

KỸ THUẬT CẮT LỚP VI TÍNH KHỚP THÁI DƯƠNG HÀM VÀ XƯƠNG HÀM DƯỚI

Phan Trọng An¹, Phan Viết Bình¹
1. Khoa chẩn đoán hình ảnh, BVTW Huế

TÓM TẮT

Các kỹ thuật chẩn đoán khớp thái dương hàm gồm có: X-quang thường quy: tư thế Schüller (ngậm và há miệng), tư thế chụp sát da, chụp mặt thẳng và nghiêng, chụp cắt lớp cổ điển, chụp toàn cảnh; siêu âm khớp thái dương hàm; chụp cộng hưởng từ thái dương hàm và một số kỹ thuật khác. Tuy nhiên, các kỹ thuật trên đều còn tồn tại một số hạn chế.

Ngày nay nhờ sự phát triển của khoa học, kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính (CLVT) đã chứng tỏ tính ưu việt hơn cả. CLVT giúp ích rất nhiều trong chẩn đoán và điều trị về bệnh lý của xương và khớp thái dương hàm cùng các bộ phận liên quan: viêm khớp, cứng khớp, sỏi tuyến nước bọt, u vùng dưới hàm, hay gặp nhất hiện nay là các chấn thương đưa đến trật khớp và gãy xương hàm kèm theo. Để giúp ích cho điều trị chúng tôi đã tiến hành định chuẩn kỹ thuật CLVT xương hàm và khớp thái dương tại Bệnh viện Trung ương Huế.

ABSTRACT

SOME TECHNICAL CHARACTERISTICS IN CT SCAN IMAGING OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT (T.M.J) AND MANDIBLE

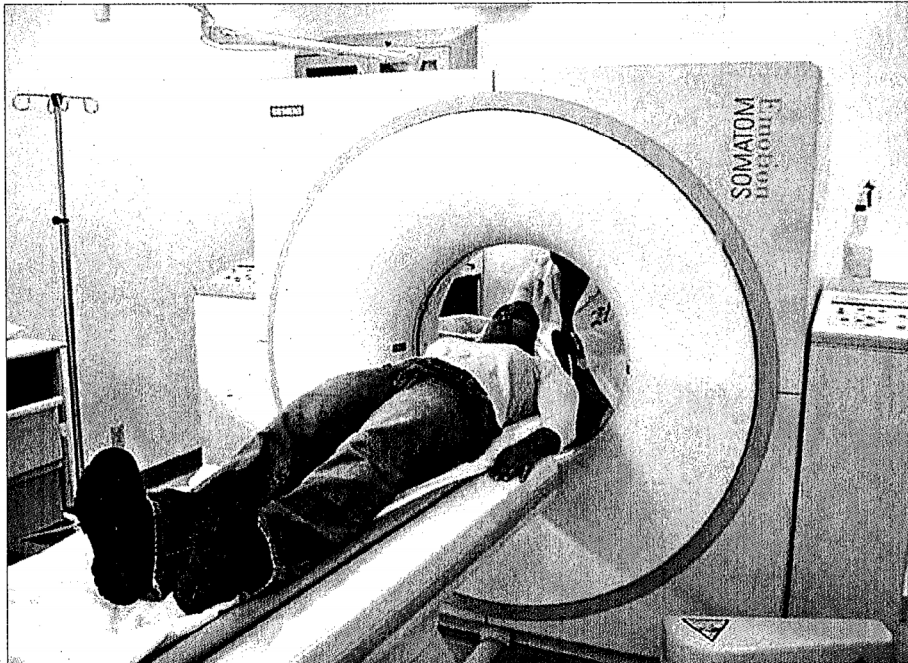
Phan Trong An¹, Phan Viet Binh¹

Imaging techniques of diagnosis of temporomandibular joint disease, include: conventional X-ray Schuller position (close and open mouth), parmar, Water and Hitz positions (straight and lateral face position), classical tomography, panorama (Orthopantomogram of the Maxillofacial skull); temporomandibular joint ultrasound; magnetic resonance imaging of temporomandibular joint and some other techniques. However, all of the above techniques have limitations.

