

Khảo sát hạ natri máu trước phẫu thuật ở người bệnh lớn tuổi

Trương Văn Anh^{1,*}, Hà Ngọc Chi², Nguyễn Ngọc Anh³

¹Bệnh viện Thống Nhất, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

²Bộ môn Gây mê Hồi sức, khoa Y Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

³Bệnh viện Nhân Dân 115, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Tóm tắt

Đặt vấn đề: Hạ natri máu trước phẫu thuật chiếm khoảng 7 – 21% tùy thuộc vào đối tượng nghiên cứu.

Mục tiêu: Khảo sát tỷ lệ người bệnh từ 60 tuổi trở lên hạ natri máu trước phẫu thuật là bao nhiêu và các yếu tố liên quan.

Đối tượng và phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu tiến cứu mô tả cắt ngang có phân tích trên người bệnh từ 60 tuổi trở lên phẫu thuật chương trình tại bệnh viện Thống Nhất trong thời gian từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 06 năm 2023. Kết cục chính của nghiên cứu là tỷ lệ hạ natri máu trước phẫu thuật.

Kết quả: Nghiên cứu bao gồm 193 người bệnh, 110 nam (57%), 83 nữ (43%), tuổi trung bình $72,2 \pm 8,5$ tuổi (60 tuổi – 96 tuổi). 25 người bệnh (13%) hạ natri máu trước phẫu thuật, hạ natri máu nhẹ 92%, hạ natri máu trung bình 4%, hạ natri máu nặng 4%. Người bệnh có bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính ($[OR_{hc} = 17,61]$, $p_{hc} = 0,009$), sử dụng thuốc lợi tiểu ($[OR_{hc} = 23,38]$, $p_{hc} < 0,001$) có tỷ lệ hạ natri máu trước phẫu thuật cao hơn nhóm còn lại.

Kết luận: Hạ natri máu trước phẫu thuật ở người bệnh từ 60 tuổi trở lên chiếm tỷ lệ 13%, liên quan đến bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính, sử dụng thuốc lợi tiểu.

Từ khóa: hạ natri máu trước phẫu thuật; người bệnh lớn tuổi

Abstract

INCIDENCE OF PREOPERATIVE HYPONATREMIA IN ELDERLY PATIENTS

Truong Van Anh, Ha Ngoc Chi, Nguyen Ngoc Anh

Background: Preoperative hyponatremia accounts for about 7 – 21% depending on the study population.

Objectives: To describe the proportion of patients aged 60 years and older with preoperative hyponatremia and related factors.

Method: Cross-sectional study with analysis on patients aged 60 years and older undergoing elective surgery at Thong Nhat hospital during the period from January 2023 to June 2023. The primary outcome of the study was the rate of

Ngày nhận bài: 13-10-2024 / Ngày chấp nhận đăng bài: 20-11-2024 / Ngày đăng bài: 22-11-2024

*Tác giả liên hệ: Trương Văn Anh. Bệnh viện Thống Nhất, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam. E-mail: vananhgmhs@gmail.com

© 2024 Bản quyền thuộc về Tạp chí Y học Thành phố Hồ Chí Minh.

preoperative hyponatremia.

Results: The study included 193 patients, 110 men (57%), 83 women (43%), average age 72.2 ± 8.5 years (60 years - 96 years old). 25 patients (13%) had preoperative hyponatremia, mild hyponatremia 92%, moderate hyponatremia 4%, severe hyponatremia 4%. Patients with chronic obstructive pulmonary disease ([aOR = 17.61], $p = 0.009$), use of diuretics ([aOR = 23.38], $p < 0.001$) had a higher rate of preoperative hyponatremia than the other group.

Conclusion: Preoperative hyponatremia in patients aged 60 years and older accounted for 13%, related to chronic obstructive pulmonary disease and use of diuretics.

Keywords: preoperative hyponatremia; elderly patients

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Nhiều nghiên cứu trên đối tượng người bệnh ngoại khoa đã được thực hiện với mục tiêu xác định mối liên quan giữa tình trạng hạ natri máu trước phẫu thuật với các biến chứng sau phẫu thuật. Kết quả cho thấy hạ natri máu trước phẫu thuật là yếu tố nguy cơ gây tăng tỷ lệ tử vong; tăng nguy cơ xuất hiện các biến chứng nặng như biến cố mạch vành, nhiễm trùng vết mổ, viêm phổi; và tăng thời gian nằm viện dẫn đến tăng chi phí điều trị [1,2].

