

⑥ Gọn thất trái (LVH)

Trục lệch T.

R cao $PI, PII, aVL, V5, V6$

S sâu $DIII, aVR, V1, 2$

$R/S < 1$ $V1, 2$

Q $V5, 6$ kèm T cao, đứng.

Giá trị (QRS, T) sóng.

Sokolov-Lyon: $R_{V5, 6} + S_{V1} > 45 \text{ mV}$

Blondeau-Heller: $S_{V2} + R_{V6} > 40 \text{ mV}$.

⑦ Lớn & thất

1, lớn thất P + lớn thất T.

2, lớn 1 thất + R cao bên kia

3, lớn 1 thất + trục lệch bên kia

4, Tiêu chuẩn Kartz-Watchtel

ở chuyển đạo bình thường miền ngực $R + S > 60 \text{ mV}$

5, Tiêu chuẩn Kartz-Watchtel

chuyển đạo chi ≥ 2 (đ) có $R/S = 1$

và (đ) ngực: $V2-5$ có $R/S = 1$

⑧ Tăng gánh

ECG

Tăng gánh tâm thu

Tăng gánh tâm trương

Trục

lệch ít

lệch ít

R

cao

ít cao

S

sâu

ít sâu

QRS

ít dẫn

dẫn

T(-) / (+) mạnh mẽ

T(+) cao, đứng

ngang - 6 hướng

⑥ Gọn thất trái (LVH)

Trục lệch T.

R cao $PI, PII, aVL, V5, V6$

S sâu $DIII, aVR, V1, 2$

$R/S < 1$ $V1, 2$

Q $V5, 6$ kèm T cao, đứng.

Giá trị (QRS, T) sóng.

Sokolov-Lyon: $R_{V5, 6} + S_{V1} > 45mV$

Blondeau-Heller: $S_{V2} + R_{V6} > 40mV$.

⑦ Lớn & thất

1, lớn thất L + lớn thất T.

2, lớn 1 thất + R cao bên kia

3, lớn 1 thất + trục lệch bên kia

4, Tiêu chuẩn Kartz-Watchtel

ở chuyển đạo bình thường miền ngực $R + S > 60mV$

5, Tiêu chuẩn Kartz-Watchtel

chuyển đạo chi ≥ 2 (đ) có $R/S = 1$

và (đ) ngực: $V2-5$ có $R/S = 1$

⑧ Tăng gánh

ECG

Tăng gánh tâm thu

Tăng gánh tâm trương

Trục

lệch ít

lệch ít

R

cao

ít cao

S

sâu

ít sâu

QRS

ít dẫn

dẫn

T(-) / (+) mạnh mẽ

T(+) cao, đứng

ngang - 6 hướng

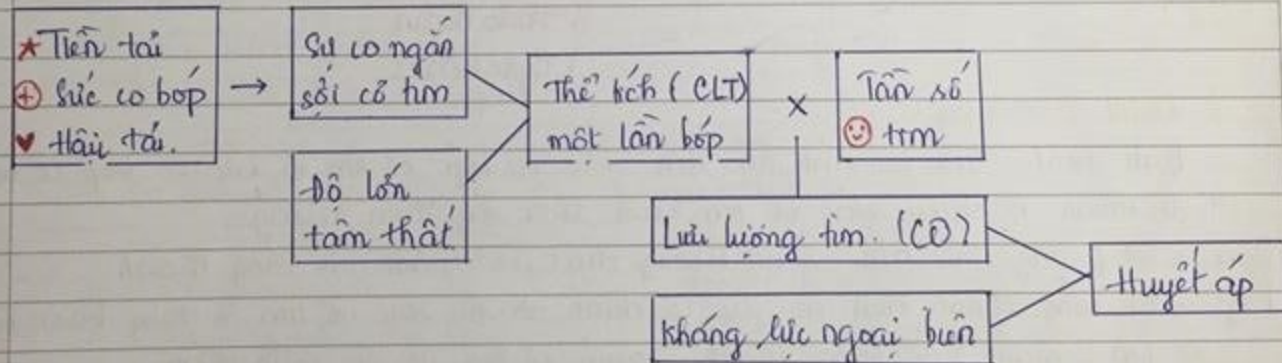
SUY TIM TRẺ EM

A. ĐẠI CƯƠNG

I Định nghĩa.