Nowadays, CT Scan is the most superior technique. CT Scan is useful in diagnosis and treatment of temporomandibular joint and mandible diseases and other pathologies: arthritis, stiffness, salivary gland stone, submandibular tumor, and trauma resulting in dislocation and fracture (the most common indication for temporomandibular joint and mandible imaging in VN). In order to assist treatment, we have standardized CTScan technique of temporomandibular joint (M.D.J) and mandible at Hue Central Hospital.

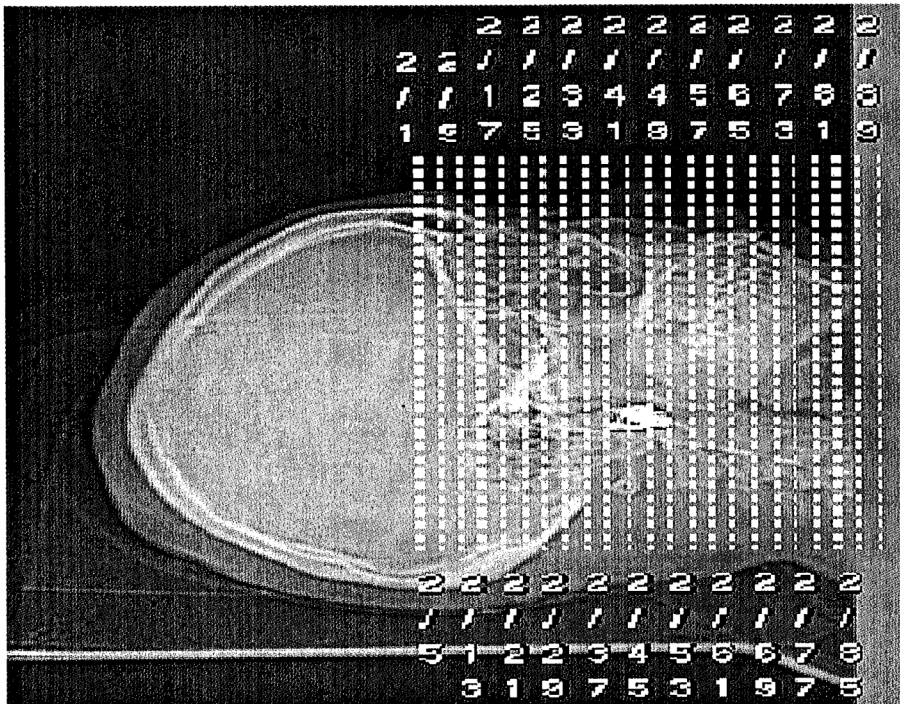
I. KỸ THUẬT CHỤP CT XƯƠNG HÀM DƯỚI VÀ KHỚP THÁI DƯƠNG

1.1. Tư thế bệnh nhân: Nằm ngửa. Đường giữa của đèn khu trú cùng với đường giữa của sọ. Đường chiếu bên của đèn khu trú trước ống tai ngoài 2cm. Trường quét 250. Đặt bệnh nhân phải thật cân đối dựa theo mắt thường và đèn chiếu định vị trên máy cắt lớp vi tính. Nếu để không cân đối thì hình giải phẫu về X quang sẽ bị sai lệch.



Hình 1. Tư thế bệnh nhân

1.2. Đường cắt và vùng cắt: Thẳng góc với ngành lên của xương hàm dưới. Giới hạn vùng cắt từ hố yên đến chóp cằm.

