

ĐẶC ĐIỂM LÂM SÀNG VÀ KẾT QUẢ ĐIỀU TRỊ SỐC SỐT XUẤT HUYẾT DENGUE KÉO DÀI, BIẾN CHỨNG NẶNG TẠI BỆNH VIỆN NHI ĐỒNG 1

Nguyễn Minh Tiến¹, Phạm Văn Quang¹, Trần Hoàng Út¹,
Phùng Nguyễn Thế Nguyên¹, Lâm Thị Thúy Hà¹, Lê Vũ Phượng Thy¹,
Mã Tú Thanh¹, Võ Thanh Vũ¹, Nguyễn Thị Bích Hằng¹, Hồ Thụy Kim Nguyên¹,
Vưu Thanh Tùng¹, Thái Quang Tùng¹, Bạch Nguyễn Văn Bằng¹, Lý Tố Khanh¹,
Nguyễn Tô Bảo Toàn¹, Tạ Minh Hòa Hiệp¹.

Mục tiêu: Mô tả đặc điểm lâm sàng, các can thiệp điều trị và các yếu tố liên quan đến tiên lượng ở trẻ sốc sốt xuất huyết Dengue (SXHD) kéo dài nhập khoa Hồi sức tích cực - Chống độc, bệnh viện Nhi Đồng 1 trong thời gian từ tháng 01/2013 đến tháng 12/2014. **Phương pháp:** Mô tả hàng loạt trường hợp. **Kết quả và kết luận:** 169 trường hợp sốc SXHD kéo dài, sốc (75,2%), sốc nặng (24,8%), tuổi trung bình là 7,3 tuổi, nữ 12,4%, dư cân 20,1%. Đa số được chuyển viện từ tuyến trước (81,7%) với lượng dịch điều trị trung bình 146,5 ml/kg trong thời gian điều trị trung bình là 23,5 giờ. Biểu hiện lâm sàng nặng sốc 100%, suy hô hấp 100%, hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS) 18,3%, suy gan 18,9%, xuất huyết tiêu hóa 51,5%, rối loạn đông máu nội mạch lan tỏa DIC nặng 60,4%, suy đa cơ quan (MODS) 21,9%. Điều trị bao gồm bù dịch tổng lượng trung bình 353,3ml/kg trong thời gian trung bình 48,6 giờ, trong đó lượng đại phân tử trung bình là 206,8ml/kg, dưới sự hướng dẫn của đo áp lực tĩnh mạch trung ương 83,4%, huyết áp động mạch xâm lấn 100% và đo độ bão hòa oxy trong máu tĩnh mạch trung ương (ScvO₂) 83,4%; hỗ trợ hô hấp thở áp lực dương liên tục CPAP 100%, thở máy 22,5%, chọc dẫn lưu dịch màng phổi phải 12,4%, màng bụng 31,4% dưới sự hỗ trợ của đo áp lực bàng quang 59,8%; điều trị xuất huyết tiêu hóa, rối loạn đông máu như hồng cầu lắng 70,4% với lượng trung bình là 18,6ml/kg, huyết tương tươi đông lạnh 78,1% với lượng trung bình 21,7ml/kg, kết tủa lạnh 60,9% với lượng trung bình 1,6đv/6kg, tiểu cầu đậm đặc 30,8% với lượng trung bình 1,8 đv/10kg. Thời gian điều trị trung bình tại khoa Hồi sức là 7,4 ngày, có 9 (5,3%) trường hợp tử vong trong bệnh cảnh sốc kéo dài, suy đa cơ quan. Các yếu tố liên quan tử vong ngay vào sốc sớm, Hct lúc vào sốc tăng cao, sốc sâu, men gan tăng cao, toan chuyển hóa nặng, lactate máu tăng cao. **Khuyến nghị:** Nghiên cứu cho thấy những tiến bộ trong hồi sức sốc SXHD nặng và cần chuyển giao kỹ thuật cao như thở máy, chọc dò màng phổi, màng bụng, đo và theo dõi huyết áp xâm lấn, ScvO₂, áp lực bàng quang cho các bệnh viện tỉnh để cứu sống nhiều hơn nữa bệnh nhân sốc SXHD nặng.

Từ khóa: Hội chứng sốc dengue (DSS).

ĐẶT VẤN ĐỀ:

Bệnh sốt xuất huyết Dengue (SXHD) là một bệnh nhiễm trùng cấp tính do siêu vi Dengue gây ra và truyền cho người qua muỗi vằn *Aedes aegypti*. Phần lớn các trường hợp sốc SXHD đều cải thiện sau khi điều trị theo phác đồ của Tổ chức y tế thế giới (TCYT/G). Tuy nhiên, một số trường hợp sốc SXHD vẫn không cải thiện sau

¹Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc, Bệnh viện Nhi Đồng 1, thành phố Hồ Chí Minh

Ngày nhận bài: 08/8/2015

Ngày phản biện xong: 22/9/2015.

Ngày duyệt đăng: 30/10/2015.