Nghiên cứu của Li CQ có 11,3% trường hợp hạ natri máu trước phẫu thuật [1]. Nghiên cứu của Leung AA đánh giá tiên lượng của tình trạng hạ natri máu trước phẫu thuật đối với các kết cục bất lợi trong thời kỳ chu phẫu có 7,8% người bệnh bị hạ natri máu trong đó phẫu thuật tim [2], mạch máu và chỉnh hình chiếm tỉ lệ cao trong nhóm hạ natri máu. Nghiên cứu về đối tượng người bệnh phẫu thuật chỉnh hình cũng tìm được mối liên hệ giữa hạ natri máu trước phẫu thuật và kết quả bất lợi sau phẫu thuật [3,4]. Hạ natri máu thường liên quan đến tuổi lớn, nhiều bệnh lý đi kèm, và sử dụng các thuốc như: thuốc lợi tiểu, thuốc ức chế hệ renin – angiotensin, thuốc hướng thần [2,4,5].

Một số y văn trong nước đã báo cáo thực trạng khá phổ biến của tình trạng hạ natri máu khi điều trị nội trú, tuy nhiên ở nhóm người bệnh lớn tuổi cần phẫu thuật thì lại thấy rất ít y văn trong nước đề cập đến. Chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm khảo sát tỷ lệ người bệnh từ 60 tuổi trở lên hạ natri máu trước phẫu thuật là bao nhiêu và các yếu tố liên quan.

2. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Đối tượng nghiên cứu

Người bệnh từ 60 tuổi trở lên, phẫu thuật chương trình tại bệnh viện Thống Nhất trong thời gian từ tháng 01 năm 2023 đến tháng 06 năm 2023.

2.1.1. Tiêu chuẩn loại

Không có xét nghiệm natri máu trước phẫu thuật.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

2.2.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu tiến cứu cắt ngang mô tả có phân tích.

2.2.2. Cỡ mẫu

Nghiên cứu này có mục tiêu chính là xác định tỷ lệ người bệnh từ 60 tuổi trở lên hạ natri máu trước phẫu thuật nên chúng tôi sử dụng công thức ước tính cỡ mẫu ước lượng một tỷ lệ:

$$N = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times \frac{p(1-p)}{d^2}$$

Trong đó:

α là sai lầm loại 1, chọn $\alpha = 0,05$ (5%).

$Z_{1-\frac{\alpha}{2}}$ là hệ số tính từ phân phối chuẩn tại $\alpha = 0,05 \rightarrow$

$$Z_{1-\frac{\alpha}{2}} = 1,96.$$

p là tỷ lệ người bệnh từ 60 tuổi hạ natri máu trước phẫu thuật. Tỷ lệ hạ natri máu trên người bệnh từ 60 tuổi trước phẫu thuật nói chung chưa có một tỷ lệ nhất định, do đó chúng tôi dựa trên tỷ lệ hạ natri máu trước phẫu thuật là 7,8% [2]. Chúng tôi xác định tỷ lệ 7,8%. Chọn $p = 0,078$.

d là sai số biên, theo quy tắc xác định sai số biên được tác giả Virasakdi Chongsuvivatwong đề xuất, vì $p = 0,078 < 0,1$

nên chọn sai số biên $d=p/2=0,078/2=0,039$.

Từ đó áp dụng công thức tính cỡ mẫu:

