

VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM TRÙNG Ở TRẺ EM

I. ĐẠI CƯƠNG:

Viêm nội tâm mạc nhiễm trùng (VNTMNT) là tình trạng viêm ở lớp nội tâm mạc (van tim bình thường, van tim nhân tạo, vách tim, vị trí các mảnh ghép, vá) và ở lớp nội mạc động mạch (ống ĐM, túi phình ĐM, shunt động - tĩnh mạch, shunt nhân tạo, vị trí đặt catheter trong lòng mạch); do vi trùng, nấm, rickettsiae, siêu vi.

Bệnh có thể xảy ra ở mọi lứa tuổi nhưng thường gặp nhất ở trẻ 10-15 tuổi. Bệnh thường xảy ra trên cơ địa có bệnh tim sẵn có.

II. CHẨN ĐOÁN :

1. Công việc chẩn đoán:

a) Hỏi bệnh:

- Tiền căn: bệnh tim, có đường tiêm truyền TM, có làm những thủ thuật gây chảy máu.
- Sốt: tính chất, thời gian sốt bao lâu.
- Các triệu chứng khác đi kèm.

b) Khám bệnh: khám toàn diện, đặc biệt chú ý tim:

- Bệnh tim.
- Các ổ nhiễm trùng ở: răng miệng, tai mũi họng, da, đường hô hấp, tiết niệu.
- Dấu xuất huyết ở: kết mạc, da.
- Nốt Osler ở đầu ngón tay, sang thương Janeway ở lòng bàn tay, chấm Roth ở võng mạc (soi đáy mắt).
- Dấu hiệu thuyên tắc mạch.

c) Đề nghị xét nghiệm:

- Cấy máu trước khi cho kháng sinh 3 mẫu ở 3 vị trí khác nhau cách nhau 1 giờ.
- Phết máu ngoại biên (PMNB).
- VS, CRP, RF.
- Tổng phân tích nước tiểu (TPTNT), cặn Addis nước tiểu.
- X quang tim phổi, ECG, siêu âm tim.

2. Chẩn đoán:

H Tiêu chuẩn chính :

a) Cấy máu dương tính kiểu VNTMNT :

- Cấy mọc vi trùng đặc hiệu của VNTMNT từ 2 mẫu máu riêng biệt: Viridans streptococci, Streptococcus bovis, Staphylococcus aureus, Enterococci, HACEK (Hemophilus Actinobacillus, Cardiobacterium, Eikenella, Kingella).
- Cả 2 mẫu lấy cách xa nhau 12 giờ đều (+).
- Cả 3 mẫu lấy riêng biệt đều (+) với mẫu đầu và cuối cách xa nhau ít nhất 1 giờ.

b) *Bằng chứng liên quan đến nội tâm mạc*: siêu âm tim có

- Cấu trúc giống sùi, nằm ở vị trí phù hợp trong VNTMNT hoặc ở chỗ có mảnh ghép, van nhân tạo mà không thể giải thích được,
- hoặc abcès,
- hoặc mới xuất hiện bong van nhân tạo,
- hoặc hở van tim mới xuất hiện (chứng minh trên siêu âm).

H Tiêu chuẩn phụ :

a) *Có bệnh tim sẵn có; có tiêm truyền TM.*

b) *Sốt $\geq 38^{\circ}\text{C}$ (100°F).*

c) *Hiện tượng mạch máu* : thuyên tắc ĐM lớn, nhồi máu phổi nhiễm trùng, phình mạch, xuất huyết nội sọ, xuất huyết kết mạc, sang thương Janeway.

d) *Hiện tượng miễn dịch* : viêm cầu thận, nốt Osler, chấm Roth, RF (+).

e) *Bằng chứng vi trùng học* :

- Cấy máu (+) nhưng không theo kiểu VNTMNT.
 - Hoặc bằng chứng huyết thanh học các vi trùng đặc hiệu cho VNTMNT.
- f) *Siêu âm tim* : có gợi ý VNTMNT nhưng không đủ tiêu chuẩn xếp vào tiêu chuẩn chính.