Người chịu trách nhiệm nội dung khoa học: Nguyễn Minh Tiến, Khoa Hồi sức tích cực - Chống độc, Bệnh viện Nhi Đồng 1, thành phố Hồ Chí Minh

Điện thoại: 0903 391 798, E-mail: tiendn1@yahoo.com

nhiều giờ điều trị, với biểu hiện sốc kéo dài tổn thương nhiều cơ quan như suy hô hấp, suy gan, suy thận, rối loạn đông máu, xuất huyết tiêu hóa, hội chứng suy đa cơ quan đưa đến tử vong nếu không điều trị kịp thời cũng như không có đủ phương tiện điều trị. Cho đến nay vẫn chưa có những hướng dẫn thống nhất của TCYTGT về điều trị sốc sốt xuất huyết có nhiều biến chứng nặng. Đề tài nghiên cứu "Điều trị sốc sốt xuất huyết Dengue kéo dài, biến chứng nặng" nhằm chia sẻ những kinh nghiệm điều trị với các đồng nghiệp, giúp cứu sống nhiều hơn nữa những bệnh nhân sốc sốt xuất huyết nặng. Mục tiêu nghiên cứu nhằm:

Mục tiêu tổng quát: Mô tả các can thiệp điều trị ở trẻ sốc SXHD kéo dài nhập khoa Hồi sức tích cực - Chống độc, Bệnh viện Nhi Đồng I, thành phố Hồ Chí Minh trong thời gian từ tháng 01/2013 đến tháng 12/2014.

Mục tiêu cụ thể: (1) Xác định tỉ lệ các đặc điểm và mức độ tổn thương các cơ quan ở các trẻ sốc SXHD kéo dài. (2) Xác định tỉ lệ các biện pháp hỗ tuần hoàn. (3) Xác định tỉ lệ các biện pháp hỗ trợ hô hấp. (4) Xác định tỉ lệ sử dụng máu và chế phẩm máu. (5) Xác định tỉ lệ tử vong và biến chứng điều trị.

PHƯƠNG PHÁP VÀ ĐỐI TƯỢNG: *Phương pháp:* Nghiên cứu mô tả tiền cứu loạt trường hợp. *Đối tượng nghiên cứu:* (1) Dân số mục tiêu: tất cả các bệnh nhân được chẩn đoán là SXHD điều trị tại khoa Hồi sức tích cực - Chống độc Bệnh viện Nhi Đồng I. (2) Dân số chọn mẫu: tất cả bệnh nhân sốc SXHD kéo dài nằm điều trị tại khoa Hồi sức tích cực - Chống độc Bệnh viện Nhi Đồng I. *Phương pháp chọn mẫu:* theo phương pháp liên tiếp không xác suất từ tháng 01/2013 - 12/2014. Tiêu chí chọn bệnh: Các bệnh nhân ≤ 15 tuổi, sốc SXHD kéo dài được điều trị với lượng dịch $\geq 60\text{ml/kg}$ trong thời gian ≥ 6 giờ nhưng mạch, HA không ổn định, được chẩn đoán xác định bằng xét nghiệm huyết thanh chẩn đoán MAC - ELISA dương tính. *Tiêu chí loại trừ:* Bệnh nhân được chẩn đoán là sốc SXH theo tiêu chuẩn của TCYTGT nhưng huyết thanh học âm tính; Bệnh nhân được chuyển từ tuyến trước đến nhưng không ghi rõ các dữ kiện cần cho nghiên cứu; Có bất thường bệnh lý khác đi kèm như bệnh tim phổi, gan mật, thần kinh. *Thu nhập số liệu:* bệnh nhân sốc SXHD kéo dài thuộc 10 nghiên cứu được tiến hành thu thập số liệu theo các bước sau: a/ Đặc điểm bệnh nhân: tuổi, giới, địa chỉ, cân nặng/chiều cao, ngày

vào sốc, độ sốc, sinh hiệu. b/ Điều trị của tuyến trước: thời gian truyền dịch chống sốc tuyến trước, lượng và loại dịch đã dùng. c/ Biểu hiện lâm sàng lúc nhập viện: suy hô hấp, sốc kéo dài, xuất huyết tiêu hóa (XHTH), suy gan, rối loạn tri giác (Glasgow), rối loạn đông máu, toan chuyển hoá, trị số CVP (Central Venous Pressure: áp lực tĩnh mạch trung ương). d/ Xét nghiệm lúc nhập khoa Hồi sức: CTM, Hct, tiểu cầu, đường huyết, ion đồ, MAC - ELISA chẩn đoán SXH, chức năng đông máu toàn bộ, xét nghiệm chức năng gan: AST, ALT, Phosphatase kiềm, NH₃ máu, chức năng thận, khí máu động mạch. e/ Các can thiệp điều trị: loại, lượng dịch truyền chống sốc, vận mạch, thở oxy, CPAP, thở máy, chọc dò màng bụng, màng phổi, truyền máu, huyết tương, kết tủa lạnh, tiểu cầu. Kết quả: sống, chết.

Định nghĩa các từ hành động:

Sốc kéo dài: Sốc không ổn định ≥ 6 giờ; tổng lượng dịch $\geq 60\text{ml/kg}$.

