

1986-09-01

คอนโดรซาร์โคมาของกระดูกขากรรไกรบน

สิทธิชัย ทัดศรี

วัชรวิ จังสิริวัฒนจ่าง

Follow this and additional works at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj>



Part of the [Dentistry Commons](#)

Recommended Citation

ทัดศรี, สิทธิชัย and จังสิริวัฒนจ่าง, วัชรวิ (1986) "คอนโดรซาร์โคมาของกระดูกขากรรไกรบน," *Chulalongkorn University Dental Journal*: Vol. 9: Iss. 3, Article 4.

DOI: 10.58837/CHULA.CUDJ.9.3.4

Available at: <https://digital.car.chula.ac.th/cudj/vol9/iss3/4>

This Original article is brought to you for free and open access by Chula Digital Collections. It has been accepted for inclusion in Chulalongkorn University Dental Journal by an authorized editor of Chula Digital Collections. For more information, please contact ChulaDC@car.chula.ac.th.

บทวิทยากร

คอนโดรซาร์โคมาของกระดูกขากรรไกรบน

บทคัดย่อ

รายงานผู้ป่วย 1 ราย อายุ 29 ปี ที่มีลักษณะเป็นก้อนบริเวณขากรรไกรบน ได้ทำการผ่าตัดควัก
ออกหมด และส่งตรวจทางพยาธิวิทยา พบว่าเป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรงของกระดูกอ่อน ซึ่งเป็นเนื้องอกที่พบได้
น้อยมาก บริเวณกระดูกขากรรไกร

สิทธิชัย ทัดศรี วท.บ., ท.บ., พ.บ., Dr. med. (Hamburg) Facharzt für
Mund - Kiefer und Gesichtschirurgie (Oral & Maxillofacial Surgery)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วัชร จังสิริวัฒนธำรง วท.บ., ท.บ., M.S. (Alabama)

อาจารย์ ภาควิชาศัลยศาสตร์
คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทนำ

คอนโดโรซาร์โคมา (Chondrosarcoma) เป็นเนื้องอกชนิดร้ายแรง (malignant tumor) ของกระดูกอ่อน (cartilage) ที่มีกำเนิดจากเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (connective tissue) พบได้น้อยมาก เมื่อเปรียบเทียบกับเนื้องอกชนิดอื่น ๆ บริเวณขากรรไกร ส่วนใหญ่แล้วจะพบบริเวณกระดูกหัวเหน่า (Pelvic girdle) กระดูกซี่โครง (ribs) และกระดูกต้นขา (proximal femor)^(1,5,15)

Pinborg⁽³⁾ ได้รวบรวมเนื้องอกชนิดนี้ที่พบในประเทศเดนมาร์ก (Denmark) ในช่วง 11 ปี พบเพียง 43 ราย Kragh^(2,11,12) และคณะสำรวจที่เมโยคลินิก (Mayo clinic) พบเพียง 2 รายในระยะ 50 ปี Henderson และ Dahlin⁽¹²⁾ ได้ศึกษาคอนโดโรซาร์โคมาทั้งหมด 288 ราย พบเพียง 2 รายที่เกิดบริเวณขากรรไกร, Chaudhry⁽⁴⁾ และคณะได้สำรวจในอังกฤษระหว่างปี ค.ศ. 1912-1959 พบเพียง 36 ราย ในปัจจุบันทั่วโลกพบไม่เกิน 100 ราย ที่มีในรายงานส่วนใหญ่แล้วจะพบในช่วงอายุ 30-60 ปี พบได้เท่า ๆ กัน ทั้งขากรรไกรบนและล่าง และไม่มี ความแตกต่างกันระหว่างเพศชายและเพศหญิง^(4,7,14,17)

