

– Để phát hiện sớm VMNM cần lưu ý các đặc điểm nhân khẩu học của người bệnh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bùi Vũ Huy và CS**, Bệnh viêm màng não nhiễm khuẩn (Viêm màng não mủ). Nhà xuất bản Y học, 2020.
2. Nguyễn Tuấn Bình và CS, Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng và cận lâm sàng ở bệnh nhân viêm màng não do Streptococcus Suis tại Bệnh viện Trung ương Huế giai đoạn 2010 - 2012. Truyền nhiễm Việt Nam, 2016. Tr. 7-9.
3. **Bùi Thanh Hà, et al**, Etiology and clinical features of bacterial meningitis in adults at national hospital for tropical diseases, period 2015 - 2018. Jpn J Infect Dis, 2022.
4. **Hasbun R, et al**, Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases, Elsevier, 2019. p. 1183-1219.
5. **Hồ Đăng Trung Nghĩa, et al**, Risk factors of Streptococcus suis infection in Vietnam. A case-control study. PLoS One, 2011. 6(3): 17604.
6. **WHO**, Defeating meningitis by 2030 the first meeting of the Technical Taskforce, 2019.
7. **Wertheim HF, et al**, Streptococcus suis, an important cause of adult bacterial meningitis in northern Vietnam. PLoS One, 2009. 4(6): 5973.
8. **Zunt JR, et al**, Global, regional, and national burden of meningitis, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. The Lancet Neurology, 2018. 17(12): p. 1061-1082.

ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH X-QUANG VÀ CẮT LỚP VI TÍNH TRONG CHẨN ĐOÁN CHẤN THƯƠNG VỠ C2

Hoàng Gia Du¹, Nguyễn Văn Trung¹

TÓM TẮT

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm hình ảnh và độ phù hợp của phương pháp chụp X-quang và cắt lớp vi tính trong chẩn đoán chấn thương vỡ C2. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu mô tả 64 bệnh nhân được chẩn đoán chấn thương vỡ C2 tại bệnh viện Việt Đức từ tháng 1/2010 – 6/2012. **Kết quả:** Có 44 bệnh nhân gãy mỏm nha, 14 bệnh nhân gãy kiểu Hangman, 6 vỡ thân C2. X-quang thẳng há miệng phát hiện được 81,8% trường hợp gãy mỏm nha, X-quang nghiêng phát hiện được 92,9% gãy Hangman. X-quang thẳng không phát hiện được tổn thương vỡ C2. Trên hình ảnh CLVT, gãy mỏm nha loại 2 chiếm 86,4%, gãy Hangman loại 3 chiếm 78,7%, vỡ thân C2 loại 3 chiếm 50%. Khả năng phù hợp chẩn đoán giữa X-quang và cắt lớp vi tính trong tổn thương gãy mỏm nha ở mức độ khá với chỉ số Kappa = 0,44. **Kết luận:** X-quang đóng vai trò quan trọng trong phát hiện tổn thương vỡ C2 trong chẩn đoán cấp cứu ban đầu. Khả năng phù hợp chẩn đoán giữa X-quang và CLVT ở mức độ vừa. CLVT là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán và phân loại chấn thương vỡ C2.

Từ khóa: Vỡ C2, X-quang, cắt lớp vi tính.

SUMMARY

X-RAY AND COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING IN DIAGNOSIS OF C2 FRACTURE

Objectives: Analyzing and comparing of x-ray imaging and computed tomography features in diagnosis of C2 fracture. **Methods:** Cross-sectional described retrospective studying of 64 C2 fracture