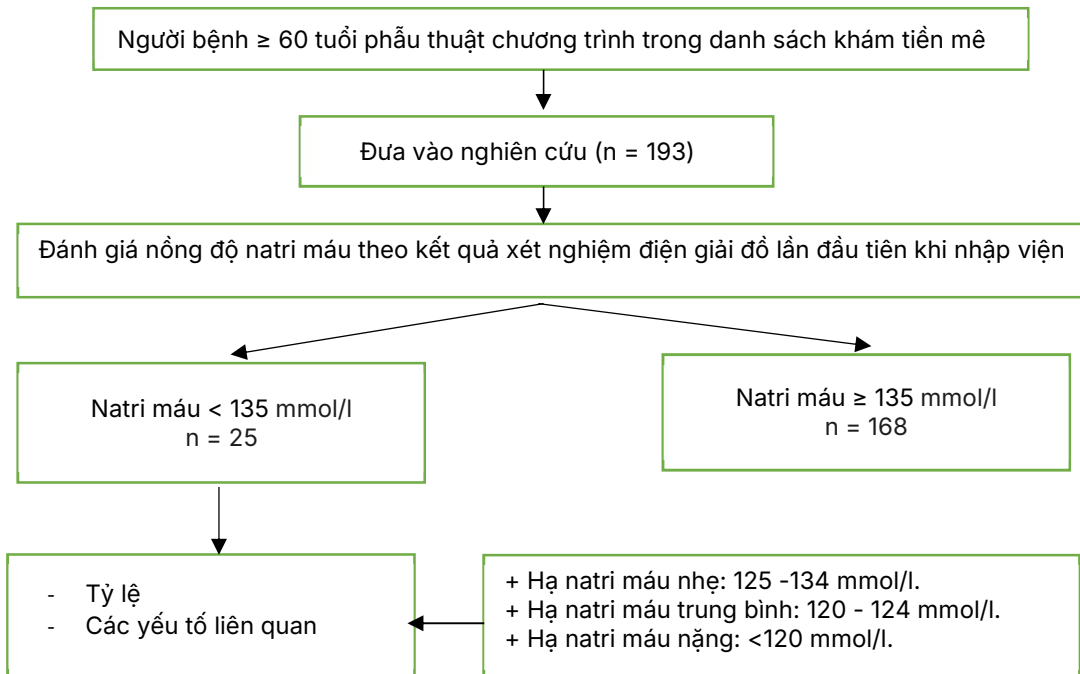
$$N = Z_{1-\frac{\alpha}{2}}^2 \times \frac{p(1-p)}{d^2} = 1,96^2 \times \frac{0,078 \times (1-0,078)}{0,039^2} = 182$$

Tính được cỡ mẫu là 182 người bệnh.

Dự trừ mất mẫu nên cỡ mẫu cuối cùng là 190 người bệnh.

2.2.3. Quá trình nghiên cứu

Người bệnh lựa chọn vào nghiên cứu được ghi nhận đặc



Hình 1. Quy trình nghiên cứu

2.2.4. Biến số nghiên cứu

Biến số kết cục chính là tỷ lệ hạ natri máu trước phẫu thuật. Có hạ natri máu khi nồng độ natri máu <135mmol/l. Phân loại hạ natri máu dựa trên nồng độ natri máu [6]:

- Nhẹ: nồng độ natri máu từ 125 đến 134 mmol/l.
- Trung bình: nồng độ natri máu từ 120 đến 124 mmol/l.
- Nặng: nồng độ natri máu < 120 mmol/l.

Biến số kiểm soát: tuổi, tình trạng thể chất theo ASA, tình trạng dinh dưỡng theo BMI, bệnh lý ngoại khoa cần phẫu thuật, bệnh lý đi kèm, thuốc sử dụng trước phẫu thuật.

2.2.6. Phân tích và xử lý số liệu

Tính tần số và tỷ lệ phần trăm (%) cho các biến định tính. Lượng giá mức độ liên quan từng yếu tố với hạ natri máu bằng hồi quy logistic đơn biến với tỉ số OR (Odds ratio) với

điểm trước phẫu thuật bao gồm: tuổi, giới tính, cân nặng, chiều cao, tình trạng dinh dưỡng theo chỉ số khối cơ thể (BMI), tình trạng thể chất theo hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ (ASA), kết quả xét nghiệm natri máu lần đầu khi nhập viện (lấy giá trị natri lần đầu khi nhập viện bởi vì trong quá trình chờ phẫu thuật người bệnh có natri máu thấp sẽ được điều trị về mức bình thường trước khi phẫu thuật), bệnh lý ngoại khoa cần phẫu thuật, bệnh lý đi kèm, thuốc sử dụng trước phẫu thuật (Hình 1).

khoảng tin cậy 95% (KTC 95%).

Xác định các yếu tố liên quan bằng cách sau khi phân tích đơn biến thì biến có giá trị $p < 0,25$ được đưa vào phân tích đa biến bằng hồi quy đa biến logistic.

Có ý nghĩa thống kê với giá trị $p < 0,05$. Xử lý thống kê bằng phần mềm Stata 16.0.

