

MỘT SỐ NHẬN XÉT HẠ NATRI MÁU TRÊN NHỮNG BỆNH NHÂN VIÊM NÃO-MÀNG NÃO VÀ XUẤT HUYẾT NÃO-MÀNG NÃO Ở TRẺ EM TẠI KHOA HỒI SỨC CẤP CỨU NHI BỆNH VIỆN SAIN-PAUL

NGUYỄN HỒNG NHÂN,
NGUYỄN TRUNG THÀNH, TRẦN VĂN TRUNG,
Khoa HSCC Nhi – Bệnh viện St.Paul.

TÓM TẮT:

Hạ natri máu là hậu quả nghiêm trọng trong rối loạn chuyển hoá của những bệnh nhân có tổn thương não. Qua 26 trường hợp nghiên cứu của chúng tôi nhận thấy rằng, có 34% trường hợp hạ natri máu < 130mmol/l, hạ natri nặng < 120 mmol/l chiếm 8%. Nguyên nhân của hạ natri máu có thể là do hội chứng bài tiết hormone ADH không thích hợp hoặc mất muối do não. Trong điều trị 2 tình trạng này rất khác nhau: Hạn chế dịch trong hội chứng SIADH và cung cấp nước muối trong CSW.

Từ khóa: Hạ natri máu, não

SUMMARY:

Hyponatremia has long been recognized as a serious metabolic consequence of central nervous system insult in children. Through 26 patients, there are 34% cases of hyponatremia < 130mmol/l, 8% severe hyponatremia < 120mmol/l. Nowadays, cause of hyponatremia in intracranial disease can be due to the syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone (SIADH) or cerebral salt wasting (CSW). Treatment strategies are opposites: fluid restriction in SIADH and salt and water supplement in CSW. An algorithm for treatment and differential diagnosis is given.

Keywords: Hyponatremia, children

ĐẶT VẤN ĐỀ.

Hạ natri máu là tình trạng rối loạn điện giải hay gặp trên những bệnh nhân có tổn thương não nằm trong khoa hồi sức cấp cứu và đi kèm với 1 tỷ lệ tử vong cao đáng kể. Có nhiều nguyên nhân gây hạ natri máu và nó có thể được phối hợp phân loại theo: áp lực thẩm thấu máu cao, thấp hay bình thường. Rối loạn chức năng thần kinh là biểu hiện chính của hạ natri máu, điều này có thể làm tăng thêm tình trạng nặng của bệnh, đặc biệt đối với những trường hợp đang bị tổn thương não. Cần nắm rõ các kiến thức về nguyên nhân gây hạ natri máu để giúp cho điều trị và tránh những kết quả có hại cho cơ thể, mà điều đó có thể xảy ra khi chúng ta điều chỉnh thiếu hụt quá nhiều hoặc quá nhanh. Do đó, việc chẩn đoán sớm và điều trị có hiệu quả rất quan trọng đối với hạ natri máu trên những bệnh nhân có tổn thương ở não.

Ở Mỹ, tỷ lệ hạ natri máu <135mmol/l gặp khoảng 15-20% tất cả bệnh nhân nhập viện, chiếm khoảng 3-5% đối với những bệnh nhân có hạ natri máu < 130mmol/l, 50% với những bệnh nhân bị AIDS, gặp khoảng 60% hạ natri máu trên những bệnh nhân có bệnh ở não, khoảng 11,8% với những bệnh nhân nhập khoa HSCC.

Ở Việt Nam, chưa có 1 thống kê đầy đủ nào về tình trạng hạ natri máu trên những bệnh nhân có tổn

thương não. Vì vậy chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài này với mục tiêu:

Nghiên cứu tình trạng hạ Natri máu trên bệnh nhân VN-MN, XHN-MN.

ĐỐI TƯỢNG, PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU:

Đối tượng: Từ 1/1/2004-1/12/2004 nghiên cứu được thực hiện tại khoa HSCC nhi bệnh viện Saintpaul, gồm 26 bệnh nhân:

Tiêu chuẩn chọn bệnh nhân:

- Viêm não – màng não: + Có hội chứng não-màng não

+ Có biến đổi dịch não tủy

- Xuất huyết não – màng não: Chọc dò dịch não tủy có máu không đông hoặc siêu âm qua thóp, CT Scanner sọ não có hình ảnh xuất huyết.

- Đánh giá dấu hiệu mất nước dựa theo cách đánh giá của WHO (1986).