ก่อนปี ค.ศ. 1930 โรคมคอนโดโรซาร์โคมา (Chondrosarcoma) ถูกจัดให้อยู่ในกลุ่มของมะเร็งของกระดูก (Osteosarcoma) ภายหลัง Phemeister^(10,19) ได้รายงานว่า ซาร์โคมา (sarcoma) ของกระดูกที่มีส่วนประกอบส่วนใหญ่เป็นกระดูกอ่อนนั้น ควรจะจัดให้อยู่ในกลุ่มของคอนโดโรซาร์โคมามากกว่า

Ewig^(9,10) เป็นคนแรกที่ได้อธิบายว่าคอนโดโรซาร์โคมาเป็นเนื้องอกที่แตกต่างโดยสิ้นเชิงจากกลุ่มของเนื้องอกที่เกิดจากกระดูกแข็ง (Osteosarcoma) แต่ส่วนใหญ่ก็ยังเชื่อว่า เป็นการยากที่จะแยกเนื้องอกของกระดูกอ่อนชนิดธรรมดา (Chondroma) และชนิดร้ายแรง (Chondrosarcoma) จากการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา (Histo-pathology) จนกระทั่ง Lichtenstein และ Jaffe^(10,12) ได้คัดค้านความเชื่ออันนี้ โดยทั้งสองได้เน้นถึงลักษณะของคอนโดโรซาร์โคมานั้นจะมีลักษณะของเนื้องอกชนิดร้ายแรงอย่างชัดเจน เพราะว่าลักษณะของเซลล์กระดูกอ่อนที่มีการเพิ่มจำนวนของเซลล์ (Hypercellularity) ไฮเปอร์โครมาติซึม (Hyperchromatism) หรือนิวคลีไอไม่สม่ำเสมอ (irregularity of nuclei) มีนิวคลีไอหลายตัวและจะมีลักษณะไม่โตติด

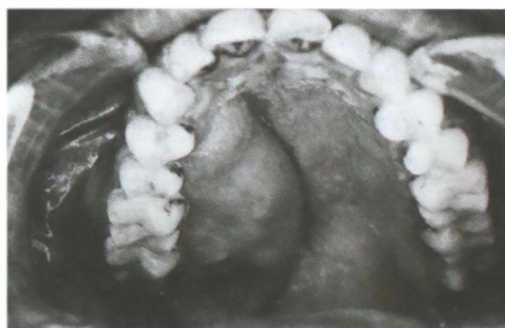
(mitotic figure) Batsakis⁽²⁾ ได้เน้นว่าลักษณะของไมโตติค จะไม่ใช่ข้อบ่งชี้ถึงความรุนแรงของเนื้องอกชนิดนี้ บทความนี้ได้เสนอรายงานผู้ป่วยที่เป็นโรคมคอนโดโรซาร์โคมาบริเวณกระดูกขากรรไกร 1 ราย พร้อมลักษณะการเกิด การวินิจฉัย และการวางแผนการรักษา

รายงานผู้ป่วย

ผู้ป่วยชายไทยโสด อายุ 29 ปี ภูมิลำเนาอยู่กรุงเทพมหานคร ส่งมารับการรักษาที่ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะทันตแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เนื่องจากมีก้อนทึบบริเวณเพดานบนข้างขวามาประมาณ 8 เดือน โดยที่ก้อนทึบนี้ค่อย ๆ โตขึ้นอย่างช้า ๆ ไม่มีอาการเจ็บปวด หรือชาในบริเวณข้างเคียงแต่อย่างใด

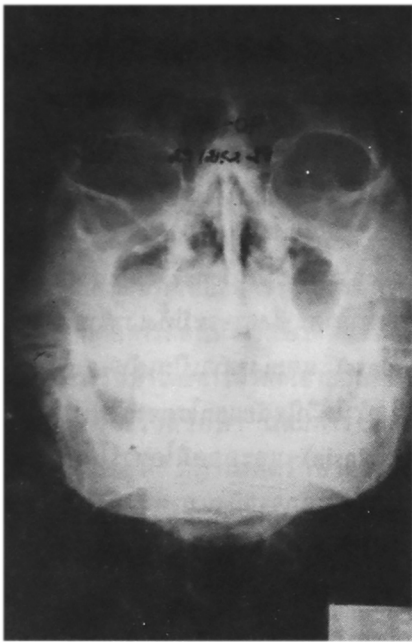
1 เดือนก่อนมาโรงพยาบาล ผู้ป่วยเริ่มมีปัญหาในการรับประทานอาหารที่ค่อนข้างแข็ง เนื่องจากมีการกระแทกของฟันบนก้อนทึบ ทำให้เจ็บปวดเพดานกลอกเป็นแผลจึงมารับการรักษา

