

# HÌNH ẢNH CỘNG HƯỞNG TỪ ĐỘNG SÀN CHẬU TRONG BỆNH LÝ SA BÀNG QUANG Ở NỮ GIỚI CÓ RỐI LOẠN CHỨC NĂNG SÀN CHẬU

Lê Thanh Dũng<sup>1</sup>, Nguyễn Duy Huệ<sup>1,2</sup>, Nguyễn Thị Mến<sup>1</sup> và Nguyễn Thanh Vân<sup>1,✉</sup>

<sup>1</sup>Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

<sup>2</sup>Trường Đại học Y Hà Nội

Nghiên cứu được thực hiện với mục đích mô tả đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ động sàn chậu của bệnh lý sa bàng quang ở nữ giới có rối loạn chức năng sàn chậu. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu mô tả cắt ngang các bệnh nhân có hình ảnh sa bàng quang trên phim chụp cộng hưởng từ động sàn chậu tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức từ 7/2019 đến 7/2022. Nghiên cứu được thực hiện trên 58 bệnh nhân, tuổi trung bình là 59,17 tuổi. Cộng hưởng từ động sàn chậu bộc lộ rõ hình ảnh sa bàng quang ở thì rặn tổng phân. Độ hạ thấp cổ bàng quang tăng lên ở thì rặn so với thì nghỉ và tăng lên cùng với mức độ sa bàng quang  $p < 0,01$ . Niệu đạo quá di động được chẩn đoán ở 100% các bệnh nhân. Ở thì rặn, chiều dài thành trước âm đạo tăng lên có ý nghĩa so với thì nghỉ, và tăng cùng với mức độ sa bàng quang với  $p < 0,05$ . Độ sa bàng quang có mối liên quan với độ mở sàn chậu theo H với  $p < 0,01$ , nhưng không có mối liên quan với độ sa sàn chậu theo M với  $p > 0,05$ . Cộng hưởng từ động sàn chậu cho thấy là phương pháp giúp đánh giá một cách toàn diện bệnh lý sa bàng quang và các bệnh lý sàn chậu khác đi kèm để từ đó giúp lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp cho từng bệnh nhân.

**Từ khóa:** Sa bàng quang, cộng hưởng từ động sàn chậu.

## I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sa bàng quang hay sa thành trước âm đạo được định nghĩa theo Hiệp hội tiết niệu quốc tế là tình trạng hạ xuống thấp của thành trước âm đạo và bàng quang.<sup>1,2</sup> Hay nói cách khác, sa bàng quang là một thoát vị bàng quang qua thành trước âm đạo ở phụ nữ, do phần dưới của bàng quang tụt qua lỗ cơ quan sinh dục ngoài, đẩy thành trước của âm đạo ra ngoài âm hộ.<sup>3</sup> Bệnh gây nên các rối loạn chức năng của tạng chậu. Các triệu chứng của rối loạn chức năng sàn chậu như: rối loạn tiểu tiện, rối loạn sinh dục, cảm giác tức nặng vùng chậu, sờ thấy khối vùng chậu, rối loạn đại tiện. Trong đó sa bàng quang thường gây ra các rối loạn

về tiểu tiện như són tiểu khi gắng sức, tiểu khó, tiểu nhiều lần..., ảnh hưởng đến chất lượng cuộc sống.<sup>4</sup> Sự chẩn đoán không đầy đủ các hình thái sa bàng quang có thể dẫn đến phẫu thuật sửa chữa không hoàn toàn, làm tăng nguy cơ tái phát. Thăm khám lâm sàng khó khăn trong việc phát hiện riêng biệt các cấu trúc bị sa khi có khối lớn ở âm đạo.<sup>4</sup> Thêm nữa, phẫu thuật sửa chữa sa bàng quang đơn thuần mà không xem xét kỹ các thành phần các cấu trúc còn lại của sàn chậu có thể dẫn tới tăng tỷ lệ sa ruột non, trực tràng, tử cung do trục của âm đạo bị thay đổi.<sup>5</sup> Những điều đó cho thấy các cấu trúc sa tạng chậu cần thiết phải được xác định rõ ràng và đầy đủ trước bất kỳ phẫu thuật can thiệp nào vào vùng sàn chậu. Cộng hưởng từ (CHT) động sàn chậu giúp đánh giá sa bàng quang (BQ), đồng thời đánh giá sàn chậu và các tạng chậu còn lại, chẩn đoán được một cách tổng thể các bệnh

Tác giả liên hệ: Nguyễn Thanh Vân

Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức

Email: drthanvvan1308@gmail.com

Ngày nhận: 07/12/2022

Ngày được chấp nhận: 01/01/2023

lý sàn chậu, từ đó giúp bác sỹ lâm sàng lựa chọn được phương pháp điều trị phù hợp cho bệnh nhân.

Đã có nhiều nghiên cứu về cộng hưởng từ động cho các bệnh lý sàn chậu trên thế giới cũng như ở Việt Nam. Tuy nhiên các nghiên cứu ở Việt Nam chủ yếu đánh giá cộng hưởng từ động ở các bệnh lý sa sàn chậu và các tạng chậu nói chung, nghiên cứu riêng cho bệnh lý sa bàng quang còn chưa được thực hiện. Do vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu “Đặc điểm hình ảnh cộng hưởng từ động sàn chậu trong bệnh lý sa bàng quang ở nữ giới có rối loạn chức năng sàn chậu” nhằm đánh giá hình ảnh sa bàng quang và các cấu trúc liên quan trên phim cộng hưởng từ động sàn chậu.

## II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

### 1. Đối tượng

Nghiên cứu được tiến hành ở các bệnh nhân có rối loạn chức năng sàn chậu, được khám và chỉ định chụp CHT động sàn chậu tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức, kết quả trên phim chụp CHT sàn chậu có sa bàng quang.

#### *Tiêu chuẩn lựa chọn*

Bệnh nhân được chẩn đoán sa bàng quang trên phim chụp CHT động sàn chậu tại bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

#### *Tiêu chuẩn loại trừ*

Bệnh nhân được chụp CHT động sàn chậu nhưng bệnh nhân hợp tác không tốt, không rặn tổng gel được, hình ảnh rung mờ không đánh giá được tổn thương, hoặc phát hiện các bệnh lý khác như u tiểu khung, u bàng quang...

