

BỘ Y TẾ



**CẨM NANG CHẨN ĐOÁN & XỬ TRÍ**  
**BỆNH TAY CHÂN MIỆNG Ở TRẺ EM**  
(Tài liệu đã được Hội đồng chuyên môn của Bộ Y tế nghiệm thu)

THÁNG 03-2012

## BAN BIÊN SOẠN

<b>Biên soạn:</b>	TTND.Bs. Bạch Văn Cam	Chủ tịch Hội Hồi sức Cấp Cứu Tp. Hồ Chí Minh
	TS.Bs. Tăng Chí Thượng	Phó chủ tịch Hội Hồi sức Cấp Cứu – Chống độc Việt nam
	TS.Bs. Nguyễn Thanh Hùng	Giám đốc Bệnh viện Nhi đồng 1
	Bs. Trương Hữu Khanh	Phó giám đốc Bệnh viện Nhi đồng 1
	Bs.CK2. Nguyễn Minh Tiên	Trưởng khoa Nhiễm, Bệnh viện Nhi Đồng 1
	PGS.TS. Đoàn Thị Ngọc Diệp	Phó trưởng khoa Hồi sức tích cực – Chống độc, Bệnh viện Nhi Đồng 1
	Bs.CK2. Nguyễn Bạch Huệ	Trưởng khoa Cấp cứu, Bệnh viện Nhi Đồng 2
	Ths.Bs. Đỗ Châu Việt	Trưởng khoa Hồi sức tích cực – Chống độc, Bệnh viện Nhi Đồng 1
	Ths.Bs. Phan Tứ Quý	Trưởng khoa Nhiễm, Bệnh viện Nhi Đồng 2
	Ths.Bs. Đỗ Văn Niệm	Trưởng khoa Hồi sức Nhi, Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới Tp. Hồ Chí Minh
	CNĐĐ. Nguyễn Thị Cẩm Lệ	Trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện Nhi Đồng 1
	ĐD. Lê Thị Uyên Ly	Trưởng Phòng Điều dưỡng, Bệnh viện Nhi đồng 1
	ĐD. Lê Kim Chi	Điều dưỡng trưởng khoa Hồi sức tích cực – chống độc, BV. Nhi đồng 1
	CNĐĐ. Lê Thị Hồng Linh	Điều dưỡng trưởng khoa Nhiễm, Bệnh viện Nhi đồng 1
		Điều dưỡng trưởng khoa Cấp cứu, Bệnh viện Nhi đồng 1

### Ban biên soạn chân thành cảm ơn:

PGS. TS.Bs. Nguyễn Trần Chính, Nguyên Giám đốc Bệnh viện Bệnh Nhiệt Đới Tp. Hồ Chí Minh

TS. Đỗ Quốc Huy, Phó Giám đốc Bệnh viện Cấp Cứu Trưng Vương

TS.Bs. Hà Mạnh Tuấn, Giám đốc Bệnh viện Nhi Đồng 2

*Và các chuyên gia điều trị bệnh tay chân miệng và hồi sức cấp cứu tại các bệnh viện: BV. Nhi Đồng 1, BV. Bệnh Nhiệt Đới Tp. HCM, BV. Nhi Đồng 2, BV. Nhân Dân 115 đã đóng góp các ý kiến quý báu để hoàn chỉnh tài liệu này.*

**Biên tập & trình bày:** Ths.Bs. Đỗ Văn Niệm

Trưởng phòng Kế hoạch tổng hợp, Bệnh viện Nhi đồng 1



## BẢNG TỪ VIẾT TẮT

### Bảng từ viết tắt tiếng Việt

ALMTU (CVP).....	Áp lực tĩnh mạch trung ương (Central Venous Pressure)
BTCM / TCM.....	Bệnh tay chân miệng / Tay chân miệng
HAĐMXL.....	Huyết áp động mạch xâm lấn
HATT.....	Huyết áp tâm thu
HATTr.....	Huyết áp tâm trương
HA.....	Huyết áp
M.....	Mạch
NKQ.....	Nội khí quản
TMC.....	Tiền mạch chậm
TK.....	Thần kinh
TM.....	Tiền mạch
TTM.....	Truyền tĩnh mạch
VMNM.....	Viêm màng não mủ

### Bảng từ viết tắt tiếng Anh

BE.....	Base Excess
CVVH.....	Continuous Venous-Venous Hemofiltration
EV/EV71.....	Enterovirus / Enterovirus 71
FiO <sub>2</sub> .....	Inspired Oxygen Fraction (Áp suất phần oxy trong khí hít vào)
GCS.....	Glasgow Coma Score
IP.....	Inspired Pressure
LR/NS.....	Lactate Ringer / Normal saline
MAP.....	Mean Airway Pressure
PEEP.....	Positive End Expiratory Pressure
PCR.....	(Polymerase Chain Reaction) Phản ứng khuếch đại chuỗi gen
PT / aPTT.....	Prothrombin Time / activated PT Time
V <sub>T</sub> .....	Tidal Volume



# MỤC LỤC

Ban Biên soạn .....	trang i
Bảng từ viết tắt .....	trang iii
Mục lục .....	trang v
Phân tuyến điều trị - Lộ bệnh, tổ chức điều trị nội trú.....	trang 1
Mục tiêu điều trị .....	trang 5
Lưu đồ xử trí bệnh tay chân miệng .....	trang 6
Tiêu chuẩn chẩn đoán và phân độ bệnh tay chân miệng .....	trang 10
Hỗ trợ hô hấp	
Thở oxy qua cannula .....	trang 12
Thở máy .....	trang 13
Lưu đồ điều chỉnh thông số thở máy .....	trang 14
Lưu đồ điều chỉnh PaO <sub>2</sub> ở người bệnh không phù phổi.....	trang 15
Lưu đồ điều chỉnh PaO <sub>2</sub> ở người bệnh có phù phổi .....	trang 16
Lưu đồ cai máy thở .....	trang 17
Hồi sức sốc .....	trang 18
Lưu đồ xử trí sốc .....	trang 20
Sử dụng thuốc trong điều trị bệnh tay chân miệng	
Thuốc vận mạch .....	trang 21
γ-globulin.....	trang 21
Phenobarbital .....	trang 21
Thuốc an thần - ức chế hô hấp trong thở máy bệnh tay chân miệng.....	trang 21

Hướng dẫn chi tiết sử dụng thuốc an thần - ức chế hô hấp .....	trang 22
Sử dụng kháng sinh trong bệnh tay chân miệng .....	trang 21
Điều trị hỗ trợ khác	
Hạ sốt .....	trang 23
Hạ sốt tích cực .....	trang 23
Dinh dưỡng .....	trang 23
Thủ thuật	
Đo và theo dõi ALTMTU'.....	trang 24
Đo và theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn .....	trang 27
Lọc máu liên tục .....	trang 29
Quy trình chăm sóc điều dưỡng.....	trang 33
Lưu đồ chăm sóc điều dưỡng .....	trang 38
Các phụ lục .....	trang 39
Phiếu đánh giá phân loại và xử trí ban đầu BTCM .....	trang 40
Bệnh án điều trị nội trú BTCM .....	trang 41
Phiếu theo dõi điều trị nội trú và xử trí BTCM .....	trang 45
Mẫu giấy chuyên viện BTCM .....	trang 46
Hướng dẫn chuẩn bị nguồn lực dành cho Đơn nguyên hồi sức BTCM từ độ 2b trở lên (5 giường) .....	trang 48
Hình ảnh nhận biết phân ban trong bệnh TCM	

## DANH MỤC CÁC BẢNG VÀ BIỂU ĐỒ

### Danh mục các bảng :

Bảng 1 : Hướng dẫn sử dụng thuốc an thần và ức chế hô hấp trong thở máy .....	trang 22
Bảng 2 : Hướng dẫn điều chỉnh liều Heparine trong lọc máu liên tục dựa trên thời gian aPTT.....	trang 31

### Danh mục các biểu đồ :

Biểu đồ 1 : Lưu đồ điều chỉnh thông số máy thở .....	trang 14
Biểu đồ 2 : Lưu đồ điều chỉnh PaO <sub>2</sub> trong thở máy BTCM không có phù phổi .....	trang 15
Biểu đồ 3 : Lưu đồ điều chỉnh PaO <sub>2</sub> trong thở máy BTCM có phù phổi .....	trang 16
Biểu đồ 4 : Quy trình cai máy thở BTCM .....	trang 17
Biểu đồ 5 : Lưu đồ xử trí sốc .....	trang 20
Biểu đồ 6 : Đo áp lực tĩnh mạch trung ương .....	trang 25
Biểu đồ 7 : Đo huyết áp động mạch xâm lấn .....	trang 28
Biểu đồ 8 : Sơ đồ hệ thống lọc máu liên tục CVVH .....	trang 32
Biểu đồ 9 : Lưu đồ chăm sóc BTCM.....	trang 38





# PHÂN TUYỂN ĐIỀU TRỊ, TỔ CHỨC LỘC BỆNH NGOẠI TRÚ & ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ

## 1. PHÂN TUYỂN ĐIỀU TRỊ - CHUẨN BỊ NGUỒN LỰC :

- Trạm y tế xã và phòng khám tư nhân:
  - Khám và điều trị ngoại trú bệnh tay chân miệng độ 1
  - Chuyển tuyến: đối với bệnh tay chân miệng độ 2a trở lên hoặc độ 1 ở trẻ dưới 12 tháng hoặc có bệnh phối hợp kèm theo.
  - Điều kiện: Bác sỹ, điều dưỡng đã được tập huấn chẩn đoán, điều trị bệnh tay chân miệng.
- Bệnh viện huyện, bệnh viện tư nhân :
  - Khám, điều trị bệnh tay chân miệng độ 1 và 2a.
  - Chuyển tuyến: đối với bệnh tay chân miệng độ 2b trở lên hoặc độ 2a có bệnh phối hợp kèm theo.
  - Điều kiện:
    - o Bác sỹ và điều dưỡng tham gia khám, điều trị đã được tập huấn chẩn đoán và điều trị BTCM
    - o Trang thiết bị: Có nhiệt kế đo nhiệt độ trẻ em đường trực tràng, máy đo HA đủ cỡ túi hơi cho trẻ nhỏ, dụng cụ thở oxy qua cannula, pulse oxymeter.
    - o Thuốc điều trị: paracetamol (U, TTM), ibuprofen (U), phenobarbital TTM), IVIG (khuyến cáo nên có)
    - o Giường điều trị nội trú: Có thể tiếp nhận điều trị nội trú BTCM tại khoa Nhi, Nội – Nhi. Nên tổ chức phòng điều trị riêng cho người bệnh BTCM nhằm phòng ngừa lây lan.
- Bệnh viện đa khoa, đa khoa khu vực, chuyên khoa nhi tuyến tỉnh :
  - Khám, điều trị bệnh tay chân miệng tất cả các độ.
  - Chuyển tuyến điều trị các trường hợp BTCM độ 3-4 có yếu tố nguy cơ nếu không đủ điều kiện hồi sức, sau khi đã được sơ cứu ban đầu, nhưng cần đảm bảo điều kiện chuyển viện an toàn.
  - Điều kiện:
    - o Bác sỹ và điều dưỡng nhi / đơn nguyên điều trị BTCM được tập huấn chăm sóc và điều trị nâng cao BTCM; các bác sỹ có tham gia khám nhi được tập huấn về lọc bệnh BTCM.
    - o Thuốc điều trị: paracetamol (U, TTM), ibuprofen (U), phenobarbital TTM), dobutamin, milrinone, IVIG (bắt buộc), diazepam TM, midazolam TM.
    - o Trang thiết bị: Có nhiệt kế đo nhiệt độ trẻ em đường trực tràng, máy đo HA có đủ cỡ túi hơi cho trẻ nhỏ, máy thở thích hợp cho trẻ nhỏ, dụng cụ thở oxy qua cannula.
    - o Phương tiện theo dõi và hồi sức, vật tư tiêu hao đặc biệt: monitor xâm lấn, dụng cụ đo ALTMTU, dụng cụ đo HADMXL, dụng cụ & dung dịch thay thế sử dụng trong lọc máu liên tục (nếu có điều kiện triển khai).

- Nếu có điều kiện, triển khai máy lọc máu liên tục.
- Tổ chức đơn nguyên điều trị BTCM tại khoa Nhi hay khoa Nhiễm. Tổ chức khu vực điều trị theo nhóm phân độ nếu đủ điều kiện.
- Bệnh viện Nhi, Truyền nhiễm và các bệnh viện được Bộ Y tế phân công là bệnh viện tuyến cuối của các khu vực:
  - Khám, điều trị bệnh tay chân miệng tất cả các nhóm phân độ.
  - Triển khai lọc máu liên tục, thở máy, hồi sức sốc nâng cao.
  - Yêu cầu nguồn lực tương tự tuyến tỉnh, kèm theo điều kiện nhân lực và TTB triển khai lọc máu liên tục, hỗ trợ tuyến trước trong điều trị BTCM (đội cấp cứu cơ động hỗ trợ tuyến trước).
  - Giường điều trị: Tổ chức khoa điều trị / khu điều trị BTCM riêng, theo nhóm phân độ ; tổ chức khu vực riêng cho người bệnh cần hồi sức tích cực (độ 2b nhóm 2, độ 3 và độ 4).
  - Có đơn vị huấn luyện điều trị bệnh tay chân miệng.

## 2. TỔ CHỨC LỌC BỆNH NGOẠI TRÚ

- **Nguyên tắc & mục tiêu tổ chức lọc bệnh, điều trị ngoại trú**
  - Đơn giản, giảm quá tải công việc (nhất là trong đợt cao điểm của bệnh).
  - Tổ chức cách ly theo nhóm nếu có điều kiện để phòng ngừa lây lan.
  - Phát hiện dấu hiệu nặng, phân độ đúng và xử trí phù hợp.
  - Dẫn dò theo dõi dấu hiệu nặng và tái khám kịp thời.
- **Tổ chức lọc bệnh điều trị ngoại trú**
  - Tuyến xã: Tổ chức góc điều trị BTCM trong các đợt cao điểm của bệnh hay khi có dịch nếu có điều kiện.
  - Tuyến huyện:
    - Tổ chức khám lọc bệnh tại các phòng khám nhi. Trong trường hợp có dịch lớn trên địa bàn, nên tổ chức 1 phòng khám BTCM riêng nếu có điều kiện.
    - Bác sỹ khám & lọc bệnh: bác sỹ nhi, bác sỹ chuyên khoa khác đã được tập huấn lọc bệnh TCM.
  - Tuyến tỉnh & tuyến cuối:
    - Khám tại phòng khám nhi, phòng khám cấp cứu (ngoài giờ hành chính). Khi có dịch, tổ chức phòng khám riêng cho BTCM đến tái khám nhằm hạn chế lây lan.
    - Bác sỹ lọc bệnh: bác sỹ nhi đã được đào tạo về chẩn đoán và điều trị bệnh tay chân miệng.

## 3. TỔ CHỨC ĐIỀU TRỊ NỘI TRÚ

### 3.1. Nguyên tắc & mục tiêu tổ chức điều trị nội trú

- Đánh giá phân loại đúng ngay khi tiếp nhận
- Tổ chức theo dõi và xử trí phù hợp diễn tiến và phân độ.
- Giảm quá tải công việc cho nhân viên y tế, tránh bỏ sót bệnh nặng ngay từ đầu & bỏ sót diễn tiến nặng trong quá trình theo dõi.

