

KHẢO SÁT MỘT SỐ CHỈ SỐ HÌNH THÁI THẬN VÀ ĐỘ TƯƠNG PHẢN TỦY - VỎ THẬN BỆNH NHÂN GÚT NGUYÊN PHÁT TRÊN SIÊU ÂM BẰNG PHẦN MỀM IMAGEJ

BS. VÕ SƠN TÙNG, PGS.TS. NGUYỄN MINH NÚI,
ThS. PHAN VĂN ANH, ThS. NGÔ TUẤN MINH - Học viện Quân y
Phản biện khoa học: PGS.TS. LÊ VĂN QUÂN
Chủ nhiệm Bộ môn chẩn đoán chức năng, Học viện Quân y

TÓM TẮT: Nghiên cứu mô tả cắt ngang 70 bệnh nhân gút nguyên phát, điều trị tại Khoa Khớp, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 10/2018-6/2019. **Kết quả:** Tuổi trung bình của bệnh nhân là $62,97 \pm 12,99$ tuổi; bệnh nhân nam giới chiếm 95,7%. Nồng độ ure, creatinin máu trung bình của bệnh nhân lần lượt là $7,34 \pm 4,12$ mmol/l và $115,19 \pm 73,66$ μ mol/l. Mức lọc cầu thận trung bình của bệnh nhân là $56,97 \pm 22,4$ ml/phút/1,73m²; tỉ lệ giảm mức lọc cầu thận là 92,9%; tỉ lệ mức lọc cầu thận giảm ở giai đoạn 2 là 42,9% và ở giai đoạn 3 là 37,1%. Trên siêu âm, kích thước trung bình thận phải và thận trái của bệnh nhân (lần lượt là dài $94,85 \pm 8,68$ mm, rộng $50,53 \pm 7,64$ mm và dài $97,50 \pm 10,55$ mm, rộng $52,50 \pm 6,91$ mm) lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với kích thước trung bình thận của người bình thường. Độ tương phản tủy - vỏ thận phân tích bằng phần mềm imageJ của thận phải và thận trái các bệnh nhân lần lượt là $26,23 \pm 11,09\%$ và $25,44 \pm 10,21\%$.

Từ khóa: Độ tương phản tủy vỏ thận, phần mềm imageJ.

ABSTRACT: Descriptive cross-sectional study of 70 patients with primary gout, treated at the Rheumatology Department, Military Hospital 103, from October 2018 to June 2019. **Results:** The average age of the patient was 62.97 ± 12.99 years old; Male patients accounted for 95.7%. The mean concentration of serum urea, creatinine in these patient were 7.34 ± 4.12 mmol/l and 115.19 ± 73.66 μ mol/l. The mean glomerular filtration rate of patients was 56.97 ± 22.4 ml/minute/1.73m²; The rate of glomerular filtration rate reduction was 92.9%; The rate of glomerular filtration rate decreased in stage 2 was 42.9% and in stage 3 was 37.1%. On ultrasound, the average size of the patient's right and left kidneys (94.85 ± 8.68 mm long, 50.53 ± 7.64 mm wide and 97.50 ± 10.55 mm long, 52.50 ± 6.91 mm wide, respectively) is significantly larger than the average size of a normal person's kidney. The kidney medulla-cortex contrast analyzed by imageJ software of right and left kidney were $26.23 \pm 11.09\%$ and $25.44 \pm 10.21\%$, respectively.

Keywords: Kidney medulla-cortex contrast, imageJ software .

Chịu trách nhiệm nội dung: PGS.TS. Nguyễn Minh Núi, Email: minhnuinguyen@gmail.com

Ngày nhận bài: 16/8/2019; mời phản biện khoa học: 26/8/2019; chấp nhận đăng: 30/9/2019.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ.