- Tình trạng bệnh lý trong đó với áp lực để duy thất bình thường, tim không đủ khả năng bơm một lượng máu mang Oxy và các chất dinh dưỡng cần thiết cho nhu cầu chuyển hoá của cơ thể
- Suy cơ tim < Suy tim < Suy tuần hoàn.
 - Suy cơ tim: sức co bóp cơ tim giảm.
 - Suy tuần hoàn:
 - + Hct TH không có khả năng cung cấp đủ máu oxy hoá cho các mô cơ thể và lấy đi những sản phẩm chuyển hoá từ các mô này.
 - + Nguyên nhân do bất thường một thành phần nào đó của hệ TH như: tim, hệ TH, MAI, máu, nồng độ Hb oxy hoá trong máu động mạch.

II. Sinh lý bệnh



⊕ Sức co bóp nội tại cơ tim.

Ảnh hưởng bởi các yếu tố.

- + Cân bằng giao cảm
- + catecholamine lưu hành / máu
- + Digitalis, thuốc tăng co bóp nội tại.
- + Chiều O_2 tb, $\uparrow CO_2$, Toan huyết
- + Thuốc ức co bóp cơ tim
- + Cơ tim hoạt tử, mất c/v co bóp

- ♥ **Hậu tải**: sức cản chống sự bơm máu của tâm thất
- Sức căng thành tâm thất tăng tâm thu chống lại sức cản ngoại
 - Áp lực trên nhai bên thành tâm thất lúc tổng máu
 - Phụ thuộc sức cản ngoại và thể tích buồng thất
 - Bình thường, sức co bóp cơ tim + tiền tải \rightarrow tạo CLT. còn hậu tải \rightarrow giảm CLT
 - phụ thuộc: áp lực AM, tổng kháng trở mạch hệ thống, đàn hồi AM, căng thành thất

★ **Trên tải**

- Sự chịu tải tâm thất / tâm ng trước co bóp
- \rightarrow V. tâm thất cuối tâm ng / độ dài sợi cơ thất cuối tâm ng

😊 **Cần số tim**

- Số lần tim bóp / phút
- quyết định thời gian tâm trương, yếu tố quan trọng trong việc đẩy máu thất

Cơ chế lưu trữ trong suy tim

Frank-Starling giãn \rightarrow đây

Giao cảm

Hệ RAA

Arginine - Vasopressin

Peptide lợi niệu

Endothelin

Cytokines

1. Frank-Starling

Định luật: tiền tải ảnh hưởng đến sức co bóp cơ tim và sức co bóp cơ tim tỉ lệ thuận vs chiều dài cơ tim cuối thời kỳ tâm trương.

Giãn \rightarrow đáp ứng đầu tiên: giãn buồng thất, không giảm sức căng thành.

Đây \rightarrow sức căng thành thất là yếu tố chính \rightarrow phì đại cơ tim \rightarrow tăng khối lượng cơ tim, giảm sức căng thành, giúp cơ tim kéo lại giãn thêm.

Tóm lại; giãn trước \rightarrow đây sau. Frank-Starling là giãn. đây là kéo theo.

2. Hoạt hóa hệ TKGC.

Suy tim: CO giảm.

\rightarrow giảm V máu AM.

\rightarrow tăng giao cảm \rightarrow tim đập nhanh

\rightarrow tăng CO.

Suy căng nặng

\rightarrow tăng giao cảm càng nhiều.

\rightarrow Catecholamin máu càng cao

④ Tác dụng Noradrenaline lên tim và cơ thể

- Noradre \rightarrow thu thể $\beta_1 \rightarrow$ tăng co bóp, tăng nhịp tim \rightarrow tăng CO
thu thể $\alpha_1 \rightarrow$ tăng co bóp ở mức độ vừa phải \rightarrow phù đại cơ tim
co mạch ngoại biên \rightarrow bù trừ suy tim \rightarrow đảm bảo tưới máu ngoại biên
tăng tương lưu hệ TM \rightarrow máu về tim $\uparrow \rightarrow$ \uparrow tiền tải \rightarrow \uparrow co bóp \rightarrow \uparrow CO.

