

Nghiên cứu một số đặc điểm và kết quả điều trị rối loạn nồng độ natri và kali trong huyết thanh ở bệnh nhân có vết thương mạn tính

Studying some characteristics and treatment outcome of disorders of serum sodium and potassium concentration in patients with chronic wounds

Nguyễn Tiến Dũng, Nguyễn Thị Vân Anh

Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác

Tóm tắt

Mục tiêu: Đánh giá kết quả điều trị rối loạn nồng độ Na^+ và K^+ trong huyết thanh ở bệnh nhân (BN) có vết thương mạn tính (VTMT). **Đối tượng và phương pháp:** 30 BN trên 16 tuổi, bị VTMT và có rối loạn điện giải trong vòng 24 giờ đầu khi nhập viện vào điều trị tại Trung tâm Liền vết thương - Bệnh viện Bỏng Quốc gia Lê Hữu Trác, từ tháng 7/2019 đến tháng 5/2020. Tất cả BN được điều chỉnh rối loạn điện giải Na^+ và K^+ . Xác định Na^+ và K^+ huyết thanh tại các thời điểm T0: Khi BN vào viện, T1: Sau khi nồng độ của Na^+ và K^+ về mức bình thường, T2: 24 giờ sau thời điểm T1. Xác định nồng độ Na^+ , K^+ trong dịch tiết vết thương, thu được từ trị liệu áp lực. **Kết quả:** Rối loạn điện giải ở BN có VTMT chủ yếu gặp giảm Na^+ huyết thanh chiếm 53,33%, giảm K^+ chiếm 26,67%, giảm cả Na^+ và K^+ chiếm 13,33%. Nồng độ Na^+ huyết thanh trung bình khi nhập viện là $126,54 \pm 7,92 \text{ mmol/l}$ và K^+ là $2,23 \pm 0,95 \text{ mmol/l}$. Dịch tiết tại chỗ vết thương có nồng độ Na^+ ($124,33 \pm 5,71 \text{ mmol/l}$) và K^+ ($2,18 \pm 0,85 \text{ mmol/l}$) ở mức cao. Thời gian điều chỉnh để điện giải huyết thanh về mức bình thường: Na^+ là $1,54 \pm 0,63$ ngày và K^+ là $1,77 \pm 0,48$ ngày. 24 giờ sau khi điều chỉnh điện giải về bình thường chỉ có 50% số BN có nồng độ Na^+ và K^+ huyết thanh ở mức bình thường, vẫn còn 26,67% số BN có Na^+ , 16,67% số BN có K^+ tiếp tục giảm và 6,67% số BN có cả Na^+ và K^+ huyết thanh giảm. **Kết luận:** Rối loạn điện giải ở BN có VTMT chủ yếu gặp giảm Na^+ và/hoặc K^+ . Nồng độ Na^+ và K^+ trong dịch tiết gần bằng trong huyết thanh. Tình trạng rối loạn điện giải ở BN có VTMT dễ tái lập sau khi điều chỉnh về mức bình thường.

Từ khóa: Rối loạn natri và kali huyết thanh, vết thương mạn tính, dịch tiết.

Summary

Objective: To evaluate the treatment outcome of disorders of serum sodium and potassium concentration in patients with chronic wounds. **Subject and method:** A prospective descriptive study was performed on thirty patients who aged over 16 years old with chronic wounds and disorders of serum sodium (Na^+) and potassium (K^+) concentration within 24 hours after hospitalization at Wound Healing Center of National Burn Hospital, from July 2019 to May 2020. These patients were received treatment for electrolyte disorders (Na^+ and K^+). We determined the concentration of Na^+ and K^+ in serum of these