3. KẾT QUẢ

Trong số 193 người bệnh được chọn vào nghiên cứu tuổi nhỏ nhất là 60 tuổi và lớn nhất là 96 tuổi. Phẫu thuật thuộc nhóm chấn thương chỉnh hình (27%), phẫu thuật thuộc nhóm tiết niệu và tiêu hóa chiếm tỷ lệ bằng nhau (18,1%), nhóm phẫu thuật thần kinh và phẫu thuật tai mũi họng chiếm tỉ lệ

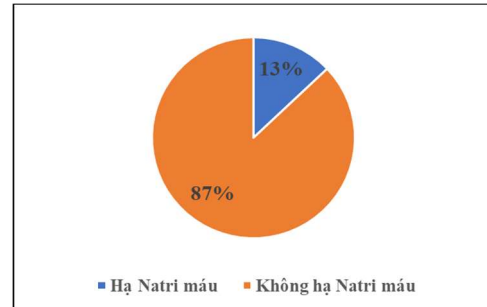
thấp nhất. Bệnh lý tăng huyết áp thường gặp nhất (60,6%), sau đó đến đái tháo đường (25,4%), chiếm tỷ lệ thấp nhất là xơ gan (2,6%). Thuốc ức chế men chuyển (10,4%), lợi tiểu (3,6%), SSRIs chiếm tỷ lệ thấp nhất (0,5%).

Bảng 1. Đặc điểm dân số nghiên cứu

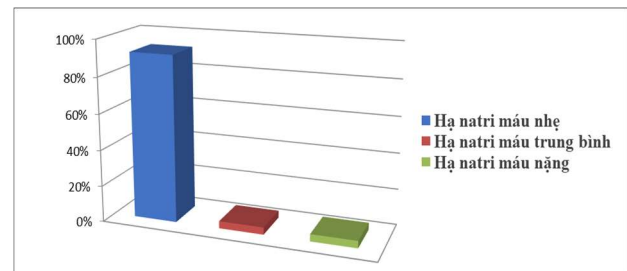
Đặc điểm	Số lượng (n = 193)	Tỉ lệ (%)
Tuổi	72,2 ± 8,5 *	
Nhóm tuổi		
60 – 69 tuổi	85	44,0
70 – 79 tuổi	72	37,3
80 – 89 tuổi	28	14,5
≥ 90 tuổi	8	4,1
Giới		
Nam	110	57,0
Nữ	43	43,0
Tình trạng dinh dưỡng theo BMI		
Thiếu cân: <18,5 kg/m ²	12	6,2
Bình thường: 18,5 – 24,9 kg/m ²	132	68,4
Thừa cân: 25 – 29,9 kg/m ²	46	23,8
Béo phì ≥ 30 kg/m ²	3	1,6
Phân độ ASA:		
ASA I	9	4,7
ASA II	111	57,5
ASA III	72	37,3
ASA IV	1	0,5

*: Trung bình – Độ lệch chuẩn; BMI: chỉ số khối cơ thể;
ASA: hiệp hội gây mê Hoa Kỳ

Trong nhóm tham gia nghiên cứu, hạ natri máu trước phẫu thuật có 25 người bệnh. Hạ natri máu nhẹ trước phẫu thuật chiếm tỷ lệ 92%, hạ natri máu nặng và trung bình chiếm tỷ lệ bằng nhau và bằng 4% (Hình 2, 3).



Hình 2. Tỷ lệ hạ natri máu



Hình 3. Mức độ hạ natri máu

Các yếu tố liên quan đến tình trạng hạ natri máu trước phẫu thuật ở người bệnh lớn tuổi trong mô hình hồi quy logistic đơn biến (Bảng 2).

Liên quan giữa nhóm tuổi, giới tính với tình trạng hạ natri máu có ý nghĩa thống kê (Bảng 3).

Bảng 2. Liên quan giữa đặc điểm người bệnh và hạ natri máu

Đặc điểm	Hạ natri máu		Giá trị p	OR KTC 95%
	Có (n=25, %)	Không (n=168, %)		
Nhóm tuổi			0,06 ^a	1
60 – 69 tuổi	5 (20,0)	80 (47,6)		2,29 (0,73 – 7,16)
70 – 79 tuổi	9 (36,0)	63 (37,5)		7,58 (2,28 – 25,22)
80 – 89 tuổi	9 (36,0)	19 (11,3)		5,33 (0,85 – 33,51)
≥ 90 tuổi	2 (8,0)	6 (3,6)		
Giới tính				
Nam	9 (36,0)	101 (60,1)	0,024 ^a	1
Nữ	16 (64,0)	67 (39,9)		2,68 (1,12 – 6,42)
Tình trạng dinh dưỡng theo BMI				
Thiếu cân	4 (16,0)	8 (4,8)	0,28 ^a	3,9 (1,05 – 14,53)
Bình thường	15 (60,0)	117 (69,6)		1
Thừa cân	6 (24,0)	40 (23,8)		1,17 (0,43 – 3,22)
Béo phì	0	3 (1,8)		-