Suy hô hấp: Một trong các dấu hiệu: nhịp thở $\geq 50/\text{ph}$ trẻ < 12 tháng, $\geq 40/\text{ph}$ trẻ 1 - 5 tuổi, $\geq 30/\text{ph}$ trẻ ≥ 5 tuổi, co lõm ngực, tím tái, PaCO₂ $> 45\text{mmHg}$, PaO₂/FIO₂ $\leq 300\text{mmHg}$; Tổn thương phổi cấp tính (ALI: Acute Lung Injuries) Hay ARDS nhẹ, PaO₂/FIO₂ $\leq 200\text{mmHg}$; Nghi hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (ARDS: Acute Respiratory Distress Syndrome) trung bình: 100 - 200, nặng: < 100 . X quang phổi: Tràn dịch màng phổi lượng nhiều khi tỉ lệ giữa bề dày lớp dịch và 1/2 lồng ngực $\geq 50\%$; Trung bình: 25 - 50%; Ít: $< 25\%$. Siêu âm bụng: tràn dịch màng bụng lượng nhiều: Dịch quanh vùng gan, dưới cơ hoành, dịch tự do nhiều ở hố chậu, ổ bụng; trung bình: Dịch tự do ổ bụng ít, vừa; ít: dịch túi Morison, túi cùng Douglas.

Xuất huyết tiêu hóa (XHTH): Nôn ra máu và hay tiêu phân đen. Mức độ nhẹ: Không cần truyền máu, nặng: Cần truyền máu toàn phần $\geq 20\text{ml/kg/24}$ giờ hoặc hồng cầu lắng $\geq 10\text{ml/kg/24}$ giờ.

Suy gan: Khi có đủ 3 dấu hiệu (1) AST và ALT tăng gấp 05 lần bình thường (> 200 đv/L); (2) NH₃ tăng trên mức bình thường (> 50 $\mu\text{mmol/L}$); (3) tỉ lệ prothrombin giảm ($< 60\%$). Tổn thương gan khi có 2 trong 3 dấu hiệu trên.

Rối loạn đông máu: tiểu cầu giảm ($\leq 100.10^3$, nặng $< 50.10^3$, tỉ lệ prothrombin $< 60\%$, đông máu nội mạch lan tỏa (DIC: Disseminated Intravascular Coagulation) khi giảm tiểu cầu và khi có 3 trong 4 kết quả bất thường: (1) PT $> 18''$; (2) APTT $> 45''$ ($> 1,5$ chứng); (3) fibrinogen

giảm (< 1,5g/L); (4) D-dimer (+). DIC nặng khi PT > 20" hoặc APTT > 60".

Toan chuyển hóa: pH < 7,35 và, hoặc HCO₃⁻ < 16 mmol/L, mức độ toan chuyển hóa nhẹ: pH 7,3 - 7,35 và, hoặc HCO₃⁻ = 12 - 16; trung bình: pH 7,2 - 7,29 và, hoặc HCO₃⁻ = 8 - 12; Nặng < 7,20 và, hoặc HCO₃⁻ < 8. Hạ đường huyết: < 50mg%; Hạ natri máu: < 135; Hạ kali máu: < 3,5; Hạ calci máu: < 1 (mmol/L).

Suy thận: Khi creatinine máu tăng > 2 lần giới hạn trên theo tuổi tức là > 0,8mg% trẻ < 1 tuổi, > 1,4 mg% trẻ 1 - 8 tuổi, > 2mg% trẻ > 8 tuổi. Bất thường chức năng thận khi urê > 40mg% hoặc creatinine > giới hạn trên theo tuổi.

Hôn mê: Đánh giá theo thang điểm Glasgow (nặng: < 5)

Điểm số suy cơ quan trẻ em PELOD (Pediatric Logistic Organ Dysfunction)⁽³⁾, tiêu chuẩn MODS của Wilkinson cải tiến⁽⁴⁾ (phụ lục 1,2).

Xử lý dữ kiện: dữ kiện được nhập và xử lý thống kê bằng phần mềm SPSS 17.0 for Window.

KẾT QUẢ

Trong thời gian từ 01/01/2013 – 31/12/2014, 169 trẻ sốc SXHD kéo dài, xác định bằng IgM ELISA dương tính được đưa vào lộ nghiên cứu, với các đặc điểm sau:

Đặc điểm dịch tễ học

Bảng 1: Đặc điểm dịch tễ học

Đặc điểm	Kết quả
Tuổi (năm)	TB: 7,3 ± 3,9 (5 tháng – 15 tuổi) 4-12 tuổi 84,6%, nhi nhi 12,4%, cư cảo 20,1%
Giới	Nam/nữ: 90 (53,3%)/79 (46,7%)
Địa phương	Thành phố/tỉnh: 74 (43,8%)/95 (56,2%)
Ngày vào sốc	3-6 (3-4; 40,2%)
Độ nặng SXH	Sốc/sốc nặng: 127 (75,2%)/42 (24,8%)
Hct lúc vào sốc (%)	49,3 ± 1,2
Điều trị tuyến trước/từ đến	138 (81,7%)/31 (18,3%)
Thời gian điều trị tuyến trước (giờ)	23,5 ± 8,2 (11-33); ≥ 24 giờ: 33,1%
Tổng lượng dịch truyền trước đó (ml/kg)	146,5 ± 43,5 (86-230); ≥ 24 giờ: 169,5 ± 25,5
Lượng cao phân tử (ml/kg)	93,6 ± 32,5 (53,4 – 152)
Loại cao phân tử	HES 130 6%/HES200 6%: 17 (10,1%)/152 (89,9%)

