

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

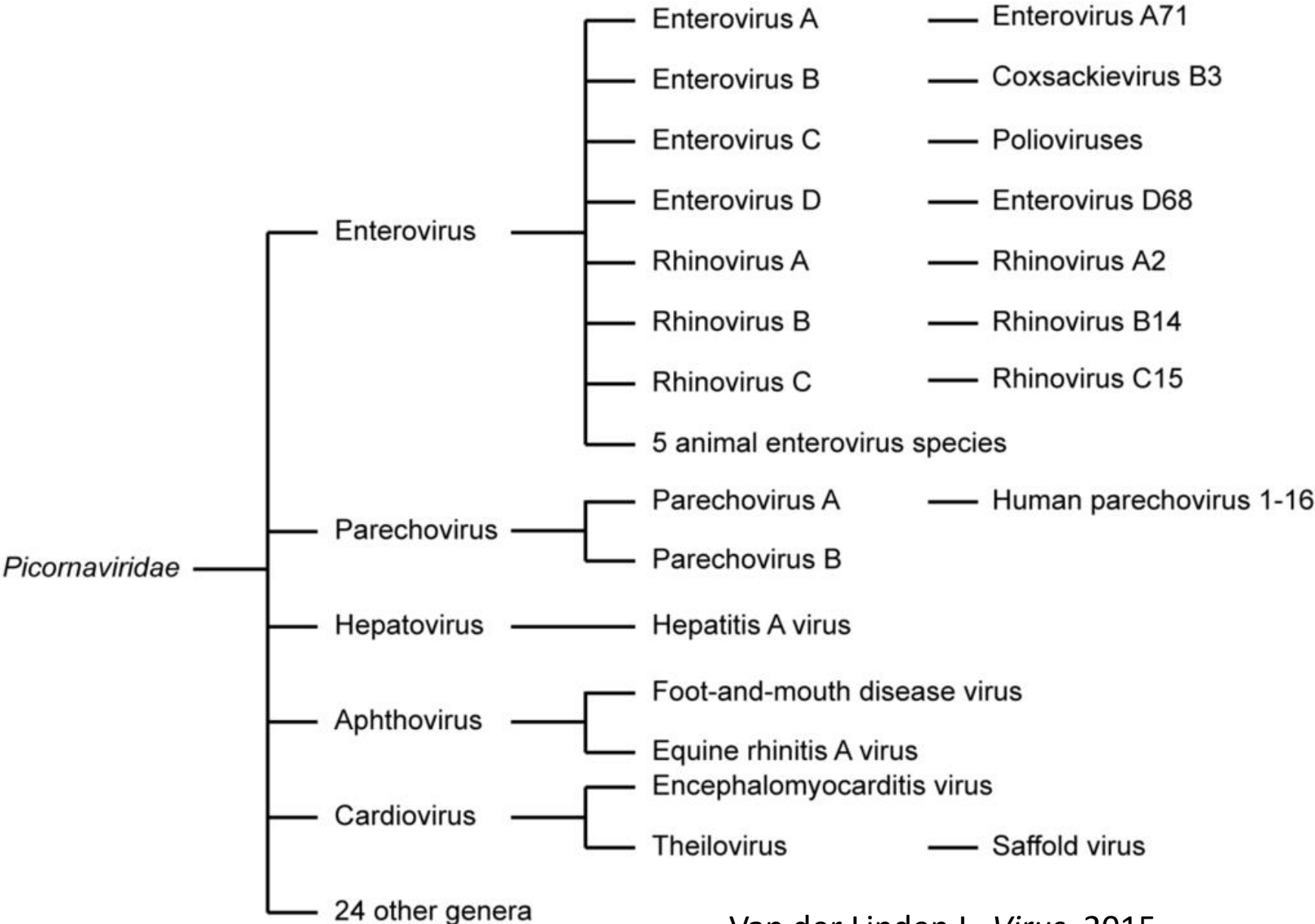
TÁC NHÂN

Family