Đặc điểm	Hạ natri máu		Giá trị p	OR KTC 95%
	Có (n=25, %)	Không (n=168, %)		
Tình trạng thể chất theo ASA				
ASA I	0	9 (5,4)	0,105 ^a	-
ASA II	11 (44,0)	100 (59,5)		1
ASA III	14 (56,0)	58 (34,5)		2,19 (0,93 – 5,15)
ASA IV	0	1 (0,6)		-

ASA: hiệp hội Gây mê Hoa Kỳ;

BMI: chỉ số khối cơ thể;

a: hồi quy logistic đơn biến

Bảng 3. Liên quan giữa bệnh lý ngoại khoa cần phẫu thuật và hạ natri máu

Đặc điểm	Hạ natri máu		Giá trị p	OR KTC 95%
	Có (n = 25, %)	Không (n = 168, %)		
CTCH	11 (44)	41 (24,4)	0,041 ^a	1
Gan – mật – tụy	2 (8)	25 (14,9)		0,3 (0,06 – 1,46)
Lồng ngực – mạch máu	2 (8)	21 (12,5)		0,35 (0,07 – 1,75)
Tiết niệu	8 (32)	27 (16,1)		1,1 (0,39 – 3,1)
Thần kinh	1 (4)	15 (8,9)		0,25 (0,03 – 2,09)
Tiêu hóa	1 (4)	34 (20,2)		0,11 (0,01 – 0,89)
Tai mũi họng	0	5 (3)		-

CTCH: chấn thương chỉnh hình;

a: hồi quy logistic đơn biến

Bảng 4. Liên quan giữa bệnh lý đi kèm và hạ natri máu

Đặc điểm	Hạ natri máu		Giá trị p	OR KTC 95%
	Có (n = 25, %)	Không (n = 168, %)		
Tăng huyết áp				
Có	17 (68)	100 (59,5)	0,413 ^a	1,45 (0,59 – 3,54)
Không	8 (32)	68 (40,5)		
Đái tháo đường				
Có	10 (40)	39 (23,2)	0,084 ^a	2,21 (0,92 – 5,30)
Không	15 (60)	129 (76,8)		
COPD				
Có	6 (24)	4 (2,4)	< 0,001 ^a	12,95 (3,35 – 50,01)
Không	19 (76)	164 (97,6)		
Suy thận mạn				
Có	5 (20)	6 (3,6)	0,006 ^a	6,75 (1,89 – 24,14)
Không	20 (80)	162 (96,4)		
Xơ gan				
Có	2 (8)	3 (1,8)	0,124 ^a	4,78 (0,76 – 30,16)
Không	23 (92)	165 (98,2)		
Bệnh mạch vành				
Có	6 (24)	21 (12,5)	0,148 ^a	2,21 (0,79 – 6,16)
Không	19 (76)	147 (87,5)		

COPD: bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính;

a: hồi quy logistic đơn biến

Bảng 5. Liên quan giữa thuốc sử dụng trước phẫu thuật và hạ natri máu

Đặc điểm	Hạ natri máu		Giá trị p	OR KTC 95%
	Có (n = 25, %)	Không (n = 168, %)		
SSRIs				
Có	1 (4,0)	0	0,99 a	-
Không	24 (96,0)	168 (100)		
Thuốc lợi tiểu				
Có	5 (20,0)	2 (1,2)	< 0,001 a	21,7 (6,57 – 71,9)
Không	20 (80,0)	166 (98,8)		
Thuốc ức chế men chuyển				
Có	10 (40,0)	10 (6,0)	< 0,001a	10,53 (3,78 – 29,33)
Không	15 (60,0)	158 (94,0)		

SSRIs: ức chế hấp thu serotonin có chọn lọc;

a: hồi quy logistic đơn biến

Bảng 6. Mô hình hồi quy logistic đa biến

Đặc điểm	Giá trị p	OR (KTC 95%)	Giá trị p _{hc}	OR (KTC 95% _{hc})
Suy thận mạn	0,047	6,75 (1,89 – 24,14)	0,215b	4,03 (0,46 – 35,52)
Thuốc lợi tiểu	< 0,001	21,73 (6,57 – 71,92)	< 0,001b	23,38 (3,61 – 151,39)
COPD	0,011	12,95 (3,35 – 50,01)	0,009b	17,61 (2,05 – 151,28)

b: hồi quy logistic đa biến;

p_{hc}: p hiệu chỉnh;

KTC_{hc} 95%: KTC 95% hiệu chỉnh;

COPD: bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính

Có mối liên quan giữa bệnh lý ngoại khoa cần phẫu thuật và hạ natri máu (Bảng 4).