Đặc điểm tổn thương các cơ quan

Bảng 2: Đặc điểm tổn thương các cơ quan

Đặc điểm	Kết quả
HA không đo được	4 (2,4%)
Suy hô hấp	169 (100%)
AaDO ₂	263,6 ± 132,4 (54 – 569)
PaO ₂ /FIO ₂	236,4 ± 65,7 (66,5 - 392,2); ≤ 200: 31 (18,3%); 200 - 300: 75 (44,4%)
Tổn thương gan	
Tổn thương gan	38 (22,5%)
Suy gan	32 (18,9%)
Tổn thương hệ huyết học	
Tiểu cầu ≤ 20.000/mm ³	94 (55,6%)
Fibrinogen < 1g/L	135 (79,9%)
DIC	153 (90,5%)
DIC nặng	102 (60,4%)
Tổn thương đường tiêu hóa	
XHTH nhẹ	52 (30,8%)
XHTH nặng	35 (20,7%)
Tổn thương thần kinh (điểm Glasgow)	< 5: 2 (1,2%), 12-14: 9 (5,3%), 15: 158 (93,5%)
Tổn thương thận	
Suy thận	9 (5,3%)
Bất thường chức năng thận	24 (14,2%)
Rối loạn chuyển hóa	
Toan chuyển hóa	< 7,2: 15 (8,9%); 7,2 - 7,35: 82 (48,5%)
Hạ đường huyết (mg%)	< 50: 12 (7,1%)
Hạ Na ⁺	< 130: 138 (81,7%)
Hạ K ⁺	< 3,5: 36 (21,3%)
Hạ Ca ⁺⁺	< 1,0: 25 (14,8%)
Điểm số PRISM	18,2 ± 0,5 (6-26)
Điểm số PELOD	16,8 ± 0,3 (0-33)
Suy đa cơ quan (MODS)	37 (21,9%)

Đặc điểm điều trị

Bảng 3: Kết quả điều trị

Đặc điểm	Kết quả
Biện pháp hỗ trợ tuần hoàn	
Loại dịch / lượng sử dụng (ml/kg)	
HES 200	169 (100%) / 206,8 ± 32,3
Tổng dịch (ml/kg)/thời gian truyền dịch (giờ)	353,3 ± 35,1/ 48,6 ± 10,5
Vận mạch/liều sử dụng	
Dopamine số ca/liều (mcg/kg/phút)	169 (100%) / 8,3 ± 1,6
Dobutamine số ca/liều (mcg/kg/phút)	137 (79,9%) / 6,8 ± 2,7
Đo huyết áp động mạch xâm lấn (HADMXL)	169 (100%)
Đo áp lực tĩnh mạch trung ương/trị số tối đa (cmH ₂ O)	141 (83,4%)/16,4 ± 4,5

BÀN LUẬN

Trong thời gian từ 01/01/2013 – 31/12/2014, có 186 trẻ sốc SXHD nhập khoa Hồi sức bệnh viện Nhi đồng 1 trong đó 169 trẻ sốc SXHD kéo dài, xác định bằng Dengue IgM ELISA dương tính được đưa vào lộ nghiên cứu, chiếm tỉ lệ 90,9%, gồm 127 (75,2%) trẻ sốc SXHD, 42 (19,4%) trẻ sốc SXHD nặng, tỉ lệ vào sốc sớm ngày 3,4 là 40,2%, thể tích khối hồng cầu (Hct) lúc vào sốc cao trung bình 49,3%. Tuổi mắc bệnh trung bình là 7,3 tuổi, đa số từ 4 - 12 tuổi (84,6%), ghi nhận các cơ địa đặc biệt như nhi 12,4%, dư cân 20,1% có khuyên tăng so với các nghiên cứu trước đây. Đa số được chuyển viện từ tuyến trước (81,7%). Lượng dịch điều trị trung bình 146,5ml/kg trong thời gian điều trị trung bình là 23,5 giờ, trong đó lượng cao phân tử trung bình là 93,6 ml/kg, phần lớn là HES 200 6% (89,9%).

Tất cả các trẻ đều trong tình trạng sốc, trong đó có 4 (1,4%) trường hợp không đo được mạch huyết áp dù đã truyền dịch trước đó. Biểu hiện suy hô hấp đều xuất hiện ở tất cả các trẻ sốc SXHD nhập khoa hồi sức. Nguyên nhân có thể do tràn dịch màng phổi lượng nhiều, tràn dịch màng bụng lượng nhiều gây chèn ép hoặc do rối loạn trao đổi khí màng phế nang mao mạch với biểu hiện tổn thương phổi cấp tính (44,4%) và hội chứng suy hô hấp cấp tiến triển (18,3%) với biểu hiện PaO₂/FIO₂ ≤ 200, Xquang phổi phù mô kẽ, CVP trong giới hạn bình thường: 8,9 ± 1,5cmH₂O hoặc do toan chuyển hóa (57,4%) gây tăng thông khí bù trừ. 22,5% trường hợp có biểu hiện tổn thương gan, 18,9% có biểu hiện suy gan. Biểu hiện rối loạn đông máu có ý nghĩa lâm sàng cần cảnh giác để can thiệp điều trị như xuất huyết tiêu hóa (51,5%). Tất cả trẻ đều có tiểu cầu giảm và có 55,6% trường hợp giảm nặng ≤ 20.000/mm³(10), fibrinogen giảm (79,9%), rối loạn đông máu nội mạch lan tỏa DIC nặng (60,4%)(5),(6),(11). Về tổn thương thần kinh chúng tôi ghi nhận có 2 (1,2%) trẻ mê sảng với glasgow < 5 điểm(10), 5,3% trẻ có biểu hiện bứt rứt vật vã, la hét trong khi 93,5% trẻ tỉnh táo. Biểu hiện thán kinh ở đây xảy ra trên trẻ đang sốc SXHD tức là thứ phát sau sốc khác với các trường hợp SXHD dạng não mà biểu hiện thần kinh xảy ra trước, kèm hay không tình trạng sốc sau đó. Có 14,2% trẻ có bất thường chức năng thận do hậu quả của tình trạng sốc, giảm tưới máu đến thận, 9 (5,3%) trường hợp diễn tiến đến suy thận nặng, tử vong trong bệnh cảnh suy đa cơ quan, nhiễm trùng

