

10. Aldosari, H., B. Saddik, and K. Al Kadi, *Impact of picture archiving and communication system (PACS) on radiology*

*staff. Informatics in Medicine Unlocked*, 2018. 10: p. 1-16.

## ĐẶC ĐIỂM TỔN THƯƠNG CHỖM XƯƠNG ĐÙI TRÊN PHIM XQUANG VÀ CỘNG HƯỞNG TỬ TRONG BỆNH LÝ HOẠI TỬ VÔ KHUẨN CHỖM XƯƠNG ĐÙI TẠI BỆNH VIỆN HỮU NGHỊ VIỆT ĐỨC

PHAN BÁ HẢI, NGÔ VĂN TOÀN  
*Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức*

### TÓM TẮT

**Mục tiêu:** Mô tả tổn thương chỏm xương đùi trên X quang và cộng hưởng từ trong bệnh lý hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi (HTVKCXĐ).

**Đối tượng và phương pháp:** Nghiên cứu tiến cứu 120 bệnh nhân HTVKCXĐ được chẩn đoán và phẫu thuật thay toàn bộ khớp háng không xi măng tại Bệnh viện Việt Đức.

**Kết quả:** Tuổi trung bình là  $47,7 \pm 10$ . tỉ lệ nam/nữ là 11:1. Có 100 bệnh nhân tổn thương

Xray and MRI imaging of avascular necrosis of femoral head at Vietduc University Hospital.

**Objective:** Describe the Xray and MRI characteristic for avascular necrosis (AVN) of femoral head.

**Patients and method:** Studied prospectively 120 AVN patients were diagnosed and operated at Vietduc University Hospital.

**Results:** Average age  $47.7 \pm 10$ . Male: Female 11:1. Bilateral AVN of the hip patients are 83.33%. Xray imaging on early stage: osteoporosis, osteopetrosis; X ray imaging on lately stage: crescent sign, collapsed. MRI can detect AVN in early stage (I, II) 44.27% patients

**Conclusion:** Xray and especially MRI imaging are valuable for avascular necrosis (AVN) femoral head diagnosis.

**Keywords:** Avascular necrosis, MRI, Xray.

### ĐẶT VẤN ĐỀ

Hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi (HTVKCXĐ) hay còn gọi là hoại tử vô mạch chỏm xương đùi (HTVMCXĐ) là bệnh có tổn thương hoại tử tế bào xương và tủy xương do thiếu máu nuôi dưỡng lên chỏm xương đùi. Vùng hoại tử lúc đầu tạo ra các vùng thưa xương, các ổ khuyết xương, về sau dẫn đến gãy xương dưới sụn, cuối cùng gây xẹp chỏm xương đùi, thoái hóa thứ phát và mất chức năng của khớp háng.

Tỷ lệ mắc bệnh ở nam nhiều hơn nữ, nam:nữ là 8:1. Bệnh HTVKCXĐ thường mắc ở độ tuổi trung niên, từ 40 - 65 tuổi, tỷ lệ mắc ở 2 bên khớp háng trên 80%. Triệu chứng lâm sàng thường không đặc hiệu, đặc biệt ở giai đoạn sớm, triệu chứng đau và hạn chế vận động khớp háng thường không rõ ràng [4].

Chịu trách nhiệm: Phan Bá Hải

Email: phanbahai@gmail.com

Ngày nhận: 02/10/2020

Ngày phản biện: 16/11/2020

Ngày duyệt bài: 11/12/2020

chỏm 2 bên, chiếm 83,33%. Trên X quang, ở trong giai đoạn sớm hình ảnh thường gặp đó là loãng xương, đặc xương xen lẫn với những ổ khuyết xương. Ở giai đoạn muộn thường gặp hình ảnh gãy xương dưới sụn, xẹp chỏm, dấu hiệu bậc thang. Ở nhóm chụp cộng hưởng từ, tổn thương chính phát hiện ở giai đoạn III chiếm 54,93%, ở giai đoạn sớm I, II với 44,27%.

