

## Tình huống lâm sàng

- Bệnh nhân nam, 9 tuổi
- LDNV: BV Quận Bình Thạnh chuyển với chẩn đoán tình trạng sốc, được xử trí LR 20mL/kg TTM 1 giờ

## Tình trạng lúc nhập viện

- Trẻ than mệt
- Thở đều, môi hồng/oxy (cannula 3l/ph) SpO<sub>2</sub> 95%, nhịp thở 30 lần/phút, không co kéo cơ hô hấp, giảm phế âm đáy phổi P
- Mạch quay nhẹ 125 lần/phút, HA = 70/40 mmHg, chi mát, CRT = 4 giây, tim đều rõ
- T 38,5°C, Hematoma khuỷu tay T, bầm máu rải rác, gan to 3cm dưới hạ sườn P, ấn đau nhẹ vùng gan
- Cân nặng = 22kg, CC = 125Cm

Khám thêm phổi: HC 3 giảm (đông đặc, tdmp), 2 giảm 1 tăng (TKMP).

Tử vong đột ngột -> TKMP.

A: thông thoáng.

B: nguy kịch hô hấp (chưa tăng công thở, thở oxy có đáp ứng tốt), giảm phế âm.

C: Sốc mất bù, nghĩ nhiều do sốc sốt xuất huyết.

D: Mệt.

E: sốt, có xuất huyết, gan to -> nghĩ sốt xuất huyết, ko loại trừ nhiễm trùng huyết.

Sốc, gan to -> sốc tim hay ko? Diện tim to, tmc nổi? âm thổi, ran phổi, nhịp tim đều hay ko đều, gallop T3.

1 phế âm phổi giảm thì có những nguyên nhân nào:

- Đông đặc 1 thùy hoặc 1 bên phổi (đông đặc 1 phân thùy thì không thấy giảm được đâu)

- TDMP

- TKMP

-> TKMP là có vỡ phế nang, vỡ nhu mô phổi dễ gây shh. Nếu TKMP áp lực thì nó sẽ chèn ép các cơ quan trong lồng ngực làm chèn ép tim làm suy tim cấp-> đột tử. TDMP thì phải tràn 2 bên, lượng dịch lớn thì mới gây suy hô hấp được; thường không cấp cứu.

Phân biệt bằng nghe, gõ, rung thanh.

Nếu nhũ nhi dưới 12 tháng: khám rung thanh khó, lồng ngực nó bé quá mình khó cảm nhận; nên phải coi nó có shh hay không, lồng ngực cân đối hay không.

Các bước đánh giá:

A: thông thoáng

B: suy hô hấp hay là nguy kịch hô hấp? ca này là nguy kịch hô hấp do chưa tăng công thở, thở oxy đáp ứng tốt, giảm phế âm

C: Sốc mất bù, nghĩ do sxh

Chẩn đoán shock: có shock ko? Bù hay mất bù? Nghĩ do nguyên nhân gì (ca này **ng nghĩ do shock sxh do bn có hematoma, bầm mau rải rác, gan to**/ ca này chưa có xn gì hết thì mình phải nghĩ nguyên nhân chứ không chỉ sxh không nha, nếu điều trị mà không đáp ứng còn đi tiếp được, ca này còn nghĩ shock nhiễm khuẩn nữa do có rối loạn

1 bệnh nhi có sốt+ shock thì nghĩ **shock SXH** là phù hợp, ca này còn có thêm gan to, hematoma. Lưu ý là **shock nk** vẫn gây bầm máu, sốt và cũng có thể gây gan to luôn do đáp ứng viêm, độc lực của con vi khuẩn làm tổn thương tb gan làm gan to, hoặc cơ chế thứ 2 làm gan to trong nk là do shock phân bố, dẫn mạch làm huyết tương thoát ra khoang thứ 3 trong bao gan.