patients were diagnosed in Viet Duc hospital from January 2010 to June 2012. **Results:** 44 patients had odontoid fracture, 14 patients had Hangman's fracture, 6 patients had C2 vertebral body fracture. Open-mouth X-ray view was diagnosed 81,8% cases of odontoid fracture, lateral view was diagnosed 68,2% cases of Hangman's fracture, anteroposterior views couldn't find C2 fracture. On computed tomography imaging, type 2 of odontoid fracture rates was 86,4%, type 3 of Hangman's fracture rates was 78,7%, type 3 of vertebral body C2 fracture was rates 50%. The Kappa value (0,44) for measuring the reliability between X-ray and CT in findings of C2 fractures was moderate. **Conclusion:** X-ray plays an important role in screening and emergency diagnosis of C2 fracture. The reliability between X-ray and CT in findings of C2 fractures was moderate. Computed tomography imaging was gold standard for diagnose and classify C2 fracture. **Keywords:** C2 fracture, Xray, Computed tomography.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chấn thương cột sống cổ cao là một tổn thương nguy hiểm trong chấn thương nói chung và chấn thương cột sống cổ nói riêng. Vỡ C2 gặp 23,5% – 23,9% trong chấn thương cột sống cổ¹ và thường liên quan đến những bệnh nhân trên 65 tuổi². Tuy rất nghiêm trọng nhưng triệu chứng lâm sàng thường nghèo nàn, vì vậy chẩn đoán thường gặp khó khăn, dễ bỏ sót tổn thương, gây ra những di chứng nặng nề, khó sửa chữa. Vì cấu trúc đặc biệt của C2 nên hình thái trong tổn thương vỡ C2 cũng đa dạng. Trên thực hành lâm sàng thường gặp: gãy mỏm nha, gãy Hangman và vỡ thân. Ngày nay, nhờ các công cụ chẩn đoán hình ảnh hiện đại nên việc chẩn đoán chấn thương vỡ C2 đã dễ dàng hơn. Tại Việt

¹Bệnh viện Bạch Mai

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Gia Du

Email: hoanggiadu76@gmail.com

Ngày nhận bài: 10.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.3.2023

Ngày duyệt bài: 29.3.2023

C2	Nghiêng	2	33,3	1	16,7	3	50
	Thẳng há miệng	2	33,3	3	50	1	16,7

Nhận xét: Bảng trên cho thấy phim thẳng há miệng dễ nhận ra tổn thương hơn gãy mỏm nha hơn. Trên phim nghiêng sẽ nhìn thấy tổn thương gãy Hangman. Trên phim X-quang thẳng không thể thấy tổn thương C2.

3.2. Đặc điểm CLVT trong tổn thương vỡ C2

Bảng 3.2. Đặc điểm CLVT trong chẩn đoán tổn thương C2

Tổn thương	Phân loại	n	%
Gãy mỏm nha	Loại 1	0	0
	Loại 2	38	86,4
	Loại 3	6	13,6
Gãy Hangman	Loại 1	1	7,1
	Loại 2	2	14,2
	Loại 3	11	78,7
Vỡ thân C2	Loại 1	1	16,7
	Loại 2	1	16,7
	Loại 3	3	50,0
	Loại 4	1	16,7

Nhận xét: Trong tổn thương gãy mỏm nha thì vỡ loại 2 chiếm đa số; với gãy Hangman là loại 3 với 78,7% còn vỡ thân C2 là loại 3 với 50,0%.

3.3. Đặc điểm hình ảnh phù hợp giữa X-quang và CLVT trong chẩn đoán tổn thương C2

Bảng 3.3. Đặc điểm hình ảnh phù hợp giữa X-quang và CLVT trong chẩn đoán tổn thương C2

X Quang / CLVT	Có tổn thương	Không tổn thương	n	Kappa
Có tổn thương	51	13	64	0,44
Không tổn thương	0	0	0	
n	51	13	64	

Nhận xét: Kết quả phù hợp vừa (Kappa = 0,44) giữa X-Quang và CLVT trong chẩn đoán tổn thương C2.

IV. BÀN LUẬN

4.1. Đặc điểm phim X-quang trong chẩn đoán tổn thương C2. Qua nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy 100% các trường hợp tổn thương C2 không phát hiện được trên phim X-Quang thẳng không thể đánh giá tổn thương C2. Vì tư thế này toàn bộ xương hàm che phía trước của vùng cột sống cổ cao, vì vậy không đánh giá được tổn thương. Trên phim X Quang nghiêng có 5 trường hợp (chiếm 11,3%) không thấy tổn thương mỏm nha. Những trường hợp này khó quan sát tổn thương do bệnh nhân có tổn thương gãy mỏm nha loại 3 vì vậy đường vỡ ở

dưới thấp hoặc tổn thương gãy mỏm nha không di lệch. Đối với tổn thương gãy Hangman, 13/14 trường hợp được thấy trên phim nghiêng, 1 trường hợp nghi ngờ do tổn thương Hangman loại 1, tổn thương ít di lệch. X Quang nghiêng phát hiện tổn thương vỡ thân C2 khó khăn, trong đó chủ yếu là quan sát được tổn thương vỡ thân C2 bờ trước dưới dạng vỡ "hình giọt lệ". Có 1 trường hợp vỡ "hình giọt lệ" được quan sát (chiếm 16,7%) tổn thương, 1 trường hợp nghi ngờ tổn thương.