**Kết luận:** X quang là biện pháp chẩn đoán hình ảnh thường quy, cộng hưởng từ là phương pháp hiệu quả phát hiện sớm giai đoạn và đưa ra yếu tố tiên lượng cho bệnh nhân HTVKCXĐ

**Từ khóa:** Tổn thương chỏm xương đùi, MRI, Xray.

### SUMMARY

Bệnh lý HTVKCXĐ có xu hướng tiến triển, tỷ lệ mắc cao. Tại Mỹ HTVKCXĐ là một bệnh thường gặp có khoảng 10.000 - 20.000 trường hợp mới mỗi năm, chiếm khoảng 5 - 18% trong tổng số 500.000 trường hợp thay khớp háng mỗi năm tại nước này [3]. Tại Pháp theo một điều tra thì tỷ lệ mắc bệnh trong cộng đồng khoảng 1/1000. Ở giai đoạn sớm các phương pháp điều trị không phẫu thuật như dùng thuốc giảm đau, đi có nạng hỗ trợ chỉ làm giảm triệu chứng. Các phương pháp điều trị phẫu thuật vẫn được đặt ra và cho kết quả khả quan. Tuy nhiên, các phương pháp phẫu thuật bảo tồn khớp háng như khoan giảm áp, ghép xương, ghép xương có cuống mạch chỉ có tác dụng trong giai đoạn sớm, tuy nhiên các nghiên cứu chỉ ra rằng từ 25 đến 85% (tuỳ theo giai đoạn HTVKCXĐ) trường hợp sau phẫu thuật khoan giảm áp, bệnh lý tiến triển dẫn đến biến dạng chỏm và thoái hoá khớp háng nghiêm trọng và có chỉ định thay khớp háng [1] [2].

Tại Việt Nam, bệnh chiếm 2,38% trong số các bệnh khớp thường gặp. Tuy nhiên như đã nói ở trên, bệnh có xu hướng tiến triển và ngày càng tăng số lượng mắc. Trong khi đó, các bệnh nhân thường đến viện khi đã ở giai đoạn muộn do nhiều nguyên nhân: điều kiện kinh tế, chịu đau do chủ quan với bệnh, một số phương pháp điều trị chưa đúng... và một trong các lý do đó là không chẩn đoán được sớm và chính xác giai đoạn bệnh để đưa ra phương pháp điều trị phù hợp. Điều này dẫn đến giai đoạn muộn của

bệnh, biến dạng của chỏm, gãy, xẹp chỏm xương đùi, thậm chí thoái hóa khớp háng. Ở giai đoạn này chỉ có chỉ định thay khớp háng nhân tạo cho bệnh nhân, tuy nhiên nhược điểm là chi phí đắt đỏ và tuổi thọ khớp háng nhân tạo không cao, đặc biệt là đối với bệnh nhân tuổi còn trẻ cần phải thay lại khớp háng [1] [5].

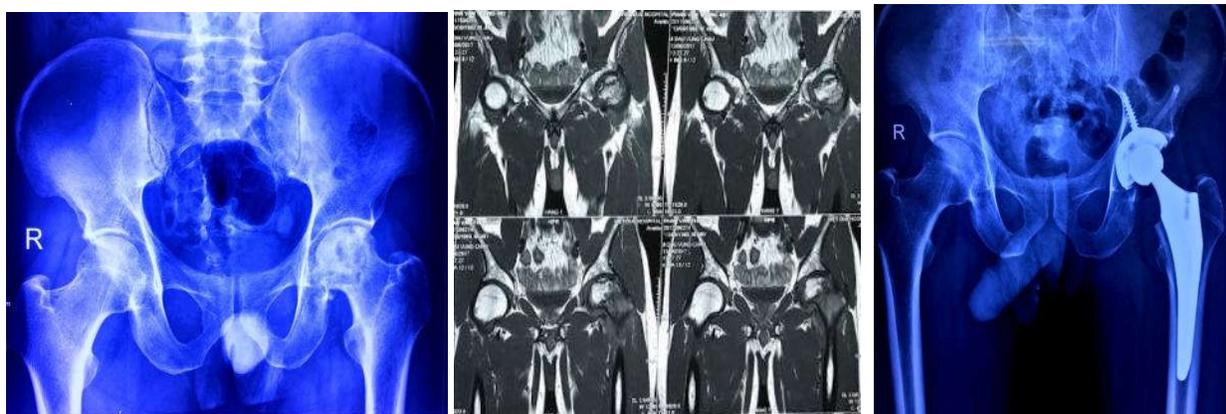
Do vậy, các phương pháp chẩn đoán hình ảnh cho bệnh lý HTVKCXĐ như X quang thường quy và đặc biệt là cộng hưởng từ (CHT) cho phép đánh giá sớm và chính xác tổn thương, giai đoạn bệnh của khớp háng tổn thương cũng như bên đối diện, từ đó giúp các bác sĩ ngoại khoa đưa ra lời khuyên và chỉ định, tiên lượng chính xác nhất cho người bệnh.