### 3.2. Tổ chức điều trị nội trú

- Đối với các cơ sở điều trị BTCM có số người bệnh ít, ghép đơn nguyên điều trị vào một chuyên khoa khác, nên tổ chức từng khu vực trong 1 phòng bệnh để tiện theo dõi (nếu có điều kiện). Những trường hợp nặng, bắt buộc điều trị tại phòng cấp cứu hay khu vực / khoa hồi sức tích cực.
- Đối với các cơ sở điều trị BTCM có số lượng người bệnh đông (từ 30-50 trở lên), nên tổ chức thành các khu vực điều trị theo phân độ nhằm giảm quá tải và tránh bỏ sót bệnh nặng:
  - Khu vực bệnh độ 1-2a không có yếu tố nguy cơ (XANH): phòng thường
  - Khu vực dành cho bệnh từ độ 2a có yếu tố nguy cơ, độ 2b đã ổn định trên 24 giờ (VÀNG): phòng bệnh nặng.
  - Khu vực dành cho người bệnh độ 2b nhóm 1 trong 24 giờ đầu (ĐỎ): phòng cấp cứu / bệnh nặng, có pulse oxymeter
  - Khu vực dành cho người bệnh độ 2b nhóm 2, độ 3 không thở máy (ĐỎ): Phòng cấp cứu, có đủ monitor theo dõi liên tục, sẵn có các phương tiện hồi sức hô hấp tuần hoàn.
  - Khu vực dành cho người bệnh độ 3 có thở máy, độ 4 (ĐỎ): Khoa hồi sức, phòng cấp cứu nhi đối với bệnh viện không có khoa hồi sức nhi. Sẵn có các phương tiện theo dõi liên tục, hồi sức hô hấp tuần hoàn, máy thở, máy lọc máu, ... và tất cả các thuốc điều trị BTCM.
- Đánh giá phân độ và định hướng xử trí ngay khi tiếp nhận để sắp xếp vào khu vực điều trị thích hợp với độ nặng (xem Phiếu đánh giá, phân loại & xử trí ban đầu BTCM – xem Phụ lục 1)
- Sử dụng bệnh án BTCM (nếu có) nhất là trong đợt cao điểm nhằm giảm bỏ sót chẩn đoán – phân độ, giảm thời gian đánh giá của bác sỹ (giảm quá tải công việc) – xem Phụ lục 2.
- Sử dụng biểu mẫu theo dõi và ra quyết định xử trí tiếp theo để tránh bỏ sót diễn tiến nặng, chỉ định các điều trị thích hợp và kịp thời (xem phiếu theo dõi & xử trí – Phụ lục 3).
- Khi có diễn tiến nặng hơn, chuyển người bệnh về khu vực tương ứng với phân độ lâm sàng.
- Chu kỳ thăm khám, tổ chức đi buồng các khu vực điều trị cần phù hợp với hướng dẫn của chu kỳ theo dõi theo từng nhóm phân độ (xem lưu đồ xử trí BTCM).
- Đối với bệnh viện tuyến cuối, xem xét phân công bác sỹ tiếp nhận người bệnh mới nhập viện, tổ chức đánh giá phân độ ban đầu riêng để tránh tình trạng bác sỹ vừa tiếp nhận bệnh mới, vừa theo dõi bệnh nặng dẫn đến bỏ sót các diễn tiến nặng.

*Xem chi tiết hướng dẫn về nguồn lực dành cho đơn nguyên hồi sức bệnh tay chân miệng ở phần phụ lục.*

## MỤC TIÊU ĐIỀU TRỊ CHUNG

### Mục tiêu chung:

- Nhanh chóng phát hiện và hồi sức tích cực các trường hợp có biến chứng nặng đe dọa tính mạng nhằm giảm tỉ lệ tử vong.
- Theo dõi và phát hiện kịp thời và tránh bỏ sót các diễn tiến nặng, can thiệp kịp thời nhằm giảm mức độ tổn thương đa cơ quan.

### Yêu cầu cần đạt:

#### 1. Giờ 0: Trong 15 phút đầu:

- Kiểm soát đường thở và ổn định về hô hấp: trong giờ đầu (độ 4: ngay lập tức).
- Khởi đầu thuốc vận mạch trong 15 phút (đã thật sự truyền cho người bệnh).

#### 2. Bắt đầu giờ thứ nhất (sau 60 phút tiếp nhận người bệnh):

- Hoàn thành việc đo và theo dõi HA động mạch xâm lấn (nếu có chỉ định)
- Hoàn thành việc đo và theo dõi ALTMTU (nếu có chỉ định)

#### 3. Bắt đầu giờ thứ 2 (sau 120 phút tiếp nhận người bệnh):

- HA ổn định (không cao, không tụt. *Trường hợp lúc tiếp nhận người bệnh có HA tụt hay không đo được, HA kẹp xem như đạt mục tiêu*)
- Kiểm soát được triệu chứng giạt mình / co giật / co gồng.

#### 4. Đến giờ thứ 6:

- Huyết động học ổn định ( $M < 140$  lần / phút, HA trong giới hạn bình thường).
- Khí máu ổn định ở mức bình thường
- Lactate máu bình thường
- Đường huyết ổn định.

#### 5. Sau 24 giờ thở máy: Xem xét chỉ định cai máy thở khi đủ điều kiện.

#### 6. Tiêu chuẩn xuất viện: Người bệnh BTCM có biến chứng nặng (độ 3, 4) được chỉ định xuất viện không chỉ ổn định về lâm sàng mà còn phải ổn định về các biến chứng và di chứng. Đối với các trường hợp BTCM điều trị nội trú khác có thể xuất viện khi có đủ 4 điều kiện sau:

- Không sốt ít nhất 24 giờ liên tục (không sử dụng thuốc hạ sốt)
- Không còn các biểu hiện lâm sàng phân độ nặng từ độ 2a trở lên ít nhất trong 48 giờ.
- Có điều kiện theo dõi tại nhà và tái khám ngay nếu có diễn tiến nặng (nếu chưa đến ngày thứ 8 của bệnh, tính từ lúc khởi phát).
- Các di chứng (nếu có) đã ổn định: không cần hỗ trợ hô hấp, ăn được qua đường miệng.

# LƯU ĐỒ XỬ TRÍ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

## Định nghĩa ca lâm sàng bệnh tay chân miệng: Có một trong 2 tiêu chuẩn sau

- Phát ban điển hình của bệnh tay chân miệng
- Và / hoặc: Loét miệng dưới 7 ngày

### (\*) Hướng dẫn chung khi sử dụng lưu đồ :

- Các dấu hiệu lâm sàng sử dụng để phân độ BTCM trong lưu đồ này áp dụng cho các trường hợp người bệnh mắc bệnh tay chân miệng và không kèm theo bệnh lý khác.
- Trường hợp người bệnh có bệnh kèm khác (ví dụ : cơn suyễn, tim bẩm sinh, ...) bác sỹ điều trị cần xem xét và cân nhắc các biểu hiện lâm sàng nhiều khả năng liên quan đến bệnh TCM hay bệnh kèm theo để xác định phân độ bệnh TCM và xử trí thích hợp.

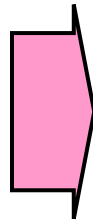
### Biểu hiện lâm sàng

### Đánh giá

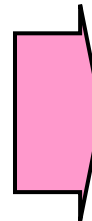
### Xử trí

#### Có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây:

- Ngưng thở, thở nấc
- Tím tái / SpO<sub>2</sub> < 92%
- Phù phổi cấp (sùi bọt hồng ở miệng, nội khí quản có máu hay bằng chứng phù phổi trên Xquang ngực)
- Sốc: Có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây:
  - Mạch không bắt được, HA không đo được
  - Tụt HA (HA tâm thu):  
Dưới 12 tháng: < 70 mmHg  
Trên 12 tháng: < 80 mmHg
  - HA kẹt: Hiệu áp ≤ 25 mmHg



**Bệnh tay chân miệng độ 4  
- Suy hô hấp tuần hoàn nặng**



#### • Nằm khoa cấp cứu / Hồi sức tích cực

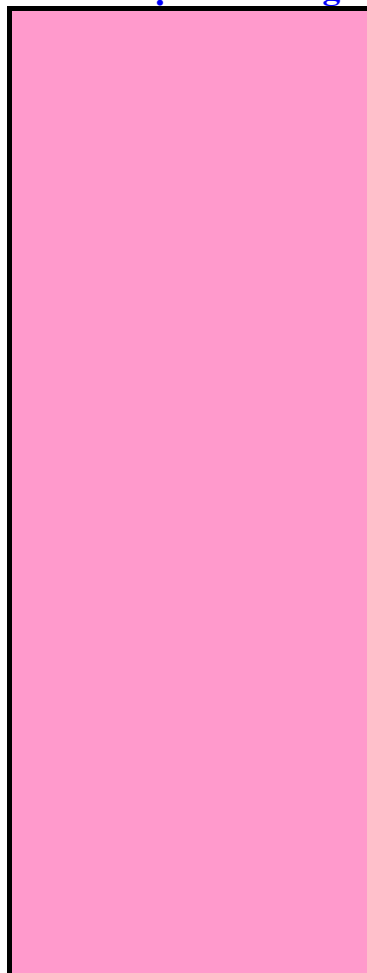
#### • Điều trị:

- Đặt nội khí quản giúp thở, thông số ban đầu:

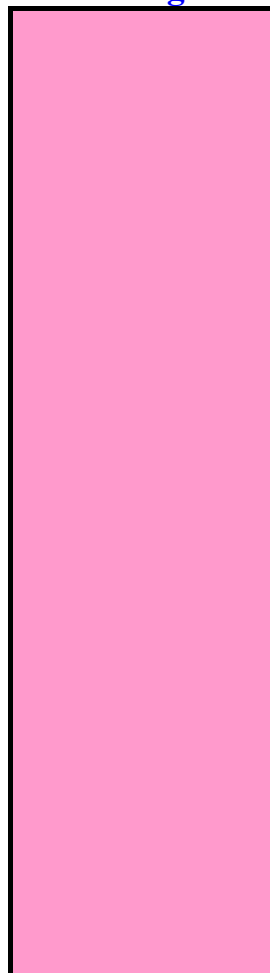
Thông số	Không phù phổi	Có phù phổi
Chế độ thở	Kiểm soát áp lực (PC)	Kiểm soát áp lực (PC)
TS (lần / phút) – I/E	20-40, 1/2	20-40, 1/2
IP (cm H <sub>2</sub> O)	10-12	10-15
V <sub>T</sub> (ml/kg) cần đạt	8-10	5-6
PEEP (cmH <sub>2</sub> O)	4-6	8-15
FiO <sub>2</sub> (%)	40-60	60-100

- Ưu chế hô hấp người bệnh thở máy ([trang 21](#))
- Dobutamin 5µg/kg/phút, tăng dần 2-3 µg/kg/phút mỗi 5-15 phút cho đến khi có hiệu quả (tối đa 20 µg/kg/phút).
- Nếu có sốc và không có dấu hiệu phù phổi, suy tim (gallop, ran phổi, gan to, TMC nổi) – thực hiện **Test dịch truyền** trong khi chờ đo ALTMTU: NS/LR 5 mL/kg/15phút, theo dõi sát dấu hiệu phù phổi và đáp ứng để quyết định điều trị tiếp ([trang 19](#)).
- Đo ALTMTU và xử trí theo đáp ứng lâm sàng và diễn tiến ALTMTU
- Phenobarbital 10-20mg/kg TTM chậm trong 30 phút. ([trang 20](#))
- Hạ sốt tích cực ([trang 22](#))

## Biểu hiện lâm sàng



## Đánh giá



## Xử trí

- **Khi HATB  $\geq 50$  mmHg:** sử dụng  $\gamma$ -globulin 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ x 2 ngày (trang 20).
- **Nếu không thể ổn định được huyết động học trong giờ đầu tiên, nhưng duy trì được HATB  $\geq 50$  mmHg:** Cần xem xét chỉ định lọc máu liên tục sớm ngay trong 1-2 giờ đầu tiên (nếu cơ sở điều trị có điều kiện thực hiện). Trường hợp diễn tiến thuận lợi và người bệnh ổn định sớm ngay trong giờ đầu, không cần chỉ định lọc máu liên tục.
- Điều trị rối loạn kiềm toan, điện giải, hạ đường huyết.
- Kháng sinh: Cefotaxime hay Ceftriaxone nếu chưa loại trừ NKH và VMNM
- Nếu phù phổi, không sốc và ALTMTU  $> 10$  cm H<sub>2</sub>O: Furosemide 1mg/kg/lần TMC
- **Theo dõi:**
  - Sinh hiệu:
    - ☞ M, HA và nhịp tim, SpO<sub>2</sub> mỗi 15-30 phút.
    - ☞ Nhiệt độ hậu môn / 1-2 giờ cho đến khi ND  $< 39^{\circ}\text{C}$
  - Theo dõi sát trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng.**
  - Nước tiểu mỗi 6-12 giờ
  - ALTMTU mỗi 1 giờ cho đến khi ra sốc.
  - Đo HA động mạch xâm lấn.
- **Xét nghiệm:**
  - CTM, CRP, cấy máu
  - Đường huyết nhanh / 3-6 giờ
  - Khí máu, lactate máu
  - Ion đồ, ALT - AST, Ure - Creatinine
  - Troponin I, CK-MB, CPK
  - Phết họng / phết trực tràng: PCR  $\pm$  cấy EV71
  - Xquang phổi, siêu âm tim
  - Chọc dò thắt lưng xét nghiệm khi ổn định

Có 1 trong các tiêu chuẩn sau:

- Mạch  $> 170$  lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).

Bệnh tay chân miệng độ 3 - Suy hô hấp, tuần hoàn

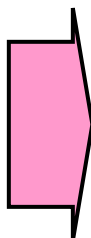
• Nằm khoa cấp cứu / hồi sức tích cực

• Điều trị:

- Nằm đầu cao 15-30°
- Thở oxy cannula 1-3 lít / phút. Theo dõi đáp ứng lâm sàng trong 30-60 phút, nếu còn một trong các biểu hiện sau thì cần ức chế hô hấp và đặt NKQ:

## Biểu hiện lâm sàng

- Vã mồ hôi lạnh toàn thân hoặc khu trú.
- HA tăng theo tuổi:
  - Dưới 1 tuổi: > 100 mmHg
  - Từ 1 - 2 tuổi: > 110 mmHg
  - Trên 2 tuổi: > 115 mmHg
- Thở nhanh theo tuổi
- Gồng chi / hôn mê (GCS < 10)
- Thở bất thường: Có 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Cơn ngưng thở
  - Thở bụng
  - Thở nông
  - Rút lõm ngực
  - Khò khè
  - Thở rít thì hít vào



## Đánh giá

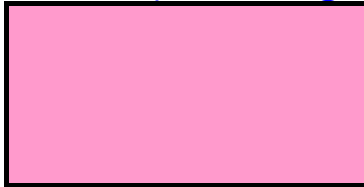


## Xử trí

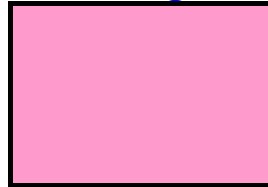
- ☞ Thở bất thường
- ☞ Thở nhanh > 70 lần / phút (trẻ nằm yên, không sốt)
- ☞ Rối loạn thần kinh thực vật: SpO<sub>2</sub> dao động, da xanh tái, vã mồ hôi, mạch > 180 lần / phút (trẻ nằm yên, không sốt)
- ☞ Gồng chi / Hôn mê (GCS < 10).
- Phenobarbital 10-20mg/kg TTM chậm trong 30 phút (**trang 20**).
- $\gamma$ -globulin 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ x 2 ngày
- Dobutamin nếu HA bình thường và mạch nhanh > 170 lần/phút.
- Milrinone TTM 0,4 $\mu$ g/kg/phút nếu trong 24-72 giờ nếu HA tâm thu đạt các mức sau:
  - Dưới 1 tuổi: > 110 mmHg
  - Từ 1 - 2 tuổi: > 115 mmHg
  - Trên 2 tuổi: > 120 mmHg
- **Xem xét giảm liều dần và ngưng Milrinone nếu:**
  - ☞ HA tâm thu ổn định 100 - 110 mmHg ít nhất 24 giờ
  - ☞ Ngưng ngay Milrinone nếu: HA tâm thu < 90 mmHg (trẻ dưới 12 tháng), HA tâm thu < 100 mmHg (trẻ > 12 tháng)
- Hạ sốt tích cực (**trang 22**)
- Điều trị co giật (nếu có): Midazolam 0,15 mg/kg/lần hoặc Diazepam 0,2-0,3 mg/kg TMC, lập lại sau 10 phút nếu còn co giật (tối đa 3 lần).
- Nuôi ăn tĩnh mạch, hạn chế dịch 2/3 nhu cầu + nước mắt không nhận biết.
- Kháng sinh: nếu không loại trừ nhiễm khuẩn huyết và VMNM
- Chuẩn bị thực hiện lọc máu liên tục nếu không đáp ứng tốt trong những giờ đầu, kèm theo một trong các tiêu chuẩn sau:
  - Huyết động không ổn định sau 1-2 giờ hồi sức
  - Còn biểu hiện rối loạn thần kinh thực vật (xem dấu hiệu ở phần trên)
  - Sốt cao không đáp ứng với các biện pháp hạ sốt tích cực.
- **Theo dõi:**
  - Những trẻ chưa có tiêu chuẩn đặt NKQ cần theo dõi các dấu hiệu sau:
    - ☞ Mạch > 180 lần / phút
    - ☞ Yếu liệt chi
    - ☞ Còn giật mình nhiều sau truyền  $\gamma$ -globulin 12 giờ
  - Nếu có, cần theo dõi sát mỗi 30-60 phút trong 6 giờ đầu để kịp thời phát hiện các dấu hiệu cần đặt NKQ.**
  - Đo HA động mạch xâm lấn / Monitor HA không xâm lấn 1-2 giờ.
  - Thử khí máu, lactate máu và điều chỉnh.