- Các dấu hiệu lâm sàng và xét nghiệm của bệnh nhân được đánh giá khi trẻ nhập viện.

Loại hình nghiên cứu: Là nghiên cứu mô tả tiến cứu

Xử lý kết quả: Tất cả các số liệu nghiên cứu này đều được xử lý theo phương pháp thống kê y học thông thường.

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

1. Đặc điểm bệnh nhân nghiên cứu:

Tuổi: 3.03 ± 1.5 (năm): Tuổi cao nhất là 15 tuổi, tuổi thấp nhất là 1,5 tháng

2. Giới: Tỷ lệ nam/nữ: 1/1,3.

Giới	n
Nữ	11
Nam	15
Σ	26

3. Kết quả điều trị chung:

Bảng 1: Phân bố về kết quả điều trị

STT	Kết quả điều trị	n	%
1	Sống	15	58
2	Tử vong	0	0
3	Xin về	5	19
4	Chuyển tuyến	6	23
5	Σ	26	100

Nhận xét: Tỷ lệ bệnh nhân sống chiếm 58%, 19%(5/26) bệnh nhân xin về chủ yếu là những bệnh nhân nặng, phải thở máy, có 1 bệnh nhân natri máu: 110mmol/l.

4. Kết quả điện giải huyết tương:

Bảng 2: Phân bố kết quả Na, K, Glucose

Na	> 130 mmol/l	<130 mmol/l	<120mmol/l
	66 %	34 %	7.69 %
K	> 5mmol/l	< 5 – 3.5 mmol/l	< 3.5 mmol/l
	11.5 %	80.8 %	7.69 %
Glucose	> 7 mmol/l	< 7 –3.5 mmol/l	< 3.5 mmol/l
	34.6%	65%	0.4%

Nhận xét: Natri máu hạ < 130mmol/l là rất cao chiếm 66%. Theo công bố của Mỹ, hạ natri máu < 135 mmol/l chiếm 60%.

5. Phân bố kết quả của: CTM,CL-, Ca++, Us, Creatinine:

Bảng 3: Phân bố kết quả CTM, CL, Ca, Us, Creatinine

STT	Xét nghiệm	Thông số	n
1	Hb(g/dl)	$9,1 \pm 3,7$	26
2	Hct (%)	$36 \pm 10,2$	26
3	CL (mmol/l)	95 ± 17	26
4	Ca++ (mmol/l)	$1,02 \pm 0,4$	26
5	Us (mmol/l)	$5,6 \pm 3,1$	26
6	Creatinine (μ mol/l)	65 ± 11	26
7	Protide (g/l)	$48 \pm 9,5$	26
8	GOT (u/l)	52 ± 6	26
9	GPT (u/l)	48 ± 9	26

n là số bệnh nhân được làm xét nghiệm.

6. Dấu hiệu lâm sàng:

Bảng 4: Phân bố về kết quả lâm sàng:

STT	Triệu chứng	n	%
1	Li bì	11/26	42,3
2	Hôn mê	15/26	57,6
3	nôn	20/26	76,9
4	Co giật	26/26	100

Nhận xét: Các triệu chứng của hạ natri máu biểu hiện chủ yếu là các dấu hiệu thần kinh.

7. Đánh giá mức độ mất nước:

Bảng 5: Phân bố kết quả về dấu hiệu mất nước:

STT	Mức độ	n	%
1	Mất nước nhẹ	11/26	42
2	Mất nước trung bình	4/26	15,4
3	Mất nước nặng	1/26	3,9

Nhận xét: Qua 26 trường hợp, có 16 bệnh nhân có dấu hiệu mất nước, trong đó mất nước nặng có 1 bệnh nhân.

BÀN LUẬN:

Ion Natri là cation chủ yếu của dịch ngoại bào, sự ổn định nội môi của nó là sự sống đối với chức năng sinh lý của tế bào. Natri huyết thanh bình thường từ 135-145 mEq/l. Hạ Natri máu được định nghĩa là mức natri huyết thanh dưới 135mEq/l. Qua 26 trường hợp nghiên cứu của chúng tôi, thấy rằng giảm Natri máu < 130mmol/ chiếm 34% trường hợp, hạ Natri máu nặng < 120 mmol/l chiếm 7,69%. Theo tác giả Rabinstein AA thấy kết quả hạ natri máu < 130mmol/ trên những bệnh nhân có tổn thương ở não là 33%. Tuổi gặp trung bình trong nhóm nghiên cứu là $3,03 \pm 1,5$ tuổi. Về giới, tỷ lệ nam và nữ là 1/1,3, không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê.