Hiện nay, bệnh gút đang là một trong những vấn đề thời sự của y học, được nhiều tác giả quan tâm nghiên cứu. Những nghiên cứu ở Anh trong giai đoạn 2001-2007 cho thấy, tỉ lệ mắc gút hằng năm được tư vấn sức khỏe ban đầu tăng (từ 4,2/1000 người năm 2002 lên 4,9/1000 người vào năm 2003 và 2006) [6]. Có 8% số bệnh nhân (BN) điều trị nội trú tại Khoa Khớp, Bệnh viện Bạch Mai từ năm 1991-2000 là bệnh gút, xếp thứ 4/15 bệnh khớp thường gặp [3].

Có nhiều phương pháp chẩn đoán hình ảnh khác nhau để chẩn đoán và đánh giá mức độ tổn thương thận trong bệnh gút. Trong đó, phương pháp siêu âm phân tích độ tương phản giữa tủy và vỏ thận có nhiều ưu điểm. Gần đây, đã có nhiều nghiên cứu trong nước đề cập đến hình ảnh và chức năng thận trên siêu âm khi có tổn thương thận do các bệnh mạn tính. Tuy nhiên, hầu hết các nghiên cứu chưa đưa ra những nhận

định chi tiết, chưa có giá trị định mức nào về hình ảnh tổn thương thận.

Chúng tôi thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu khảo sát một số chỉ số hình thái thận, đánh giá độ tương phản tủy vỏ thận trên siêu âm bằng phần mềm ImageJ ở BN gút nguyên phát.

2. ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.

2.1. Đối tượng nghiên cứu:

70 BN chẩn đoán xác định gút nguyên phát, điều trị nội trú tại Khoa Khớp, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 10/2018-6/2019. Loại trừ BN mắc kèm theo bệnh lý khác ảnh hưởng đến các chỉ tiêu nghiên cứu; các BN đồng ý tham gia nghiên cứu.

2.2. Phương pháp nghiên cứu:

- Thiết kế nghiên cứu: mô tả cắt ngang.
- Các bước tiến hành nghiên cứu:
- + Lựa chọn BN vào nghiên cứu.

- + Khai thác tiền sử, bệnh sử, yếu tố nguy cơ.
- + Khám lâm sàng, cận lâm sàng theo yêu cầu điều trị và nghiên cứu.
- + Lập hồ sơ bệnh án thống nhất và thu thập dữ liệu nghiên cứu theo mẫu phiếu chung.
- Các chỉ tiêu nghiên cứu:
- + Đặc điểm chung: tuổi đời, giới tính.
- + Đặc điểm tổn thương thận: đánh giá qua mức lọc cầu thận; nồng độ ure và creatinine máu; kích thước thận và độ tương phản tủy - vỏ thận trên siêu âm (phân tích bằng phần mềm imageJ).
- Xử lý số liệu: thu thập, lưu trữ số liệu bằng phần mềm Excel 2007; xử lý, phân tích bằng phần mềm thống kê y học SPSS 20.0.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ BÀN LUẬN.

3.1. Đặc điểm chung của BN (n = 70):

- Tuổi đời:
- + Dưới 50 tuổi: 12 BN (17,2%).
- + Từ 50-59 tuổi: 15 BN (21,4%).
- + Trên 59 tuổi: 43 BN (61,4%).
- + Trung bình: $62,97 \pm 12,99$ tuổi.

Đa số BN từ 60 tuổi trở lên (61,4%). Độ tuổi trung bình của BN trong nghiên cứu của chúng tôi cao hơn so với một số nghiên cứu khác, như Tôn Thanh Tùng ($54,1 \pm 13,4$ tuổi), Nguyễn Sĩ Tùng ($58,6 \pm 13,5$ tuổi), Nguyễn Việt Khoa ($58,7 \pm 13,7$ tuổi) [4], [5], [2].

