

ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE NẶNG CÓ SỐC BẰNG DUNG DỊCH HYDROXYETHYL STARCH 6% 130/0,4 TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Trần Tấn Phát¹, Phạm Văn Quang^{1,2}

TÓM TẮT

Đặt vấn đề: Vấn đề điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc vẫn đang là một thách thức đối với các bác sĩ lâm sàng, đặc biệt là việc lựa chọn dung dịch cao phân tử. Tình hình mới cho thấy dung dịch Hydroxyethyl Starch (HES) 6% 200/0,5 đã ngưng sản xuất toàn cầu, do đó cần tìm một loại dịch cao phân tử khác thay thế và dung dịch HES 6% 130/0,4 có thể là một lựa chọn cứu cánh. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm khảo sát đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng, tổn thương các cơ quan, điều trị, kết quả điều trị và các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị ở bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc và được sử dụng dung dịch HES 6% 130/0,4.

Mục tiêu nghiên cứu: Đánh giá kết quả điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc bằng dung dịch Hydroxyethyl Starch 6% 130/0,4 tại Khoa Hồi Sức Tích Cực - Chống Độc, Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 07/2022 đến 06/2023.

Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang tất cả các trường hợp sốt xuất huyết

Dengue nặng có sốc và được sử dụng dung dịch HES 6% 130/0,4 tại khoa Hồi sức tích cực - Chống độc tại bệnh viện Nhi Đồng 1.

Kết quả: Có 137 bệnh nhi sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc được đưa vào nghiên cứu. Độ tuổi trung bình là $8,4 \pm 3,4$ tuổi, nhóm tuổi 5 – 9 tuổi thường gặp nhất. Tỷ lệ nam/nữ là 1,1/1. Trẻ dư cân – béo phì chiếm 51,1%. Tỷ lệ sốc SXHD nặng là 65,0%; ngày vào sốc đa số là ngày 4 và ngày 5 với 79,5%. Hct trung bình khi vào sốc là 50,3%. Tổng dịch truyền trung bình là 164,3 ml/kg, thời gian truyền dịch trung bình là 32,2 giờ; 46,7% số ca phối hợp albumin và 19,7% trường hợp đổi sang HES 6% 200/0,5; tổng lượng HES 6% 130/0,4 trung bình là 103,6 ml/kg, được truyền trong thời gian trung bình là 22,9 giờ. 100% bệnh nhân ra sốc sau giờ đầu, không có trường hợp tử vong, tỷ lệ tái sốc là 1,4%, 68,6% trường hợp suy hô hấp. Các yếu tố liên quan đến suy hô hấp: tuổi, ngày vào sốc, phối hợp albumin, đổi CPT khác, tổng lượng dịch truyền ($p < 0,05$).

Kết luận: Dung dịch HES 6% 130/0,4 cho thấy có hiệu quả trong giai đoạn đầu chống sốc cũng như độ an toàn tương đối cao, nhưng cần theo dõi sát để có thể can thiệp kịp thời ở giai đoạn sau của điều trị như phối hợp thêm albumin, đổi sang dung dịch cao phân tử khác mạnh hơn.

Từ khóa: sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc, dung dịch Hydroxyethyl Starch 6% 130/0,4.

¹Bệnh viện Nhi Đồng 1

²Bộ môn Nhi, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch

Chịu trách nhiệm chính: Phạm Văn Quang

ĐT: 0908664299

Email: phamvanquang73@yahoo.com.vn

Ngày nhận bài: 12/3/2024

Ngày phản biện khoa học: 28/3/2024

Ngày duyệt bài: 2/5/2024

SUMMARY

**EVALUATION OF TREATMENT
OUTCOMES OF DENGUE SHOCK
SYNDROME WITH 6% 130/0.4
HYDROXYETHYL STARCH
SOLUTION IN CHILDREN'S
HOSPITAL 1**

Introduction: The treatment of severe Dengue hemorrhagic fever with shock remains a challenge for clinical physicians, especially regarding the choice of high molecular weight solutions. Recent developments have shown the discontinuation of Hydroxyethyl Starch (HES) 6% 200/0.5 solution globally, thus necessitating the search for alternative high molecular weight solutions, with HES 6% 130/0.4 being a potential lifesaving option. Therefore, we conducted this study to investigate the epidemiological, clinical, paraclinical, organ injury, treatment, treatment outcomes, and related factors in the treatment outcomes of severe Dengue hemorrhagic fever with shock in pediatric patients using HES 6% 130/0.4 solution.

