

TÌNH TRẠNG TĂNG ACID URIC MÁU VÀ MỘT SỐ YẾU TỐ LIÊN QUAN TẠI BỆNH VIỆN ĐẠI HỌC Y HÀ NỘI

Kiều Hồng Nhung^{1,✉}, Hồ Thị Kim Thanh^{1,2}, Nghiêm Nguyệt Thu³

¹Trường Đại học Y Hà Nội

²Bệnh viện Đại học Y Hà Nội

³Bệnh viện Bạch Mai

Nghiên cứu mô tả cắt ngang, khảo sát tỷ lệ tăng acid uric máu và một số yếu tố liên quan đến tình trạng tăng acid uric máu trên 700 đối tượng đến khám sức khỏe định kỳ tại Khoa khám bệnh, Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 10/2020 đến tháng 04/2021. Kết quả ở người trưởng thành, độ tuổi lao động (18 - 60 tuổi) có nồng độ acid uric máu trung bình là $366,5 \pm 100,6 \mu\text{mol/l}$, tỷ lệ tăng acid uric máu là 31,1%; nam giới có tỷ lệ tăng acid uric (46,5%) cao hơn nữ giới (7,3%). Nhóm thừa cân, béo phì có tỷ lệ tăng acid uric máu cao hơn nhóm không thừa cân, béo phì (41,6% so với 21,7%, $p < 0,001$). Tỷ lệ tăng acid uric ở nhóm có hội chứng chuyển hóa là 53,8%; nhóm có rối loạn lipid máu là 44,9%. Có mối tương quan thuận mức độ mạnh giữa acid uric máu với creatinin ($r = 0,63$; $p < 0,001$); tương quan thuận mức độ trung bình với chỉ số khối cơ thể (Body Mass Index, BMI), vòng bụng, huyết áp, triglycerid ($0,3 < r < 0,5$; $p < 0,001$); tương quan nghịch mức độ trung bình với HDL-c ($r = -0,32$; $p < 0,001$) và tương quan thuận mức độ yếu với cholesterol, LDL-c, glucose ($r < 0,3$; $p < 0,001$). Như vậy tăng acid uric máu nằm trong bệnh cảnh chung của hội chứng chuyển hóa với tỷ lệ thường gặp ở 1/3 người trưởng thành.

Từ khóa: Acid uric máu, tăng acid uric, thừa cân béo phì.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nghiên cứu gần đây trên thế giới ước tính rằng có 32,5 triệu người tăng acid uric máu (AUM) tại Hoa Kỳ và 170 triệu người tại Trung Quốc.^{1,2} Acid uric góp phần vào sự tiến triển của một số bệnh lý mạn tính ngoài gút như bệnh lý tim mạch, đái tháo đường, tăng huyết áp, rối loạn chuyển hóa, rối loạn mỡ máu.^{3,4} Acid uric có thể gây ra stress oxy hóa, sản sinh ra các chất gây rối loạn chức năng nội mô, kích thích tăng sinh tế bào cơ trơn mạch máu, gây ra biến đổi viêm ở thận, từ đó ảnh hưởng đến

các bệnh lý chuyển hóa.⁵ Nghiên cứu thuần tập MONICA /KORA ở Đức vào năm 2008 trên 3604 nam giới từ 35 đến 74 tuổi cho thấy: mức acid uric cao có mối liên quan độc lập với tử vong do bệnh lý tim mạch và tử vong do mọi nguyên nhân ở nam giới trung niên trong dân số chung.⁶ Năm 2013 Changgui Li và cộng sự⁷ đã tìm thấy bằng chứng cho thấy kháng insulin đóng vai trò quan trọng trong mối quan hệ nhân quả giữa hội chứng chuyển hóa, đái tháo đường và tăng acid uric máu, hơn nữa tăng acid uric máu và kháng insulin là quan hệ nhân quả hai chiều. Việc phát hiện sớm và có những biện pháp để giảm nồng độ acid uric máu có thể giúp phòng tránh những biến chứng do tăng acid uric kéo dài, đặc biệt ở người “khoẻ mạnh”, không triệu chứng, khám định kỳ. Vì vậy, chúng

Tác giả liên hệ: Kiều Hồng Nhung,
Trường Đại học Y Hà Nội
Email: kieuhongnhungy@gmail.com
Ngày nhận: 07/10/2021
Ngày được chấp nhận: 21/10/2021

tôi tiến hành nghiên cứu đề tài với mục tiêu: khảo sát tỷ lệ tăng acid uric máu và một số yếu tố liên quan đến acid uric trên đối tượng đến khám sức khỏe tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP

1. Đối tượng

Người trưởng thành, đi khám sức khỏe định kỳ tại Bệnh viện Đại học Y Hà Nội từ tháng 10/2020 đến tháng 04/2021.