Đặc điểm	Kết quả
Đo độ bão hòa oxy máu tĩnh mạch trung ương (ScvO₂)/tỉ số (%)	141 (83,4%)/75,8 ± 2,6
Biện pháp hỗ trợ hô hấp	
Thở CPAP/thành công	169 (100%)/131 (77,5%)
Thở máy/thành công	38 (22,5%) / 29 (76,3%)
IPmax	25,6 ± 2,5
PEEPmax	16,8 ± 2,7
Chọc dẫn lưu màng phổi /lượng (ml)	21 (12,4%) / 463,5 ± 28,6
Chọc dẫn lưu màng bụng /lượng (ml)	53 (31,4%) / 847,2 ± 34,9
Đo áp lực bàng quang/tỉ số (cmH ₂ O)	101 (59,8%) / 34,5 ± 10,5
Sử dụng máu và chế phẩm máu	
Hồng cầu lưu lượng (ml/kg)	119 (70,4%) / 18,6 ± 10,7
Huyết tương tươi đông lạnh /lượng (ml/kg)	132 (78,1%) / 21,7 ± 6,3
Kết tủa lạnh /lượng /lượng (đv/6kg)	103 (60,9%) / 1,6 ± 0,8
Tiền cầu đậm đặc /lượng (đv/10kg)	52 (30,8%) / 1,8 ± 0,6
Biến chứng điều trị (tràn máu màng phổi, màng bụng)	1/21 (4,7%); 2/53 (3,8%)
Lọc máu liên tục	9 (5,3%)
Điều trị khác	
Điều chỉnh toan chuyển hóa	97 (57,4%)
Điều trị hạ đường huyết	12 (7,1%)
Điều chỉnh nước điện giải	104 (61,5%)
Kết quả điều trị	
Thời gian nằm khoa HS (ngày)	7,4 ± 1,6
Tử vong	9 (5,3%)

Các yếu tố liên quan đến tử vong

Bảng 4. Các yếu tố liên quan đến tử vong

Đặc điểm	Nhóm sống (n = 169)	Nhóm tử vong (n = 9)	P value
Tuổi (năm)	7,4 ± 3,9	6,3 ± 2,3	NS*
Giới (nam)	87	3	NS***
Dư cân	30	4	NS***
Ngày vào sốc N3,4	61	7	< 0,05***
Hct lúc vào sốc	45,2 ± 1,3	50,1 ± 0,4	< 0,05*
Sốc sâu	1	3	< 0,05***
ARDS PaO ₂ /FIO ₂ < 200	28	3	NS***
AST (SGOT) đv/L	4032,1 ± 1138,8	8174,5 ± 1257,7	< 0,05*
ALT (SGPT) đv/L	1132,6 ± 412,3	3528,4 ± 547,2	< 0,05*
pH	7,34 ± 0,07	7,18 ± 0,6	< 0,05*
HCO ₃	17,2 ± 2,5	9,7 ± 4,6	< 0,05*
BE	- 7,4 ± 2,2	- 11,3 ± 2,7	< 0,05*
Lactate (mmol/L)	3,5 ± 1,4	6,6 ± 2,1	< 0,05*
PRISM	15,2 ± 2,4	21,6 ± 3,4	< 0,05
PELOD	14,4 ± 2,5	19,7 ± 2,8	< 0,05

*phép kiểm independent Samples T Test, **phép kiểm χ^2 Test, Fisher's exact test

***, ngưỡng ý nghĩa P < 0,05, NS: non - significant.

bệnh viện. Về rối loạn chuyển hóa, có 57,4% trẻ có biểu hiện toan chuyển hóa, hạ đường huyết (7,1%), hạ natri máu (81,7%), hạ kali máu (21,3%), hạ calci máu (14,8%)^{(3),(4),(9),(10)}. Đây là những rối loạn cần lưu ý nếu không điều chỉnh đặc biệt là toan chuyển hóa sẽ làm tình trạng bệnh nặng thêm, sốc kéo dài, rối loạn đông máu DIC... Theo tiêu chuẩn Wilkinson cải tiến, biểu hiện suy đa cơ quan (MODS) gặp trong 37 trường hợp, chiếm tỉ lệ 21,9%⁽¹⁰⁾.