Objectives: Evaluation of treatment outcomes of Dengue shock syndrome (DSS) with 6% 130/0.4 Hydroxyethyl Starch solution at the Intensive Care Unit in Children's Hospital 1 during the period from July 2022 to June 2023.

Methods: cross-sectional study in all the DSS patients who were treated with 130/0.4 at Intensive Care Unit in Children's Hospital 1.

Results: A total of 137 patients were recruited into our research. The mean age was 8.4 ± 3.4 years, 5 – 9 years old group was the most common. The male-to-female ratio was 1.1:1. Overweight-obese children accounted for 51.1%. The proportion of severe DHF with shock was 65.0%; the majority of patients developed shock on days 4 and 5 (79.5%). The mean hematocrit upon shock onset was 50.3%. Total volumes of infused fluid was 164.3 ml/kg, the

average infusion time was 32.2 hours; 46.7% of cases combined with albumin 5% and 19.7% of cases changed to HES 6% 200/0.5; total HES volumes was 103.6 ml/kg, the average time was 22.9 hours. All of patients resolved shock after the first hour, there were no deaths, the recurrent shock rate was 1.4%, 68.6% of cases had respiratory failure. Factors related to respiratory failure: age, date of shock, albumin combination, change to HES 200/0,5 solution, total volumes of infused fluid ($p < 0.05$).

Conclusion: HES 130/0.4 solution has demonstrated effectiveness in the early stages of shock prevention as well as relatively high safety. However, close monitoring is necessary to enable timely intervention in later stages of treatment, such as the addition of albumin or a switch to another stronger colloidal solution.

Keywords: Dengue shock syndrome, Hydroxyethyl Starch solution.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Sốt xuất huyết Dengue (SXHD) là bệnh truyền nhiễm cấp tính do virus Dengue gây ra. Hai thay đổi chính trong sinh lý bệnh của SXHD là bất thường đông máu do bệnh lý thành mạch, tiểu cầu, đông máu nội mạch lan tỏa gây xuất huyết và thường gặp hơn là tăng tính thấm thành mạch làm thất thoát huyết tương dẫn đến giảm thể tích tuần hoàn. Vấn đề điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng có sức vấn đang là một thách thức đối với các bác sĩ lâm sàng, đặc biệt là việc lựa chọn dung dịch cao phân tử. Tình hình mới cho thấy dung dịch Hydroxyethyl Starch (HES) 6% 200/0,5 đã ngưng sản xuất toàn cầu, do đó cần tìm một loại dịch cao phân tử khác thay thế và dung dịch HES 6% 130/0,4 có thể là một lựa

chọn cứu cánh. Vì vậy, chúng tôi thực hiện nghiên cứu này nhằm đánh giá kết quả điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc bằng dung dịch HES 6% 130/0,4.

II. ĐỐI TƯỢNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Thiết kế nghiên cứu: Nghiên cứu cắt ngang

Đối tượng nghiên cứu: Bệnh nhi được chẩn đoán sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc, điều trị bằng dung dịch HES 6% 130/0,4 tại Khoa Hồi Sức Tích Cực – Chống Độc Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ tháng 07/2022 đến tháng 06/2023.

Cỡ mẫu và phương pháp chọn mẫu: lấy trọn mẫu, chọn mẫu theo phương pháp liên tiếp, không xác suất trong thời gian nghiên cứu.

Tiêu chuẩn chọn mẫu:

- Bệnh nhi 1 tháng đến < 16 tuổi, thỏa tiêu chuẩn chẩn đoán SXHD nặng có sốc theo phác đồ Bộ Y tế 2019^[1] và nhập khoa HSTC Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 7/2022 đến 6/2023.

- Có kết quả huyết thanh chẩn đoán SXHD MAC-ELISA Dengue IgM dương tính và/hoặc NS1Ag dương tính.

- Được điều trị chống sốc bằng dung dịch HES 6% 130/0,4 sau giai đoạn dùng dung dịch điện giải ban đầu.

Thu thập dữ liệu

- Hồi cứu: lập danh sách bệnh nhân từ dữ liệu xuất nhập khoa, tiến hành tra cứu hồ sơ bệnh án, những trường hợp thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu được ghi nhận dữ liệu bằng phiếu thu thập số liệu soạn sẵn.

- Tiến cứu: những bệnh nhân thỏa tiêu chuẩn chọn mẫu và người thân đồng ý tham gia nghiên cứu sẽ được thu thập dữ liệu thông qua hỏi bệnh, thăm khám, ghi nhận các số liệu cận lâm sàng và theo dõi quá trình điều trị ở bệnh nhân tiến cứu tại khoa Hồi Sức Tích Cực - Chống Độc.

