

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 đều 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, Corticoids, 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 15 phút trước đo. Đo 3 lần, mỗi lần cách nhau 10 phút. Đo HA hai 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 mạn tính, hay có triệu chứng thần kinh, tăng áp lực nội sọ.
- 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, Creatinin, 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, hạch dọc theo động mạch chủ bụng.
- *Các xét nghiệm giúp chẩn đoán nguyên nhân:*

Nghĩ đến nguyên nhân	Cần làm xét nghiệm
Bệnh lý thận	Cấy nước tiểu, cặn Addis, protein niệu UIV, UCR, xạ hình thận Sinh thiết thận
Hẹp động mạch thận Hẹp mạch máu lớn	Chụp DSA (digital subtraction angiography)
Pheochromocytome	Catecholamin 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 Aldosterone	Định lượng Aldosterone máu

2. Chẩn đoán cao huyết áp

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

- **Cao huyết áp nhẹ:** 90th percentile < HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương ≤ 95th percentile theo tuổi, chiều cao và giới.
- **Cao huyết áp trung bình:** 95th percentile < HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương ≤ 99th percentile theo tuổi, chiều cao và giới.
- **Cao huyết áp nặng (CHA cấp cứu):** HA tâm thu và/hoặc HA tâm trương > 99th percentile theo tuổi, chiều cao và giới VÀ/HOẶC có triệu chứng nặng ở cơ quan đích (suy tim cấp, phù phổi cấp, bệnh cảnh não của cao HA, xuất huyết hoặc phù gai thị).

b. 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 hẹp eo động mạch chủ, Takayasu*: mất mạch hoặc mạch yếu ở ≥ 1 chi + 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.
- *U tủy thượng thận*: cao huyết áp từng cơn + tăng Catecholamin nước tiểu.
- *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 tìm và 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 hoặc ngậm dưới lưỡi.
- Chống co giật (nếu có).

b. Dùng thuốc hạ huyết áp

- Nifedipin được chỉ định đầu tiên trong điều trị cơn cao huyết áp, ngoại trừ xuất huyết nội sọ. Liều: 0,25- 0,5 mg/kg/liều. Dùng ống tiêm 1 ml rút thuốc trong viên nhộng 10mg/0,34 ml rồi nhỏ dưới lưỡi. Lặp lại sau 30 phút nếu chưa có đáp ứng. Sau đó duy trì mỗi 3 – 4 giờ. Nếu thất bại với Nifedipin, dùng Nitroprussid 0,5- 10 μ g/kg/phút truyền tĩnh mạch (tránh tiếp xúc với ánh sáng), hoặc Nicardipin (Loxen) 1-3 μ g/kg/phút (tối đa 20mg/giờ) truyền tĩnh mạch.
- Furosemid được dùng trong trường hợp cao huyết áp do viêm cầu thận cấp, bệnh thận cấp hay mạn khác, hay suy tim ứ huyết đi kèm 1- 2 mg/kg/liều. Nếu chưa có đáp ứng lặp lại sau 2 giờ. Sau đó duy trì bằng đường tiêm hay uống trong 24 giờ với liều 1 mg/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:

- Hydralazin liều 0,1–0,5 mg/kg/liều tiêm TMC, lặp 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 4 mg/kg.
- Phentolamin 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 mạn tính

Các bước trong điều trị CHA:

- **Bước 1:** dùng một thuốc:
 - Lợi tiểu thiazides hoặc ức chế giao cảm β (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 β giao cảm hoặc ức chế kênh calci hoặc ức chế men chuyển.
 - + Ức chế β giao cảm + ức chế kênh calci.
 - Nếu không đáp ứng sẽ thay bằng thuốc thuộc nhóm khác:
 - + Ức chế kênh calci + 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.

LIỀU THUỐC TRONG ĐIỀU TRỊ CAO HUYẾT ÁP

CAO HUYẾT ÁP CẤP CỨU		
	Liều khởi đầu	Liều tối đa
Nifedipin	0,25 mg/kg	0,5 mg/kg
Nitroprussid	0,5 μ g/kg/ph	8 μ g/kg/ph
Labetalol	1 mg/kg/giờ	3 mg/kg/giờ



CAO HUYẾT ÁP MẠN TÍNH			
	Liều khởi đầu (mg/kg/liều)	Liều tối đa/ngày (mg/kg)	Số lần/ngày
Lợi tiểu			
Hydrochlorothiazid	0,5	4	1-2
Furosemid	1	8	1-3
Spironolacton	1	3	1-3
Ức chế β			
Propranolol	0,5	8	2-4
Ức chế α			
Prazosin	0,01	0,5	2-3
Ức chế α và β			
Labetalol	2	10	2-3
Dẫn mạch trực tiếp			
Hydralazin	0,5	5	1-4
Ức chế men chuyển			
Captopril	0,5 - 2	6	2 - 3
Enalapril	0,01 - 0,03	1	1 - 2
Ức chế kênh calci			
Nifedipin	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