Tiêu chuẩn lựa chọn: Tuổi 18 đến 60, khám sức khỏe định kỳ, đồng ý tham gia nghiên cứu được khám lâm sàng, xét nghiệm cận lâm sàng theo yêu cầu của nghiên cứu.

Tiêu chuẩn loại trừ: Không đồng ý tham gia nghiên cứu hoặc mắc bệnh máu ác tính, suy gan, suy tim, suy thận nặng. Đối tượng đang sử dụng các thuốc ảnh hưởng nồng độ acid uric máu như thuốc lợi tiểu, corticoid, thuốc hạ acid uric, cyclosporine hoặc buổi tối trước hôm xét nghiệm uống nhiều bia rượu, ăn thức ăn giàu purine.

2. Phương pháp

Thiết kế nghiên cứu: Mô tả cắt ngang.

Thời gian nghiên cứu: Từ tháng 10/2020 đến tháng 04/2021.

Phương pháp chọn mẫu và cỡ mẫu: Chọn mẫu chùm phân bố theo các nhóm tuổi, giới tính theo tiêu chuẩn lựa chọn. Cỡ mẫu được tính theo công thức:

$$n = Z_{1-\alpha/2}^2 \frac{p(1-p)}{\Delta^2}$$

Trong đó:

n: Cỡ mẫu tối thiểu cần có.

p: Tỷ lệ tăng acid uric tại nghiên cứu trước đó là 23,3%.⁸

α : Mức ý nghĩa thống kê. Tra theo bảng giá trị: $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$; $\Delta = 0,05$

Cỡ mẫu tính được 274 đối tượng.

Biến số nghiên cứu:

- Đặc điểm chung của đối tượng nghiên cứu:

+ Họ và tên; giới tính (nam, nữ).

+ Tuổi: tính theo năm dương lịch.

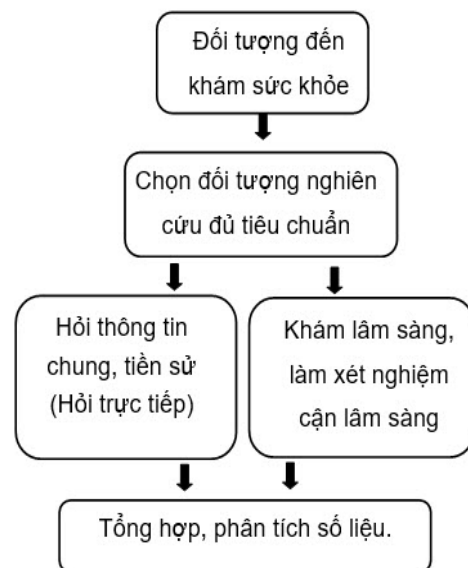
+ Tiền sử: bản thân (tiền sử bệnh lý, tiền sử dùng thuốc), gia đình.

+ Tần suất tiêu thụ lương thực thực phẩm, tình trạng uống rượu bia, vận động thể lực của các đối tượng có tăng acid uric máu.

- Các chỉ số nhân trắc: Chiều cao, cân nặng, huyết áp, BMI, vòng bụng.

- Kết quả cận lâm sàng:

+ Xét nghiệm máu: Acid uric máu, creatinin, cholesterol, triglycerid, HDL-c, LDL-c, glucose đói, AST, ALT.



Hình 1. Quy trình nghiên cứu

- Các phương pháp đánh giá biến số nghiên cứu:

+ Sử dụng phân loại BMI của Tổ chức y tế thế giới (WHO) dành cho khu vực Châu Á Thái Bình Dương để đánh giá tình trạng dinh dưỡng.⁹ Đánh giá hội chứng chuyển hóa và rối loạn lipid máu theo tiêu chuẩn của NCEP-ATP III (2001) dành cho người Châu Á.¹⁰

+ Tần suất tiêu thụ lương thực thực phẩm được đánh giá thường xuyên khi sử dụng > 3 lần/tuần; không thường xuyên khi sử dụng ≤ 3 lần/tuần. Hoạt động thể lực là thường xuyên khi > 3 lần/ tuần, mỗi buổi > 30 phút hoặc >

90 phút/ tuần, không thường xuyên khi ≤ 3 lần/ tuần, mỗi lần < 30 phút hoặc < 90 phút/ tuần.