Như nhiều bệnh lý chuyển hóa khác, bệnh gút cũng có xu hướng trẻ hóa BN (chúng tôi gặp BN trẻ nhất là 30 tuổi). Có thể độ tuổi trung bình các BN trong nghiên cứu này bị tác động bởi đối tượng phục vụ của Bệnh viện Quân y 103 có số bệnh nhân quân nhân nghỉ hưu khá lớn.

- Giới tính: 67 BN (95,7%) là nam giới và 3 BN (4,3%) là nữ giới; phù hợp với kết quả nghiên cứu của một số tác giả (BN nam giới là chủ yếu), như Tôn Thanh Tùng (98,7%), Nguyễn Sĩ Tùng (95,9%) [4], [5].

3.2. Đặc điểm tổn thương thận ở BN gút:

- Đánh giá giai đoạn tổn thương thận căn cứ vào mức lọc cầu thận (ml/phút/1,73m²) theo eGFR:
- + Giai đoạn 1 (≥ 90 ml/phút/1,73m²): 5 BN (7,1%).
- + Giai đoạn 2 (60-89 ml/phút/1,73m²): 30 BN (42,9%).
- + Giai đoạn 3a (45-59 ml/phút/1,73m²): 14 BN (20,0%).
- + Giai đoạn 3b (30-44 ml/phút/1,73m²): 12 BN (17,1%).
- + Giai đoạn 4 (15-29 ml/phút/1,73m²): 8 BN (11,4%).
- + Giai đoạn 5 (≤ 15 ml/phút/1,73m²): 1 BN (1,4%).

Số BN giảm mức lọc cầu thận dưới 90 ml/phút/1,73 m² chiếm tỉ lệ cao (92,9%). Trong đó, chủ yếu tổn thương thận ở giai đoạn 2 và 3 (các tỉ

lệ lần lượt là 42,9% và 37,1%). Mức lọc cầu thận trung bình là $56,97 \pm 22,4$ ml/phút/1,73 m², thấp hơn so với nghiên cứu của Tôn Thanh Tùng ($81,6 \pm 17,6$ ml/phút/1,73 m²), Nguyễn Việt Khoa ($66,31 \pm 29,81$ ml/phút/1,73 m²) [4], [2].

- Kết quả xét nghiệm nồng độ ure, creatinin máu:

Bảng 1. Kết quả xét nghiệm nồng độ ure, creatinin máu.

Chỉ số	Ure (mmol/l)	Creatinin (μ mol/l)
Bình thường	55 BN (78,6%)	57 BN (81,4%)
Tăng	15 BN (21,4%)	13 BN (18,6%)
$\bar{X} \pm SD$	$7,34 \pm 4,12$	$115,19 \pm 73,66$

Tỉ lệ BN có nồng độ ure, creatinin trong giới hạn bình thường (78,6% và 81,4%) cao hơn so với BN có ure, creatinin tăng (21,4% và 18,6%).

Nồng độ ure và creatinin máu chung của các BN nghiên cứu lần lượt là $7,34 \pm 4,12$ mmol/l và $115,19 \pm 73,66$ μ mol/l; cao hơn so với nghiên cứu Nguyễn Việt Khoa ($6,61 \pm 4,58$ mmol/l và $99,96 \pm 5,43$ μ mol/l) [2].

- Kết quả siêu âm thận trên BN nghiên cứu:

+ Về kích thước trung bình thận trên siêu âm:

Bảng 2. Đánh giá về kích thước thận ($\bar{X} \pm SD$).

Kích thước thận trên siêu âm		Đối tượng đánh giá	
		BN nghiên cứu	Bình thường
Thận phải	Dài (mm)	$94,85 \pm 8,68$	$89,9 \pm 6,9$
	Rộng (mm)	$50,53 \pm 7,64$	$39,1 \pm 3,3$
Thận trái	Dài (mm)	$97,50 \pm 10,55$	$85,1 \pm 8,3$
	Rộng (mm)	$52,50 \pm 6,91$	$42,5 \pm 5,3$