การตรวจร่างกายทั่วไป สุขภาพทั่วไปแข็งแรงดี และตรวจไม่พบความผิดปกติใด ๆ การตรวจในช่องปาก พบมีก้อนบวมของเพดานปากข้างขวาดั้งแต่บริเวณฟันเขี้ยว (canine) บนขวาจนถึงบริเวณทิวบุโรซิติ (tuberosity) ขวา ขนาด $2 \times 3 \times 5$ เซนติเมตร กดไม่เจ็บ แต่เป็นก้อนแข็งคล้ายลักษณะของกระดูกงอก (Torus) (รูปที่ 1) มีฟันครบทุกซี่และมีสภาพดีไม่มีฟันโยกหรือกบติ การตรวจภาพถ่ายรังสีในท้าวอเตอร์ (Water's View) และท่ากระโหลกศีรษะด้านข้าง (Lateral Skull) (รูปที่ 2 และ 3) พบว่ามีลักษณะฝ่าขาวของกระดูกรองรับฟันข้างขวา รวมทั้งมีการหนาตัวของเยื่อบุผนังโพรงอากาศแมกซิลลารี (Maxillary sinus)



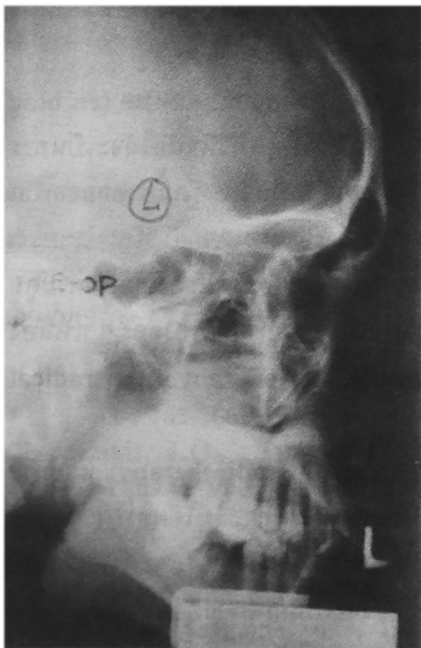
รูปที่ 1 ลักษณะก้อนเนื้องอกบริเวณเพดานข้างขวา

Figure 1 Intraoral view showing tumor mass in right buccal and palatal expansion



รูปที่ 2 ภาพรังสีท้าวอร์เตอร์ แสดงถึงก้อนเนื้ออกเบียดลึกเข้าไปในโพรงอากาศแมกซิลลารีขวา

Figure 2 Water's view shows opaque mass involve in the right maxillary sinus



รูปที่ 3 ภาพรังสีด้านข้างกะโหลกศีรษะ แสดงถึงก้อนเนื้ออกเบียดลึกเข้าไปถึงผนังด้านหลังของโพรงอากาศแมกซิลลารี

Figure 3 Lateral skull view shows involved tumor mass to posterior wall of maxillary sinus

การวินิจฉัยโรคขั้นต้น ให้การวินิจฉัยว่าเป็นโรคไฟบรอสติสเฟลเซีย (Fibrous dysplasia) เพื่อยืนยันผลการวินิจฉัย จึงได้ทำการตัดชิ้นเนื้อเพื่อตรวจทางจุลพยาธิวิทยา โดยการฉีดยาชาเฉพาะที่ในการผ่าตัดพบว่า เมื่อเลาะเอาไมวโคเปอร์ริออสเตียม (Mucoperiosteum) ออก จะมีก้อนทึบสีขาวเนื้อค่อนข้างยุ่ย สามารถถากออกได้ง่ายโดยใช้สว่าน