## Biểu hiện lâm sàng



## Đánh giá



## Xử trí

- Những người bệnh còn lại, theo dõi sinh hiệu:
  - ☞ Tri giác, SpO<sub>2</sub>, HA và nhịp tim / mỗi 1-2 giờ
  - ☞ Nhiệt độ hậu môn / 1-2 giờ cho đến khi ND < 39°C
- Theo dõi sát trong 6 giờ đầu, sau đó điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng.
- **Xét nghiệm:** Như độ 4

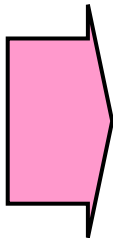
Có 1 trong 2 nhóm triệu chứng sau:

**Nhóm 1:** Một trong các biểu hiện sau

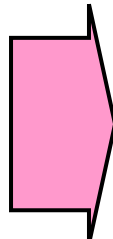
- Giật mình ghi nhận lúc khám.
- Bệnh sử có giật mình  $\geq 2$  lần / 30 phút
- Bệnh sử có giật mình, kèm một dấu hiệu sau:
  - Ngủ gà
  - Mạch > 130 lần /phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)

**Nhóm 2:** Có một trong các dấu hiệu sau:

- Thất điều (run chi, run người, ngồi không vững, đi loạng choạng)
- Rung giật nhãn cầu, lé
- Yếu chi (sức cơ < 4/5) hay liệt mềm cấp.
- Liệt thần kinh sọ (nuốt sặc, thay đổi giọng nói, ...)
- Sốt cao khó hạ (nhiệt độ



**Bệnh tay chân miệng độ 2b – Biến chứng thần kinh nặng**



- **Nhập viện điều trị nội trú, nằm phòng cấp cứu**
- **Điều trị:**
  - Người bệnh độ 2b nhóm 2, nếu kèm theo dấu hiệu sốt cao không đáp ứng với hạ sốt tích cực thì xử trí như độ 3.
  - Nằm đầu cao 15-30°, thở oxy qua cannula 1-3 lít/phút (người bệnh nhóm 2)
  - Phenobarbital 10-20 mg/kg TTM chậm trong 30 phút, lập lại sau 6 giờ nếu còn giật mình nhiều (tổng liều: 30mg/kg/24 giờ)
  - $\gamma$ -globulin:
    - ☞ **Nhóm 2:** 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ. Sau 24 giờ **nếu còn sốt hoặc còn dấu hiệu độ 2b:** Dùng liều thứ 2
    - ☞ **Nhóm 1:** Không chỉ định  $\gamma$ -globulin thường Quy. Theo dõi sát trong 6 giờ đầu: Nếu có biểu hiện nặng hơn hoặc triệu chứng không giảm sau 6 giờ điều trị bằng Phenobarbital thì cần chỉ định  $\gamma$ -globulin. Sau 24 đánh giá lại để quyết định liều thứ 2 như nhóm 2.
  - Kháng sinh: Cefotaxim hay Ceftriaxon nếu không loại trừ VMNM
- **Theo dõi:**
  - Sinh hiệu: Tri giác, SpO<sub>2</sub>, HA, nhịp tim, nhịp thở mỗi 1-3 giờ trong 6 giờ đầu. Nếu giảm triệu chứng: theo dõi 4-6 giờ.
- **Xét nghiệm**
  - CTM, CRP
  - Đường huyết nhanh
  - Chọc dò thắt lưng nếu có sốt  $\geq 38,5^\circ\text{C}$  hoặc không loại trừ VMNM

## Biểu hiện lâm sàng

- hậu môn  $\geq 39,5^{\circ}\text{C}$  không đáp ứng với thuốc hạ sốt)
- Mạch  $> 150$  lần /phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)

## Đánh giá

## Xử trí

### Có một trong các dấu hiệu sau:

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

### Bệnh tay chân miệng độ 2a – Biến chứng thần kinh

#### • Nhập viện điều trị nội trú.

#### • Điều trị:

- Phenobarbital: 5-7mg/kg/ngày (uống).
- Hướng dẫn thân nhân theo dõi dấu hiệu chuyển độ
- Theo dõi sinh hiệu: M, HA, NT, NĐ, tri giác, SpO<sub>2</sub> mỗi 8-12 giờ.

Nếu có yếu tố nguy cơ diễn tiến nặng dưới đây thì cần cho nằm Ở PHÒNG THEO DÕI BỆNH NHÂN NẶNG, theo dõi mỗi 4-6 giờ, trong 24 giờ đầu:

- ☞ Li bì, HOẶC sốt trên 3 ngày, HOẶC sốt cao  $> 39^{\circ}\text{C}$
- ☞ Còn biểu hiện giật mình trong 24-72 giờ trước đó
- ☞ Nôn ói nhiều
- ☞ Đường huyết  $> 160$  mg% (8,9 mmol/L)
- ☞ Bạch cầu tăng  $> 16.000/\text{mm}^3$

#### • Xét nghiệm:

- CTM
- Đường huyết nhanh

### Chỉ có phát ban TCM và / hoặc loét miệng

### Bệnh tay chân miệng độ 1

- Điều trị ngoại trú (có điều kiện theo dõi và tái khám)
- Hướng dẫn thân nhân theo dõi dấu hiệu nặng cần tái khám ngay.
- Tái khám mỗi ngày, cho đến ngày thứ 8 của bệnh

# TIÊU CHUẨN CHẨN ĐOÁN BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

## 1. Định nghĩa ca bệnh:

- a. Ca lâm sàng: lâm sàng có phát ban TCM và / hoặc loét miệng
- b. Ca xác định: Có xét nghiệm khẳng định dương tính: PCR (+) hoặc cấy phân lập dương tính với EV, EV71

## 2. Phân độ:

a. **Độ 1:** Chỉ có phát ban TCM và / hoặc loét miệng

b. **Độ 2**

- **Độ 2a:** Dấu hiệu của độ 1 kèm theo *một trong các dấu hiệu sau:*

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

- **Độ 2b:** Dấu hiệu độ 1 kèm theo 1 trong 2 nhóm triệu chứng sau:

*Nhóm 1: Một trong các biểu hiện sau*

- Giật mình ghi nhận lúc khám.
- Bệnh sử có giật mình  $\geq 2$  lần / 30 phút,
- Bệnh sử có giật mình, kèm một dấu hiệu sau:
  - ☞ Ngủ gà
  - ☞ Mạch > 130 lần /phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)

*Nhóm 2: Có một trong các dấu hiệu sau:*

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

c. **Độ 3:** Dấu hiệu độ 1 kèm theo 1 trong các tiêu chuẩn sau:

- Mạch > 170 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).

- Vã mồ hôi lạnh toàn thân hoặc khu trú.
- HA tăng theo tuổi:
  - Dưới 1 tuổi: > 100 mmHg
  - Từ 1 - 2 tuổi: > 110 mmHg
  - Trên 2 tuổi: > 115 mmHg
- Thở nhanh theo tuổi
- Gồng chi / hôn mê (Điểm Glasgow < 10)
- Thở bất thường: Có 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Con ngưng thở
  - Thở bụng
  - Thở nông
  - Rút lõm ngực
  - Khò khè
  - Thở rít thì hít vào

**d. Độ 4:** Dấu hiệu của độ 1 kèm theo một trong các tiêu chuẩn sau:

- Ngưng thở, thở nấc
- Tím tái / SpO<sub>2</sub> < 92%
- Phù phổi cấp (sùi bọt hồng, NKQ có máu, hoặc bằng chứng phù phổi trên Xquang ngực)
- Sốc: Có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây:
  - Mạch không bắt được, HA không đo được
  - Tụt HA (HA tâm thu):
    - Dưới 12 tháng: < 70 mmHg
    - Trên 12 tháng: < 80 mmHg
  - HA kẹp: Hiệu áp ≤ 25 mmHg

## THỞ OXY QUA CANNULA HAI MŨI

### 1. Chỉ định:

BTCM phân độ 2b và độ 3 (trừ người bệnh độ 3 có chỉ định đặt NKQ – Xem Lưu đồ xử trí ([trang 4](#)))

### 2. Kỹ thuật

- Cho người bệnh nằm đầu cao 30°.
- Lưu lượng oxy: Bắt đầu 1-3 lít/phút tùy theo tuổi
- Điều chỉnh lưu lượng oxy theo đáp ứng lâm sàng và SpO<sub>2</sub>, tối đa 6 lít/phút để duy trì SpO<sub>2</sub> khoảng 94-96%.

### 3. Nguy cơ

- Ngộ độc oxy
- Loét mũi

### 4. Phòng ngừa

- Giữ SpO<sub>2</sub> khoảng 94 - 96%
- Chọn cannula thích hợp

# THỞ MÁY CHO BỆNH NHÂN BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

## 1. Chỉ định:

- BTCM độ 4
- Bệnh tay chân miệng độ 3 kèm theo một trong các biểu hiện sau:
  - + Thở bất thường: Có một trong các dấu hiệu sau
    - ☞ Con ngưng thở
    - ☞ Thở bụng
    - ☞ Thở nông
    - ☞ Khò khè
    - ☞ Thở rít thì hít vào
    - ☞ Rút lõm ngực
  - + Thở nhanh > 70 lần / phút (trẻ nằm yên, không sốt)
  - + Rối loạn thần kinh thực vật: SpO<sub>2</sub> dao động, da xanh tái, vã mồ hôi, mạch > 180 lần / phút (trẻ nằm yên, không sốt)
  - + Gông chi / Hôn mê (GCS < 10).

## 2. Mục tiêu cần đạt:

- SpO<sub>2</sub>: 94-96%; PaO<sub>2</sub>: 80-100 mmHg; PaCO<sub>2</sub>: 30-35 mmHg
- Áp lực đỉnh ≤ 30 cmH<sub>2</sub>O

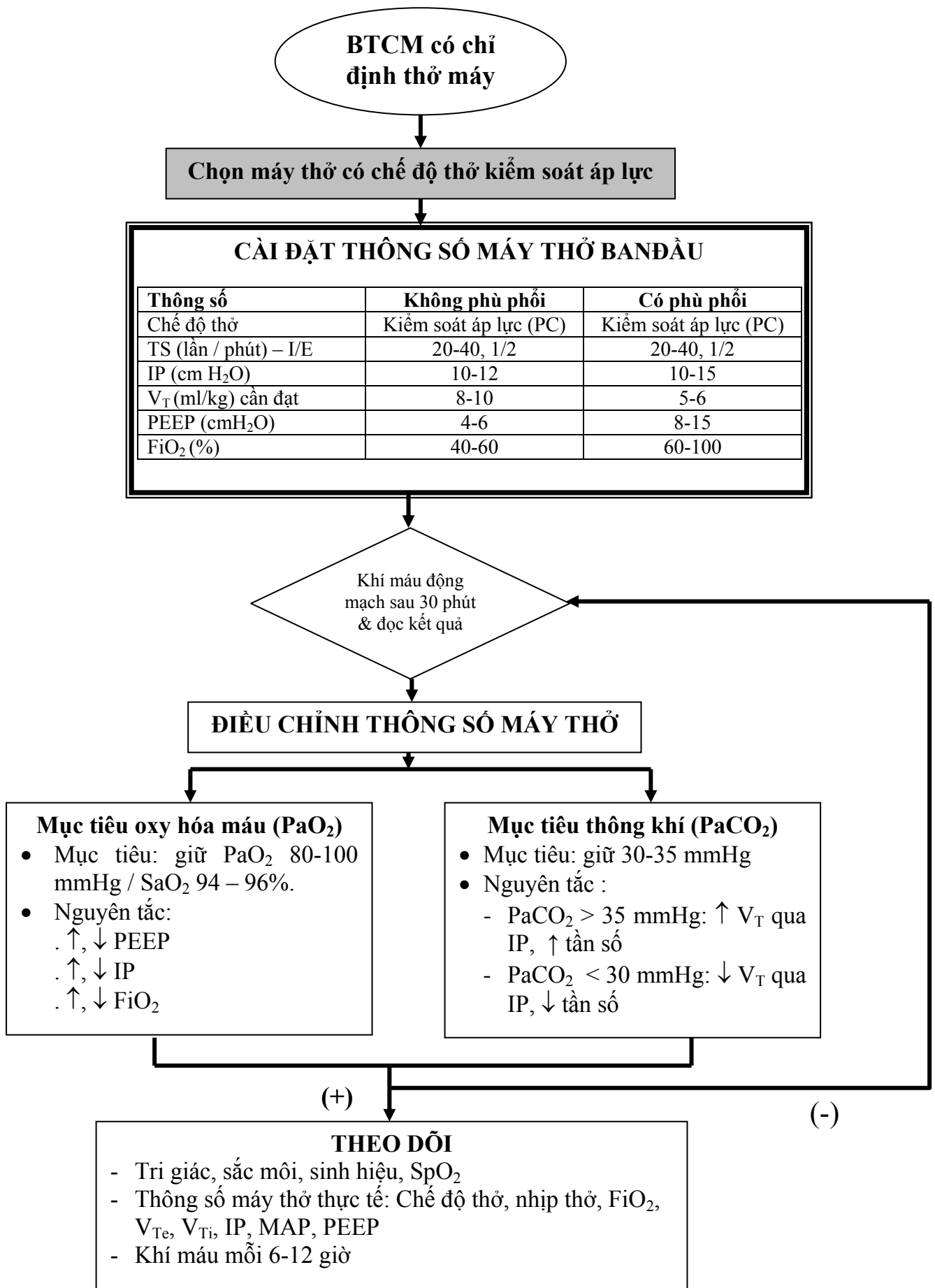
## 3. Kỹ thuật:

- Đặt nội khí quản: Cần lưu ý sử dụng thuốc an thần trước khi đặt NKQ nếu người bệnh còn tự thở.
  - An thần: Midazolam 0,1mg/kg (TM) hoặc Diazepam 0,2 mg/kg (TMC).
- Máy thở:
  - Chọn máy thở có chế độ thở kiểm soát áp lực.
  - Ưu tiên chọn lựa các loại máy thở có thể theo dõi thể tích khí thở ra, có theo dõi biểu đồ dạng sóng.
- Cài đặt thông số ban đầu và điều chỉnh theo đáp ứng lâm sàng và khí máu: xem lưu đồ điều chỉnh thở máy
- Sử dụng thuốc an thần trong quá trình thở máy.

