

CÓN TỈM THIẾU OXY

1. Định nghĩa

là một tình trạng thiếu oxy máu nặng, cấp tính, nguy hiểm tính mạng, vs những biểu hiện LS đa dạng như tím tái, quấy khóc, thở nhanh sâu kích phát, tím nặng hoặc xanh tái, có thể ngất, co giật.

2. Nguyên nhân, tổn suất

- xảy ra ở những tật TS có hẹp ĐML hoặc không có lỗ van ĐML, kết hợp vs 1 luồng thông trong tim, lưu lượng máu lên phổi tùy thuộc tỉ lệ giữa thành lực hệ phổi và hệ chủ.
- 1/3 TH tử chứng fallot, tất không lỗ van 3 lá, chuyển vị đại ĐML, HC Eisenmenger.
- Cơn bìn không quan mức độ bìn
- xảy ra ở trẻ 2-6m, thỉnh thoảng có thể gặp < 1 th tuổi, hoặc xuất hiện khoảng 6-12m tuổi, có khi sau 2 tuổi.

3. Sinh bệnh học

- Tình trạng thiếu O₂ cấp tính hàng cơn bìn là do tăng luồng thông P-T trong tim cùng lúc vs giảm lưu lượng máu lên P.
- CB chế:

⊕ sự co thất phổi ĐML (P) (không thoát thất phải) → ↓ lưu lượng máu lên P và tăng luồng thông P-T

⊕ sự gia tăng catecholamin trong hệ TH → tăng sức co bóp cơ tim
tăng mức độ hẹp của phổi ĐML

→ thông giải thích đc cơn bìn tần BN ko có lỗ van ĐML mặc dù ở ở BN này vẫn có co thất phổi ĐML

⊕ tăng nhu điều hòa hô hấp để lại tổn thg

nhịp tim, CLT ↑ đột ngột → lg máu TM về tim phải ↑
bú, khóc, kích xúc / tim co thất bóp mạnh hơn → tăng mức độ tắc nghẽn buồng thất phải

→ tăng shunt P-T → pH máu ĐML, $PaO_2 \uparrow$, $PaCO_2 \downarrow$

→ trung khu hô hấp bị kích thích = cách thở sâu → ↑ lượng máu về tim l, CLT ↑ ↑
↑ công hô hấp → ↑ thiếu O₂ máu

→ toàn máu, ↓ thành lực ngoại biên → ↑ shunt P-T

⊕ Nhịp nhanh bìn thất → tlg tâm hướng ngắn lại → thất l ko dẫn nở đủ tạo nhịp nhĩ nhanh → ↓ V thất phải → tăng shunt P-T → giảm độ bão hòa máu ĐML → ↑ mức độ hẹp phổi ĐML

- Yếu tố thuận lợi

- + kích xúc, lo lắng, đau đớn, quấy khóc, gắng sức (trẻ bú, trẻ chạy khi đi chơi)
- + NT (VL, TC, ôi mùa) rất cao
- + N^o lĩnh lý gây toàn máu đi kém
- + sử dụng các t^o tăng sức co bóp cơ tim → dẫn mạch ngoại biên

4. Triệu chứng lâm sàng

- Cơn tím khởi phát cơn: buồn sáng, lúc thức dậy, nhưng cũng có thể xảy ra ban ngày, sau một giấc ngủ dài, khi đó kháng lực ngoại biên thấp.

- TC trong cơn
 - + kulit tái, quay, hoặc (như nhũ) hoặc nằm yên, sên sủ và thở ỉa ạch
 - + tím nặng hơn
 - + thở nhanh và sâu, SpO_2 giảm, phổi âm thổi
 - + mạch, nhịp tim chậm, ECG ST-T hạ nhô lại, có thể SpO_2 nghe được
 - + một số TH trẻ lơ lơ người đi, ngất, có thể có giật
 - + cơn thường giải hạn khoảng 15-30p nhưng cũng có thể kéo dài

5. Cận lâm sàng

- CTM: Hct Hb SLHC tăng cao
- KNTDM pH máu, CaO_2 , SaO_2 , BE giảm nặng
- Xq phổi sáng, TH \downarrow , cung DM \downarrow (chết DM, SpO_2 có lẽ van DM), hoặc phồng (Hc Eisenmenger)

6. Chẩn đoán phân biệt

	Cơn tím	Suy tim, OAD, cao áp
Thở	Nhịp sâu, thông có cơn ngưng	Nhịp nông, có cơn ngưng
Nghe phổi	Phổi âm thổi, SpO_2 giảm	Rale ẩm, ngay, sít
Nhịp tim	Nhịp đều chậm sau	Nhịp
Hct, Hgb, RBC	Thường tăng cao	Thấp \downarrow , \downarrow
Xquang	Phổi sáng, TH \downarrow	Tăng TH \downarrow chủ động or thụ động
Parvum	Cảm ấm	Cảm, ẩm, lạnh sờ sờ
Gan	SpO_2 to	to.