- 1 bệnh nhân shock kèm gan to: **sợ thêm shock tim nữa**. Phải khám đủ tiền tải, tại tim và hậu tải. Tiền tải trong shock tim là tăng do ứ máu ngược dòng, trên lâm sàng sẽ là tmc nổi, gan to, phù thì phải có thời gian mới phù được ( suy tim mạn), khám thấy có ran ẩm ( từ dưới lên trên, xquang có hình ảnh cánh bướm, hình ảnh mạch máu theo trọng lực). Lưu ý là nhu nhi không khám tm cổ, chỉ khám cho trẻ lớn thôi. **Triệu chứng tại tim: Tim to, Viêm cơ tim tối cấp thì có thể tim chưa kịp to; nghe tim thấy nhịp đều/ko đều, tiếp theo là nghe tiếng gallop T3. Hậu tải: mạch nhẹ lẫn tẩn, huyết áp bất thường.**

- Không phải chỉ có shock nkhuân mới có tổn thương đa cơ quan, các tình trạng nào gây thiếu oxy mô kéo dài vẫn tổn thương đa tạng được. Như covid mà nó chuyển sang ARDS vẫn gây tổn thương đa tạng được.
- BS luôn phải khám suy tim do shock là thường đổ dịch, nếu có suy tim cấp thì đổ dịch 20mk/kg coi chừng bị overload đó.

## Câu hỏi

1. Đánh giá bệnh nhân này theo ABC
2. Giải thích tại sao các triệu chứng bất thường ở bệnh nhân thể hiện có tình trạng mất cân bằng cung – cầu của hệ tuần hoàn

Thảo luận

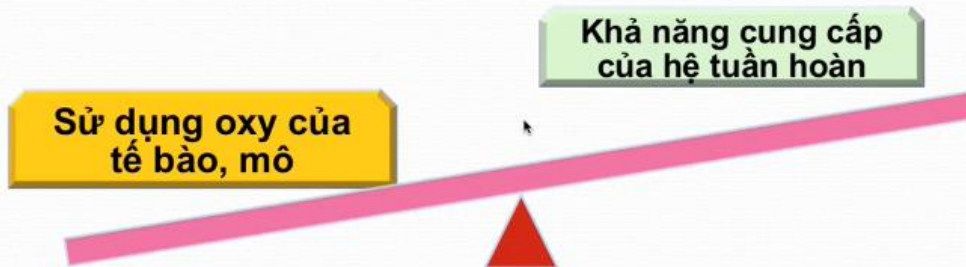


## Tiếp cận ban đầu theo APLS

- Ấn tượng ban đầu: trẻ “không khỏe”
- A: Airway: thở đều, tự thở  
→ đường thở thông thoáng
- B: Breathing: môi hồng/oxy,  $SpO_2 = 95\%$
- C: Circulation: Mạch quay nhẹ 125 lần/phút, HA = 70/40 mmHg, chi mát, CRT = 4 giây

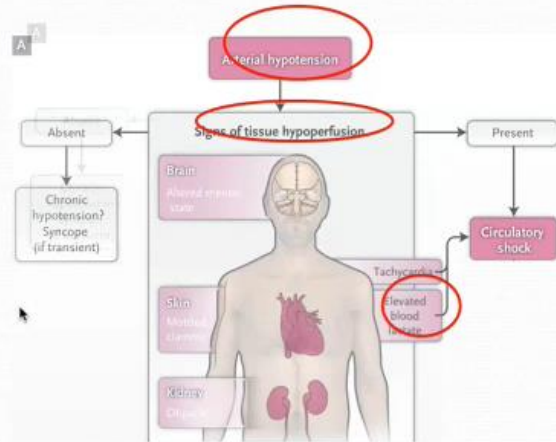
## Định Nghĩa Sốc

- Sốc là tình trạng suy tuần hoàn cấp, nặng, đặc trưng bởi giảm tưới máu mô dẫn đến không đáp ứng đủ cho nhu cầu của tế bào



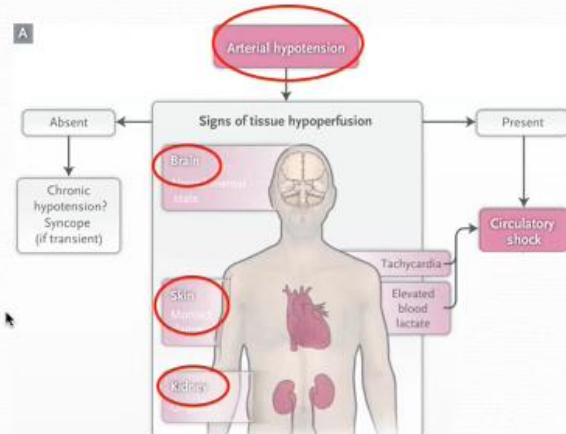
# Chẩn đoán

- Chẩn đoán dựa vào hai yếu tố
  - Giảm tưới máu
    - Da: tái, lạnh, ẩm, CRT kéo dài
    - Thận: giảm lượng nước tiểu
    - Thần kinh: rối loạn tri giác: kích thích → lơ mơ
    - Lactate máu tăng
  - Giảm huyết áp



