

NGHIÊN CỨU ĐẶC ĐIỂM HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ HOẠI TỬ VÔ KHUẨN CHỖ XƯƠNG ĐÙI Ở NHỮNG BỆNH NHÂN CÓ CHỈ ĐỊNH THAY KHỚP HÁNG

**Study the magnetic resonance imaging characteristics
in patients with hip joint replacement indication**

Lê Thị Bích Duyên, Bùi Văn Lệnh***

SUMMARY

Objectives: 1) Characterization of magnetic resonance images aseptic necrosis of the femoral head in patients with hip replacement appointed. 2) Characterization of magnetic resonance images of the contralateral hip in patients people on.

Objects and methods of research: Retrospective study of 60 patients with aseptic necrosis of the femoral head surgery during 2014- 2015 at a hospital in Hanoi Medical University and Hospital Vietnam Germany.

Results: The patients having hip replacement appointed two phase III and IV. All patients had femoral head collapse and are mostly seen when patients have hip osteoarthritis secondary (75% stage IV). Hypointense region was 73.3% stage III, stage IV, 93.3%, in line with a high prevalence of bone marrow showing the progression of the disease is > 85%. Rate aseptic necrosis of the femoral head in the contralateral hip joint meeting with the high rate of 80%, occur in all phases. Photos CHT at an early stage (I and II) are more common form hypointense band (77.4%), bone marrow lesions form T1-weighted images are shaped ring (61.3%), lesions of the subclass A (74.2%). Late stage (III and IV) characteristic image is under the cartilage fracture and femoral head collapse, besides that other image: hypointense on T1-weighted images region (70.5%), the image of subclass D (52.9%).

Conclusions: MRI allows an accurate assessment stage lesions of clinical help for prognosis and hip replacement decision at the right time, at the same time to detect aseptic necrosis of the femoral head in the contralateral hip though no clinical symptoms, so that early treatment measures or prevent the more severe complications.

Keywords: Aseptic necrosis of the femoral head.

*Phòng khám Bảo An

**Bệnh Viện Đại học Y Hà Nội

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi là bệnh có tổn thương tế bào xương và tủy xương do bị thiếu máu nuôi dưỡng chỏm xương đùi (CXĐ), đầu tiên vùng hoại tử tạo ra các vùng thưa xương, các ổ khuyết xương sau đó dẫn đến gãy xương dưới sụn và cuối cùng gây xẹp chỏm xương đùi, thoái hóa thứ phát và gây mất chức năng khớp háng dẫn tới tàn phế.

Điều trị HTVKCXĐ bao gồm điều trị nội khoa và ngoại khoa. Điều trị nội khoa nhằm bảo tồn.

Điều trị ngoại có nhiều phương pháp. Khi đã có xẹp chỏm xương đùi hay có biến chứng thoái hóa khớp háng thứ phát thì bệnh nhân phải thay khớp háng nhân tạo. Khớp háng nhân tạo không phải là tồn tại vĩnh viễn trong khi chi phí cho một ca thay khớp háng lại cao.

Chẩn đoán HTVKCXĐ thường được dựa vào các triệu chứng lâm sàng và các phương tiện chẩn đoán hình ảnh. Các dấu hiệu lâm sàng không đặc hiệu.

Chụp cộng hưởng từ đã được sử dụng để chẩn đoán. Các nghiên cứu gần đây cho thấy chụp CHT có độ nhạy hơn với nhiều ưu việt hơn, chẩn đoán sớm hơn, các dấu hiệu hình ảnh phong phú đa dạng hơn nhất là xác định chính xác giai đoạn bệnh cũng như mức độ tổn thương giúp tiên lượng bệnh cũng như quyết định thay khớp háng đúng thời điểm và phát hiện tổn thương HTVKCXĐ sớm ở khớp háng bên đối diện.

Việt Nam chưa có nghiên cứu nào đánh giá vai trò CHT ở những bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng. Vì vậy chúng tôi thực hiện đề tài với 2 mục tiêu:

1. *Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi ở bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng.*

2. *Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ của khớp háng bên đối diện ở những bệnh nhân trên.*

II. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Địa điểm và thời gian nghiên cứu

Hồ sơ bệnh án của bệnh nhân đã mổ thay khớp háng tại Bệnh viện Việt Đức và Bệnh viện Đại Học Y Hà Nội năm 2014 - 2015.