2.1. Chẩn đoán chắc chắn VNTMNT :

• *Nếu có bằng chứng về giải phẫu bệnh* :

- Cấy hoặc làm mô học cục sùi, cục thuyên tắc, khối abcès trong tim, thấy có sự hiện diện của vi trùng,
- Hoặc trên mô học thấy có hiện tượng VNTM tiến triển trong cục sùi hoặc trong khối abcès trong tim.

• *Nếu đạt được* : - 2 tiêu chuẩn chính, hoặc

- 1 tiêu chuẩn chính + ≥ 3 tiêu chuẩn phụ, hoặc

- ≥ 5 tiêu chuẩn phụ.

2.2. Chẩn đoán có thể có VNTMNT: Có những triệu chứng của VNTMNT nhưng không đạt đủ tiêu chuẩn chẩn đoán chắc chắn và không có chẩn đoán loại trừ.

2.3 Chẩn đoán loại trừ:

- Có chẩn đoán khác giải thích được các triệu chứng của VNMT, hoặc
- Các triệu chứng biến mất khi dùng kháng sinh không quá 4 ngày.

3. Chẩn đoán phân biệt :

- Các bệnh cảnh nhiễm trùng khác: Thương hàn, viêm phổi nặng, abcès phổi, abcès não, viêm màng não, nhiễm trùng tiểu, lao.
- Bệnh lý miễn dịch : thấp tim, lupus đỏ, viêm đa khớp dạng thấp, Kawasaki.

III. ĐIỀU TRỊ :

1. Nội khoa :

a) *Kháng sinh :*

* *Nguyên tắc :*

- Chọn kháng sinh diệt khuẩn.

- Dùng liều cao
- Dùng đường tĩnh mạch.
- Chia nhiều lần trong ngày.
- Thời gian điều trị lâu đủ để làm sạch trùng trong sùi.

* Thời điểm bắt đầu cho kháng sinh :

- Dùng ngay sau khi cấy 3 mẫu máu trong :
 - Bệnh cảnh lâm sàng điển hình + tình trạng bệnh nhi nặng.
 - Lâm sàng gợi ý + tổn thương van ĐMC hoặc có thuyên tắc não, phổi.
- Tất cả những trường hợp khác có thể chờ đợi kết quả cấy máu.

* Chọn kháng sinh khi chưa có kết quả cấy máu :

- Có van tim nhân tạo: Vancomycin 30mg/ kg/ ngày, chia 2 lần TTM và Gentamycin 5 mg/ kg/ ngày, chia 2 lần TB
- Không có van tim nhân tạo: Penicillin 300.000 đv/ kg/ ngày, chia 4 - 6 lần TM và Gentamycin 5 mg/ kg/ ngày, chia 2 lần TB
- Bệnh cảnh gợi ý tụ cầu: Oxacillin 200 mg/ kg/ ngày, chia 4-6 lần TM và Gentamycin 5 mg/ kg/ ngày, chia 2 lần TB

Tất cả kháng sinh được dùng tối thiểu 4-6 tuần, riêng Gentamycin dùng trong 2 tuần.

* Khi có kết quả cấy máu:

- Kháng sinh đang dùng phù hợp kháng sinh đồ: tiếp tục dùng cho đủ thời gian.
- Kháng sinh đang dùng không phù hợp với kháng sinh đồ:
 - Lâm sàng diễn tiến tốt: tiếp tục kháng sinh đang dùng.
 - Lâm sàng không cải thiện: đổi kháng sinh theo kháng sinh đồ.

Tác nhân	Kháng sinh	Liều	Thời gian điều trị
S.viridans	PNC G	300.000 U/kg/24 g chia 6 lần	4 tuần
	Gentamycine	5 mg/kg/24 g chia 2 lần	2 tuần
Enterococcus	PNC G hay	300.000 U/kg/24 g chia 6 lần	4 – 6 tuần
	AMP +	300 mg/ kg/24g chia 4- 6 lần	4 – 6 tuần
	Gentamycine	5 mg/kg/24 g chia 2 lần	2 – 4 tuần
S.aureus	Oxacilline +	200 mg/ kg/24g chia 4- 6 lần	4 – 6 tuần
	Gentamycine	5 mg/kg/24 g chia 2 lần	2 tuần
MRSA	Vancomycine +	40 mg/kg/24g chia 3 lần	4 – 6 tuần
	Gentamycin	5mg/kg/24 g chia 2 lần	2 tuần
S.epidermidis	Vancomycine +	40 mg/kg/24g chia 3 lần	4 – 6 tuần
	Gentamycine ±	5mg/kg/24 g chia 2 lần	2 tuần
	Rifampicine	10 – 20 mg/kg/24 g chia 2 lần	4 – 6 tuần
HACEK	PNC G hay	300.000 U/kg/24 g chia 6 lần	4 – 6 tuần
	AMP hay	300 mg/ kg/24g chia 4- 6 lần	4 – 6 tuần
	Cefotaxime +	200 mg/kg/24h chia 3-4 lần	4 – 6 tuần