Có mối liên quan giữa COPD, suy thận mạn với hạ natri máu trước phẫu thuật (Bảng 5).

Liên quan giữa sử dụng thuốc lợi tiểu và thuốc ức chế men chuyển với hạ natri máu trước phẫu thuật có ý nghĩa thống kê.

Những biến số có giá trị p < 0,25 gồm: nhóm tuổi, giới tính, ASA, loại phẫu thuật, đái tháo đường, COPD, suy thận mạn, xơ gan, bệnh mạch vành, thuốc lợi tiểu, thuốc ức chế men chuyển đưa được vào mô hình hồi quy logistic đa biến (Bảng 6).

Khi đưa các biến số vào trong mô hình hồi quy logistic đa biến, kết quả ghi nhận có 3 yếu tố có mối liên quan có ý nghĩa thống kê: COPD, suy thận mạn và sử dụng thuốc lợi tiểu. Tuy nhiên khi hiệu chỉnh chỉ còn COPD và sử dụng thuốc lợi tiểu có ý nghĩa thống kê.

Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa người bệnh COPD và hạ natri máu ở người bệnh lớn tuổi trước phẫu thuật. Những người bệnh COPD có tỷ lệ hạ natri máu cao gấp 17,61 lần so với những người bệnh không có bệnh COPD. Mối liên quan có mức ý nghĩa p_{hc} = 0,009 và KTC_{hc} 95% 2,05-151,28.

Có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa người bệnh sử dụng thuốc lợi tiểu và hạ natri máu ở người bệnh lớn tuổi trước phẫu thuật. Những người bệnh sử dụng thuốc lợi tiểu có tỷ lệ hạ natri máu cao gấp 23,38 lần so với những người bệnh không có sử dụng thuốc lợi tiểu. Mối liên quan có mức ý nghĩa p_{hc} < 0,001 và KTC_{hc} 95% 3,61 - 151,39.

4. BÀN LUẬN

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cho thấy tỷ lệ hạ natri máu trước phẫu thuật ở người bệnh lớn tuổi chiếm 13%. Các yếu tố liên quan đến hạ natri máu trước phẫu thuật là COPD và sử dụng thuốc lợi tiểu.

Tỷ lệ hạ natri máu trước phẫu thuật của Leung AA là 7,8%, Li CQ là 11,3%, Hennrikus E là 7%, Mc Causland FR là 7,6%, và Crestanello JA là 21% [1,2,4,7,8].

Về mức độ hạ natri máu, kết quả của nghiên cứu ghi nhận hạ natri máu nhẹ chiếm tỷ lệ cao nhất 92%, hạ natri máu nặng và trung bình đều chiếm tỷ lệ 4%. Nghiên cứu của Leung AA có hạ natri máu mức độ nhẹ chiếm đến 88,6%, hạ natri máu trung bình và nặng chiếm tỷ lệ 11,4% [2]. Kết quả nghiên cứu của Mc Causland FR cũng đưa ra kết quả gần giống với chúng tôi,

tỷ lệ hạ natri máu nhẹ chiếm đa số tỷ lệ 84,2%, trong khi đó tỷ lệ hạ natri máu trung bình và nặng chỉ ở mức 15,8% [7].

Nghiên cứu của Leung AA cho thấy trong nhóm hạ natri máu tuổi từ 80 trở lên chiếm tỷ lệ rất cao [2], tương tự như nghiên cứu của chúng tôi. Nghiên cứu của Hennrikus E người bệnh bị hạ natri máu trước phẫu thuật có tuổi trung bình lớn hơn so với người không bị hạ natri máu (67,2 so với 60,5 tuổi, $p < 0,001$), và cứ tăng lên mỗi 10 tuổi [4], OR cho hạ natri máu là 1,36 (KTC 95% 1,10 - 1,67; $p = 0,003$).

