**PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ CƠN HEN PHẾ QUẢN TRẺ EM**

**I. ĐẠI CƯƠNG**

Hen là rối loạn mạn tính do viêm ở đường hô hấp với sự tham gia của các thành phần tế bào và nhiều loại tế bào như: bạch cầu ái toan, dưỡng bào, lympho-T, đại thực bào và tế bào biểu mô. Ở những người cơ địa mẫn cảm, tình trạng viêm này gây nên những đợt khó thở, khò khè, nặng ngực và ho, đặc biệt các triệu chứng xảy ra về đêm hoặc gần sáng. Các đợt khó thở này liên quan đến tình trạng tắc nghẽn lan tỏa đường hô hấp và tắc nghẽn có thể hồi phục được một cách tự nhiên hay dưói tác dụng của thuốc. Tình trạng viêm mạn tính của đường hô hấp còn gây nên hiện tượng tăng đáp ứng phế quản với nhiều yếu tố kích thích khác nhau.

**II. CHẨN ĐOÁN CƠN HEN**

**1. Chẩn đoán com hen**

viêm mũi dị ứng, dị ứng thức ăn, dị ứng thuốc...)

❖ Lâm sàng:

Ho, khò khè, khó thở

Nghe phổi ran rít, ngáy

❖đường thở, lao nội mạc phế quản...

**2. Yếu tố tiên lượng nặng**

❖ Tiền sử có cơn hen nặng, nguy kịch phải nằm hồi sức và đã đặt nội khí quản

❖ Bệnh lý tim mạch đi kèm

**III. PHÂN ĐỘ CƠN**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Nhẹ** | **Trung bình** | **Nặng** | Dọa **ngưng thở** |
| Tri giác | Tỉnh | Kích thích |  | Vật vã, hôn mê |
| Lời nói | Nói trọn câu | Nói ừọn câu | Nói từng từ | Không nói được |
| Khò khè | Vừa, cuối kỳ thở ra | Lớn | Lớn | Mất khò khè |
| Nhịp thở | Bình thường hoặc nhanh | Thở nhanh | Thở nhanh |  |
| Khó thở rút lõm ngực | Thường không có | Rút lõm ngực | Rút lõm ngực | Ngực bụng ngược chiều |
| SpO, | > 95% | 91 - 95% | < 91% | < 91% |

**IV. ĐIỀU TRỊ CƠN**

**1. Điều trị con hen nhẹ**và **trung bình**

***1.1. Đánh giá***

• Lâm sàng: Cơn hen nhẹ hoặc trung bình

• Dấu hiệu sinh tồn: Nhịp thở, mạch, nhiệt độ

• SpC ≥ 2

***1.2. Điều trị ban đầu***

• Thở oxy giữ SpO2 > 95%

• Khí dung Salbutamol: 0, 15 mg/kg/lần **X**3 lần/20 phút nếu cần (liều tối thiểu 2,5mg, tối đa 5mg).

• Hoặc MDI Salbutamol 2 nhát xịt (Cơn nhẹ); 4-8 nhát xịt (cơn trung bình) **X**3 lần /20 phút nếu cần.

***1.3. Điều trị tiếp theo sau 1 giờ:***

• Đáp ứng tốt: Bệnh nhân hết khò khè, hết khó thở, không cần oxy, SpO2> 95%

- Tiếp tục khí dung hoặc MDI Salbutamol mỗi 4-6 giờ trong 1-2 ngày.

- Xem xét điều trị ngoại trú.

• Đáp ứng không hoàn toàn hoặc không đáp ứng:

- Cho nhập viện

- Prednisolone uống sớm, nếu không đáp ứng sau liều khí dung Salbutamol đầu tiên.

+ Liều 1-2 mg/kg/ngày (Tối đa 60 mg/ngày).

- Xem xét việc dùng khí dung Budesonide 1-2 mg/lần **X**2 lần/ngày khi trẻ không uống được hoặc có chống chỉ định dùng Corticoid toàn thân (Thủy đậu, lao, xuất huyết tiêu hóa, loét dạ dày tá tràng).

- Tiếp tục duy trì khí dung Salbutamol mỗi 1-3 giờ.

- Phối hợp khí dung Ipratropium mỗi 1-3 giờ (Trẻ < 3tuổi: 250pg, Trẻ > 3 tuổi: 500pg).

• Nếu diễn tiến nặng hơn: Điều trị như cơn hen nặng.