\rightarrow Cơ chế tự điều chỉnh để giảm bớt tác hại lên cơ tim

- Noradre ở tâm nhĩ và tâm thất bn suy tim ở mức cực thấp
Cải thiện Noradre ở mô cơ tim bn suy tim.
- tỉ lệ thuận vs EF
- tỉ lệ nghịch vs noradre huyết tương.
- Thu thể β_1 ở tim suy nặng (chủ yếu ở tâm thất bị suy) giảm nhiều.
(α và β_2 bình thường)

3. Hoạt hoá hệ Renin - Angiotensine - Aldosterone RAA

Trong Renin / suy tim mạn do

- giảm tưới máu thận
- \downarrow Na đến Maculadensa
- \uparrow giao cảm
- Cự định qua pra lei lịch hướng
- \downarrow [Ca] nội bào
- \in 'quản mạch, lờn tiểu

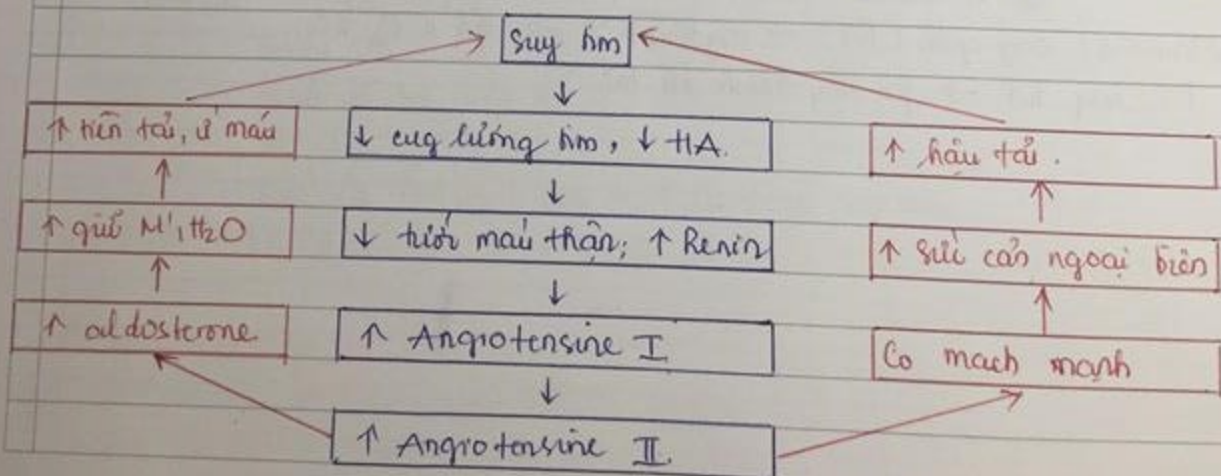
- Lưu: TTA \rightarrow tưới máu tốt hơn
tăng tiền tải \rightarrow \uparrow co bóp.

• Nhược

Angiotensin II

- co AM \rightarrow \uparrow hậu tải \rightarrow suy nặng hơn
- co TM \rightarrow \uparrow tiền tải \rightarrow suy nặng hơn
- tái cấu trúc cơ tim, máu theo hướng bất lợi.

Aldosterone giữ Na^+ , $\text{H}_2\text{O} \rightarrow$ \uparrow tiền tải \rightarrow suy \uparrow .



4. Tăng tiết Arginine - Vasopressine.

• Ng bít, sức căng thụ thể tâm nhĩ ức chế tiết Arginine - Vasopressine làm giảm co mạch, giảm giữ nước.

Suy mạn \rightarrow tâm nhĩ ứ máu \rightarrow thụ thể giảm nhạy cảm \rightarrow giảm ức chế Arginine Vasopressine \rightarrow giảm co mạch tăng Arginine Vasopressin máu gấp $\#$ 2 lần, co \propto \downarrow \rightarrow co tiểu đm \rightarrow tăng cản ngoại biên \rightarrow \uparrow hậu tải \rightarrow suy tim nặng lên.