- Cách thực hiện và đánh giá xét nghiệm cận lâm sàng:

+ Máu tĩnh mạch được lấy vào buổi sáng (đối tượng nhịn ăn tối thiểu 8 tiếng), ly tâm, bảo quản và thực hiện xét nghiệm trong ngày. Các chỉ tiêu xét nghiệm được thực hiện tại khoa xét nghiệm Bệnh viện Đại học Y Hà Nội trên các máy sinh hóa tự động Roche Cobas C501/ C6000.

+ Acid uric được định lượng theo phương pháp enzyme so màu. Tăng acid uric khi nồng độ acid uric $\geq 420 \mu\text{mol/l}$ ở nam hoặc $\geq 360 \mu\text{mol/l}$ ở nữ.¹¹

3. Xử lý số liệu

Thu thập số liệu theo bệnh án nghiên cứu thống nhất. Xử lý và phân tích trên phần mềm thống kê y học SPSS 20.0 với các test thống kê sử dụng trong nghiên cứu y học. Phân tích hồi quy đơn biến được sử dụng để xác định mối tương quan giữa acid uric máu và các biến số. Kiểm định sự khác biệt giữa 2 tỷ lệ sử dụng test χ^2 , đánh giá tương quan giữa 2 biến POR.

4. Đạo đức nghiên cứu

Nghiên cứu đã được sự chấp thuận của Bệnh viện Đại học Y Hà Nội. Nghiên cứu chỉ nhằm mục đích nâng cao nhận thức và cảnh báo về các yếu tố nguy cơ đối với sức khỏe, không có mục đích nào khác. Các đối tượng tự nguyện đồng ý tham gia nghiên cứu. Hồ sơ bệnh án được bảo mật, chỉ lấy các thông tin cần thiết cho nghiên cứu, không tiết lộ cho bất kỳ đối tượng không liên quan nào khác.

III. KẾT QUẢ

Bảng 1. Phân bố tuổi của đối tượng

Nhóm tuổi	Số lượng	%
≤ 30	272	38,9
31 - 40	320	45,7
41 - 50	100	14,3
51 - 60	8	1,1
Tổng	700	100%

Nhóm tuổi 31 - 40 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 45,7%; nhóm 51 - 60 tuổi chiếm tỷ lệ thấp với 1,1%.

Bảng 2. Đặc điểm của nhóm nghiên cứu

Đặc điểm	Nam		Nữ		Chung
	Không tăng AUM (n = 228)	Tăng AUM (n = 198)	Không tăng AUM (n = 254)	Tăng AUM (n = 20)	
Tuổi	32,7 \pm 7,1**	33,3 \pm 7,0**	34,1 \pm 6,4**	31,0 \pm 5,4**	33,3 \pm 6,8
BMI	23,4 \pm 2,6**	24,1 \pm 2,7**	21,5 \pm 2,3*	21,0 \pm 2,5*	22,9 \pm 2,8
Vòng bụng	85,1 \pm 7,5**	87,1 \pm 7,0**	71,3 \pm 7,3*	73,9 \pm 7,7*	81,2 \pm 9,6
HATT	119,4 \pm 10,6*	119,1 \pm 10,5*	106,5 \pm 10,8*	108,4 \pm 11,1*	114,3 \pm 12,3
HATTr	75,6 \pm 7,4*	75,5 \pm 7,3*	67,4 \pm 7,6*	69,5 \pm 7,6*	71,5 \pm 8,4
AUM	358,1 \pm 44,9**	490,3 \pm 65,2**	274,3 \pm 44,6**	407,5 \pm 42,8**	366,5 \pm 100,6
Glucose	4,9 \pm 1,0*	4,8 \pm 0,5*	4,7 \pm 0,7*	4,7 \pm 0,4*	4,8 \pm 0,8
TG	1,8 \pm 2,1**	2,4 \pm 2,1**	1,0 \pm 0,6*	1,1 \pm 0,6*	1,7 \pm 1,8
CT	5,0 \pm 0,9**	5,2 \pm 0,9**	4,6 \pm 0,8*	4,8 \pm 0,6*	4,9 \pm 0,9