2.2. Đối tượng nghiên cứu

2.2.1. - Đối tượng nghiên cứu gồm 60 bệnh án và phim CHT của bệnh nhân đã mổ thay khớp háng có kết quả giải phẫu bệnh là hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi.

- Phim cộng hưởng từ được chụp máy có từ trường 1,5 Tesla.

- Cách thức chụp khớp háng thường sử dụng các chuỗi xung sau:

T1W coronal hoặc sagital, T2W coronal hoặc sagital, T2W STIR coronal

T1W axial.

2.2.2. Tiêu chuẩn loại trừ

Bệnh nhân thay khớp háng nhưng không phải do HTVKCXĐ.

Bệnh án không có phim CHT hay không đủ thông tin cần thiết.

2.3. **Thiết kế nghiên cứu:** Nghiên cứu hồi cứu, mô tả cắt ngang.

2.4. **Cỡ mẫu nghiên cứu:** Cỡ mẫu nghiên cứu: 60 bệnh nhân đủ tiêu chuẩn được đưa vào nghiên cứu.

2.5. Kỹ thuật thu thập thông tin

- Bệnh án và phim cộng hưởng từ đủ tiêu chuẩn lựa chọn.

- Phiếu thu thập số liệu.

2.6. **Phân tích số liệu:** Số liệu được thu thập và làm sạch, sau đó được nhập bằng phần mềm phân tích bằng phần mềm SPSS 16.0.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm bệnh nhân

- Trong 60 bệnh nhân HTVKCXĐ thì có 53 bệnh nhân là nam chỉ có 7 bệnh nhân là nữ tỉ lệ nữ/nam là 7,5/1.

- Bệnh nhân ít tuổi nhất là 20 tuổi, bệnh nhân cao tuổi nhất là 79 tuổi, độ tuổi trung bình là 49,5.

2. Đặc điểm cộng hưởng từ HTVKCXĐ ở những bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng

2.1. Hình ảnh tổn thương trên CHT ở bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng

Bảng 1. Dấu hiệu CHT ở bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng

Hình ảnh	Giai đoạn	III	IV
		(n= 15)	(n=45)
Dải giảm tín hiệu (T1W)	CXĐ	4	3
	%	26,7	6,7
Vùng giảm tín hiệu (T1W)	CXĐ	11	42
	%	73,3	93,3
Đường đôi	CXĐ	13	41
	%	86,7	91,1
Phù tủy	CXĐ	13	40
	%	86,7	88,9
Tràn dịch khớp háng	CXĐ	14	41
	%	93	91,1

Nhận xét: Hình ảnh vùng giảm tín hiệu gặp tỷ lệ cao trên những bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng và cao nhất ở giai đoạn IV chiếm 92,8%. Dấu hiệu đường đôi cũng có tỷ lệ cao và cao hơn ở giai đoạn IV. Dấu hiệu phù tủy và tràn dịch có tỷ lệ cao cả hai giai đoạn

Bảng 2. Hình ảnh tổn thương tủy xương trên T1W theo giai đoạn

Hình ảnh	Giai đoạn	III	IV
		(n=15)	(n=45)
Sát mặt khớp dưới sụn CXĐ	CXĐ	7	6
	%	46,7	13,3
Không đồng nhất ở cổ và CXĐ	CXĐ	8	37
	%	53,3	82,2
Hình vòng nhẫn	CXĐ	0	0
	%	0	0
Hình dải băng bất ngang cổ và CXĐ	CXĐ	0	2
	%	0	4,4

Nhận xét: Dạng tổn thương tủy xương không đồng nhất ở cổ và chỏm xương đùi gặp với tỷ lệ cao nhất ở giai đoạn IV chiếm 85,7%.