# Giảm tưới máu

- Thần kinh: trẻ nhỏ, trẻ lớn
- Tưới máu da: "magic touch"
- Thận: nước tiểu
- Cơ quan khác:
  - Gan
  - Đường tiêu hoá
  - Hô hấp: nhân quả
  - Tuần hoàn





# Magic touch in shock

- 5 trong 1 “magic touch” CCTV-R
- 30s chạm vào tay bệnh nhân để nhận diện sốc



Dengue Clinical Management

Hình trái là khám crt, crt khám ở đầu ngón; có thể ở vị trí khác. Trẻ lớn thì thường đánh giá bằng giường móng hoặc là vùng trước xương ức.

Hình phải là bắt mạch ngoại biên, bắt mạch có thể là mạch quay, mạch trụ, mạch chày sau.

Nhiệt độ: không phải đo nách hay trung tâm, mà là sờ da tay chân coi ấm lạnh gì không

## HA bình thường theo tuổi

### Girls

		Systolic BP (mmHg)			Diastolic BP (mmHg)		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%
1 year	Height (cm)	75.4	80.8	86.1	75.4	80.8	86.1
	50 <sup>th</sup>	84	86	88	41	43	46
2 years	Height (cm)	84.9	91.1	97.4	84.9	91.1	97.4
	50 <sup>th</sup>	87	89	91	45	48	51
3 years	Height (cm)	91	97.6	104.6	91	97.6	104.6
	50 <sup>th</sup>	88	90	93	48	50	53
4 years	Height (cm)	97.2	104.5	112.2	97.2	104.5	112.2
	50 <sup>th</sup>	89	92	94	50	53	55
5 years	Height (cm)	103.6	111.5	120	103.6	111.5	120
	50 <sup>th</sup>	90	93	96	52	55	57

### Boys

		Systolic BP (mmHg)			Diastolic BP (mmHg)		
		5%	50%	95%	5%	50%	95%
1 year	Height (cm)	77.2	82.4	87.9	77.2	82.4	87.9
	50 <sup>th</sup>	85	86	88	40	41	42
2 years	Height (cm)	86.1	92.1	98.5	86.1	92.1	98.5
	50 <sup>th</sup>	87	89	91	43	44	46
3 years	Height (cm)	92.5	99	105.8	92.5	99	105.8
	50 <sup>th</sup>	88	90	92	45	47	49
4 years	Height (cm)	98.5	105.9	113.2	98.5	105.9	113.2
	50 <sup>th</sup>	90	92	94	48	50	52
5 years	Height (cm)	104.4	112.4	120.3	104.4	112.4	120.3
	50 <sup>th</sup>	91	94	96	51	53	55