Đặc điểm	Nam		Nữ		Chung
	Không tăng AUM (n = 228)	Tăng AUM (n = 198)	Không tăng AUM (n = 254)	Tăng AUM (n = 20)	
HDL-c	1,3 ± 0,3**	1,1 ± 0,3**	1,4 ± 0,3*	1,3 ± 0,2*	1,3 ± 0,3
LDL-c	3,1 ± 0,8*	3,2 ± 0,8*	2,7 ± 0,7**	3,0 ± 0,7**	3,0 ± 0,8
Creatinin	82,3 ± 10,3**	87,8 ± 11,3**	57,9 ± 8,5**	63,2 ± 7,3**	74,5 ± 16,5

Chú thích: AUM; Creatinin: $\mu\text{mol/l}$; Glucose, Cholesterol (CT), Triglycerid (TG), HDL-c, LDL-c: mmol/l . BMI: kg/m^2 ; vòng bụng: cm . HATT (huyết áp tâm thu), HATTr (huyết áp tâm trương): mmHg .

p: test χ^2 so sánh giữa nhóm tăng AUM và nhóm không tăng AUM * : $p > 0,05$; ** : $p < 0,05$

Kết quả khảo sát trên 700 đối tượng đến khám sức khỏe thu nhận được như sau: tuổi trung bình $33,3 \pm 6,8$ (tuổi); BMI trung bình là $22,9 \pm 2,8$ (kg/m^2); nồng độ acid uric trung bình là $366,5 \pm 100,6$ ($\mu\text{mol/l}$) ($p < 0,05$).

Bảng 3. Tần suất tiêu thụ thực phẩm ở nhóm tăng acid uric máu

Yếu tố liên quan	Tăng AUM	Tăng AUM (n = 218)		AUM $\bar{X} \pm \text{SD}$ ($\mu\text{mol/l}$)	p
		n	%		
Thịt đỏ, nước xương	Thường xuyên	131	60,1	490,0 ± 75,8	0,04
	Không thường xuyên	81	39,9	470,0 ± 49,4	
Thủy hải sản	Thường xuyên	59	27,1	499,8 ± 80,8	0,04
	Không thường xuyên	159	72,9	476,4 ± 61,3	
Phủ tạng	Thường xuyên	72	33,0	501,4 ± 75,3	0,004
	Không thường xuyên	146	67,0	473,6 ± 61,9	
Đậu, rau, trái cây	Thường xuyên	95	43,6	474,1 ± 65,3	0,09
	Không thường xuyên	123	56,4	489,4 ± 65,1	
Sữa	Thường xuyên	57	26,1	459,2 ± 61,4	0,002
	Không thường xuyên	161	73,9	491,1 ± 68,1	
Cà phê	Thường xuyên	73	33,5	477,8 ± 64,4	0,4
	Không thường xuyên	145	66,5	485,2 ± 69,5	
Uống rượu	Thường xuyên	92	42,2	502,4 ± 78,8	0,000
	Không thường xuyên	126	57,8	468,4 ± 54,4	
Uống bia	Thường xuyên	89	40,8	511,2 ± 71,7	0,000
	Không thường xuyên	129	59,2	463,1 ± 57,2	

Thường xuyên: sử dụng thực phẩm ≥ 3 lần tuần, với lượng thực phẩm đủ lượng tiêu chuẩn/ ngày
Nồng độ acid uric máu ở nhóm sử dụng thường xuyên thịt đỏ, nước xương, phủ tạng, thủy hải

sản, bia, rượu cao hơn nhóm không sử dụng thường xuyên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nhóm sử dụng thường xuyên sữa có nồng độ AUM thấp hơn nhóm không sử dụng thường xuyên, khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nhóm sử dụng đậu, rau, trái cây và cà phê có nồng độ AUM thấp hơn nhóm không sử dụng, khác biệt không có ý nghĩa thống kê.

