

trạng SDD ở bệnh nhân UTDD chiếm tỉ lệ cao, đặc biệt là theo phương pháp PG-SGA và BMI. Do đó, cần tiến hành đánh giá dinh dưỡng toàn diện cho bệnh nhân sau phẫu thuật để phát hiện và can thiệp kịp thời. Cần phải thực hiện điều tra khẩu phần ăn cụ thể, đánh giá tính cân đối của khẩu phần và sự thiếu hụt vi chất để đưa ra lời khuyên dinh dưỡng thích hợp cho bệnh nhân trước khi phẫu thuật và sau khi xuất viện. Đặc biệt là cần quan tâm các bệnh nhân UTDD sau khi phẫu thuật cắt toàn bộ dạ dày, có sốt sau phẫu thuật, tình trạng mất lớp mỡ dưới da/ teo cơ/phù và tình trạng sụt cân trong vòng 1 tháng để góp phần tăng đáp ứng điều trị, nâng cao chất lượng cuộc sống cho bệnh nhân.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **IARC** (2020), "World cancer report: Cancer research for cancer prevention. International Agency for Research on Cancer., Lyon, France."
2. **N. V. Pham và các cộng sự.** (2007), "SGA and measures for muscle mass and strength in surgical Vietnamese patients", Nutrition. 23(4), tr. 283-91.
3. **Lương Đức Dũng** (2013), Thực trạng dinh dưỡng của bệnh nhân phẫu thuật ổ bụng đường tiêu hóa tại khoa ngoại bệnh viện Bạch Mai 6

tháng đầu năm 2013, Trường Đại học Y Hà Nội, chủ biên.

4. **Trịnh Hồng Sơn** (2013), "Đánh giá tình trạng dinh dưỡng của người bệnh trước mổ ung thư dạ dày tại khoa C1, bệnh viện Việt Đức Hà Nội năm 2013".
5. **Nguyễn Thị Thúy và CS** (2020-2021), "Tình trạng dinh dưỡng của người bệnh ung thư dạ dày trong quá trình điều trị hóa chất tại Bệnh viện K".
6. **Nguyễn Thị Ngọc Lan** (2021), "Tình trạng dinh dưỡng và đặc điểm kiểu gen của người bệnh ung thư dạ dày tại 4 bệnh viện ở Hà Nội. Tạp Chí Nghiên cứu Y học", tr. 147(11), 63-71.
7. **Y. Fukuda và các cộng sự.** (2015), "Prevalence of Malnutrition Among Gastric Cancer Patients Undergoing Gastrectomy and Optimal Preoperative Nutritional Support for Preventing Surgical Site Infections", Ann Surg Oncol. 22 Suppl 3, tr. S778-85.
8. **I. Deftereos và các cộng sự.** (2020), "A systematic review of the effect of preoperative nutrition support on nutritional status and treatment outcomes in upper gastrointestinal cancer resection", Eur J Surg Oncol. 46(8), tr. 1423-1434.
9. **Nguyễn Tuấn Anh** (2014), "Hiệu quả nuôi ăn sớm sau phẫu thuật cắt đoạn dạ dày nội soi điều trị ung thư dạ dày tại Bệnh viện Quân Y 103."
10. **F. D Ottery, McCallum, P. D, và Polisena, C.G** (2000), "Patient generated subjective global assessment", 11-23.

VAI TRÒ CỦA CỘNG HƯỞNG TỬ TRONG ĐÁNH GIÁ XUẤT TINH MÁU

Hoàng Đình Âu¹, Doãn Văn Ngọc^{2,3}

TÓM TẮT

Mục đích: Nghiên cứu mô tả tiến hành trên 42 bệnh nhân xuất tinh máu (XTM) được khám lâm sàng, sau đó được chụp CHT 1.5 Tesla túi tinh tại Bệnh viện Đại Học Y Hà nội từ 8/2020 đến 8/2022. **Phương pháp:** Các bệnh nhân XTM sau khi khám lâm sàng và chụp CHT sẽ được chia thành 3 nhóm tín hiệu túi tinh: nhóm A tăng tín hiệu trên T1W, giảm tín hiệu trên T2W (tương ứng với máu mới), nhóm B tăng tín hiệu trên cả T1W và T2W (tương đương với máu cũ) và nhóm C đồng tín hiệu trên T1W (không có chảy máu), từ đó tính độ nhạy của cộng hưởng tử trong chẩn đoán chảy máu túi tinh. Các nhóm tín hiệu này sẽ được so sánh với tình trạng của máu trong tinh dịch bệnh nhân XTM. **Kết quả:** tuổi trung bình của BN là 39,8±13, tuổi cao nhất 82, tuổi thấp nhất 21, lứa tuổi hay gặp nhất từ 30 đến 60 tuổi chiếm 62%. Có 15 BN

