื้องอกในสมองเมเนนจ์จิโอมา แต่ไม่พบความสัมพันธ์กับเนื้องอกไกลิโอมา (glioma) ทั้งที่เป็นเนื้องอกสมองที่พบได้บ่อยที่สุด

ภาวะความเจ็บปวดบริเวณช่องปากและใบหน้าที่เป็นผลจากเนื้องอกนั้นจะมีรูปแบบที่ไม่แน่นอนขึ้นกับตำแหน่ง ระยะและขนาดของรอยโรค แต่โดยมากจะมีความเจ็บปวดอย่างรุนแรงและสามารถส่งต่อความเจ็บปวดไปบริเวณอื่นได้^(2,15) จากการศึกษาของ Drangsholt และคณะปีค.ศ. 2005⁽¹⁶⁾ พบผู้ป่วยที่เป็นเนื้องอกในสมองเมเนนจ์จิโอมาที่แสดงอาการปวดที่บริเวณช่องปากและใบหน้าร่วมด้วย โดยร้อยละ 3.5 มีอาการปวดขณะเคี้ยวอาหารหรือปวดร้าวที่ขากรรไกร ร้อยละ 1 มีอาการปวดที่ฟัน และร้อยละ 6.5 มีอาการชาโดยไม่เจ็บปวดใดๆ นอกจากนี้ยังอาจพบอาการมึนงง กลืนลำบากร่วมด้วย

ในผู้ป่วยรายนี้ผลจากการเกิดเนื้องอกในสมอง (intracranial tumor) ส่งผลให้เกิดลักษณะการปวดจากความผิดปกติที่เส้นประสาทสมองคู่ที่ห้า และแสดงอาการเจ็บปวดที่บริเวณกล้ามเนื้อหรือข้อต่อขากรรไกรอย่างชัดเจน ก่อนจะมีอาการลุกลามไปยังบริเวณอื่นๆ มีรายงานของการเกิดภาวะการปวดจากเส้นประสาท

สมองคู่ที่ห้าว่าเป็นผลตามมาจากการเกิดรอยโรคกดทับส่วนของ posterior fossa ในสมอง และพบความชุกของเกิดมีเนื้องอกในสมองอยู่ร้อยละ 2 ของผู้ที่เกิดภาวะการปวดนี้^(2,15) ส่วนภาวะการปวดที่บริเวณกล้ามเนื้อหรือข้อต่อขากรรไกรที่เป็นผลมาจากเนื้องอกในสมอง มีรายงานผู้ป่วยของ Huntley และคณะปีค.ศ. 1994⁽¹⁷⁾ พบว่า ผู้ป่วยที่มีภาวะเนื้องอกในสมองนั้นจะแสดงอาการปวดบริเวณหน้าหู สูญเสียการได้ยิน ปวดฟัน ปวดใบหน้า และข้อต่อขากรรไกร ซึ่ง 3 ใน 5 รายของผู้ป่วยเนื้องอกในสมองเหล่านี้เคยได้รับการวินิจฉัยว่ามีความผิดปกติของกล้ามเนื้อและข้อต่อขากรรไกรมาก่อน ทำให้ได้รับการวินิจฉัยและรักษาอย่างล่าช้าต่างๆ กัน ตั้งแต่ 5 เดือนถึง 4 ปี ดังนั้นแม้ทันตแพทย์ได้วินิจฉัยว่าความเจ็บปวดนั้นเกิดจากปัญหาที่กล้ามเนื้อและข้อต่อขากรรไกรไปแล้ว แต่ควรทบทวนการวินิจฉัยซ้ำใหม่ในกรณีดังต่อไปนี้