Bảng 4. Liên quan giữa acid uric máu và một số yếu tố

Chỉ tiêu	Tăng AUM		Không tăng AUM		OR	95%CI	p	
	n	%	n	%				
Giới	Nam	198	46,5	228	53,5	6,4	4,1 - 9,8	< 0,05
	Nữ	20	7,3	254	92,7			
Thừa cân, béo phì	Có	138	41,6	194	58,4	2,6	1,8 - 3,6	< 0,05
	Không	80	21,7	288	78,3			
HCCH	Có	49	53,8	42	46,2	3,0	1,9 - 4,8	< 0,001
	Không	169	27,8	440	72,2			
RLLP	Có	146	44,9	179	55,1	3,4	2,5 - 4,8	< 0,001
	Không	72	19,2	303	80,8			

Tỷ lệ tăng acid uric ở nam giới cao hơn nữ giới (46,5% so với 7,3%; $p < 0,05$). Nguy cơ tăng acid uric máu ở nam giới cao gấp 6,4 lần nữ giới với 95%CI (4,1-9,8). Tỷ lệ tăng acid uric máu ở nhóm có hội chứng chuyển hóa, nhóm thừa cân béo phì, nhóm rối loạn lipid máu đều cao hơn nhóm không có các rối loạn trên ($p < 0,05$).

Bảng 5. Mối tương quan giữa acid uric máu và một số yếu tố

Yếu tố	Hệ số tương quan	p	Yếu tố	Hệ số tương quan	p
BMI	0,38	< 0,001	Cholesterol	0,25	< 0,001
Vòng bụng	0,49	< 0,001	Triglycerid	0,30	< 0,001
HATT	0,35	< 0,001	HDL-c	- 0,32	< 0,001
HATTr	0,34	< 0,001	LDL-c	0,21	< 0,001
Glucose	0,09	0,02	Creatinin	0,63	< 0,001

Acid uric máu có mối tương quan thuận với BMI, HATT, HATTr, CT, TG, LDL-c; tương quan nghịch với HDL - c ($r = - 0,32$). Trong đó BMI, vòng bụng, huyết áp tâm thu, huyết áp tâm trương, triglyceride, HDL-c có mối tương quan trung bình với AUM ($0,3 < r < 0,5$, $p < 0,001$); creatinin có mối tương quan mạnh ($r = 0,63$; $p < 0,001$) và LDL-c, cholesterol có mối tương quan yếu ($0,1 < r < 0,3$; $p < 0,001$); glucose không tương quan ($r < 0,1$; $p = 0,02$) với acid

uric máu.

IV. BÀN LUẬN

Nghiên cứu của chúng tôi khảo sát tỷ lệ tăng acid uric máu trên các đối tượng đến khám sức khỏe tại Khoa Khám bệnh - Bệnh viện Đại học Y Hà Nội và nhận xét một số yếu tố liên quan với acid uric máu, tạo tiền đề cho các nghiên cứu tiếp theo về tăng acid uric máu và tiến triển của tăng acid uric máu trong tương lai.

Nghiên cứu được tiến hành trên nhóm đối tượng có độ tuổi trung bình là $33,3 \pm 6,8$ tuổi, nhóm tuổi tương đối trẻ so với một số nghiên cứu trong và ngoài nước. Nhóm tác giả Triệu Kim Thủy (2016) nghiên cứu trên 2020 đối tượng có hội chứng chuyển hóa nhận thấy nhóm tuổi tập trung nhiều nhất là 45 - 59 tuổi.¹² Nghiên cứu năm 2014 của Trịnh Kiến Trung trên 1185 đối tượng, nhóm tuổi 40 - 60 tuổi chiếm tỷ lệ cao nhất với 70,5%.¹³ Trong khi đó, tăng AUM gặp chủ yếu ở nam giới bắt đầu ở tuổi dậy thì và thường trên 30 tuổi. Ở nữ giới, tăng AUM máu xuất hiện muộn hơn vào sau tuổi mãn kinh, thường là 50 tuổi.¹⁴ Điều này được lý giải do testosterone có thể gây ra những thay đổi chức năng trong hệ thống tái hấp thu AUM ở ống thận, gây tăng chuyển hóa nucleotide purine ở gan, trong khi đó estrogen ở nữ có tác dụng tăng cường thanh thải acid uric qua thận, sau tuổi mãn kinh hàm lượng estrogen suy giảm kết hợp tình trạng kháng insulin gây ra sự gia tăng acid uric trong máu.¹⁵ Phù hợp với giả thuyết trên là tăng AUM chủ yếu diễn ra ở nam trên 30 tuổi và nữ trên 50 tuổi, trong nghiên cứu này độ tuổi 20 đến 40 chiếm ưu thế, do vậy tỷ lệ tăng acid uric máu và nồng độ acid uric trung bình ở nữ thấp hơn nam. Kết quả này khác biệt với một số nghiên cứu khác, như Nguyễn Trí Kiên cho kết quả tỷ lệ tăng acid uric máu ở nữ và nam lần lượt là 29,7% và 49,2%, sự khác biệt này có thể do sự khác nhau về tiêu chuẩn lựa chọn đối tượng của mỗi nhóm tác giả.¹³ Trong điều tra khám sức khỏe và dinh dưỡng quốc gia Hoa Kỳ năm 2007 - 2008 (NHANES) trên 5.707 người tham gia, tỷ lệ tăng acid uric là 21,2% ở nam và 21,6% ở nữ.¹⁶ Tỷ lệ này ở một số nước cũng có sự khác biệt, Nhật Bản là 21,4% ở nam, 11,0% ở nữ và Brazil là 37% ở nam, 7% ở nữ.^{17,18} Sự khác biệt về tiêu chuẩn lựa chọn, cỡ mẫu, tỷ lệ nam nữ, độ tuổi và đặc điểm vùng miền có thể lý giải cho sự khác biệt này.