5. Tăng tiết các Peptide Lợi Niere Peptide Thải Natri qua tâm nhĩ.

\rightarrow tăng máu \rightarrow thận

tăng độ lọc cầu thận.

tăng \downarrow nước tiểu

tăng thải Natri

\downarrow độ hoạt hóa Renin tương

ức Aldosterone, Arginine - Vasopressine

Cơ chế bù trừ này giúp cơ thể giảm muối nước ứ đọng do các cơ chế + gây nên, giảm hậu tải do giảm độ hoạt hóa Renin tương.

6. Sự bít các Endothelin.

\rightarrow Co mạch ngoại biên và co TM mạnh

\rightarrow tăng tiền tải, hậu tải

\rightarrow suy tim nặng hơn

7. Các cytokines

IL1, TNF, Interferon γ

\rightarrow CN có bóp cơ tim thông qua tương tác có sợi cơ âm tính và tương lên CN TB nội mạc.

Sức căng thành thất

Căng thành = $L \times R / 2 \times$ độ dày thành.

Laplace \rightarrow ① Thất trái căng lớn \rightarrow R căng lớn

② $R = \text{const}$: $L \uparrow$ thì căng thành \uparrow .

\Rightarrow Tâm thất căng giãn ($R \uparrow$) \rightarrow căng thành \uparrow \rightarrow cân ứ Q_2 hơn.

$P \uparrow$ hay $R \uparrow$ \rightarrow sợi dây thành bù trừ.

III. Nguyên nhân

- 4 nhóm
- ① Tăng gánh thể tích
 - ② Tăng gánh áp lực
 - ③ Bệnh cơ tim
 - ④ RL nhịp tim
- } Tim bẩm sinh

- ① Tim bẩm sinh \leftarrow VSD thông liên thất } 3 bệnh thq gặp nhất
 ② PDA cơn ô đm } ở TE < 6m
 ECD

Một số chú ý:

- TOF thq ko suy tim
- ASD hiếm gây suy tim ở trẻ em \rightarrow thq ở 30-40 tuổi
- Thông liên / PDA, VSD thq ko gây suy tim < 6-8 tuần, hoặc bởi thay mạch máu ở chưa giảm đến mức có shunt T-L lớn. Thq nếu có suy tim, sớm thì gặp ở trẻ sinh non (có giảm PR sớm)

Một số bệnh +:

↑ V: Khuyết gờ nhĩ mạc

[do động hình mạch lớn

TBS phải tập có shunt P-T (thần chug AM, chuyển vị đại AM, teo 3 lá)

↑ B: bất TM L: tim 3 nhĩ, bất thq TM L \rightarrow tim, teo 2 lá

[cao áp L: ở trẻ SS, hẹp van ĐML

③ Bệnh cơ tim

Sở sinh: ngoại tâm bào, suy tim thq do nguyên nhân chuyển hóa

- hạ đq huyết
- hạ calci máu
- hạ Mg máu

Cleric em, có thể do

- Vô cơ tim
- Bệnh cơ tim giãn nở
- RL nhịp
- Bất thq AM vành trái \rightarrow thiếu máu cơ tim

 \rightarrow Bệnh cơ tim giãn nở là thq gặp nhất

④ Rối loạn nhịp tim

Quá nhanh \rightarrow tâm giảm VLT \rightarrow \downarrow CO. } \rightarrow suy tim.Quá chậm \rightarrow \downarrow CO.

B. LÂM SÀNG Suy tim - cấp / mạn - loại - Nguyên nhân - YTHiểu

① Có suy tim hay k°?

framingham

TC chính

TC phụ

1- kho' thở' kích phát về đêm hoặc kho' thở' phải ngồi

1- Phù chi

2- TM cô nổi / dấu cao 30°

2- Ho ban đêm

3- Rale phổi

3- kho' thở' / gắng sức

4- Cầm to

4- Gan to

5- DAP

5- TDM2

6- Gallop T3

6- Lung tích, sưng giãn 113 so vs bt

7- Tăng áp lúc TM > 16 cm H₂O

7- Nhịp tim > 120 l/ph

8- Phản hồi gan-TM cô' (+)