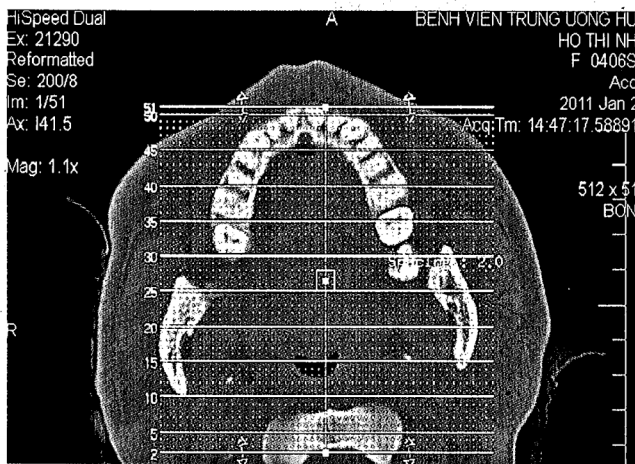


Hình 2. Đường cắt và vùng cắt

1.3. Các thông số kỹ thuật: Tùy theo máy một hay đa dây đầu dò, có thể cắt xoắn ốc hoặc nhất mỏng tùy theo bệnh nhân và tính chất bệnh lý. Đối với bệnh nhân nhỏ tuổi và tổn thương vùng khớp thái dương hàm thì không thể để chế độ cắt bình thường mà phải thay đổi. Tốt nhất đối với cùng khớp thái dương hàm nên cắt mỏng và tái tạo mỏng để tránh bỏ sót tổn thương, cũng như giúp cho việc dựng và tái tạo hình được rõ nét.

Kỹ thuật:

- Cắt xoắn ốc : KV :130, mA : 160 – 200, Raw data (+) Admin (+), bề dày nhất cắt 1 đến 5mm, tái tạo 1mm đến 2mm có hai cửa sổ xương và chủ mô đối với cửa sổ xương nên để ở chế độ lọc (Filter +)-



Hình 3. Tái tạo mặt phẳng trán

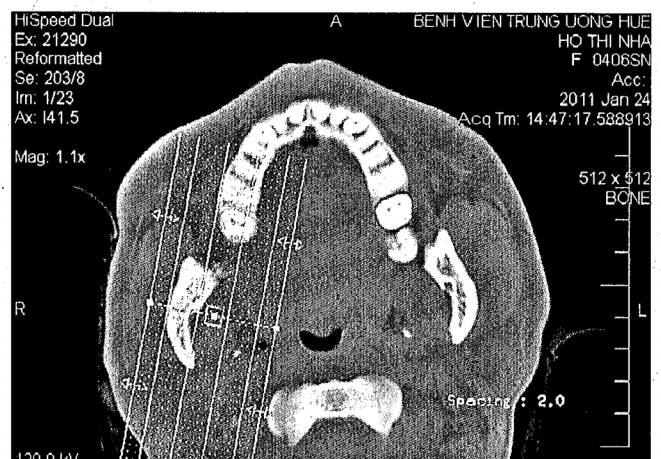
Cắt lớp mỏng : KV : 130, mA : 130 – 160, Raw data (+), admin (+), độ dày : 3mm, repith range : 2mm, 2 cửa sổ xương và cửa sổ chủ mô.

II. KỸ THUẬT TÁI TẠO

Luôn luôn đặt ở hai cửa sổ xương và chủ mô và theo hai kỹ thuật tái tạo dưới đây để tái tạo về xương:

2.1. MPR: Ở cửa sổ xương nên tái tạo theo trục dọc của ngành lên xương hàm dưới để xem về khớp, kết hợp tái tạo ở hướng mặt thẳng trán (coronal).

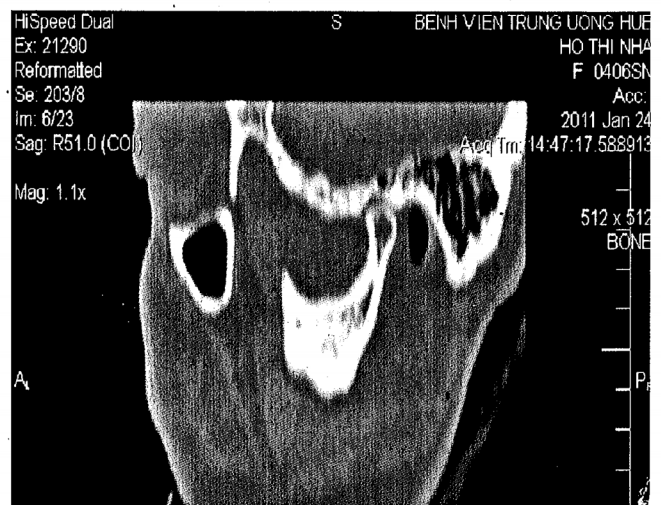
2.2. SSD (3D): Nên tái tạo nhiều hướng, những hướng căn bản là : Mặt bên, hướng chếch sau nhìn ra trước, hướng thẳng và hướng sau hoàn toàn, hướng từ dưới lên.