### 2. Phương pháp

#### *Phương pháp nghiên cứu*

Nghiên cứu mô tả cắt ngang.

#### *Thời gian, địa điểm nghiên cứu*

Từ 7/2019 đến 7/2022 tại Bệnh viện Hữu nghị Việt Đức.

#### *Chọn mẫu*

Thuận tiện, không xác suất, tất cả các bệnh nhân đủ tiêu chuẩn.

#### *Phương tiện nghiên cứu*

Máy chụp CHT 1.5T Avanto của hãng Siemens, hệ thống PACS Infinitt, đĩa CD lưu hình ảnh chụp CHT của bệnh nhân, sổ khám bệnh, hồ sơ bệnh án.

*Quy trình chụp phim CHT động sàn chậu cho bệnh nhân:*

+ Chuẩn bị bệnh nhân:

- Bệnh nhân được thụ 1 - 2 tuýp Fleet vào hậu môn, nhằm làm sạch phân trong bóng trực tràng trước khi chụp CHT động. bệnh nhân đi tiểu trước chụp khoảng 30 phút. Giải thích bệnh nhân, hướng dẫn luyện tập các thao tác sẽ thực hiện trong lúc chụp: thì thì thót, rặn tổng phân và làm nghiệm pháp Valsalva. Dùng sonde hậu môn 24Fr để bơm gel siêu âm vào trực tràng đủ tạo cảm giác mát đái tiện cho bệnh nhân, đối với bệnh nhân nữ đã có gia đình bơm thêm 10 - 20ml gel vào âm đạo, sau đó bệnh nhân đóng bím. bệnh nhân nằm ngửa trên bàn chụp tư thế Fowler với đầu và lưng được kê cao, hai gối gấp và có gối tròn kê dưới khoeo.

+ Sử dụng cuộn thu tín hiệu bụng đặt ở vùng chậu với trung tâm ngay trên khớp mu.

+ Các chuỗi xung thăm khám: Chụp định vị 3 hình trên 3 mặt phẳng ngang, đứng ngang, đứng dọc. Xung T2W HASTE đứng dọc, đứng ngang theo trục ống hậu môn, mặt phẳng ngang. Xung CineTrufisp mặt phẳng dọc giữa ống hậu môn chụp động thì rặn tổng phân. Xung T2W HASTE thì nghỉ và thì nghiệm pháp Valsava mặt phẳng đi qua bờ dưới xương mu và chỗ nối hậu môn- trực tràng.

**Bảng 1. Thông số và các chuỗi xung chụp CHT động sàn chậu<sup>3</sup>**

	T2HASTE Sagittal	T2 TSE Coronal	T2 TSE Transverse	CINE- STRAIN	T2HASTE Axial normal	T2HASTE Axial Valsava
FOV read	280	230	225	350	300	300
FOV phase (%)	75	100	100	75	80	80
Slide thickness (mm)	5	3	3	5	8	8
TR/TE	1300/83	4290/136	6110/112	4/2	1000/96	1000/96
Average	1	1	1	1	1	1
Slides	15	15	19	30	9	9

*Các biến số nghiên cứu*

- Các biến số chung: tuổi, số lần sinh con theo đường âm đạo, tình trạng mãn kinh, tiền sử cắt tử cung, triệu chứng rối loạn tiểu tiện, khám thực thể có phát hiện sa bàng quang hay không.

- Các biến số về hình ảnh trên CHT:

+ Sa bàng quang, tử cung - cổ tử cung - vòm âm đạo (TC- CTC- vòm AD), túi cùng Douglas: khi phần thấp nhất của tạng xuống dưới đường mu - cụt (pubococcygeal line - PCL) ở thì rặn. Xác định bằng cách kẻ đường vuông góc từ chỗ thấp nhất của tạng sa đến đường mu cụt trong thì rặn. Phân độ sa bàng quang theo Yang và cộng sự gồm 3 độ.<sup>6</sup>

- Độ 1 (nhẹ): phần thấp nhất tạng sa nằm dưới đường mu cụt (PCL) < 3cm.

- Độ 2 (trung bình): phần thấp nhất tạng sa nằm dưới PCL từ 3 đến 6cm.

- Độ 3 (nặng): phần thấp nhất tạng sa nằm dưới PCL > 6cm.

+ Sa trực tràng: có sa trực tràng khi có 1 trong các dấu hiệu sau: Túi sa thành trước trực tràng: là sự phồng ra phía trước của thành trước trực tràng so với bình thường trên 0,5cm. Túi sa thành sau trực tràng: thành sau nhô ra với bất cứ mức độ nào cũng được gọi là túi

sa thành sau. Lòng trực tràng - HM: là sự phát triển của nếp gấp > 3mm lõm vào thành trực tràng khi rặn đại tiện

+ Vị trí cổ bàng quang: khoảng cách (xác định bằng kẻ đường vuông góc) từ cổ bàng quang đến đường mu - cụt thì nghỉ và thì rặn.

+ Vị trí đáy bàng quang so cổ bàng quang thì rặn: cao hơn/thấp hơn/bằng.

+ Chiều dài thành trước âm đạo: đo từ mép thành trước cổ tử cung đến lỗ niệu đạo ngoài.

+ Di động của niệu đạo: đo góc giữa trục của niệu đạo (đường nối giữa lỗ niệu đạo trong và ngoài) và đường thẳng dọc theo trục cơ thể đi qua lỗ niệu đạo ngoài. Nếu góc di lệch trên 30 độ, đánh giá là niệu đạo quá di động.

+ Độ mở sàn chậu (H- là khoảng cách từ chỗ nối HM - TT đến bờ dưới xương mu) và độ hạ xuống của sàn chậu (M- là khoảng cách ngắn nhất từ chỗ nối hậu môn trực tràng đến đường mu cụt, tức từ chỗ nối HM - TT kẻ vuông góc với đường mu - cụt) thì rặn.