TC chính or phụ

9- Thời gian tuần hoàn > 25s

Sút cân > 4,5 kg trong 5 ngày ①

$\Delta x d: \geq 1$ chính + ≥ 2 phụ

Nhữ' nhi và trẻ nhỏ

TC lâm sàng của suy tim ở trẻ nhũ nhi và trẻ nhỏ

- Suy tim ở điển hình, k° thể dùng framingham

- TC hằng định: kho' thở', tim nhanh, Rale ở đáy, gan to

- Phân là cấp / mạn. k° phân trái - phải - all., k° dùng NYHA

Giá trị của các TC trong Δ suy tim / nhỏ và nhũ nhi từ cao \rightarrow thấp

TC CN

TC TT

- Kho' thở'

- Rale ẩm, sít, ngay

- Ho kéo dài, hay kho' thì

- Gallop T3

- Sút cân, chậm ↑

- Raxanh, lạnh, ẩm mồ' hử, CRT > 2s

- Bú kém (< 85 kcal / kg / ngày)

- March, nhịp tim nhanh / chậm so vs hử

- bú lâu (30-60p / bú) chán ăn

- Phù (tứ gấp)

buôn nôn, ói

- HA thấp

- kho' thở' thở' ngắn

- Thở' nhanh

- Đau quanh x. ức

- Gan to

- bú sít, quấy khóc

- Vả mồ' hử

- Tiêu ỉt

Cận lâm sàng

Xquang: bóng tim to, sưng huyết phổi

ECG: thay đổi ST-T, dây nhũ, dây thất, RL nhịp

SÂ tim: EF ↓ (bt. 60-80%) SF ↓ (bt. 28-42%)

$$SF = [(LVd - LVs) / LVd] \times 100\%$$

$$EF = [(LVd_3 - LVs_3) / LVd_3] \times 100\%$$

NYUPHFI.

1. Bú lồi or mất khả năng hoạt động như trẻ bt. --- +1
 2. Châm lớn, châm tăng cân --- +2
 3. Mạch, nhịp tim nhanh (nhánh xoang) lúc nghỉ --- +2
 4. Thở nhanh hay khó thở; nhẹ → TB --- +1
TB → nặng --- +2
 5. Cánh co kéo --- +2
 6. Khu / TDML / bàng bụng --- +2
 7. OAP (LS or Xquang) --- +1
 8. Tim to (LS or Xquang) --- +1
 9. Bất thĩ CN thất (gallop or S4 tim) --- +2
 10. Gan to. < 4cm dưới bờ sườn --- +1
> 4cm dưới bờ sườn --- +2
 11. Màu máu ngoại biên giảm --- +2
- Thuốc 1 Digoxin --- +1 (đang dùng)
2. Lỗi tiêu, tiêu. thấp → TB --- +1
cao or > 1 thuốc --- +2
 3. Lỗi MC, dẫn mạch, Lỗi thụ thể angiotensin --- +1
 4. Lỗi β receptor --- +1
 5. Kháng đông (không phải vì có van nhân tạo) --- +2
 6. Chống loạn nhịp (máy khử rung (ICD)) --- +2
- Bệnh nền. 1. Tâm thất đột ngột --- +2

Σ : $11,4 \pm 4,1$ (7,3 - 15,5) gộp 4 suy tim.

② Phân loại / phân loại

cổ chē' < ^{tâm thu - tâm hq.}
cung lượng cao - cung lượng thấp

Cơ sở gian < ^{RL CN thất trái k° TC - suy htim có TC}
cấp - mạn

Cơ hướng < ^{phải - trái}
phía sau - phía trước

NYHA → suy htim mạn, New York Heart Association.

I hết bt và gắng sức k° gây khó thở, mệt, hồi hộp.

II khó thở, mệt khi gắng sức

III khó thở, mệt khi làm việc nhẹ

IV khó thở, mệt ngay cả khi nghỉ ngơi và làm bất cứ việc gì.

ACC - AHA American College of Cardiology - American Heart Association

Giai đoạn	chức năng
A. Có nguy cơ cao bị suy htim nhưng không có lệnh htim hay TC suy htim (CHA or mạch vành)	k° có phân loại
B. Có lệnh htim nhưng k° có triệu chứng suy htim.	I k° có triệu chứng
C. Có lệnh htim và có triệu chứng suy htim ở đó hay hiện tại.	II Có TC / gắng sức vừa phải III có TC / gắng sức nhẹ
D. Suy htim k° đáp ứng ở căn những can thiệp đặc biệt.	IV. Có TC / nghỉ

ROSS. \rightarrow man ở trẻ em
man ở nhũ nhi

Nhũ nhi.