Hình 4.1. Vỡ thân C2 loại 1 – Vỡ "kiểu giọt lệ" (BN Nguyễn Quang T., nam, 37 tuổi. Mã BA: 12013)

Phim X-Quang thẳng há miệng cho kết quả tốt hơn trên tổn thương gãy mỏm nha; có 81,8% bệnh nhân có hình ảnh tổn thương gãy mỏm nha. Chỉ có 8 trường hợp bệnh nhân nghi ngờ hoặc không quan sát thấy tổn thương (chiếm 18,2%). Trên phim thẳng há miệng, chúng ta sẽ rất dễ dàng quan sát những tổn thương gãy mỏm nha loại 2 và đặc biệt là những gãy mỏm nha di lệch sang 2 bên. Gãy mỏm nha loại 3 cũng khó quan sát trên phim chụp X Quang tư thế này vì khi đường gãy xuống thấp, dễ có nguy cơ bị che lấp bởi xương và răng ở hàm dưới. Tư thế chụp và kỹ thuật chụp phim X-Quang thẳng há miệng có nhiều ý nghĩa trong đánh giá tổn thương mỏm nha.

4.2. Đặc điểm hình ảnh tổn thương đốt C2 trên CLVT. Chụp cắt lớp vi tính không có nhiều giá trị trong đánh giá tổn thương dây chằng và tuỷ sống, ngược lại chụp cắt lớp vi tính có độ tin cậy và độ đặc hiệu cao trong chẩn đoán tổn thương gãy mỏm nha. Trong nghiên cứu của chúng tôi, 86,4% bệnh nhân có tổn thương gãy mỏm nha loại 2 (đường gãy đi qua nền mỏm nha), và có 13,6% bệnh nhân gãy mỏm nha loại 3, không có trường hợp nào gãy

mỏm nha loại 1. Phân loại tổn thương gãy Hangman trên phim chụp cắt lớp vi tính theo Levine và Edwards chúng tôi có gãy loại 3 chiếm nhiều nhất (72,7%), các loại khác đều có 1 trường hợp (chiếm 9,1%). 13/14 bệnh nhân trong nghiên cứu của chúng tôi có thay đổi khoảng gian đĩa C2-C3, những trường hợp tổn thương Hangman loại 3 được xem là mất vững. Đường kính ống sống ngang mức C2 có kích thước lớn nhất của cột sống cổ và cơ chế gãy của tổn thương Hangman gây gãy chân cuống 2 bên nên được xem như cơ chế tự giải ép của tổn thương, chính vì vậy gãy Hangman loại 1 và loại 2 thường không có tổn thương thần kinh hoặc ít gây tổn thương tủy, và được điều trị bảo tồn. Tổn thương loại 2 và loại 3 gây tổn thương đĩa đệm C2-C3 và có thể kết hợp với trật diện khớp C2-C3 một hoặc hai bên, thường gây tổn thương thần kinh và có chỉ định phẫu thuật.⁶ Nghiên cứu của chúng tôi có 14 trường hợp gãy Hangman, trong đó có 11 trường hợp gãy Hangman loại 3 và 2 trường hợp gãy Hangman loại 2 mất vững có chỉ định phẫu thuật, 1 trường hợp gãy Hangman loại 1 không mất vững được điều trị bảo tồn. Vỡ thân C2 được chia thành 4 loại theo phân loại của Fujimura.⁵ Nghiên cứu của chúng tôi có 6 trường hợp được chẩn đoán vỡ thân C2 trong đó có 1 trường hợp vỡ kiểu "hình giọt lệ", 1 trường hợp đường vỡ hướng ngang ở phần thấp diện khớp, nhiều nhất là 3 trường hợp vỡ thân C2 loại 3 nhiều mảnh (chiếm 50%), 1 trường hợp đường gãy hướng đứng ngang hoặc đứng dọc. Hoàng Gia Du nghiên cứu 52 bệnh nhân chấn thương mất vững C1-C2 cũng gặp 7 trường hợp vỡ thân C2 trong đó có 3 trường hợp vỡ kết hợp với gãy mỏm nha loại 3 và gãy trật C1-C2.⁷