Hạ natri máu có thể là hậu quả của: 1. Mất natri trước hay tăng nước trước; 2. Rối loạn phân bố nước (hạ natri máu thứ phát), có thể do tác dụng của áp lực thẩm thấu; 3. Sai số của phòng xét nghiệm.

Natri và các anion tham dự của nó quyết định trước tiên độ thẩm thấu dịch ngoại tế bào, hạ natri máu thường kèm theo hạ áp lực thẩm thấu. Tuy nhiên, có thể hạ natri máu mà độ thẩm thấu vẫn bình thường, thậm chí còn tăng. Vì vậy đánh giá trước hết dựa vào lâm sàng tình trạng dịch ngoài tế bào và sau đó dựa vào độ thẩm thấu huyết tương đo được và tính toán ra. Việc đánh giá tình trạng dịch ngoại bào có thể đánh giá tương đối dễ dàng qua các dấu hiệu lâm sàng về mức độ mất nước của bệnh nhân. Qua 26 trường hợp nghiên cứu thì có 16 trường hợp có tình trạng mất nước trên lâm sàng trong đó 11 trường hợp mất nước nhẹ, 4 trường hợp mất nước trung bình, 1 trường hợp mất

nước nặng (Bảng 4). Độ thẩm thấu huyết tương tính ra là kết quả của sự tham gia của nhiều dịch có độ thẩm thấu tích cực:

$$\text{Plasma osmolality (mOsm/kg)} = 2 [\text{serum (Na)}] + \frac{[\text{Glucose}]}{18} + \frac{[\text{BUN}]}{2.8}$$

Trong máu, natri là chất hoà tan chính do đó có thể nói hạ natri máu phản ánh tình trạng giảm áp suất thẩm thấu máu. Chỉ trong một số trường hợp đặc biệt thì hạ natri máu không kèm theo giảm áp suất thẩm thấu máu, đáng lưu ý nhất là tăng đường máu (hoặc có truyền dung dịch manitol) và ngoài ra còn có thể kể đến tăng lipide máu và tăng protide máu (>100g/l). Theo tác giả Mange K và Katz MA thì cứ tăng lên 3,4mmol/l glucose huyết tương sẽ kéo nước ra ngoài tế bào làm giảm 1mmol/l natri, giảm 1,6mmol/l natri nếu glucose máu tăng lên 5,6 mmol/l. Từ nhận định này dẫn đến việc đầu tiên tiếp cận bệnh nhân hạ natri máu nên tiến hành đo áp suất thẩm thấu máu. Tuy nhiên, trong thực tế việc đo áp suất thẩm thấu trực tiếp gần như không thực hiện được tại nhiều phòng xét nghiệm, cho nên bước đầu tiên khi có hạ natri máu là đo đường máu.

Đối với bệnh nhân có tổn thương não, nguyên nhân tiềm tàng của hạ natri máu người ta kể đến hội chứng tăng đào thải hocmon chống bài niệu (SIADH: Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone) và mất muối do não (CSW: Cerebral salt wasting). Đây là 2 nguyên nhân hạ natri mà đôi khi rất khó phân biệt bởi vì hình ảnh lâm sàng của chúng thường chồng chéo nhau.

CSW được định nghĩa là tình trạng mất natri qua thận ở những bệnh nhân có tổn thương ở não dẫn đến làm hạ natri máu và giảm thể tích dịch ngoại tế bào. SIADH là hội chứng được định nghĩa bởi hạ natri máu và áp lực thẩm thấu máu do bài tiết hocmon ADH không thích hợp mặc dù thể tích huyết tương bình thường hoặc tăng. Việc chẩn đoán phân biệt 2 nguyên nhân này rất là quan trọng vì điều trị 2 tình trạng này là khác nhau rất lớn. Trong SIADH, hạn chế dịch là vấn đề chính của điều trị hạ natri máu, trong khi đó, bù muối và nước là điều trị chính cho CSW.