Mối liên quan giữa chế độ ăn và nồng độ acid uric máu đã được chứng minh qua một số nghiên cứu về dinh dưỡng. Uống nhiều rượu bia làm tăng dị hóa các nucleotide có nhân purin, làm tăng dị hóa ATP thành AMP gây tăng sản xuất acid uric. Rượu còn gây mất nước và làm tăng acid lactic máu, hạn chế đào thải urat qua nước tiểu gây tăng acid uric máu.⁵ Nồng độ AUM cao hơn ở nhóm sử dụng thường xuyên thịt đỏ, nước xương, thủy hải sản, phủ tạng, kết quả này phù hợp với các nghiên cứu hiện tại. Thay đổi lối sống bao gồm thường xuyên tiêu thụ chất béo không bão hòa đơn chủ yếu ở dạng dầu ô liu, hàng ngày tiêu thụ trái cây, rau ngũ cốc nguyên hạt và các sản phẩm bơ sữa ít chất béo; hàng tuần tiêu thụ cá, gia cầm, đậu, rau và lượng tiêu thụ thịt đỏ thấp sẽ giúp giảm nồng độ acid uric máu do đặc tính chống oxy hóa của các loại thực phẩm này.¹⁹

Các nghiên cứu hiện tại đều chỉ ra mối quan hệ chặt chẽ giữa AUM và béo phì ở người trưởng thành. Nghiên cứu của chúng tôi ghi nhận tỷ lệ tăng acid uric máu ở nhóm thừa cân, béo phì (41,6%); nhóm hội chứng chuyển hóa (53,8%), nhóm rối loạn lipid (44,9%) đều cao hơn các nhóm không có các rối loạn trên ($p < 0,05$). Các chỉ số creatinin, BMI, vòng bụng và các thành phần của lipid máu và hội chứng chuyển hóa (trừ glucose) đều có mối tương quan với acid uric máu mức độ yếu đến mạnh, sự tương quan có ý nghĩa thống kê ($0,1 < r < 1$; $p < 0,05$). Kết quả này của chúng tôi tương tự với một số kết quả trong và ngoài nước. Trong nghiên cứu CARDIA về sự thay đổi trong 10 năm của acid uric huyết thanh, BMI được phát hiện là tăng đáng kể khi mức AUM tăng lên ở tất cả các nhóm chủng tộc, giới tính.²⁰ Do đó, nên đo AUM định kỳ ở những người béo phì để ngăn ngừa tăng acid uric máu và các biến chứng liên quan.³ Về mối liên quan với các thành phần của lipid máu và hội chứng chuyển hóa, hiện nay

