

# BỆNH TAY CHÂN MIỆNG Ở TRẺ EM

TS. NGUYỄN AN NGHĨA  
BỘ MÔN NHI – ĐẠI HỌC Y DƯỢC TP.HCM

# MỤC TIÊU

- Mô tả được tác nhân gây bệnh tay chân miệng (TCM)
- Chẩn đoán và phân độ được một trường hợp TCM
- Trình bày và giải thích được các chẩn đoán phân biệt của bệnh TCM
- Áp dụng được phác đồ điều trị TCM của Bộ Y tế vào thực tế lâm sàng

**TÁC NHÂN**

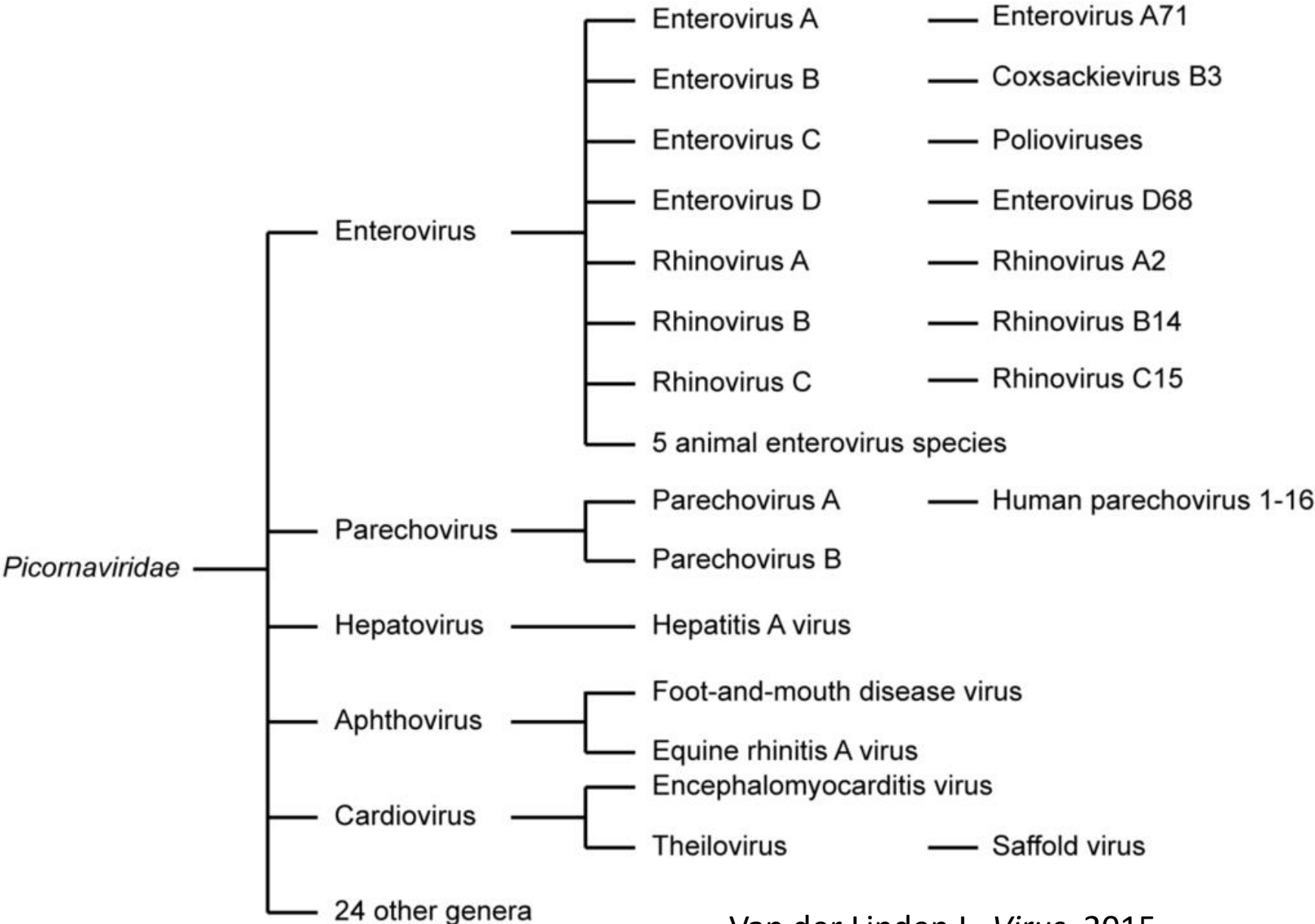
# TÁC NHÂN

Family

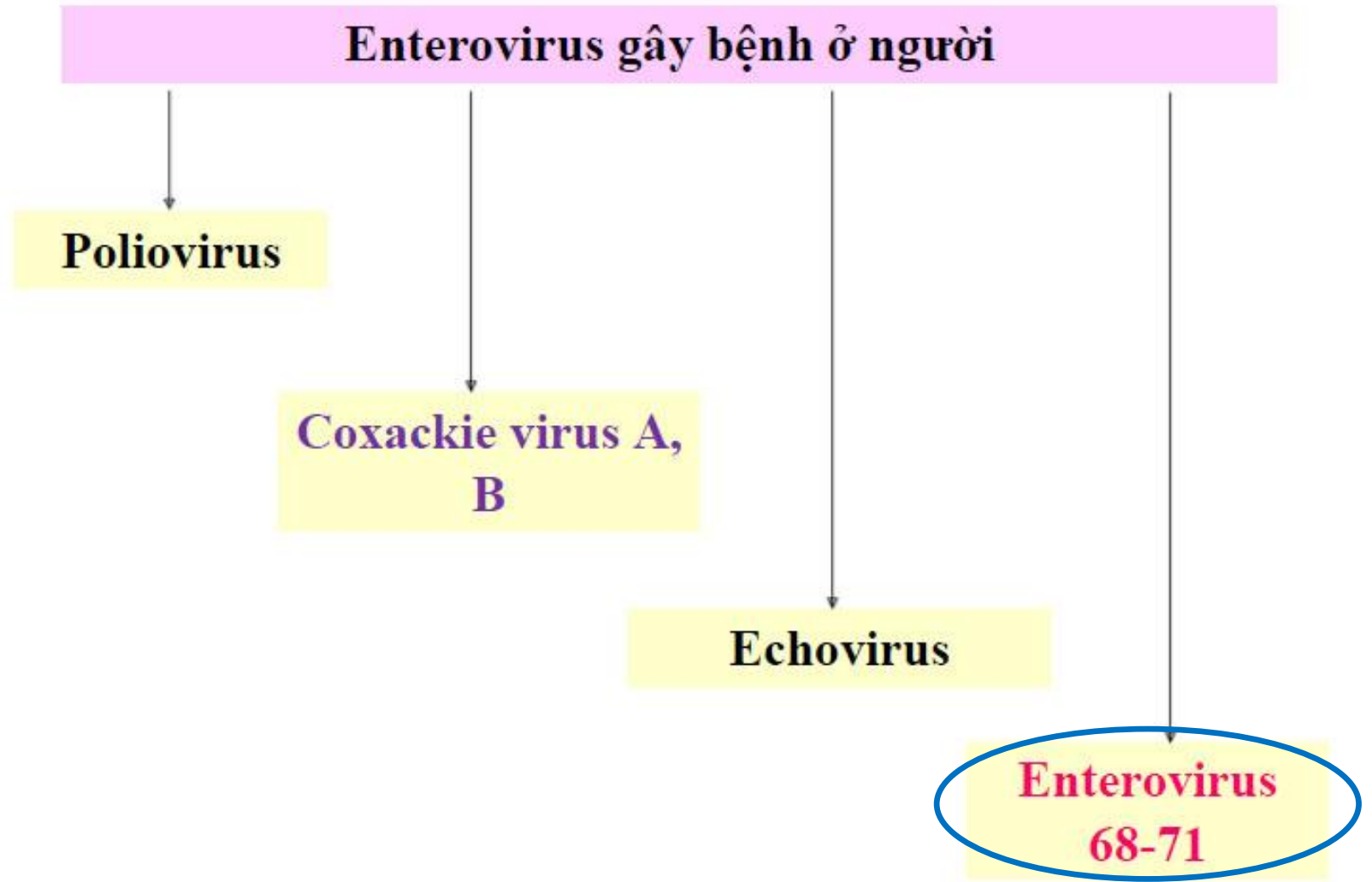
Genus

Species

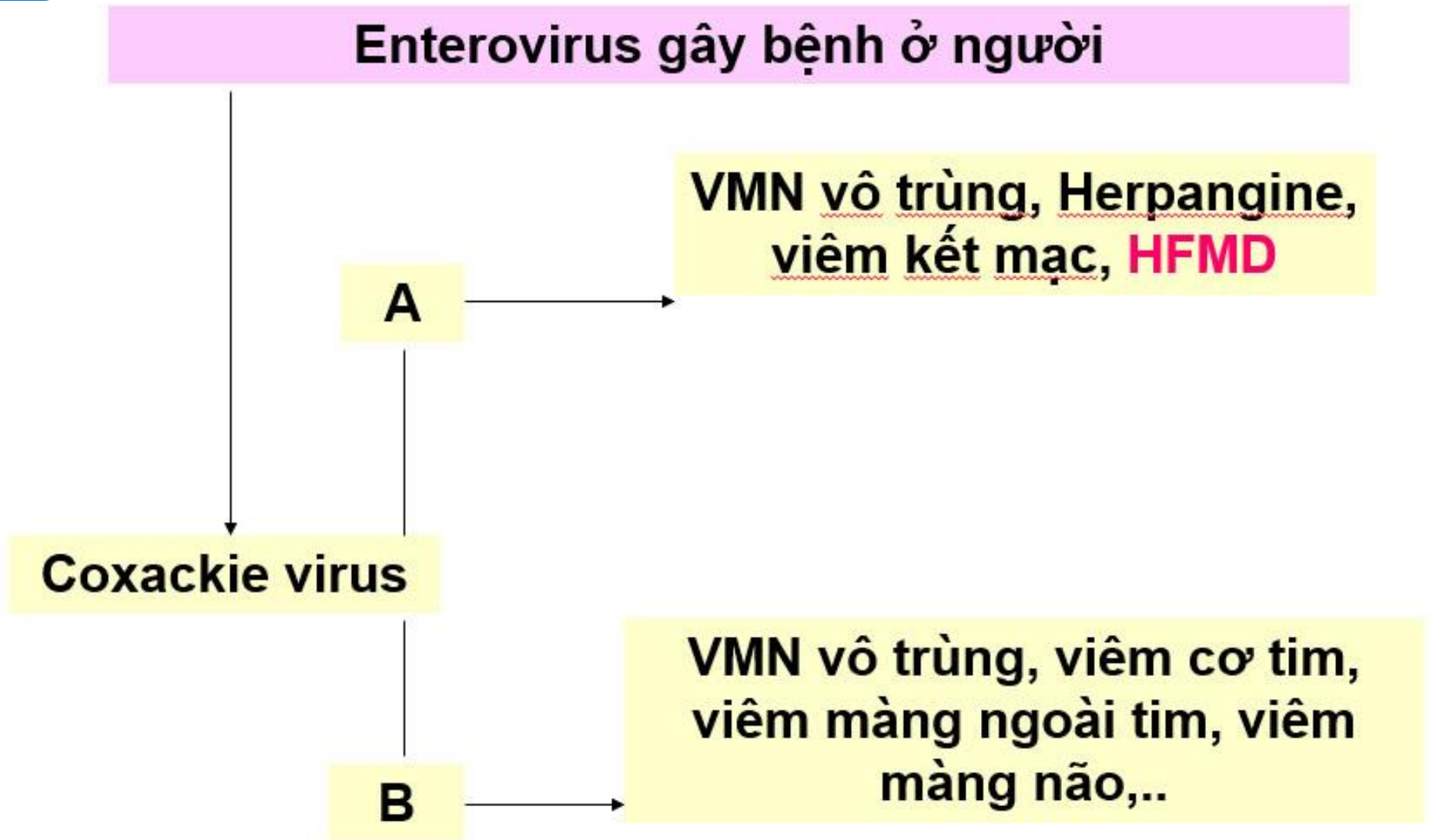
Genotype



# TÁC NHÂN



# TÁC NHÂN



# TÁC NHÂN

Enterovirus gây bệnh ở người

Enterovirus  
68-71

Bệnh giống sốt bại liệt(71)