**Thống kê và xử lý số liệu**

Phần mềm SPSS 20.0. Mức độ sa xuống của bàng quang, cổ bàng quang thì nghỉ và thì rặn: tính giá trị trung bình, độ lệch chuẩn, kiểm định

T test. Phân độ sa bàng quang: tính tỷ lệ phần trăm. So sánh mức độ sa bàng quang ở thì nghỉ với thì rặn tổng phân, đánh giá liên quan độ nặng của sa bàng quang với các cấu trúc khác vùng sàn chậu: kiểm định khi bình phương.

### 3. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu tuân thủ các quy định về đạo đức y học. Số liệu xử lý khách quan, trung thực. Số liệu rút ra từ kết quả nghiên cứu sẽ góp phần cải thiện về chuyên môn trong chẩn đoán bệnh lý sa bàng quang, đem lại lợi ích cho lựa chọn phương pháp điều trị.

## III. KẾT QUẢ

### 1. Đặc điểm chung nhóm nghiên cứu

Có 58 bệnh nhân trong nhóm nghiên cứu với tuổi trung bình  $59,17 \pm 14,54$ . Tuổi cao nhất là 89 tuổi và tuổi thấp nhất là 19 tuổi. Tỷ lệ sa bàng quang gặp nhiều nhất ở lứa tuổi 60-69 tuổi (39,7%).

Tỷ lệ bệnh nhân đã mãn kinh là 75,9%. 93,1% bệnh nhân có tiền sử sinh con theo đường âm đạo. Tỷ lệ sinh từ 2 con trở lên là 82,8%, tỷ lệ sinh từ 3 con trở lên là 50,9%. Có 13,8% bệnh nhân có tiền sử cắt tử cung hoàn toàn, 1,7% đã cắt tử cung bán phần.

Triệu chứng rối loạn tiểu hay gặp nhất là tiểu nhiều lần 44,8%, tiếp đó là són tiểu khi gắng sức 43,1%, và ít gặp nhất là tiểu không tự chủ 15,5%. Có 20/58 bệnh nhân (chiếm 34,5%) không có triệu chứng rối loạn tiểu, các bệnh nhân này đi khám do thấy có khối sa lòi ở âm đạo, hoặc phát hiện tình cờ sa bàng quang khi đi khám vì có triệu chứng rối loạn đại tiện.

Tỷ lệ phát hiện có sa bàng quang trên khám thực thể trong số các bệnh nhân nghiên cứu là (33/58 bệnh nhân) 56,9%. Tỷ lệ phát hiện sa bàng quang trên khám lâm sàng thấp nhất ở các trường hợp sa bàng quang độ 1 (29,2%). 100% các trường hợp sa độ 3 đều phát hiện được trên khám lâm sàng.

### 2. Đặc điểm hình ảnh sa bàng quang trên phim CHT động sàn chậu

- Sa bàng quang:

Trung bình vị trí phần thấp nhất bàng quang so với đường mu cụt ở thì nghỉ  $-8,84 \pm 23,11$  (nằm trên đường mu cụt PCL) và thì rặn  $39,59 \pm 24,79$  (nằm dưới đường mu cụt),  $p < 0,01$  (Dấu (-) được đặt trước khoảng cách đo ở phía trên đường mu cụt).

- Độ sa bàng quang:

**Bảng 2. Tỷ lệ sa bàng quang ở thì nghỉ và thì rặn (n = 58)**

Sa bàng quang	Thì nghỉ		Thì rặn		p
	n	Tỷ lệ %	n	Tỷ lệ%	
Độ 0	54	93,1	0	0	< 0,01
Độ 1	1	1,7	24	41,4	
Độ 2	1	1,7	21	36,2	
Độ 3	2	3,4	13	22,4	

Thì nghỉ không có sa bàng quang gặp ở 54/58 bệnh nhân, chiếm 93,1%, có 4/58 bệnh nhân có sa bàng quang ở thì nghỉ, chiếm 6,9%. Thì rặn tổng phân, sa bàng quang được bộc lộ

rõ (100% bệnh nhân) và tăng mức độ nặng so với thì nghỉ, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ .

- Vị trí đáy so với cổ bàng quang ở thì rặn:

81% các bệnh nhân sa bàng quang có đáy sa thấp hơn so với cổ bàng quang. Chỉ có 1/58 bệnh nhân (1,7%) đáy bàng quang ở cao hơn so với cổ ở thì rặn, và 10/58 bệnh nhân (17,2%)

đáy và cổ bàng quang ở ngang mức nhau. Cả 11 trường hợp này đều gặp ở các bệnh nhân sa bàng quang độ 1.

-Độ hạ thấp cổ bàng quang

**Bảng 3. Vị trí cổ bàng quang so với đường mu cụt (n = 58)**

Sa bàng quang	n	Thì nghỉ (x ± SD) mm	Thì rặn (x ± SD) mm	p thì rặn
Độ 1	24	-18,54 ± 6,71	12,58 ± 4,07	
Độ 2	21	-8,62 ± 9,84	19,86 ± 5,53	< 0,01
Độ 3	13	-7,08 ± 14,53	23,00 ± 7,02	

Ở thì rặn cổ bàng quang hạ thấp hơn so với thì nghỉ. Vị trí cổ bàng quang hạ thấp so với đường mu cụt ở thì rặn tăng lên cùng với mức độ sa bàng quang với p < 0,01. (Dấu (-) được đặt trước khoảng cách đo ở phía trên đường mu cụt).

- Niệu đạo quá di động:

Toàn bộ 58 bệnh nhân (100%) sa bàng quang trong nghiên cứu này đều có góc di lệch >30 độ ở thì rặn.

- Độ dài thành trước âm đạo:

**Bảng 4. Chiều dài thành trước âm đạo ở bệnh nhân sa bàng quang (n = 58)**

Sa bàng quang	n	Chiều dài thành trước âm đạo (x ± SD) mm		p
		Thì nghỉ	Thì rặn	
Độ 1	24	62,00 ± 11,36	63,25 ± 10,22	< 0,05
Độ 2	21	62,38 ± 9,62	72,19 ± 10,88	< 0,01
Độ 3	13	71,54 ± 30,84	102,15 ± 27,01	< 0,01

Ở từng độ sa bàng quang, chiều dài thành trước âm đạo thay đổi có ý nghĩa thống kê ở thì rặn so với thì nghỉ p < 0,05. Ở thì rặn, chiều dài

thành trước âm đạo là khác biệt và tăng theo mức độ sa bàng quang, p < 0,05.