Ngày nhận bài: 13/5/2021, ngày chấp nhận đăng: 3/6/2021

Người phản hồi: Nguyễn Tiến Dũng, Email: ntzung_0350@yahoo.com - Bệnh viện Bỏng Quốc gia

patient at T0 (on admission), T1 (When the concentration of Na^+ and K^+ returned to normal levels), T2 (24 hours after T1). We also determined the concentration of Na^+ and K^+ in wound exudate, which was obtained from Vacuum Assisted Closure (VAC). *Result:* The patients with chronic wounds and electrolyte disorders who usually had low concentration of Na^+ (50%), low K^+ was 26.67%, Na^+ and K^+ were both low of 13.33%. At T0, the average serum Na^+ and K^+ concentrations were $126.54 \pm 7.92\text{mmol/l}$ and $2.23 \pm 0.95\text{mmol/l}$; the average exudate Na^+ and K^+ concentrations were $124.33 \pm 5.71\text{mmol/l}$ and $2.18 \pm 0.85\text{mmol/l}$. The duration of treatment to return Na^+ and K^+ concentrations to normal were 1.54 ± 0.63 days and 1.77 ± 0.48 days. At T2, only 50% of patients had concentration of serum Na^+ and K^+ which were normal. We still found that 26.67% and 16.67% of patients with low serum Na^+ and K^+ concentrations. *Conclusion:* Electrolyte disturbances in patients with chronic wounds were usually low serum Na^+ and/or K^+ concentration. Na^+ and K^+ concentration in exudate were nearly equal to those in serum. Electrolyte disturbances in patients with chronic wounds were easy to re-establish after treatment.

Keywords: Disorders of serum sodium and potassium, chronic wound, exudate.

1. Đặt vấn đề

Rối loạn cân bằng nước và điện giải là một vấn đề gặp khá phổ biến ở nhóm những bệnh nhân có vết thương hở, đặc biệt là những bệnh nhân có vết thương mạn tính. Các nghiên cứu hiện nay đều chỉ ra rằng cân bằng nước và điện giải liên quan trực tiếp đến các bệnh lý kết hợp và tỷ lệ tử vong ở bệnh nhân có vết thương nói chung và vết thương mạn tính nói riêng. Theo tác giả Robert GF và cộng sự (2015), bệnh nhân có vết thương mạn tính thường có bệnh lý nền, rối loạn và mất cân bằng giữa các yếu tố dị hóa và đồng hóa tại chỗ vết thương, vết thương thường nhiễm trùng dai dẳng. Bên cạnh đó, bệnh nhân thường gặp tình trạng suy mòn suy kiệt nặng, rối loạn nước và điện giải liên quan trực tiếp đến những bệnh lý nền và lượng protein, nước và điện giải mất thường xuyên qua vết thương của bệnh nhân, dẫn đến những rối loạn bệnh lý nặng nề [1].

Ở những bệnh nhân có vết thương mạn tính có nhiều yếu tố ảnh hưởng và gây nên tình trạng rối loạn nước và điện giải như tình trạng lão hóa, tình trạng suy dinh dưỡng, không được chăm sóc y tế thời gian dài, những bệnh lý kết hợp như bệnh thận, đái tháo đường phụ thuộc insulin, bệnh tim mạch... và đặc biệt là mất dịch, điện giải, các yếu tố vi lượng khác qua vết thương một cách trường diễn [2]. Việc điều chỉnh rối loạn nước và điện giải ở bệnh nhân có vết thương mạn tính là bắt buộc và phải được tiến hành ngay khi bệnh nhân nhập viện. Kết quả của

việc điều chỉnh rối loạn nước và điện giải ảnh hưởng trực tiếp đến kết quả chăm sóc và điều trị bệnh lý toàn thân cũng như tại chỗ vết thương.

Hiện nay có nhiều đánh giá về tình trạng rối loạn điện giải ở những bệnh nhân nặng nằm tại các Khoa Hồi sức cấp cứu, những bệnh nhân sau phẫu thuật... Nhưng chưa có báo cáo nào về tình trạng rối loạn điện giải ở bệnh nhân có vết thương mạn tính. Xuất phát từ những lí do trên chúng tôi triển khai thực hiện đề tài này nhằm mục tiêu: *Đánh giá kết quả điều trị rối loạn nồng độ natri và kali trong máu ở bệnh nhân có vết thương mạn tính.*

2. Đối tượng và phương pháp

2.1. Đối tượng

Gồm 30 bệnh nhân (BN) trên 16 tuổi, bị vết thương mạn tính (VTMT) và có rối loạn điện giải khi làm xét nghiệm sinh hóa trong vòng 24 giờ đầu khi nhập viện vào điều trị tại Trung tâm Liền vết thương - Bệnh viện Bông Quốc gia Lê Hữu Trác, từ tháng 7/2019 đến tháng 5/2020.