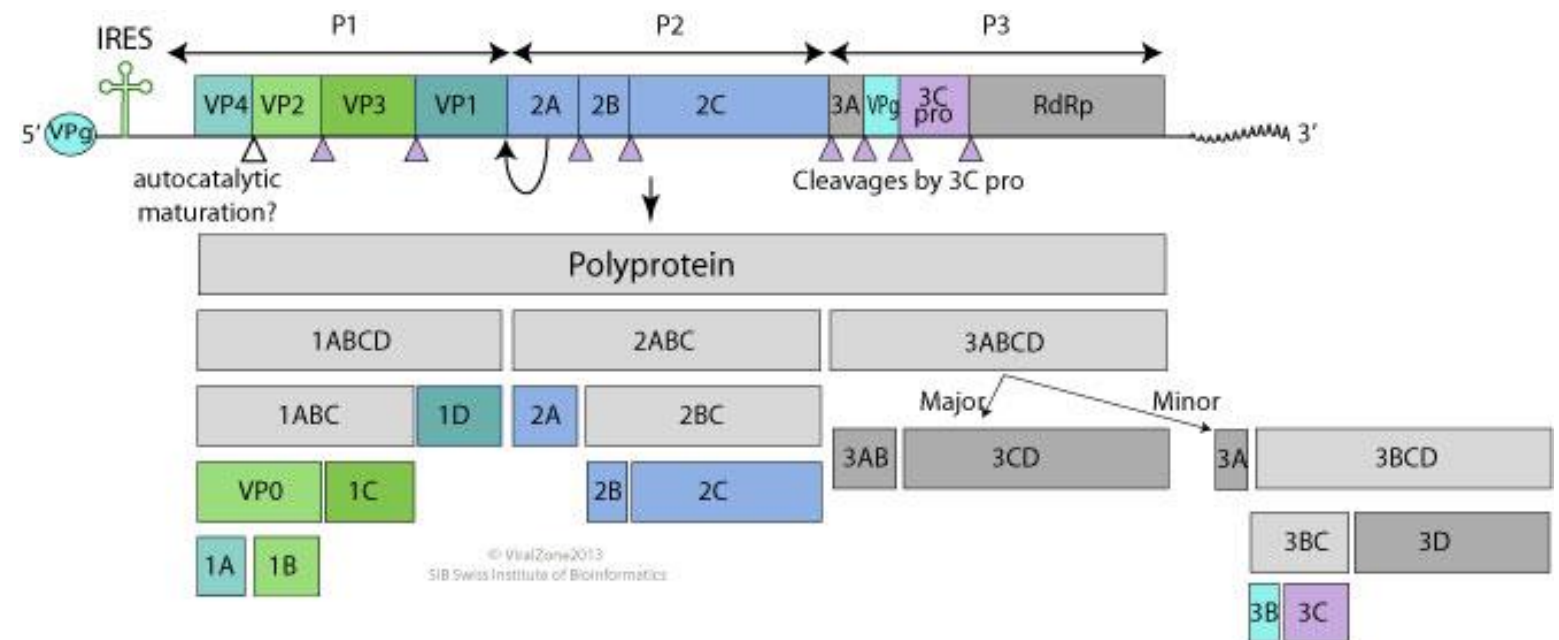
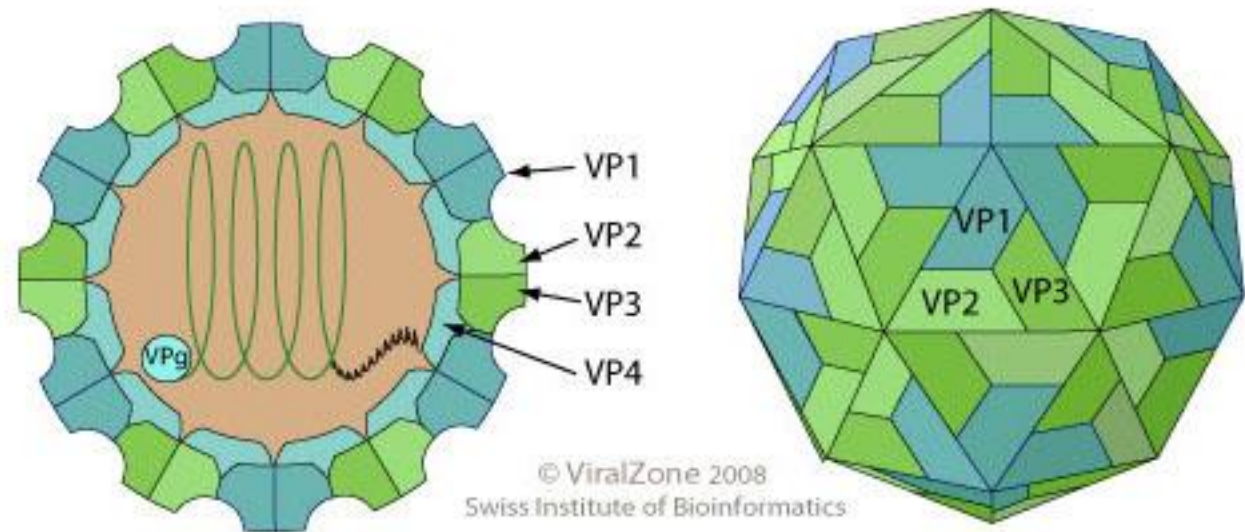
VMN vô trùng (71)

**HFMD (71)**

Dịch viêm kết mạc (70)