các nghiên cứu vẫn chưa đưa ra sự thống nhất hoàn toàn. Nhiều nghiên cứu nhận thấy rằng không phải tất cả các thành phần của rối loạn lipid máu có liên quan đến nồng độ AUM, đặc biệt là HDL-c.²¹ Tuy nhiên, khá nhiều nghiên cứu đều nhận thấy triglycerid có mối tương quan khá chặt với acid uric máu, kết luận này phù hợp với nghiên cứu của chúng tôi. Sự liên quan giữa tăng AUM máu và tăng triglycerid máu là một phần của hội chứng chuyển hóa bao gồm tăng BMI, béo bụng, tăng triglycerid, giảm HDL-c, tăng huyết áp, đái tháo đường, tình trạng đề kháng với insulin và tăng nguy cơ bị bệnh mạch vành.^{17,20} Như vậy, tăng acid uric máu khi kết hợp với béo bụng là nhóm nguy cơ cao của bệnh tim mạch nói riêng và các bệnh liên quan đến chuyển hóa nói chung do có liên quan đến sự đề kháng insulin, tình trạng viêm và tình trạng stress oxy hóa. Việc phát hiện tăng AUM từ sớm thông qua khám sức khỏe sẽ giúp các cá nhân tự ý thức được tình trạng sức khỏe của bản thân và đề phòng các hậu quả có thể xảy ra, vì hầu hết tăng AUM không triệu chứng thường tiến triển âm thầm và sau 2 đến 3 thập kỷ mới gây các biến chứng cụ thể trên sức khỏe mỗi người.

V. KẾT LUẬN

Tỷ lệ tăng acid uric máu chung cả 2 giới là 31,1%, ở nam cao hơn nữ. Nhóm có thừa cân, béo phì; nhóm rối loạn lipid máu; nhóm có hội chứng chuyển hóa có tỷ lệ tăng acid uric máu cao hơn nhóm không có các rối loạn trên, sự khác biệt có ý nghĩa thống kê ($p < 0,05$). Nhóm sử dụng thường xuyên thịt đỏ, nước xương, thủy hải sản, phủ tạng, rượu bia có nồng độ AUM trung bình cao hơn nhóm không sử dụng thường xuyên ($p < 0,05$). Nhóm sử dụng thường xuyên sữa có nồng độ AUM thấp hơn nhóm sử dụng không thường xuyên ($p < 0,05$).

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Singh G, Lingala B, Mithal A. Gout and hyperuricaemia in the USA: prevalence and trends. *Rheumatology (Oxford)*. Dec 1 2019; 58(12): 2177-2 180. doi:10.1093/rheumatology/kez196.
2. Liu R, Han C, Wu D, et al. Prevalence of Hyperuricemia and Gout in Mainland China from 2000 to 2014: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Biomed Res Int*. 2015; 2015 :762820. doi:10.1155/2015/762820.
3. Ali N, Perveen R, Rahman S, et al. Prevalence of hyperuricemia and the relationship between serum uric acid and obesity: A study on Bangladeshi adults. *PLoS One*. 2018; 13(11): e0206 850. doi:10.1371/journal.pone.0206850.
4. Bonakdaran S, Kharaqani B. Association of serum uric acid and metabolic syndrome in type 2 diabetes. *Curr Diabetes Rev*. Mar 2014; 10(2): 113-7. doi:10.2174/1573399810666140228160938.
5. Chen C, Lu J. M, Yao Q. Hyperuricemia-Related Diseases and Xanthine Oxidoreductase (XOR) Inhibitors: An Overview. *Med Sci Monit*. Jul 17 2016; 22: 2501-12. doi:10.12659/msm.899852.
6. Meisinger C, Koenig W, Baumert J, Doring A. Uric acid levels are associated with all-cause and cardiovascular disease mortality independent of systemic inflammation in men from the general population: the MONICA/KORA cohort study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol*. Jun 2008; 28(6): 1186-92. doi:10.1161/ATVBAHA.107.160184.
7. Li C, Hsieh M. C, Chang S. J. Metabolic syndrome, diabetes, and hyperuricemia. *Curr Opin Rheumatol*. Mar 2013; 25(2): 210-6. doi:10.1097/BO R.0b013e32835d951e