b) Điều trị suy tim đi kèm:

c) Vấn đề dùng thuốc chống đông: chỉ dùng trong chỉ định ngăn ngừa thuyên tắc do cục huyết khối trong trường hợp rung nhĩ, hoặc có van tim nhân tạo.

d) Đáp ứng với điều trị: thường đáp ứng với điều trị sau 3 –10 ngày. Cấy máu lặp lại sau 5 –7 ngày điều trị để đánh giá đáp ứng, lặp lại cho đến khi vô trùng. Sốt kéo dài có thể do nhiễm trùng lan rộng, do huyết khối nhiễm trùng, sốt do thuốc. Sốt thường hiếm khi gợi ý tình trạng kháng kháng sinh. Chỉ thay đổi kháng sinh khi có bằng chứng của nhiễm trùng khác hay dị ứng thuốc.

2. Ngoại khoa :**2.1. Chỉ định tuyệt đối :**

- Suy tim không đáp ứng điều trị gây rối loạn chức năng van tim (kể cả van nhân tạo).
- Abscess cơ tim hoặc abscess quanh van.
- Điều trị nội khoa không hiệu quả (du khuẩn huyết kéo dài hoặc nhiễm nấm).
- VNTMNT tái phát nhiều lần.
- Van nhân tạo không ổn định.

2.2. Chỉ định tương đối :

- Thuyên tắc nhiều nơi (van bình thường hoặc van nhân tạo).
- Có một lần thuyên tắc với sự hiện diện của cục sùi trên siêu âm, có đường kính $\geq 10\text{mm}$.

IV. PHÒNG VIÊM NỘI TÂM MẠC NHIỄM TRÙNG:**1. Những tình huống sau có chỉ định dùng kháng sinh phòng VNTMNT :**

- Có van tim nhân tạo,
- Có tiền căn từng bị VNTMNT (kể cả các trường hợp không có bệnh tim),
- Tất cả các bệnh tim bẩm sinh,
- Bệnh van tim hậu thấp và bệnh van tim mắc phải do nguyên nhân khác (ngay cả sau khi đã phẫu thuật).
- Bệnh cơ tim phì đại,
- Sa van 2 lá gây hở van 2 lá (chứng minh bằng siêu âm tim).

2. Những thủ thuật và phẫu thuật cần dùng kháng sinh phòng VNTMNT :

- Những thủ thuật vùng răng miệng, tai mũi họng gây chảy máu nướu hoặc niêm mạc
- Phẫu thuật đường đường hô hấp, tuần hoàn, tiêu hóa, tiết niệu - sinh dục
- Rạch dẫn lưu mô nhiễm trùng

3. Cách dùng kháng sinh :

3.1. Khi làm thủ thuật vùng răng, miệng, hoặc đường hô hấp trên cho những bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ :

- 1- Amoxicillin** 50mg/kg (3g) uống 1 giờ trước thủ thuật;
25mg/kg (1,5g) uống 6 giờ sau liều đầu.
- 2- Penicillin V** < 30 kg: 1g uống 1 giờ trước thủ thuật;
0,5g uống 6 giờ sau liều đầu.
> 30 kg : 2g uống 1 giờ trước thủ thuật;
1g uống 6 giờ sau liều đầu.

3- Dị ứng Penicillin /Amoxicillin :

- Erythromycin** 20mg/kg (1g) uống 1 giờ trước thủ thuật;
10mg/kg (0,5g) uống 6 giờ sau liều đầu.

Hoặc

- Clindamycin** 6mg/kg (300mg) uống 1 giờ trước thủ thuật;
3mg/kg (150mg) uống 6 giờ sau liều đầu.