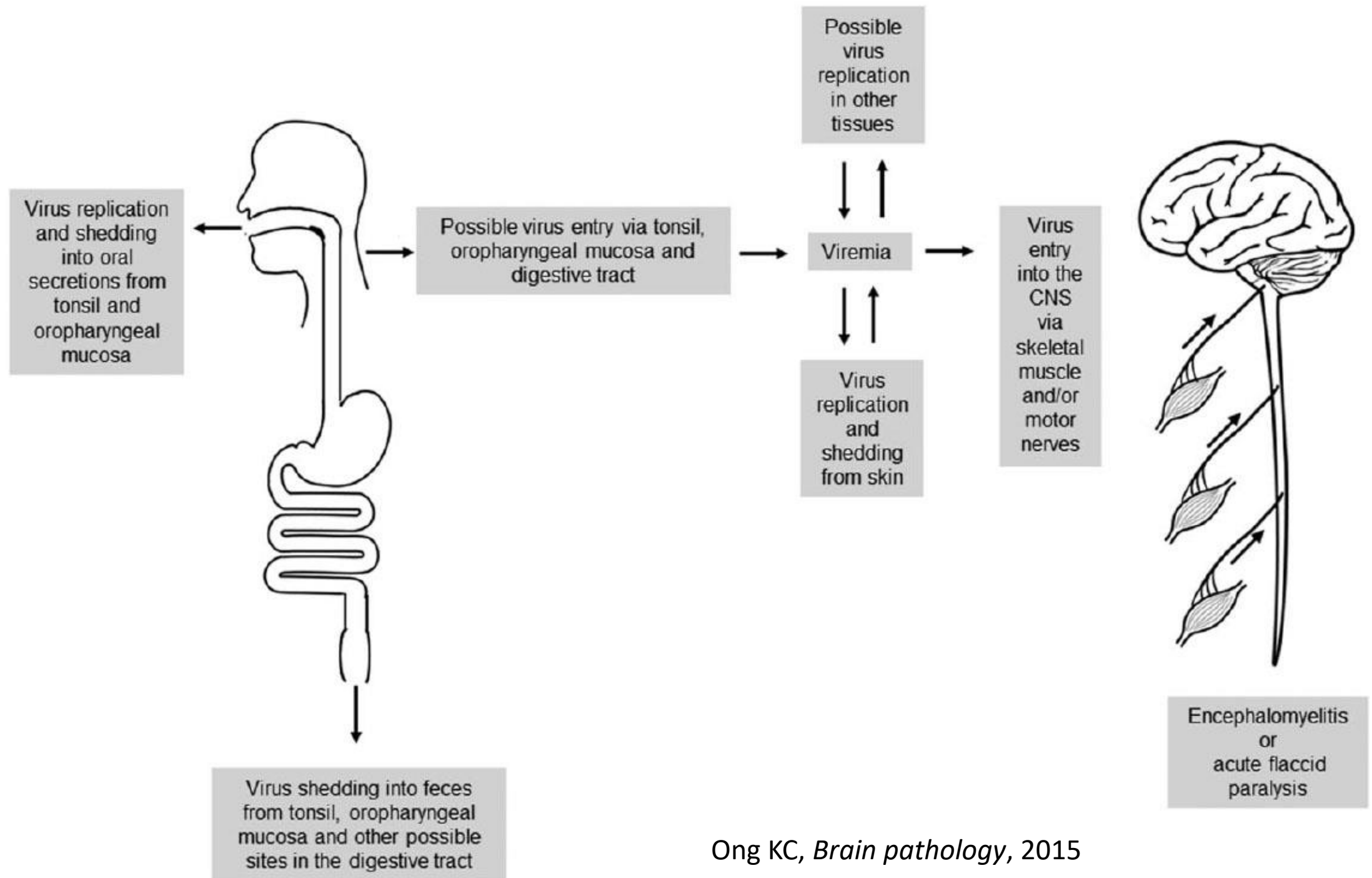
# TÁC NHÂN

## VIRION





# CƠ CHẾ BỆNH SINH



## Hand, Foot and Mouth Disease / Herpangina

- Viremia
- Systemic inflammation



### Central Nervous System Involvement

(hypothalamus, brain stem, spinal cord, cerebellar dentate nucleus)

- Systemic inflammation



### Automatic Nervous System Dysregulation

- Systemic inflammation

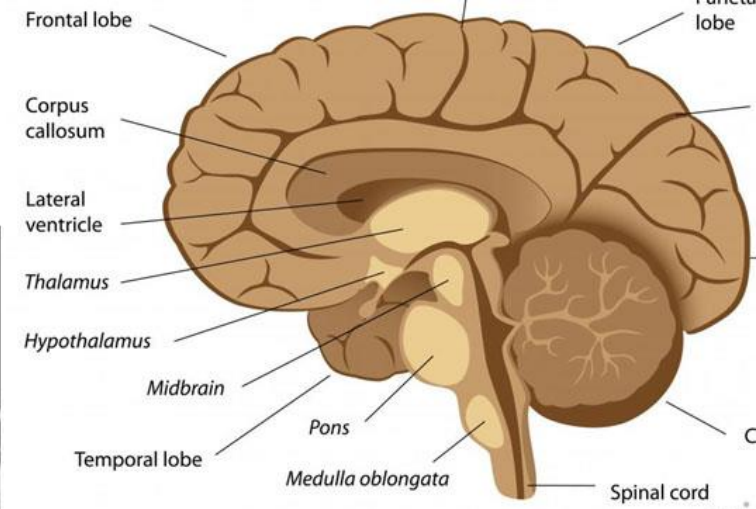
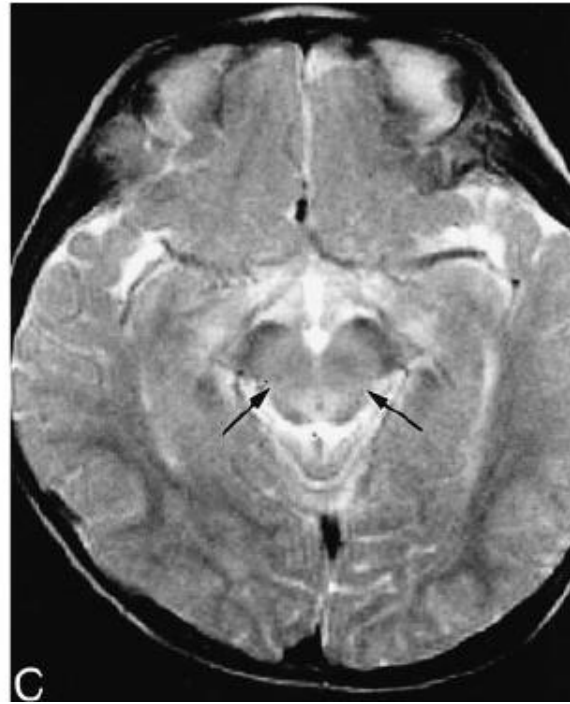


### Cardiopulmonary Failure



Dead

# MRI NÃO



**Tổn thương tăng tín hiệu ở**

**A: phía sau hành não (mũi tên) và nhân răng tiểu não (đầu mũi tên)**

**B: phía sau cầu não (mũi tên)**

**C: phần trung tâm não giữa (mũi tên)**

# BIỂU HIỆN LÂM SÀNG

## **BIỂU HIỆN LÂM SÀNG ĐIỂN HÌNH CỦA BỆNH TAY CHÂN MIỆNG**



**Sang thương hồng ban mụn nước và loét miệng  
trên trẻ mắc bệnh tay chân miệng**

Hand, Foot and Mouth Disease / Herpangina



Central Nervous System Involvement



Automatic Nervous System Dysregulation



Cardiopulmonary Failure

Fever, lethargy, vomiting, agitation,  
irritability, myoclonic jerk, ataxia,  
wandering eyes



(hypothalamus, brain stem, spinal  
cord, cerebellar dentate nucleus)



Mottled skin, cold sweating,  
tachycardia, hypertension,  
hyperglycemia, dyspnea,  
tachypnea

Hypotension/shock; pulmonary  
edema/hemorrhage/heart failure

	Frequency
<b>Purely neurological manifestations</b>	
Encephalitis, especially brainstem	Frequent
Acute flaccid paralysis (anterior myelitis)	Frequent
Encephalomyelitis	Frequent
Aseptic meningitis	Very frequent
Cerebellar ataxia	Infrequent
Transverse myelitis	Rare
<b>Neurological and systemic manifestations</b>	
Brainstem encephalitis with cardiorespiratory failure	Frequent
<b>Manifestations indicative of immune-mediated mechanisms</b>	
Guillain-Barré syndrome	Infrequent
Opsoclonus-myoclonus syndrome	Rare
Benign intracranial hypertension	Rare

Modified from McMinn,<sup>34</sup> with permission of John Wiley and Sons.