Xử lý số liệu

- Số liệu được nhập và xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS for Window 22.0

- Thống kê mô tả: Biến định tính: tính tần số và tỉ lệ phần trăm. Biến định lượng: tính trung bình và độ lệch chuẩn, giá trị nhỏ nhất, giá trị lớn nhất. Nếu không phân phối chuẩn thì trình bày dưới dạng trung vị, khoảng tứ vị.

- Thống kê phân tích: Mọi liên quan giữa các biến định tính được kiểm định bằng phép kiểm Chi bình phương hoặc khi tần số mong đợi dưới 5 thì dùng phép kiểm chính xác Fisher's. Mọi liên quan giữa các biến định lượng: so sánh hai số trung bình bằng phép kiểm T; với cỡ mẫu nhỏ hoặc phân phối không chuẩn thì dùng phép kiểm Mann Whitney. Ngưỡng ý nghĩa thống kê được chọn là $p < 0,05$.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Trong khoảng thời gian từ tháng 07/2022 đến tháng 06/2023, có 137 trường hợp thỏa đủ các tiêu chuẩn chọn mẫu và được đưa vào nghiên cứu.

Đặc điểm dịch tễ học, lâm sàng, cận lâm sàng, tổn thương các cơ quan

Bảng 1. Đặc điểm dịch tễ học

Đặc điểm		Tần số (n = 137)	Tỉ lệ (%)
Giới tính	Nam	73	53,3
	Nữ	64	46,7
Tuổi	≤ 1 tuổi	7	5,1
	2 – 4 tuổi	10	7,3
	5 – 9 tuổi	67	48,9
	≥ 10 tuổi	53	38,6
Tình trạng dinh dưỡng	Dư cân – Béo phì	70	51,1
	Bình thường	67	48,9
Nơi cư trú	TP. HCM	100	73,0
	Tỉnh khác	37	27,0

Bảng 2. Đặc điểm lâm sàng SXHD nặng có sốc

Đặc điểm		Tần số (n = 137)	Tỉ lệ (%)
Sốt		137	100,0
Đau bụng		93	67,9
Nôn ói		99	72,3
Co giật		02	1,5
Rối loạn tri giác		01	0,7
Xuất huyết	Chấm xuất huyết	121	88,3
	Chảy máu răng	03	2,2
	Chảy máu mũi	02	1,5
	Xuất huyết tiêu hóa	00	0,0
	Xuất huyết âm đạo	04	2,9
Gan to		122	89,1
Mức độ sốc	Sốc SXHD (độ III)	48	35,0
	Sốc SXHD nặng (độ IV)	89	65,0
Ngày vào sốc	Ngày 2	02	1,5
	Ngày 3	09	6,6
	Ngày 4	48	35,0
	Ngày 5	61	44,5
	Ngày 6	17	12,4

Đặc điểm cận lâm sàng

Dung tích hồng cầu (Hct) lúc vào sốc trung bình là $50,3 \pm 4,6\%$, trong đó tỉ lệ bệnh nhân có Hct > 50% chiếm 43,1%. Tiểu cầu ở thời điểm nhập viện đa số dưới 50.000/mm³, chiếm tỉ lệ 74,4%. Tổn thương gan mức độ nhẹ, trung bình, nặng tại thời điểm

nhập viện lần lượt là 46,7%, 10,9% và 2,2%. Lactate máu ≥ 2 gặp ở phần lớn các trường hợp với tỉ lệ là 70,1%.

Tổn thương các cơ quan

Tuần hoàn: 59,1% các trường hợp được ghi nhận tụt HA tại thời điểm nhập viện, trong đó có 55,5% bệnh nhi có huyết áp = 0.

Hô hấp: Có 38 trường hợp suy hô hấp khi vào sốc, chiếm tỉ lệ 27,7%; và tăng lên 68,6% khi nặng nhất. Số ca tràn dịch màng phổi và tràn dịch màng bụng khi vào sốc chiếm tỉ lệ lần lượt là 22,6% và 13,9%; tăng lên gấp đôi ở thời điểm nặng nhất với tỉ lệ 45,3% và 29,2%.

Tổn thương gan, thận: Tổn thương gan nặng khi vào sốc chiếm 2,2% và khi nặng

nhất là 3,6%; không có trường hợp nào tổn thương thận.