Chính vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu và mô tả tổn thương chỏm xương đùi trên phim xquang và cộng hưởng từ trong bệnh lý hoại tử vô khuẩn chỏm xương đùi tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

#### **ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU**

Có 120 bệnh nhân HTVKCXĐ được khám, chẩn đoán và phẫu thuật thay khớp háng toàn phần không xi măng từ tháng 1/2017 đến tháng 1/2019 tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức. Các bệnh nhân có hồ sơ đầy đủ và địa chỉ số điện thoại liên lạc.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu mô tả tiến cứu



**Hình 1: Bệnh nhân HTVKCXĐ được phẫu thuật thay khớp háng**

Phương pháp tiến hành:

120 Bệnh nhân HTVKCXĐ được tiến hành chụp X quang, và có 61 bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ

Các phim X quang vào cộng hưởng từ được đo đạc trên phần mềm MicroDicom (định dạng PACS)

Phân loại chẩn đoán hình ảnh sử dụng theo ARCO [6]

Cách tính diện vùng tổn thương của HTVKCXĐ

Trên phim CHT, vùng tổn thương của HTVKCXĐ được xác định trên mặt cắt coronal và sagital

Cách tính 1:

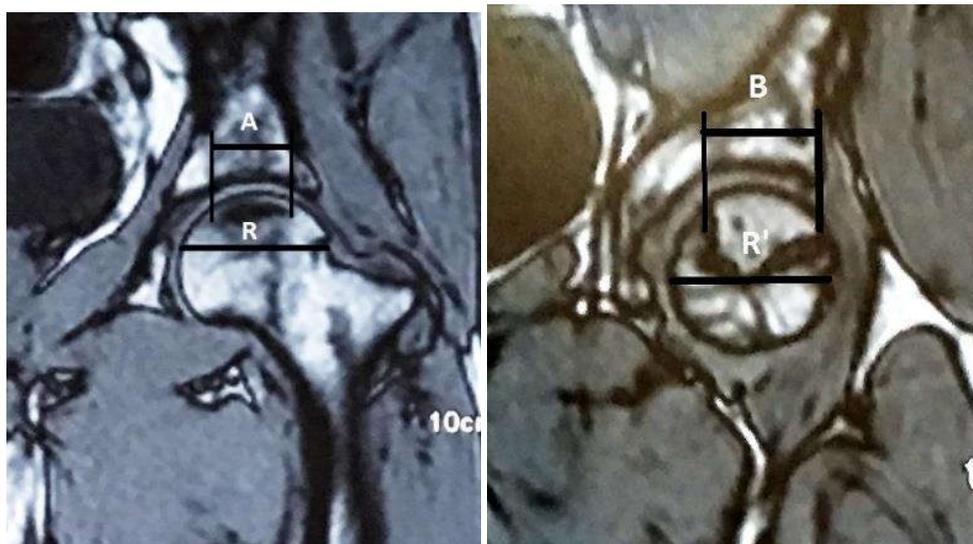
$$\% \text{ vùng tổn thương} = (A \times B / R \times R') \times 100$$