7. Điều trị

Nguyên tắc $\left\{ \begin{array}{l} \text{tăng oxy ở máu TM} \\ \text{tăng lượng máu} \rightarrow \text{phổi} \\ \text{giảm kích thích (giảm thở nhanh sâu, giảm tiêu thụ O}_2\text{)} \end{array} \right.$

Điều trị cấp cứu theo từng bước

- Giữ trẻ ở tư thế gối ngực, giữ trẻ nằm yên không bị kích thích

- SpO_2 qua mask có túi dự trữ vs lưu lượng 6-10 l/ph

Morphin 0,1mg/kg TB or TDD

Diazepam 0,1 - 0,4mg/kg TMC

- Cơn tím dịch điện giải khi Hct $> 60\%$

- NaHCO_3 0,5 - 1mEq/kg TM nếu tím tái nặng kéo dài.

- Propranolol chỉ định khi fail vs máy cái hơn 0,05 - 0,1mg/kg TMC (max $\leq 1\text{mg}$)

tổng liều được pha trong 10ml dịch

$\geq 50\%$ bolus TM, còn lại TMC trong 5-10p nếu liên tục chưa quả

NaHCO_3 1mEq/kg: 1mEq = 2ml/42%

8,4 \rightarrow 1ml/kg

4,2 \rightarrow 2ml/kg

No. _____

Date _____

Điều trị dự phòng

- Bế' nung từ nguyên tố' 10 mg/kg ngày từ lăm ↑ [HgB] trung bình của HC (MCHC) và tăng khả năng chuyển chỗ' O₂ của HC
- Propranolol 1-4 mg/kg ngày chia 2-3 lần (u). (không hiệu quả trong TH không có lỗ van nhĩ)
- Giữ OAM mở - prostaglandin E₁ (0,05-0,2 µg/kg/phút) ở thời kỳ sơ sinh + song lúc chờ phẫu thuật
- Chăm sóc sàng miệng, điều trị các NT ≠ nếu có.

Điều trị phẫu thuật

- Thiết kế: khi đóng CP và có thể thực hiện
- Lưu thời: tạo shunt chủ-phụ trong TH 'b' or chưa cho phép PT triệt để

8. Điều trị

A. Nội khoa

Phát hiện và xử trí sớm hơn

Không quên cân nặng = propofol (u) 0,5 - 1,5 mg/kg (u) mỗi giờ

Giữ vs tăng năng

Không VNTMT khi làm thủ thuật hay PT (u) KS h' và sau làm)

Điều trị thiếu p. tương đối (thiếu p. rất dễ bị TBVM nữa)

Hct, Hgb, RBC bt, cho (u) de

Xử trí sớm hơn!

- Cần thể gối ngược (↑ kháng lực ngoại biên)

- O₂ mask có bù dự trữ

- Nhập CC

- An thần: Morphine sulfate 0,1 mg/kg/lần TDD hay TB (có sẵn ankiest)

Diuretic 0,2 mg/kg/lần TM

Ketamine 0,25 - 1 mg/kg TM hay TB

- Chống toan NaHCO₃ 1 mEq/kg/lần TM

- Propofol 0,1 - 0,2 mg/kg/lần (max 5mg/lần)

Pha vs n' cất 1/2 TMC

Nếu ko quá 1/2 còn lại TM trong 5-10p

- Co mạch Phenylephrine HCl 0,01 mg/kg TMC

0,1 mg/kg TDD hay TB

Metoxamine (Vasoxyl) 0,1 mg/kg TM

HA tăng > 20% HA bré đúng c'

- Chuyển dịch điện giải

- Giảm nê, PT cấp cứu nếu ko quá

Phân biệt thuật - tam thất

$< 3-4m$ hay $(N < 2,5 \text{ kg})$ lên còn thuyên $\dot{\theta}^0$ root $d\epsilon_1 = \epsilon'_1$

- Hiệu sản vòng van and (còn làm bannanular patch the

- gọi phải M xanh k° thuận tiện cho PT

Các nhân ảnh hưởng nhỏ

→ kinh tế và khu vực tót: 2m

1, bắt kg m rãnh, thiêu sác van đip vong > 1 tuổ?