Tiêu chuẩn lựa chọn: BN có độ tuổi từ 16 - 70 tuổi; BN có VTMT là vết thương tồn tại trên 6 tuần.

Tiêu chuẩn loại trừ: BN đang dùng thuốc lợi tiểu; BN đang bị ỉa chảy cấp, đang có sốt trên 38°C , nôn trong suốt quá trình nghiên cứu; BN bị bệnh tuyến thượng thận, tuyến giáp, đái tháo nhạt; BN đang dùng phác đồ ăn nhạt.

Tiêu chuẩn đưa ra khỏi nghiên cứu: BN được lựa chọn đưa vào trong nghiên cứu, nếu trong thời gian nghiên cứu xuất hiện sốt trên 38°C, bị rối loạn tiêu hóa gây ỉa chảy cấp hoặc, và nôn sẽ bị đưa ra khỏi nghiên cứu.

2.2. Phương pháp

2.1.1. Thiết kế nghiên cứu

Nghiên cứu bệnh chứng, mô tả phối hợp với can thiệp lâm sàng theo dõi dọc có so sánh trước sau điều trị.

2.1.2. Phương pháp nghiên cứu

Thông số lâm sàng: Tất cả BN vào viện đều được xác định tuổi, giới tính, bệnh lý nền, bệnh lý kết hợp, nguyên nhân, vị trí, thời gian tồn tại vết thương, chẩn đoán điện tích và độ sâu VTMT.

Phác đồ điều trị rối loạn điện giải - theo Vũ Văn Đỉnh (2012) [3]:

Điều trị rối loạn Na⁺: Na⁺ huyết thanh bình thường ở mức từ 135 - 145mmol/l.

Trường hợp Na⁺ huyết thanh giảm (Na⁺ < 135mmol/l): Tiến hành truyền dung dịch natriclorid 10% với tốc độ điều chỉnh 1 - 2mmol/l cho mỗi giờ trong 2 - 3 giờ đầu, trong đó số lượng dung dịch natriclorid 10% được quy đổi và tính theo công thức:

$$\text{Na}^+ \text{ hiệu chỉnh} = 0,6 \times p (135 - \text{Na}^+ \text{ máu})$$

Trong đó:

Na⁺ hiệu chỉnh: Là số mmol Na⁺ cần bổ sung.

Na⁺ máu: Là số mmol Na⁺ huyết thanh của BN tại thời điểm nghiên cứu.

p: Là trọng lượng của BN tính bằng kg.

Trường hợp Na⁺ huyết thanh tăng (Na⁺ > 145mmol/l): Xác định lượng nước thiếu thông qua công thức:

$$\text{Lượng nước thiếu} = \text{Lượng nước toàn bộ cơ thể} \times [(\text{Na}^+ \text{ máu}/140) - 1]$$

Trong đó:

Lượng nước toàn bộ cơ thể = Trọng lượng cơ thể x 0,6 (nam).

Lượng nước toàn bộ cơ thể = Trọng lượng cơ thể x 0,5 (nữ).

Điều trị rối loạn K⁺: K⁺ huyết thanh bình thường ở mức từ 3,5 - 5mmol/l.

Trường hợp K⁺ huyết thanh giảm (K⁺ < 3,5mmol/l): Tiến hành bổ sung kaliclorid 10% (bằng cách pha kaliclorid 10% vào dung dịch natriclorid 0,9%), trong đó số lượng dung dịch kaliclorid 10% được quy đổi và tính theo công thức:

$$\text{K}^+ \text{ hiệu chỉnh} = 0,4 \times P (3,5 - \text{K}^+ \text{ máu})$$

Trong đó:

K⁺ hiệu chỉnh: Là số mmol Na⁺ cần bổ sung.