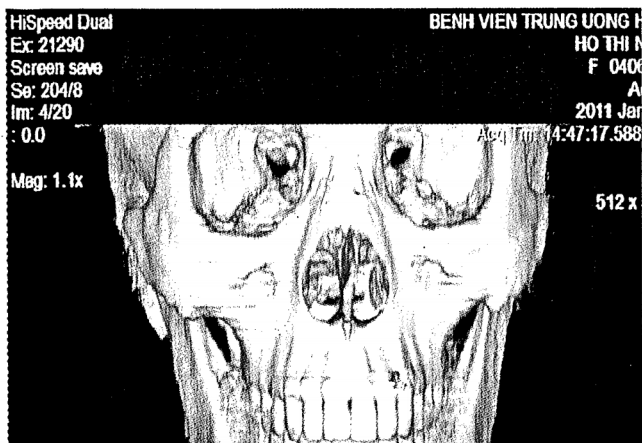
Hình 4. Tái tạo theo trục của ngành lên xương hàm dưới



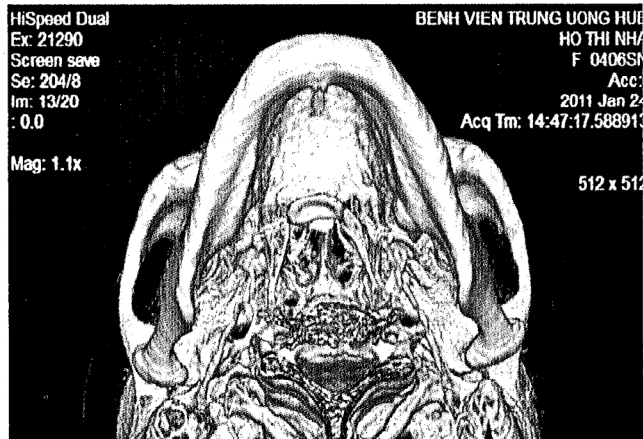
Hình 5. Ảnh tái tạo theo mặt phẳng trán



Hình 6. Ảnh tái tạo theo trục của ngành lên xương hàm dưới



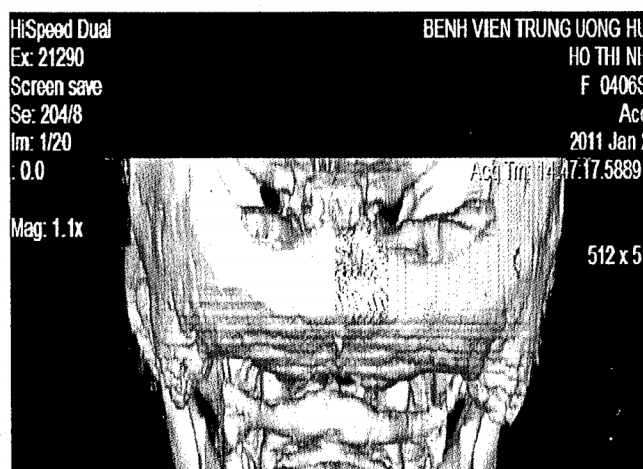
Hình 7. Nhìn thẳng



Hình 8. Hướng nhìn từ dưới lên



Hình 9. Nhìn hướng bên

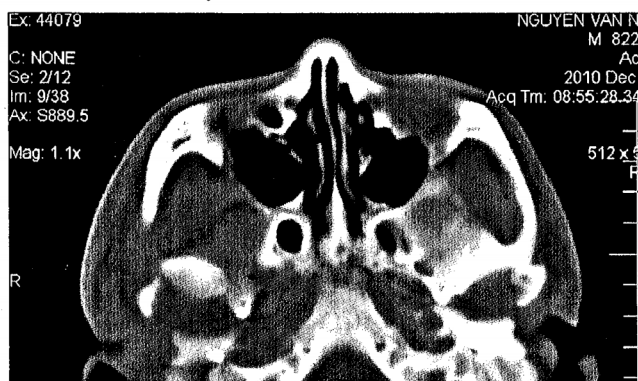


Hình 10. Hướng nhìn từ sau tới

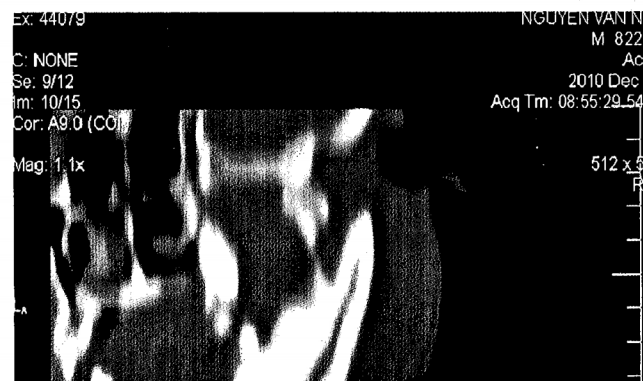