Tổn thương C2 bao gồm: gãy mỏm nha, gãy cuống hai bên, vỡ thân C2. Đánh giá khả năng phù hợp chẩn giữa X Quang và CLVT trong tổn thương C2, chúng tôi có chỉ số Kappa 0,44, mức độ phù hợp vừa. Trong gãy mỏm nha, hạn chế thường gặp trong quan sát phim X-quang thẳng há miệng là hình ảnh xương hàm hoặc răng hàm che phủ khối bên C1. Cắt lớp vi tính cho phép phân loại chính xác tổn thương, xác định hướng của đường vỡ, đo mức độ di lệch của tổn thương mỏm nha so với thân C2.⁸ Trong chẩn đoán gãy Hangman, X-quang thẳng và X-quang thẳng há miệng không phát hiện thấy tổn thương. X-quang nghiêng phát hiện được 13/14 trường hợp gãy Hangman (chiếm 92,9%), 1 trường hợp nghi ngờ tổn thương (7,1%), đây là trường hợp gãy Hangman loại 1 ít di lệch khó quan sát trên X-quang nghiêng, khi đó cắt lớp vi tính đóng vai

trò xác định chẩn đoán. Gãy Hangman đứng thứ 2 trong phân loại chấn thương vỡ C2 sau gãy mỏm nha. Đây là tổn thương gãy qua chân cuống của C2 và vì thế nó được xem là cơ chế tự giải ép ngoại trừ những trường hợp trật C2-C3, do vậy có thể bỏ sót thương tổn trên X-quang thường.⁹ Theo Martin và cộng sự, tác giả gặp 3 trường hợp gãy Hangman bị bỏ sót khi chẩn đoán bằng X Quang trong tổng số 20 tổn thương khác nhau. Tác giả cũng khẳng định nguyên nhân âm tính giả ở những trường hợp này thường là do đường gãy mờ và khó xác định trên X Quang.¹⁰



Hình 4.1. Gãy Hangman loại 1 trên phim X Quang nghiêng

(BN Hoàng Văn C., nam, 42 tuổi. Mã BA: 9133)

Trường hợp bỏ sót của chúng tôi là gãy Hangman loại 1 có chỉ định điều trị bảo tồn. Francis và cộng sự thông báo 123 trường hợp gãy Hangman không di lệch và gập góc có tỷ lệ liền xương là 94,5%. Trong 9 trường hợp bỏ sót tổn thương trong nghiên cứu 32 bệnh nhân chấn thương cột sống cổ cao, Cusmano và cộng sự cũng gặp 4 trường hợp chẩn đoán gãy Hangman trên phim chụp cắt lớp vi tính. Đối với tổn thương vỡ thân C2 trong nghiên cứu, sử dụng X-quang chẩn đoán chỉ phát hiện được 2 trường hợp bệnh nhân có tổn thương vỡ thân C2 (chiếm 33,3%), 66,7% các bệnh nhân còn lại không phát hiện được thương tổn. Khi sử dụng phân loại vỡ thân C2 của tác giả Fujimura càng thấy rõ vai trò của chụp cắt lớp vi tính trong phân loại thương tổn. Camille H. đã thông báo 1 trường hợp bệnh nhân bỏ sót chẩn đoán chấn thương vỡ thân C2 bằng X Quang thường đã quay lại viện sau 11 tuần với triệu chứng đau và hạn chế vận động cổ cùng với biểu hiện chèn ép tủy nhẹ. Martin và cộng sự cũng bỏ sót 1 trường hợp chẩn đoán vỡ thân C2 loại 1 theo Fujimura (vỡ C2 kiểu "hình giọt lệ") trong nghiên cứu 20 trường hợp bỏ sót tổn thương X-quang trong nghiên cứu.¹⁰ Nhiều tác giả

cho rằng sự nhầm lẫn này có thể xảy ra khi họ xem đó như là tổn thương cột hoá của dây chằng dọc trước cột sống cổ.

Như vậy, chúng ta đều thấy được vai trò của chụp cắt lớp vi tính đặc biệt quan trọng trong chẩn đoán chấn thương cột sống cổ cao. Với độ nhạy và độ đặc hiệu cao, cắt lớp vi tính đã trở thành tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán. Tuy nhiên không vì vậy mà X Quang thường quy 3 bình diện lại không có giá trị và không được áp dụng trong chẩn đoán chấn thương cột sống cổ cao. Trong sàng lọc và trong chẩn đoán cấp cứu ban đầu X Quang thường quy đóng vai trò cần thiết và quan trọng, giúp khu trú tổn thương, giảm liều chiếu xạ và giảm chi phí cho người bệnh. Vấn đề đặt ra đối với phương tiện chẩn đoán hữu ích không thể thiếu này không chỉ là tìm ra giá trị âm tính giả hay dương tính giả của phương pháp chẩn đoán nữa và cần xây dựng một quy trình chuẩn trong kỹ thuật chụp và các bước tiến hành đọc từng loại X Quang quy ước nhằm hạn chế tối đa các bỏ sót tổn thương.