Huyết học: tiêu cầu giảm nặng ($\leq 30.000/\text{mm}^3$) ở thời điểm nặng nhất chiếm 69,1%. Rối loạn đông máu với aPPT kéo dài (> 45 giây), Fibrinogen giảm chiếm tỉ lệ lần lượt là 70,6% và 95,6% tại thời điểm nặng nhất.

Đặc điểm sử dụng dung dịch HES 6% 130/0,4

Bảng 3. Chỉ định sử dụng dung dịch HES 130/0,4

Chỉ định sử dụng HES		Tần số	Tỉ lệ (%)
Sốc SXHD nặng (Độ IV)		89	65,0
Sốc SXHD (Độ III)	Tái sốc	5	3,6
	Chưa ra sốc khi truyền ĐG	11	8,0
	Hết tăng cao hoặc giảm chậm	32	23,4

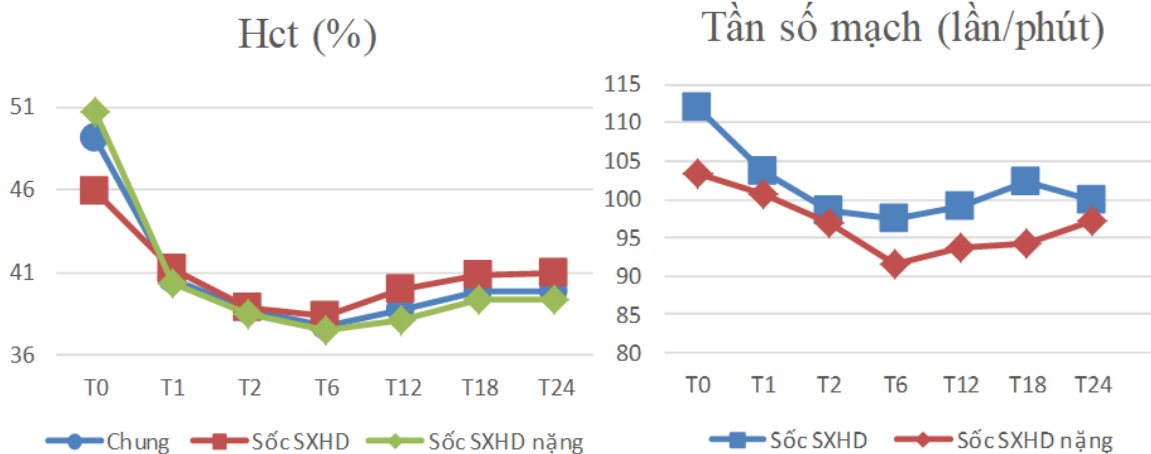
Bảng 4. Đặc điểm truyền dịch chung

Đặc điểm dịch truyền (n = 137)	Kết quả
Tổng dịch truyền	164,3 ± 27,9 ml/kg
Tổng thời gian truyền dịch	32,2 ± 3,8 giờ
Tổng dịch điện giải	35,7 ± 18,8 ml/kg
Tổng thời gian truyền ĐG	4,4 ± 5,2 giờ
Tổng dịch HES 130/0,4	103,6 ± 29,2 ml/kg
Tổng thời gian truyền HES 130/0,4	22,9 ± 7,7 giờ
Phối hợp Albumin 5%	64 (46,7%)
Đôi CPT khác (HES 200/0,5)	27 (19,7%)

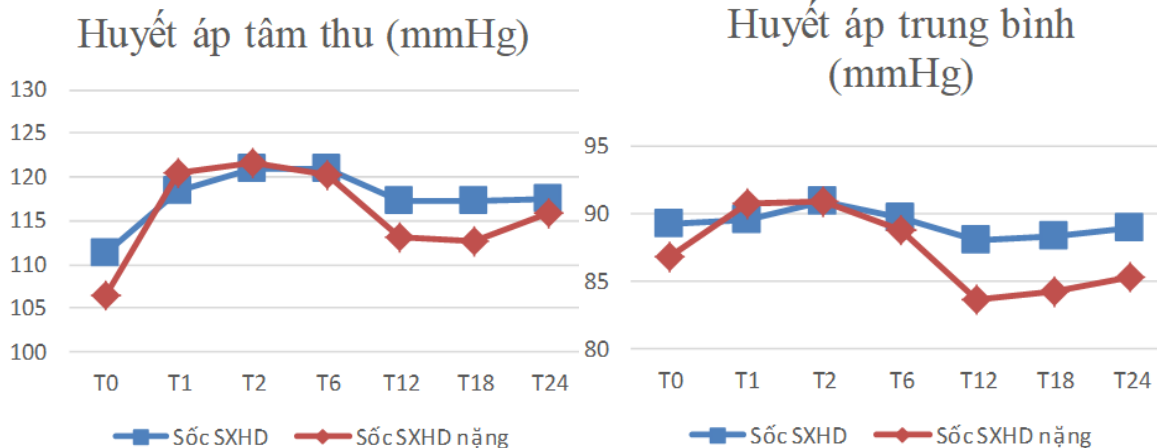
Bảng 5. Đặc điểm điều trị dung dịch HES 130/0,4