ED \times từ làm BTS $> 6-12$ tháng.

PT \leftarrow Mổ sống buồng trứng thất (P)

ông ở thất (P) - and khi có bất thq AM vành (71 tuổi)

Chỉ vọng sau PT / Risk factor

thiếu sản ứng vận ~~đ~~ vận thân đ

77BH chủ phố 7

HC Don

Bình / Hồ Văn Bình nếu như sẽ duy nạp tới

Block mạnh, có x² thật (P) > 90% dung nạp thị

loay nhịp thất hiểm gấp.

Date

No.

No.

Date

Cơ chế dẫn truyền

- Phòng NTMNT suốt đời

- Hệ thống VA huy muối để nên cân

- Phụ thuộc mức 6-12m. Đặc biệt khi còn VSD tồn lưu, tác nhân dễ thoát thất (P)

Loại PMD 1 RLNT

- Hệ vận hành

Hệ vận hành

PT lại khi có TUS, hệ 3 lá năng, RL CN thất L, dẫn thất (P) hiện

- RLNT 1L

Hệ vận hành, chống mất, ngắt gờ y

to ECG Holter, test gờ y, nút để A

Đ = pace maker

Nhịp nhanh thất do P thất, nửa chửa fail

Block AV Nhịp (đợt III), RL CN nút xoang

* Tổng bảg dung cụ

- ĐK: PDA type A B C

ĐK < 10 mm, chứa tải shunt.

tỉ lệ shunt tồn lưu sau 12h: 5-15%

PDA < 4 mm → đóng = cắt < PDA đóng hoàn sau 1 năm 59%

PDA đóng hoàn sau 1 năm 95%

A-10 mm → đóng = Amplatz → thông 100%

KT sau đóng = S&H: 1d 1m 3m 12m

Lưu: K° cần gây mê or Ngăn gây mê ngắn

Hg nằm yên và phục hồi ngắn

K° uo.

Nhược: shunt tồn lưu, chuyển tải PDL, tan huyết, hẹp MIP (T)

tái nghẽn PNC và mạch đùi

* Tổng PDA = phải thuật

⇒ PDA chứa tải shunt; K° đóng đc = dung cụ

P² - cắt OAM. PDA nhỏ, ngắn, vị trí bất thg.

cắt OAM

BC - khăn bông do tồn thg TK quạt ng.

liệt ở hoành (T)

TPDL đã hấp

tại thông / cắt OAM

K° cần theo dõi nếu K° BC, K° sống VN TMLNT

* Thuật

< 15 N : Thapsosfen 10mg/kg (u) → 5mg/kg (u) sau 24, 48h.

* Nội khoa

Hạn chế dịch nạp 20 ml/kg (ngày)

+ Furosemide 1mg/kg x 2-3 lần (ngày 1^o)

+ Digoxin ít có hiệu quả, nguy cơ ngộ độc cao

Tráng dạm: - Indomethacin; 3 liều, cách 12h

< 48h 0,2 0,1 0,1 mg/kg

2-7N 0,2 0,2 0,2

7-7N 0,2 0,25 0,25

→ có thể lặp lại 1 đợt t/g h/t nếu pO_2 tăng (sau 1h)

CCĐ: BUN > 25 mg/dl; Cr > 4,8 mg/dl

TC < 20K/mm³, XH

VRuột khí, ↑ bilirubin

Thyroxen 3 liều cách nhau 24h

Liều 10-5-5 mg/kg (u)

Lưu: ít gây thiếu niên so vs indomethacin
Số ảnh hưởng tiêu máu não.

No.

Date

Thông tin

① VSD có bề lớn, shunt TP gây lớn thất T or như T or $Q_p/Q_s \geq 2$
siêu âm $PMVC > 4mm$

+ $CN \geq 5kg$: thông tim vữa đóng = đúng cu

+ $CN < 5kg$, kèm thất TBS \neq cần PT tim nhỏ, có thể xem một đóng bằng dụng cụ vs kỹ thuật hybrid trong lúc PT

② VSD phân mạng lớn, shunt TP, gây lớn thất T hay như T or $Q_p/Q_s \geq 2$
 $CN \geq 5kg$, siêu âm $PMVC > 2mm$

③ VSD nhỏ + phân mạng (siêu âm $PMVC > 2mm$) } có cân bằng bị đóng (78t)
cơ bít (siêu âm $PMVC > 4mm$)

OT Higgins PT VNTMNT

→ Aspirin 5mg/kg/đl 6 tháng

Tai tham, theo dõi LS + SA tim: 1w-1m-3m-6m-12m.