Kích thước trung bình của thận phải và thận trái trên siêu âm của BN nghiên cứu lần lượt là dài $94,85 \pm 8,68$ mm, rộng $50,53 \pm 7,64$ mm và dài $97,50 \pm 10,55$ mm, rộng $52,50 \pm 6,91$ mm; khác biệt có ý nghĩa thống kê so với kích thước trung bình thận của người bình thường. Điều này phù hợp với biến đổi kích thước thận trong một số bệnh lý thận nội khoa. Trong giai đoạn cấp tính, kích thước thận có thể không thay đổi hoặc gia tăng, sự gia tăng phụ thuộc vào loại bệnh lý và mức độ tổn thương.

- Về độ tương phản tủy - vỏ thận trên siêu âm: phân tích độ tương phản tủy - vỏ thận trên siêu âm bằng phần mềm imageJ, thấy thận phải là $26,23 \pm 11,09\%$ và thận trái là $25,44 \pm 10,21\%$.

Trước đây, các nghiên cứu trong nước thường đánh giá một cách định tính độ hồi âm giữa nhu mô thận (giảm ranh giới tủy - vỏ, hoặc bình thường, hoặc tăng); song chưa có một nghiên cứu đưa ra một định lượng chính xác.

Kết quả nghiên cứu này cho thấy, việc khảo sát các chỉ số hình thái thận bằng siêu âm để

thực hiện, giá thành thấp nhưng cung cấp nhiều thông tin hữu ích không chỉ về hình thái học mà còn có giá trị gợi ý về chức năng thận. Vì vậy, BN gút nguyên phát nên được thực hiện kĩ thuật chẩn đoán này một cách thường quy.

4. KẾT LUẬN.

Khảo sát một số chỉ số hình thái thận, đánh giá độ tương phản tủy vỏ thận trên siêu âm bằng phần mềm imageJ ở 70 BN gút nguyên phát, điều trị nội trú tại Khoa Khớp, Bệnh viện Quân y 103, từ tháng 10/2018-6/2019, chúng tôi kết luận:

- BN gút có độ tuổi trung bình là $62,97 \pm 12,99$ tuổi, đa số BN là nam giới (95,7%). Nồng độ ure, creatinin máu trung bình của BN lần lượt là $7,34 \pm 4,12$ mmol/l và $115,19 \pm 73,66$ μ mol/l. Mức lọc cầu thận trung bình của BN là $56,97 \pm 22,4$ ml/phút/1,73 m²; trong đó, tỉ lệ BN giảm mức lọc cầu thận là 92,9%; tỉ lệ BN giảm mức lọc cầu thận ở giai đoạn 2 là 42,9%, ở giai đoạn 3 là 37,1%.

- Trên siêu âm, kích thước trung bình thận phải và thận trái của BN (lần lượt là dài $94,85 \pm 8,68$ mm, rộng $50,53 \pm 7,64$ mm và dài $97,50 \pm 10,55$ mm, rộng $52,50 \pm 6,91$ mm) lớn hơn có ý nghĩa thống kê so với kích thước trung bình thận của người bình thường. Độ tương phản nhu mô tủy - vỏ thận phân tích bằng phần mềm imageJ của thận phải và thận trái lần lượt là $26,23 \pm 11,09\%$ và $25,44 \pm 10,21\%$.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Đoàn Văn Đệ (2008), "Bệnh gút", *Bệnh học nội khoa*, Học viện Quân y, tr. 43.
2. Nguyễn Việt Khoa (2015), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và tổn thương thận ở BN gút mạn tính điều trị tại Bệnh viện Trung ương Quân đội 108*, Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Học viện Quân y.
3. Nguyễn Vĩnh Ngọc, Trần Ngọc Ân, Nguyễn Thu Hiền (2002), "Đánh giá tình hình bệnh khớp tại Khoa Cơ xương khớp, Bệnh viện Bạch Mai trong 10 năm (1991-2000)", *Công trình nghiên cứu khoa học Bệnh viện Bạch Mai năm 2001-2002*, tập 1, Nhà xuất bản Y học.
4. Tôn Thanh Tùng (2017), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng, hình ảnh siêu âm khớp ở BN gút chẩn đoán theo tiêu chuẩn EULAR/ACR 2015*, Luận văn thạc sĩ y học, Học viện Quân y.
5. Nguyễn Sĩ Tùng (2013), *Nghiên cứu đặc điểm lâm sàng, cận lâm sàng và một số chỉ số đánh giá tổn thương thận và mức lọc cầu thận ở BN gút*, Luận văn bác sĩ chuyên khoa II, Học viện Quân y.
6. Weaver A.L (2008), "Epidemiology of gout", *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 2008. 75(suppl_5): p. S9-S12. □