bị thất lạc phiếu khám nên không đánh giá được tình trạng lâm sàng. Trong số 27 BN còn lại, có 16 BN lần đầu XTM, chiếm 59%, số còn lại XTM nhiều lần (≥2), chiếm 41%. Về tình trạng máu trong tinh dịch, chỉ có 22 bệnh nhân có khai thác rõ trong phiếu khám, trong đó có 9 BN có máu đỏ tươi, chiếm 41%, có 4 BN máu màu hồng, chiếm 18%, có 7 BN máu màu nâu, chiếm 32% và chỉ có 2 BN máu màu đen, chiếm 9%. Về tín hiệu túi tinh trên cộng hưởng tử, có 22 BN tín hiệu nhóm A chiếm 52%, có 8 BN tín hiệu nhóm B chiếm 19% và có 12 BN tín hiệu nhóm C chiếm 29%. Độ nhạy của cộng hưởng tử trong chẩn đoán chảy máu túi tinh là 71%. So sánh giữa tình trạng máu trong tinh dịch với nhóm tín hiệu túi tinh thấy ở nhóm A chủ yếu là máu nâu đỏ nhưng cũng thấy các loại máu khác, còn nhóm B chỉ có 2 loại là máu đỏ tươi và máu nâu đỏ. **Kết luận:** Xuất tinh máu là rối loạn thường gặp ở độ tuổi sinh hoạt tình dục. Tín hiệu của túi tinh trên cộng hưởng tử không phản ánh hoàn toàn tình trạng của máu trong tinh dịch. Tuy nhiên, CHT là phương pháp không xâm lấn có giá trị cao trong phát hiện chảy máu túi tinh ở bệnh nhân XTM.

Từ khóa: chảy máu túi tinh, xuất tinh máu, cộng hưởng tử

SUMMARY

ROLE OF MAGNETIC RESONANCE IMAGING IN THE EVALUATION OF HEMATOSPERMIA

¹Bệnh viện Đại Học Y Hà nội

²Trường Đại Học Y Dược, Đại Học Quốc Gia Hà nội

³Bệnh viện E

Chịu trách nhiệm chính: Hoàng Đình Âu

Email: hoangdinhau@gmail.com

Ngày nhận bài: 26.12.2022

Ngày phản biện khoa học: 13.2.2023

Ngày duyệt bài: 27.2.2023

Objective: Descriptive study on 42 patients who had a hematospermia, were urologic examination and underwent a pelvic 1.5 Tesla MRI at Hanoi Medical University Hospital, from 8/2020 to 8/2022. **Method:** These hematospermia patients were divided into three groups depended on their seminal vesical signal intensity: groupe A had a high- intensity signal on T1W and low-intensity signal on T2W images (fresh hemorrhage), group B had a high-intensity signal in T1W as well as T2W (old hemorrhage) and group C had a iso-intensity signal T1W (no hemorrhage) and from that, the sensibility of MRI in the detection of seminal vesicles bleeding was calculated. These groups of signal intensity were compared to the freshness (color) of seminal fluid of hematospermia patients. **Results:** Mean patient age $39,8 \pm 13$ (min: 21; max: 84), most frequency age range from 30 to 60 (62%). 16 patients were lost their clinical data so we could not access the seminal fluid colors. Among the last 27 patients, 16 patients had a first hematospermia (59%) and 11 patients had multiple or persistent (≥ 2) hematospermia in their history. Regarding to the freshness of hematospermia, only 22 patients were reported the blood color in the seminal fluid, among them 9 patients had the red color (49%), 4 patients had the pink color (18%), 7 patients had the brown color (32%) and only 2 patients had the dark color (9%) of seminal fluid. Regarding to the signal intensity MR of seminal vesical, 22 patients had the signal intensity of group A (52%), 8 patients in group B (19%) and 12 patients in group C (29%). The sensibility of MRI to detect the bleeding of seminal vesicles was 71%. In comparison of the signal intensity of seminal vesicles to the blood situation of seminal fluid, all the color types of blood presented in the group A but most of them was the brown color. The group B was presented only the red and brown color of blood. **Conclusion:** Hematospermia was an usual anomaly in the sexual activity men. The signal intensity of seminal vesicle did not refer to the blood situation of the seminal fluid but MRI had the best value and non invasive imaging modality to detect the bleeding in the seminal vesicles.