Tiêu chuẩn		Cấp độ điểm		
		0	1	2
Đặc điểm về bú.	\downarrow 1 cữ bú (ml)	>100	75-100	<75
	T 1 cữ bú (p)	<40	>40	
Khám	Nhịp thở	<50	50-60	>60
	Nhịp tim	<160	160-180	>180
	Kiểm thở	1	hơi sì, co kéo	
	Tuần hoàn ngoại biên	1	\downarrow	
	T ₃	k ^o	l ^o	
	Gran to dưới HSL	$<2cm$	2-3cm	$>3cm$
Cấp độ điểm:				
0-2 k ^o suy hô				
3-6 suy hô nhẹ				
7-9 suy hô TB				
10-12 suy hô nặng				

Man.

- I \rightarrow k^o giới hoạt động or k^o có TC
- II \rightarrow khó thở / gắng sức / tr^o nhỏ k^o ảnh hưởng đến sự ↑
 \rightarrow khó thở nhẹ / đồ mờ hơi khi bú ở nhũ nhi
- III \rightarrow khó thở nhiều / đồ mờ hơi ñ khi bú or gắng sức } w sdd
 \rightarrow kéo dài t^ogan b^oa cũ l^om chậm ↑ do suy hô
- IV \rightarrow Có TC ngay cả khi nghỉ ngơi: thở nhanh, co kéo, hơi sì, vồ m^o hô thở.

③ Nguyên nhân là gì.

④ Yêu cầu điều trị

Nhũ nhi

Đặt thấp cấp

RL điện giải chuyển hóa (\downarrow Na <130 , \downarrow K⁺ <3.5 ,

RL nhịp tim

Thiếu máu

ĐIỀU TRỊ

Nguyên tử O $\begin{cases} \text{binh nguyên} \\ \text{YTĐ} \\ \text{O}_2 \text{ định sự} \end{cases}$

YITD

On định sự

- thuốc

$\theta \propto \frac{1}{\sqrt{E}}$

đồng sức co bóp ở tim
↓ về dòng TH nhỏ, hệ thống
↓ thay lực ngoại biên

① bệnh nguyên và YTTĐ.

- Khi có thể, PT đố vs bệnh CHD và van tim là best.
- Ở bệnh THA → hạ áp
loạn nhịp / block dẫn truyền → E' chống loạn nhịp, pacemaker
- Ở cường giáp nếu có
- Ở sốt nếu có
- Ở NT nếu có
- Ở Thiếu máu, giữ Hct $> 35\%$. Hct $< 20\%$ → HCL 5-10ml/kg V chậm.
- Ở thấp hèm
- Hạ sốt nếu $> 38^{\circ}\text{C}$
- Điều chỉnh RL kiềm toan, điện giải: ptt $< 7,1 \rightarrow$ dd Bicarbonate
- Ở hạ đg huyết, calci, Mg nếu có.

② Điều kiện hệ số

- Nắm đầu cao
- Chế độ ăn gần PD
 - 150-160 kcal/1kg ngày
 - Chia nhỏ bữa ăn
 - k° nên kết chế muối nó bán thân (Hỗ biến sẽ làm việc này)
 - Trẻ lớn nên muối < 0,5g/kg ngày + nghỉ tại giường
- H chế dịch = 3/4 nhu cầu
- k° cần dc nên chọn nuôi ăn qua sonde ddây vì an toàn hơn nuôi ăn TM
- Theo dõi: M, HA, nhịp tim, ECG, ion đồ, xuất nhập

(3) $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2'$

Ngủ ngay dịch và check CVL nếu đang buồn dịch.

O_2 am' canula (neu có OAD phải thì CVD, thì may)

Đầu cao, hệ nhỏ \rightarrow mẹ lỏng đi \downarrow kích

An thần nếu hệ thống [Morphine Sulfat 0,1 mg/kg IM (cổ)
CĐ → Morphine sulfat SC (điều da).