K⁺ máu: Là số mmol K⁺ huyết thanh của BN tại thời điểm nghiên cứu.

p: Là trọng lượng của BN tính bằng kg.

Trường hợp K⁺ huyết thanh tăng (K⁺ > 5mmol/l): Khi có biểu hiện triệu chứng hoặc thay đổi trên điện tim đi kèm với xét nghiệm tăng K⁺ máu thì phải tiến hành ngay các biện pháp có khả năng làm hạ nhanh nồng độ K⁺ huyết thanh:

Calci clorid hoặc canxi gluconat 10%, 1g truyền tĩnh mạch (trung tâm) trong 2 - 3 phút. Nếu sóng T không thay đổi có thể lặp lại liều sau 5 phút.

Tiêm 10 đơn vị insulin nhanh tĩnh mạch với 50g glucose nếu BN không có biểu hiện tăng đường huyết có ý nghĩa.

Furosemid 40 - 60mg tiêm tĩnh mạch.

Natri bicarbonate truyền 2 - 4mmol/phút cho đến khi HCO₃ huyết thanh ổn.

Chuyển BN lọc máu cấp cứu khi điều trị đáp ứng kém với lợi tiểu.

Cần theo dõi điện tim liên tục trên monitor. Nếu điện tim không thay đổi làm xét nghiệm kali máu 2giờ/lần cho đến khi trở về bình thường. Nếu có biến đổi trên điện tim làm xét nghiệm lại kali máu ngay. Lưu ý trong trường hợp toan ceton và tăng áp lực thẩm thấu do đái tháo đường điều trị nguyên nhân là chính. Thay đổi chế độ ăn ở những BN có nguy cơ tăng kali máu cũng như không dùng những thuốc làm nặng tình trạng tăng kali máu.

Thông số cận lâm sàng:

Xét nghiệm nồng độ Na⁺ và K⁺ huyết thanh: Lấy máu của BN làm xét nghiệm điện giải đồ xác định Na⁺ và K⁺ huyết thanh trên máy xét nghiệm sinh hóa

tự động AU-480 của hãng Beckman Coulter - Mỹ tại các thời điểm:

T0: Khi BN vào viện (để lựa chọn BN đưa vào nghiên cứu).

T1: Sau khi bù điện giải theo công thức (cho đến khi nồng độ của Na^+ và K^+ về mức bình thường).

T2: 24 giờ sau khi điều chỉnh điện giải về mức bình thường.

Xét nghiệm xác định thành phần điện giải trong dịch tiết tại chỗ vết thương: Xác định thành phần điện giải (Na^+ , K^+) trong dịch tiết tại chỗ vết thương trong 24 giờ, thông qua dịch thu được từ trị liệu áp lực âm tại chỗ vết thương ở thời điểm T2.

2.3. Xử lý số liệu

Số liệu thu được được trình bày dưới dạng % và so sánh trước và sau điều trị điều chỉnh rối loạn điện giải. Với độ tin cậy 95%, phép so sánh có ý nghĩa khi $p < 0,05$. Số liệu được xử lý bằng phần mềm Stata 12.0.

3.2. Đặc điểm rối loạn điện giải ở BN có VTMT

Bảng 1. Rối loạn điện giải khi nhập viện

Đặc điểm	Số BN (n = 30)	Tỷ lệ %
Rối loạn Na^+ huyết thanh đơn thuần		
Tăng Na^+	0	0
Giảm Na^+	16	53,33
Rối loạn K^+ huyết thanh đơn thuần		
Tăng K^+	01	3,33
Giảm K^+	08	26,67
Rối loạn cả Na^+ và K^+		
Giảm Na^+ và K^+	04	13,33
Giảm Na^+ và tăng K^+	01	3,33
Nồng độ (mmol/l)	$\bar{X} \pm \text{SD}$	Min - Max
Na^+ giảm (n = 21)	$126,54 \pm 7,92$	115,63 - 132,41
K^+ giảm (n = 12)	$2,23 \pm 0,95$	1,58 - 3,25