## Câu hỏi

2. Xử trí ban đầu của bạn là gì khi nhận diện bệnh nhi có sốc?

Thảo luận



Đến đây vẫn chưa có bệnh sử

## Xử trí ban đầu khi nhận diện sốc

- Gọi cấp cứu
- Cho thở oxy
- 2 đường truyền
- Monitor



4 cái cần phải làm

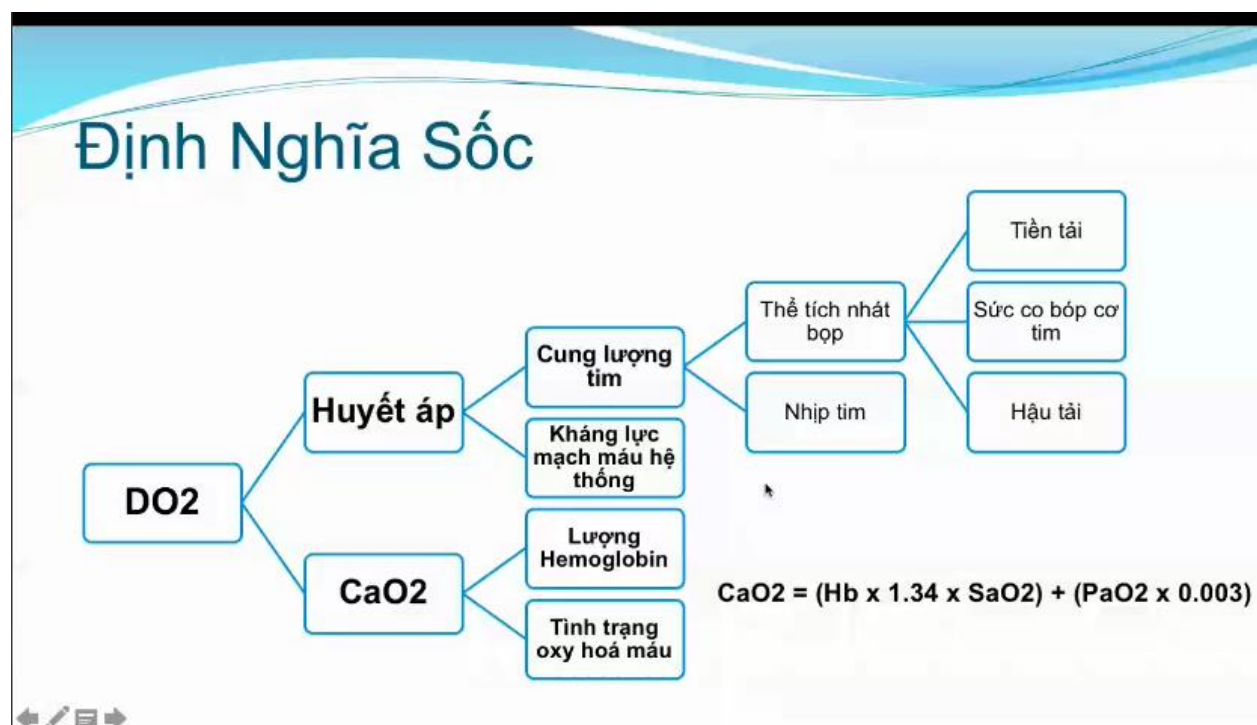
PHải thở oxy vì bn đang shock/suy hô hấp. Ở bn này thì dụng cụ gì, Fio2 bằng bao nhiêu %?  
Tại sao cho thở oxy? Đang sốc, suy hô hấp.

Cung cấp oxy cho giai đoạn đầu: 3 mức FiO2 khi cho thở ban đầu: 100% (NKQ thở máy) khi nặng, hscv ngưng tim ngưng thở (hà hơi thổi ngạt chỉ là hồi sức cơ bản thôi), 60% cho những bệnh nhân giảm oxy máu nặng tương ứng với suy hô hấp (giai đoạn sau với lù đừ), 40% nguy kịch hô hấp (nguy kịch chớm qua suy).

Sốc -> cho thở oxy FiO2 60% oxy mask (dù ca này hô hấp mới nguy kịch thôi), tăng nồng độ oxy trong máu, bù trừ cho giảm tưới máu mô.

Con nít thì khó cho thở mask -> thường cannula 6l/ph. Ca này Theo công thức  $20+4n$  thì mới có 44 thôi chưa được 60 nên ca này phải chuyển từ cannula sang mask  
Cấp cứu mà không có đường truyền là thua

Không có đo ecg mà mắc monitor thì mới theo dõi điện tim kịp, chứ bé đang quậy quọ thì đo mất thời gian mà cũng không theo dõi được.





## Câu hỏi

3. Bạn cần hỏi và khám gì để phân giai đoạn, định hướng chẩn đoán nguyên nhân sốt? Tại sao?

Thảo luận



Hỏi về sốt thời gian. dịch tễ, triệu chứng cơ quan khác: nôn ói tiêu chảy, đau bụng, ho, khó thở, tiêu tiểu, phát ban, ổ nhiễm khuẩn da.