Đặc điểm dịch truyền	Sốc SXHD (n = 48)	Sốc SXHD nặng (n = 89)
Tổng dịch truyền	168,6 ± 30,4 ml/kg	162,0 ± 26,3 ml/kg
Tổng dịch điện giải	45,5 ± 17,5 ml/kg	30,4 ± 17,5 ml/kg
Tổng dịch HES 130/0,4	98,8 ± 28,5 ml/kg	106,2 ± 29,5 ml/kg
Tổng thời gian truyền HES 130/0,4	22,7 ± 7,4 giờ	23,1 ± 7,8 giờ
Lượng ĐG trước truyền HES 130/0,4	40,1 ± 14,8 ml/kg	20 ml/kg
Thời điểm bắt đầu truyền HES 130/0,4	3,2 ± 1,7 giờ	0,25 giờ
Tốc độ HES 130/0,4 lúc bắt đầu	12,4 ± 5,3 ml/kg/g	13,7 ± 10 ml/kg/g

Đặc điểm huyết động học sau dùng HES



Biểu đồ 1,2: Biến thiên Hct và tần số mạch trong 24 giờ sử dụng HES 130/0,4



Biểu đồ 3,4: Biến thiên HATT và t trong 24 giờ sử dụng HES 130/0,4

Bảng 6. Thay đổi điện giải, toan kiềm, đông máu sau dùng dung dịch HES 130/0,4

Đặc điểm	Trước HES 130/0,4	Sau HES 130/0,4	p*
Điện giải (n = 137)			
Na ⁺ (mmol/L)	130,0 ± 3,6	132,3 ± 2,7	0,000
K ⁺ (mmol/L)	4,0 ± 0,5	3,9 ± 0,4	0,051**
Ca ²⁺ (mmol/L)	1,1 ± 0,1	1,1 ± 0,1	0,743**
Toan kiềm (n = 137)			
pH	7,47 ± 0,06	7,44 ± 0,05	0,423
HCO ₃ ⁻ (mmol/L)	19,2 ± 4,0	19,8 ± 3,6	0,127
BE (mmol/L)	-4,0 ± 4,1	-4,1 ± 3,8	0,930
Lactate (mmol/L)	3,04 ± 1,51	1,37 ± 0,53	0,000
Đông máu (n = 85)			
PT (giây)	17,7 ± 4,7	19,1 ± 3,6	0,000**
APTT (giây)	47,1 ± 12,9	68,5 ± 22,5	0,000**
Fibrinogen (g/L)	1,69 ± 0,50	1,01 ± 0,29	0,000**

* Phép kiểm t bất cặp, ** Phép kiểm phi tham số Wilcoxon

Bảng 7. Các phương pháp điều trị khác

Đặc điểm		Tỉ lệ (%)
Phối hợp Albumin 5%		46,7
Đôi CPT khác (HES 200/0,5)		19,7
Sử dụng chế phẩm máu	Hồng cầu lắng	7,3
	Tiểu cầu đậm đặc	5,8
	Huyết tương tươi	2,9
	Kết tủa lạnh	1,5
Hỗ trợ hô hấp	Thở oxy qua cannula	12,4
	Thở NCPAP	56,2
	Thở máy	0,0
Vận mạch		0,7
Chọc dò màng bụng / màng phổi		0,0
Lọc máu / Thay huyết tương		0,0

Bảng 8. Kết quả điều trị

Kết quả	Tỉ lệ (%)
Tái sốc lần 1/lần 2	1,5/0,0
Suy hô hấp	68,6
Xuất huyết tiêu hóa	0,7
Dị ứng dịch truyền	0,0
Tử vong	0,0
Thời gian nằm Hồi sức	3,0 ± 1,1 ngày
Thời gian nằm viện	5,6 ± 2,1 ngày