Chăm sóc tại thể tích

→ Đầu tiên → ↓ fú và OAD

→ chỉ giảm tiền tải và cải thiện TC, ngưng huyết thể' k
cải thiện CO hay sức co bóp cơ tim

3 nhóm chính

→ thiazide → ổn định xa, hiệu k' đung.

→ lợi tiểu quai furosemide

Spironolactone (Aldosterone Antagonist) → liên xa
lê trao đổi Na-K ở bN suy tim mạn, aldosterone cao

→ tái hấp thu m' n' → ↓ tác dụng thiazide và furosemide

→ Spironolactone là k' làm ↓ K⁺ → kết hợp vs lợi tiểu quai
k' đung vs ACEs vì có thể làm ↑ K⁺ máu

→ hạ K⁺ (lợi tiểu quai)

Tác dụng phụ → toàn cti ↓ Clo

Thiazides:

Hydrochlorothiazide 2-4 mg/kg ngày (u)

Chlorothiazide 25-40 mg/kg ngày

Furosemide và Ethacrynic acid

chích: 1-2 mg/kg lần; có thể lặp 2-3 lần ngày
(u) 1mg/kg x 1-2 lần ngày

Spironolactone và Triamterene

Spironolactone 1-3 mg/kg ngày

Triamterene 2-4 mg/kg ngày

Truyền

Tăng hiệu lực co bóp cơ tim suy tim độ 3 ↑

① Nhóm tác dụng nhanh → nguy kịch, có suy thận, suy tim + ↓ HA

② Dopamin: ↑ co bóp, liều cao → kích thích & gây co mạch, ↑ hiệu năng tim
5-10 µg/kg/phút

③ Dobutamin: tác dụng inotropic ít hơn dopamin; dopamin fail → Dobutamin
2.5-10 µg/kg/phút

→ suy nặng/shock hm → Dopamin + Dobutamin

④ Isoproterenol thích dùng trong suy tim ở shock hm do nhịp chậm
[suy tim có 1 hậu tải nặng]

Isoproterenol còn có tác dụng β₂ → giãn mạch ngoại biên mạnh
(Isuprel: 0.05 - 0.1 mg/kg/ph)

⑤ Digoxin → shunt lớn, qua tải bán hoàn l.

→ Inotropic, giảm hấp thụ, ↓ dẫn truyền AV, ↓ norepinephrine,
renin và aldosterone, nhiều → ↑ co bóp mà k' ↑ hiệu thụ O₂

→ liều cao, hỗn nq lớn do phân bố thể tích lớn hơn và v' thải
qua thận nhanh hơn.

SS: 7.5 L/kg; TE: 16 L/kg; Ng' lớn: 4 L/kg

→ bán hủy 36h, max tác dụng sau 4h, thải 48-72h

- B1. ECG + Ion đồ \rightarrow kt cao Ca^{2+} cao là nguy cơ độc vs Digoxin
- B2. Tính liều.
- B3. Khởi đầu = 1/2 tổng liều, sau đó 1/4 mỗi 6-8h (BV 8h)
- B4. Sau 12h hơ khởi đầu liều duy trì
- Nên đo ECG và [digoxin] hơ duy trì.
- Thà chia làm 2 lần cách nhau 12h, đái lốt: chích \rightarrow uống
- Duy trì [digoxin] 0,5-2ng/ml

Thuốc	Đường	Liều tấn công (mg/kg/ngày)			Liều duy trì
		< 1 tuổi	1-2 tuổi	> 2 tuổi	
Digoxin	Uống	0,07	0,06	0,04-0,05	25-30% liều tấn công
	Chích	75% liều uống			
Digitoxin	Uống or chích	0,035	0,03	0,02-0,025	10-20% liều tổng
lanatoside C	TM	0,035	0,03		

NGỘ ĐỘC DIGOXIN

qua liều.

Nhân \rightarrow hạ K^+ (thuốc lợi tiểu quai), \downarrow Mg, calci chích TM

Triệu:

- TH: búng cữ, nôn ói ko hiệu.
- TK: mệt mỏi, nhức đầu, yếu c.
- Thị giác: nhìn mờ, sđ AS, nhìn thấy màu vàng, màu cam
- hệ nhỏ: RL nhịp.
- man hinh ở trẻ nhỏ, ng già: suy hinh nặng lên.