Nhận xét: Khi nhập viện, BN chủ yếu gặp rối loạn Na^+ hoặc K^+ đơn thuần, trong đó Na^+ huyết thanh giảm chiếm tỷ lệ cao nhất (53,33%), thứ 2 là giảm K^+ huyết thanh với 26,67% số BN. Nồng độ Na^+ trung bình là $126,54 \pm 7,92 \text{ mmol/l}$ và K^+ là $2,23 \pm 0,95 \text{ mmol/l}$.

3. Kết quả

3.1. Đặc điểm nhóm BN nghiên cứu

30 BN nghiên cứu có tuổi trung bình $57,07 \pm 13,8$ tuổi, tỷ lệ nam/nữ là 1,73. Trong đó 83,34% BN có vết thương do tỳ đè, 13,33% BN có vết thương do nhiễm khuẩn và 3,33% BN có vết thương do bệnh lý mạch máu.

66,7% số BN bị hạ liệt do chấn thương cột sống, dị dạng mạch tủy, lao cột sống, thoát vị đĩa đệm. 20% số BN bị bệnh đái tháo đường. 10% số BN bị bệnh tim mạch và 6,7% số BN bị bệnh mạch máu chi dưới. Thời gian tồn tại vết thương trung bình là $6,3 \pm 1,5$ tháng. Diện tích vết thương trung bình là $39,23 \pm 9,18 \text{ cm}^2$ (15 - 150 cm^2). Số lượng vết thương trung bình trên mỗi BN là $1,53 \pm 0,37$ vết thương (trong đó đa phần BN có 1 vết thương chiếm 73,3%). Vết thương gặp chủ yếu ở vùng cùi cụt (66,7%), ụ ngồi (20%), gót chân (16,7%), và mắt chuyển (13,3%).

Bảng 2. Mối quan hệ giữa số vết thương và diện tích vết thương với nồng độ điện giải lúc vào viện

Đặc điểm	Nồng độ Na ⁺ (X ± SD)	Nồng độ K ⁺ (X ± SD)
Số vết thương		
1 (n = 22)	129,22 ± 5,35	2,92 ± 0,71
2 (n = 5)	126,14 ± 3,63	2,66 ± 0,69
> 2 (n = 3)	125,51 ± 3,55	2,35 ± 0,72
p (Test ANOVA)	p<0,05	p<0,05
Diện tích vết thương		
< 20cm ² (n = 7)	130,72 ± 0,91	2,82 ± 0,68
20 - 50cm ² (n = 8)	127,66 ± 0,87	2,81 ± 0,92
> 50cm ² (n = 15)	124,59 ± 0,63	2,29 ± 0,77
p (Test ANOVA)	p<0,05	p<0,05

Nhận xét: Nhóm BN có số vết thương và diện tích vết thương lớn hơn có mức Na⁺ và K⁺ giảm nhiều hơn có ý nghĩa thống kê với p<0,05.

3.3. Kết quả điều trị rối loạn điện giải ở BN có VTMT

Bảng 3. Thời gian điều chỉnh để điện giải về lại mức bình thường

Thời gian điều chỉnh (ngày)	X ± SD	Min-Max
Na ⁺	1,54 ± 0,63	1 - 3
K ⁺	1,77 ± 0,48	1 - 2

Nhận xét: Thời gian trung bình để điều chỉnh Na⁺ về mức bình thường là 1,54 ± 0,63 ngày và K⁺ là 1,77 ± 0,48 ngày.