III. GIỚI THIỆU TRƯỜNG HỢP LÂM SÀNG

3.1. Trường hợp 1

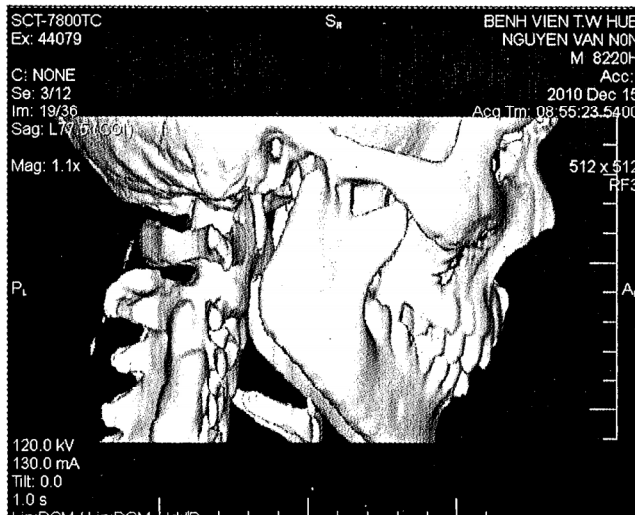
- Bệnh nhân NGUYỄN VĂN N, nam, 31 tuổi
- Vào viện chấn thương vùng đầu mặt, bệnh nhân đau hàm 2 bên
- Chẩn đoán: gãy phức tạp kết hợp trật khớp thái dương hàm
- Hình ảnh học:



Hình 11. Gãy lồi cầu trật ra trước so với ổ khớp



Hình 12. Gãy lồi cầu trật ra khỏi ổ khớp tái tạo bằng MPR

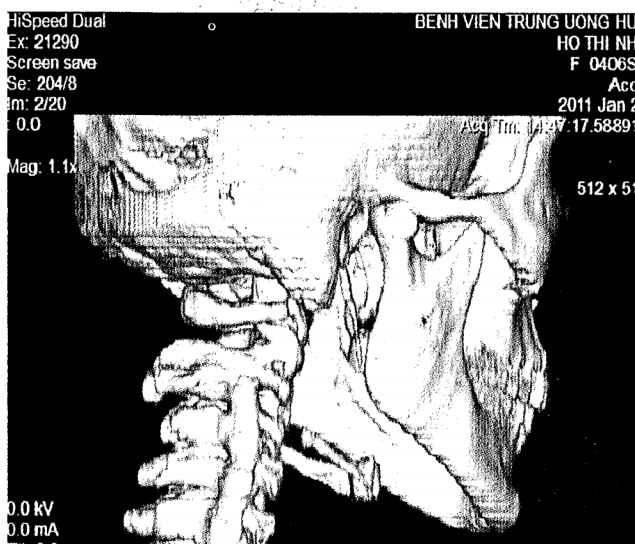


Hình 13. Đầu khớp gãy trật vào trong (tái tạo 3D)