ECG và đái digoxin

Ngộ độc sớm: ST xẹp \downarrow , PR dài > 50%, thỉnh thoảng có ngoại thu

Hậu vs Digitalis: QT ngắn lại, xoang chậm, ST xẹp hình chén

T xẹp hay đảo ngược, PR dài

Ngộ độc toàn phát: PR kéo dài hơn, block AV độ 2-3, ngoại thu

thuyên, nhịp 2-3, nhịp nhanh nên thất, sung nhĩ, cuồng nhĩ.

[digoxin] > 2ng/ml

ng [Digoxin]
hình ảnh cao

YTNC

- liều cao, loạn nhịp.
- ↓ lọc thận.
- sinh non
- bệnh thận
- Suy giáp
- Tq tác d: quinidone, verapamil, amiodarone.

↑ độ nhạy cảm
vs cơ tim

- Ng cơ tim.
- thiếu máu cơ tim.
- hình ảnh cơ tim
- Thay đổi hệ thống
- ↓ K^+ , ↓ Ca^{2+}
- thiếu máu
- kiểm soát máu
- kích thích cảm hay catecholamines

Điều trị ngộ độc.

- Ngưỡng thuốc, nếu đã uống nên rửa ruột, dạ dày kích nên, làm chậm, hithu tại nơi kích
- Đo [Digitalis] [K⁺] [Ca²⁺] [Mg²⁺]
- Theo dõi nhịp tim chuc, đo ECG
- Nếu ngộ độc nhẹ [K⁺] ↓ → theo dõi 12-24h
- ngộ độc nặng [K⁺] ↓ → TM KCl / CN thận ↓, k° block AV 2-3.
- Pha loãng KCl vs [J] = 80 ml qh; V ≤ 0,5 ml/kg
- Block AV, nhịp nhanh, loạn nhịp thất → Phenyltalin (Dilatin)
- 1-2 ml/kg TM lp.
- lặp 5-15 p → đạt hiệu 10 lít (max)
- theo dõi HA, ngưng khi hạ HA
- Ngoại tâm thu, nhịp nhanh thất { propanolol 0,05-0,2 ml/kg TM.
- CCD suyễn, block AV.
- có thể làm suy tim 1 → cẩn thận
- Ngoại tâm thu thất → lidocain 1ml/kg TM.
- Nhịp chậm thất do xoang chậm hay block tim → Atropine 0,015 ml/kg TM

→ Cách dùng Digoxin.

Chỉ dùng Tcơng → suy tim cấp.

Tổn mất bù / suy tim mạn.

Chết ra k° cần dùng liều Tcơng uo Digoxin, có thể quặt Dobutamin, Dopamin → sau khi ổn, xử lại liều duy trì uo Digoxin (u)

Phác đồ NĐ1

- Ngủ ngay đêm + ktra CVD nếu đang luyện dịch.

- O_2 ~~na~~ cìm cannula / OAD \rightarrow CPAP, thở máy

- Đầu cao 30° , me bẻ để \downarrow kthức

- Kthức \rightarrow an thần.

- Hạ sốt $/ 38^\circ C$

$pH < 7.1 \rightarrow HCO_3^-$ dd.

θ RL ion, hạ đg huyết, qg qg, NT, TTA, loạn nhịp, thiếu máu, thấp

- Digoxin TM (4 bước)

Thay về hình theo kg, có thể dùng như sau

- 88 sinh thiếu tháng 10-20 $mg/kg/24h$

~~1-12 tháng~~ đủ tháng 30

1-12 tháng 35

>12 tháng 20-40

>10 htn 0,5 $mg/ngày$

- duy trì = 25% trong

- khác: Dopamin \rightarrow Doputamin vs kết hợp

Isuprel: duy + chậm nhịp

- Dẫn mạch: \downarrow khaq, lực mm ngoại biên

Captopril: 0,15 - 0,2 mg/kg liều bắt đầu \rightarrow duy trì: 1,5 - 2 $mg/kg/24h$

Iso sorbid dinitrate: 0,5 mg/kg liều ngậm dưới lưỡi

- θ ng lnhân vớ ytr' thuốc stày

- Hchê' dịch, ăn lạt, hchê' Na, bụng k.

- Theo dõi