Bảng 9. Các yếu tố liên quan suy hô hấp

Đặc điểm	p	OR	KTC 95%
Nhóm tuổi 5 – 9	0,001	3,6	1,7 – 8,0
Ngày vào sốc < 5	0,015	2,6	1,2 – 5,6
Phối hợp albumin	0,001	17,2	5,7 – 52,3
Đôi HES 200/0,5	0,001	16,1	2,1 – 122,7
Tổng dịch truyền > 150 ml/kg	0,002	3,2	1,5 – 6,7
Tổng lượng CPT > 120 ml/kg	0,001	4,9	2,3 – 10,8

IV. BÀN LUẬN

Trong thời gian nghiên cứu, có 137 trường hợp được đưa vào lô nghiên cứu, tuổi trung bình là 8,4 tuổi, lứa tuổi thường gặp nhất là 5 – 9 tuổi (48,9%), không có sự khác biệt về giới tính cũng như tình trạng dinh dưỡng, phần lớn vào sốc ngày thứ 4, 5 (79,5%). Hct trung bình khi vào sốc là

50,3%, cao hơn so với nghiên cứu tương tự vì nghiên cứu này đa số là sốc sốt xuất huyết Dengue nặng (65,0%).

Tổng lượng dịch truyền trung bình là 164,3 ± 27,9 ml/kg với thời gian truyền dịch trung bình là 32,2 ± 3,8 giờ; tổng lượng HES 130/0,4 sử dụng là 103,6 ± 29,2 ml/kg, tổng lượng điện giải sử dụng là 35,7 ± 18,8 ml/kg

với tổng thời gian truyền HES 130/0,4 và dung dịch điện giải lần lượt là $22,9 \pm 7,7$ giờ và $4,4 \pm 5,2$ giờ. Kết quả này cao hơn so với tác giả Nguyễn Minh Tuấn^[5] (lượng HES 130/0,4 sử dụng trung bình là $80,2 \pm 36,5$ ml/kg trong thời gian trung bình là $18,2 \pm 11,4$ giờ), sự khác biệt này do đối tượng nghiên cứu của tác giả là nhóm bệnh nhân sốc SHXD tái sốc lần 1 nên lượng dịch HES ít hơn so với chúng tôi.

Thể tích điện giải trung bình trước truyền HES 130/0,4 là $27,0 \pm 12,9$ ml/kg. Riêng đối với nhóm sốc SHXD thì lượng dịch điện giải trước khi sử dụng dung dịch HES 130/0,4 là $40,1 \pm 14,8$ ml/kg với thời gian trung bình là $3,2 \pm 1,7$ giờ, tốc độ HES 130/0,4 lúc bắt đầu sử dụng trung bình là $13,2 \pm 5,0$ ml/kg/giờ. Theo tác giả Nguyễn Minh Tiến^[4] lượng dịch Lactate Ringer được sử dụng trước khi dùng HES là $48,8 \pm 27,3$ ml/kg và thời điểm sử dụng HES trung bình là $4,1 \pm 3,7$ giờ, liều khởi đầu dung dịch HES 130/0,4 trung bình là $13,7 \pm 6,2$ ml/kg/giờ. Nguyên nhân sự khác biệt này là do lô nghiên cứu chúng tôi đa số là sốc SXHD nặng (65,0%) nên lượng điện giải sử dụng và thời gian sử dụng điện giải ít hơn so với nghiên cứu còn lại.

Tỉ lệ phối hợp albumin là 46,7%, tỉ lệ chuyển sang dung dịch HES 200/0,5 là 19,7%. Tác giả Đinh Anh Tuấn^[3] ghi nhận tỉ lệ thất bại với HES 6% 130/0,4 là 27,8%; tác giả Nguyễn Minh Tiến^[4] cũng ghi nhận tỉ lệ thất bại sử dụng dung dịch HES 130/0,4 là 38,3%. So sánh trên cho thấy hiệu quả của việc sử dụng kết hợp HES 130/0,4 và dung dịch Albumin 5% trong những trường hợp giảm albumin máu.

Về thay đổi huyết động học sau truyền dung dịch HES 130/0,4, chúng tôi ghi nhận có sự thay đổi có ý nghĩa về tần số mạch, huyết áp tâm thu và huyết áp trung bình ở

giai đoạn T0 – T6 ($p < 0,05$), và ở giai đoạn sau thì các chỉ số này vẫn giữ ở mức an toàn và ổn định. Tác giả Nguyễn Minh Tiến^[4] ghi nhận có sự khác biệt có ý nghĩa về tần số mạch và hiệu áp trong 24 giờ điều trị dung dịch CPT này, cụ thể là tần số mạch giảm có ý nghĩa (121,3 lần/phút ở T0 so với 108,4 lần/phút tại T24); hiệu áp thì tăng có ý nghĩa thống kê (20,5 mmHg ở T0 và 39,2 mmHg ở T24); còn các chỉ số huyết áp tâm thu, tâm trương và huyết áp trung bình thì không có sự khác biệt có ý nghĩa.

