

# CAO HUYẾT ÁP TRẺ EM

## I. ĐỊNH NGHĨA:

Cao huyết áp (CHA) được xác định khi HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương > mức HA (tâm thu và/hoặc tâm trương) ở độ bách phân thứ 90 theo tuổi, chiều cao, và giới tính.

## II. CHẨN ĐOÁN:

### 1. Công việc chẩn đoán:

#### a) Hỏi bệnh:

*Triệu chứng do ảnh hưởng của cao huyết áp:*

- Nhức đầu, nôn ói, chóng mặt, giảm thị lực, co giật, thất điều vận động.
- Mệt, phù, ho, khó thở, tiểu ít khi gắng sức do suy tim ứ huyết.
- Tiểu ít, phù, thiếu máu, mệt mỏi do suy thận.

*Triệu chứng của bệnh nguyên nhân:*

- Nhiễm trùng tiểu tái phát, tiểu ít, tiểu đỏ, phù, dị tật bẩm sinh.
- Mập phì, nứt da, rụng lông tóc trong bệnh nội tiết.
- Vã mồ hôi, đỏ mặt, chóng mặt, hồi hộp, đánh trống ngực xảy ra theo cơn.
- Dùng thuốc: thuốc nhỏ mũi, thuốc cường giao cảm, corticoides, thuốc gây độc thận.
- Tiền căn gia đình có bệnh: cao huyết áp, bệnh thận.

#### b) Khám bệnh:

- Bệnh nhân được đo HA, sờ mạch tứ chi, cân nặng và đo chiều cao.

**Phương pháp đo HA:** Cho trẻ nằm nghỉ 5 phút trước đo. Đo 3 lần, mỗi lần cách nhau 10 phút. Đo HA 2 tay, nếu có cao HA phải đo HA tứ chi. Chiều rộng của brassard phải che phủ 2/3 chiều dài cánh tay. Đo bằng ống nghe, HA tâm trương lấy tiếng Korotkoff thứ 4 (K4) trẻ từ 1- 13 tuổi, K5 cho trẻ > 13 tuổi

- Khám tìm dấu hiệu béo phì, vể mặt cushing, phù ngoại biên.
- Khám tuyến giáp tìm tuyến giáp to.
- Khám thần kinh tìm dấu hiệu thay đổi tri giác, rối loạn vận động, yếu nửa người.
- Soi đáy mắt đối với cao huyết áp mãn tính, hay có triệu chứng thần kinh, tăng áp lực nội so
- Khám tim tìm dấu hiệu tim to, tiếng thổi của tim, dấu hiệu suy tim.
- Bắt mạch tứ chi để phát hiện mạch không đều, nghe các âm thổi bất thường của mạch máu vùng cổ.
- Khám bụng tìm các khối u trong bụng, nghe âm thổi bất thường ở vùng bụng.

#### c) Đề nghị xét nghiệm:

\* Xét nghiệm thường quy

- CTM, urê, creatinine, ion đồ, cholesterol/máu.

- Tổng phân tích nước tiểu.
- X – quang tim phổi thẳng.
- Siêu âm bụng tìm bất thường hệ tiết niệu, u thượng thận, hẹp động mạch thận, động mạch chủ bụng.

\* Các xét nghiệm giúp chẩn đoán nguyên nhân:

| <b>Nghĩ đến nguyên nhân</b>          | <b>Cần làm xét nghiệm</b>   |
|--------------------------------------|---|
| Bệnh lý thận                         | Cấy nước tiểu, cận Addis, protein niệu<br>UIV, UCR, xạ hình thận<br>Sinh thiết thận |
| Hẹp động mạch thận                   | Chụp DSA (digital subtraction angiography)  |
| Hẹp mạch máu lớn                     |   |
| Pheochromocytome                     | Catecholamine nước tiểu 24 giờ  |
| HC Cushing                           | Cortisol máu, 17 OH, 17-KS trong nước tiểu 24 giờ                                   |
| Tăng sinh tuyến thượng thận bẩm sinh | Cortisol máu, DHEA máu, 17 – KS trong nước tiểu 24 giờ                              |
| Cường Aldosteron                     | Định lượng Aldosteron máu   |

## 2. Chẩn đoán cao huyết áp:

### 2.1. Chẩn đoán xác định cao huyết áp (xem bảng trị số huyết áp)

#### a. Cao huyết áp nhẹ:

90<sup>th</sup> percentile < HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương ≤ 95<sup>th</sup> percentile theo tuổi, chiều cao và giới

#### b. Cao huyết áp trung bình:

95<sup>th</sup> percentile < HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương ≤ 99<sup>th</sup> percentile theo tuổi, chiều cao và giới

#### c. Cao huyết áp nặng (CHA cấp cứu):

HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương > 99<sup>th</sup> percentile theo tuổi, chiều cao và giới. Kèm với triệu chứng của giảm tưới máu cơ quan đích.