A: Chiều dài lớn nhất của vùng hoại tử trên mặt cắt coronal

B: Chiều dài lớn nhất của vùng hoại tử trên mặt cắt sagital

R: Đường kính lớn nhất của chỏm xương đùi trên mặt cắt coronal

R': Đường kính lớn nhất của chỏm xương đùi trên mặt cắt sagital

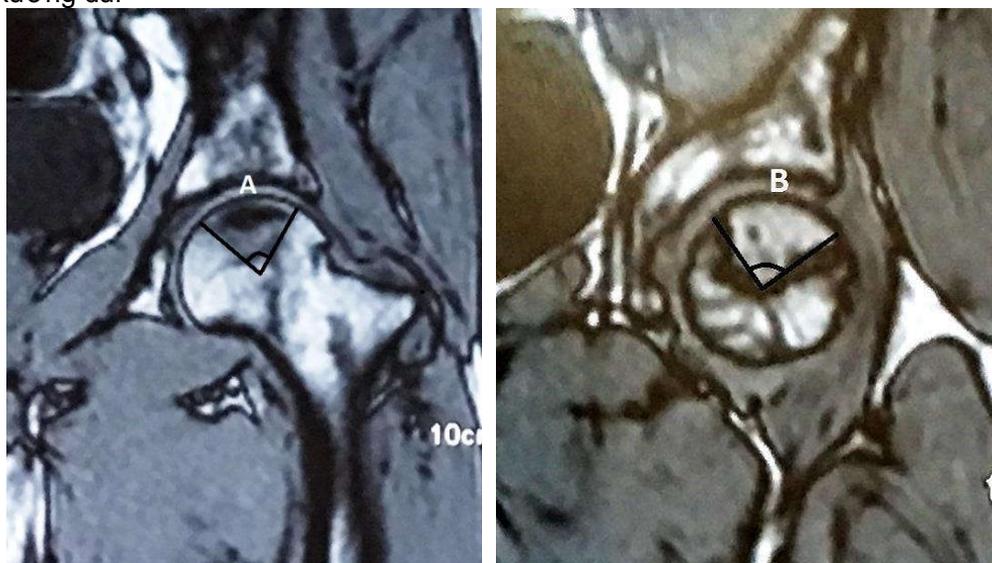


Hình 2. Cách tính vùng tổn thương (1)

Cách tính 2:

$$\% \text{ vùng tổn thương} = (A / 180) \times (B / 180) \times 100$$

A tính trên mặt cắt coronal và B là số đo góc được tạo bởi hai đường khu trú vùng tổn thương của chỏm xương đùi



Hình 3. Cách tính vùng tổn thương (2)

Phân loại dạng tổn thương HTVKCXĐ theo Mitchell

HTVKCXĐ được chia thành 4 type trên CHT dựa vào sự thay đổi tín hiệu tại trung tâm vùng tổn thương trên T1 và T2 [5] [6]

Type	T1	T2	Dạng tín hiệu
A	Tăng	Trung bình	Mô mỡ
B	Tăng	Tăng	Máu
C	Trung bình	Tăng	Dịch
D	Giảm	Giảm	Mô xơ

### KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Tuổi trung bình là  $47,7 \pm 10$ . Bệnh nhân ít tuổi nhất là 21, lớn tuổi nhất là 72

Bệnh nhân là nam giới chiếm ưu thế với tỉ lệ nam/nữ là 11:1

Bảng 1. Phân bố số chỏm xương đùi tổn thương

Hoại tử	Bệnh nhân	Chỏm hoại tử	%
Một bên chỏm	20	20	16,67
Hai bên chỏm	100	200	83,33
Tổng	120	220	100

Có 100 / 200 bệnh nhân có tổn thương 2 bên chỏm, chiếm 83,33%.

Bảng 2. Phân bố số chỏm tổn thương theo giai đoạn bệnh dựa vào phân loại ARCO

Bên phẫu thuật	n	%	Bên đối diện	n	%
Ia	0	0	Ia	7	7
Ib	0	0	Ib	12	12
Ic	0	0	Ic	1	1
IIa	0	0	IIa	6	6
IIb	0	0	IIb	39	39
IIc	0	0	IIc	10	10
IIIa	16	13,33	IIIa	9	9
IIIb	38	31,67	IIIb	16	16
IIIc	57	47,5	IIIc	0	0
IV	9	7,5	IV	0	0
Tổng	120	100	Tổng	100	100

Chỏm tổn thương được phẫu thuật 100% từ giai đoạn 3. Chỏm bên đối diện tổn thương giai đoạn sớm hơn, với 75% ở giai đoạn 1, 2

Bảng 7. Hình ảnh tổn thương theo giai đoạn bệnh trên cộng hưởng từ

Hình ảnh		Giai đoạn sớm			Giai đoạn muộn		
		I	II	Tổng	III	IV	Tổng
Đường đôi		0	1	1	54	1	55
Phủ tủy		1	6	7	40	1	41
Tín hiệu không đồng nhất	Cổ xương đùi	3	30	33	64	1	65
	Máu chuyển lớn	0	2	2	35	1	36
	Máu chuyển bé	1	6	7	44	0	44

Bảng 3. Tổn thương trên X quang giai đoạn sớm ( giai đoạn II theo ARCO)

Dấu hiệu	Chỏm xương đùi	%
Loãng xương khu trú	30	13,6
Khuyết xương	15	6,8
Đặc xương	21	9,5

Dấu hiệu hay gặp là tổn thương loãng xương, khuyết xương của chỏm

Bảng 4. Tổn thương trên X quang giai đoạn III theo ARCO

Dấu hiệu	Chỏm xương đùi	%
Gãy xương dưới sụn (dấu hiệu hình liềm)	73	33,2
Xẹp chỏm một phần	56	25,5
Dấu hiệu hình bậc thang	46	20,9
Xẹp chỏm toàn bộ	1	0,5

Dấu hiệu gãy xương dưới sụn và xẹp chỏm một phần thường gặp ở giai đoạn 3

Bảng 5. Tổn thương trên X quang giai đoạn IV theo ARCO

Dấu hiệu	Chỏm xương đùi	%
Hẹp khu trú	4	1,82
Hẹp toàn thể	1	0,45
Bờ không đều	6	2,73
Đặc xương dưới sụn	9	4,09
Có gai xương	4	1,82