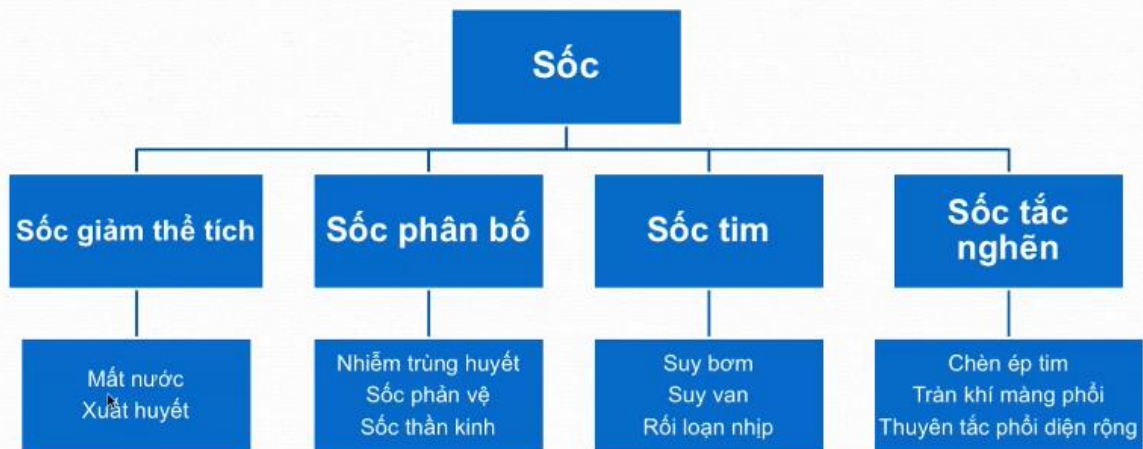
SXH: sốt cao liên tục, sốt do virus nên tổng trạng tươi. Phải khai thác thời gian, **sốt trên 7 ngày mà shock thì loại shock sxh. Dưới 7 ngày thì shock sxh và shock nk được.** Nếu sxh mà shock thì 2 tình huống: 1 là bn hết sốt, đỉnh là ngày thứ 3-5; vô shock mà hết shock thì đừng nghĩ shock nhiễm trùng. Ở vn thì trong nhà không có người sxh thì cũng không loại trừ được. Tóm lại là **phân biệt sxh và snk là thời gian, về mặt ntrung, đáp ứng với điều trị shock nk hay đtri shock sxh.**

Shock NK: cũng sốt dữ dội được có khi lên 42 độ hơn, về mặt ntrung môi khô lưỡi dơ

## Các giai đoạn sốc

- Sốc còn bù: chưa hạ huyết áp tâm thu
- **Sốc mất bù: hạ huyết áp tâm thu**
- Rối loạn chức năng cơ quan đích – sốc tiến triển dẫn tới tổn thương cơ quan không thể phục hồi, suy đa cơ quan (MOF) và tử vong.

## Phân loại sốc



Shock sxh thuộc nhóm giảm thể tích.

## Bảng phân loại nguyên nhân sốc thường gặp

	Bệnh sử	Tiền căn	Khám	CLS
Phản vệ	Tiếp xúc dị nguyên, tức thời	Dị ứng	Mề đay Tuần hoàn Hô hấp Tiêu hoá	Thường không cần
Giảm thể tích	Mất dịch (tiêu chảy, ói, tiểu) Mất máu	Dịch tể	Sốc Mất nước	Siêu âm thiếu dịch
Nhiễm trùng	Sốt Ổ nhiễm trùng	Cơ địa dễ nhiễm khuẩn (±)	Sốc Ổ nhiễm khuẩn	Bilan nhiễm trùng
Sốc tim	Nhiễm siêu vi	TBS, RL nhịp	Dấu quá tải	Siêu âm tim, ECG

## Bệnh sử

- Bệnh 4 ngày:
  - Sốt từ 1-2 giờ sáng ( 18/2/2020 ) ➔ 21/2/2020 giữa ngày 4
  - N1-N3: sốt liên tục 39-40°C, nôn 2 lần/ngày lượng ít, không máu ,chảy máu mũi ít 1 lần tự cầm, kèm đau mỏi cơ khắp người ➔ Khám BS tư , điều trị thuốc uống không rõ
  - N4 : giảm sốt, ói 4-5 lần, dịch lẫn thức ăn, đau vùng hạ sườn phải, tiểu vàng sậm, lượng ít, em mệt nhiều
- ➔ NV BV Bình Thạnh: Em đừ, hết sốt, Mạch nhẹ, **HA 70/50 mmHg**, PLT 30 k/uL, **NS1 Ag (+)**, Xử trí với **LR 20 mL/kg/giờ ➔ NĐ2**

BSu gợi ý shock sxh nhiều hơn, đặc biệt là tuyến trước đã làm xn rồi

## Câu hỏi

4. Đặt vấn đề?
5. Chẩn đoán có thể là gì? Giải thích.