Về điều trị, do các trường hợp sốc SXHD nhập khoa Hồi sức Bệnh viện Nhi đồng 1 đều biểu hiện sốc kéo dài, nhiều biến chứng, nên được dùng các loại đại phân tử để chống sốc. Hiện nay, dung dịch dextran 40, 60, 70 hầu như không còn nguồn cung cấp nên được thay thế bằng dung dịch HES 200 6%. Xu hướng hiện nay tại các nước Âu Mỹ không còn sử dụng dung dịch HES 200 6% nữa, tức là sẽ không còn sản xuất nữa, mà sẽ sử dụng HES 130 6% với liều lượng hạn chế, tránh dùng cho bệnh nhân sốc nhiễm trùng, phòng nặng ở người lớn, để giảm nguy cơ tổn thương thận và tử vong. Hiện tại cũng như chưa ghi nhận các khuyến cáo về sử dụng dung dịch này ở trẻ em, đặc biệt trong điều trị sốc SXHD. Trên thực tế qua các trường hợp sốc SXHD biểu hiện sốc kéo dài, tốc độ và mức độ thất thoát huyết tương cao nên tổng lượng dịch truyền khá cao trung bình 353,3ml/kg trong thời gian trung bình 48,6 giờ, để bù lại thể tích tuần hoàn hiệu quả trong lòng mạch trong đó lượng đại phân tử trung bình là 206,8ml/kg, dưới sự hướng dẫn của đo áp lực tĩnh mạch trung ương (83,4%) với trị số CVP trung bình 16,4cmH₂O cao hơn so với các nghiên cứu trước đây^{(3),(5)} và huyết áp động mạch xâm lấn (100%). Ngoài CVP, huyết áp động mạch xâm lấn đóng vai trò quan trọng trong hồi sức sốc SXHD kéo dài, giúp theo dõi trực tiếp huyết áp của bệnh nhân, điều chỉnh tốc độ dịch truyền thích hợp, điều chỉnh nhanh thuốc vận mạch và đánh giá được hiệu quả của nó, cũng như giúp lấy máu để đưng để làm xét nghiệm cần thiết cho theo dõi, điều trị như khí máu, ion đồ, đường huyết nhanh. Thêm nữa, việc đo độ bão hòa oxy trong máu tĩnh mạch trung ương (83,4%) (Saturation of Central Venous Oxygen - ScvO₂) giúp đánh giá sâu hơn tình trạng sốc đã ổn định chưa, là là trị số tin cậy hữu ích cho các bác sĩ chuyên khoa hồi sức nhi⁽²⁾. Tất cả các trường hợp suy hô hấp được thở áp lực dương liên tục CPAP sau thất bại với thở oxy, với tỉ lệ thành công 77,5%. Có 38 trường hợp sốc SXHD suy hô hấp nặng phải thở máy, thành công

76,3%, áp lực hít vào tối đa trung bình (IPmax) và áp lực dương cuối thì thở ra tối đa trung bình (PEEPmax) lần lượt là 26,5 cmH₂O và 16,4 cmH₂O. Điều này cho thấy giúp thở trong sốc SXHD kèm suy hô hấp cần các áp lực lớn để cải thiện compliance phổi do phù nề mô kẽ, tràn dịch màng bụng, màng phổi gây ra. Biện pháp chọc dẫn lưu dịch màng phổi phải (12,4%), màng bụng (31,4%) dưới sự hỗ trợ của đo áp lực bàng quang (59,8%), giúp cải thiện tình trạng suy hô hấp của bệnh nhân, góp phần tăng tỉ lệ thành công của thở CPAP, giảm được nguy cơ đặt nội khí quản thở máy⁽¹⁾. Đo áp lực bàng quang giúp bác sĩ lâm sàng ước lượng được một cách khách quan áp lực ổ bụng do tràn dịch gây chèn cơ hoành đưa đến suy hô hấp, cũng như chèn ép cơ quan khác gây ra hội chứng chèn ép khoang ổ bụng, từ đó giúp các bác sĩ đưa ra quyết định chọc dò ổ bụng dẫn lưu dịch giải áp đúng và kịp thời, đặc biệt trong các trường hợp thở máy, biện pháp dẫn lưu từng phần dịch ổ bụng, giúp cải thiện suy hô hấp nhưng không gây rối loạn huyết động, giảm nhu cầu truyền dịch chống sốc⁽⁶⁾. Ghi nhận biến chứng tràn máu màng phổi 1 trường hợp, tràn máu màng bụng 2 trường hợp. Do đó cần tuân thủ đúng chỉ định, đúng thời điểm và kỹ thuật thành thạo, đặc biệt đối với chọc dò màng phổi bắt buộc phải do bác sĩ có kinh nghiệm kỹ năng thao tác thực hiện, cũng như có sự chuẩn bị phòng ngừa nguy cơ chảy máu như truyền bổ sung các yếu tố đông máu. Do các trường hợp sốc SXHD nhập khoa Hồi sức có biểu hiện rối loạn đông máu nặng như xuất huyết tiêu hóa, sưng bầm, chảy máu chỗ chích, bộc lộ đo CVP, chảy máu mũi không cầm được nên nhu cầu truyền máu và chế phẩm máu so với những năm trước đây khá cao như hồng cầu lắng (70,4%)⁽⁹⁾ với lượng trung bình là 18,6ml/kg, huyết tương tươi đông lạnh (78,1%) với lượng trung bình 21,7ml/kg, kết tủa lạnh (60,9%) với lượng trung bình 1,6đv/6kg, tiểu cầu đậm đặc (11,1%) với lượng trung bình 1,8đv/10kg. Đánh giá hiệu quả của truyền máu và chế phẩm máu dựa vào mức độ cải thiện chảy máu trên lâm sàng và xét nghiệm chức năng đông máu, tuy nhiên còn tùy thuộc vào tình trạng sốc của bệnh nhân có cải thiện hay không với liệu pháp bù dịch. Các biện pháp điều trị khác như điều chỉnh toan chuyển hóa (57,4%), điều trị hạ đường huyết (7,1%), rối loạn điện giải (61,5%) cũng góp phần điều trị hỗ trợ sốc kéo dài. Thời gian điều trị trung bình tại khoa Hồi sức là 7,4 ngày, có 9 (5,3%) trường hợp tử vong trong bệnh cảnh sốc kéo dài, suy đa cơ quan^{(7),(8)}. Các yếu tố liên