Bảng 6 Phân biệt CSW và SIADH

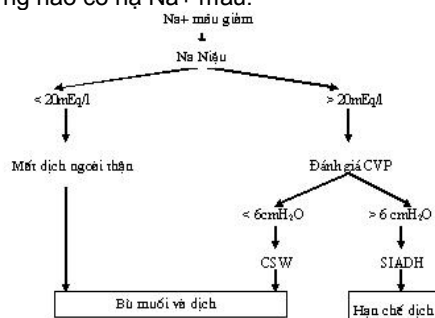
Xét nghiệm/điều trị	SIADH	CSW
Thể tích dịch ngoại bào	Tăng hoặc không thay đổi	Giảm
Áp lực TM trung tâm	Tăng	Giảm
BUN/Creatinine	Tăng	Tăng
Albumine máu	Giảm/không thay đổi	Tăng hoặc không thay đổi
Kali máu	Bình thường	Giảm/không thay đổi
Acide uric máu	Giảm/không thay đổi	đổi
Hematocrite	Bình thường	Tăng
Tăng natri niệu	Thay đổi	Tăng
Điều trị	Hạn chế dịch	Bù muối và dịch

Cũng cần phân biệt những tình trạng hạ natri máu nguyên nhân do suy tim, suy thận, suy tuyến giáp hoặc các bệnh về gan, các thuốc... gây hạ natri máu.

Nhìn chung, hạ natri máu có dấu hiệu lâm sàng chỉ khi natri máu < 120mEq/l, nhưng cũng có thể xuất hiện ở nồng độ cao hơn nếu tốc độ giảm nhanh. Các dấu hiệu ban đầu bao gồm buồn nôn, khó chịu, li bì, chuột rút, có thể tiến tới rối loạn tâm thần, co giật và hôn mê. Trong nghiên cứu của chúng tôi thấy rằng các triệu chứng của hạ natri máu là li bì, nôn và co giật gặp ở hầu

hết tất cả các bệnh nhân nghiên cứu, nhưng cũng cần lưu ý rằng những triệu chứng này đều có thể gặp trên những bệnh nhân bị viêm não – màng não, xuất huyết não – màng não, mặc dù vậy khi 1 bệnh nhân có các triệu chứng như trên chúng tôi đều tiến hành làm xét nghiệm ĐGD, nếu có hạ natri máu, sau khi điều chỉnh natri máu trở về bình thường các triệu chứng lâm sàng trên biến mất chứng tỏ chúng là các dấu hiệu của hạ natri máu.

Sơ đồ các bước tiếp cận đối với bệnh nhân có tổn thương não có hạ Na+ máu:



Trong nghiên cứu này, chúng tôi không bàn luận về điều trị hạ natri máu và kết quả chung của điều trị. Trong 26 trường hợp, tỷ lệ sống là 58%, có 23% là chuyển tuyến trên, 19% trường hợp xin về.

KẾT LUẬN:

Qua nghiên cứu 26 bệnh nhân bị viêm não-màng não, xuất huyết não-màng não tại khoa HSCC nhi, bệnh viện St.Paul, chúng tôi nhận thấy rằng hạ natri máu là một rối loạn cân bằng nước - điện giải thường gặp trên bệnh nhân có tổn thương não. Việc tìm đúng nguyên nhân gây ra hạ natri máu trên những bệnh nhân này là rất quan trọng để có một điều trị thích hợp. Điều trị không đúng hạ natri máu có thể làm xấu đi tình trạng bệnh và dẫn đến có một kết quả điều trị chung rất tồi.

TAI LIỆU THAM KHẢO:

- Fraser CL, Arieff AI. Epidemiology, pathophysiology, and management of hyponatremic encephalopathy. *Am J Med* 1997;102:67-77.
- Fraser CL, Arieff AI. Epidemiology, pathophysiology, and management of hyponatremic encephalopathy. *Am J Med* 1997;102:67-77.
- Haralampos J, Milionis, George L, Liamis and Moses S. Elisaf (2002). "The hyponatremic patient: a systematic approach to laboratory diagnosis" *CMAJ* • April 16, 2002; 166 Canadian Medical Association or its licensors
- Katz MA. Hyperglycemia-induced hyponatremia: calculation of expected serum sodium depression. *N Engl J Med* 1973;289:843-4
- Katz MA. Hyperglycemia-induced hyponatremia: calculation of expected serum sodium depression. *N Engl J Med* 1973;289:843-4.
- Mange K, Matsuura D, Cizman B, Soto H, Ziyadeh FN, Goldfarb S, et al. Language guiding therapy: the case of dehydration versus volume depletion. *Ann Intern Med* 1997;127:848-53.
- Rabinstein AA, Wijdicks EFM. Hyponatremia in critically ill neurological patients. *The Neurologist* 9(6); 2003: 290-300.
- Rose BD. New approach to disturbances in the plasma sodium concentration. *Am J Med* 1986;81:1033-40.