Bảng 3. Phân độ tổn thương trên chỏm xương đùi

Dấu hiệu	Giai đoạn	III (n=15)		IV (n=45)	
		CXĐ	%	CXĐ	%
Hình liềm	< 15%	3	20	2	4,4
	15 – 30%	4	26,7	3	6,7
	>30%	1	6,7	2	4,4
Xẹp chỏm	< 15%	3	20	3	6,7
	15 – 30%	5	33,3	9	20
	>30%	7	46,7	33	73,3
Thoái hóa khớp		0	0	45	100

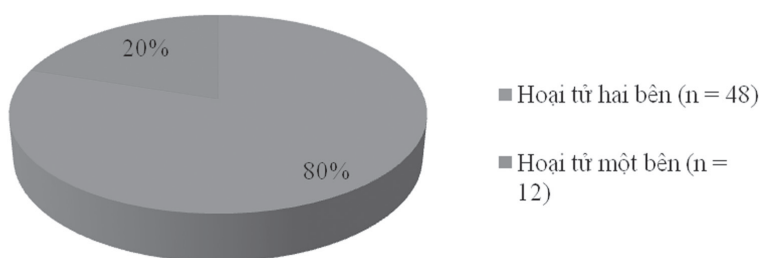
Nhận xét: tất cả bệnh nhân thay khớp háng đều bị xẹp chỏm xương đùi. Mức độ xẹp chỏm gặp chủ yếu là >30%, cao hơn ở giai đoạn IV chiếm 73,3%.

Bảng 4. Phân lớp tổn thương trên CHT theo Mitchell

Lớp	Giai đoạn	III	IV
		(n=15)	(n=45)
A	CXĐ	2	0
	%	13,3	0
B	CXĐ	0	0
	%	0	0
C	CXĐ	4	5
	%	26,7	11,1
D	CXĐ	9	40
	%	60	88,9

Nhận xét: Phân lớp tổn thương chủ yếu gặp ở bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng là phân lớp D chiếm tỉ lệ cao giai đoạn III là 62.5%, giai đoạn IV là 88.1%.

3. Đặc điểm cộng hưởng từ HTVKCXĐ ở khớp háng bên đối diện



Biểu đồ 1. Phân bố số chòm xương đùi bị bệnh trên các bệnh nhân

Nhận xét: HTVKCXĐ hai bên chiếm tỷ lệ cao 80%.

Bảng 5. Dấu hiệu CHT khớp háng bên đối diện

Hình ảnh	Giai đoạn	I	II	III	IV
		(n=16)	(n=15)	(n=14)	(n=3)
Giải giảm tín hiệu (T1W)	CXĐ	13	11	5	0
	%	81,3	73,3	35,7	0
Vùng giảm tín hiệu (T1W)	CXĐ	3	4	9	3
	%	18,7	26,7	64,3	100
Dấu hiệu đường đôi	CXĐ	14	14	12	3
	%	93,7	93,3	85,7	100
Phù tủy	CXĐ	4	9	12	2
	%	25	60	85,7	66,7
Tràn dịch khớp háng	CXĐ	8	11	12	3
	%	50	73,3	85,7	100

Nhận xét:

- Hình ảnh dải giảm tín hiệu trên T1W gặp tỷ lệ giảm dần theo các giai đoạn bệnh. Ngược lại, vùng giảm tín hiệu gặp tỷ lệ tăng dần theo các giai đoạn bệnh. Sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p < 0,05$.

- Dấu hiệu đường đôi xuất hiện với các tỷ lệ cao nhất ở tất cả các giai đoạn bệnh. Dấu hiệu phù tủy xương và tràn dịch khớp háng thấy ở giai đoạn muộn với tỷ lệ cao.

Bảng 6. Hình ảnh tổn thương tủy xương khớp háng bên đối diện

Hình ảnh	Giai đoạn	I (n=16)	II (n=15)	III (n=14)	IV (n=3)
		Sát mặt khớp dưới sụn CXĐ	CXĐ	3	4
	%	18,7	26,7	42,9	0
Không đồng nhất ở cổ và CXĐ	CXĐ	0	2	5	3
	%	0	13,3	35,7	100
Hình vòng nhẫn	CXĐ	10	8	2	0
	%	62,5	53,3	14,3	0
Hình dải băng bất ngang cổ và CXĐ	CXĐ	3	1	1	0
	%	18,7	6,7	7,1	0

Nhận xét: Có 4 dạng tổn thương tủy xương gặp trên CHT.