- ลักษณะความเจ็บปวดนั้นไม่สัมพันธ์กับการเคลื่อนไหวหรือทำหน้าที่ของขากรรไกร
- อาการปวดของผู้ป่วยยังคงมีอยู่หรือเพิ่มมากขึ้นแม้ให้การรักษาไปแล้ว โดยหากไม่ตอบสนองต่อการรักษานาน 6 - 8 สัปดาห์ ควรตรวจเพิ่มเติมและประเมินซ้ำใหม่
- เป็นความเจ็บปวดที่มีอาการบวมร่วมด้วย ซึ่งอาการบวมนั้นเป็นอาการที่ต้องแยกตั้งแต่การอักเสบ การติดเชื้อรวมถึงภาวะเนื้องอกทั้งแบบไม่รุนแรงและรุนแรง
- มีอาการแสดงความผิดปกติของระบบประสาทร่วมด้วย เช่น การสูญเสียการได้ยิน การรับรู้ความรู้สึกที่ผิดไปจากเดิมตามแขนงของเส้นประสาท รับความรู้สึกคู่ที่ห้า
- อ้าปากได้จำกัดอย่างมาก โดยเฉพาะเกิดขึ้นในเวลาอันรวดเร็ว
- หากเกิดขึ้นในวัยผู้ใหญ่ให้คำนึงถึงว่าภาวะ TMD นั้นพบความชุกบ่อยในเพศหญิง ผู้เขียนมีความเห็นว่าโรคของความผิดปกติของกล้ามเนื้อและข้อต่อขากรรไกรเป็นโรคเรื้อรัง ค่อยเป็นค่อยไป

ผู้ป่วยอาจไม่ทันสังเกตเห็นอาการผิดปกติเนื่องจากไม่ได้รบกวนภาวะใดๆ ของผู้ป่วย แต่เนื้องอกในสมองเป็นตัวกระตุ้นกลุ่มอาการของข้อต่อขากรรไกรให้เกิดความเจ็บปวดและอ้าปากไม่ได้ที่รุนแรงเฉียบพลัน ดังแสดงในผู้ป่วยรายนี้

ส่วนการรักษาเนื้องอกในสมองจะได้ผลดีเพียงใดขึ้นอยู่กับชนิด ขนาดและตำแหน่ง การผ่าตัดออกหมดหรือไม่หมด เนื้องอกชนิดร้ายแรงถ้าไม่ได้รับการรักษา อาจเสียชีวิตใน 3 - 6 เดือน เนื้องอกชนิดไม่ร้ายแรงถ้าผ่าตัดออกได้หมดอาจหายขาดได้ สำหรับเนื้องอกเมโนนิงจิโอมานันท์ชนิดร้ายแรงหรือไม่ร้ายแรงก็ตาม จะมีอัตราการรอดชีวิตร้อยละ 81 ใน 2 ปี และร้อยละ 69 ใน 5 ปี แต่กรณีที่เป็นเนื้อร้ายจะมีอัตราการรอดชีวิตใน 5 ปีเหลือร้อยละ 54.6 และมีโอกาสกลับมาเป็นใหม่ได้อีกใน 5 ปีที่ร้อยละ 20.5⁽¹³⁾

การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วยประเภทนี้ยากและซับซ้อน โดยเฉพาะหากเริ่มมาพบทันตแพทย์ด้วยอาการปวดฟันไม่ทราบสาเหตุ และมีอาการผิดปกติบริเวณขมับ - ขากรรไกร การวินิจฉัยว่าผู้ป่วยปวดมีปัญหามาจะมีปัญหาเนื่องมาจากอวัยวะอื่น ระบบอื่น หรือสภาพจิตที่ผิดปกติ นั้น เป็นเรื่องลำบาก หลักฐานและความเห็นรวมถึงคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญโดยรายงานผู้ป่วยอาจไม่เพียงพอ เนื่องจากไม่มีรูปแบบที่แน่นอนต่อมาได้มีการทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบเพื่อรวบรวมแบบแผนอาการและอาการแสดงของผู้ป่วยที่มีเนื้องอกในสมองและมาพบทันตแพทย์ด้วยอาการปวดประสาทสมองคู่ที่ห้า โดย Baskarn ปี ค.ศ. 2015⁽¹⁰⁾ รายงานว่าในผู้ป่วยที่มีอาการปวดบริเวณใบหน้า 2,000 คน พบว่ามีเหตุร่วมจากเนื้องอกในสมอง 20 คน พบในเพศหญิงมากกว่าเพศชายเล็กน้อย ผู้ป่วยมาพบทันตแพทย์ด้วยอาการของ Trigeminal neuralgia, TMD และ Persistent idiopathic facial pain มากที่สุดเรียงตามลำดับ มีผู้ป่วยร้อยละ 62 ที่จะมีอาการเพิ่มขึ้นมาภายหลังและอาการไม่สอดคล้องกับวินิจฉัยเบื้องต้น ได้แก่ intraoral/facial sensory loss, cranial