Tổn thương hay gặp là đặc xương dưới sụn và hẹp khe khớp khu trú. Không có khớp háng nào tổn thương bán trật hay trật khớp, phá hủy ổ cối

Bảng 6. Phân bố chỏm tổn thương trên phim cộng hưởng từ

Giai đoạn	Chỏm xương đùi	%
I	13	10,66
II	41	33,61
III	67	54,92
IV	1	0,82
Tổng	122	100

Có 61 bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ với số chỏm là 122. Tổn thương chính ở giai đoạn II và III.

Vùng tổn thương	Trung tâm chỏm	1	3	4	8	0	8
	2/3 chỏm	11	37	48	48	0	48
	Toàn bộ chỏm				8	1	9

Ở giai đoạn sớm, tín hiệu không đồng nhất chủ yếu ở vùng cổ xương đùi, ít gặp ở vùng máu chuyển

Vùng tổn thương chủ yếu gặp ở diện tì đề 2/3 chỏm, gặp tất cả các giai đoạn của bệnh

Bảng 8. Phân lớp tổn thương trên cộng hưởng từ theo Mitchell

Tín hiệu		Giai đoạn sớm			Giai đoạn muộn		
		I	II	Tổng	III	IV	Tổng
A (Mỡ)	Chỏm	9	21	30	7	0	7
	%			55,5			10,3
B (Máu)	Chỏm	2	11	13	4	0	4
	%			24,1			5,8
C (Dịch)	Chỏm	2	8	10	17	0	17
	%			18,5			25,0
D (Xơ)	Chỏm	0	1	1	39	1	40
	%			1,9			58,9
Tổng		13	41	54	67	1	68

Ở giai đoạn sớm đa phần gặp tổn thương lớp A, chiếm 55,5% số chỏm ở giai đoạn này. Ở giai đoạn muộn gặp chủ yếu lớp D với 58,9% số chỏm

#### BÀN LUẬN

Tuổi trung bình là  $47,7 \pm 10$ . Bệnh nhân ít tuổi nhất là 21, lớn tuổi nhất là 72. Đa phần bệnh nhân ở độ tuổi lao động. Bệnh nhân là nam giới chiếm ưu thế với tỉ lệ nam/nữ là 11:1. Các nghiên cứu chỉ ra rằng bệnh lý HTVKCXĐ liên quan đến sử dụng rượu bia và các chất kích thích nên tỉ lệ nam giới gặp vượt trội [1]. Về độ tuổi chủ yếu gặp từ 40 – 60 tuổi, phù hợp với dịch tễ học của bệnh lý HTVKCXĐ. Theo nghiên cứu của Lưu Thị Bình tuổi trung bình là 48,28, tỉ lệ nam/nữ là 7/1. Theo Michael A, tuổi thường gặp trung bình là 50,5, tỉ lệ nam/nữ là 5,2/1. Đây vẫn là độ tuổi lao động chính, nhu cầu vận động và lao động còn cao, nên phẫu thuật thay khớp háng được chỉ định giúp bệnh nhân phục hồi và sớm trở lại với công việc hàng ngày. Tuy nhiên, chỉ định thay khớp háng ở độ tuổi này đồng nghĩa với nguy cơ phải thay lại trong nhiều năm về sau vì độ tuổi này còn tương đối trẻ so với tuổi thọ hiện tại ở Việt Nam cũng như trên thế giới. [5]

Ở nghiên cứu của chúng tôi trong 120 bệnh nhân có 100 bệnh nhân tổn thương chỏm 2 bên, chiếm 83,33%, chỉ có 20 bệnh nhân tổn thương 1 bên. Như chúng ta thấy, bệnh lý HTVKCXĐ thường xuất hiện ở 2 bên chỏm với thời gian có triệu chứng đầu tiên không đồng thời. Theo nghiên cứu của Huỳnh Văn Khoa áp dụng chụp