## 4. Nguy cơ, biến chứng và phòng ngừa

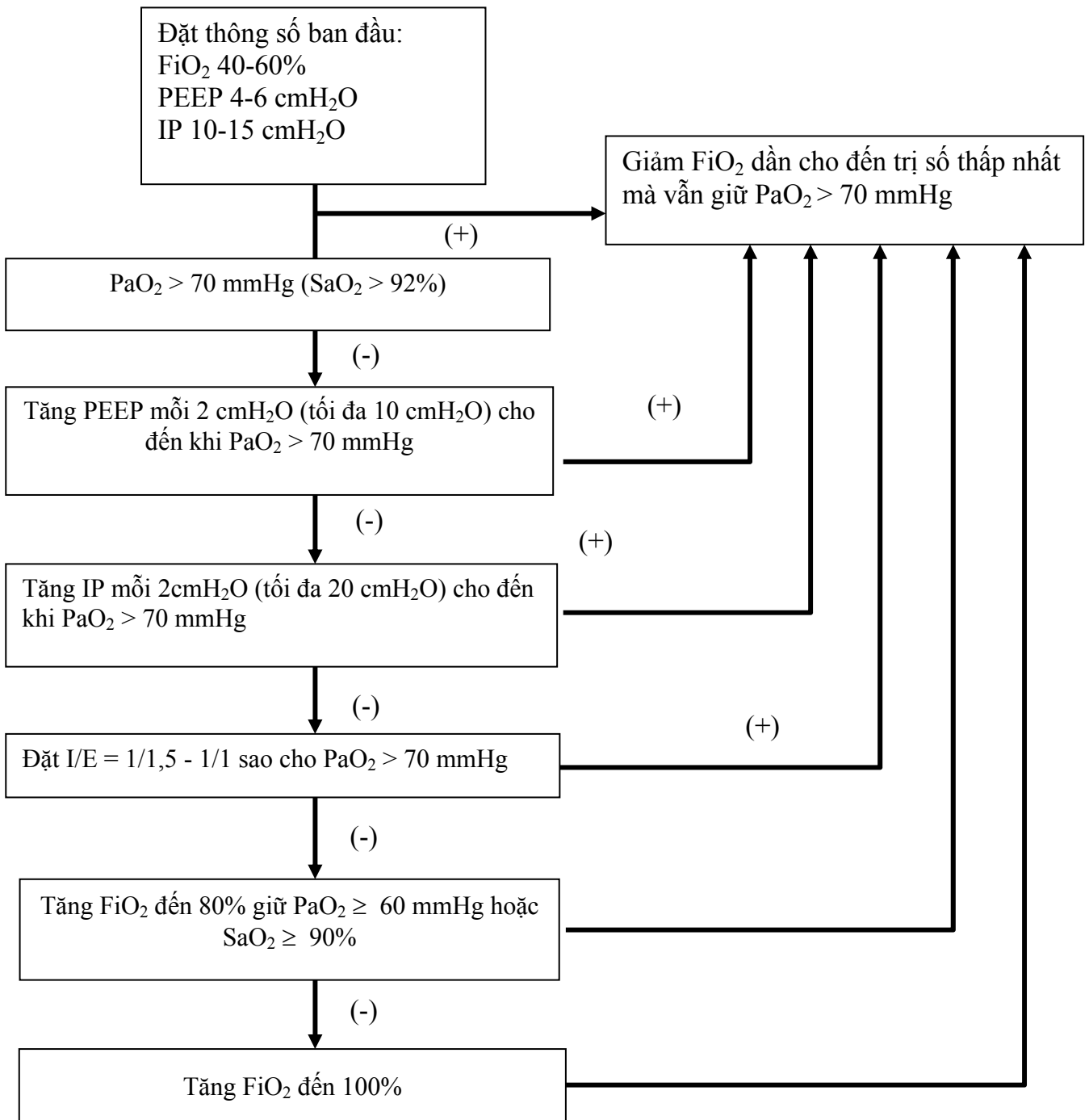
Nguy cơ và biến chứng thường gặp	Theo dõi và phòng ngừa
Tràn khí màng phổi do: <ul style="list-style-type: none"><li>- Tắc đờm</li><li>- Áp lực đường thở cao</li><li>- Người bệnh chống máy</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Theo dõi đường thở</li><li>- Dùng áp lực thấp nhất để đạt mục tiêu</li></ul>

**Biểu đồ 1: Lưu đồ điều chỉnh thông số máy thở**



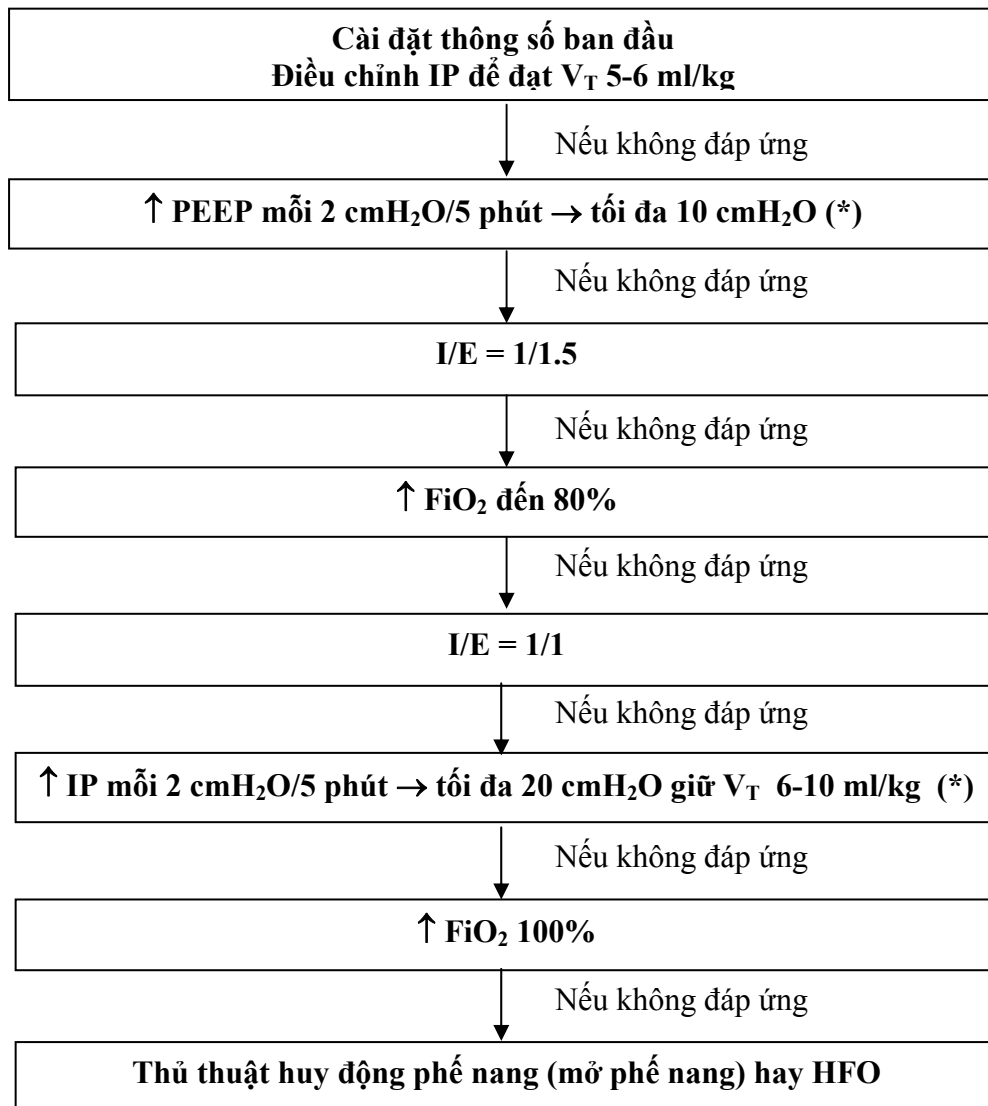
Biểu đồ 2:

**Lưu đồ điều chỉnh PaO<sub>2</sub> trong thở máy BTCM không phù phổi:**





**Biểu đồ 3: Lưu đồ điều chỉnh PaO<sub>2</sub> trong thở máy ở BTCM có phù phổi**



**(\*) Nếu người bệnh có biểu hiện sốc: Phối hợp xử trí theo lưu đồ chống sốc**

#### Biểu đồ 4: Quy trình cai máy thở người bệnh BTCM:

Sau 24 giờ thở máy, người bệnh cần được kiểm tra điều kiện cai máy thở mỗi 24 giờ.

##### **KIỂM TRA ĐIỀU KIỆN CAI MÁY:**

1. Tình trạng huyết động ổn định  $\geq 24$  giờ
2. Tri giác cải thiện tốt, hoặc không còn gồng giật.
3. Tự thở đều, lực thở tốt
4. Phản xạ ho đủ mạnh
5.  $SpO_2 \geq 95\%$  với  $FiO_2 \leq 40\%$
6.  $PEEP \leq 4$  cmH<sub>2</sub>O,  $PIP \leq 12$  cmH<sub>2</sub>O
7. Khí máu:  $PO_2 \geq 70-80$ mmHg/ $FiO_2 \leq 40\%$ ,  $PCO_2 \leq 35-40$  mmHg
8. Xquang phổi: cải thiện, ít hoặc không còn thâm nhiễm
9. Tình trạng dinh dưỡng tốt, nuôi ăn qua sonde dạ dày dung nạp tốt.
10. Đã ngưng tất cả các thuốc an thần ít nhất 2 giờ.



Đủ điều kiện

##### **TIẾN HÀNH CAI MÁY THỞ:**

Thực hiện vào buổi sáng (nên thực hiện buổi sáng, giờ hành chính: thứ 2 đến thứ 6: 8-10 giờ sáng)

Nhịn ăn cử 9 giờ sáng

Tư thế người bệnh: Đầu cao 45°

Hút sạch đàm nhớt

Hạn chế các thủ thuật gây đau cho người bệnh ngay trước, trong ngày đầu tiên sau khi cai máy thở.

Phương pháp: sử dụng chế độ thở SIMV±PS

##### **QUYẾT ĐỊNH KẾT QUẢ:**

Có thể rút nội khí quản  Thở máy chế độ kiểm soát  Tiếp tục cai máy



Nếu đánh giá có thể rút NKQ

##### **THỞ E-CPAP P 4-6 cmH<sub>2</sub>O (THỬ NGHIỆM THỞ TỰ NHIÊN(\*) TRONG 2 GIỜ:**

Mạch, huyết áp ổn định

Không rút lõm ngực

$SpO_2 \geq 95\%$  với  $FiO_2 \leq 40\%$ / $PaO_2 \geq 80$ mmHg

QUYẾT ĐỊNH RÚT NỘI KHÍ QUẢN: Có  không



Nếu đủ điều kiện rút NKQ

##### **ĐÁNH GIÁ SAU RÚT NỘI KHÍ QUẢN:**

Mạch, huyết áp ổn định

NT  $\leq 30-40$  l/p

Co kéo, tím tái (-)

$SpO_2 \geq 92-95\%$  với  $FiO_2 \leq 60\%$

QUYẾT ĐỊNH ĐẶT LẠI NỘI KHÍ QUẢN: Có  không

\*Thử nghiệm thở tự nhiên: spontaneous breathing trial (SBT): Theo Farias, thở PS = 6-10cmH<sub>2</sub>O hoặc CPAP qua nội khí quản P = 4-6cmH<sub>2</sub>O hoặc ống T, nếu người bệnh dung nạp tốt trong 2 giờ, rút nội khí quản thành công trên 80%.

# HỒI SỨC SỐC

## 1. Thuốc vận mạch:

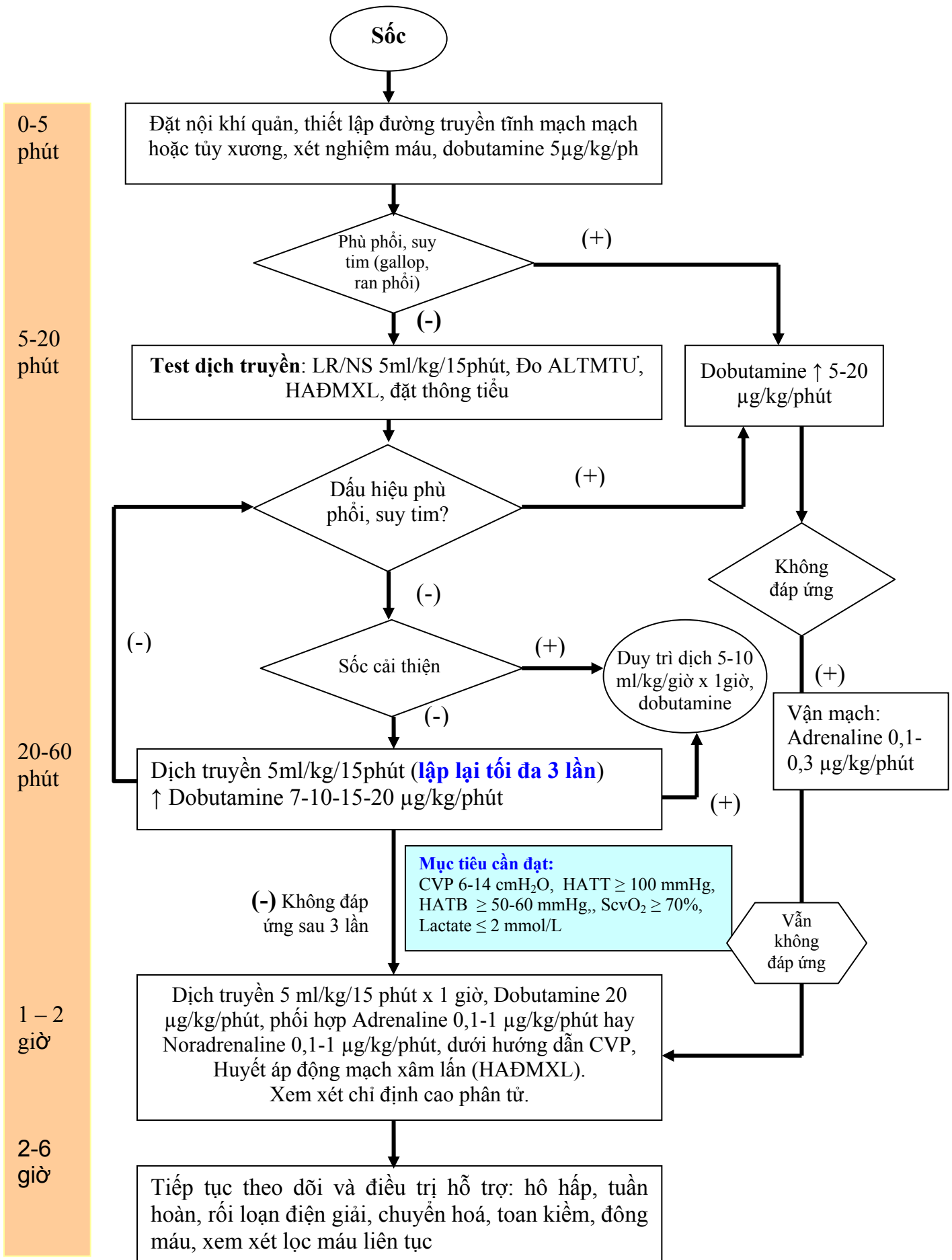
- Dobutamin:
  - Chỉ định:
    - phù phổi
    - suy tim/sốc tim
    - cao HA
    - nhịp tim nhanh  $\geq 170$  l/phút
  - Liều dùng: 5  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$ ; tăng dần 2-3  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$  mỗi 5-15 phút cho đến khi đạt hiệu quả điều trị (tối đa:  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$ )
- Adrenaline, noradrenaline:
  - Chỉ định:
    - sốc nặng không đáp ứng bù dịch: Những trường hợp sốc nặng nên cân nhắc sử dụng phối hợp adrenalin / noradrenalin với dobutamin trong giờ đầu, không chờ tăng liều dobutamin đến mức tối đa.
    - Thất bại với dobutamine 10-20 $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$  sau 1-2 giờ
  - Liều dùng: 0,1-1  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$   
Lưu ý: Người bệnh được truyền các thuốc vận mạch cần mắc monitor đa thông số theo dõi liên tục và đo HAĐMXL
- Milrinone:
  - Chỉ định:
    - cao HA
    - suy tim không kèm sốc tim
    - nhịp nhanh  $\geq 170$  lần / phút (trẻ nằm yên, không sốt)
  - Chống chỉ định: huyết áp  $< 90$  mmHg (trẻ  $< 12$  tháng),  $< 100$  mmHg (trẻ  $> 12$  tháng)
  - Liều: 0,4-0,75  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{ph}$ . Thời gian truyền trong 48-72 giờ hoặc ngưng truyền nếu HATT ổn định 100-110 mmHg ít nhất 24 giờ. Khi huyết áp ổn định trong ít nhất 12-24 giờ, nên xem xét giảm dần liều milrinone 0,1  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$  mỗi 30-60 phút cho đến liều tối thiểu 0,25  $\mu\text{g}/\text{kg}/\text{phút}$ . Nếu huyết áp ổn định ở liều tối thiểu này trong 6 giờ thì xem xét ngưng milrinone. Trường hợp huyết áp tăng khi giảm liều hay ngưng milrinon thì cần sử dụng lại liều cũ (mức thấp nhất có HA ổn định trước đó) và duy trì liều này ít nhất trong 6-12 giờ trước khi xem xét giảm liều lần 2.  
Nếu không giảm được huyết áp, nhịp tim: phối hợp dobutamine.
  - Cách sử dụng: ống mirinone 10mg/10ml, tính liều lượng theo cân nặng pha với glucose 5% để đạt nồng độ 50-100 $\mu\text{g}/\text{ml}$ .