- Sa sàn chậu

**Bảng 5. Liên quan độ sa bàng quang với độ sa sàn chậu dựa vào H thì rặn**

Sa bàng quang	Sa sàn chậu (theo H)					n	p
	Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3			
Độ 1	5 (20,8%)	16 (66,7%)	3 (12,5%)	0 (0%)	24		
Độ 2	0 (0%)	7 (33%)	13 (61,9%)	1 (4,8%)	21	< 0,01	
Độ 3	1 (7,7%)	3 (30,8%)	7 (53,8%)	1 (7,7%)	13		
Tổng	6 (10,3%)	27 (46,6%)	23(39,7%)	2 (3,4%)	58		

**Bảng 6. Liên quan giữa độ sa bàng quang và độ sa sàn chậu dựa theo M thì rặn**

Sa bàng quang	Sa sàn chậu (theo M)				n	p
	Độ 0	Độ 1	Độ 2	Độ 3		
Độ 1	1 (4,2%)	7 (29,2%)	16 (66,7%)	0 (0%)	24	> 0,05
Độ 2	0 (0%)	4 (19,0%)	12 (57,1%)	5 (23,8%)	21	
Độ 3	0 (0%)	5 (38,5%)	6 (46,2%)	2 (15,4%)	13	
Tổng	1 (1,7%)	16 (27,6%)	34 (58,6%)	7 (12,1)	58	

Có mối liên quan giữa tỷ lệ độ sa sàn chậu (theo H) với mức độ sa bàng quang, với  $p < 0,01$ . Nhưng không có mối liên quan giữa tỷ lệ độ sa sàn chậu (theo M) với mức độ sa bàng quang, với  $p > 0,05$ .

- Sa bàng quang và sa các tạng chậu khoang giữa, sau

**Bảng 7. Tỷ lệ bệnh nhân sa bàng quang kèm theo sa khoang giữa, sau**

Sa bàng quang	Sa TC-CTC-vòm AD		Sa túi cùng Douglas		Túi sa/lồng trực tràng		n
	n	%	n	%	n	%	
Độ 1	15	62,5	4	16,7	23	95,8	24
Độ 2	18	85,7	5	23,8	18	85,7	21
Độ 3	13	100	9	69,2	10	76,9	13
Tổng	46	79,3	18	31,0	51	87,9	58

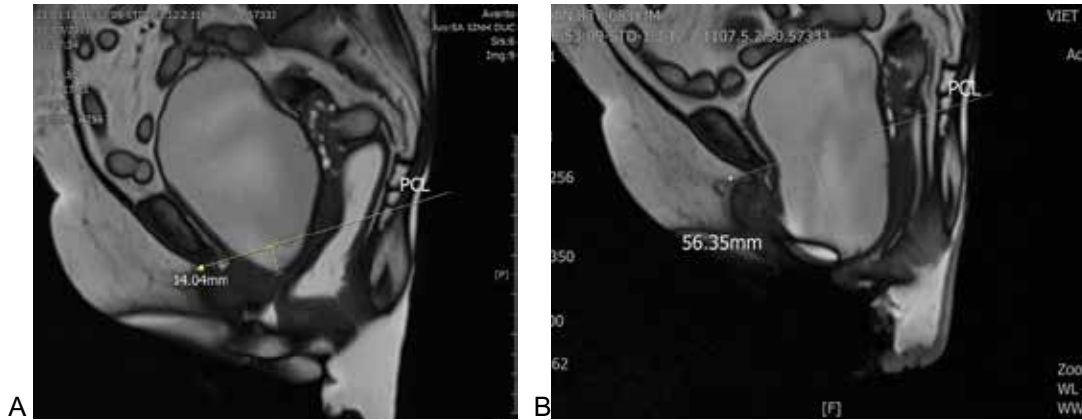
Tỷ lệ kèm sa tử cung- cổ tử cung- vòm âm đạo, sa túi cùng Douglas ở từng độ sa bàng quang là khác biệt nhau có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Trong khi đó, không có sự khác biệt giữa độ sa bàng quang với tỷ lệ kèm túi sa trực tràng/ lồng trực tràng,  $p > 0,05$ .

#### IV. BÀN LUẬN

Có 58 bệnh nhân trong nghiên cứu với tuổi trung bình là  $59,17 \pm 14,54$  tuổi. Sa bàng quang có thể gặp ở mọi lứa tuổi, nhưng chủ yếu là độ tuổi trung niên và người già. 75,9% bệnh nhân đã mãn kinh. Tình trạng mãn kinh và tuổi cao gây nên sự suy giảm về nội tiết tố estrogen. Suy giảm estrogen có thể ảnh hưởng đến thành phần sinh y học, chất lượng và số lượng của collagen, dẫn đến suy yếu của các

cơ, mạc, dây chằng vùng chậu, gây tăng khả năng và mức độ nặng sa sàn chậu cũng như sa bàng quang.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, thì rặn tổng phân, sa bàng quang được bộc lộ rõ và tăng mức độ so với thì nghỉ, sự khác biệt là có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,01$ . 1 bệnh nhân sa bàng quang độ 1 ở thì nghỉ, tăng lên độ 2 vào thì rặn; 1 bệnh nhân sa bàng quang độ 2 ở thì nghỉ, tăng lên độ 3 ở thì rặn, và có 2 bệnh nhân đã sa bàng quang độ 3 ngay ở thì nghỉ. Nghiên cứu của Kumar năm 2019, đánh giá sa khoang trước trên CHT động và X-quang bàng quang - niệu đạo ở các bệnh nhân có triệu chứng rối loạn sàn chậu và rối loạn tiểu cho thấy CHT đánh giá độ sa bàng quang tốt hơn so với chụp X-quang bàng quang - niệu đạo.<sup>7</sup>