NHẬN XÉT KẾT QUẢ CHỤP X QUANG LỒNG NGỰC...

(Tiếp theo trang 16)

có các bệnh mắc phải, 3/122 CSM (2,46%) có bệnh bẩm sinh (đảo ngược phủ tạng (2 trường hợp năm 2017; 1 trường hợp năm 2019). 100% CSM không đủ tiêu chuẩn sức khỏe đều có sức khỏe loại 4, 5, 6.

Từ kết quả nghiên cứu này, chúng tôi kiến nghị mở rộng triển khai chụp X quang lồng ngực trong khám phúc tra sức khỏe quân nhân mới nhập ngũ những năm tiếp theo, hướng tới 100% CSM đều được chụp X quang lồng ngực trong khám phúc tra sức khỏe; cần quan tâm đầu tư trang bị, nhân lực chuyên môn cho tuyến quân y cơ sở để nâng cao chất lượng khám phúc tra sức khỏe CSM và đáp ứng yêu cầu nhiệm vụ trong tình hình mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Luật Nghĩa vụ Quân sự năm 2015.
2. Bộ Quốc phòng (2015), *Thông tư số 140/2015/TT-BQP ngày 16/12/2015 quy định tuyển chọn và gọi công dân nhập ngũ*.
3. Bộ Quốc phòng (2018), *Thông tư số 148/2018/TT-BQP ngày 04/10/2018 quy định tuyển chọn và gọi công dân nhập ngũ*.
4. Bộ Quốc phòng (2016), *Thông tư liên tịch số 16/2016/TTLT-BYT-BQP ngày 30/6/2016 của liên Bộ Y tế - Bộ Quốc phòng quy định việc khám sức khỏe thực hiện nghĩa vụ quân sự*.
5. Cung Văn Công (2015), *Nghiên cứu đặc điểm hình ảnh cắt lớp vi tính đa dãy đầu thu ngực trong chẩn đoán ung thư phổi nguyên phát ở người lớn*, Luận án tiến sĩ y học, Viện nghiên cứu khoa học y dược lâm sàng 108.
6. Mai Trọng Khoa, Phạm Cẩm Phương (2009), "Kết quả xác định đột biến gen EGFR ở bệnh nhân ung thư phổi không tế bào nhỏ tại Bệnh viện Bạch Mai bằng phương pháp Strip Assay", *Tạp chí Y dược học quân sự*, số 9.
7. Phạm Hữu Lư (2015), *Nghiên cứu điều trị u trung thất bằng phẫu thuật nội soi lồng ngực tại Bệnh viện Việt Đức*, Luận án tiến sĩ y học, Trường Đại học Y Hà Nội.
8. El Bachir Benjelloun, Fatima Ezzahra Zahid, Abdelmalek Ousadden, Khalid Mazaz, Khalid Ait Taleb, A case of gastric cancer associated to situs inversustotalis (<https://casesjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/1757-1626-1-391>).
9. Nelson M.J, Pesola G.R (2000), "Left lower quadrant pain of unusual cause", *J. Emerg Med*, 20:241-245.
10. WHO (2018), *Global tuberculosis report 2017*. □