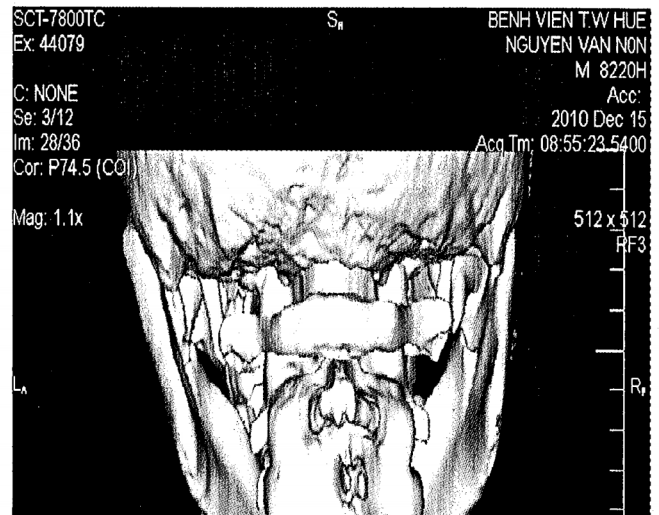
3.2. Trường hợp 2 :

- Tổn thương xương hàm kín đáo sau chấn thương mà bằng các kỹ thuật thường quy và chụp toàn cảnh nhưng không phát hiện được tổn thương. Chụp cắt lớp vi tính phát hiện đường nứt dọc theo lồi cầu kết hợp bệnh nhân dài mẩu trám mà trước đây bệnh nhân nuốt đau khám chuyên khoa không phát hiện ra.

- Bệnh nhân HỒ THỊ NH, nữ, 37 tuổi
- Tiền sử: Khàn tiếng



Hình 15. Đường nứt dọc theo lồi cầu kết hợp dài mẩu trám (tái tạo 3D)



Hình 14. Gãy lồi cầu xương hàm, lồi cầu trật vào trong (tái tạo 3D)

- Bệnh sử chấn thương vùng hàm mặt do tai nạn giao thông, sau tai nạn bệnh nhân đau nhiều vùng mang tai phải. Đã đi khám và điều trị nhiều nơi nhưng không cải thiện nên vào BVTW Huế.

- Ghi nhận vào viện:

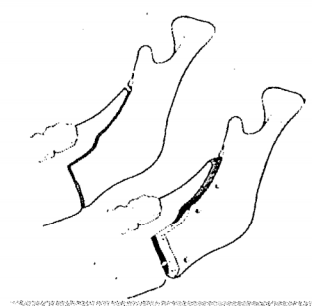
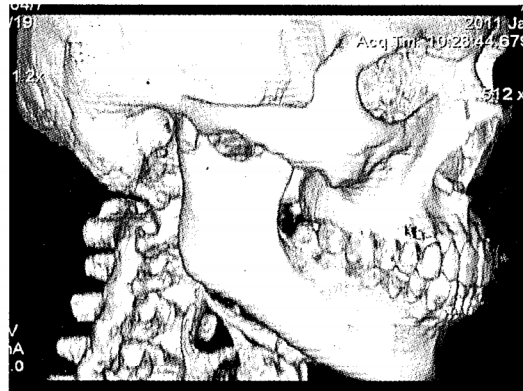
+ Lâm sàng: Đau mang tai phải, khàn tiếng, nhai đau, được chỉ định chụp CT vùng hàm mặt.

+ Cận lâm sàng (Hình ảnh học)