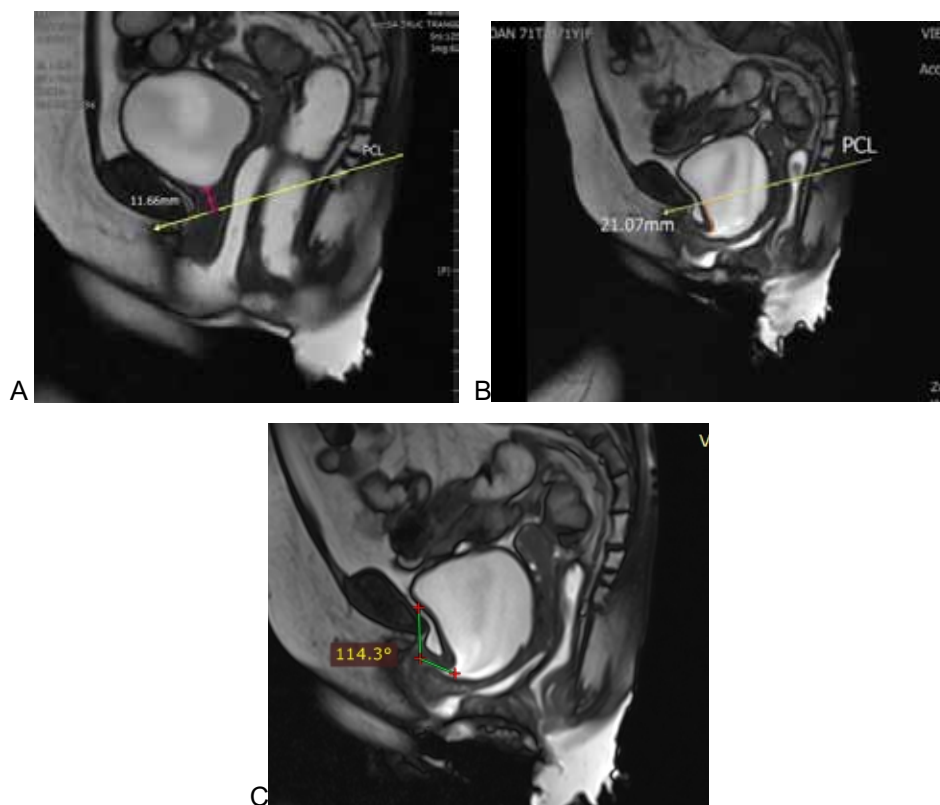


**Hình 1. A.Thì nghi sa bàng quang độ 1 (BQ nằm dưới PCL 14mm)  
B. Thì rặn sa bàng quang độ 2  
(BQ nằm dưới PCL 56mm). bệnh nhân Bùi Thị L, 83T, MS 14479/N81.1**

Nghiên cứu của chúng tôi cho thấy ở thì rặn, cổ bàng quang hạ thấp hơn so với thì nghỉ. Độ hạ thấp cổ bàng quang so với đường mu cụt ở thì rặn tăng lên cùng với mức độ sa bàng quang với  $p < 0,01$ . Và toàn bộ 58 bệnh nhân đều có góc di lệch niệu đạo  $>30$  độ ở thì rặn. Nghiên cứu của Tarhan năm 2010 ở bệnh nhân sỏi tiểu gắng sức cho kết quả cổ bàng quang nằm trên đường mu cụt ở tất cả các bệnh nhân ở thì nghỉ và hạ thấp dưới đường mu cụt ở 16/52 bệnh nhân khi làm nghiệm pháp Valsava. Tuy nhiên nghiên cứu này không đánh giá vấn đề sa bàng quang kèm theo.<sup>8</sup> Nghiên cứu của Kumar năm 2019 cho kết quả trên CHT phát hiện có 94,1% bệnh nhân có niệu đạo quá di động trong khi X-quang chỉ phát hiện được 9,8%.<sup>7</sup>

Sa bàng quang có thể kèm niệu đạo quá di động. Niệu đạo bình thường có trục thẳng đứng. Tổn thương cơ nâng hậu môn như rách,

mất chi phối thần kinh dẫn tới tăng gánh nặng cho mạc nội chậu. Khi phần bám vào cổ tử cung của mạc này bị kéo giãn hoặc rách, niệu đạo và cổ bàng quang trở nên quá di động. Sự hạ thấp của cổ bàng quang ở thì rặn sẽ dẫn tới xoay cổ bàng quang và niệu đạo gần. Khi niệu đạo gần xoay trên 30 độ, niệu đạo di động có thể dẫn tới gấp góc niệu đạo. Khi có tăng áp lực trong ổ bụng (ho, cười...) làm tăng áp lực đóng niệu đạo, sự rò rỉ nước tiểu xảy ra gây són tiểu. Niệu đạo quá di động có thể gặp ở người không có triệu chứng. Tuy nhiên khi niệu đạo quá di động thấy ở bệnh nhân có triệu chứng són tiểu gắng sức thì sẽ giúp cho việc lựa chọn phương pháp phẫu thuật phù hợp để điều trị són tiểu. Do đó cần phối hợp giữa hình ảnh CHT và đánh giá trên lâm sàng để đưa ra lựa chọn điều trị phù hợp.<sup>5,7</sup>

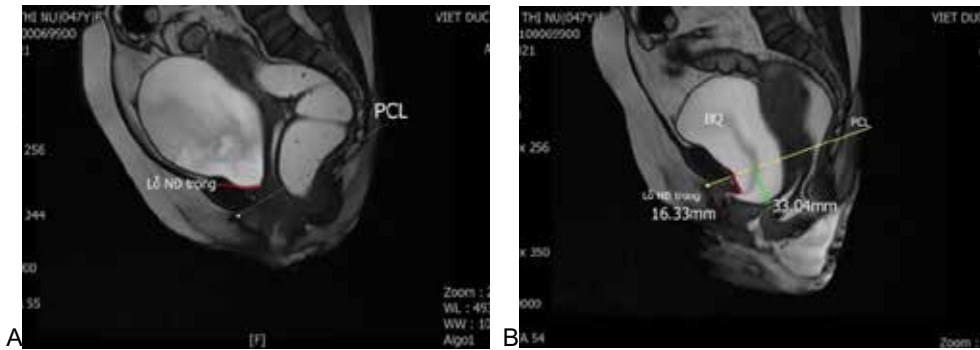


**Hình 2. Vị trí cổ bàng quang so với PCL thì nghi (trên PCL 11mm- A) và thì rặn (dưới PCL 21mm-B). Góc niệu đạo di động 114 độ ở thì rặn - C bệnh nhân Nguyễn Thị L, 71T, MS 2100055078 . bệnh nhân sa bàng quang độ 2**