Sau 2 giờ sử dụng dung dịch HES 130/0,4, Hct trung bình giảm đáng kể so với thời điểm bắt đầu sử dụng ($38,7 \pm 3,9\%$ so với $49,1 \pm 5,0\%$), thay đổi Hct trung bình được ghi nhận là 10,4% ($p < 0,05$). Trong đó, nhóm sốc SXHD nặng giảm nhiều hơn so với nhóm còn lại (12,2% so với 7,0%). Tác giả Phạm Thái Sơn^[7] báo cáo rằng Hct trung bình thay đổi sau 2 giờ dùng HES 200 5% là 6,9%; trong khi nghiên cứu của Dung NM và cộng sự^[8] ghi nhận Hct giảm sau 2 giờ truyền dung dịch Dextran, Gelatin, Lactate Ringer lần lượt là 12,8%, 7,1%, 5,4%. So sánh trên cho thấy hiệu quả cải thiện dung tích hồng cầu trong điều trị SXHD nặng có sốc của dung dịch HES 130/0,4 cũng tương đồng với dung dịch Dextran và tốt hơn so với các dung dịch khác như Gelatin, Lactate Ringer.

Về thay đổi điện giải sau truyền HES 130/0,4, chúng tôi nhận thấy có sự gia tăng nồng độ natri máu có ý nghĩa sau khi điều trị HES 130/0,4 (132,3 so với 130,0, $p < 0,001$). K^+ và Ca^{2+} thay đổi gần như không có ý nghĩa ($p > 0,05$). Tình trạng toan kiềm ghi nhận có sự thay đổi có ý nghĩa của trị số pH và $PaCO_2$ ($p < 0,001$), còn lại HCO_3^- và BE không có sự khác biệt sau khi truyền dung dịch HES 130/0,4. Lactate máu được ghi

nhận là giảm có ý nghĩa so với thời điểm bắt đầu sử dụng HES ($3,04 \pm 1,51$ ở T0 và $1,37 \pm 0,53$ mmol/L ở T24, $p < 0,001$). Về chức năng đông máu, chúng tôi ghi nhận có sự gia tăng PT và aPTT, giảm fibrinogen có ý nghĩa thống kê ở thời điểm sau dùng HES ($p < 0,001$). Tuy nhiên về mật lâm sàng thì tỉ lệ xuất huyết sau dùng dung dịch này lại không cao, nên không thể kết luận loại CPT này làm tăng rối loạn đông máu. Kết quả này tương tự như tác giả Phạm Thái Sơn^[7] ghi nhận trên những bệnh nhân được điều trị bằng dung dịch HES 200/0,5. Các kết quả trên cho thấy phần lớn dung dịch HES không ảnh hưởng nhiều đến điện giải, toan kiềm, chuyển hóa, và có thay đổi chức năng đông máu trên bệnh nhân sốc SXHD về mặt xét nghiệm.

Các phương pháp điều trị khác

Trong nghiên cứu này, có 46,7% trường hợp được phối hợp dung dịch Albumin 5% trong điều trị. Tổng lượng albumin truyền trung bình là $30,3 \pm 11,4$ ml/kg và được truyền trong thời gian trung bình là $15,6 \pm 5,2$ giờ. Trung bình 15,2 giờ sau khi bắt đầu điều trị HES 130/0,4 thì bệnh nhân bắt đầu truyền albumin và tổng tốc độ dịch lúc bắt đầu truyền trung bình là $5,5 \pm 1,5$ ml/kg/giờ. Các kết quả này tương tự như nghiên cứu của tác giả Nguyễn Tô Bảo Toàn^[6], nhưng có sự khác biệt là albumin máu lúc bắt đầu truyền ở nghiên cứu chúng tôi cao hơn ($1,6$ so với $0,98$ g/dL) và tổng lượng albumin truyền của chúng tôi lại thấp hơn ($30,3$ so với $58,3$ ml/kg). Điều này cho thấy việc phối hợp albumin ở thời điểm sớm hơn góp phần giảm lượng dịch vào bệnh nhân và tăng hiệu quả điều trị.