ผลการตรวจทางจุลพยาธิวิทยา พบว่า เป็นก้อนเนื้อออกร้ายแรงชนิดคอนโดซาร์โกมา (Chondrosarcoma) การรักษา ทำการรักษาด้วยวิธีผ่าตัดโดยการดมยาสลบ เปิดแผลตามวิธีของ วีเบอร์-เฟอร์กูสัน (Weber-Fergusson Insion) และตัดกระดูกขากรรไกรบนข้างขวาออกพร้อมก้อนทึบ (Partial maxillectomy) ตั้งแต่บริเวณฟันหน้าซี่ที่หนึ่งขวาไปจนถึงทิวบุโรซิติ โดยมีขอบห่างจากก้อนทึบประมาณ 1 เซนติเมตร โดยตลอด และทิ้งเพริออสเตียม (periosteum) ไว้กับก้อนทึบ (รูปที่ 4) ได้ส่งเนื้อเยื่อโดยรอบเพื่อตรวจทางจุลพยาธิวิทยา โดยวิธีแช่แข็งเพื่อตรวจสอบว่ามีก้อนทึบตกค้างหรือไม่ ผลการตรวจพบว่าไม่มีลักษณะของเนื้ออกตกค้างตามขอบโดยรอบเลย จึงได้นำผิวหนังบริเวณหน้าโคนขาขวาวขนาด 4×5 เซนติเมตร มาปลูกบริเวณแผลข้างกระพุ้งแก้ม โดยมีสะพาน (stent) ซึ่งทำด้วยอะคริลิก (acrylic stent) เป็นตัวรองรับหลังจากนั้นได้เย็บแผลบริเวณใบหน้าด้วยไนลอน (Nylon) 5-0 และใช้เดกซอน 3-0 (Dexon) เย็บแผลภายในปาก

หลังการผ่าตัดผู้ป่วยพักฟื้นอยู่ในโรงพยาบาลโดยไม่มีอาการแทรกซ้อนแต่อย่างใด ได้เอาสะพานออกเมื่อครบ 1 สัปดาห์หลังผ่าตัด พบว่าผิวหนังที่ปลูกติดได้ดี และได้พิมพ์ปากใหม่เพื่อส่งทำฟันปลอมสวมปิดทับ (obturator) 2 ปี ต่อมาผู้ป่วยไม่ปรากฏอาการการเกิดซ้ำอีก



รูปที่ 4 ลักษณะก้อนเนื้ออกที่ตัดออก

Figure 4 Surgical specimen showing tumor mass and involving right maxilla.

บทวิจารณ์

การเกิดของคอนไดรซาร์โคมา เชื่อว่าเป็นการเปลี่ยนแปลงเป็นเนื้ออกชนิดร้ายแรงของเซลล์กระดูกอ่อนที่แก่ตัวเต็มที่แล้ว Ewig, Miles, Cahn และ Bluhm^(2,17) ได้ให้ความเห็นว่า แม้กระดูกขากรรไกรบน จะเป็นกระดูกเมมเบรานุส (membranous bone) ก็ตาม แต่ก็มีกระดูกเจริญเติบโตที่ใกล้ชิดมากับกระดูกคอนไดรเคเนียม (Chondrocranium) และกระดูกอ่อนที่เหลือ (Vestigial cartilage) จะแทรกอยู่ทั้งบริเวณแมกซิลลา (maxilla) และปริแมกซิลลา (pre-maxilla) ดังนั้น กระดูกอ่อนเหล่านี้จึงสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงเป็นเนื้ออกชนิดร้ายแรงได้

ส่วนในบริเวณกระดูกขากรรไกรล่าง เนื้ออกชนิดนี้จะมีต้นกำเนิดมาจากส่วนที่เหลือของกระดูกอ่อน เมคเคิล (Meckel's cartilage) หรือกระดูกอ่อนที่พบบริเวณซิมไฟซีส (Symphysis), กระดูกโคโรนอยด์ (coronoid) และกระดูกคอนไดล์ (condyle)⁽¹⁸⁾

นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยพบว่า เซลล์มีเซนคายมัล (mesenchymal cell) ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของเซลล์สร้างกระดูกอ่อน (chondroblast) และไฟโบรบลาส (fibroblast) ก็สามารถที่จะเปลี่ยนแปลงเป็นเซลล์สร้างกระดูกอ่อนได้เช่นกัน ซึ่งเซลล์เหล่านี้ก็ยังสามารถที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเองเป็นคอนไดรซาร์โคมาได้

เนื่องจากคอนไดรซาร์โคมาเป็นเนื้ออกที่พบได้น้อยมากจึงยากต่อการวินิจฉัย ทั้งภาพรังสีและลักษณะทางพยาธิวิทยา⁽⁹⁾ ลักษณะอาการทางคลินิก เป็นเนื้ออกที่เจริญเติบโตค่อนข้างช้า เมื่อเทียบกับออสติโอซาร์โคมา (osteosarcoma) เฉลี่ยระยะเวลาก่อนที่จะตรวจพบได้ ประมาณ 12 เดือน⁽⁴⁾ และจะเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็วในระยะสุดท้าย หรือมีการกระตุ้นจากการทำการผ่าตัด หรือการตัดชิ้นเนื้อไปตรวจ (Biopsy) และจะทำลายอวัยวะข้างเคียงได้อย่างรวดเร็ว⁽¹⁶⁾ ผู้ป่วยมักจะมาด้วยอาการมีก้อนแข็งขึ้นบริเวณเพดานโอดทั้งด้านนอกด้านใน (buccal and palatal) โดยไม่มีลักษณะอาการอย่างอื่นร่วมด้วยเลย เมื่อเป็นมากขึ้นจะทำให้ฟันโยก, เลือดออกจากจมูก (epitaxis), จมูกอุดตัน (nasal obstruction) หรือมองภาพไม่ชัด (blur vision)^(9,16,17,18) ในผู้ป่วยที่ใส่ฟันปลอมทั้งปาก จะสังเกตว่าฟันปลอมที่ใส่ไม่ติดแน่น เนื่องจากการโตของเนื้ออก มักจะคล้ำต่อมน้ำเหลืองบริเวณศีรษะและคอไม่พบ สาเหตุการตายมักจะเกิดจากการแพร่กระจายของเนื้ออกเข้าไปที่กระดูกกระโหลกศีรษะ และสมองมากกว่าที่จะแพร่กระจายไปยังปอด หรืออวัยวะอื่น ๆ และมัก

ไม่แพร่กระจายไปตามต่อมน้ำเหลือง ดังนั้น การวินิจฉัยได้ตั้งแต่แรกเริ่ม จะช่วยให้การรักษาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ การเปลี่ยนแปลงของภาพรังสีในระยะแรกจะดูลำบาก เนื่องจากไม่มีลักษณะจำเพาะที่แน่นอน^(2,8,18) จะมีทั้งลักษณะการทำลายและการสร้างกระดูก (osteolytic and osteoblastic) โดยจะพบเงาดำเป็นบริเวณกว้าง ๆ (single หรือ multiple radiolucent area) และมี dense calcification หรือเงาขาวขุ่นของโพรงอากาศ ซึ่งอาจจะมีทั้งเงาฝ้าขาวแบบกระจกฝ้า (ground glass) และเงาขาวเป็นเส้น ๆ (sun ray appearance) อาจทำให้วินิจฉัยแยกโรคจากไฟบรอสตีสเฟลเซีย (fibrous dysplasia) และออสติโอซาร์โคมา (osteosarcoma) ได้ลำบาก นอกจากนี้ในภาพรังสีฟันจะพบความกว้างของช่องว่างปริทันต์ (Periodontal space) มากกว่าปกติ⁽⁸⁾