**Table 2: Neurological syndromes associated with enterovirus 71 infection**



**TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN**

# CHẨN ĐOÁN LÂM SÀNG

Lý do trẻ đến khám rất đa dạng, cần khám kỹ để tìm hồng ban, mụn nước ở lòng bàn tay, lòng bàn chân và các vết loét miệng, bất kể bệnh nhân đến khám vì lý do gì

## Các trường hợp bệnh nhẹ, bệnh nhân được đưa đến phòng khám vì:

- Trẻ có nổi hồng ban và/hoặc mụn nước lòng bàn tay lòng bàn chân
- Trẻ sốt và khám thấy có hồng ban tay chân miệng hoặc loét miệng

## Các trường hợp bệnh nhẹ, bệnh nhân được đưa đến phòng khám vì:

- Trẻ nhỏ ăn uống kém, chảy nước miếng liên tục (nhều nhão - *dribbling*) do loét miệng làm trẻ đau nên không dám nuốt
- Trẻ lớn đến khám vì đau họng

## **Các trường hợp bệnh nặng, thân nhân đưa trẻ đến trong tình trạng cấp cứu**

- Sốt cao liên tục khó hạ, lừ đừ
- Giật mình chơi với, thất thần
- Run chi
- Đi loạn choạng

## **Các trường hợp bệnh nặng, thân nhân đưa trẻ đến trong tình trạng cấp cứu**

- Co giật
- Khó thở, tím tái
- Đặc biệt, trẻ lớn có thể than nhức đầu, tức ngực (dấu hiệu nặng)
- Đôi khi được đưa đến trong tình trạng ngưng tim ngưng thở

# MANAGEMENT ALGORITHM OF HAND, FOOT AND MOUTH DISEASE (HFMD)/Herpangina

Assessment

## Presumptive Diagnosis:

- HFMD
  - Fever or history of fever
  - Papulovesicular rash on hand and foot with or without oral ulcers
- Herpangina
  - Fever or history of fever
  - Oral ulcers

## Warning Signs of CNS Involvement: (one or more of the following)

- Fever  $\geq 39^{\circ}\text{C}$  or  $\geq 48$  hours
- Vomiting
- Lethargy
- Agitation/irritability
- Myoclonic jerks

- Limb weakness
- Truncal ataxia
- "Wandering eyes"
- Dyspnea/tachypnea
- Mottled skin

## Special Consideration:

- Anxious parents
- From remote area/poor access to healthcare

Diagnosis

Absent

Present

Treatment

Monitoring and Reassessment

## Uncomplicated HFMD/Herpangina Stage (May be sent home)

### Criteria:

Patients with any of the following and no warning signs:

- Skin rash
- Oral ulcers

### Laboratory Test:

- Optional

### Treatment:

- Paracetamol
- Adequate fluid intake

### Monitoring:

- Educate parents to watch out for warning signs
- Clinic follow up every 1–2 days for the next 7 days (if possible)

### Laboratory:

Samples for virological investigation (for CNS Involvement Stage, Autonomic Nervous System Dysregulation Stage and Cardiopulmonary Failure Stage):

- Throat Swab
- Vesicles
- Rectal Swab/Stool
- CSF

## HFMD with CNS Involvement Stage (Aseptic Meningitis/Brainstem Encephalitis/Encephalomyelitis)\* (Pediatric Ward)

### Criteria:

Patients with HFMD/Herpangina and any of the following:

- Meningism
- Myoclonic jerks
- Ataxia, tremors
- Lethargy
- Limb weakness

### Laboratory Test:

- Full blood count
- Blood glucose
- CSF examination
- Echocardiography (May be considered)
- MRI, if needed (CT scan is not recommended)

### Treatment:

- Paracetamol
- Oxygen
- Intravenous immunoglobulin (IVIG) \*  
(Recommended in patients with encephalitis plus acute flaccid paralysis; may be considered in patients with brainstem encephalitis)

### Monitoring:

- Vital signs
  - To transfer to ICU if resting heart rate  $>150/\text{min}$  and/or hypertension
- Myoclonic jerks

\* Patients with aseptic meningitis generally have a good prognosis, IVIG is not indicated

## HFMD with Autonomic Nervous System (ANS) Dysregulation Stage (Pediatric ICU)

### Criteria:

Patients with CNS Involvement and any of the following:

- Resting Heart rate 150- 170/min
- Hypertension
- Profuse sweating
- Respiratory abnormalities (tachypnea, labored breathing)

### Laboratory Test:

- Full Blood Count
- Blood glucose
- CSF examination
- Arterial blood gas
- Echocardiography
- Chest X-ray

### Treatment:

- Judicious intravenous fluid therapy
- Consider early intubation <sup>∞</sup>
- IVIG
- Inotropes:
  - Dobutamine
  - Milrinone

### Monitoring:

- Vital signs
- Central venous pressure
- Arterial blood gases
- Echocardiography

<sup>∞</sup> Indications: Persistent and frequent myoclonus, persistent tachycardia, respiratory abnormalities, hypoxemia, fluctuating oxygen saturation level, poor tissue perfusion, altered sensorium

## HFMD with Cardiopulmonary Failure Stage (Pediatric ICU)

### Criteria:

Patients with ANS Dysregulation and any of the following:

- Hypotension/Shock
- Pulmonary edema/hemorrhage
- Heart failure

### Laboratory Test:

- Full blood count
- Blood glucose
- Arterial blood gas
- Echocardiography
- Chest X-ray
- Blood culture (if septicemic shock cannot be excluded)

### Treatment:

- Judicious intravenous fluid therapy
- Mechanical ventilation
- Inotropes: Milrinone, Dobutamine, (Dopamine or epinephrine is not recommended)
- IVIG may be considered if not previously used

### Monitoring:

- Vital signs
- Central venous pressure
- Arterial blood gases
- Echocardiography

*World Health  
Organization  
, 2011*

**Presumptive Diagnosis:**

- HFMD
  - Fever or history of fever
  - Papulovesicular rash on hand and foot with or without oral ulcers
- Herpangina
  - Fever or history of fever
  - Oral ulcers

Bạn sẽ hỏi gì và khám tìm gì ở bước kế tiếp?



*World Health  
Organization  
, 2011*

**Warning Signs of CNS Involvement: *(one or more of the following)***

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Fever <math>\geq 39^{\circ}\text{C}</math> or <math>\geq 48</math> hours</li><li>• Vomiting</li><li>• Lethargy</li><li>• Agitation/irritability</li><li>• Myoclonic jerks</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Limb weakness</li><li>• Truncal ataxia</li><li>• “Wandering eyes”</li><li>• Dyspnea/tachypnea</li><li>• Mottled skin</li></ul> |
|---|--|

# BIẾN CHỨNG THẦN KINH NẶNG – VIÊM THÂN NÃO

Giật mình chơi với  
Rối loạn tri giác  
Co giật  
Co gồng mắt vỏ, mắt não  
Tăng đường huyết

Sốt cao liên tục  $> 39^{\circ}\text{C}$

## Viêm thân não

Thở nhanh  
Thở bụng (phù phổi mô kẽ)  
Thở co kéo liên sườn  
Phổi có ran ẩm (OAP cánh bướm)  
Ngưng thở

Mạch nhanh  $> 200$   
Huyết áp tăng  
→ Huyết áp tuột  
→ Sốc

# Diễn tiến bệnh tay chân miệng

Ngày bệnh	1	2	3	4	5	6	7
Sốt	Sốt cao liên tục > 39°C Mạch nhanh						
Thần kinh		Giật mình chới với Yếu chi Đảo mắt	Ataxie Run tay lơ mơ	Co giật Hôn mê	Hôn mê Mất vỏ Mất não		
Hô hấp			Thở nhanh Thở bụng Phù phổi mô kẽ	Co kéo OAP	Ngưng thở		
Tuần hoàn			Mạch ↑ HA → / ↑	Mạch ↑↑ HA ↑↑	M=O HA=0		
Giai đoạn	Sốt	Nguy hiểm				Phục hồi	