Nghiên cứu trên nhóm người bệnh lớn hơn 65 tuổi phẫu thuật tiêu hóa ghi nhận những người bệnh ở nhóm hạ natri máu có nhiều bệnh kèm theo như tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh mạch vành, rối loạn nhịp, tai biến mạch máu não, bệnh phổi, suy thận hơn ở nhóm không hạ natri máu, sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê $p < 0,05$ [1]. Nghiên cứu của chúng tôi tương tự như nghiên cứu của Leung AA trên đối tượng người bệnh từ 18 tuổi trở lên [2], tỷ lệ người bệnh tăng huyết áp trong nhóm hạ natri máu chiếm tỉ lệ cao nhất, COPD chiếm tỷ lệ cao hơn trong nhóm hạ natri máu so với nhóm không hạ natri máu. Trong nghiên cứu trên đối tượng người bệnh phẫu thuật thay khớp gối và khớp háng, người bệnh có COPD và suy thận chiếm tỷ lệ cao hơn ở nhóm hạ natri máu so với nhóm không hạ natri máu, và sự khác biệt này có ý nghĩa thống kê [3]. Tương tự như nghiên cứu của Abola MV người bệnh có COPD có tỷ lệ cao hơn trong nhóm hạ natri máu và sự khác biệt có ý nghĩa thống kê với $p = 0,001$ [9].

So sánh nghiên cứu của Hennrikus E tỷ lệ sử dụng các thuốc như sau: NSAID (42,3%), ức chế beta (39,4%), lợi tiểu (35,3%), loạn thần (8,5%), nhưng sự khác biệt về thuốc sử dụng trong nghiên cứu này giữa hai nhóm hạ natri và không hạ natri máu không có ý nghĩa thống kê [4]. Nghiên cứu của Grattagliano I trên đối tượng người bệnh từ 65 tuổi trở lên sử dụng thuốc kéo dài cho kết quả tương tự như nghiên cứu của chúng tôi [5], với thuốc sử dụng nhiều nhất trong nhóm hạ natri máu là ức chế hệ renin - angiotensin (72,2%), thuốc lợi tiểu (38,0%), sự khác biệt giữa hai nhóm có ý nghĩa thống kê. Nghiên cứu của Filippone EJ báo cáo sử dụng thuốc lợi tiểu thiazide có thể tăng đáng kể nguy cơ hạ natri máu ở một số người bệnh [10]. Nhiều trường hợp không có triệu chứng hoặc có triệu chứng nhẹ, nhưng có thể xảy ra co giật và/hoặc hôn mê, đặc biệt ở những trường hợp khởi phát cấp tính. Sinh lý bệnh chưa được hiểu đầy đủ và bao gồm sự kết hợp của việc uống quá nhiều nước, suy giảm cation (natri và kali), mất hoạt tính thẩm thấu của natri và giảm khả năng bài tiết nước tự do.

Giảm khả năng phân phối dịch lọc ở xa, ức chế trực tiếp chất đồng vận chuyển natri – clorua và tăng tính thấm của ống góp với nước qua trung gian bởi sự kết hợp của hormone chống bài niệu, prostaglandin và thuốc lợi tiểu có thể góp phần vào các rối loạn này. Các cơ chế sinh lý bệnh khác nhau tùy theo từng người bệnh. Tỷ lệ hạ natri máu liên quan đến thiazide rất khác nhau tùy thuộc vào dân số, sự khác biệt trong lựa chọn thuốc lợi tiểu và định nghĩa về hạ natri máu được sử dụng trong các nghiên cứu cũng khác nhau. Hạ natri máu đường như phổ biến hơn ở những người bệnh được điều trị bằng chlorthalidone so với hydrochlorothiazide. Mặc dù thời điểm xuất hiện tình trạng hạ natri máu thay đổi nhưng hạ natri máu do thiazide thường bắt đầu ngay sau khi điều trị và đường như phụ thuộc vào liều lượng. Tuổi cao, giới tính nữ, khối lượng cơ thể thấp, yếu tố di truyền, các bệnh tái phát, lượng muối ăn vào thấp và sử dụng đồng thời các loại thuốc khác làm suy yếu sự bài tiết nước đại diện cho các yếu tố nguy cơ hạ natri máu do thiazide gây ra.

Giới hạn nghiên cứu của chúng tôi là nghiên cứu thực hiện theo mô hình cắt ngang mô tả, lựa chọn natri máu một thời điểm nên chưa phản ánh đầy đủ tình trạng hạ natri máu. Cỡ mẫu nhỏ, còn rất nhiều yếu tố liên quan đến hạ natri máu trước phẫu thuật chưa được khảo sát.