quan đến tử vong sốc SXHD bao gồm vào ngày vào sốc sớm, Hct lúc vào sốc tăng cao, sốc sâu, men gan tăng cao, toan chuyển hóa nặng, lactate máu tăng cao, điểm số bệnh nặng PRISM, PELOD tăng. Do đó các bác sĩ lâm sàng lưu ý các yếu tố này khi tiếp cận xử trí sốc SXHD, để ra các biện pháp điều trị tích cực thích hợp nhằm cải thiện tình trạng sốc còn của bệnh nhân.

KẾT LUẬN

Đặc điểm lâm sàng: Qua điều trị 169 trường hợp sốc SXHD kéo dài, biến chứng nặng cho thấy sốc (75,2%), sốc nặng (24,8%), tuổi trung bình là 7,3 tuổi, nữ nhi 12,4%, đư cân 20,1%, Biểu hiện lâm sàng nặng sốc 100%, suy hô hấp 100%, hội chứng suy hô hấp cấp tiến

triển (ARDS) 18,3%, suy gan 18,9%, xuất huyết tiêu hóa 51,5%, rối loạn đông máu nội mạch lan tỏa DIC nặng 60,4%, suy đa cơ quan (MODS) 21,9%. *Một số yếu tố liên quan đến tiên lượng:* Các yếu tố liên quan tử vong ngày vào sốc sớm, Hct lúc vào sốc tăng cao, sốc sâu, men gan tăng cao, toan chuyển hóa nặng, lactate máu tăng cao.

KHUYẾN NGHỊ

Nghiên cứu cho thấy những tiến bộ trong hồi sức sốc SXHD nặng và cần huấn luyện kỹ thuật cao như thở máy, chọc dò màng phổi, màng bụng, đo và theo dõi huyết áp xâm lấn, ScvO₂, áp lực bàng quang cho các bệnh viện tỉnh để cứu sống nhiều hơn nữa bệnh nhân sốc SXHD nặng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cam et al (2002). Randomized Comparison of Oxygen Mask Treatment vs. Nasal Continuous Positive Airway Pressure in Dengue Shock Syndrome with Acute Respiratory Failure. *J Trop Pediatr.* 2002; 48: 335 – 339.
2. Cludio F. de Oliveira et al (2008), ACCM/PALS haemodynamic support guidelines for paediatric septic shock: an outcomes comparison with and without monitoring central venous oxygen saturation. *Intensive Care Med Intensive Care Med* 1085 – 9.
3. Jacques Lacroix et al (2005), Severity of illness and organ dysfunction scoring in children, *Pediatr Cri Care Med*, Vol.6, No.3.
4. Manu L.N.G. Malbrain. Intra - Abdominal Hypertension: Evolving Concepts. *Clin Chest Med* 30 (2009) 45 – 70.
5. Nguyễn Thái Sơn (1999), "Rối loạn đông máu trong sốc sốt xuất huyết Dengue và ý nghĩa tiên lượng", Luận văn tốt nghiệp nội trú. Chuyên ngành nhi khoa.
6. Tạ Văn Trâm (2004), Các yếu tố liên quan đến sốc sốt xuất huyết Dengue kéo dài ở trẻ em, Luận án Tiến sĩ khoa học Y dược, Đại học Y Dược thành phố Hồ Chí Minh.
7. Ranjit S. et al (2005), Aggressive management of dengue shock syndrome may decrease mortality rate: a suggested protocol, *Pediatr Crit Care Med.*6(4): 490 - 2.
8. Siripen Kalayanaroj (2008), Choice of Colloidal Solutions in Dengue Hemorrhagic Fever Patients. *J Med Assoc Thai* Vol. 91 Suppl. 3.
9. WHO (2012), "Handbook for Clinical Management of Dengue" World health Organization, Geneva, p. 39 – 51.
10. WHO (2011), "Dengue heamorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control". World health Organization, Geneva.
11. Wilkinson JD (1986), "Outcome of pediatric patients with multiple organ system failure", *Crit Care Med*, 14 : 271.