- Tác dụng phụ: tụt huyết áp, rối loạn nhịp tim, nôn, ói, đau bụng, tổn thương gan, giảm tiểu cầu, hạ kali máu. Tác dụng trên huyết động có thể kéo dài 3-5 giờ sau khi ngưng thuốc. Giảm liều khi suy thận. Không dùng chung ống tiêm hay đường tiêm truyền với furosemide vì gây kết tủa.

2. **Dịch truyền:** Nếu người bệnh có sốc **phải đo CVP** và/hoặc HA động mạch xâm lấn, đặt sonde tiêu, **siêu âm tim đánh giá chức năng cơ bóp cơ tim FS, EF.**

- Bồi hoàn dịch chống sốc theo CVP và HA xâm lấn;
- Dịch truyền điện giải (LR/NS) tốc độ 5ml/kg/15phút. Theo dõi ran phổi, tĩnh mạch cổ nổi, nhịp tim gallop, kích thước gan để tránh quá tải dịch gây phù phổi. Duy trì hoặc ngưng dịch tùy tình trạng từng người bệnh. Tình trạng huyết động thay đổi do rối loạn điều hòa thần kinh thực vật nên ngưng dịch truyền ngay khi huyết động vừa ổn định, tránh truyền dư dịch gây phù não hoặc phù phổi do quá tải dịch.
- Đánh giá sốc cũng như hiệu quả chống sốc thông qua huyết động (M, HA, CVP), tưới máu cơ quan (nước tiểu, da niêm, đầu chi, lactate, ScvO<sub>2</sub>, BE) mỗi 30 phút – giờ trong 6-12 giờ đầu, mỗi 1-2 giờ trong 12-24 giờ kế. Mục tiêu cần đạt HATT ≥ 90 mmHg (trẻ dưới 12 tháng), ≥ 100 mmHg (trẻ > 12 tháng), HATB ≥ 50-60 mmHg, CVP 6-15 cmH<sub>2</sub>O, Lactate ≤ 2 mmol/L, ScvO<sub>2</sub> ≥ 70%.
- Nếu đáp ứng: duy trì dịch truyền với tốc độ 5-10 ml/kg/giờ x 1-2 giờ + dobutamine
- Nếu không đáp ứng: tiếp tục dịch truyền 5 ml/kg/15phút + vận mạch adrenaline 0,1-0,4 μg/kg/ph.
- Xét nghiệm khí máu động mạch, tĩnh mạch trung ương (ScvO<sub>2</sub>), lactate máu mỗi 2-4 giờ trong 24 giờ đầu chống sốc, 4-6 giờ trong 24 giờ kế nhằm phát hiện tình trạng tưới máu mô kém để can thiệp kịp thời.

**Biểu đồ 5: Lưu đồ xử trí sốc**



# THUỐC SỬ DỤNG TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

## 1. Thuốc vận mạch (xem phần xử trí sốc)

## 2. $\gamma$ -Globulin

- Chỉ định:
  - Bệnh TCM độ 4: chỉ dùng sau khi hồi sức sốc, **khi HATB  $\geq$  50 mmHg.**
  - BTCM độ 3
  - BTCM độ 2b:
    - ☞ *Nhóm 2:* 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ. Sau 24 giờ **nếu còn dấu hiệu độ 2b:** Dùng liều thứ 2.
    - ☞ *Nhóm 1:* Không chỉ định  $\gamma$ -globulin thường Quy. Nếu diễn tiến có xu hướng nặng thêm, HOẶC triệu chứng không giảm sau 6-12 giờ điều trị bằng Phenobarbital thì cần chỉ định  $\gamma$ -globulin.
- Liều: 1g/kg/ngày TTM chậm trong 6-8 giờ x 2 ngày. Đối với BTCM độ 2b, sau 24 giờ đánh giá lại: nếu triệu chứng giảm (tương ứng lâm sàng độ 2a) thì không sử dụng liều 2.

## 3. An thần – chống co giật:

- Phenobarbital:
  - Chỉ định: Từ độ 2b
  - Liều lượng: 10-20mg/kg TTM 30 phút, có thể lặp lại sau 12 giờ nếu còn giật mình nhiều. Tổng liều 30mg/kg/ngày.
- Diazepam:
  - Dùng khi có co giật hay cần ức chế hô hấp trước đặt NKQ.
  - Liều lượng: 0,2mg/kg TMC. Có thể lặp lại sau 10 phút nếu còn co giật, tối đa 3 liều. Những người bệnh còn co giật sau đó thì truyền tĩnh mạch liên tục 0,1-0,3mg/kg/giờ (xem chi tiết trong bảng 1 ở trang kế tiếp)
- Midazolam: sử dụng trong ức chế hô hấp ở người bệnh thở máy (xem chi tiết trong bảng 1 ở trang kế tiếp).

## 4. Kháng sinh:

- Chỉ định:
  - BTCM độ 4
  - Chưa loại trừ nhiễm khuẩn huyết hay viêm màng não mủ.
- Chọn lựa kháng sinh: Cefotaxime 200 mg/kg/ngày TMC (chia 4 lần) hay Ceftriaxon 100 mg/kg/ngày (chia 2 lần)

## 5. Điều trị, phòng ngừa xuất huyết tiêu hóa:

- Omeprazole 1-2mg/kg/ngày TTM trong 30 phút, HOẶC Ranitidine 2mg/kg x 3/ngày TTM 30-60 phút

*Bảng 1:*

**HƯỚNG DẪN SỬ DỤNG THUỐC AN THẦN, ỨNG CHẾ HÔ HẤP TRONG THỞ MÁT BỆNH NHÂN TAY CHÂN MIỆNG**

Tên thuốc	Thời gian tác dụng	Tác dụng phụ	Dạng trình bày	Liều lượng	Cách pha	Bảo quản	Ghi chú
Diazepam (Seduxen, Valium)	Thời gian bắt đầu tác dụng: 1-2 phút Thời gian tác dụng: 15-60 phút	Ức chế hô hấp Ngưng thở, hạ HA, tim chậm, ngủ gà, thất điều vận động, gây nghiện	5 mg/ml 2ml	0,2-0,3 mg/kg/lần Liều tối đa: < 5 tuổi: 5mg < 10 tuổi: 10mg lặp lại tối đa 3 lần.	Không pha khi tiêm mạch chậm	15-30°C	TM < 1 mg/phút, thường dùng để an thần trước đặt nội khí quản
Midazolam (Hypnovel)	Thời gian bắt đầu tác dụng: 1-3 phút Thời gian tác dụng: 1-2 giờ	Nấc cục, nôn ói, ho, hạ HA, Nystagmus	5 mg/ml	Tấn công: 0,1-0,15mg/kg Duy trì: 0,1-0,3 mg/kg/giờ	Dextrose 5%	15-30°C	
Fentanyl	Thời gian bắt đầu tác dụng: 1-2 phút Thời gian tác dụng: 30-60 phút	Ngứa Nhịp tim chậm	0,1 mg/ml	Tấn công: 1-2 µg/kg Duy trì: 1-2 µg/kg/giờ	Dextrose 5%	15-30°C	

## ĐIỀU TRỊ HỖ TRỢ KHÁC

### 1. Hạ sốt thông thường:

- Bệnh TCM độ 1, 2a: Paracetamol liều 10-15 mg/kg/lần (uống), lập lại mỗi 4-6 giờ khi cần.
- Bệnh TCM độ 2b, độ 3, độ 4: Paracetamol 10-15 mg/kg/ lần TTM chậm trong 15-30 phút, lập lại mỗi 4-6 giờ khi cần.
- **Không dùng Aspirin**

### 2. Hạ sốt tích cực

- Chỉ định: Sốt cao liên tục 40°C, không đáp ứng với hạ sốt biện pháp hạ sốt thông thường **sau 1-2 giờ**.
- Cách thực hiện:
  - Lau mát hạ sốt tích cực.
  - Paracetamol 10-15 mg/kg/ lần TTM chậm trong 15 phút.
  - Nếu thân nhiệt vẫn còn > 39°C sau 1 giờ sử dụng paracetamol TTM: kết hợp Ibuprofen 10 mg/kg/lần (uống hay qua sonde dạ dày). Nếu có điều kiện nên sử dụng dạng sirop vì dung nạp tốt hơn. **Không sử dụng Ibuprofen nếu có xuất huyết tiêu hóa**. Liều tối đa: 40 mg/kg/ngày.
  - Rửa dạ dày bằng NaCl 0,9% lạnh, ± kết hợp thụt tháo NaCl 0,9% lạnh: khi còn sốt > 40°C và không đáp ứng với Paracetamol + Ibuprofen. **Cách tạo NaCl 0,9% lạnh dùng trong rửa dạ dày hay thụt tháo để hạ sốt: Dung dịch NaCl 0,9% để ngăn 4-10°C của tủ lạnh HOẶC dung dịch NaCl 0,9% ướp đá lạnh trong 30 phút hay để trong ngăn đá tủ lạnh 10-15 phút trong các trường hợp khẩn cấp nhưng không có sẵn NaCl 0,9% làm lạnh)**
  - Nếu thất bại với tất cả các biện pháp trên (thân nhiệt vẫn còn > 40°C sau 4-6 giờ): Methyl prednisone 10 mg/kg/lần TTM chậm trong 30 phút x 2 lần / ngày. Theo dõi sát HA khi truyền. Thời gian sử dụng Methyl prednisolone: đến khi kiểm soát được thân nhiệt, **tối đa 3 ngày**.

### 3. Dinh dưỡng: Điều chỉnh điện giải, toan kiềm, đường huyết:

- Hạ natri máu < 120 mmol/L: bù natri ưu trương: NaCl 3% 6-10 ml/kg TTM trong 1 giờ. Duy trì dung dịch điện giải giữ natri từ 130-145 mmol/L
- Toan chuyển hóa: bù bicarbonate 4,2% 1mmol/kg TTM khi  $\text{HCO}_3^- < 15$  mmol/L hoặc BE < - 5 mmol/L
- Hạ đường huyết: glucose 30% 2ml/kg TMC, duy trì dung dịch đường 10% có pha điện giải.
- Xét nghiệm kiểm tra: khí máu, ion đồ, đường huyết / đường huyết nhanh mỗi 4-6 giờ để điều chỉnh kịp thời các bất thường.



# ĐO VÀ THEO DÕI ÁP LỰC TĨNH MẠCH TRUNG ƯƠNG TRONG BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

## 1. CHỈ ĐỊNH

- Bệnh tay chân miệng biến chứng:
- Sốt
- Viêm cơ tim
- Phù phổi

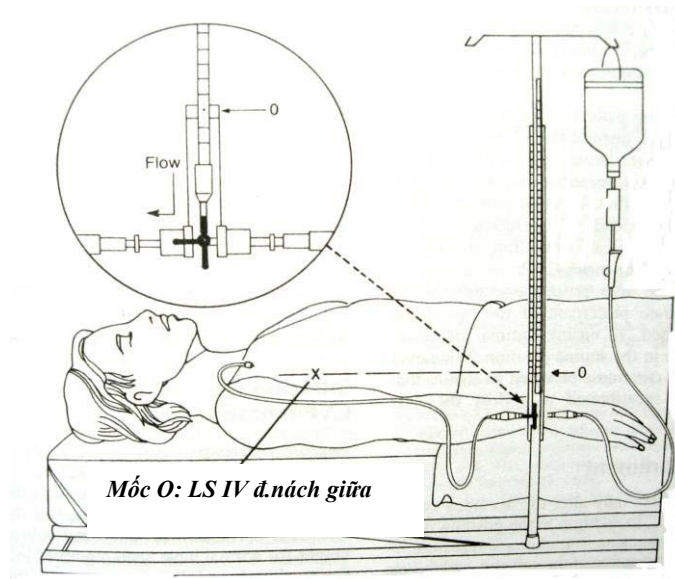
## 2. DỤNG CỤ

- 2 dây truyền dịch (1ml = 20 giọt )
- Ống tiêm 10ml chứa Natri Clorua 0,9%
- Gòn, gạc, Ba chia, Mâm
- Găng sạch
- Băng keo, viết acetone
- Thước đo áp lực tĩnh mạch trung ương
- Dụng cụ định mức 0 (thước thẳng bằng).
- Trụ treo
- Máy truyền dịch nếu có
- Dịch truyền NaCl 0,9%
- Cồn 70°
- Dung dịch sát trùng tay nhanh

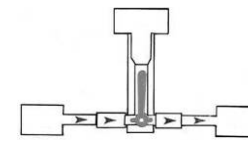
## 3. KỸ THUẬT

- Báo và giải thích cho người bệnh hoặc thân nhân.
- Đặt người bệnh nằm tư thế phù hợp tình trạng bệnh: nằm đầu bằng, trường hợp suy hô hấp cho nằm đầu cao 30°.
- Mang khẩu trang, rửa tay
- Chuẩn bị dụng cụ mang đến giường người bệnh.
- Sát trùng tay nhanh, mang găng
- Lắp đặt hệ thống đo áp lực tĩnh mạch trung ương:
  - Dây truyền dịch thứ nhất: gắn vào chai NaCl 0,9% và ba chia, đui khí, khoá lại
  - Dây truyền dịch thứ hai: một đầu gắn vào cửa còn lại của 3 chia, (giữ bao dây truyền dịch vô trùng để che chở đầu có bầu của dây). Cho dây vào khe của thước đo, cố định tạm thời vào trụ treo (giữ thẳng dây)
  - Gắn ba chia vào catheter đo áp lực tĩnh mạch trung ương.
- Xác định mức 0 trên người bệnh: giao điểm liên sườn IV đường nách giữa, đánh dấu bằng viết acetone.
- Xác định mức 0 trên thước đo áp lực tĩnh mạch trung ương:
  - Đặt một đầu thước thẳng bằng vào điểm zero (0) trên người bệnh.
  - Điều chỉnh thước thẳng bằng để bóng khí nằm đúng điểm giữa trên thước.
  - Điều chỉnh thước đo áp lực tĩnh mạch trung tâm vuông góc với thước thẳng bằng và điểm zero (0) của thước đo áp lực tĩnh mạch trung tâm nằm trên đường thẳng của thước thẳng bằng (mức zero ngang với giao điểm của liên sườn IV). Cố định thước đo vào trụ treo.
- Đo áp lực: có 3 giai đoạn:

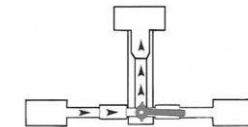
- Giai đoạn 1: kiểm tra catheter thông bằng cách nhỏ giọt tĩnh mạch (hệ thống 1: từ chai dịch vào người bệnh). Nếu tắc hoặc bán tắc dùng ống tiêm 10ml chứa NaCl 0,9% rút kiểm tra sau đó thông đường truyền
- Giai đoạn 2: khóa đường vào người bệnh, cho dịch chảy từ chai dịch vào cột nước trên thước đo đến mức 20 cm nước. (hệ thống 2)
- Giai đoạn 3: khóa hệ thống 1, cho dịch chảy từ cột nước vào người bệnh (hệ thống 3). Lúc đầu cột nước rơi nhanh sau đó dừng lại và nhấp nhô theo nhịp thở (giảm khi hít vào, tăng khi thở ra).
  - ☞ Nếu không nhấp nhô: tắc catheter
  - ☞ Nếu nhấp nhô nhanh theo nhịp mạch: catheter vào buồng tim, cần rút bớt catheter đến khi cột nước nhấp nhô theo nhịp thở.