nerve palsies, hemiplegia , facial muscle weakness เป็นต้น ระยะเวลาการวินิจฉัยล่าช้า มีค่าเฉลี่ยอยู่ที่ 1 ปี (1 - 40 เดือน) อาการของความผิดปกติเส้นประสาทสมองคู่ที่ห้า พบในเนื้องอกชนิด acoustic neuromas มากที่สุด และมักมีความผิดปกติระบบการได้ยินร่วมด้วย ผู้ป่วยที่อาการปวดจากความผิดปกติของเส้นประสาทสมองคู่ที่ห้า มักไม่ค่อยตอบสนองต่อยา หรืออาจตอบสนองต่อยาในระยะแรกแต่ไม่ตอบสนองในเวลาต่อมาอีกไม่นาน ผู้ป่วยที่มาด้วยอาการ Persistent idiopathic facial pain มักพบว่าก้อนเนื้องอกอยู่บริเวณที่ค่อนข้างไกลกลาง (peripherally) เนื้องอกบริเวณ middle fossa มักจะมีอาการ neurological deficits ร่วมด้วย และเนื้องอกที่อยู่บริเวณ posterior fossa ไม่น่าค่อยมีอาการ neurological deficits ในผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากความผิดปกติของเส้นประสาทสมองคู่ที่ห้าพบก้อนเนื้องอกบริเวณ posterior fossa ถึงร้อยละ 78.57

นอกจากนี้มีการศึกษาปริมาณวิเคราะห์ของ Lin ปี ค.ศ. 2014⁽¹⁸⁾ เพื่อรวบรวมแบบแผน neuroimaging ของผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากความผิดปกติของเส้นประสาทสมองคู่ที่ห้าและผู้ป่วย TMD โดยสังเกตบริเวณสมองที่พบการเปลี่ยนแปลง Brain functions เช่น blood-oxygen-level dependent signal, cerebral blood flow and the magnetic resonance spectroscopy signal หรือพบการเปลี่ยนแปลง Brain structures ทั้งส่วนของ gray และ white matter พบว่า ผู้ป่วยทั้งสองโรคมีการเปลี่ยนแปลงบริเวณ Thalamas และ primary somatosensory cortex โดยมีรูปแบบเฉพาะของ thalamic และ insular connectivity แต่ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของเส้นประสาทสมองคู่ที่ห้าจะพบมีการเปลี่ยนแปลงของ thalamocortical pathway ชัดเจนมากกว่า นอกจากนี้ยังพบการเปลี่ยนแปลงบริเวณ prefrontal cortex และ basal ganglia ซึ่งแสดงถึง cognitive modulation และ reward processing ในการเจ็บปวดเรื้อรังบริเวณใบหน้า (chronic orofacial pain) และสรุปว่า Neuroimaging อาจช่วยในการวินิจฉัย

ผู้ป่วยที่มีอาการปวดจากความผิดปกติของเส้นประสาท
สมองคู่ที่ห้าและผู้ป่วย TMD ได้ดีขึ้นในอนาคต