Bảng 4. Biến đổi điện giải 24 giờ sau khi về mức bình thường

Đặc điểm	Số BN (n = 30)	Tỷ lệ %
Tỷ lệ BN có biến đổi điện giải		
Giảm Na ⁺ huyết thanh đơn thuần	8	26,67
Giảm K ⁺ huyết thanh đơn thuần	5	16,67
Giảm Na ⁺ và K ⁺ huyết thanh	2	6,67
Na ⁺ và K ⁺ bình thường	15	50
Nồng độ (mmol/l)	X ± SD	Min - Max
Na ⁺	131,37 ± 4,18	129 - 138
K ⁺	3,25 ± 0,75	2,97 - 3,7

Nhận xét: Sau 24 giờ khi đã điều chỉnh để Na⁺ và K⁺ về lại mức bình thường vẫn nhận thấy chỉ có 50% số BN có nồng độ Na⁺ và K⁺ huyết thanh ở mức bình thường vẫn còn 26,67% số BN có Na⁺ và 16,67% số BN có K⁺ tiếp tục giảm. Nồng độ Na⁺ và K⁺ vẫn ở mức thấp ở thời điểm này.

Bảng 5. Nồng độ Na⁺ và K⁺ trong dịch vết thương (n = 10 mẫu)

Nồng độ (mmol/l)	X ± SD	Min - Max
Na ⁺	124,33 ± 5,71	119,54 - 129,18
K ⁺	2,18 ± 0,85	1,98 - 2,90

Nhận xét: Dịch tiết tại chỗ vết thương có nồng độ Na^+ và K^+ ở mức cao.

4. Bàn luận

4.1. Đặc điểm rối loạn điện giải ở BN có VTMT

Những nghiên cứu hiện nay đều cho rằng mất cân bằng nước và điện giải làm tăng mức độ nặng của bệnh cũng như tỷ lệ tử vong ở những BN nặng. Để đảm bảo tốt công tác chăm sóc và điều trị BN nói chung và BN nặng có rối loạn nước và điện giải nói riêng cần phải nắm được sinh lý và sinh lý bệnh của rối loạn cân bằng nước, điện giải. Hạ Na^+ máu ở những BN nặng có liên quan đến cơ chế làm loãng nước tiểu của thận, mất Na^+ qua dịch như chất nôn, phân trong ỉa chảy cấp, dịch dẫn lưu hay dịch của vết thương [4].

Ở những BN có VTMT trong nghiên cứu của chúng tôi có tuổi trung bình $57,07 \pm 13,8$ tuổi, trong nhóm này có 14 BN trên 60 tuổi. Trong đó, 20% số BN bị bệnh đái tháo đường. 10% số BN bị bệnh tim mạch và 6,7% số BN bị bệnh mạch máu chi dưới. Thời gian tồn tại vết thương trung bình là $6,3 \pm 1,5$ tháng. Hầu hết nhóm BN này không được chăm sóc y tế một cách đầy đủ trước khi vào Bệnh viện Bông Quốc gia điều trị. BN cao tuổi, quá trình lão hoá liên quan tới cân bằng nước trong cơ thể. Tổng lượng nước trong cơ thể giảm 10 - 15% ở người già, nó dẫn tới giảm thể tích khối và tăng tỷ lệ giữa nước ngoại bào và nước nội bào ở nhóm BN này [5]. Những rối loạn điện giải ở người cao tuổi thường xuất hiện liên quan đến những bệnh lý nền, hay những rối loạn chức năng mang tính chất thời điểm.

Trong nghiên cứu này, để loại bỏ các yếu tố gây nhiễu làm ảnh hưởng tới tình trạng rối loạn Na^+ và K^+ của BN khi vào Trung tâm Liên vết thương điều trị, chúng tôi đã không đưa những BN đang dùng thuốc lợi tiểu; BN đang bị ỉa chảy cấp, đang có sốt trên 38°C và nôn; BN bị bệnh lý tuyến thượng thận, tuyến giáp, đái tháo nhạt; BN đang dùng phác đồ ăn nhạt vào trong nghiên cứu. Đối với những BN đã lựa chọn vào trong nghiên cứu, nhưng trong thời gian tiến hành nghiên cứu xuất hiện sốt trên 38°C , bị rối loạn tiêu hóa gây ỉa chảy cấp hoặc/và nôn, đây là những bệnh lý có thể ảnh hưởng tới tình trạng rối loạn

nước điện giải của người bệnh, chúng tôi cũng sẽ đưa những BN này ra khỏi nhóm nghiên cứu.