***1.4. Theo dõi:***

• Trong giờ đầu: dấu hiệu sinh tồn, lâm sàng, SpO2

• Sau đó nếu diễn tiến tốt: mỗi 1-2 giờ + Dấu hiệu sinh tồn

+ Lâm sàng: Hồng hào, khò khè, khó thở, ran rít + SpO2

***1.5. Điều trị ngoại trú:***

*•* Tiêu chuẩn điều trị ngoại trú:

+ Chơi, sinh hoạt bình thường, ăn uống bình thường + SpO2 > 95%

• Điều trị:

+ Tiếp tục điều trị MDI Salbutamol khí dung /4-6 giờ **X**24-48 giờ + Tiếp tục Prednisolone uống trong 3 ngày + Tiếp tục điều trị dự phòng nếu có

• Dặn dò các dấu hiệu nặng cần khám lại ngay

• Hẹn tái khám sau 1-3 ngày

• Phòng ngừa hen theo phân độ

**2. Điều trị con hen nặng:**

Nhập cấp cứu hoặc hồi sức.

***2.1. Đánh giá***

*•* Lâm sàng: Cơn hen nặng

• Dấu hiệu sinh tồn: Mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở

• SpO2

• Cân nặng

*2.2. Điều trị ban đầu tại khoa cẩp cứu hoặc hồi sức*

• Oxy qua mặt nạ, giữ SpO2 > 95%

• Khí dung P2 tác dụng nhanh phun qua Oxy (Salbutamol 0, 15mg/kg/lần **X**3 lần mỗi 20 phút)

• Phối hợp khí dung Ipratropium (250 pg: <2 tuổi, 500 pg: > 2 tuổi) có thể pha chung với Salbutamol - prednisolone 1 mg/kg mỗi 6 giờ.

*2.3. Điều trị tiếp theo sau 1 giờ 3*

✓Đáp ứng tốt:

+ Lâm sàng: Bớt khó thở, SpO2 > 95%

♦ Tiếp tục giữ SpO2 > 95%

♦ Tiếp tục khí dung Salbutamol và Ipratropium mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ

♦ Tiếp tục Hydrocortisone tĩnh mạch mỗi 6 giờ trong 24 giờ

✓Đáp ứng không hoàn toàn hoặc xấu hơn:

♦ Tiếp tục giữ SpO2 > 95%

♦ Tiếp tục khí dung Salbutamol và Ipratropium mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ

♦ Tiếp tục Hydrocortisone tĩnh mạch mỗi 6 giờ trong 24 giờ

♦ Trẻ >1 tuổi: dùng Magnesium Sulfate

✓ Liều: Magnesulfat 25-75mg/kg, trung bừủi 50mg/kg TTM trong 20 phút đối với trẻ > 1 tuổi. Cách pha: dung dịch Magnesulíat hiện có 15% pha loảng để được dung dịch không quá 5% truyền tĩnh mạch trong 20 phút.

♦ Trẻ ≤ 1 tuổi : dùng Theophyllin TTm: liều tấn công 5mg/kg TTM trong 20 phút ( Nếu có dùng Theophylline trước đó thì dùng liều 3mg/kg), duy trì 1 mg/kg/giờ. Theo dõi nồng độ Theophylline giờ thứ 12 sau đó là mỗi 12-24 giờ giữ ở mức 10-20 pg/ml.

✓ Xét nghiệm khí máu

✓Xem xét chuyển hồi sức

***2.4. Diễn tiến không thuận tiện hoặc xấu hơn:***

✓ Tiêu chuẩn chuyển khoa hồi sức:

- Khó thở tăng.

- SpO2 <91%

- Có chỉ định đặt nội khí quản.

- PaCO2 > 45mmHg

- Rối loạn hi giác, hôn mê

- Có chỉ định truyền Magnesium, Salbutamol, Theophylline.

3 Điều trị:

- Thở oxy

- Tiếp tục khí dung Salbutamol mỗi giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 2-4 giờ đến khi cắt con

- Phối hợp khí dung Ipratropium mỗi 1 giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 4-6 giờ đến khi cắt cơn.

- Tiếp tục Corticoid tĩnh mạch, Magnesium sulfate TTM

- p2 giao cảm TTM: Salbutamol: Liều tấn công 15 pg/kg TTM trong 20 phút. Sau đó 1 pg/kg/phút. Kiểm ứa khí máu và Kali máu mỗi 6 giờ.

**2.5. Xét nghiệm:**

- Khí máu động mạch

- Đường huyết, ion đồ

- Nồng độ Theophylline máu (nếu có thể) khi có điều trị với Theophylline.