Keywords: hematospermia, seminal vesicles bleeding, magnetic resonance imaging

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Xuất tinh máu (XTM) là hiện tượng có máu trong tinh dịch. Là một rối loạn khá thường gặp ở nam giới trong độ tuổi hoạt động tình dục, XTM có thể thoáng qua không để lại triệu chứng nhưng cũng có thể kéo dài hoặc tái phát nhiều lần gây căng thẳng lo lắng cho người bệnh [1].

Túi tinh có chức năng vừa dự trữ tinh trùng vừa sản xuất ra tinh dịch để nuôi dưỡng tinh trùng. Nằm phía sau bàng quang và phía trên đáy của tuyến tiền liệt, túi tinh có hình thoi thành mỏng, bên trong có các vách ngăn mỏng chia thành các lô thùy nhỏ. Trên cộng hưởng từ, ở trạng thái bình thường, do chứa tinh dịch nên túi tinh tăng tín hiệu trên T2W và giảm tín hiệu

trên T1W không xóa mỡ, đồng tín hiệu trên GR T1W. Kích thước túi tinh tùy theo tình trạng xuất tinh của bệnh nhân nhưng không được nhỏ dưới 5mm và không được vượt quá 15mm [2].

Túi tinh là một trong những vị trí chính khi chảy máu sẽ gây ra xuất tinh ra máu. Để chẩn đoán chảy máu túi tinh, chọc hút dịch túi tinh qua đường trực tràng là phương pháp tin cậy. Tuy nhiên phương pháp này xâm lấn, đòi hỏi thủ thuật và sự chuẩn bị bệnh nhân tốt, đôi khi có thể có biến chứng viêm hoặc chảy máu túi tinh tăng thêm [3].

Do có độ phân giải mô mềm cao, không gây bức xạ, chụp được nhiều hướng trong không gian, cộng hưởng từ là phương pháp chẩn đoán không xâm lấn, khách quan được sử dụng để đánh giá hình thái và tín hiệu túi tinh. Tăng tín hiệu trên T1W có kèm hoặc không giảm tín hiệu trên T2W của túi tinh thường gợi ý chảy máu túi tinh. Tuy nhiên có rất ít nghiên cứu đánh giá tín hiệu túi tinh trên CHT ở các bệnh nhân xuất tinh máu [4].

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Từ tháng 8/2020 đến tháng 8/2022, các bệnh nhân xuất tinh máu đến khám tại Bệnh viện Đại học Y Hà nội, sau khi khám lâm sàng tiết niệu-nam học sẽ được chụp cộng hưởng từ tại Trung tâm Chẩn đoán hình ảnh và can thiệp Điện Quang. Tất cả các bệnh nhân đều xác nhận đồng ý tham gia nghiên cứu bằng văn bản và nghiên cứu được thông qua Hội đồng khoa học của Bệnh viện Đại Học Y Hà nội

Việc khai thác bệnh sử và khám lâm sàng được thực hiện bởi bác sĩ chuyên khoa tiết niệu. Các biến số về lâm sàng như tuổi, xuất tinh máu lần đầu hay kéo dài hoặc tái phát nhiều lần, màu sắc tinh dịch, các rối loạn kèm theo như đau, tiểu buốt hoặc xuất tinh sớm, có bị kích thích (xem phim sex, chất kích thích, dùng thuốc...) khi xuất tinh hay không đều được ghi chép vào phiếu khám, sau đó thu thập vào bảng dữ liệu.