### 2.2. Chẩn đoán nguyên nhân cao huyết áp:

- Viêm vi cầu thận cấp:** sang thương da + tiểu ít + tiểu máu + phù + TPTNT: tiểu đạm, tiểu máu.
- Cao huyết áp do bệnh lý thận khác:** tiền căn có bệnh lý thận, nhiễm trùng tiểu tái phát, tiểu máu, tiểu ít, phù + thay đổi trên phân tích nước tiểu + siêu âm, UIV, UCR, xạ hình thận khảo sát những bất thường của thận.
- Hẹp động mạch thận:** nghe âm thổi vùng bụng + chụp DSA mạch máu thận phát hiện nơi bị hẹp.
- Cao huyết áp do eo động mạch chủ, Takayasu:** mạch không đều + chụp DSA mạch máu phát hiện nơi bị hẹp.
- Hội chứng Cushing:** béo phì, vẻ mặt cushing + tăng cortisol máu, tăng 17 OH, 17 KS trong nước tiểu.

- f) *U tử thượng thận*: cao huyết áp tăng cơn + tăng Catecholamin nước tiểu.  
g) *Do tăng áp lực nội sọ*: nhức đầu, nôn ói, cao huyết áp, mạch chậm, phù gai thị + siêu âm não, CT sọ não khi cần.

### III. ĐIỀU TRỊ

#### 1. Nguyên tắc điều trị:

- a) Điều trị giảm huyết áp bằng thuốc và không bằng thuốc.  
b) Điều trị nguyên nhân.

#### **Chỉ định nhập viện :**

- Cao huyết áp do viêm cầu thận cấp
- Cao huyết áp nặng, cấp cứu.
- Cao huyết áp thứ phát (để giải quyết nguyên nhân).

#### 2. Điều trị cao huyết áp cấp cứu:

##### **a) Xử trí cấp cứu: (nằm phòng cấp cứu)**

- Thở oxy, nằm đầu cao, thông đường thở nếu có: khó thở, hôn mê, co giật.
- Thiết lập đường truyền tĩnh mạch, giảm huyết áp bằng đường tĩnh mạch.
- Chống co giật (nếu có)

##### **b) Dùng thuốc hạ huyết áp:**

- + Nifedipine được chỉ định đầu tiên trong điều trị cơn cao huyết áp, ngoại trừ xuất huyết nội sọ. Liều: 0,25- 0,5mg/kg/liều. Dùng ống tiêm 1 mL rút thuốc trong viên nặng 10mg/ 0,34mL rồi nhỏ dưới lưỡi. Lập lại sau 30 phút nếu chưa có đáp ứng. Sau đó duy trì mỗi 3 – 4 giờ. Nếu thất bại với Nifedipine, dùng Nitroprusside 0,5- 10 µg/kg/phút truyền tĩnh mạch (tránh tiếp xúc với ánh sáng), hoặc Labetalol.
- + Furosemide được dùng trong trường hợp cao huyết áp do viêm cầu thận cấp, bệnh thận cấp hay mãn khác, hay suy tim ứ huyết đi kèm 1- 2 mg/kg/liều. Nếu chưa có đáp ứng lập lại sau 2 giờ. Sau đó duy trì bằng đường tiêm hay uống trong 24 giờ với liều 1mg/kg mỗi 4 – 6 giờ.

Đánh giá sau 60 phút nếu HA không giảm dưới 25% so với ban đầu và còn triệu chứng:

- Tìm và điều trị các yếu tố góp phần làm tăng huyết áp: co giật, sốt cao.
- Dùng các thuốc hạ áp khác:
  - + Hydralazine liều 0.1 – 0.5mg/kg/ liều tiêm TMC, lập lại sau 20 phút nếu chưa đáp ứng. Duy trì mỗi 3 – 6 giờ. Nên dùng thêm lợi tiểu để giảm tác dụng giữ nước của thuốc.
  - + Labetalol có thể dùng ngay nếu cao HA kèm với xuất huyết nội sọ, bệnh não do cao huyết áp, liên quan đến phẫu thuật: 0,25 mg/kg tiêm mạch chậm trong 2 phút. Sau 15 phút không hiệu quả cho tiếp liều 0,5 mg/kg. Tổng liều không quá 4mg/kg.

+ Phentolamine nếu nghi do nguyên nhân pheochromocytoma, 0,05- 0,1 mg/kg/liều (tối đa 5 mg), tiêm mạch mỗi 10 phút đến khi đạt hiệu quả tổng liều không quá 0.6 mg/kg.