Những BN có rối loạn điện giải được đưa vào trong nghiên cứu này, chúng tôi gặp chủ yếu là những rối loạn điện giải đơn thuần, trong đó gặp nhiều nhất là giảm Na^+ huyết thanh chiếm 53,33%, thứ 2 là giảm K^+ chiếm 26,67%. BN có giảm cả Na^+ và K^+ chiếm 13,33%. Mức Na^+ trung bình khi nhập viện là $126,54 \pm 7,92\text{mmol/l}$ và K^+ là $2,23 \pm 0,95\text{mmol/l}$. Nhóm BN có số vết thương và diện tích vết thương lớn hơn có mức Na^+ và K^+ giảm nhiều hơn có ý nghĩa thống kê (Bảng 2). Theo tác giả Ahmed M El-Sharkawy và cộng sự [2] ảnh hưởng tới những biến đổi nước và điện giải ở BN phẫu thuật nói chung và người cao tuổi nói riêng phụ thuộc vào nhiều yếu tố như: Người bệnh bị ỉa chảy cấp, nôn trớ, không có chế độ dinh dưỡng cân đối và đầy đủ, có bệnh thận... Ở người cao tuổi còn gặp tình trạng thay đổi hormon/enzyme như giảm tiết Angiotensin II, Aldosterone, Antidiuretic Hormone (ADH) làm người bệnh không có cảm giác khát, cũng như kéo theo tình trạng giảm hấp thu nước tiểu ở thận. Ở những BN có VTMT ngoài những yếu tố trên ảnh hưởng tới những rối loạn nước và điện giải ở người bệnh thì mất nước và điện giải qua dịch tiết của vết thương cũng là một trong những nguyên nhân chính dẫn tới những rối loạn nước và điện giải nghiêm trọng.

Dịch tiết tại chỗ vết thương cấp và mạn tính ngoài thành phần chính là nước còn chứa điện giải, protein, albumin, các mediator viêm, một số enzym như Matrix Metalloproteinases (MMPs) các yếu tố tăng trưởng, bạch cầu như bạch cầu đa nhân trung tính, đại thực bào và tiểu cầu [6].

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nhận định trên khi kết quả xét nghiệm điện giải ở trong dịch tiết vết thương chúng tôi thu được với nồng độ gần bằng với nồng độ điện giải trong huyết thanh của BN. Dịch tiết vết thương có nồng độ Na^+ ($124,33 \pm 5,71\text{mmol/l}$) và K^+ ($2,18 \pm 0,85\text{mmol/l}$) ở mức cao.

4.2. Kết quả điều trị rối loạn điện giải ở BN có VTMT

Để điều chỉnh tình trạng hạ Na^+ máu cần sử dụng các liệu pháp loại bỏ các yếu tố dẫn tới tình trạng gây tăng tiết vasopressin, điều trị cơ chế bệnh

sinh, truyền dung dịch natriclorid ưu trương, kết hợp làm xét nghiệm theo dõi chặt chẽ những biến đổi của Na^+ trong huyết thanh và các thành phần dịch khác. Tăng Na^+ máu gây mất nước tế bào và tổn thương thần kinh trung ương. Để giải quyết tình trạng này cần truyền dung dịch natriclorid nhược trương, tính toán, cân đối lượng nước mất, sử dụng các thuốc lợi tiểu thải muối. Trong trường hợp rối loạn K^+ nặng, thường gây những biến đổi lên tim mạch, do đó khi gặp những BN rối loạn K^+ bên cạnh việc xác định, điều trị nguyên nhân, triệu chứng, cần quan tâm xác định những rối loạn tim mạch kèm theo [4].