Tất cả các bệnh nhân đều được chụp CHT 1.5 Tesla, Signa HD, GE Healthcare, cuộn thu nhận tín hiệu cardiac 8 kênh. Trước khi chụp CHT, bệnh nhân cần phải được thực hiện sạch phân ở trực tràng và nhịn tiểu vừa phải (đi tiểu trước khi chụp 2h sau đó nhịn tiểu hoàn toàn). Đặt bệnh nhân chụp giống như quy trình chụp CHT tuyến tiền liệt với trung tâm coil ngang mức bờ dưới xương mu và lấy băng dính dán và kéo dương vật và bìu lên trên. Các chuỗi xung và thông số chụp được tóm tắt trong bảng sau:

Chuỗi xung CHT	FOV (cm)	Bề dày lớp cắt (mm)	Ma trận	TE (ms)	TR (ms)
T2W sagittal	25-28	2	256x192	107	8540
T2W Coronal	25-28	2	256x192	107	8540
T2W Axial	25-28	2	256x192	107	8540
T2W Axial FS	25-28	2	256x192	73	2000
GR T1W 3D FS	25-28	2	256x192	1.6	3.6

Tín hiệu của túi tinh trên ảnh T1W, T2W sẽ được ghi nhận vào trong bảng dữ liệu và sẽ được chia làm 3 nhóm. Nhóm A, túi tinh tăng tín hiệu trên T1W, giảm tín hiệu trên T2W (tương đương với máu mới chảy). Nhóm B, túi tinh tăng tín hiệu trên T1W cũng như trên T2W. Nhóm C, túi tinh đồng tín hiệu T1W (không có chảy máu). Từ đó tính ra độ nhạy của cộng hưởng từ trong phát hiện chảy máu túi tinh.

Việc so sánh tín hiệu túi tinh với màu tinh dịch của bệnh nhân XTM và tính mối tương quan giữa 2 biến số này được xử lý trên phần mềm SPSS 20.0 nhằm tìm mối liên hệ giữa tín hiệu cộng hưởng từ với tình trạng chảy máu mới hoặc máu cũ bên trong túi tinh.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Từ tháng 8/2020 đến tháng 8/2022, có 42 bệnh nhân XTM được khám tiết niệu- nam học sau đó được chụp CHT tại Bệnh viện Đại Học Y Hà nội.

3.1. Về tuổi



Biểu đồ 1: Phân bố tuổi của bệnh nhân XTM

Nhận xét: Tuổi trung bình nhóm bệnh nhân là 39,8±13. Tuổi cao nhất là 84 tuổi, tuổi thấp nhất là 21 tuổi, độ tuổi hay gặp nhất từ 30-60 chiếm 62% do hoạt động tình dục chủ yếu ở độ tuổi này.

3.2. Về số lần và hoàn cảnh XTM

Bảng 2: Số lần XTM

	n	%
Lần đầu	16	59
Tái phát/Kéo dài	11	41
Tổng	27	100

Nhận xét: Do 16 bệnh nhân XTM bị thất lạc phiếu khám nên chúng tôi chỉ lưu trữ được thông

tin khám của 27 bệnh nhân. Trong số này, có 16 BN (chiếm 59%) bị XTM lần đầu và 11 BN (chiếm 41%) bị XTM tái phát nhiều lần (≥2 lần) hoặc kéo dài, thời gian lâu nhất là 10 năm. Về yếu tố kích thích, chỉ có 1 BN dùng rượu bia, 2 BN xem phim sex, số còn lại xuất hiện tự nhiên sau khi quan hệ tình dục. Không có bệnh nhân nào có biểu hiện đau tức hoặc khó chịu khi XTM.

3.3. Về tình trạng máu trong tinh dịch

Bảng 3: Tình trạng máu trong tinh dịch

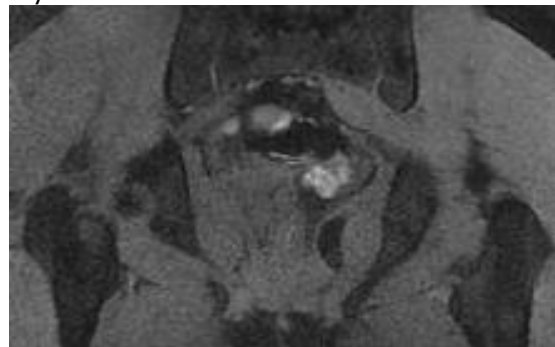
Màu trong tinh dịch	n	%
Đỏ	9	41
Hồng	4	18
Nâu đỏ	7	32
Đen	2	9
Tổng	22	100