8. Nguyễn Thị Thu Liễu. Thực trạng tăng acid uric máu và một số yếu tố liên quan của cán bộ nhân viên Trường Đại học Y Hà Nội năm 2014. *Luận văn thạc sĩ y học*; Đại học Y Hà Nội; 2014.
9. Organization World Health. The Asia-Pacific Perspective: Redefining Obesity and its Treatment Health Communications Australia. 2002.
10. National Cholesterol Education Program Expert Panel on Detection Evaluation, Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III) final report. *Circulation*. Dec 17 2002; 106(25):3 143-421.
11. Terkeltaub R. Update on gout: new therapeutic strategies and options. *Nat Rev Rheumatol*. Jan 2010; 6(1): 30-8. doi:10.1038/nrrheum.2009.236.
12. Triệu Kim Thủy. Nhận xét nồng độ acid uric máu ở bệnh nhân có hội chứng chuyển hóa. *Luận văn thạc sĩ*; Đại học Y Hà Nội; 2016.
13. Nguyễn Trí Kiên. Khảo sát tình trạng tăng acid uric máu ở người trên 30 tuổi đến khám tại khoa khám chữa bệnh theo yêu cầu Bệnh viện Bạch Mai từ tháng 3 đến tháng 4 năm 2015. *Luận văn thạc sĩ*; Đại học Y Hà Nội; 2015.
14. Mount David B. Asymptomatic hyperuricemia. <https://www.uptodate.com/contents/asymptomatic-hyperuricemia>.
15. Hu J, Xu W, Yang H, Mu L. Uric acid participating in female reproductive disorders: a review. *Reprod Biol Endocrinol*. Apr 27 2021; 19(1):65. doi:10.1186/s12958-02 1-00748-7.
16. Zhu Y, Pandya B. J, Choi H. K. Prevalence of gout and hyperuricemia in the US general population: the National Health and Nutrition Examination Survey 2007-2008. *Arthritis Rheum*. Oct 2011; 63(10): 3136-41. doi:10.1002/art.30520.
17. Takako Shirasawa, Hirotaka Ochiai, Takahiko Yoshimoto, et al. Cross-sectional study of associations between normal body weight with central obesity and hyperuricemia in Japan. *BMC Endocrine Disorders*. 2020; 20(2). doi:10.1186/s12902-019-04 81-1.
18. Silva M. T. D, Diniz Mfhs, Coelho C. G, et al. Intake of selected foods and beverages and serum uric acid levels in adults: ELSA-Brasil (2008-2010). *Public Health Nutr*. Feb 2020; 23(3):506-514. doi:10.1017/S1368980019002490.
19. Guasch-Ferre M, Bullo M, Babio N, et al. Mediterranean diet and risk of hyperuricemia in elderly participants at high cardiovascular risk. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. Oct 2013; 68(10): 1263-70. doi:10.1093/gerona/glt028.
20. Rathmann W, Haastert B, Icks A, Giani G, Roseman J. M. Ten-year change in serum uric acid and its relation to changes in other metabolic risk factors in young black and white adults: the CARDIA study. *Eur J Epidemiol*. 2007; 22(7): 439-45. doi:10. 1007/s10654-007-9132-3.
21. Cardoso A. S, Gonzaga N. C, Medeiros C. C, Carvalho D. F. Association of uric acid levels with components of metabolic syndrome and non-alcoholic fatty liver disease in overweight or obese children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. Jul-Aug 2013; 89(4): 412-8. doi:10.1016/j.jpmed.20 12.12.008.

Summary
PREVALENCE OF HYPERURICEMIA AND RELATIONSHIPS
WITH SERUM URIC ACID
AT HANOI MEDICAL UNIVERSITY HOSPITAL

This is a cross-sectional study conducted on 700 adults between 18-60 years old who presented at Hanoi Medical University Hospital from October 2020 to April 2021 for periodical check up. The results showed : the average concentration of serum uric acid was $366.5 \pm 100.6 \mu\text{mol/l}$, the prevalence of hyperuricemia was 31.1% in all the participants; the rate of hyperuricemia in males (46.5%) was higher than in females (7.3%). The overweight/obese group had a higher rate of hyperuricemia than the non-overweight/non-obese group (41.6% compared with 21.7%, $p < 0.05$). The prevalence of hyperuricemia in the group with metabolic syndrome was 53.8%; in the group with dyslipidemia was 44.9%. There was strong positive correlation between serum uric acid and creatinine; average positive correlations with body mass index (BMI), waist circumference, blood pressure, triglycerides ($0.3 < r < 0.5$; $p < 0.001$); average negative correlation with HDL-c ($r = - 0,32$; $p < 0,001$); weak positive correlation with cholesterol, LDL-c, glucose ($r < 0.3$; $p < 0.001$). Thus, hyperuricemia is considered part of the metabolic syndrome with prevalence in one-third of adults.

Keywords: Serum uric acid, hyperuricemia, overweight/obese.