cắt lớp vi tính để chẩn đoán bệnh, tỷ lệ này là 42%. Theo nghiên cứu của Nguyễn Thị Bình dùng cộng hưởng từ để chẩn đoán, tỷ lệ này là 85,3%. Theo tác giả Mc Grory và cộng sự, có 80% bệnh nhân bị hoại tử 2 bên chỏm. Cộng hưởng từ là một phương pháp có độ nhạy cao để chẩn đoán bệnh, đặc biệt trong giai đoạn sớm, giúp phát hiện tổn thương ở bên đối diện, từ đó giúp đưa ra các biện pháp điều trị giảm nhẹ, kéo dài tuổi thọ cho khớp háng bên đối diện, đặc biệt như ở Việt Nam, khi mà bệnh nhân đến viện thì chỏm xương đùi đã ở giai đoạn muộn, không có chỉ định bảo tồn. Ở bảng 2, chúng ta có thể thấy chỏm tổn thương được phẫu thuật 100% từ giai đoạn III, đây là những bệnh nhân đã đến khám lần đầu tại viện, khi chỏm xương đùi hoại tử đã ở giai đoạn muộn. Tuy nhiên chỏm xương đùi bên đối diện quan sát thấy tổn thương ở giai đoạn sớm hơn, với 75% ở giai đoạn I, II [1] [7]

Về đặc điểm tổn thương trên X quang, ở trong giai đoạn sớm (bảng 3) hình ảnh thường gặp đó là loãng xương, đặc xương xen lẫn với những ổ khuyết xương. Theo nghiên cứu của Lưu Thị Bình và Lan Anh cũng ghi nhận tổn thương đặc xương kết hợp khuyết xương chiếm tỉ lệ lớn ở giai đoạn này. Hình ảnh đặc xương, khuyết xương mà không có tổn thương hẹp khe khớp và tổn thương ổ cối cũng có giá trị trong việc chẩn đoán bệnh lý HTVKCXĐ ở giai đoạn sớm. Hình ảnh loãng xương biểu thị cho giai đoạn sớm của bệnh, khuyết xương biểu hiện cho vùng bị thiếu máu, nhồi máu. Hình ảnh đặc

xương là xương tái tạo trên nền hoại tử. Nếu có kết hợp đặc xương và khuyết xương cho giá trị tiên lượng tốt hơn do có sự tái tạo xương. [7]

Tổn thương trên X quang ở giai đoạn III của bệnh chúng tôi nhận thấy chủ yếu là dấu hiệu gãy xương dưới sụn với 73 số chỏm, ngoài ra có dấu hiệu bậc thang và xẹp 1 phần chỏm xương đùi. Đây là những dấu hiệu thể hiện bệnh ở giai đoạn muộn. Gãy xương dưới sụn biểu hiện chỏm hoại tử gây yếu và mất cấu trúc bề xương ở ngay dưới bề mặt sụn, tiến triển dần dần sẽ gây xẹp 1 phần chỏm thậm chí xẹp hoàn toàn ở giai đoạn sau. Theo nghiên cứu của Lưu Thị Bình gặp ở 34,7% số chỏm ở giai đoạn này. Ở giai đoạn IV, tổn thương hay gặp là đặc xương dưới sụn của ổ cối và hẹp khe khớp khu trú, đây là biểu hiện của thoái hóa khớp háng kèm theo gai xương ổ cối, bờ ổ cối không đều... Không có khớp háng nào tổn thương bán trật hay trật khớp, phá hủy ổ cối [7].

Về đặc điểm hình ảnh trên phim cộng hưởng từ, có 61 bệnh nhân được chụp cộng hưởng từ với số chỏm là 122. Tổn thương chính gặp ở giai đoạn III chiếm 54,93%. Cộng hưởng từ giúp chẩn đoán bệnh ở giai đoạn sớm I, II với 44,27% số chỏm. Tổn thương trên cộng hưởng từ là hình ảnh giảm tín hiệu không đồng nhất ở ổ cối, chỏm xương đùi rất có giá trị chẩn đoán bệnh. Hình ảnh giảm tín hiệu này thường gặp ở giai đoạn sớm của bệnh (I, II), thấy ở vùng ổ cối xương đùi và dưới vùng tỷ đè của chỏm. Ở giai đoạn muộn hơn có thể thấy tín hiệu bất thường ở nhiều vùng của ổ cối xương đùi và máu chuyển. Tại chỏm xương đùi, tín hiệu bất thường vẫn tập trung nhiều ở 2/3 chỏm nhưng đã lan rộng hơn ra toàn bộ chỏm. Theo phân loại của ARCO, chia thành mỗi 3 dưới nhóm ở mỗi nhóm dựa vào cách tính diện tích vùng tổn thương ở chỏm: A (< 15%), B (15-30%), C (> 30%). Có những chỏm xương đùi tổn thương đã lan rộng > 30% ở cộng hưởng từ nhưng trên X quang không thấy biểu hiện. Chụp cộng hưởng từ có ưu thế vượt trội hơn các kỹ thuật khác trong việc đánh giá kích cỡ vùng hoại tử ở giai đoạn sớm, từ đó là yếu tố tiên lượng bệnh. Theo nghiên cứu của Hernigou cho thấy, kích cỡ vùng hoại tử ở giai đoạn sớm của bệnh liên quan chặt chẽ đến diễn biến bệnh, đặc biệt là sự xẹp ổ cối xương đùi (> 10 năm). Một số nghiên cứu khác cũng cho kết luận tương tự. Ngoài ra, chúng ta có thể thấy các dấu hiệu như đường đôi (tương tự hình ảnh gãy xương dưới sụn ở X quang) và phù tủy. Đây cũng là dấu hiệu biểu hiện bệnh ở giai đoạn muộn hoặc đang tiến triển (bảng 7),