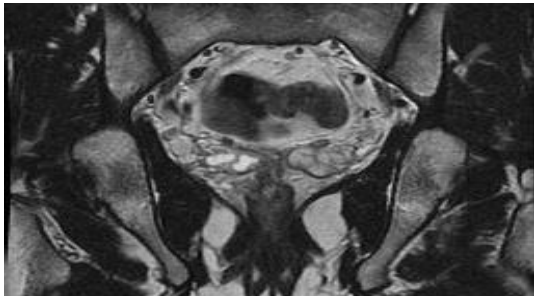
Nhận xét: Do có 5/27 bệnh nhân trên phiếu khám không ghi rõ ràng tình trạng máu trong tinh dịch nên chỉ có 22 bệnh nhân được đánh giá. Trong số này, có 9 BN tinh dịch lẫn máu đỏ tươi, một số kèm máu cục (chiếm 52%), có 4 BN tinh dịch lẫn máu hồng, chiếm 15%, có 7 BN tinh dịch lẫn máu màu nâu, chiếm 26% và chỉ có 2 BN tinh dịch lẫn máu đen, chiếm 7%.

3.4. Về tín hiệu túi tinh trên CHT.

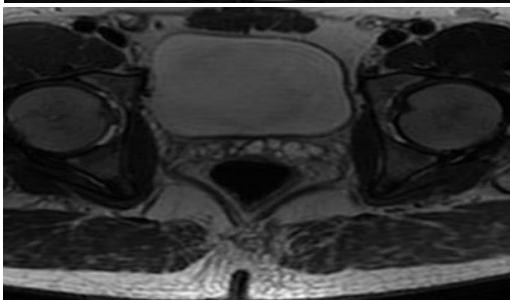
Tín hiệu túi tinh trên cộng hưởng từ được ghi nhận trên các chuỗi xung T1W và T2W sau đó được chia thành 3 nhóm.

Nhóm A có túi tinh tăng tín hiệu trên T1W, giảm tín hiệu trên T2W tương ứng với máu mới chảy (hình 1). Nhóm B có túi tinh tăng tín hiệu trên T1W, cũng như trên T2W tương ứng với máu chảy cũ (hình 2). Nhóm C, túi tinh đồng tín hiệu trên T1W, tương ứng với không có xuất huyết túi tinh.

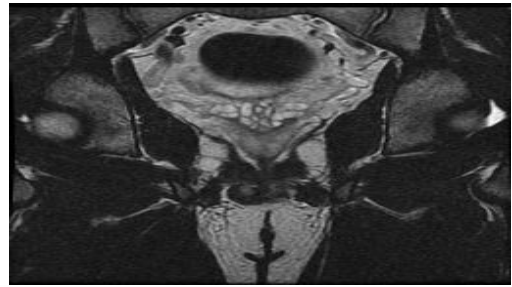
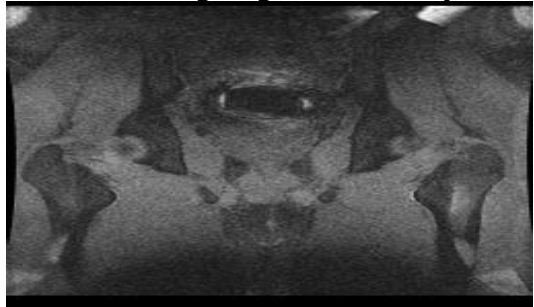




Hình 1: Bệnh nhân nam, 29 tuổi, MBA: 2205051149, đến khám vì tình dịch hồng toàn bãi cách ngày vào viện 4 ngày, xuất hiện lần đầu tiên. Ảnh T1W (A) và T2W (B) trên CHT coronal thấy túi tinh trái (mũi tên) tăng tín hiệu trên T1W, giảm tín hiệu trên T2W tương ứng với nhóm A (máu mới chảy)



Hình 2: Bệnh nhân nam, 41 tuổi, MBA: 2106081714, đến khám xuất tinh lẫn máu từ 2-3 lần trong vòng 2 tháng trước khi đến khám. Ảnh T1W (A) và T2W (B) trên CHT axial thấy túi tinh trái (mũi tên) tăng tín hiệu trên T1W đồng thời cũng tín hiệu trên T2W tương ứng với nhóm B (máu cũ)