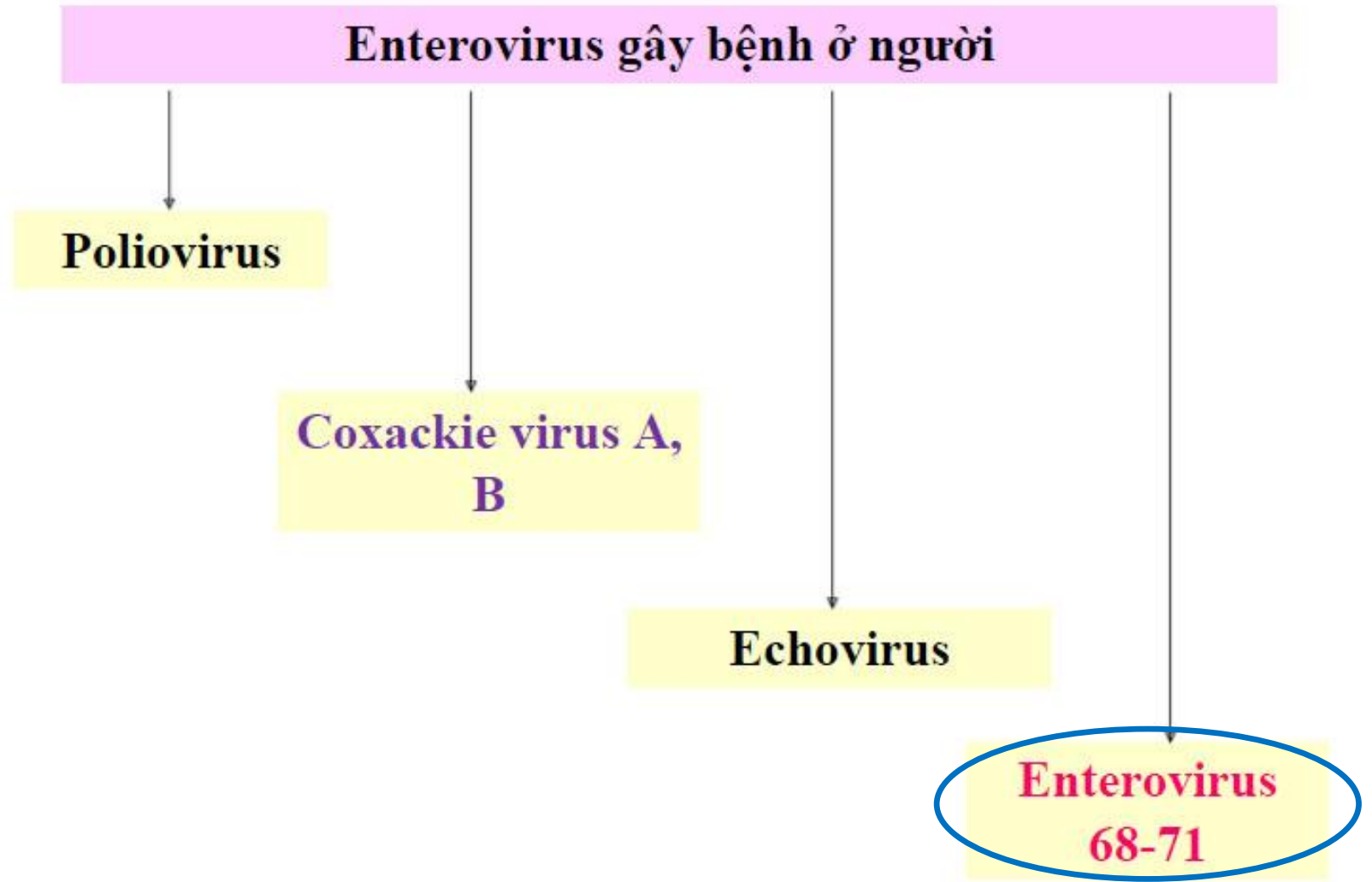
Genus

Species

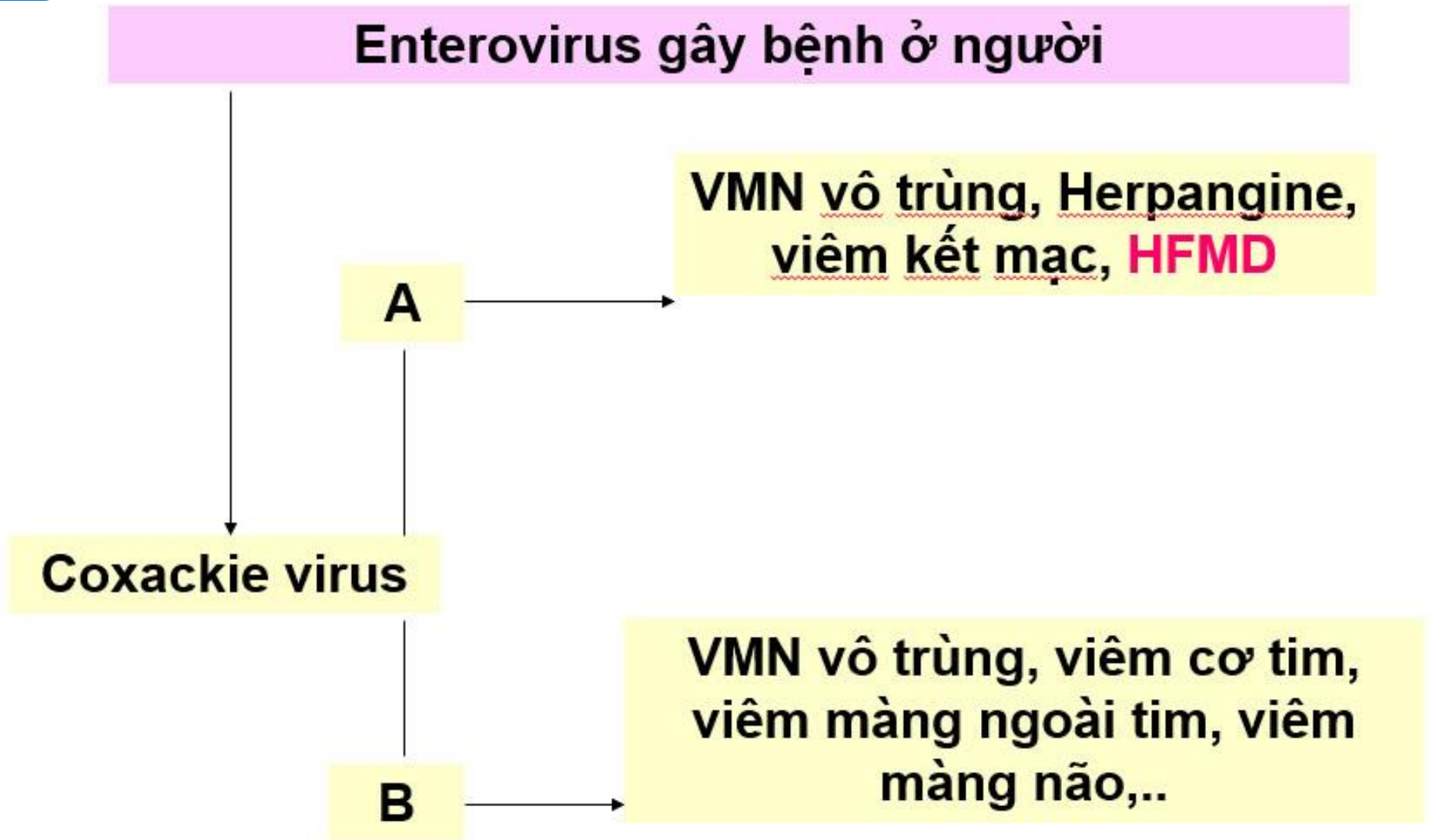
Genotype



TÁC NHÂN



TÁC NHÂN



TÁC NHÂN

Enterovirus gây bệnh ở người

Enterovirus
68-71

Bệnh giống sốt bại liệt(71)