Phần lớn các bệnh nhân sa bàng quang trong nghiên cứu của chúng tôi có đáy sa thấp hơn so với cổ bàng quang, gặp ở 47/58 bệnh nhân (chiếm 81%). Thông thường ở bệnh nhân sa bàng quang, đáy bàng quang có xu hướng sa xuống thấp hơn so với cổ bàng quang, do vùng cổ bàng quang và niệu đạo còn có dây chằng khác nâng đỡ cố định như dây chằng niệu đạo chậu, dây chằng mu niệu đạo, do đó

mức độ sa xuống sẽ thấp hơn. Sự sa nhiều của đáy bàng quang so với cổ sẽ dẫn tới sự gặp góc giữa vùng nối niệu đạo - bàng quang, là nguyên nhân tiềm ẩn của bí tiểu. Đáy bàng quang nằm thấp hơn lỗ niệu đạo trong dẫn tới việc thoát nước tiểu luôn không được hoàn toàn. Lượng nước tiểu tồn dư có thể đủ để kích thích bàng quang phát triển thành triệu chứng tiểu gấp, có thể dẫn tới ứ đọng nước tiểu và viêm nhiễm.<sup>9</sup>



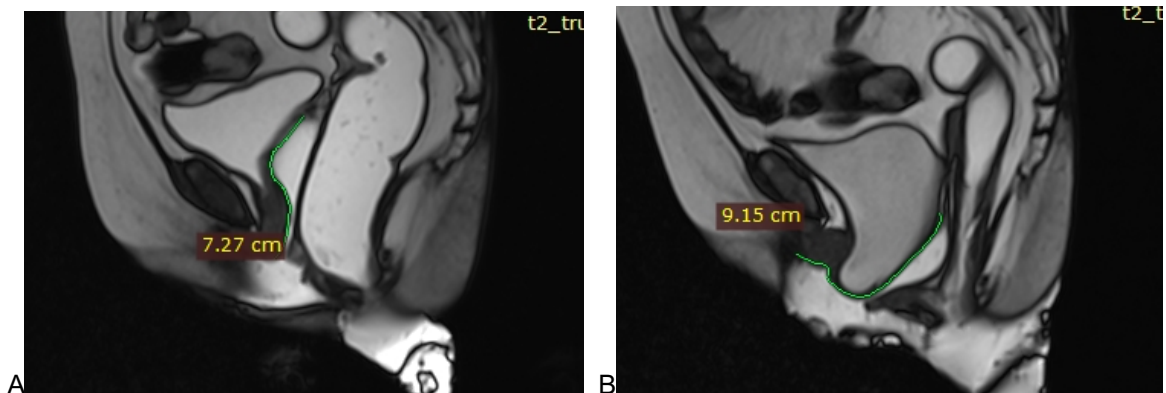


Hình 3. Vị trí đáy bàng quang so với cổ bàng quang trong thì rặn.

**A. Thì nghỉ. B. Thì rặn: Đáy bàng quang sa xuống thấp hơn cổ bàng quang**  
**Bệnh nhân Nguyễn Thị N, 47T, MS 32423/N81.1. Sa bàng quang độ 2**

Nghiên cứu của chúng tôi cũng cho thấy: các bệnh nhân ở từng độ sa bàng quang 1, 2, 3, chiều dài thành trước âm đạo thay đổi có ý nghĩa thống kê ở thì rặn so với thì nghỉ  $p < 0,05$ . Ở thì rặn, chiều dài thành trước âm đạo là khác biệt và tăng theo mức độ sa bàng quang, mối liên quan này có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Yvonne Hsu 2007, nghiên cứu 145 bệnh nhân nữ đánh giá chiều dài thành trước âm đạo với độ sa khoang trước trên CHT động, cho kết quả là sự tăng chiều dài có mối liên quan thuận chiều với độ nặng của sa thành trước âm đạo khi làm nghiệm pháp Valsava với  $p < 0,01$ . Thành trước âm đạo càng dài thì mức độ sa càng nặng.<sup>10</sup> Sự co cơ trơn của thành âm đạo có sự khác biệt lớn giữa từng cá thể, và nó giảm

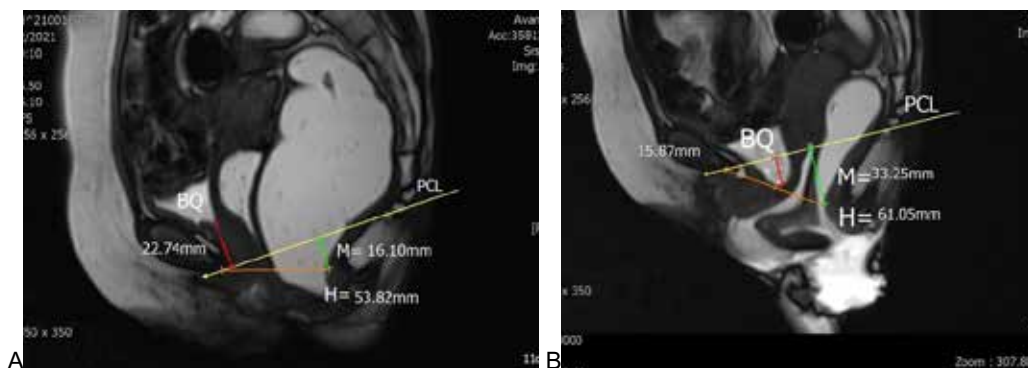
ở những người phụ nữ bị sa sàn chậu, có thể liên quan đến sự thay đổi tỷ lệ collagen.<sup>10</sup> Phần lộ ra ngoài của thành trước âm đạo bị mất tiếp xúc với thành sau, phần này chịu sự chèn ép giữa áp suất trong bụng và áp suất khí quyển. Diện tích tiếp xúc với chèn ép càng lớn thì lực sinh ra càng lớn. Lực căng trong thành âm đạo do tiếp xúc với chèn ép sẽ được chống lại bởi các mô, dây chằng gắn âm đạo vào thành chậu. Nghiên cứu của Yousuf năm 2014 cho thấy, khi bàng quang hạ thấp  $< 4,4\text{cm}$  thì rất ít phần âm đạo bị lộ ngoài. Khi bàng quang bị sa xuống thấp hơn nữa thì chiều dài thành trước âm đạo bị lộ ngoài tăng lên đáng kể, trung bình chiều dài thành trước âm đạo lộ ngoài tăng lên 2cm thì bàng quang hạ thấp xuống thêm 1cm.<sup>11</sup>