Tình trạng suy hô hấp sau dùng dung dịch HES 130/0,4 cũng tăng đáng kể (68,6%), tỉ lệ thở oxy qua cannula là 12,4%,

thở NCPAP là 56,2% và không có trường hợp thở máy. Tác giả Cao Thị Tố Như^[2] ghi nhận tỉ lệ suy hô hấp ở nhóm dùng Dextran cao hơn ở nhóm dùng HES một cách có ý nghĩa là 65,3% so với 52,8% ($p < 0,05$). Kết quả của chúng tôi cao hơn so với các nghiên cứu tương đương là vì tỉ lệ sốc SXHD nặng khá cao (65,0%) nên tổng lượng dịch truyền cao hơn nhiều so với các mẫu nghiên cứu còn lại.

Kết quả điều trị

Qua thống kê, chúng tôi ghi nhận 100% bệnh nhân sống, tỉ lệ tái sốc sau dùng dung dịch HES 130/0,4 là 1,5% và không có trường hợp tái sốc lần 2. Tỉ lệ các biến chứng có thể như suy hô hấp là 68,6% và xuất huyết tiêu hóa là 0,7%. Thời gian nằm viện trung bình là 5,6 ngày. Không ghi nhận tình trạng dị ứng dịch truyền sau sử dụng HES 130/0,4, tương tự như các nghiên cứu khác về loại dung dịch CPT này. Kết quả trên cho thấy dung dịch HES có ưu điểm là khá an toàn cho bệnh nhi SXHD.

Các yếu tố liên quan đến kết quả điều trị

Qua phân tích, chúng tôi ghi nhận có mối liên quan có ý nghĩa thống kê giữa suy hô hấp và các yếu tố như: nhóm bệnh nhân 5 – 9 tuổi, ngày vào sốc < 5 , có phối hợp albumin, đổi sang CPT khác trong quá trình điều trị, tổng lượng dịch truyền > 150 ml/kg và tổng lượng CPT > 120 ml/kg ($p < 0,05$).

V. KẾT LUẬN

Dung dịch HES 130/0,4 cho thấy có hiệu quả trong giai đoạn đầu chống sốc cũng như độ an toàn tương đối cao, nhưng cần theo dõi sát để có thể can thiệp kịp thời ở giai đoạn sau của điều trị như phối hợp thêm albumin, đổi sang dung dịch cao phân tử khác mạnh hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. **Bộ Y tế.** Hướng dẫn chẩn đoán, điều trị sốt xuất huyết Dengue, Hà Nội, (2019).
2. **Cao Thị Tố Như.** Nhận xét kết quả điều trị sốc sốt xuất huyết Dengue với dung dịch Dextran và dung dịch HES tại Bệnh viện Nhi Đồng 2, Đại học Y dược thành phố Hồ Chí Minh, (2010).
3. **Đinh Anh Tuấn.** Khảo sát điều trị bằng dung dịch HES 130-6% ở các bệnh nhân sốt xuất huyết Dengue có dấu hiệu cảnh báo, Đề tài nghiên cứu khoa học cấp cơ sở, Bệnh viện Nhi Đồng 1, (2011).
4. **Nguyễn Minh Tiến et al.** "Khảo sát thay đổi huyết động, điện giải, kiềm toan và rối loạn đông máu ở bệnh nhân sốc sốt xuất huyết Dengue được điều trị dung dịch Hydroxyethyl Starch 130 6%", Tạp chí Truyền nhiễm Việt Nam. (2021), **2** (38), pp. 65 - 71.
5. **Nguyễn Minh Tuấn.** Khảo sát sự thay đổi của huyết động học, dung tích hồng cầu, điện giải, chức năng gan, thận, đường huyết, toan kiềm và chức năng đông máu trong điều trị bệnh nhân sốc sốt xuất huyết tái sốc với dung dịch 10% HES 130, (2014).
6. **Nguyễn Tô Bảo Toàn.** Đặc điểm tổn thương các cơ quan và điều trị sốt xuất huyết Dengue nặng có sốc tại khoa Hồi sức tích cực chống độc Bệnh viện Nhi Đồng 1 từ 7/2018 - 6/2019, Trường Đại học Y Khoa Phạm Ngọc Thạch, (2019).
7. **Phạm Thái Sơn.** Kết quả điều trị sốc sốt xuất huyết Dengue bằng dung dịch Hydroxyethyl Starch 200/ 0,5 6% tại Bệnh viện Nhi đồng 2 năm 2010, Đại học Y Dược Thành phố Hồ Chí Minh, (2011).
8. **Dung N. M. et al.** "Fluid replacement in dengue shock syndrome: a randomized, double-blind comparison of four intravenous-fluid regimens", Clin Infect Dis. (1999), **29** (4), pp. 787-794.