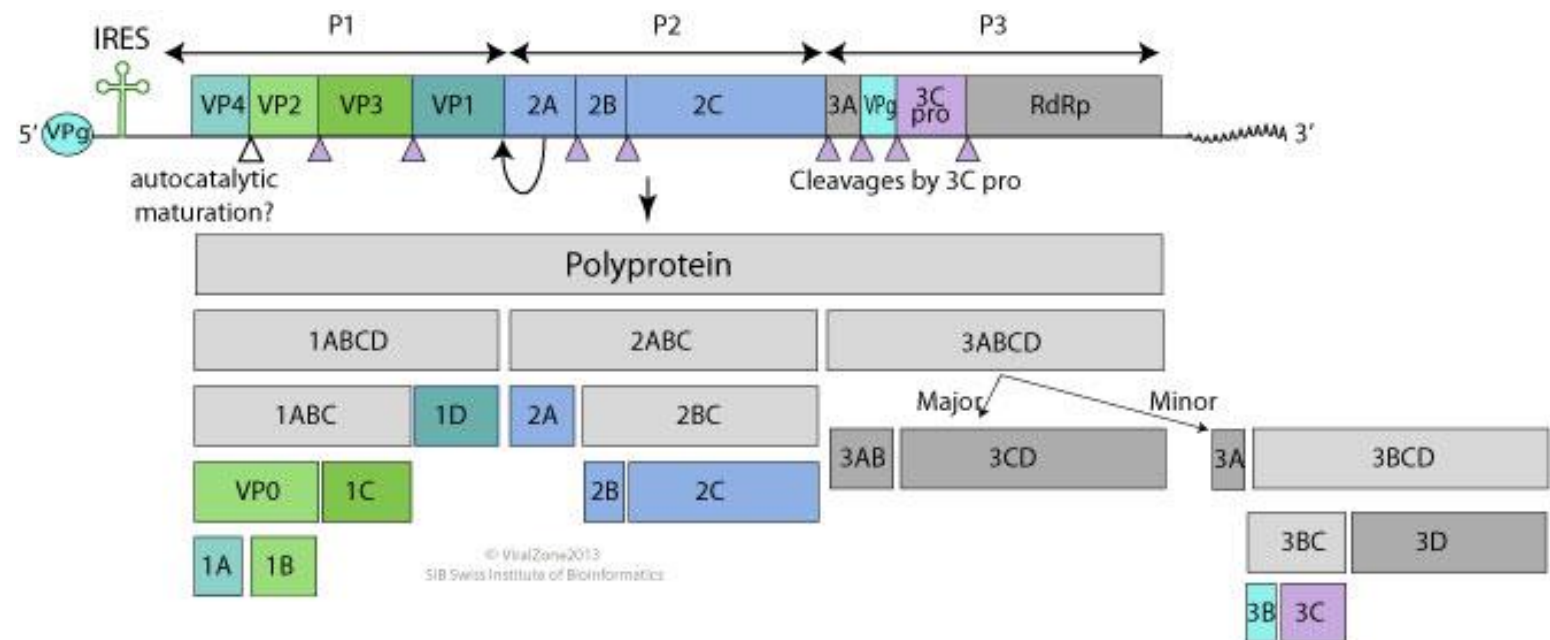
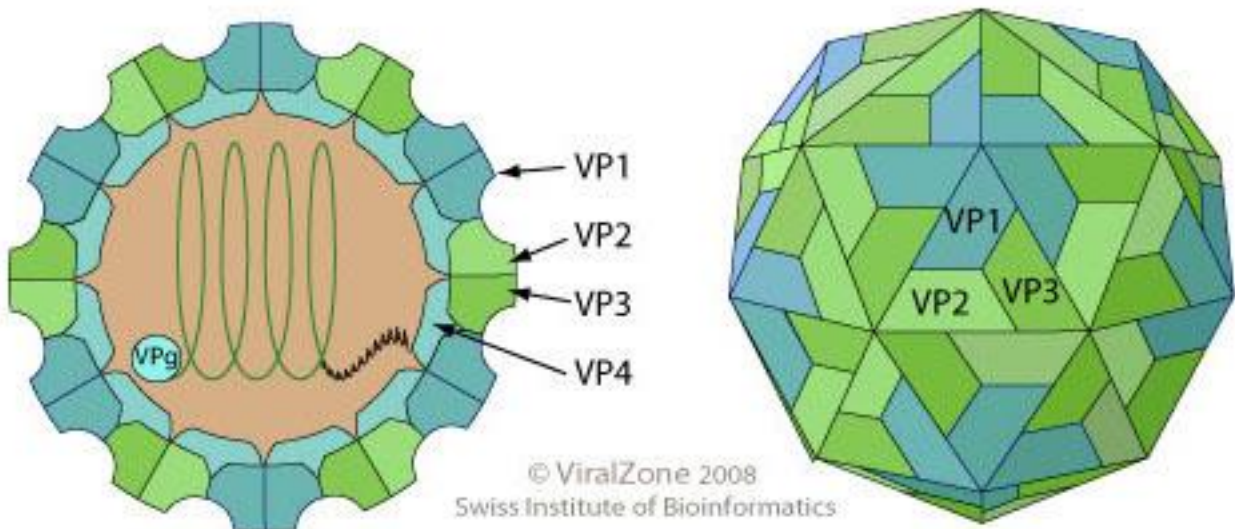
VMN vô trùng (71)

HFMD (71)