อย่างไรก็ตามแม้จะมีแนวทางของผู้เชี่ยวชาญ
และแนวทางของทันตกรรมอิงหลักฐาน (Evidence
based dentistry) ที่กล่าวมาข้างต้นนี้ ให้มีความ
ตระหนักมากขึ้น แต่ทันตแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโรคยังคง
ต้องมีข้อพึงระวังอีกมาก โดยเฉพาะผู้ป่วยที่มีอาการและ
อาการแสดงที่จำเพาะและควรต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญมา
ร่วมในการประเมินผู้ป่วยต่อไป และการตรวจวินิจฉัย
ด้วยการถ่ายภาพรังสีส่วนตัดอาศัยคอมพิวเตอร์นั้น
ยังไม่ใช่นำทางการตรวจแยกโรคในเบื้องต้นสำหรับ
ทันตแพทย์ทั่วไป

สรุป

การให้การวินิจฉัยโรคในผู้ป่วยรายนี้ทำ
ยที่สุดพบว่าผู้ป่วยมีเนื้องอกบริเวณเยื่อหุ้มสมอง (เมนนิง
จิโอม่า) ซึ่งผลจากรอยโรคที่สมองนี้ทำให้ผู้ป่วยแสดง
อาการปวดฟันอย่างเรื้อรังเข้าเกณฑ์อาการปวดฟันนอก
แบบ มีอาการผิดปกติบริเวณขมับ - ขากรรไกรเฉียบพลัน
และต่อมามีลักษณะอาการที่หลากหลายทั้งปวดหู หูอื้อ
และมีอาการชาของบริเวณริมฝีปาก ซึ่งหากผู้ป่วยมีรอย
โรคปรากฏที่ฟันหรืออวัยวะในช่องปากตามตำแหน่ง
ที่ผู้ป่วยแสดงอาการ ทันตแพทย์อาจให้การรักษาตาม
ตำแหน่งที่เห็นรอยโรคซึ่งส่งผลให้การวินิจฉัยผิดพลาด
ไม่ช่วยให้ผู้ป่วยหายและพบภาวะเนื้องอกนี้ล่าช้าได้
ในผู้ป่วยรายนี้แม้ได้ให้การวินิจฉัยในเบื้องต้นแล้วผู้ป่วย
ยังมีปัญหาแผ่นรองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดแผ่น
รองข้อต่อขากรรไกรเคลื่อนชนิดเข้าที่เองไม่ได้ชนิดเรื้อรัง
(chronic disk displacement without reduction) และ
ตอบสนองดีต่อการรักษาในระยะเวลาสั้นๆ แต่ต่อมา
อาการปวดกลับมาใหม่ ความเจ็บปวดของผู้ป่วยเริ่มมีรูป
แบบที่เปลี่ยนไป ทันตแพทย์จึงได้ส่งปรึกษาแพทย์แผนก
ประสาทวิทยาจนพบรอยโรคที่สมองภายในระยะเวลา
1 เดือน แต่หากนับรวมเวลาที่ผู้ป่วยเริ่มมีอาการแล้ว
จะเห็นว่า กว่าที่จะได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นเนื้องอกใน

สมองก็ใช้เวลารวมกันถึง 9 เดือน

อย่างไรก็ตามการวินิจฉัยความเจ็บปวด
บริเวณใบหน้าและช่องปากไม่ได้จำเป็นต้องส่งปรึกษา
แพทย์ประสาทวิทยาและส่งตรวจภาพรังสีส่วนตัดอาศัย
คอมพิวเตอร์ทุกรายไป แต่ควรวางแผนทางวินิจัยให้
ครอบคลุมและวางแผนการจัดการอย่างรัดกุม ตั้งแต่
การตกลงทำความเข้าใจกับผู้ป่วยที่ต้องทนกับความ
เจ็บปวดมานานซึ่งมีโอกาสที่จะเกิดพฤติกรรม “shop
around” ได้ทุกเมื่อ ควรอธิบายให้ผู้ป่วยเข้าใจถึง
ประโยชน์ของความต่อเนื่องในการติดตามการรักษา
ว่าเป็นประโยชน์ต่อตัวผู้ป่วยเอง และทันตแพทย์ควร
มีความตระหนักมากขึ้นว่าความเจ็บปวดเรื้อรังอาจ
เกิดจากโรคอื่นๆ ที่ไม่ใช่โรคทางทันตกรรมได้และ
ควรทำเข้าใจรูปแบบที่ของอาการและอาการแสดงที่
เปลี่ยนแปลงไปจากที่ควรจะเป็นและติดตามต่อเนื่อง
เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาในการให้ควินิจัยสุดท้ายเมื่อสาย
เกินไปจนทำให้โรคของผู้ป่วยลุกลามเกินกว่าจะรักษาได้
ทันที่