thấy gặp chủ yếu ở giai đoạn III, IV. Khi đó chỏm xương đùi đã thiếu máu nuôi dưỡng nhiều, hoại tử xương, khuyết xương, gãy gãy xương dưới sụn và lún dần chỏm xương đùi.

Về phân lớp tổn thương trên cộng hưởng từ, chúng tôi dựa vào phân loại của Mitchell với 4 lớp A, B, C, D tương ứng với sự thay đổi của tổ chức tại chỗ ở chỏm xương đùi là lớp mỡ, máu, dịch và mô xơ. Lớp A là những biểu hiện thoái hóa đầu tiên của chỏm, khi có biểu hiện viêm xung huyết, tụ máu sẽ là lớp B. Giai đoạn sau khi dịch hóa, các tổ chức xơ xâm nhập sẽ có biểu hiện hình ảnh lớp C, và cuối cùng ở chỏm chỉ còn mô xơ thay thế là lớp D. Trong nghiên cứu của chúng tôi ở bảng 8: lớp A chủ yếu gặp ở giai đoạn sớm với 19 chỏm, lớp D gặp ở giai đoạn muộn với 21 chỏm. Tỷ lệ lớp A giảm dần và lớp D tăng dần theo giai đoạn bệnh, phù hợp với diễn biến của bệnh. Theo Lưu Thị Bình, tỷ lệ lớp A là 33% giảm dần theo giai đoạn bệnh, lớp D gặp và tăng dần ở giai đoạn muộn [7]. Theo Mitchell, tổn thương lớp A ở giai đoạn sớm là 83%, lớp D ở giai đoạn muộn là 100% [6].

#### KẾT LUẬN

Trong nghiên cứu 120 bệnh nhân được chẩn đoán và điều trị bệnh lý HTVKCXĐ tại Bệnh viện Việt Đức, có 62 ca được chụp cộng hưởng từ. Tuổi trung bình là  $47,7 \pm 10$ . Bệnh nhân là nam giới chiếm ưu thế với tỉ lệ nam /nữ là 11:1. Ở nghiên cứu của chúng tôi trong 120 bệnh nhân có 100 bệnh nhân tổn thương chỏm 2 bên, chiếm 83,33%. Về đặc điểm tổn thương trên X quang, ở trong giai đoạn sớm hình ảnh thường gặp đó là loãng xương, đặc xương xen lẫn với những ổ khuyết xương. Ở giai đoạn muộn thường gặp hình ảnh gãy xương dưới sụn, xẹp chỏm, dấu hiệu bậc thang. Ở nhóm chụp cộng hưởng từ, tổn thương chính gặp ở giai đoạn III chiếm 54,93%, ở giai đoạn sớm I, II với 44,27%. Về phân lớp tổn thương, lớp A thường gặp ở giai đoạn sớm, lớp D thường gặp ở giai đoạn muộn. X quang và đặc biệt là cộng hưởng từ có độ nhạy cao với bệnh, giúp chẩn đoán chính xác giai đoạn cũng như giúp đưa ra yếu tố tiên lượng cho bệnh nhân HTVKCXĐ.

#### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Arlot J.** (1992) Nontraumatic avascular necrosis of the femoral head. Past, present, and future. Clin Orthop. Apr. (277):12-21.
2. **Bernd Fink, Alexander Mittelstaedt, Martin S Schulz, Pavol Sebens, Joachim Singer.** Comparison of a minimally invasive posterior approach and the standard posterior approach for total hip arthroplasty A prospective

and comparative study. J Orthop Surg Res. 2010; 5: 46.

3. **Issa K, Pivec R, Kapadia BH, Banerjee S, Mont MA.** Osteonecrosis of the femoral head: the total hip replacement solution. Bone Joint J. 2013;95-B (11 Suppl A):46–50.