**CLINICAL FINDINGS AND MANAGEMENT OF PROLONGED DENGUE SHOCK SYNDROME
WITH SEVERE COMPLICATIONS IN CHILDREN ADMITTED AT PICU
IN CHILDREN HOSPITAL NO. 1**

Summary

Objectives: To describe therapeutic interventions for children with prolonged Dengue shock syndrome (DDS) admitted at PICU, children's hospital No.1 from January 2013 till December 2014. **Method:** Prospective case series study. **Results:** 169 prolonged DDS children consisted of DSS (75.2%), severe DSS (24.8%), mean age 7.4 years old, infant 12.4%, overweight 20.1%. Most of them (81.7%) were transferred from district or province hospitals treated with average amount of fluid of 146.5 ml/kg in mean duration of 23.5 hours. Clinical findings included shock 100%, acute respiratory failure 100%, acute respiratory distress syndrome (ARDS) 18.3%, hepatic failure 18.9%, gastrointestinal bleeding 51.59%, severe disseminated intravascular coagulation (DIC) 60.4%, multiple organ dysfunction syndrome 21.9%. Treatment encompassed average total amount of fluid of 353.3ml/kg in mean duration 48.6 hours, where average one of colloid solution of 206.8ml/kg, under monitor of central venous pressure (CVP) 83.4%, arterial blood pressure (IBP) 100% and saturation of central venous oxygen (ScvO2) 83.4%; respiratory support such as continuous positive airway

pressure (CPAP) 100%, mechanical ventilation 22.5%, right pleural aspiration 12.4%, abdominal paracentesis 31.4% with help of monitor of bladder pressure 59.8%; correction of coagulation disorder, GI bleeding such as red cell package transfusion 70.4% with mean one of 18.6ml/kg, fresh frozen plasma (FFP) 78.1% with mean one of 21.7ml/kg, cryoprecipitate 60.9% with mean one of 1.6 Unit/6kg, concentrated platelet 30.8% with mean one of 1.8 Unit/10kg; Average length of stay in PICU was 7.4 days, 9 cases died (5.3%) in condition of refractory shock and multi-organs failure. Risk factors related to mortality included early onset of shock, elevated Hct at shock, profound shock, severe metabolic acidosis, hyperlactatemia. **Conclusions:** the study showed that advances in management of prolonged dengue shock syndrome with severe complications. High techniques such as mechanical ventilation, thoracentesis, abdominal paracentesis, monitor of IBP, ScvO2, bladder pressure should be handed over to provincial hospitals in order to save more children with severe DSS.

Key words: Dengue shock syndrome (DSS).

Phụ lục 1. Tiêu chuẩn Wilkinson cải tiến và hội chứng suy đa cơ quan (MODS) ở trẻ em(10)

Cơ quan	Tiêu chuẩn	Cơ quan	Tiêu chuẩn
Tuần hoàn	Huyết áp trung bình (HATB) < 40mmHg (trẻ <12 tháng) HATB < 50mmHg (trẻ ≥ 12 tháng) Nhịp bm < 50 l/p hoặc > 220 l/p (trẻ <12 tháng) Nhịp tim < 40 l/p hoặc > 200 l/p (trẻ ≥ 12 tháng) Ngưng tim Sử dụng thuốc vận mạch để duy trì huyết áp	Hô hấp	Nhịp thở > 90 l/p (trẻ <12 tháng) Nhịp thở > 70 l/p (trẻ ≥ 12 tháng) PaCO2 > 65mmHg PaO2/FiO2 < 200 mmHg Thời máy (>24 giờ nếu hậu phẫu) Đặt nội khí quản
Thần kinh	Điểm số Glasgow < 5 Đồng tử giãn cố định Tăng áp lực nội sọ > 20mmHg	Huyết học	Hb < 5g% BC < 3000/mm ³ TC < 20.000/mm ³ D-dimer (+) và PT > 20" hoặc APTT > 60"
Thận	Urê > 200mg% Creatinine > 2mg% Lọc thận	Tiêu hóa	Truyền máu > 20ml/kg/24 giờ vì xuất huyết tiêu hóa
Gan	Billrubine toàn phần > 3mg% & AST > 2 lần bình thường		

Suy cơ quan khi có một trong các tiêu chuẩn trên, hội chứng suy đa cơ quan (MODS) khi có ≥ 2 cơ quan bị suy

Phụ lục 2. Điểm số suy cơ quan trẻ em PELOD (Pediatric Logistic Organ Dysfunction)⁽³⁾

Cơ quan	Điểm			
	0	1	10	20
Hô hấp PaO2/FiO2 PaCO2 (mmHg) Thời máy	>70 và ≤ 90 và Không thời máy		≤ 70 hoặc > 90	
Tuần hoàn Nhịp tim (lần/ph) < 12 tuổi ≥ 12 tuổi Huyết áp tâm thu (mmHg) < 1 tháng 1 – 12 tháng 1 – 12 tuổi ≥ 12 tuổi	≤ 195 ≤ 150 Và > 65 > 75 > 95	Thời máy	> 195 > 150	< 35 < 35 < 45 < 55
Thần kinh Điểm Glasgow Phản xạ đồng tử	12-15 và Phản ứng 2 bên		Không phản ứng	
Gan AST (đv/L) Tỉ lệ prothrombin (%)	< 950 và > 60	≥ 950 hoặc ≤ 60		
Thận Creatinine (mg%) < 7 ngày 7 ngày – 1 tuổi 1 – 12 tuổi ≥ 12 tuổi	< 1,59 < 0,62 < 1,13 < 1,59		≥ 1,59 ≥ 0,62 ≥ 1,13 ≥ 1,59	
Huyết học Bạch cầu (/mm ³) Tiểu cầu (/mm ³)	> 4500 và ≥ 35000	1500 – 4400 hoặc < 35000	< 1,5	