PHÁC ĐỒ THAY THẾ

1- Bệnh nhân không thể uống được :

- Ampicillin** 50mg/kg (2g) IV hay IM 30phút - 1giờ trước thủ thuật;
25mg/kg (1g) IV hay IM 6giờ sau liều đầu.

Hoặc:

- Penicillin G** 50.000dv/kg IV hay IM 30phút - 1giờ trước thủ thuật;
8giờ sau lặp lại một liều tương tự.

2- Bệnh nhân không thể uống được, dị ứng Ampicillin/Amoxicillin/ Penicillin :

- Clindamycin** 6mg/kg (300m) IV 30phút trước thủ thuật;
3mg/kg (150m) IV 6giờ sau liều đầu.

3- Bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ rất cao :

- | | | |
|----------------------|---------------------------|--|
| a) Ampicillin | 50mg/kg (2g) IV hay IM | } 30 phút trước thủ thuật
6 giờ sau liều đầu |
| + Gentamycin | 2mg/kg (< 80mg) IV hay IM | |
| Amoxicillin | 25mg/kg uống | |
| b) Ampicillin | 50mg/kg (2g) IV hay IM | } 30 phút trước thủ thuật
lặp lại một liều sau đó 8 giờ |
| + Gentamycin | 2mg/kg (< 80mg) IV hay IM | |
| c) Penicillin | 50.000 dv/kg IV hay IM | } 30 phút trước thủ thuật
lặp lại một liều sau đó 8 giờ |
| + Gentamycin | 2mg/kg (< 80mg) IV hay IM | |

4- Bệnh nhân thuộc nhóm nguy cơ rất cao, dị ứng với Amoxicillin/ Ampicillin /Penicillin :

- Vancomycin** 20mg/kg truyền TM trong 1giờ, bắt đầu 1giờ trước thủ thuật,
lặp lại 1 liều sau đó 8 giờ.

3.2. Khi làm thủ thuật đường tiêu hóa và tiết niệu sinh dục:

PHÁC ĐỒ CHUẨN

- | | | |
|----------------------|---------------------------|---|
| 1- Ampicillin | 50mg/kg IV hay IM | } 30 phút trước thủ thuật
6 giờ sau liều đầu |
| + Gentamycin | 2mg/kg IV hay IM (< 80mg) | |
| Amoxicillin | 25mg/kg uống | |

2- Ampicillin	50mg/kg (2g) IV hay IM	} 30 phút trước thủ thuật lặp lại một liều sau đó 8 giờ
+ Gentamycin	2mg/kg (< 80mg) IV hay IM	

BỆNH NHÂN DỊ ỨNG AMOXICILLIN/AMPICILLIN/PENICILLIN

Vancomycin	20mg/kg (1g) truyền TM trong 1 giờ	} bắt đầu 1 giờ trước thủ thuật 8 giờ sau lặp lại 1 liều tương tự
+ Gentamycin	2mg/kg (< 80mg) IV hay IM	

PHÁC ĐỘ UỐNG CHO NHỮNG BỆNH NHÂN NGUY CƠ THẤP

Amoxicillin	50mg/kg (3g) uống 1 giờ trước thủ thuật; 25mg/kg (1g) uống 6 giờ sau liều đầu
--------------------	--

3.3. Khi làm phẫu thuật tim mạch có thay van hoặc ngoại vật :

Cefazolin	50mg/kg (2g) IV ngay trước phẫu thuật; mỗi 6 giờ sau phẫu thuật trong 24 - 48 giờ
+ Gentamycin	2mg/kg (< 80mg) IV ngay trước phẫu thuật; mỗi 8 giờ sau phẫu thuật trong 24 giờ

TRONG NHỮNG BỆNH VIỆN CÓ TỈ LỆ STAPHYLOCOCCI KHÁNG METHICILLIN CAO

Vancomycin	20mg/kg truyền TM trong 1 giờ ngay trước phẫu thuật;
+	10mg/kg truyền TM trong 1 giờ ngay sau phẫu thuật.
Gentamycin	2mg/kg (< 80mg) IV ngay trước phẫu thuật; mỗi 8 giờ sau phẫu thuật trong 24 giờ.