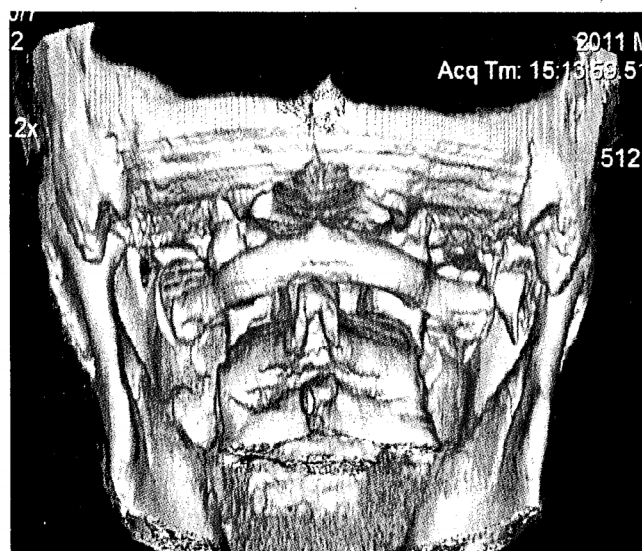
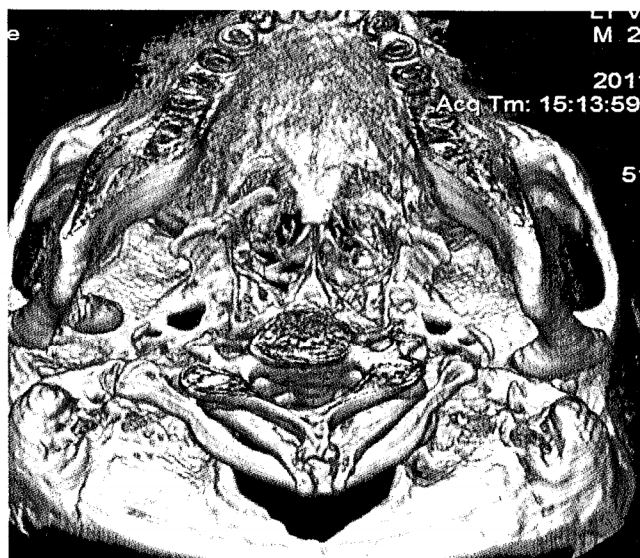
3.3. Hình ảnh một số trường hợp lâm sàng khác



Hình 16. Đường nứt dọc theo lồi cầu (tái tạo theo hướng mặt phẳng trán)



Hình 17. Phẫu thuật chỉnh hình hàm mặt



Hình 18. Gãy lồng cầu và trật khớp thái dương hàm bên phải

IV. KẾT LUẬN

1. Chụp cắt lớp vi tính có ưu điểm vượt trội, phát hiện những tổn thương dễ bỏ sót mà những phương pháp thăm khám hay X-quang thường quy không thể hoặc rất khó phát hiện ra.

2. Hỗ trợ đắc lực cho chẩn đoán lâm sàng:

- Giúp đánh giá các tổn thương xương, phần mềm vùng tổn thương và các vùng có liên quan.

- Hình ảnh tái tạo giúp đánh giá toàn diện, hỗ trợ trong điều trị phẫu thuật chỉnh hình hàm mặt.

3. Là kỹ thuật dễ thực hiện, nhanh chóng ngay

cả với CT một hay đa dãy đầu dò. Yêu cầu KTV nắm được giải phẫu và kỹ thuật. Phối hợp giữa các khoa Răng Hàm Mặt, Sản phụ và Chẩn đoán hình

ảnh để phát hiện một số trường hợp gãy và trật khớp thái dương hàm ở trẻ sơ sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hoàng Minh Lợi, *Kỹ thuật chụp cắt lớp vi tính*.
2. Atlas of Roentgenographic positions, Vimmita Merrill, 1st volume, The C.V Mosby Company, 1967.
3. Moeller (1999), *Normal findings in Radiography*, Thieme All right.
4. Moeller (2003), *MRI Parameters and positioning*, Thieme All right.
5. El Bouazzaoui A, Labib S, Derkaoui A et al (2010), *Dislocation of temporo-mandibular joint - an uncommon circumstance of occurrence: vaginal delivery*.
6. Liu C, Zhu XC, Zhang X, Tai YX, Yan S (2011), *Sutural physical model building in the three-dimensional finite-element model of maxillofacial bones*, Dept. of Orthodontics, Stomatological Hospital of Jilin University, Changchun 130021, China.
7. Tecco S, Saccucci M, Nucera R, Polimeni A, Pagnoni M, Cordasco G, Festa F, Iannetti G (2010), *Condylar volume and surface in Caucasian young adult subjects*, Department of Oral Science, Nano and Biotechnology, University G,D'Annunzio, Via dei Vestini 31, Chieti, 66013, Italy.