**CHẨN ĐOÁN PHÂN BIỆT**





**Bóng nước phân bố theo dây thần kinh  
liên sườn trong bệnh zona**



**Mụn nước do *Herpes simplex* 1**





**Sang thương da do rôm sảy**





**Phát ban do siêu vi khác**



**Hồng ban ở trẻ dị ứng với acetaminophen**



**Hồng ban bóng nước ở trẻ nhiễm trùng huyết**



**Tử ban nhiễm trùng huyết  
do não mô cầu**



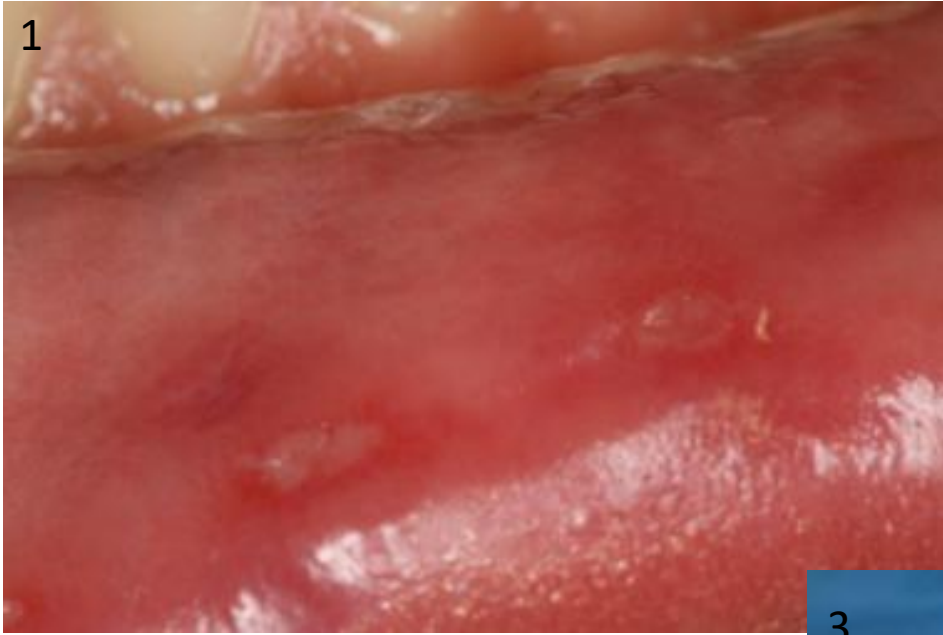


**Bóng nước không điển hình – Cần tìm nguyên nhân khác**



**Sẩn hồng ban – Bệnh tay chân miệng**

# Aphthous ulcers (canker sores)



**Mikulicz ulcer**



**Sutton ulcer**



**Herpetiform recurrent  
aphthous ulcer**







EV /HSV1

**Loét miệng do bóng nước vỡ - do HSV1 hoặc EV**  
**Tìm sang thương da để chẩn đoán phân biệt**



**Không đánh giá được vì thoa methylen**



**Sẩn hồng ban do viêm da (rôm sảy)**



**Sẩn hồng ban – Bệnh tay chân miệng hoặc HSV1**  
**Tìm các tổn thương da khác để chẩn đoán phân biệt**



**Không giống tổn thương bệnh tay chân miệng**

**Không giống tổn thương bệnh tay chân miệng**



**Tổn thương bệnh tay chân miệng**





**Cần chẩn đoán phân biệt với thủy đậu**



**Chàm**



**Viêm da**





**Không giống tổn thương bệnh  
tay chân miệng**

**Không phải vết loét điển  
hình bệnh tay chân miệng**





**Tổn thương bệnh tay chân miệng**



**Mụn nước trên nền hồng ban - Coxsackie virus**



Tăng bạch cầu đơn nhân nhiễm khuẩn

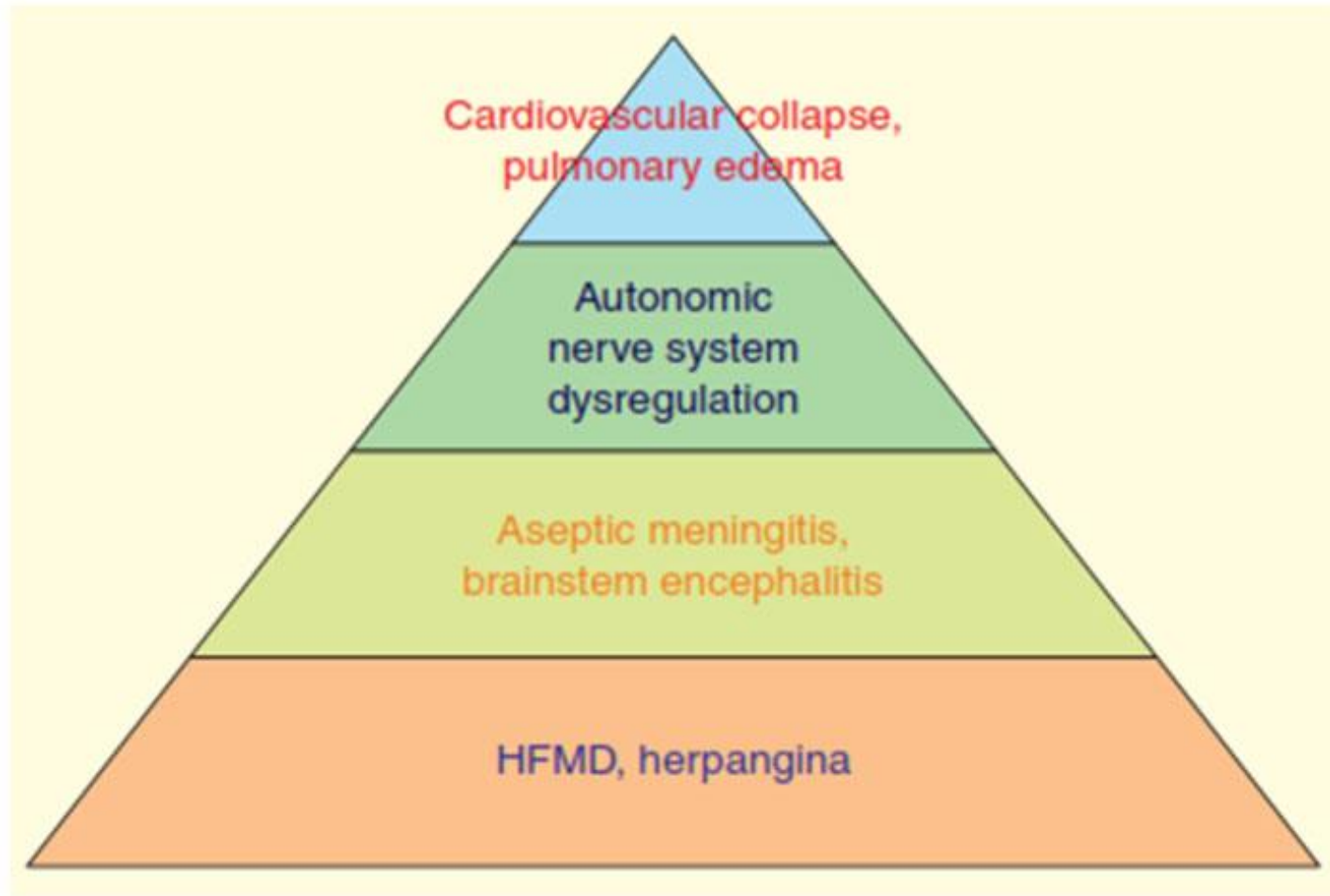




Sang thương niêm - EV

# Phân độ bệnh TCM

---



## PHÂN ĐỘ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

Độ	Tình trạng BN	Điều trị
I	Chỉ có hồng ban/bóng nước/loét miệng	Ngoại trú
IIA	Có biến chứng thần kinh	Nội trú
IIB	Có biến chứng thần kinh nặng	ICU
III	Có biến chứng suy hô hấp tuần hoàn	ICU
IV	Có biến chứng suy hô hấp tuần hoàn nặng	ICU

# Bệnh tay chân miệng độ I

- Chỉ có phát ban và/hoặc loét miệng
- Có sốt hoặc không



## Bệnh tay chân miệng độ IIA

**Độ I** kèm theo ít nhất một trong các dấu hiệu sau:

- Bệnh sử có giật mình ít ( $< 2$  lần/30 phút + không ghi nhận lúc khám)
- Lừ đừ, khó ngủ, quấy khóc vô cớ
- Sốt trên 2 ngày/có  $\geq 01$  lần khám xác định  $T \geq 39^{\circ}\text{C}$
- Nôn ói nhiều

# Bệnh tay chân miệng độ IIB

Nhóm 1: Độ I kèm  $\geq 1$  trong các triệu chứng sau:

- Giật mình lúc khám
- Bệnh sử có giật mình  $\geq 2$  lần/30 phút
- Bệnh sử có giật mình, kèm theo ít nhất một trong những dấu hiệu sau:
  - Ngủ gà
  - Mạch  $> 130$  lần/phút khi trẻ nằm yên + không sốt

## Bệnh tay chân miệng độ IIB

Nhóm 2 : **Độ I** kèm  $\geq 1$  trong các triệu chứng sau:

- Thất điều: run chi/thân, ngồi không vững, đi loạng choạng
- Rung giật nhãn cầu, lé
- Yếu chi (sức cơ  $< 4/5$ ), liệt mềm cấp
- Liệt thần kinh sọ (nuốt sặc/thay đổi giọng nói)
- Sốt cao khó hạ ( $T_{HM} \geq 39^{\circ}\text{C}$  + không đáp ứng thuốc hạ sốt)
- Mạch  $> 150$  lần/phút khi trẻ nằm yên + không sốt

# Bệnh tay chân miệng độ III

Độ I kèm theo 1 trong các dấu hiệu sau đây:

- Mạch > 170 lần / phút khi trẻ nằm yên và không sốt
- Vã mồ hôi lạnh toàn thân hoặc khu trú
- Huyết áp cao so với giá trị bình thường theo tuổi:

HA max:

- |              |            |
|--------------|------------|
| • <1 tuổi:   | > 100 mmHg |
| • 1 - 2 tuổi | > 110 mmHg |
| • ≥2 tuổi    | > 115 mmHg |

## Bệnh tay chân miệng độ III (tt)

Độ I kèm  $\geq 1$  trong các dấu hiệu sau đây

Có nhịp thở nhanh so với tuổi

- $< 2$  tháng, thở  $\geq 60$  lần / phút
- Trẻ từ 2 tháng đến 12 tháng thở  $\geq 50$  lần/phút
- Trẻ từ 12 tháng trở lên thở  $\geq 40$  lần / phút

Gồng chi/hôn mê với chỉ số GCS  $< 10$  điểm

Có nhịp thở bất thường

- Cơ ngưng thở
- Thở bụng
- Thở nông
- Rút lõm lồng ngực
- Thở khò khè
- Thở rít thì hít vào

# Bệnh tay chân miệng độ IV

Độ I kèm  $\geq 1$  trong các dấu hiệu sau đây

Ngưng thở, thở nấc

Tím tái /  $\text{SpO}_2 < 92\%$

Phù phổi cấp

- Sùi bọt hồng
- Có máu ra từ nội khí quản
- X quang phổi có dấu hiệu phù phổi cấp

Sốc

Mạch = 0, HA = 0

Tụt huyết áp, HATTh

- Trẻ dưới 12 tháng  $< 70 \text{ mmHg}$
- Trẻ từ 12 tháng trở lên  $< 80 \text{ mmHg}$

Huyết áp kẹt, hiệu áp  $\leq 25 \text{ mmHg}$

# **ÁP DỤNG PHÁC ĐỒ ĐIỀU TRỊ TCM CỦA BỘ Y TẾ**

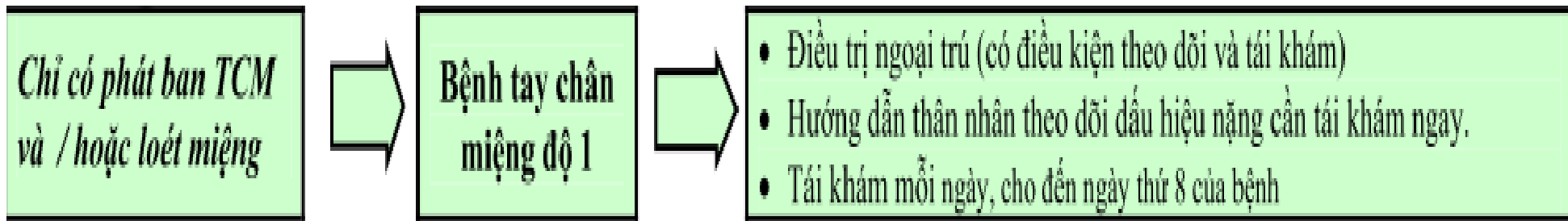
**Khi nào cho  
trẻ nhập  
viện?**

---





# Bệnh tay chân miệng độ I



Lưu ý: NV theo dõi nếu

- Người chăm sóc lo lắng quá mức
- Quá xa cơ sở y tế/không đủ khả năng theo dõi tại nhà

# Bệnh tay chân miệng độ I – điều trị ngoại trú

Các biện pháp không hiệu quả:

- Vitamine PP
- Thoa acyclovir tại chỗ
- Kháng viêm
- Các loại men

# Bệnh tay chân miệng độ I – điều trị ngoại trú

Tham vấn:

1. Bệnh gì, diễn tiến ra sao
2. Điều trị như thế nào
3. Dinh dưỡng
4. Khi nào tái khám
5. Khi nào tái khám ngay

# Bệnh tay chân miệng độ I

- Hướng dẫn thân nhân

- Giải thích bệnh TCM và khả năng biến chứng
- Cách phòng tránh lây lan
- Chế độ ăn, đặc biệt là trẻ có loét họng
- Tái khám mỗi ngày đến ngày thứ 8 của bệnh
- Tái khám ngay khi: bệnh nặng hơn, sốt cao, lừ đừ, li bì, giật mình chơi với, run chi, yếu chi, đi không vững, thở mệt, ói nhiều

## Bệnh tay chân miệng độ IIA

- Nhập viện điều trị nội trú
- Điều trị:
  - Phenobarbital 5 – 7 mg/kg/ngày (uống)
  - Hướng dẫn thân nhân theo dõi dấu hiệu chuyển độ bằng phiếu theo dõi bệnh dành cho thân nhân
  - Theo dõi sinh hiệu và các dấu hiệu chuyển độ mỗi 8 – 12 giờ
  - Xét nghiệm: công thức máu và đường huyết

## Bệnh tay chân miệng độ IIA

Nếu có một trong những dấu hiệu sau đây, phải chuyển vào phòng bệnh nặng, theo dõi mỗi 4 – 6 giờ:

- Li bì, hoặc sốt > 3 ngày, hoặc sốt cao > 39°C
- Có giật mình trong 24 – 72 giờ trước đó
- Nôn ói nhiều
- Đường huyết > 160 mg% (>8,9 mmol/l)
- Bạch cầu > 16.000/mm<sup>3</sup>

## **Bệnh tay chân miệng độ IIB**

- Nhập viện điều trị, nằm phòng cấp cứu
- Nhóm 2 nếu sốt cao điều trị tích cực không hạ thì điều trị như độ III
- Nằm đầu cao, thở oxy
- Phenobarbital tĩnh mạch



## Bệnh tay chân miệng độ IIB

- Chỉ định Immunoglobuline
  - Nhóm 2
  - Nhóm 1: nếu diễn tiến nặng hơn hoặc không thuyên giảm sau 6 giờ điều trị
- Kháng sinh tĩnh mạch nếu không loại trừ viêm màng não vi khuẩn
- Theo dõi sinh hiệu và các dấu hiệu nặng
- Xét nghiệm: công thức máu, CRP, đường huyết nhanh, chọc dò thất lưng nếu sốt  $\geq 38,5^{\circ}\text{C}$  hoặc không loại trừ viêm màng não VK

## Bệnh tay chân miệng độ III

- Nhập khoa cấp cứu hoặc hồi sức tích cực
- Nằm đầu cao, thở oxy
- Theo dõi diễn tiến để quyết định đặt nội khí quản
- Phenobarbital tĩnh mạch
- Immunoglobuline

## Bệnh tay chân miệng độ III

- Thuốc vận mạch: dobutamine, milrinone nếu có chỉ định (cao HA, rối loạn thần kinh thực vật)
- Theo dõi sát
- Xét nghiệm

## Bệnh tay chân miệng độ IV

- Nằm khoa hồi sức tích cực
- Thở máy
- Thuốc vận mạch
- Test dịch truyền nếu có sốc và không có dấu hiệu phù phổi và không suy tim,
- Phenobarbital
- Hạ sốt tích cực

## Bệnh tay chân miệng độ IV

- Khi huyết áp động mạch trung bình  $\geq 50$  mmHg, truyền immunoglobuline
- Xem xét chỉ định lọc máu
- Theo dõi tích cực
- Xét nghiệm đánh giá tổn thương các cơ quan

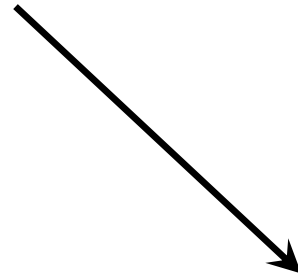
# Vaccine

Inactivated-whole virus  
vaccines

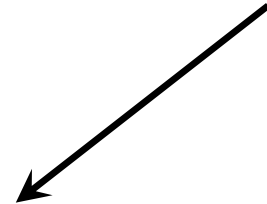


- China: Dec-2015, 02 inactivated EV-71 vaccines
- Taiwan, Singapore: phase I clinical trial

Virus-like particle  
vaccine



DNA vaccines  
Subunit vaccines  
Live attenuated vaccines



Early stages of development

# Tình huống 1

Bé trai, 18 tháng, nhập viện vì nổi mụn nước, bệnh 3 ngày:

N1: sốt 38°C, nổi mụn nước lòng bàn chân

N2: nhiều mụn nước xuất hiện thêm ở bàn chân, đầu gối, kèm lở miệng, bé còn sốt → NĐ1

Tại BV: tỉnh táo, bé cầm đồ chơi và đi lại.

T: 38,2°C; M: 122 lần/phút; HA: 100/60 mmHg; nhịp thở: 28 lần/phút, P: 11kg

Hồng ban ẩn kèm mụn nước lòng bàn tay chân, gối

Lở miệng

Chưa ghi nhận bất thường khác

Chẩn đoán & xử trí?



## Tình huống 2

Bé trai, 18 tháng, nhập viện vì nổi mụn nước, bệnh 3 ngày:

N1: sốt 38°C, nổi mụn nước lòng bàn chân

N2: nhiều mụn nước xuất hiện thêm ở bàn chân, đầu gối, kèm lở miệng, bé còn sốt, giật mình 02 lần trong đêm → NĐ1

Tại BV: tiếp xúc mắt tốt khi khám, giật mình một lần lúc khám

T: 38,2°C; M: 122 lần/phút; HA: 100/60 mmHg; nhịp thở: 28 lần/phút, P: 11kg

Hồng ban ẩn kèm mụn nước lòng bàn tay chân, gối

Lở miệng

Chưa ghi nhận bất thường khác

Chẩn đoán & xử trí?

# **TÓM TẮT**

## **Nhận biết bệnh tay chân miệng**

# Nhận biết bệnh tay chân miệng

## 1. Phải tìm mới thấy,

Phải nghĩ tới mới tìm

Phải biết mới nghĩ tới

# Nhận biết bệnh tay chân miệng

2. Khi chẩn đoán bệnh nhân TCM,

Phải tìm biến chứng viêm não

Hãy nhớ bệnh cảnh viêm thân  
não!

# Nhận biết bệnh tay chân miệng

**3. Khi có bệnh cảnh viêm thân não,**

**dù không có biểu hiện bệnh tay chân miệng**

**Hãy nghĩ tới viêm thân não do EV (71)**



Thank you!