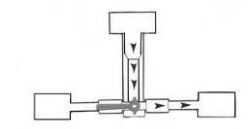
**Đo áp lực tĩnh mạch trung ương (CVP)**



**Giai đoạn 1**



**Giai đoạn 2**



**Giai đoạn 3**

**Biểu đồ 6: Đo áp lực tĩnh mạch trung ương – Mốc Zero**

- Đọc trị số ALTMTU: chiều cao cột nước (cm) tính từ mức zero (0).
  - ☞ 6-12 cmH<sub>2</sub>O: bình thường
  - ☞ < 6 cm H<sub>2</sub>O: Thiếu dịch

☞  $> 12 \text{ cm H}_2\text{O}$ : Quá tải

- Sau khi đọc trị số ALMTU, khoá cột nước (xoay ba chia) cho hệ thống 1 hoạt động để giữ thông đường catheter. Chính tốc độ dịch truyền thường là 5 ml/giờ.

#### 4. THEO DÕI

- Nơi tiêm: chảy máu, rỉ dịch, phù, đau và đỏ dọc theo tĩnh mạch.
- Catheter: băng cố định, xoắn, gập
- Hệ thống: hồ, bóng khí, tốc độ dịch truyền duy trì catheter.
- Trị số áp lực tĩnh mạch trung ương mỗi giờ trong 1-6 giờ.

# ĐO VÀ THEO DÕI HUYẾT ÁP ĐỘNG MẠCH XÂM LẤN TRONG BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

## 1. Chỉ định

- Bệnh tay chân miệng độ 4
- Bệnh tay chân miệng độ 3 có truyền chỉ định truyền thuốc vận mạch hay được đặt nội khí quản.

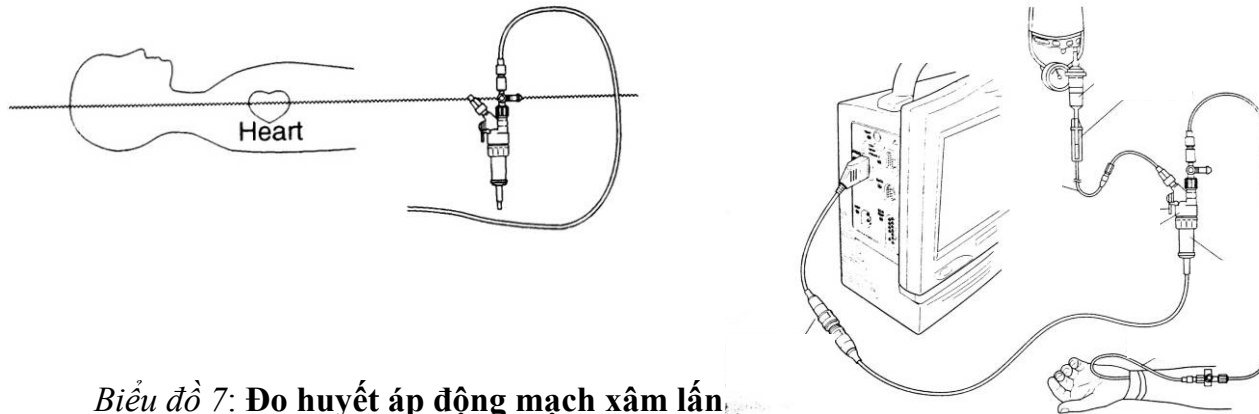
## 2. Dụng cụ

- Máy monitor theo dõi nhiều thông số: Nihon Kohden, Spacelab, Intellevue...
- Hệ thống dây đo: cáp nối đo huyết áp động mạch xâm lấn (HAĐMXML) tương thích với máy và bộ dây đo HAĐMXML.
- Hệ thống túi vải tạo áp lực hay bơm tiêm tự động
- Dịch truyền, thuốc: NaCl 0,9 % 500ml 1chai pha heparin 1000 UI (0,2ml heparine 5000 UI/ml), ống tiêm 50ml: pha heparine 0,02ml (100 UI) trong 50ml NaCl 0,9%
- Trụ treo

## 3. Kỹ thuật

- Rửa tay thủ thuật
- Mang găng vô trùng
- Môi dịch heparine/normal saline 2 UI/ml (chai nhựa normal saline 500ml/1000 UI heparine hay bơm tiêm 50ml/100 UI heparine) qua bộ đo HAĐMXML bằng cách bóp van màu xanh cho dịch chảy qua, đuổi hết khí trong bộ đo HAĐMXML.
- Nối với catheter động mạch quay
- Bơm túi đo huyết áp có lồng chai dịch chứa heparine tới 300mmHg để được tốc độ bơm dịch qua bộ đo HAĐMXML 2-3ml/giờ. Nếu không có túi bơm áp lực, có thể thay bằng bơm tiêm tự động bơm với tốc độ 2ml/giờ
- Xác định vị trí mức **zero** ở trụ treo ngang với tim: liên sườn IV đường nách giữa (dùng thước thợ)
- Cố định bộ cảm biến (transducer) với đầu thông với khí trời (đầu màu cam) ở vị trí **zero**
- Nối đầu ra của bộ cảm biến với đầu xa của cable theo dõi HAĐMXML.
- Nối đầu gần của  **cable** theo dõi HAĐMXML vào máy theo dõi HAĐMXML ở vị trí **press**
- Định mức **zero**: vặn khoá 3 chia về phía catheter động mạch - đường vào người bệnh (đóng đường vào người bệnh), mở thông nút **cam** để cho **transducer** tiếp xúc khí trời, trên màn hình máy monitor đa thông số, ấn **menu**, chọn chế độ đo HAĐMXML: **press**, hoặc ấn vào phần hiển thị trị số HAĐMXML sau đó chọn **zero cal**, sẽ xuất hiện đường thẳng nằm ngang với mức **zero**.

- Xoay khóa 3 chia về phía đầu **cam**, máy sẽ đo HADMXL của người bệnh.

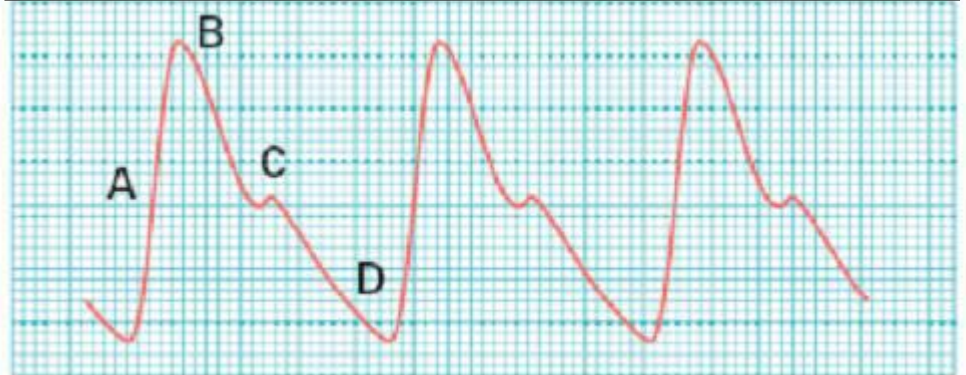


**Biểu đồ 7: Đo huyết áp động mạch xâm lấn.**

#### 4. Theo dõi

- Ghi nhận trị số HA tâm thu, tâm trương, trung bình theo thời gian, thường mỗi 15-30 phút trong giai đoạn sốc, 1-2 giờ khi sốc tạm ổn, 2-6 giờ khi sốc ổn định
- Theo dõi đường biểu diễn HADMXL thường có 2 thì tâm thu, tâm trương.
- Định mức **zero** lại trước mỗi tua trực hoặc khi thấy trị số không thích hợp (quá cao hoặc quá thấp) so với tình trạng lâm sàng của người bệnh hoặc đường biểu diễn HADMXL không còn 2 thì như trước.
- Theo dõi túi bơm áp lực, luôn duy trì áp lực ở mức 300mmHg hoặc bơm tiêm heparine
- Theo dõi catheter động mạch: sưng bầm, chảy máu, tắc, tưới máu phần xa (đầu chi), máu chảy ngược vào bộ dây đo HADMXL, nhiễm trùng vị trí đặt catheter đo HADMXL.

A - nhánh Anacrotic tương ứng với kỳ tâm thu và QRS  
 B - áp lực tâm thu đo ở đỉnh sóng áp lực động mạch  
 C - Dicrotic notch tương ứng với thời điểm đóng van động mạch chủ  
 D - kỳ tâm trương



## LỌC MÁU LIÊN TỤC TRONG ĐIỀU TRỊ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

### 1. CHỈ ĐỊNH:

- Xem xét chỉ định lọc máu liên tục trong các trường hợp sau:
  - BTCM độ 4 không thể ổn định huyết động học trong giờ đầu tiên và có thể duy trì HATB  $\geq 50$  mmHg
  - Thở máy + hôn mê + sốt cao liên tục không đáp ứng với biện pháp điều trị hạ sốt tích cực sau 1-6 giờ.
  - Thở máy + hôn mê + huyết động học không ổn định sau 1 - 2 giờ hồi sức tích cực.
  - Rối loạn thần kinh thực vật: SpO<sub>2</sub> dao động, da xanh tái, vã mồ hôi, mạch > 180 lần / phút (trẻ nằm yên, không sốt)

**Nên thực hiện lọc máu càng sớm càng tốt nếu có chỉ định.**

- Quá chỉ định: hạ thân nhiệt, đồng tử giãn.

### 2. CHUẨN BỊ

#### a. Chuẩn bị người bệnh

- Giải thích tình trạng bệnh, lợi ích và biến chứng của lọc máu cho thân nhân.
- Cân nặng, vệ sinh người bệnh, nhất là vùng bẹn.
- Đặt thông tiểu dẫn lưu để làm trống bàng quang và theo dõi nước tiểu.
- Thiết lập đường TM trung tâm, thường lựa chọn TM đùi. Thường đặt catheter 2 nòng bằng phương pháp Seldinger, có gây tê dưới da bằng lidocaine và tiền mê với midazolam. Trẻ bệnh tay chân miệng thường dưới 5 tuổi nên chọn catheter 2 nòng 7F, Thực hiện các xét nghiệm trước lọc máu liên tục: Hct, chức năng thận, chức năng gan, ion đồ, đường huyết, chức năng đông máu, khí máu và các xét nghiệm cần thiết khác.

#### b. Chuẩn bị máy lọc máu

- Máy lọc máu liên tục có chế độ CVVH và thông số cài đặt cho trẻ nhỏ.
- Màng lọc: sử dụng màng lọc phù hợp với lứa tuổi (diện tích màng thường sử dụng 0,3-0,6 m<sup>2</sup>)
- Túi chứa dịch lọc.
- Khởi động máy: lắp hệ thống dây, màng lọc vào máy theo Quy trình hướng dẫn

#### c. Thuốc:

- Kháng đông: Heparin hoặc Fraxiparin 2850 UI/0,3ml. Fraxiparin có thời gian bán hủy ngắn, ít tác dụng phụ giảm tiêu cầu.
- Natri chlorua 0,9% có pha heparin 5 UI/ml: 2-3 chai 500 ml (dung dịch môi).
- Các dung dịch điện giải ưu trương: kali 10%, natri Chlorua 17,4%; Calci Chlorua 10%.
- Dung dịch thay thế Hemosol B<sub>0</sub>: gồm 1 túi 5 lít có 2 ngăn: ngăn A gồm: thể tích 250 ml có chứa CaCl<sub>2</sub>.2H<sub>2</sub>O 5,145 gam, MgCl<sub>2</sub>.6H<sub>2</sub>O 2,033 gam và lactic acid 5,4 gam ; ngăn B gồm: thể tích 4750 ml có chứa NaCl 6,45 gam và NaHCO<sub>3</sub> 1,09

gam. Trước khi sử dụng sẽ bẻ đầu nối thông giữa 2 ngăn cho dung dịch từ ngăn A chảy sang ngăn B và lắc đều trong 5 – 10 phút. Sau khi pha ta được dung dịch thay thế có thể tích 5000 ml với nồng độ các ion như sau:  $\text{Na}^+$  140 mmol/L,  $\text{Ca}^{2+}$  1,75 mmol/L,  $\text{Mg}^{2+}$  0,5 mmol/L,  $\text{Cl}^-$  109,5 mmol/L, lactate 3 mmol/L bicarbonate 32 mmol/L. Trường hợp người bệnh có kali máu bình thường hoặc thấp, cần pha kali vào dung dịch thay thế, trung bình 15 ml KCl 10% cho mỗi túi dịch thay thế (5 lít); sau đó điều chỉnh theo ion đồ của người bệnh.

- An thần: Midazolam

**d. Dụng cụ theo dõi người bệnh:**

- Dụng cụ đo HA
- Monitor nhiều thông số

**3. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN LỌC MÁU LIÊN TỤC**

Sau khi mở máy, máy sẽ tự test chức năng, sau khi lắp xong hệ thống lọc máu liên tục, tiến hành

- Môi dịch** hệ thống dây, màng lọc: sử dụng natri clorua 0,9% có pha heparin 2500 UI/chai 500 ml x 3 lần, để đuổi hết khí hệ thống lọc. Đuổi khí ở các bầu bẫy khí, để mức dịch ở mức 4/5 bầu.
- Cài đặt các thông số trên máy:**
  - Chế độ lọc máu: CVVH
  - Tốc độ bơm máu: 4 – 6 ml/kg/phút,
  - Tốc độ dịch thay thế 40 ml/kg/giờ,
  - Tốc độ lấy dịch ra, thường cài bằng 0. Sau đó tùy tình trạng người bệnh.
- Nối người bệnh vào máy**
  - Heparin hóa máu người bệnh:
    - Trường hợp sử dụng Fraxiparin: Liều tấn công 10-20 UI/kg tiêm tĩnh mạch ít nhất 3 phút trước khi bắt đầu lọc máu. Liều duy trì được pha với natri clorua 0,9% và truyền vào chu trình trước màng lọc, tốc độ truyền 5 – 10 UI/kg/giờ.
    - Nếu sử dụng heparin: Liều tấn công 50-75 đơn vị/kg, duy trì: 10-20 đơn vị/kg/giờ (xem chi tiết trong bảng 2).
  - Lưu ý theo dõi chức năng đông máu mỗi 6-8 giờ để điều chỉnh liều kháng đông thích hợp (duy trì thời gian aPTT từ 1,5-2,5 lần so với chứng hoặc ACT từ 150-250).
  - Tiến hành lọc máu: nối máy với người bệnh bắt đầu lấy máu ra khỏi cơ thể vào tuần hoàn ngoài cơ thể - hệ thống dây, qua lọc máu và trả về lại người bệnh.
  - Thời gian một đợt lọc máu liên tục trung bình là 24 giờ có thể kéo dài đến 36, 48 giờ.  
Lưu ý: khi người bệnh sốt cao có thể không sử dụng bộ phận làm ấm máu.



**d. Theo dõi:** ghi nhận vào phiếu theo dõi lọc máu liên tục

- Người bệnh: tri giác, sắc môi, sinh hiệu: mạch, huyết áp, nhiệt độ, nhịp thở, SpO<sub>2</sub> mỗi giờ/3 giờ đầu sau đó mỗi 2-4 giờ, áp lực trước lọc, áp lực lọc, áp lực xuyên màng, bilan dịch thay thế - dịch thải ra/8 giờ (sau mỗi tua trực), cân nặng trước sau lọc máu liên tục, thực hiện xét nghiệm mỗi 6 – 12 giờ: ion đồ, đường huyết, chức năng đông máu. Thực hiện lại các xét nghiệm trước khi chấm dứt lọc máu. Cần lưu ý theo dõi và điều chỉnh các rối loạn điện giải (đặc biệt là kali máu) trong quá trình lọc máu; điều chỉnh liều thuốc trong thời gian lọc máu.
- Hệ thống lọc, bầu bẫy khí, tổng dịch thay thế, tổng dịch thải sau mỗi tua trực
- Báo động máy lọc máu.