Hình 3: Bệnh nhân nam, 25 tuổi, MBA: 2106106919, đến khám vì tình dịch lẫn máu liên tục 4 tháng trước khi đến khám. Ảnh T1WFS coronal (A) thấy túi tinh đồng tín hiệu. Trên T2W coronal (B), túi tinh có tín hiệu bình thường

Bảng 3: Tín hiệu túi tinh trên CHT ở nhóm bệnh nhân XTM

	n	%
Nhóm A	22	52
Nhóm B	8	19
Nhóm C	12	29
Tổng	42	100

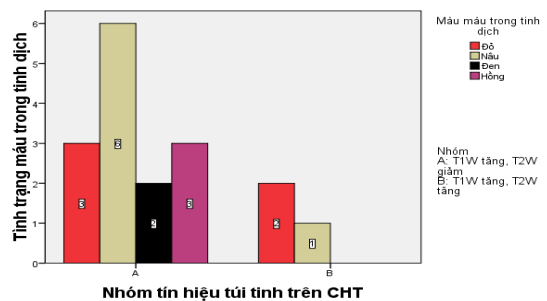
Nhận xét: Có 22 BN tín hiệu nhóm A chiếm 52%, có 8 BN tín hiệu nhóm B chiếm 19% và có 12 BN tín hiệu nhóm C chiếm 29%.

3.5. So sánh giữa tín hiệu túi tinh với tình trạng máu trong tinh dịch:

Trong số 22 bệnh nhân còn lưu phiếu khám để có thông tin về tình trạng máu trong tinh dịch, có 5 bệnh nhân thuộc nhóm C, đồng tín hiệu trên T1W chứng tỏ không có chảy máu túi tinh. Còn 17 bệnh nhân được đưa vào so sánh tín hiệu túi tinh trên cộng hưởng từ với tình trạng máu trong tinh dịch.

Biểu đồ 2 cho thấy ở nhóm A có mặt hết các tình trạng máu trong tinh dịch nhưng máu nâu đỏ chiếm phần lớn. Còn ở nhóm B chỉ có 2 loại là máu đỏ tươi và máu nâu đỏ

So sánh giữa nhóm tín hiệu trên CHT với tình trạng máu trong tinh dịch



Biểu đồ 2: So sánh nhóm tín hiệu túi tinh trên CHT với tình trạng máu trong tinh dịch bệnh nhân XTM

IV. BÀN LUẬN

Xuất tinh máu là rối loạn thường gặp ở nam giới trong độ tuổi hoạt động tình dục. Nó có thể xuất hiện tạm thời, thoáng qua rồi biến mất nhưng cũng có thể tái đi tái lại nhiều lần hoặc kéo dài gây lo lắng căng thẳng cho bệnh nhân. Chảy máu túi tinh là vị trí thường gặp nhất của xuất tinh máu. Tỷ lệ chảy máu túi tinh ở bệnh nhân xuất tinh máu thay đổi từ 25% đến 52% [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, tỷ lệ chảy máu túi tinh (tăng tín hiệu trên T1W) chiếm 71% trong số các bệnh nhân xuất tinh máu, cao hơn các tác giả trước.

Tuổi trung bình của bệnh nhân xuất tinh máu trong nghiên cứu của chúng tôi là 39,8±13, tuổi cao nhất 82, tuổi thấp nhất 21, lứa tuổi hay gặp nhất từ 30 đến 60 tuổi chiếm 62%. Như vậy, XTM hay gặp nhất trong độ tuổi hoạt động tình dục mạnh, tuy nhiên có thể gặp ở các độ tuổi khác như <30 hoặc > 60 nhưng với tỷ lệ ít hơn có thể do nhu cầu hoạt động tình dục chưa nhiều hoặc giảm.

Trong nghiên cứu của chúng tôi, số bệnh nhân XTM lần đầu nhìn hơn một chút so với số bệnh nhân XTM kéo dài hoặc tái phát nhiều lần. Việc xuất tinh lần đầu hoặc tái phát không có mối liên quan với tình trạng của máu trong tinh dịch. Tuy nhiên, đối với các trường hợp XTM tái phát, cần phải làm bilan toàn diện, chụp CHT tuyến tiền liệt hoặc có tiêm đối quang tử để loại trừ các nguyên nhân gây XTM như viêm, sỏi túi tinh, nang Muller hoặc tắc nghẽn ống phóng tinh...