Thảo luận



## Đặt vấn đề

BN nam, 9 tuổi, bệnh 4 ngày, có các vấn đề sau:

1. Sốc mất bù
2. Nguy kịch hô hấp cấp
3. Sốt N4
4. Hematoma, bầm da (+)
5. Gan to đau
6. Giảm phế âm đáy phổi P

Khi nào shock sxh dengue/ khi nào shock sxh dengue nặng:

**Shock sxh dengue:** DƯa vô HA kẹp/tụt;

**Shock sxh dengue nặng:** mạch 0 HA 0 hoặc HA tụt nặng dưới 70mmhg ở trẻ trên 1 tuổi, hiệu áp  $\leq 10$



PHân biệt vì phác đồ khác nhau.

BN của mình là HA 70, coi như là <70 như phác đồ-> **shock sxh dengue nặng**

## Chẩn đoán

1. Sốc sốt xuất huyết dengue nặng N4, TDMP P
2. Sốc nhiễm trùng, TDMP P

### CÂU 13

Trẻ 10 tuổi chẩn đoán sốc SXH dengue đã được tuyến trước xử trí LR 20mL/kg TTM 1 giờ, nhập viện với mạch nhẹ không bắt được, HA khó đo, tim đều 150 lần/phút, phổi không ran. Xử trí dịch truyền nào đúng?

- A. LR 20mL/kg TTM 1 giờ
- B. LR 20 mL/kg TTM 15 phút
- C. Hes 6% 20 mL/kg TTM 1 giờ
- D. Hes 6% 20 mL/kg TTM 15 phút

Tim vẫn còn chứ không phải ngưng tim

HA kẹp: 20 hay 25. Theo hội hồi sức hoa kì: lấy 25 thì can thiệp sớm có tiên lượng tốt hơn. Tuy nhiên **phác đồ bộ y tế bài shock shx thì vẫn lấy 20.!!!**

Thực tế lâm sàng, 25 là đã hồi sức shock rồi. M=0 thì ý là mạch ngoại biên nha.

XỬ trí thì coi kĩ lưu đồ nha.

# Nguyên tắc điều trị sốc

- A, B, C
- Cải thiện tình trạng oxy hóa máu.
- Cải thiện cung lượng tim và phân bố tưới máu
- Điều trị nguyên nhân.
- Điều trị các rối loạn chuyển hóa



Các nguyên tắc này đều quan trọng, không được quên.

## Điều trị sốc theo nguyên nhân

Loại sốc \ Xử trí	IV Fluids (↑ Preload)	Vasopressors (↑ SVR)	Inotropes (↑ contractility)
Giảm thể tích	+	-	-
Nhiễm trùng	+	+	+/-
Tim	-	-/+	+
Phản vệ	+/-	+	+/-

Những trường hợp shock giảm thể tích kéo dài tổn thương co bóp cơ tim rồi thì phải xài vaso, ino. Nhưng bthg thì shock giảm thể tích nhớ truyền dịch là được rồi, đối với y6 thì nhớ shock giảm thể tích là truyền dịch thôi; giữ được 3h đầu tiên cho bệnh nhân là giải rồi.

Shock ntrung: nhiều cơ chế nên thường xảy nhiều, khi đánh giá có giảm co bóp tim thì cho Ino luôn.

-Tim: truyền dịch (-), tuy nhiên y khoa là không tuyệt đối; nếu shock tim mà khám ls thấy thiếu dịch thì có quyền đổ dịch nhưng đổ ít, theo dõi sát thường là 5-10ml/kg thôi, với các shock khác là 20ml/kg

Shock phản vệ: coi lưu đồ, đầu tiên dùng vẫn là vaso.