- Dạng tổn thương là dải giảm tín hiệu hình vòng nhẫn gặp chủ yếu ở giai đoạn I và II, chiếm tỷ 68,7% và 53,3%. Giai đoạn IV không gặp dạng tổn thương này.

- Dạng tổn thương là vùng giảm tín hiệu không đồng nhất ở cổ và CXĐ có tỷ lệ tăng dần theo giai đoạn bệnh. Giai đoạn IV có tỷ lệ cao nhất 100%, không thấy xuất hiện ở giai đoạn I.

- Sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê.

Bảng 7. Mức độ tràn dịch bên khớp háng đối diện theo giai đoạn

Độ	Giai đoạn	I (n=16)	II (n=15)	III (n=14)	IV (n=3)
		0	CXĐ	8	4
	%	50	26,7	14,3	0
I	CXĐ	4	4	2	0
	%	25	26,7	14,3	0
II	CXĐ	4	5	4	1
	%	25	33,3	28,6	33,3
III	CXĐ	0	2	6	2
	%	0	13,3	42,8	66,7

- Mức độ tràn dịch gặp với tỷ lệ tăng dần theo giai đoạn.

- Tỷ lệ tràn dịch độ 0 cao nhất ở giai đoạn I chiếm 50%.

- Mức độ tràn dịch độ 2 và 3 thường xuất hiện ở giai đoạn III và IV.

Bảng 8. Diện tổn thương trên chỏm xương đùi ở giai đoạn I, II

Diện hoại tử	Giai đoạn I (n= 16)		Giai đoạn II (n=15)	
	Số chỏm	Tỷ lệ %	Số chỏm	Tỷ lệ
< 15%	5	31,25	1	6,7
15 – 30%	7	43,75	5	33,3
>30%	4	25	9	60

Nhận xét:

- Giai đoạn I của bệnh thường gặp vùng hoại tử chiếm từ 15 – 30% diện chỏm xương đùi.

- Đa số các CXĐ bị bệnh ở giai đoạn II (63,6%) có vùng hoại tử chiếm trên 30% diện CXĐ.

Bảng 9. Hình ảnh tổn thương giai đoạn muộn của bệnh

Dấu hiệu		Giai đoạn	III (n = 14)		IV (n = 3)	
			CXĐ	%	CXĐ	%
Hình liềm	< 15%		3	21,2	0	0
	15 – 30%		5	35,7	0	0
	>30%		2	14,3	0	0
Xẹp chỏm	< 15%		3	21,4	0	0
	15 – 30%		3	21,4	1	33,3
	>30%		3	21,4	2	66,7
Thoái hóa khớp háng			0	0	3	100

Nhận xét:

- Gãy xương dưới sụn mức độ >30% ít gặp.
- Đa phần bệnh nhân có xẹp chỏm xương đùi mức độ >30% nhất là giai đoạn IV chiếm 66,7%.

III. KẾT LUẬN

HTVKCXĐ thường gặp ở nam, với độ tuổi từ 30-59 tuổi. Chẩn đoán có thể dựa vào triệu chứng lâm sàng, chẩn đoán hình ảnh, trong đó cộng hưởng từ có vai trò ưu thế nhất.

Cộng hưởng từ giúp đánh giá đúng giai đoạn, mức độ tổn thương giúp cho tiên lượng có quyết định thay