V. KẾT LUẬN

X-quang đóng vai trò quan trọng trong phát hiện tổn thương vỡ C2. Tuy nhiên, khả năng phù hợp chẩn đoán giữa X-quang và CLVT ở mức độ vừa. CLVT là tiêu chuẩn vàng trong chẩn đoán và phân loại chấn thương vỡ C2. 430

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Goldberg W, Mueller C, Panacek E, et al.** Distribution and patterns of blunt traumatic cervical spine injury. 2001;38(1):17-21.
2. **Touger M, Gennis P, Nathanson N, et al.** Validity of a decision rule to reduce cervical spine radiography in elderly patients with blunt trauma. 2002;40(3):287-293.
3. **Anderson LD, D'ALONZO RTJJ.** Fractures of the odontoid process of the axis. 1974;56(8):1663-1674.
4. **Levine AM, Edwards CJJ.** The management of traumatic spondylolisthesis of the axis. 1985;67(2):217-226.
5. **Fujimura Y, Nishi Y, Kobayashi KJJoot.** Classification and treatment of axis body fractures. 1996;10(8):536-540.
6. **Van Goethem JW, van den Hauwe L, Parizel PM, Algra P.** Spinal imaging: diagnostic imaging of the spine and spinal cord. Springer; 2007.
7. **Hoàng Gia Du.** Nghiên cứu chẩn đoán và phẫu thuật vít qua khớp trong điều trị chấn thương mất vững C1-C2. Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội; 2012.
8. **Holmes JF, Mirvis SE, Panacek EA, et al.** Variability in computed tomography and magnetic resonance imaging in patients with cervical spine injuries. 2002;53(3):524-530.
9. **Bernstein M.P., Baxter A.B.** Cervical Spine Trauma: Pearls and Pitfalls. ARRS Categorical Course. 2012:21 - 25.
10. **Anbari MM, Clark West OJEr.** Cervical spine trauma radiography: Sources of false-negative diagnoses. 1997;4(4):218-224.

CĂN NGUYÊN NHIỄM TRÙNG Ở BỆNH NHÂN VIÊM MÀNG NÃO NƯỚC TRONG TĂNG LYMPHOCYTE ĐIỀU TRỊ TẠI BỆNH VIỆN BỆNH NHIỆT ĐỐI TRUNG ƯƠNG

Nguyễn Kim Thu^{1,2}, Nguyễn Thị Phương Thúy¹

TÓM TẮT³⁸

Mục tiêu: Xác định các căn nguyên nhiễm trùng thường gặp gây viêm màng não nước trong tăng lymphocyte trên bệnh nhân điều trị tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương. **Đối tượng và phương pháp nghiên cứu:** Nghiên cứu mô tả cắt ngang trên 144 bệnh nhân được chẩn đoán viêm não và viêm màng não nước trong tăng lymphocyte điều trị tại Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương từ tháng 01/2020 đến tháng 06/2022. **Kết quả:** Tỷ lệ xác định được nguyên

nhân là 61,1%. Nguyên nhân chính gây nên tình trạng viêm màng não nước trong tăng lymphocyte là virus (48,9% trong đó *Herpes* 28,4%, EV 18,2%, VNNB 2,3%) và lao (38,6%), còn lại là các nguyên nhân khác (*C.neoformans* 10,3%, *Rickettsia* 2,3%). 95,3% căn nguyên virus được phát hiện nhờ phương pháp PCR. **Kết luận:** Vi rút và lao là 2 căn nguyên chính ở bệnh nhân viêm màng não nước trong tăng lymphocyte. Cần áp dụng kỹ thuật PCR dịch não tủy để xác định căn nguyên vi rút gây bệnh.

Từ khoá: viêm màng não, viêm não, lymphocyte, căn nguyên

SUMMARY

INFECTIOUS ETIOLOGIES OF LYMPHOCYTIC MENINGITIS IN PATIENTS TREATED AT THE NATIONAL HOSPITAL FOR TROPICAL DISEASES

Objective: To identify common infectious causes

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Bệnh nhiệt đới Trung ương

Chịu trách nhiệm chính: Nguyễn Kim Thu

Email: nguyengkimthu@hmu.edu.vn

Ngày nhận bài: 11.01.2023

Ngày phản biện khoa học: 20.3.2023

Ngày duyệt bài: 29.3.2023