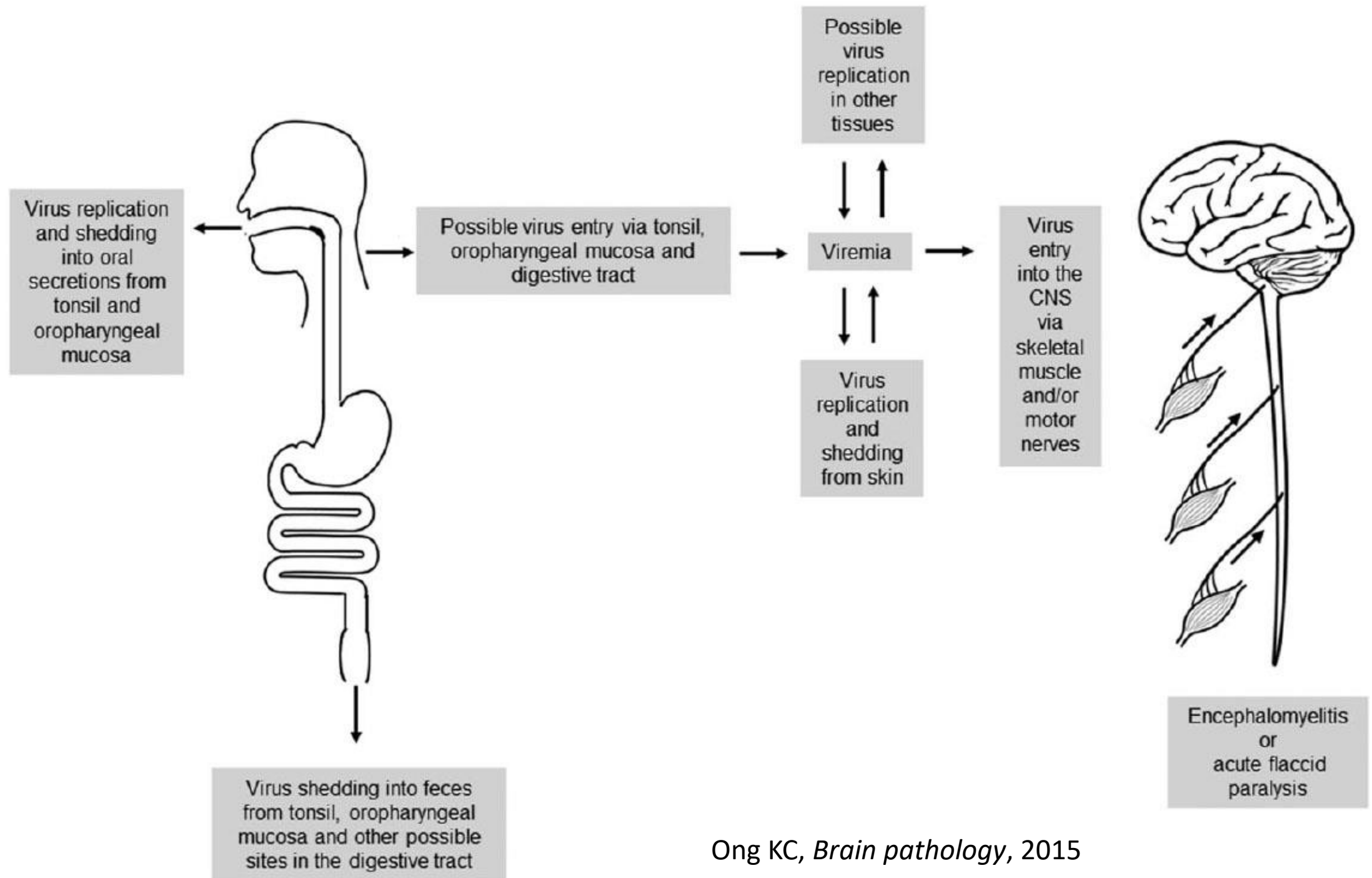
Dịch viêm kết mạc (70)

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