### 3. Điều trị cao huyết áp nhẹ hay mãn tính mãn tính

#### **Các bước trong điều trị CHA:**

**Bước 1:** Dùng một thuốc:

- Lợi tiểu thiazides hoặc ức chế giao cảm  $\beta$  (propranolol, methyldopa, prazosine).
- Khởi đầu với liều thấp, sau đó tăng dần cho đến khi kiểm soát được HA.

**Bước 2:** Nếu HA chưa kiểm soát tốt sau 1 - 2 tuần điều trị sẽ thay đổi:

- Nếu đáp ứng một phần sẽ phối hợp thêm một thuốc vào phác đồ:
  - Lợi tiểu + ức chế  $\beta$  giao cảm, ức chế kênh canxi, ức chế men chuyển
  - Ức chế  $\beta$  giao cảm + ức chế kênh canxi
- Nếu không đáp ứng sẽ thay bằng thuốc thuộc nhóm khác:
  - Ức chế kênh canxi + ức chế men chuyển

**Bước 3:**

Nếu HA vẫn duy trì cao, kết hợp thêm thuốc thứ ba khác nhóm

**Bước 4:**

Nếu HA vẫn cao > trị số bình thường cao: điều trị như CHA kháng trị.

### 4. Điều trị không dùng thuốc:

Có vai trò trong CHA nguyên phát, bao gồm: giảm cân, hạn chế muối nước (< 2-3 g Natri/ngày), tập luyện thể dục thích hợp, thư giãn tránh lo lắng, stress. Duy trì đủ  $K^+$ ,  $Ca^{++}$ ,  $Mg^{++}$  trong khẩu phần ăn, giảm mỡ động vật trong khẩu phần ăn.

### 5. Điều trị nguyên nhân:

Đối với trẻ em cao huyết áp thường có nguyên nhân do đó cần tích cực tìm nguyên nhân để điều trị.

— — — —Page Break— — — —

## LIỀU THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ CAO HUYẾT ÁP

### CAO HUYẾT ÁP CẤP CỨU

|               | Liều khởi đầu     | Liều tối đa     |
|---------------|-------------------|-----------------|
| Nifedipine    | 0, 25 mg/kg       | 0.5 mg/kg       |
| Nitroprusside | 0.5 $\mu$ g/kg/ph | 8 $\mu$ g/kg/ph |
| Labetalol     | 1mg/kg/giờ        | 3 mg/kg/giờ     |

### CAO HUYẾT ÁP MẠN TÍNH

|                     | Liều khởi đầu<br>(mg/kg/liều) | Liều tối đa/ngày<br>(mg/kg) | Số lần/ngày |
|---------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------|
| <b>Lợi tiểu</b>     |                               |                             |             |
| Hydrochlorothiazide | 0, 5                          | 4                           | 1- 2        |

|   |              |      |      |
|---|--------------|------|------|
| Furosemide  | 1            | 8    | 1- 3 |
| Spironolactone  | 1            | 3    | 1- 3 |
| <b>Ức chế <math>\beta</math></b>                        |              |      |      |
| Propranolol   | 0, 5         | 8    | 2- 4 |
| <b>Ức chế <math>\alpha</math></b>                       |              |      |      |
| Prazosin  | 0, 01        | 0, 5 | 2- 3 |
| <b>Ức chế <math>\alpha</math> và <math>\beta</math></b> |              |      |      |
| Labetalol   | 2            | 10   | 2- 3 |
| <b>Dẫn mạch trực tiếp</b>                               |              |      |      |
| Hydralazine   | 0, 5         | 5    | 1- 4 |
| <b>Ức chế men chuyển</b>                                |              |      |      |
| Captopril   | 0, 5- 2      | 6    | 2- 3 |
| Enalapril   | 0, 01- 0, 03 | 1    | 1- 2 |
| <b>Ức chế kênh calci</b>                                |              |      |      |
| Nifedipine  | 0, 25        | 2    | 3- 4 |

### BẢNG TRỊ SỐ HUYẾT ÁP 90%, 95%, 99% CỦA TRẺ EM

| Nhóm tuổi  |               | 90% | 95% | 99% |
|------------|---------------|-----|-----|-----|
| < 2 tuổi   | HA tâm thu    | 106 | 112 | 118 |
|            | HA tâm trương | 68  | 74  | 82  |
| 3-5 tuổi   | HA tâm thu    | 109 | 116 | 124 |
|            | HA tâm trương | 69  | 76  | 84  |
| 6-9 tuổi   | HA tâm thu    | 115 | 122 | 130 |
|            | HA tâm trương | 74  | 78  | 86  |
| 10-12 tuổi | HA tâm thu    | 122 | 126 | 134 |
|            | HA tâm trương | 78  | 82  | 90  |
| 13-15 tuổi | HA tâm thu    | 129 | 136 | 144 |
|            | HA tâm trương | 79  | 86  | 92  |