เอกสารอ้างอิง

1. Sarlani, E., Balciunas, B.A., Grace, E.G. Orofacial pain—part I: assessment and management of musculoskeletal and neuropathic causes. AACN Clin Issues. 2005;16:333–346.
2. Sarlani E, Balciunas BA, Grace EG. Orofacial Pain—Part II assessment and management of vascular, neurovascular, idiopathic, secondary, and psychogenic Causes. AACN Clinical Issues. 2005;16:347–358.
3. Silveira A, Armijo-Olivo S, Gadotti IC, Magee D. Masticatory and cervical muscle tenderness and pain sensitivity in a remote area in subjects with

- a temporomandibular disorder and neck disability. *J Oral Facial Pain Headache*. 2014; 28:138–46.
4. Buegers R, Kleinjung T, Behr M, Vielsmeier V. Is there a link between tinnitus and temporomandibular disorders? *J Prosthet Dent*. 2014; 111:222–27.
 5. Friction J, Kroening R, Haley D, Siegert R. Myofascial pain syndrome of the head and neck: a review of clinical characteristics of 164 patients. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1985;60: 615–23.
 6. Lam R. Acoustic neuroma manifesting as toothache and numbness. *Aust Dent J*. 2016; 61: 109–112
 7. Mehrkhodavandi N, Green D, Amato R. Toothache caused by trigeminal neuralgia secondary to vestibular schwannoma: a case report. *J Endod*. 2014;40:1691–94.
 8. Okeson JP. Management of temporomandibular disorders and occlusion. 5th edition. St. Louis: Mosby; 2003.
 9. กัทธิยาภรณ์ บุญญวงค์ อาการปวดฟันนอกแบบ บทความปริทัศน์ ชม. ทันตสาร 2560; 38(2) : 13-26.
 10. Baskaran K. A Systemic Review of Patients Appearing to Dental Professionals with Trigeminal Neuralgia Arising From Intracranial Tumours. *International Journal of Science and Research (IJSR)* 2017; 6:5: 72-76.
 11. German DS. A case report: Acoustic neuroma confused with TMD. *JADA*. 1991;122:59-61.
 12. Kurital K, Westesson PL, Yuasa H, Toyama M, Machida J, Ogil N. Natural Course of Untreated Symptomatic Temporomandibular Joint Disc Displacement without Reduction. *J Dent Res*. 1998; 77: 361-365.
 13. Wrench M, Minn Y, Chew T, Bondy M, Berger MS. Epidemiology of primary brain tumors: Current concepts and review of the literature. *Neuro-Oncology*. 2002;4:278–299.
 14. Martin SP, Pogoda JM, Schlehofer B, Blettner M, Howe GR, Ryan P, et al. An international case-control study of adult glioma and meningioma: the role of head trauma. *Int J Epidemiol*. 1998;27:579-586
 15. Sarlani E. Diagnosis and treatment of orofacial pain. *Braz J Oral Sci*. 2003;2:283-290.
 16. Drangsholt MT, Custer BC, Longstreth Jr WT. Brain tumor symptoms that mimic facial pain conditions: A population-based study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;9: Abstracts 445.
 17. Huntley TA, Wiesenfeld D. Delayed diagnosis of the cause of facial pain in patients with neoplastic disease: A report of eight cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 1994 ;52:81-85.

18. Lin C-S. Brain Signature of Chronic Orofacial Pain: A Systematic Review and Meta-Analysis on Neuroimaging Research of Trigeminal Neuropathic Pain and Temporomandibular Joint Disorders PLOS ONE 2014 ; 9 : 4: e94300: 1-13