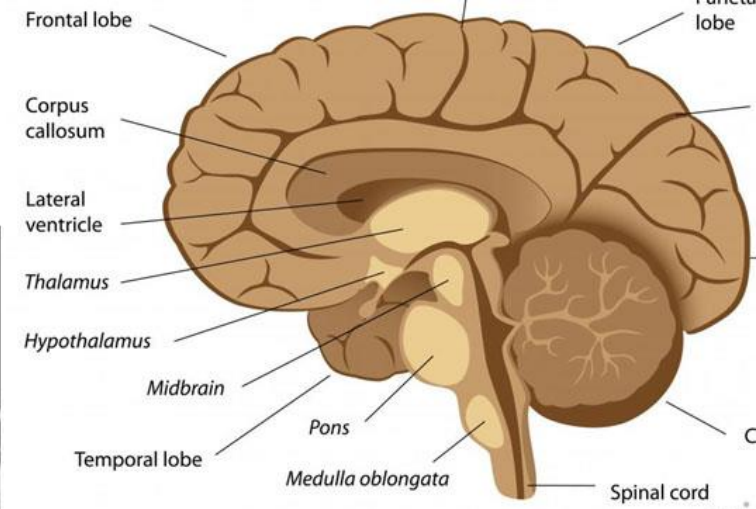
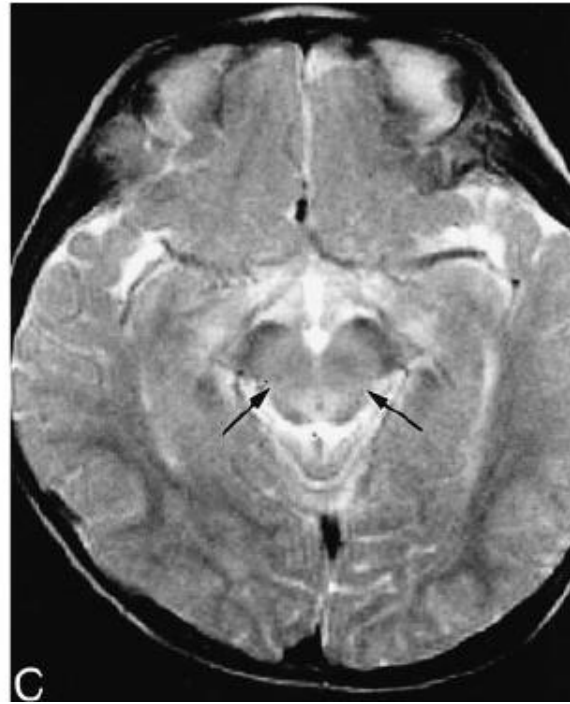