Hình 4. Chiều dài thành trước âm đạo thì nghỉ (A) và thì rặn (B) ở bệnh nhân sa bàng quang độ 2. bệnh nhân Ngô Thị B, 65T, MS 21000070708

Về tình trạng sa sàn chậu, nghiên cứu cho thấy có mối liên quan giữa tỷ lệ độ sa sàn chậu (theo H) với mức độ sa bàng quang, với  $p < 0,01$ . Nhưng không có mối liên quan giữa tỷ lệ độ sa sàn chậu (theo M) với mức độ sa bàng quang, với  $p > 0,05$ . Giá trị M (độ hạ xuống của sàn chậu) là khoảng cách chỗ nối hậu môn – trực tràng (HM-TT) kẻ vuông góc đến đường mu – cụt, sa sàn chậu theo M thực chất chính là sa khoang sau (khoảng HM - TT) của sàn chậu

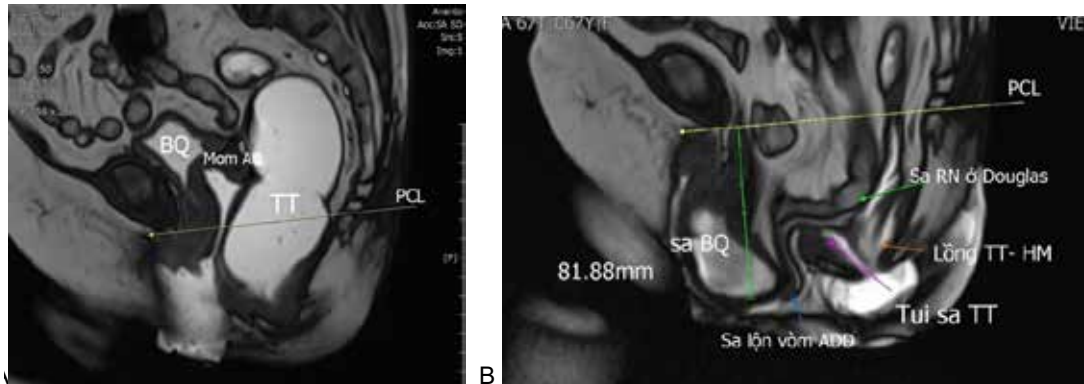
và do đó thường liên quan nhiều đến các bệnh lý sa ở khoang sau hơn như sa trực tràng, lồng trực tràng. Trong khi đó giá trị H (độ mở sàn chậu) là khoảng cách từ chỗ nối HM-TT đến bờ dưới xương mu, là sự giãn nở của sàn chậu theo chiều trước sau, từ đó làm tăng kích thước trước sau của khe cơ nâng cũng như khe niệu dục, gây tăng khả năng sa tạng ở ngăn trước hơn so với sự hạ xuống của sàn chậu ở khoang sau (giá trị M).



**Hình 5. Sa sàn chậu độ 1 ở bệnh nhân sa bàng quang độ 1.  
BN Nguyễn Thị Bạch Y, 59T, MS: 2100107673**

Trong nghiên cứu của chúng tôi, các bệnh nhân sa bàng quang hay kèm theo sa các khoang chậu khác, trong đó 100% bệnh nhân sa bàng quang độ 3 có kèm theo sa tử cung - cổ tử cung - vòm âm đạo. Tỷ lệ kèm sa tử cung - cổ tử cung - vòm âm đạo, sa túi cùng Douglas ở từng độ sa bàng quang là khác biệt nhau có ý nghĩa thống kê với  $p < 0,05$ . Trong khi đó không có sự khác biệt giữa độ sa bàng quang với tỷ lệ kèm túi sa trực tràng/ lồng trực tràng,  $p > 0,05$ . Trong thời kì phát triển phôi thai học, cả ba tạng: bàng quang - niệu đạo, tử cung - âm đạo, hậu môn - trực tràng có chung nguồn gốc phôi học là ổ nhớp. Vì vậy, khi ra đời, ba tạng

chậu này về mặt giải phẫu cấu trúc và sinh lý luôn có sự liên quan mật thiết với nhau. Khi một tạng chậu bị sa thì hai tạng kia ít nhiều cũng bị ảnh hưởng.<sup>3</sup> Trong đó bàng quang ở gần và có liên quan mật thiết về mặt giải phẫu với tử cung - âm đạo ở ngay sau nên sa bàng quang hay đi kèm sa tử cung - âm đạo hơn là sa khoang sau. Khám lâm sàng khó phát hiện được hết các tổn thương sa các khoang vùng chậu. CHT động sàn chậu giúp đánh giá sa tạng chậu và sự phối hợp sa các khoang chậu một cách chi tiết và chính xác. Các nghiên cứu đều cho thấy thường có sự phối hợp của sa các khoang chậu trên cùng một bệnh nhân.