การถ่ายภาพรังสีตัดเป็นส่วน ๆ (Tomogram) และคอมพิวเตอร์ (Computerization)^(6,13) จะช่วยให้การวินิจฉัยได้ดีและรวดเร็วขึ้น เพราะนอกจากจะบอกลักษณะของการบวมเป็นก้อน และการเปลี่ยนแปลงของกระดูก โดยจะพบมีการละลายตัวของกระดูก และการพอกตัวของแคลเซียมเกิดขึ้นบางส่วน ซึ่งในภาพรังสีธรรมดาอาจจะเห็นไม่ชัดเจน นอกจากนี้ยังช่วยให้แพทย์ผู้รักษาได้ทราบถึงการขยายกว้างของเนื้ออกไปยังอวัยวะข้างเคียงมากน้อยแค่ไหนซึ่งจะช่วยในการตัดสินใจในการผ่าตัดและการรักษา

การรักษา การผ่าตัดเอาเนื้ออกออกหมด (en bloc resection)^(5,11,15,17) ให้เร็วที่สุดที่วินิจฉัยได้จะเป็นการช่วยผู้ป่วยได้ดีที่สุด โดยต้องตัดเอาส่วนของเนื้ออกออกเป็นบริเวณกว้าง ให้ห่างจากขอบของเนื้ออกอย่างน้อยประมาณ 1-1.5 เซนติเมตร โดยรอบ และเอาส่วนของเยื่อหุ้มกระดูก (periosteum) ออกไปด้วย และถ้าคล้ำต่อมน้ำเหลืองบริเวณคอควรผ่าตัดออกไปด้วย (suprahyoid or radical neck dissection)

การรักษาโดยการฉายแสง (radiotherapy) และการใช้ยาบำบัด (chemotherapy) มักจะไม่ได้ผล^(3,5,15) แต่อย่างไรก็ตามในรายที่เนื้ออกที่พบขยายกว้าง และทำลายอวัยวะข้างเคียงอย่างมากมาย ซึ่งจะเป็นอันตรายต่อการผ่าตัด หรือไม่สามารถที่จะผ่าตัดเอาออกได้หมด Paddison และ Hanks⁽³⁾ แนะนำให้รักษาโดยใช้รังสีแบบซูเปอร์โวลท์ (Super voltage) ทำให้การพยากรณ์ของโรคดีขึ้น

การพยากรณ์โรค (prognosis) ขึ้นกับระยะเวลาที่ตรวจพบ และการผ่าตัด⁽³⁾ ว่าเอาออกได้หมดหรือไม่ มีรายงาน

ว่าในรายที่ผ่าตัดออกได้หมดจะพบว่ามีชีวิตใน 10 ปีประมาณ 70% และการเกิดคอนโดซาร์โคมาบริเวณขากรรไกรมักจะรุนแรง และพยากรณ์โรคเร็วกว่าที่พบบริเวณอื่น ๆ

เนื้องอกชนิดร้ายแรงของกระดูกอ่อน (Chondrosarcoma) พบได้ค่อนข้างน้อยมาก ระยะแรกจะโตค่อนข้างช้า และเติบโตค่อนข้างรวดเร็วในระยะหลังของโรค ทางจุลพยาธิจะแยกได้ยากจากเนื้องอกชนิดธรรมดา (Chondroma) จึงทำให้ยากต่อการตัดสินใจรักษา

การรักษาโดยการผ่าตัดเอาออกหมดจะเป็นวิธีที่ได้ผลดีที่สุด การใช้รังสีรักษา และการใช้ยาบำบัด ยังอยู่ในขั้นตอนทดลองผลอยู่หลังการผ่าตัดรักษาควรจะปรึกษาทันตแพทย์เพื่อช่วยใส่ฟัน และป้องกันการเกิดผิดปกติของใบหน้าและเพื่อช่วยให้การบดเคี้ยวได้ผลดีที่สุด