Cardiopulmonary Failure



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

Modified from McMinn,³⁴ 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 ≥ 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

Treatment

Monitoring and Reassessment

Absent

Present

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)

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 [∞]
- IVIG
- Inotropes:
 - Dobutamine
 - Milrinone

Monitoring:

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

[∞] 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

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

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

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

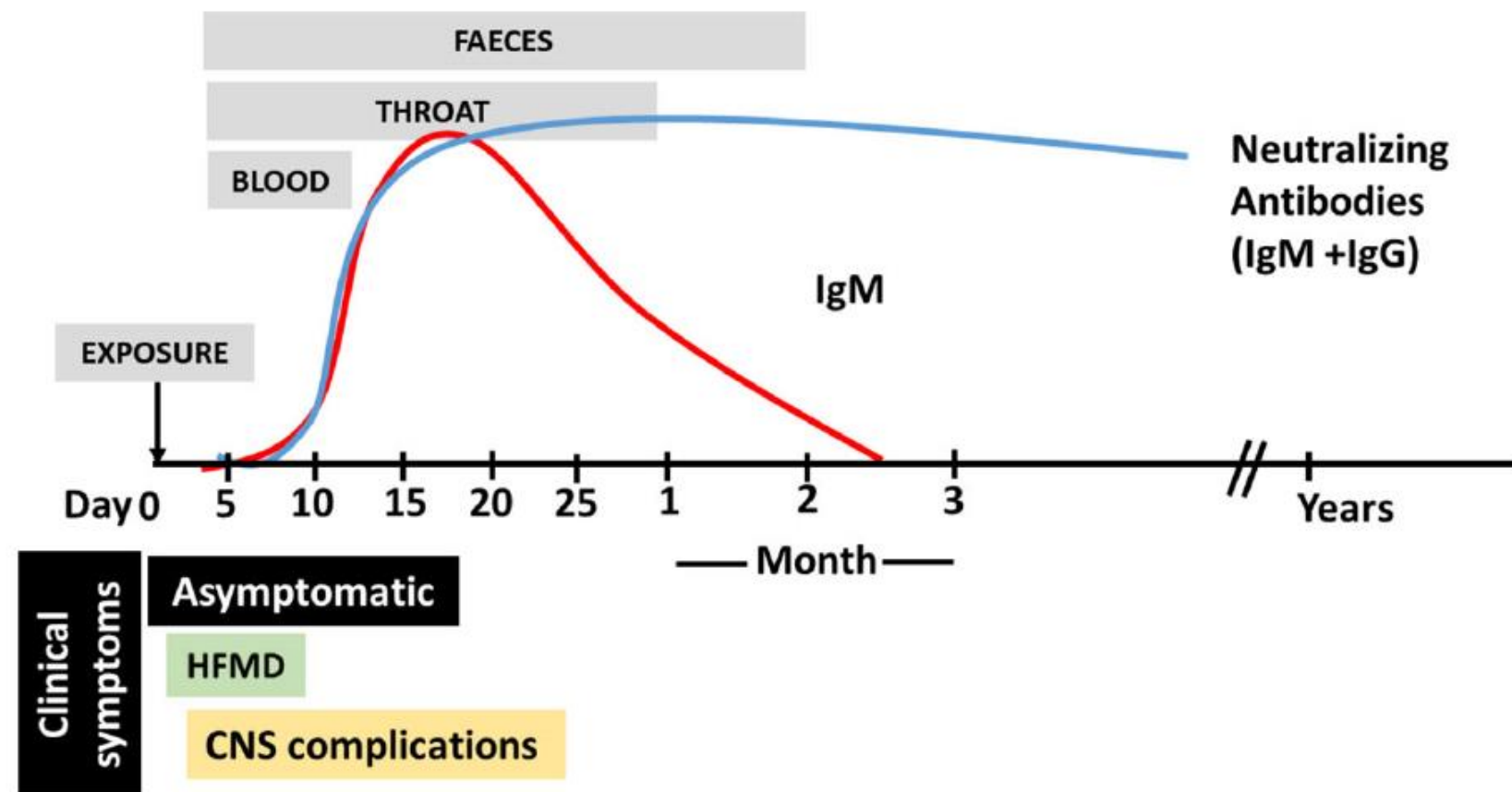
Sốt cao liên tục $> 39^{\circ}\text{C}$

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



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**

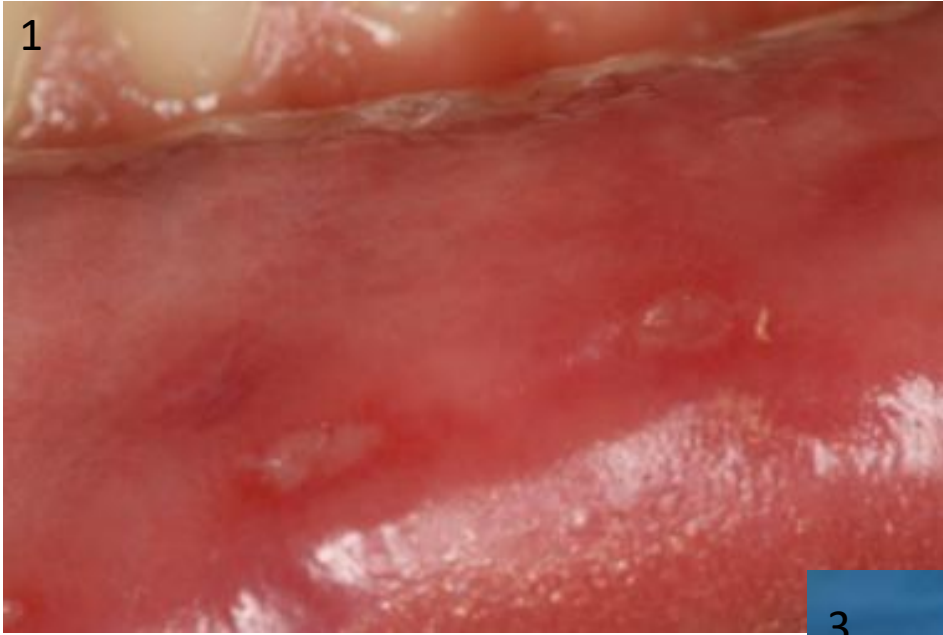


Bóng nước không điển hình – Cần tìm nguyên nhân khác



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)