**Hình 6. Hình ảnh sa phối hợp nhiều khoang chậu ở thì rặn (B) sa bàng quang độ 3, sa lộn vòm AB (BN đã cắt tử cung hoàn toàn), sa ruột non trong túi cùng Douglas độ 2, túi sa thành trước TT độ 1, lồng HM-TT độ 4. BN Hoàng Thị D, 67T, MS: 56586/N81**

Điều trị sa bàng quang có thể bắt đầu từ điều trị nội khoa, phục hồi chức năng cho đến phẫu thuật. Trong số các bệnh nhân sa bàng quang độ 1 được phẫu thuật thì tỷ lệ phẫu thuật sửa khoang trước đơn thuần có 4/16 là phẫu thuật TOT can thiệp tối thiểu để điều trị són tiểu gắng sức. Có 3/16 bệnh nhân phẫu thuật sửa khoang trước - giữa, trong đó 2 bệnh nhân được khâu treo thành âm đạo vào ụ nhô (2 bệnh nhân này có sa tử cung độ 1 kèm theo), 1 bệnh nhân cắt tử cung sau đó khâu treo môm âm đạo vào dây chằng rộng bằng mảnh ghép, cố định vào thành bụng (BN này có sa tử cung độ 2 kèm theo). Trong số các bệnh nhân sa bàng quang độ 2 được phẫu thuật, 83,3% bệnh nhân được phẫu thuật sửa chữa sa bàng quang, kỹ thuật mổ được lựa chọn chủ yếu là khâu treo thành âm đạo vào ụ nhô. Có 2/12 bệnh nhân (16,7%) chỉ phẫu thuật sửa khoang sau, cả 2 bệnh nhân này đều có sa ngoài trực tràng. 9/21 bệnh nhân sa bàng quang độ 2 không phẫu thuật, trong đó 5 trường hợp không có són tiểu, 1 trường hợp không đồng ý mổ do tuổi già (80 tuổi), 3 trường hợp còn lại có nguyện vọng điều trị nội trước. Các bệnh nhân sa bàng quang độ 3 của chúng tôi 100% được điều trị phẫu thuật sửa chữa sa bàng quang. Các kỹ thuật mổ được thực hiện

như: khâu treo môm âm đạo vào dây chằng Cooper hai bên, khâu treo tử cung/cổ tử cung vào ụ nhô trên mảnh ghép, khâu treo thành sau âm đạo vào ụ nhô, cắt tử cung...

## V. KẾT LUẬN

Cộng hưởng từ động sản chậu là phương pháp giúp đánh giá một cách toàn diện bệnh lý sa bàng quang và các bệnh lý sản chậu khác đi kèm để từ đó giúp lựa chọn phương pháp điều trị phù hợp cho từng bệnh nhân.

## TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J.* 2010; 21(1): 5-26. doi:10.1007/s00192-009-0976-9.
- El Gharib. Central and Lateral Cystocele. *SJRR.* 2018; 1(1). doi: 10.33552/SJRR.2018.01.000505.
- Nguyễn Trung Vinh. *Sản Chậu Học*. Nhà xuất bản Y học TP Hồ Chí Minh; 2015; 50-51.
- Almeida FGD, Rodríguez LV, Raz S. Magnetic resonance imaging in the diagnosis of

pelvic floor disorders. *International Braz J Urol.* 2002; 28(6): 553-559.

5. Gousse AE, Barbaric ZL, Safir MH, et al. Dynamic half Fourier acquisition, single shot turbo spin-echo magnetic resonance imaging for evaluating the female pelvis. *J Urol.* 2000; 164(5): 1606-1613.

6. Salvador JC, Coutinho MP, Venâncio JM, Viamonte B. Dynamic magnetic resonance imaging of the female pelvic floor—a pictorial review. *Insights Imaging.* 2019; 10. doi:10.1186/s13244-019-0687-9.

7. Kumar NM, Khatri G, Christie AL, et al. Supine magnetic resonance defecography for evaluation of anterior compartment prolapse: Comparison with upright voiding cystourethrogram. *European Journal of Radiology.* 2019; 117:95-101. doi:10.1016/j.ejrad.2019.05.018.

8. Tarhan S, Gümüş B, Temeltaş G, et al. The comparison of MRI findings with severity

score of incontinence after pubovaginal sling surgery. *Turkish Journal of Medical Sciences.* Published online January 1, 2010. doi:10.3906/sag-0904-35.

9. Arian A, Ghanbari Z, Deldar Pasikhani M, et al. Agreement of Manual Exam (POP-Q) with Pelvic MRI in Assessment of Anterior Pelvic Organ Prolapse. *Iran J Radiol.* 2016; 14(4). doi:10.5812/iranjradiol.38542.

10. Hsu Y, Chen L, Summers A, et al. Anterior vaginal wall length and degree of anterior compartment prolapse seen on dynamic MRI. *Int Urogynecol J.* 2007; 19(1): 137-142. doi:10.1007/s00192-007-0405-x.

11. Yousuf A, Chen L, Larson K, et al. The length of anterior vaginal wall exposed to external pressure on maximal straining MRI: relationship to urogenital hiatus diameter, and apical and bladder location. *Int Urogynecol J.* 2014; 25(10): 1349-1356. doi:10.1007/s00192-014-2372-3.

## Summary

### PELVIC FLOOR DYNAMIC RESONANCE IMAGING OF CYSTOCELE IN WOMEN WITH PELVIC FLOOR DYSFUNCTION

The purpose of this study was to describe the characteristics of pelvic floor dynamic magnetic resonance imaging of cystocele in women with pelvic floor dysfunction. We performed a cross-sectional descriptive study of patients with cystocele on pelvic floor dynamic magnetic resonance imaging at Viet Duc Friendship Hospital from 7/2019 to 7/2022. The study was carried out on 58 patients, the average age was 59.17. The pelvic floor dynamic magnetic resonance clearly revealed cystocele during defecation. The degree of bladder neck lowering increased in the straining phase compared with the rest phase and increased with the degree of bladder prolapse, ( $p < 0.01$ ). Urethral hypermobility was diagnosed in 100% of patients. In the straining phase, the length of the anterior vaginal wall increased significantly compared with the rest phase, and increased with the degree of bladder prolapse ( $p < 0.05$ ). Bladder prolapse was related to pelvic floor prolapse according to H ( $p < 0.01$ ), but not related to pelvic floor prolapse according to M ( $p > 0.05$ ). Pelvic floor dynamic magnetic resonance is a method to comprehensively evaluate bladder prolapse and other associated pelvic floor pathologies to select the right treatment for each patient.

**Keywords:** Cystocele, bladder prolapse, pelvic floor dynamic MRI.