Đối với những BN có VTMT thì việc mất điện giải diễn ra thường xuyên và kéo dài qua dịch vết thương. Nếu BN ở trong trạng thái suy mòn suy kiệt (áp lực keo trong lòng mạch giảm), kèm theo tình trạng nhiễm khuẩn tại chỗ vết thương nghiêm trọng thì lượng dịch mất qua vết thương càng nhiều hơn [1], [2], [5]. Chính bởi vậy việc bù điện giải thông qua đường truyền hoặc uống chỉ mang tính chất tạm thời cho đến khi nào vết thương được đóng kín hoàn toàn. Việc này được chứng minh rất rõ khi kết quả nghiên cứu của chúng tôi chỉ ra rằng: Ở nhóm BN có Na^+/K^+ hạ gặp với tỷ lệ cao nhất gần 100% số BN nghiên cứu, mặc dù được bù Na^+ và K^+ để nồng độ trong huyết thanh đạt mức bình thường, nhưng chỉ sau 24 giờ khi định lượng lại thì chúng tôi lại thấy nồng độ Na^+/K^+ tiếp tục giảm ở 50% trường hợp BN. Kết quả nghiên cứu của chúng tôi cũng phù hợp với nhận định của tác giả Cutting KF khi cho rằng dịch vết thương mất ra ngoài cơ thể kéo theo lượng lớn điện giải, protein, albumin... [6].

5. Kết luận

Qua nghiên cứu 30 bệnh nhân có vết thương mạn tính bị rối loạn điện giải Na^+ và K^+ vào điều trị tại Trung tâm Liền vết thương - Bệnh viện Bông Quốc gia từ tháng 7 năm 2019 đến tháng 5 năm 2020, chúng tôi rút ra một số kết luận sau:

Đặc điểm rối loạn điện giải ở bệnh nhân có vết thương mạn tính:

Bệnh nhân có vết thương mạn tính chủ yếu gặp rối loạn điện giải đơn thuần, trong đó gặp nhiều nhất là giảm Na^+ huyết thanh (53,33%), thứ 2 là giảm K^+ (26,67%). Bệnh nhân có giảm cả Na^+ và K^+ chiếm 13,33%. Mức Na^+ trung bình khi nhập viện là $126,54 \pm 7,92\text{mmol/l}$ và K^+ là $2,23 \pm 0,95\text{mmol/l}$.

Nhóm bệnh nhân có số vết thương và diện tích vết thương lớn hơn có mức Na^+ và K^+ giảm nhiều hơn.

Dịch tiết tại chỗ vết thương có nồng độ Na^+ ($124,33 \pm 5,71\text{mmol/l}$) và K^+ ($2,18 \pm 0,85\text{mmol/l}$) ở mức cao.

Kết quả điều chỉnh điện giải ở bệnh nhân có vết thương mạn tính:

Sau khi điều chỉnh điện giải về mức bình thường, tình trạng rối loạn điện giải lại nhanh chóng tái lập ngay sau 24 giờ và 48 giờ. Trong đó, 26,67% số bệnh nhân có Na^+ và 16,67% số bệnh nhân có K^+ tiếp tục giảm.

Tài liệu tham khảo

1. Robert GF, Jaminelli B (2015) *Challenges in the treatment of chronic wounds*. Advances in wound care 4(9): 560-582.
2. Ahmed M. El-Sharkawy, Opinder Sahota, Ron J. Maughan et al (2014) *The pathophysiology of fluid and electrolyte balance in the older adult surgical patient*. Clinical Nutrition 33: 6-13.
3. Vũ Văn Đình (2012) *Hồi sức cấp cứu toàn tập*. NXB Y học.
4. Jay Wook Lee (2010) *Fluid and electrolyte disturbances in critically ill patients*. Electrolyte Blood Press 8: 72-81.
5. Allison P, Lobo DN (2004) *Fluid and electrolytes in the elderly*. Curr Opin Clin Nutr Metab Care 7: 27-33.
6. Cutting KF (2004) *Exudate: Composition and functions*. In: White R, editor. Trends in Wound Care: Volume III. London: Quay Books.