4. **Lieberman JR, Engstrom SM, Meneghini RM, SooHoo NF.** Which factors influence preservation of the osteonecrotic femoral head? Clin Orthop Relat Res. 2012;470 (2):525–34.

5. **Michelangelo Scaglione, Luca Fabbri, Fabio Celli, Francesco Casella, Giulio Guido.** Hip replacement in femoral head osteonecrosis:

current concepts, Clin Cases Miner Bone Metab. 2015 Jan-Apr; 12 (Suppl 1): 51–54. Published online 2016 Apr 7.

6. **Mont MA, Marulanda GA, Jones LC, Saleh KJ, Gordon N, Hungerford DS, et al.** Systematic analysis of classification systems for osteonecrosis of the femoral head. J Bone Joint Surg Am. 2006;88 (Suppl 3):16–26.

7. **Lưu Thị Bình, Đoàn Văn Đệ, Phạm Minh Thông.** Xác định hình ảnh tổn thương sớm chỏm xương đùi trên phim X quang, cộng hưởng từ trong hoại tử vô mạch chỏm xương đùi ở người lớn (2009), Tạp chí nội khoa, (4), tr. 125.

## HIỆU QUẢ MỘT SỐ GIẢI PHÁP CAN THIỆP GIẢM THIỂU TỶ LỆ BỆNH VIÊM MŨI XOANG Ở CÔNG NHÂN HÀM LÒ TẠI MỎ THAN PHẦN MỄ, TỈNH THÁI NGUYÊN

PHẠM XUÂN KHIÊM<sup>1</sup>, VŨ THỊ MINH THỰC<sup>2</sup>,  
ĐỖ HÀM<sup>3</sup>, LÊ THỊ THANH HOA<sup>3</sup>  
<sup>1</sup>Bệnh viện EMCAS TP Hồ Chí Minh  
<sup>2</sup>Bệnh viện Tai Mũi Họng Trung ương  
<sup>3</sup>Đại học Thái Nguyên

Chịu trách nhiệm: Phạm Xuân Khiêm  
Email: drkhiem.emcas@gmail.com  
Ngày nhận: 12/10/2020  
Ngày phản biện: 23/11/2020  
Ngày duyệt bài: 11/12/2020

### TÓM TẮT

Nghiên cứu can thiệp thực hiện trên 337 công nhân mỏ than Phần Mễ, Thái Nguyên (nhóm can thiệp/nhóm đối chứng 168/169), để can thiệp giảm bệnh viêm mũi xoang năm 2018. Can thiệp bằng tập huấn nâng cao kiến thức-thực hành dự phòng bệnh mũi xoang. Hiệu quả can thiệp cải thiện về kiến thức là 46,8% và thực hành đạt 93%. Sau can thiệp bằng kỹ thuật rửa mũi, hiệu quả can thiệp giảm tỷ lệ bệnh viêm mũi xoang cấp tính đạt 73,3%. Hiệu quả can thiệp giảm tỷ lệ bệnh viêm mũi xoang mạn tính đạt 12,3%. Tỷ lệ mắc mới bệnh viêm mũi xoang cấp ở nhóm can thiệp là 1,2% thấp hơn so với nhóm đối chứng là 4,7% ( $p > 0,05$ ). Tỷ lệ mắc mới bệnh viêm mũi xoang mạn tính ở nhóm can thiệp là 7,7% thấp hơn so với nhóm đối chứng là 8,9% ( $p > 0,05$ ).

**Từ khóa:** Can thiệp, hiệu quả can thiệp, chỉ số hiệu quả (CSHQ), viêm mũi xoang.

### SUMMARY

A Intervention study conducted on 337 Phan Me, Thai Nguyen coal mine workers (intervention group /control group 168/169), to reduce intervention Sinusitis in 2018. Interventions by training to improve knowledge-practice on occupational safety and health, improve knowledge about 46.8% and practice 93%. After intervention with nose washing technique, the incidence of acute sinusitis decreased to 73.3%. The incidence of chronic sinusitis after intervention has an effective intervention reaching 12.3%. After 1 year of intervention, the incidence of acute sinusitis in the intervention group was 1.2% lower than the control group at 4.7%. The chronic sinusitis in the intervention group was 7.7% lower than the control group was 8.9%.

**Keywords:** Intervention, intervention effectiveness, efficiency index (EI), sinusitis.

### ĐẠT VĂN ĐỀ

Thái Nguyên được đánh giá là tỉnh có trữ lượng than lớn thứ 2 trong các tỉnh thành cả nước bao gồm than mỡ, than đá được phân bố