khớp háng khi đã đến thời điểm. Cộng hưởng từ còn giúp đánh giá khớp háng bên đối diện, phát hiện ra những trường hợp bị bệnh ở giai đoạn sớm mặc dù chưa có biểu hiện lâm sàng gì. Vì vậy, đối với bệnh nhân HTVKCXĐ có chỉ định thay khớp háng thì việc thăm khám khớp háng bên đối diện là cần thiết và phương pháp chụp cộng hưởng từ là rất có giá trị.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Jeanne K Tofferi, M. (2006), "Avascular Necrosis", eMedicine.
2. Mitchell, R.V., Dalinka M et al (1986), "MRI of joint fluid in the normal and ischemic hip", American Roentgen Ray Society, 146, p. 1215-1218.
3. Nguyễn Vĩnh Ngọc, Trần Ngọc Ân (1998), "Nghiên cứu đặc điểm chẩn đoán và điều trị hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi", Hội thảo thấp khớp học Pháp – Việt, Hạ Long trang: 43-44.
4. Aiello, M.R. (2009), "Avascular Necrosis, Femoral Head", eMedicine, pp. Section 1 to 10.
5. Harry E. Jergesen, M.D.a.A.S. (1997), "The Natural History of Untreated Asymptomatic Hips in Patients Who Have Non-Traumatic Osteonecrosis*", The Journal of Bone and Joint Surgery (American), 79, pp. 359-363.
6. Hu ang, G.-S. (2003), "MR imaging of bone marrow edema and joint effusion in patients with osteonecrosis of the femoral head: relationship to pain", AJR, 181, pp. 545-549
7. Guo Shu Huang, W.P.C., Yue Cune Chang et al (2003), "MRI of bone marrow edema and joint effusion in patients with osteonecrosis of the femoral head: relationship to pain", AJR (American Roentgen Ray Society), 181, pp. 545-549.
8. Stevens, K., et al (2003), "Subchondral fractures in osteonecrosis of the femoral head: comparison of radiography, CT, and MR imaging", AJR Am J Roentgenol, 180(2), pp. 363-368.
9. Khanna, et al (2000), "Femoral head osteonecrosis: detection and grading by using a rapid MR imaging protocol", Radiology, 217(1), pp. 188-1892.

TÓM TẮT

Mục tiêu: 1) Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi ở bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng. 2) Mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ của khớp háng bên đối diện ở những bệnh nhân trên.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu hồi cứu với 60 bệnh nhân hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi được phẫu thuật trong thời gian 2014-2015 tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và Bệnh viện Việt Đức.

Kết quả: Các bệnh nhân có chỉ định thay khớp háng gặp hai giai đoạn III và IV. Tất cả bệnh nhân đều có xẹp chỏm xương đùi và chủ yếu là gặp khi bệnh đã có thoái hóa khớp háng thứ phát (giai đoạn IV chiếm 75%). Vùng giảm tín hiệu giai đoạn III là 73,3%, giai đoạn IV 93,3%, phù tủy xương có tỷ lệ cao thể hiện sự đang tiến triển của bệnh > 85%. Hình ảnh xẹp chỏm xương đùi chủ yếu gặp ở mức độ >30%. Tỷ lệ HTVKCXĐ ở khớp háng bên đối diện gặp với tỷ lệ cao 80%, gặp ở tất cả các giai đoạn. Hình ảnh CHT ở giai đoạn sớm (I và II) thường hay gặp hình dải giảm tín hiệu (77,4%), dạng tổn thương trên tủy xương T1W là hình vòng nhấn (61,3%), hình ảnh tổn thương thuộc phân lớp A (74,2%). Giai đoạn muộn (III, IV) hình ảnh đặc trưng là gãy xương dưới sụn và xẹp chỏm xương đùi, ngoài ra còn thấy các hình ảnh khác: vùng giảm tín hiệu trên T1W (70,5%), hình ảnh thuộc phân lớp D (52,9%).

Kết luận: Cộng hưởng từ cho phép đánh giá chính xác giai đoạn tổn thương giúp cho các nhà lâm sàng tiên lượng và có quyết định thay khớp háng đúng thời điểm, đồng thời nhằm phát hiện HTVKCXĐ ở khớp háng bên đối diện dù chưa có các biểu hiện về lâm sàng, để từ đó có biện pháp điều trị sớm hay phòng ngừa những biến chứng nặng nề hơn.

Từ khóa: Hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi.

Người liên hệ: Bùi Văn Lệnh

Email: buivanlenh@gmail.com

Ngày nhận bài: 1.1.2016

Ngày chấp nhận đăng: 12.3.2016