**e. Kết thúc lọc máu**

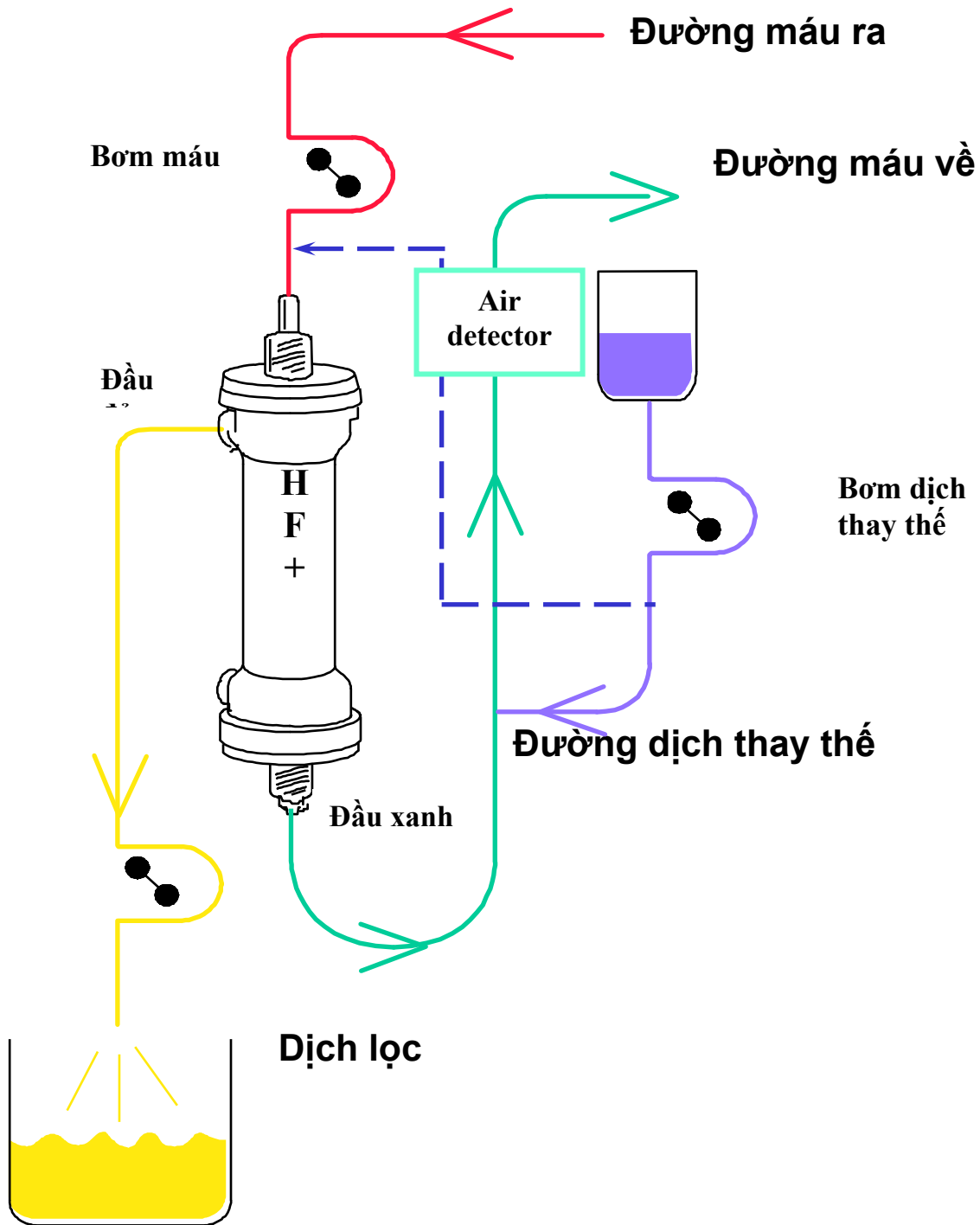
- Nhấn nút Stop, máy sẽ dừng.
- Tháo đường động mạch ra gắn ra gắn vào chai natri clorua 0,9% có pha heparin 2500 UI/chai 500 ml.
- Tiếp tục nhấn Start/continue/resume để máy tiếp tục bơm.
- Khi máu đã trả về xong, ngừng bơm và tháo dây tĩnh mạch ra, gỡ bỏ hệ thống dây theo hướng dẫn của máy.
- Lưu catheter tĩnh mạch ben bằng heparine 100 UI/1ml mỗi 6 giờ.
- Thời gian giữa 2 đợt lọc: 1 – 2 ngày, nếu có chỉ định lọc máu tiếp tục.
- Ghi chép hồ sơ: chế độ lọc máu, tốc độ dịch thay thế, dịch lấy ra, thời gian lọc máu, chế độ heparine hóa máu.

***Bảng 2:* Hướng dẫn điều chỉnh liều heparine trong lọc máu liên tục theo kết quả xét nghiệm aPTT**

<b>Thời gian aPTT của người bệnh (giây)</b>	<b>Chỉnh liều heparine</b>	<b>Chu kỳ theo dõi xét nghiệm aPTT</b>
<50	Tấn công 50 đơn vị/kg, ↑ 10% liều duy trì	4-6 giờ
50-59	↑ 10% liều duy trì	4-6 giờ
60-85	Giữ nguyên liều duy trì	12-24 giờ
86-95	↓ 10% liều duy trì	4-6 giờ
96-120	Ngưng truyền 30 phút, sau đó ↓ 10% liều duy trì	4-6 giờ
> 120	Ngưng truyền 60 phút, sau đó ↓ 15% liều duy trì	4-6 giờ



**Biểu đồ 8: Sơ đồ hệ thống lọc máu liên tục CVVH**



# QUY TRÌNH CHĂM SÓC ĐIỀU DƯỠNG BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

## 1. NHẬN ĐỊNH

### 1.1. Hỏi:

- Lý do nhập viện
- Bệnh sử:
  - Sốt ngày thứ mấy? dùng thuốc loại gì? đáp ứng với thuốc?
  - Có ho, khó thở
  - Nôn ói?
  - Quấy khóc, ngủ gà, li bì?
  - Giật mình, run chi, yếu liệt chi?

### 1.2. Thăm khám thể chất

- **Dấu hiệu sinh tồn:**
  - Nhiệt độ: thường trẻ sốt nhẹ  $< 38,3^{\circ}\text{C}$ .
  - Mạch: bình thường theo tuổi
  - Huyết áp: bình thường theo tuổi
  - Nhịp thở: bình thường theo tuổiTrong trường hợp bệnh có biến chứng, những dấu hiệu này cũng sẽ thay đổi tùy vào mức độ nặng.
- **Da, niêm mạc:**
  - Sang thượng da: bóng nước nổi trên nền hồng ban, xuất hiện trong lòng bàn tay, lòng bàn chân, đầu gối, mông.
  - Sang thương niêm mạc: bóng nước ở niêm mạc miệng, nướu, dưới lưỡi vỡ ra tạo thành vết loét.
- **Hô hấp:** phát hiện những bất thường trong trường hợp có biến chứng
  - Khó thở: Thở nhanh, rút lõm ngực, khò khè, thở rít thì hít vào, thở nông, thở bụng, thở không đều.
  - Phù phổi cấp: Sùi bọt hồng, khó thở, tím tái, phổi nhiều ran ẩm, nội khí quản có máu hay bọt hồng.
- **Tuần hoàn:** trong trường hợp có biến chứng sẽ có các biểu hiện:
  - Mạch nhanh  $> 130$  lần/phút.
  - Thời gian đổ đầy mao mạch chậm trên 2 giây.
  - Da nổi vân tím, vã mồ hôi, chi lạnh. Các biểu hiện rối loạn vận mạch có thể chỉ khu trú ở 1 vùng cơ thể (1 tay, 1 chân,...)
  - Giai đoạn đầu có thể huyết áp tăng: HATT  $\geq 100$  mmHg ( $< 12$  tháng),  $\geq 110$  mmHg (12-24 tháng),  $\geq 115$  mmHg ( $> 2$  tuổi).
  - Giai đoạn muộn: mạch, huyết áp không đo được.

### 1.3. Xét nghiệm cận lâm sàng:

- **Xét nghiệm phát hiện vi rút:** Lấy bệnh phẩm hầu họng, bóng nước, trực tràng, dịch não tủy để thực hiện xét nghiệm RT-PCR hoặc phân lập vi rút chẩn đoán xác định nguyên nhân do *EV71* hay *Coxsackievirus A16*.
- **Xét nghiệm cơ bản:**
  - Công thức máu: Bạch cầu thường trong giới hạn bình thường, bạch cầu tăng > 16.000/mm<sup>3</sup> là dấu hiệu nặng.
  - Đường huyết: Nếu tăng > 160 mg% (8,9 mmol/L) là dấu hiệu nặng

## 2. CHẨN ĐOÁN ĐIỀU DƯỠNG - CAN THIỆP BTCM KHÔNG BIẾN CHỨNG

### 2.1. Sốt do rối loạn hệ thần kinh thực vật

**Mục tiêu:** Nhiệt độ cơ thể được duy trì ở mức ổn định

- Theo dõi nhiệt độ mỗi 8 – 12g/ lần, đặt nhiệt kế hậu môn để kết quả chính xác nhất là 24 - 48 giờ đầu. Nếu người bệnh có sốt cần theo dõi nhiệt độ sau dùng thuốc hạ sốt mỗi 4-6 giờ. Trường hợp sốt cao 39-40°C cần kiểm tra lại nhiệt độ sau 1-2 giờ.
- Cho trẻ uống thuốc hạ sốt paracetamol theo chỉ định
- Khuyến khích trẻ uống nhiều nước
- Mặc quần áo mỏng, thay quần áo mỗi khi vã mồ hôi ướt

### 2.2. Đau vùng miệng do vết loét bên trong niêm mạc miệng, lưỡi, dưới lưỡi

**Mục tiêu:** Người bệnh dễ chịu, vết loét mau lành

- Đánh giá mức độ tổn thương
- Cho trẻ uống thuốc giảm đau paracetamol theo chỉ định
- Vệ sinh răng miệng với nước muối sinh lý hàng ngày và sau mỗi bữa ăn
- Tránh các thức ăn nóng, chua, cay vì sẽ gây kích thích và đau nhiều hơn

### 2.3. Ăn uống kém do đau miệng và sốt

**Mục tiêu:** Đảm bảo đủ nhu cầu dinh dưỡng

- Cho trẻ ăn chế độ ăn bình thường theo tuổi.
- Thức ăn nên để nguội trước khi ăn, không ăn các thức ăn chua, cay vì sẽ gây kích thích và đau nhiều hơn
- Thực hiện thuốc giảm đau trước khi ăn 20 phút nếu trẻ có viêm loét miệng nhiều.
- Quan sát, ghi nhận tình trạng ăn uống của trẻ, báo cáo bác sĩ nếu trẻ ăn không đủ
- Thực hiện y lệnh truyền dịch (nếu có chỉ định).

### 2.4. Nguy cơ xảy ra các biến chứng nặng: tổn thương thần kinh, suy hô hấp, suy tuần hoàn

**Mục tiêu can thiệp:** Các biến chứng được phát hiện sớm và xử trí kịp thời

- Cho trẻ nghỉ ngơi, tránh kích thích

- Theo dõi và báo BS ngay khi có 1 trong các biểu hiện:
  - Li bì
  - Sốt trên 2 ngày hay sốt cao > 39°C
  - Có giật mình trong vòng 24-72 giờ trước đó.
  - Đường huyết > 160 mg% (8,9 mmol/L)
  - Bạch cầu tăng > 16.000/mm<sup>3</sup>
  - Nôn ói nhiều
- Hướng dẫn thân nhân theo dõi và báo cáo ngay khi có một trong các dấu hiệu:
  - Li bì, ngủ gà
  - Sốt trên 2 ngày hay sốt cao > 39°C
  - Giật mình
  - Nôn ói nhiều
  - Thở nhanh, thở mệt, thở bất thường
  - Run chi, đi loạng choạng, ngồi không vững
  - Yếu liệt chi
  - Nuốt sặc, thay đổi giọng nói

### 2.5. Nguy cơ lây nhiễm chéo cho các trẻ khác

**Mục tiêu:** Các nguy cơ được kiểm soát tốt

- Sắp xếp các trẻ bệnh tay chân miệng nằm phòng riêng
- Nhân viên y tế thực hiện tốt việc rửa tay trước và sau chăm sóc mỗi trẻ
- Xử lý tốt các dụng cụ dùng lại
- Hướng dẫn gia đình người bệnh thực hiện các biện pháp phòng ngừa lây nhiễm:
  - Cách ly trẻ bệnh trong tuần lễ đầu, nghỉ học, không dùng chung đồ dùng cá nhân
  - Vệ sinh cá nhân, ăn chín, uống chín
  - Rửa tay xà phòng: sau thay quần áo, tã lót, sau tiếp xúc phân, nước tiểu, nước bọt của trẻ
  - Rửa sạch đồ chơi, vật dụng, sàn nhà, thanh vịn, nắm cửa,...
- Hướng dẫn trẻ: Rửa tay: trước khi ăn, sau chơi đồ chơi, sau đi tiêu

## 3. CHẨN ĐOÁN ĐIỀU DƯỠNG - CAN THIỆP BTM CÓ BIẾN CHỨNG

### 3.1. Người bệnh giật mình nhiều do tổn thương thần kinh:

**Mục tiêu:** người bệnh hết co giật, an toàn

- Nằm đầu cao 15-30°
- Thực hiện chỉ định điều trị thở oxy qua cannula để điều trị tình trạng thiếu oxy máu
- Người bệnh có tăng tiết đàm nhớt thông đường thở: nằm nghiêng bên, hút đàm
- Cho người bệnh nằm tại giường mẹ giữ bé giúp bệnh nhi được an toàn tránh té ngã
- Theo dõi tri giác, SpO<sub>2</sub>, HA, nhịp tim, nhịp thở mỗi 1-3 giờ trong 6 giờ đầu nếu giảm triệu chứng theo dõi 4 – 6 giờ
- Theo dõi diễn tiến cơn giật mình để báo bác sĩ xử trí kịp thời
- Thực hiện chỉ định điều trị thuốc chống co giật phenobarbital
- Thực hiện chỉ định điều trị xét nghiệm

### 3.2. Mạch nhanh, huyết áp tăng do rối loạn thần kinh thực vật

**Mục tiêu: ổn định tình trạng mạch, huyết áp**

- Nằm đầu cao 15-30°
- Thực hiện y lệnh thở oxy qua canulla để điều trị tình trạng thiếu oxy máu
- Thiết lập 2 đường tuyền tĩnh mạch ngoại biên
- Đặt catheter động mạch quay đo huyết áp động mạch xâm lấn
- Mặc monitor theo dõi
- Thực hiện chỉ định điều trị truyền Milinone
- Thực hiện truyền dịch nuôi ăn theo y lệnh

### 3.3. Kiểu thở không hiệu quả hoặc ngưng thở do tổn thương trung khu hô hấp

**Mục tiêu: cải thiện tình trạng hô hấp, người bệnh hồng hào, SpO<sub>2</sub>>92%**

- Đánh giá màu sắc da niêm, theo dõi nhịp thở kiểu thở mỗi 30-60 phút, SpO<sub>2</sub> mỗi 1-2 giờ trong 6 giờ đầu (độ 3) để phát hiện sớm tình trạng khó thở, mức độ đáp ứng của người bệnh để báo bác sĩ xử trí kịp thời
- Nằm đầu cao 30° giúp người bệnh dễ thở
- Thực hiện y lệnh thở oxy
- Tình trạng hô hấp không cải thiện: phụ bác sĩ đặt nội khí quản, lắp ráp máy thở, theo dõi và chăm sóc người bệnh thở máy
- **Chăm sóc người bệnh thở máy:**
  - Theo dõi dấu hiệu đáp ứng của người bệnh với thở máy:
    - ✓ Tốt: mạch, huyết áp, SpO<sub>2</sub> bình thường, da niêm hồng, không khó thở, không chống máy
    - ✓ Xấu: sốc, tím tái, khó thở, chống máy
  - Hút đàm nội khí quản: Khi có dấu hiệu ứ đọng đàm, tắc đàm ống nội khí quản
  - Vệ sinh răng miệng người bệnh 2 lần / ngày