Sân 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

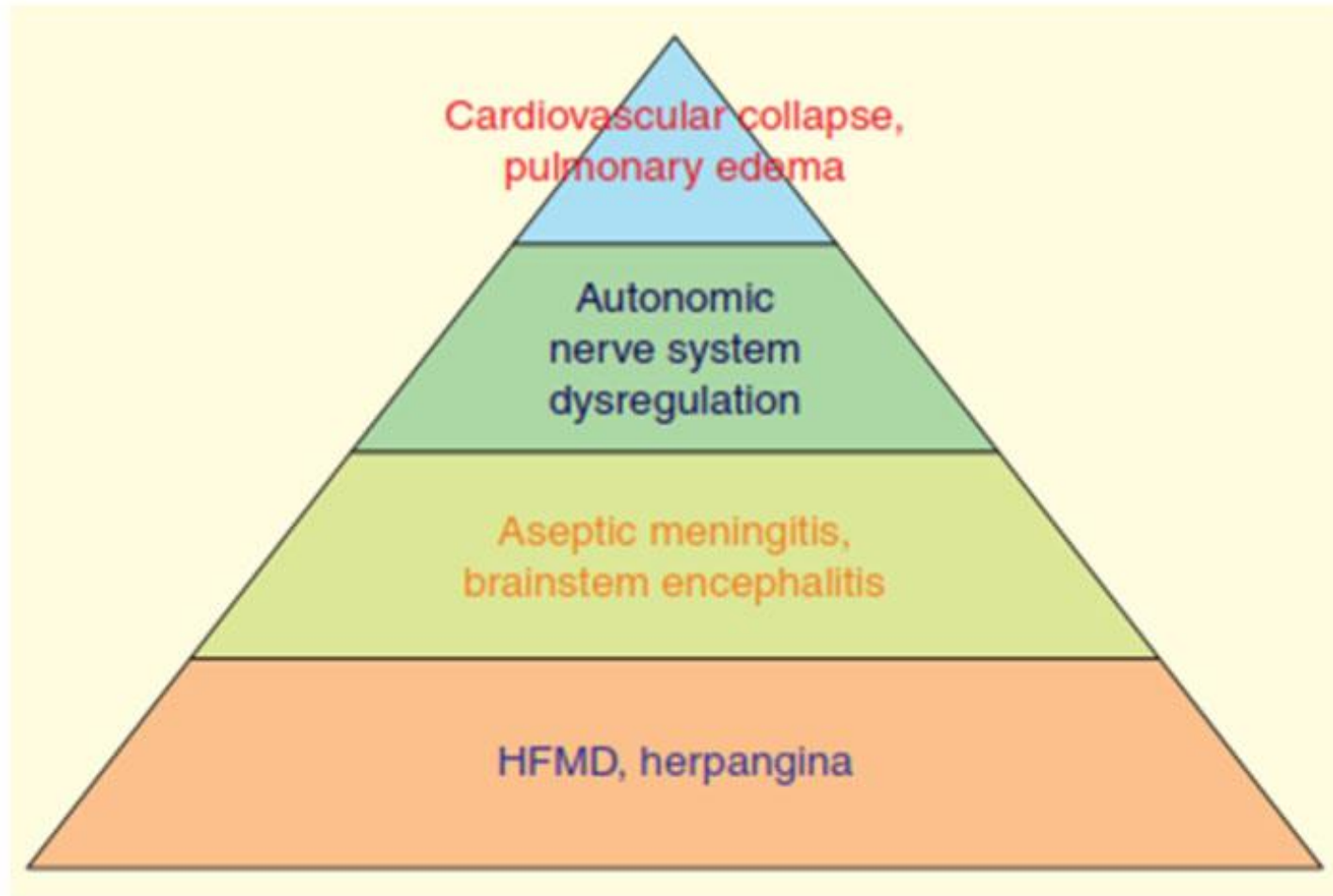


Tăng bạch cầu đơn nhân nhiễm khuẩn



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 ≥ 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 ≥ 1 trong các triệu chứng sau:

- Giật mình lúc khám
- Bệnh sử có giật mình ≥ 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 ≥ 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 ≥ 1 trong các dấu hiệu sau đây

Có nhịp thở nhanh so với tuổi

- < 2 tháng, thở ≥ 60 lần / phút
- Trẻ từ 2 tháng đến 12 tháng thở ≥ 50 lần/phút
- Trẻ từ 12 tháng trở lên thở ≥ 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 ≥ 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 $< 80 \text{ mmHg}$

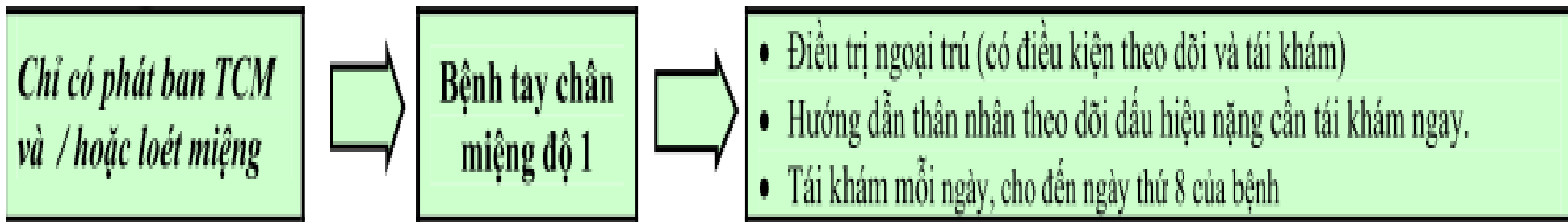
Huyết áp kẹt, hiệu áp $\leq 25 \text{ mmHg}$

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/mm³

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 ≥ 50 mmHg, truyền immunoglobuline
- Xem xét chỉ định lọc máu
- Theo dõi tích cực
- Xét nghiệm đánh giá tổn thương các cơ quan

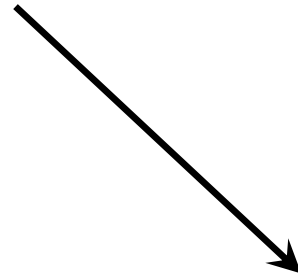
Vaccine

Inactivated-whole virus
vaccines

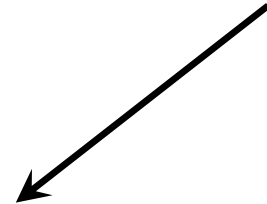


- China: Dec-2015, 02 inactivated EV-71 vaccines
- Taiwan, Singapore: phase I clinical trial

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!