- X- quang ngực: ứ khí, hàn khí trung thất, tràn khí màng phổi, viêm phổi

**2.6. Theo dõi:**

- Dấu hiệu sinh tồn

- Lâm sàng

- SPO2

- Khí máu

- Nồng độ Theophylline/máu

**3. Điều trị ctm hen đe dọa tính mạng: Nhập khoa cấp cứu hoặc hồi sức**

***3.1 Đánh giá***

- Lâm sàng: thở không đều, tím tái, hôn mê, SpO2 < 90%

- Dấu hiệu sinh tồn: nhịp thở, mạch, huyết áp, nhiệt độ

- SPO2

- Cân nặng

***3.2. Điều trị ban đầu:***

- Oxy qua mặt nạ giữ SpO2 ≥ 95%

- Adrenalin tiêm dưới da (Adrenaline 1/1000, 01mg/kg, tối đa 0, 3ml/lần) hoặc Terbutaline tiêm dưới da (Terbutaline 1/1000, 01mg/kg, tối đa 0,3 ml/lần) mỗi 20 phút tối đa 3 lần

- Khí dung Salbutamol và Ipratropium với nguồn oxy

- Hydrocortisone 5mg/kg TM mỗi 6 giờ hoặc Methylprednisolone 1mg/ kg/lần mỗi 6 giờ

***3.3. Điều trị tiếp theo sau 1 giờ***

• Đáp ứng tốt: bớt khó thở, SpO2 ≥ 95%

o Tiếp tục giữ SpO2 > 95%

o Tiếp tục khí dung Salbutamol và Ipratropiumbromide mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ

o Tiếp tục Hydrocortisone hay Methylprednisolone trong 24 giờ

• Đáp ứng không hoàn toàn hoặc xấu hơn:

- Tiếp tục giữ SpO2 > 95%

- Tiếp tục khí dung Salbutamol và Ipratropiumbromide mỗi 4-6 giờ trong 24 giờ

- Tiếp tục Hydrocortisone hay Methylprednisolone trong 24 giờ.

• Magne sulfate truyền tĩnh mạch nếu trẻ > 1 tuổi

• Theophylline truyền tĩnh mạch nếu trẻ ≤ 1 tuổi

• Khí máu động mạch

***3.4 Diễn tiến không thuận tiện hoặc xấu hơn:***

- Oxy hoặc thở máy

- Tiếp tục khí dung salbutamol mỗi giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 2-4 giờ cho đến khi cắt cơn

- Phối hợp với khí dung Ipratropium mỗi giờ trong 3 giờ, sau đó mỗi 4-6 giờ đến khi cắt cơn

- Thường dùng Ipratropium trong 48 giờ đề hạn chế tác dụng phụ

- Tiếp tục Corticoid tĩnh mạch

- β2 giao cảm truyền tĩnh mạch:

+ Salbutamol: liều tấn công 0,15µg/kg TTM trong 20 phút, sau đó duy trì 1µg/kg/phút

+ Kiểm tra khí máu và Kali máu mỗi 6 giờ

- Aminophylline truyền tĩnh mạch:

+ Theophylline khoảng an toàn hẹp nên chỉ dùng cơn hen nặng không đáp ứng khí dung và Magne sulfate hoặc đã truyền Salbutamol.

- Kháng sinh khi có viêm phổi hay bằng chứng nhiễm trùng

***3.5 Xét nghiệm***

- Khí máu động mạch

- Đường huyết

- Nồng độ Theophylline/máu

- X-quang ngực: ứ khí, biến chứng tràn khí trung thất, tràn khí màng phổi, viêm phổi

***3.6. Theo dõi***

- Dấu hiệu sinh tồn

- Lâm sàng

- SpO2

- Khí máu

- X-quang phổi nghi ngờ viêm phổi bội nhiễm hoặc tràn khí màng phổi.

- Đáp ứng tốt:

+ Hết khó thở

+ Không Cần Oxy

+ SpO2 ≥ 95%

***3.7.Diễn tiến xấu***

- Oxy hoặc thở máy

- Tiếp tục khí dung Salbutamol mỗi 1-2 giờ

- Phối hợp với khí dung Ipratropium mỗi 4-6 giờ

- Tiếp tục Corticoid tĩnh mạch

- Tiếp tục Magnesium tĩnh mạch

- Tiếp tục Theophylline truyền tĩnh mạch

- Bù dịch

- Điều trị rối loạn điện giải

- Kháng sinh: khi có bội nhiễm: sốt, bạch cầu tăng, dòm mủ, X-quang có viêm phổi

- Theo dõi khí máu

- Đặt nội khí quản, thở máy: khi ngưng thở hay thất bại tất cả các điều trị hên.