References

1. Ajagbe, H.A., Daramola, J.O., Junaid, T.A. : Chondrosarcoma of the jaw : review of fourteen cases, **J.oral maxillofac. surg.** 43 : 763-766, 1985.
2. Batsakis, J.G., : **Tumors of the head & neck**, Williams and Wilkins. Baltimore. pp. 292, 1975.
3. Buchner, A., Ramon, Y., Begleit, A., : Chondrosarcoma of maxilla : report of a case, **J. oral surg.** 37 : 822, 1979.
4. Chaudhry, A.P., Robinovich, M.R., Mitchell, D.F., et al : Chondrogenic tumors of the jaws, **Am.J.surg.** 102 : 403, 1961.
5. Cohen, M.A., Mendelsohn, D.B., Hertzanu, Y., : Chondrosarcoma of the maxilla, **J. oral surg.** 13 : 528-531, 1984.
6. Frame, J.W., Wake, M.J.C., : The value of computerized tomography in oral surgery, **J.oral surg.** 52 : 357-363, 1981.
7. Fronstin, M.H., Hutcheson, J.G., Sanders, H.L., : Chondrosarcoma of the mandibular symphysis, **J.oral surg.** 25 : 665, 1968.
8. Gallia, L., Tideman, H., Bronkhorst, F., : Chondrosarcoma of mandible misdiagnosed as chondromyxoid fibroma, **J.oral surg.** 9 : 221-224, 1980.
9. Harris, M., : The enigmatic chondrosarcoma of the maxilla, **J.oral surg.** 34 : 13, 1972.
10. Hornibrook, J., Robertson, M.S., : Chondrosarcoma arising in the nasal septum, **J. Laryngol. Oto.** 92 : 1163-8, 1983.
11. Kragh, L.V., Dahlin, D.C., Erich, J.B. : Cartilaginous tumors of the jaws and facial regions, **Am. J. surg.** 99 : 852, 1960.
12. Lichtenstein, L., Jaffe, H.L., : Chondrosarcoma of bone, **Am. J.path.**; 10 : 553-574, 1943.
13. North, A.F., Rice, J. : Computed tomography in oral and maxillo-facial Surgery, **J.oral Surg.** 39 : 199, 1981.
14. Potdar, G.G., Strikhande, S.S. : Chondrogenic tumors of the jaws, **J.oral. Surg.** 30 : 649, 1970.
15. Price, D., Joseph. : Chondrosarcoma Presenting as a Palatal Swelling report of a case and Surgical Approach, **J.oral and Maxillo-fac. Surg.** 42 : 322-326, 1984
16. Sato, K, Nukaga, H, Horikoshi, T : Chondrosarcoma of the Jaws and facial Skeleton : a review of the Japanese literature, **J.oral Surg.** 35 : 892-897, 1978.
17. Smith, T.S., Schaberg S.J., Rierce, G.L., et al : Chondrosarcoma of the maxilla : Clinico-pathologic conference case 42, **J.oral and Maxillo-fac. Surg.** 40 : 738 (Part I), 803 (Part II), 1982.
18. Tereghalmy, G.T., Bottomley, W.K., : Maxillary Chondrogenic sarcoma : management of a case, **J.oral. Surg.** 44 : 539., 1977.
19. PHEMEISTER, D.B. : Chondrosarcoma of the bone, **Surgery, Gynecology and obsterics.** 50 : 216-233, 1930.

Original Article

Chondrosarcoma of the maxilla

A case of chondrosarcoma presented is arisen in the maxilla and extending into the maxillary sinus. This tumor is not commonly found in the Head and Neck region. It is characterised by the formation of cartilage in the tumor cell. Differential Diagnosis from chondroma is difficult. The pathogenesis of the tumor, diagnostic crue and method of treatment are discussed.

Sittichai Tudsri B.Sc.,D.D.S.,M.D.,Dr.med. (Hamburg)
Facharzt für Mund-Kiefer und Gesichtschirurgie
(Oral & Maxillofacial Surgery)

Vatcharee Chang. B.Sc., D.D.S., M.S. (Alabama)
Dept. of Surgery
Faculty of Dentistry
Chulalongkorn University