5. KẾT LUẬN

Tỷ lệ hạ natri máu trước phẫu thuật ở người bệnh lớn tuổi là 13%, liên quan đến COPD và sử dụng thuốc lợi tiểu. Kết quả nghiên cứu này cho thấy tình trạng hạ natri máu trước phẫu thuật được ghi nhận khá phổ biến ở những người bệnh lớn tuổi và tình trạng rối loạn điện giải này theo các nghiên cứu trên thế giới có mối liên quan đến việc tăng nguy cơ các biến chứng chu phẫu như tăng nhiễm trùng vết mổ, nhiễm trùng cơ quan, làm kéo dài thời gian nằm viện và tăng nguy cơ tử vong. Chính vì vậy, tình trạng hạ natri máu trên người bệnh lớn tuổi là vấn đề quan trọng mà các bác sĩ gây mê cần chú trọng trong khi thăm khám và theo dõi người bệnh trước phẫu thuật.

Nguồn tài trợ

Nghiên cứu này không nhận tài trợ.

Xung đột lợi ích

Không có xung đột lợi ích tiềm ẩn nào liên quan đến bài viết

này được báo cáo.

Đóng góp của các tác giả

Ý tưởng nghiên cứu: Trương Văn Anh

Đề cương và phương pháp nghiên cứu: Trương Văn Anh, Nguyễn Ngọc Anh

Thu thập dữ liệu: Trương Văn Anh

Giám sát nghiên cứu: Nguyễn Ngọc Anh, Hà Ngọc Chi

Nhập dữ liệu: Trương Văn Anh

Quản lý dữ liệu: Trương Văn Anh

Phân tích dữ liệu: Trương Văn Anh

Viết bản thảo đầu tiên: Trương Văn Anh

Góp ý bản thảo và đồng ý cho đăng bài: Nguyễn Ngọc Anh, Hà Ngọc Chi

Cung cấp dữ liệu và thông tin nghiên cứu

Tác giả liên hệ sẽ cung cấp dữ liệu nếu có yêu cầu từ Ban biên tập.

Chấp thuận của Hội đồng Đạo đức

Nghiên cứu đã được thông qua Hội đồng Đạo đức trong nghiên cứu Y sinh học bệnh viện Thống Nhất, số 81/2022/BVTN-HĐYĐ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Li CQ, Zhang C, Yu F, Kong H, et al. Preoperative hyponatremia predicts complications in older patients undergoing digestive tract surgery: a propensity score matching analysis. *European Geriatric Medicine*. 2022;13(2):493-503.
2. Leung AA, McAlister FA, Roger SO JR, et al. Preoperative Hyponatremia and Peri-operative Complications. 2012 URL: <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine>
3. Gu A, Chen FR, Chen AZ, et al. Preoperative hyponatremia is an independent risk factor for postoperative complications in aseptic revision hip and knee arthroplasty. *J Orthop*. 2020;20:224-227.
4. Hennrikus E, Ou G, Kinney B, et al. Prevalence, timing, causes, and outcomes of hyponatremia in hospitalized orthopaedic surgery patients. *JBJS*. 2015;97(22):1824-1832.
5. Grattagliano I, Mastronuzzi T, D'Ambrosio G. Hyponatremia associated with long-term medication use in the elderly: an analysis in general practice. *Journal of Primary Health Care*. 2018;10(2):167-173.
6. Joanna P, Hannah B. Endocrine and metabolic disease. In: Rachel F, editor. *Oxford handbook of anaesthesia*, 5th ed; pp.240. Oxford University press. 2022.
7. Mc Causland FR, Wright J, Waikar SS. Association of serum sodium with morbidity and mortality in hospitalized patients undergoing major orthopedic surgery. *J Hosp Med*. 2014;9(5):297-302.
8. Crestanello JA, Phillips G, Firstenberg MS, et al. Preoperative hyponatremia predicts outcomes after cardiac surgery. *J Surg Res*. 2013;181(1):60-6.
9. Abola MV, Tanenbaum JE, Bomberger TT, et al. Preoperative Hyponatremia Is Associated with Reoperation and Prolonged Length of Hospital Stay following Total Knee Arthroplasty. *J Knee Surg*. 2019;32(4):344-351.
10. Filippone EJ, Ruzieh M, Foy A. Thiazide-associated hyponatremia: clinical manifestations and pathophysiology. *American Journal of Kidney Diseases*. 2020;75(2):256-264.

/fullarticle/1357514#:~:text=Preopera-tive%20hyponatremia%20was%20also%20associated,pneumonia%2C%20and%20prolonged%20hospital%20stays.