Tình trạng máu trong tinh dịch của bệnh nhân XTM phản ánh máu mới chảy hoặc chảy máu cũ. Để đánh giá chính xác chảy máu cũ hay mới, trước đây hay dùng thủ thuật chọc hút dịch túi tinh và đánh giá tình trạng hồng cầu trong dịch hút ra. Máu mới chảy sẽ có màu đỏ tươi hoặc đỏ sẫm, khi soi thấy màng các hồng cầu vẫn còn nguyên vẹn. Ngược lại, máu chảy cũ sẽ có màu từ nâu đỏ đến nâu đất (chocolat), khi soi thấy màng hồng cầu bị phá vỡ, đôi khi có thể thấy các đại thực bào ngấm sắc tố (hemosiderin) [3]. Trong nghiên cứu của chúng tôi, phần lớn bệnh nhân XTM có tinh dịch màu đỏ (9 BN, chiếm 41%) và nâu đỏ (7BN, chiếm 32%).

Chọc hút dịch túi tinh là một thủ thuật xâm lấn, đòi hỏi phải được sự đồng ý của bệnh nhân, cần phải có sự chuẩn bị kỹ cũng như có thể gây nhiễm trùng hoặc chảy máu tăng thêm ở túi tinh.

Để phát hiện chảy máu trong túi tinh, cộng hưởng từ là phương pháp hữu ích nhất do không xâm lấn. Khi túi tinh tăng tín hiệu trên T1W và có hoặc không có tăng tín hiệu trên T2W chứng tỏ có chảy máu ở túi tinh. Nghiên cứu của Furuya và cộng sự [3] khi so sánh giữa tín hiệu cộng hưởng từ với chọc hút dịch túi tinh dưới hướng dẫn siêu âm trực tràng cho thấy nếu túi tinh tăng tín hiệu trên T1W thì chắc chắn có chảy máu túi tinh. Trong nghiên cứu của chúng tôi, có 30 bệnh nhân XTM (chiếm 71%) có túi tinh tăng tín hiệu trên T1W chứng tỏ có chảy máu túi tinh trong số đó có 22 BN có giảm tín hiệu trên T2W và 8 BN tăng tín hiệu trên T2W. Khi so sánh tín hiệu của túi tinh với tình trạng máu trong tinh dịch, chúng tôi không thấy có mối tương quan giữa 2 biến số này. Điều này có thể được giải thích do cỡ mẫu ít, công cụ thu thập số liệu chưa chắc chắn và đặc biệt khó có thể xác định được thời gian tính từ khi bệnh nhân xuất hiện XTM đến khi được chụp CHT vì XTM thường không có triệu chứng, thoáng qua nên BN thường không đi khám ngay. Đây cũng là các hạn chế của nghiên cứu.

V. KẾT LUẬN

Đánh giá trên 42 bệnh nhân xuất tinh máu, chúng tôi thấy cộng hưởng từ có độ nhạy 71% trong phát hiện chảy máu túi tinh. Ngoài ra CHT có thể thấy các nguyên nhân gây chảy máu túi tinh như sỏi, viêm túi tinh, nang Muller hoặc tắc nghẽn ống phóng tinh. Cộng hưởng từ là phương pháp chẩn đoán không xâm lấn rất hữu ích trong phát hiện chảy máu túi tinh và đánh giá bilan xuất tinh máu.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Magnetic Resonance Imaging in Hematospermia:** Does It Increase Unnecessary Prostate Biopsy? Luke A. McGuinness et al. *Current Urology* 2016;10:50–54.
2. **Imaging findings of congenital anomalies of seminal vesicles;** Ocal et al; *Polish Journal of Radiology* 2019; 84: e25-e31.
3. **Magnetic Resonance Imaging Is Accurate to Detect Bleeding in the Seminal Vesicles in Patients With Hematospermia;** Furuya et al. *2008 Urology* 72 (4): 838- 842.
4. **Hematospermia Evaluation at MR Imaging;** Mittal et al. *Radiographics* 2016; 36:1373–1389
5. **Clinical characteristics, etiology, management and outcome of hematospermia:** a systematic review; Madhushankha et al. *Am J Clin Exp Urol* 2021;9(1):1-17