## Nguyên tắc điều trị sốc SXH dengue

- Hỗ trợ hô hấp
- Hồi sức sốc
  - Dịch
  - Vận mạch
- Hỗ trợ cơ quan, miễn dịch
- Hỗ trợ khác



Sxh dengue vẫn cần vận mạch nếu shock nặng, có giảm co bóp tim

# Xét nghiệm

- Đánh giá tình trạng nhiễm trùng
  - CTM, CRP, procalcitonin, cấy máu, cấy vị trí nhiễm trùng, dịch bệnh phẩm
- Đánh giá SXH dengue: NS1Ag, Elisa dengue IgM
- Đánh giá sốc:
  - ScvO<sub>2</sub>, lactate, khí máu
- Đánh giá chức năng các cơ quan
  - Gan, thận, đông máu, khí máu
  - Siêu âm tim
- Hỗ trợ điều trị khác
  - Đường huyết, điện giải
  - Siêu âm bụng, x quang.



Chỉ số đánh giá oxy mô tốt nhất là lactate. Luôn luôn phải đo đường huyết,



# Xét nghiệm

Giá trị	Kết quả
pH	7.21
PCO2	20.7
PO2	174.9
HCO3-	12
BE	-10.4

- Lactate = 7.23 mmol/L
- Hct tại giường 51%

Thường con nít vô mình là shock lạnh, đặc biệt là trẻ nhỏ. Shock ấm thường gặp ở người lớn, trẻ lớn. **Sốc ấm là gđoan ban đầu của shock ntrung, cơ chế bệnh sinh chish là dẫn mạch nhưng cung lượng tim vẫn bthg, trương lực mạch vẫn bthg.** Shock ấm thì hiệu áp rộng do HA tâm thu nó lên hoặc tâm trương nó tụt; shock ấm thường do dẫn mạch ngoại biên nên tâm trương nó sẽ giảm xuống. Nhiều bệnh nhi đo HA là 100/40 mmHg; hoặc có ca 2-3 tuổi đo ha ra 80/20 mmHg. **Làm sao để phát hiện ra shock ấm, 1 là đưa em đang theo dõi thấy dấu hiệu nhiễm trùng, 2 là em thấy nhịp tim nó tăng; mạch nhanh hoài và không lí giải được do nguyên nhân khác.** Luôn phải trấn trở với mạch nhanh; sau đó phải **đo huyết áp coi Hiệu áp rộng hay hẹp.** Ngoài ra muốn phát hiện shock ấm thì có thể làm **lactae kèm kmdm để đánh giá sốc luôn nếu còn lằng tằng**

Đọc KMDM:

**Toan chuyển hóa tăng AG (sốc) + kiểm hô hấp + toan CH ko tăng AG (tiêu chảy, thận)**

Trên bn sxh có natri giảm? thắc mắc gì? SXH nặng thường có na giảm nặng do có mất qua dịch mô kẽ nên natri máu giảm là có ảnh hưởng đến chỉ số anion gap luôn mình.

**Tình trạng hô hấp: FiO2=32%, PaO2 lớn hơn dự đoán -> theo chị Thủy thì giảm nhanh được luôn, bn này cũng đầu có tổn thương phổi gì đâu; khi bn ổn rồi thì**

giảm nhanh ?????? **Mục tiêu 80-100.** Giảm oxy từ từ là khi  $po_2$  thực tế nhỏ hơn  $po_2$  dự đoán.

## Xét nghiệm

Giá trị	Kết quả	Giá trị	Kết quả
WBC	5.63	Na	125
Neu	3,19	K	4,0
Lym	2.01	Ca <sup>++</sup>	1.17
Hgb	15.1	Cl	97
Hct	43.2%	Ure	7mmol/L
MCV	59,5	Cre <sup>↑</sup>	119micromol/L
MCH	28	AST	1437
MCHC	33,7	ALT	1331
PLT	34	CRP	4.3

## Xquang phổi



Hỏi thêm:

- theo chị thì mạch trẻ nhũ nhi từ 180 là nhanh. Trẻ lớn là 140<sup>160</sup> nhanh ( điều kiện là nằm yên, không gắng sức khoong mất nước gì hết)

Nhịp 210 là ngưỡng rl nhịp nhanh.