- Xoay trở chống loét
- Theo dõi và phát hiện các biến chứng thường gặp trong thở máy:
  - ✓ Ống nội khí quản sai vị trí: tuột hoặc vào sâu
  - ✓ Tắc ống nội khí quản
  - ✓ Tràn khí màng phổi

- **Kiểm tra hoạt động máy thở:**

- Kiểm tra máy thở: Mục nước, nhiệt độ bình làm ẩm, bẫy nước đổ bỏ nước khi đầy khoảng  $\frac{3}{4}$ , hệ thống dây gập, hở, đọng nước
- Kiểm tra thông số cài đặt phù hợp y lệnh

- **Theo dõi đánh giá khả năng cai máy thở của người bệnh:**

- Báo bác sĩ khi người bệnh có sinh hiệu ổn định, tự thở tốt để bác sĩ xem xét chỉ định cai máy sớm sẽ tránh được các biến chứng nặng của thở máy xâm nhập
- Giải thích, động viên người bệnh cố gắng, yên tâm, hợp tác khi cai máy là yếu tố quan trọng

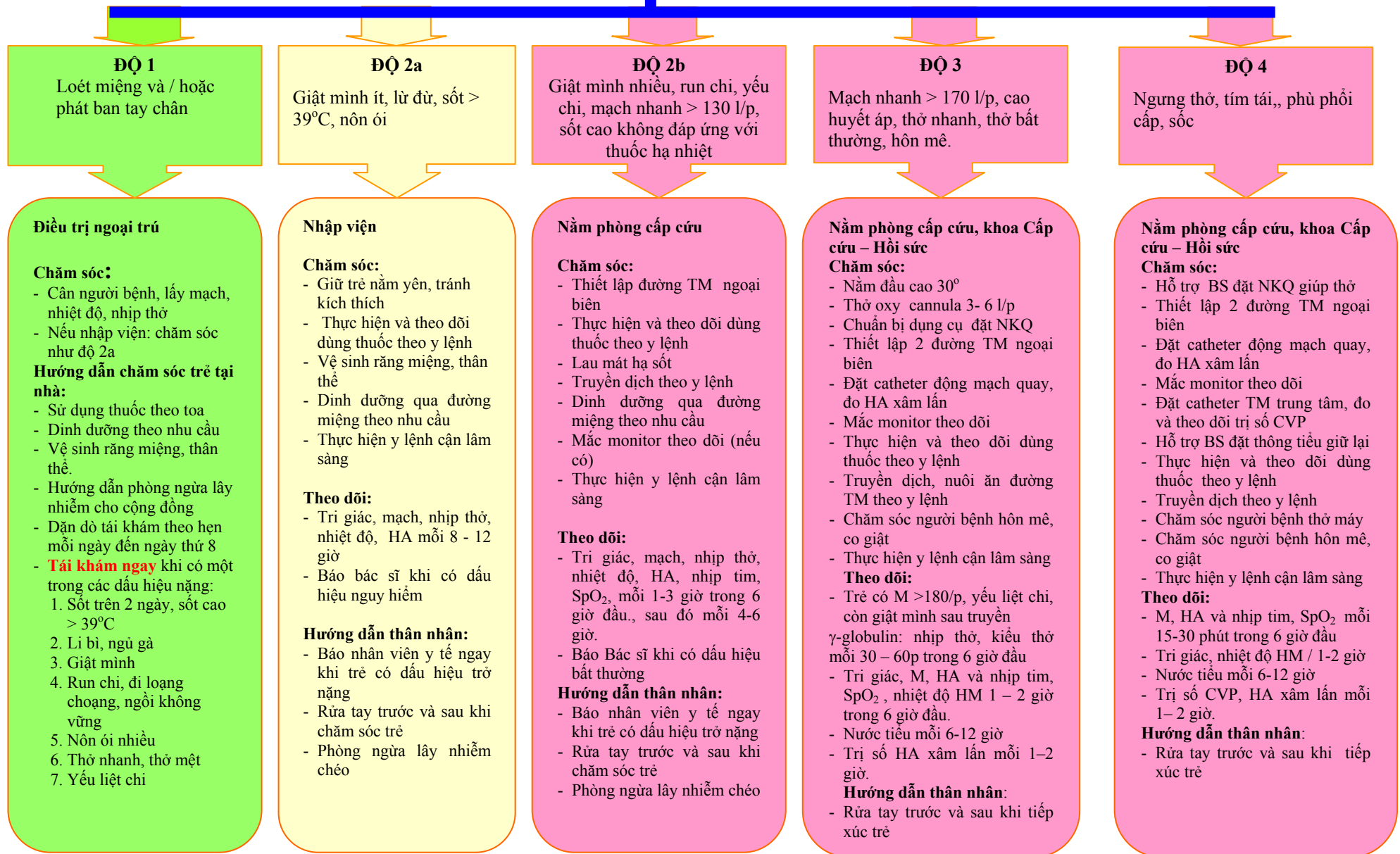
### 3.4. Suy tuần hoàn M=0, HA = 0 do tổn thương cơ tim

**Mục tiêu:** cải thiện chức năng cơ bóp cơ tim, cải thiện tình trạng tưới máu mô ngoại biên: tay chân ấm, mạch cổ tay rõ, huyết áp trở về bình thường so với tuổi, thời gian đổ đầy mao mạch < 2 giây, lượng nước tiểu > 1ml/kg/ giờ

- Nằm đầu phẳng giúp tăng tưới máu đến các cơ quan
- Phụ bác sĩ đặt nội khí quản giúp thở
- Chuẩn bị máy thở
- Thiết lập đường truyền tĩnh mạch ngoại biên để bù dịch, truyền thuốc vận mạch
- Thực hiện y lệnh đo và theo dõi áp lực tĩnh mạch trung tâm mỗi 1- 2 giờ để phát hiện sớm tình trạng thiếu dịch hoặc dư dịch để báo bác sĩ xử trí kịp thời
- Thực hiện đo và theo dõi huyết áp động mạch xâm lấn nhằm theo dõi huyết áp được liên tục và phản ánh chính xác huyết áp của người bệnh
- Thực hiện chỉ định điều trị thuốc vận mạch dobutamin để tăng sức cơ bóp cơ tim, theo dõi báo bác sĩ khi thuốc gần hết pha tiếp đảm bảo thuốc liên tục không gián đoạn
- Mặc monitor theo dõi nhịp tim nhằm phát hiện nhịp nhanh, loạn nhịp để báo bác sĩ xử trí kịp thời
- Thực hiện chỉ định điều trị bù dịch chống sốc sớm đưa người bệnh ra khỏi sốc, tránh các biến chứng của sốc kéo dài.

Biểu đồ 9:

## LƯU ĐỒ CHĂM SÓC BỆNH TAY CHÂN MIỆNG



## PHỤ LỤC

1. Phụ lục 1: Phiếu đánh giá phân loại và hướng xử trí ban đầu BTCM
2. Phụ lục 2: Bệnh án điều trị nội trú BTCM
3. Phụ lục 3: Phiếu theo dõi điều trị nội trú và xử trí BTCM
4. Phụ lục 4: Giấy chuyển viện BTCM
5. Phụ lục 5: Hướng dẫn chuẩn bị nguồn lực dành cho Đơn nguyên điều trị hồi sức bệnh tay chân miệng có 5 giường chăm sóc trẻ từ độ 2b trở lên ở tuyến tỉnh.
6. Phụ lục 6: Hình ảnh nhận biết dấu hiệu BTCM



# PHIẾU ĐÁNH GIÁ, PHÂN LOẠI VÀ HƯỚNG XỬ TRÍ BTCM

Họ tên người bệnh: .....  Nam /  Nữ - Tuổi: ..... tháng

Khoa: ..... Phòng / giường: .....

Bệnh mới       Đã điều trị tuyến trước – Phân độ của tuyến trước : .....

Trẻ có biểu hiện lâm sàng của BTCM :  Có ( Phát ban tay chân miệng  Loét miệng)     Không

## Dấu hiệu

## Phân loại

## Xử trí

Hướng dẫn: Đánh giá theo thứ tự từ trên xuống. Nếu có dấu hiệu phân độ tại 1 ô nào đó thì dừng lại và xử trí theo hàng ngang.

### Trẻ có 1 trong các tiêu chuẩn sau đây:

- Ngưng thở, thờ nấc
- Tím tái / SpO<sub>2</sub> < 92%
- Phù phổi cấp: Sùi bọt hồng ở miệng, NKQ ra bọt hồng hay máu
- Sốc (trẻ có 1 trong 3 tiêu chuẩn tiêu chuẩn sau):
  - Mạch không bắt được, HA không đo được
  - Tụt HA : HA tâm thu < 70 mmHg (trẻ < 12 tháng), < 80 mmHg (trẻ > 12 tháng)
  - HA kẹp: Hiệu áp ≤ 25 mmHg

**Bệnh TCM độ 4**

- Đặt nội khí quản
- Dobutamin
- Phenobarbital TM
- Truyền dịch chống sốc
- Hạ sốt
- Đo CVP
- Đo HAĐM xâm lấn
- Phết họng / trực tràng
- Theo dõi: 15-30 phút / 6 giờ

Không

### Trẻ có 1 trong các tiêu chuẩn sau:

- Mạch > 170 lần/phút (khi trẻ nằm yên, không sốt).
- Mạch chậm
- Vã mồ hôi lạnh toàn thân hoặc khu trú.
- HA tăng theo tuổi: > 100 mmHg (trẻ < 12 tháng), > 110 mmHg (trẻ 12 – 23 tháng), > 115 mmHg (trẻ ≥ 24 tháng)
- Thở nhanh theo tuổi
- Thở bất thường: Có 1 trong các dấu hiệu sau:
  - Cơ ngưng thở / Thở bụng / Thở nông
  - Rút lõm ngực / Khò khè / Thở rít thì hít vào
- Rối loạn tri giác (Glasgow < 10)
- Tăng trương lực cơ

**Bệnh TCM độ 3**

- Thở oxy
- Chuẩn bị nội khí quản, xem xét chỉ định đặt NKQ
- Phenobarbital TM
- IVIG
- Milrinone (nếu HA cao)
- Dobutamin (nếu M > 170L/p)
- Hạ sốt tích cực
- Đo HAĐM xâm lấn
- Phết họng / trực tràng
- Theo dõi: 30-60phút / 6 giờ

Không

### Trẻ có một trong các dấu hiệu sau:

- Thất điều (run chi, run người, ngồi không vững, đi loạn choạng)
- Rung giật nhãn cầu, lé
- Yếu chi (sức cơ < 4/5) hay liệt mềm cấp.
- Liệt thần kinh sọ (nuốt sặc, thay đổi giọng nói, ...)
- Sốt cao ≥ 39,5°C (đo nhiệt độ hậu môn) không đáp ứng với thuốc hạ sốt.
- Mạch > 150 lần /phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)

**Bệnh TCM độ 2b – nhóm 2**

- Nằm phòng cấp cứu
- Thở oxy
- Phenobarbital TM
- IVIG
- CRP, đường huyết nhanh
- CDTS
- Theo dõi: 1-3 giờ / 6 giờ

Không

### Trẻ có 1 trong các biểu hiện sau:

- Giật mình ghi nhận lúc khám.
- Bệnh sử có giật mình ≥ 2 lần / 30 phút
- Bệnh sử có giật mình, kèm một dấu hiệu sau:
  - Ngủ gà
  - Mạch > 130 lần /phút (khi trẻ nằm yên, không sốt)

**Bệnh TCM độ 2b – nhóm 1**

- Nằm phòng cấp cứu
- Phenobarbital TM
- IVIG
- CRP, đường huyết nhanh
- CDTS
- Theo dõi: 1-3 giờ / 6 giờ

Không

### Trẻ có 1 trong các biểu hiện sau:

- Bệnh sử có giật mình ít (< 2 lần/30phút và không ghi nhận lúc khám)
- Lừ đừ, khó ngủ, quấy khóc vô cớ,
- Sốt trên 2 ngày hay sốt > 39°C lúc khám
- Nôn ói nhiều

**Bệnh TCM độ 2a**

- Nhập viện
- Nằm phòng bệnh nặng nếu có yếu tố nguy cơ.
- Phenobarbital (U)
- CTM, Đường huyết nhanh
- Theo dõi chuyên độ

Không

### Trẻ chỉ có phát ban TCM và / hoặc loét miệng

**Bệnh TCM độ 1**

- Điều trị ngoại trú
- Dẫn dò theo dõi chuyên độ

Ngày khám: ...../...../201..... Giờ khám: ..... giờ ..... phút

Bác sỹ khám bệnh

SỐ Y TẾ.....  
BỆNH VIỆN.....  
Khoa:.....Giường:.....

**BỆNH ÁN**  
**BỆNH TAY CHÂN MIỆNG**

Số hồ sơ:...../.....  
Mã YT...../...../...../.....

**I. HÀNH CHÍNH:**

1. Họ và tên (In hoa):..... 2. Sinh ngày:  Tuổi  
3. Giới: 1. Nam  2. Nữ   
4. Dân tộc:..... 5. Ngoại kiều:.....  
6. Địa chỉ: Số nhà..... Thôn, phố..... Xã, Phường.....  
Huyện (Q, Tx)..... Tỉnh, thành phố.....  
7. Họ tên bố..... Họ tên mẹ.....  
Trình độ VH..... Nghề nghiệp của bố:..... Trình độ VH..... Nghề nghiệp của mẹ:.....  
8. Đối tượng: 1. BHYT  2. Thu phí  3. Miễn  4. Khác   
9. BHYT giá trị đến ngày..... tháng..... năm 20..... Số thẻ BHYT   
10. Họ tên, địa chỉ người nhà khi cần báo tin:.....  
..... Điện thoại số.....

**II. QUẢN LÝ NGƯỜI BỆNH**

11. Vào viện:..... giờ.....ph ngày...../...../..... 12. Trực tiếp vào: 1.Cấp cứu <input type="checkbox"/> 2.KKB <input type="checkbox"/> 3.Khoa điều trị <input type="checkbox"/>	13. Nơi giới thiệu: 1.Cơ quan y tế <input type="checkbox"/> 2.Tự đến <input type="checkbox"/> 3.Khác <input type="checkbox"/> Vào viện do bệnh này lần thứ <input type="text"/>
14. Vào khoa <input type="text"/> Khoa..... ng / th / năm Số ngày ĐT..... Giờ.....phút...../...../..... <input type="text"/> <input type="text"/>	16. Chuyển viện: 1.Tuyển trên <input type="checkbox"/> 2.Tuyển dưới <input type="checkbox"/> 3.CK <input type="checkbox"/> Chuyển đến.....
15. Chuyển <input type="text"/> Khoa..... Giờ.....phút...../...../..... <input type="text"/> <input type="text"/> Khoa <input type="text"/> Giờ.....phút...../...../..... <input type="text"/> <input type="text"/> Giờ.....phút...../...../..... <input type="text"/> <input type="text"/>	17. Ra viện:..... giờ..... ngày...../...../..... 1. Ra viện <input type="checkbox"/> 2. Xin về <input type="checkbox"/> 3. Bỏ về <input type="checkbox"/> 4.Đưa về <input type="checkbox"/> 18. Tổng số ngày điều trị..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>

**III. CHẨN ĐOÁN**

MÃ ICD 10

MÃ ICD 10

19. Nơi chuyển đến:..... ..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 20. KKB, Cấp cứu:..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 21. Khi vào khoa điều trị..... ..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> + Thủ thuật: <input type="checkbox"/> + Phẫu thuật: <input type="checkbox"/>	22. Ra viện: + Bệnh chính:..... ..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> + Bệnh kèm theo..... ..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> + Tai biến: <input type="checkbox"/> + Biến chứng: <input type="checkbox"/>
--	---

**IV. TÌNH TRẠNG RA VIỆN**

23. Kết quả điều trị 1. Khỏi <input type="checkbox"/> 4. Nặng hơn <input type="checkbox"/> 2. Đỡ, giảm <input type="checkbox"/> 5. Tử vong <input type="checkbox"/> 3. Không thay đổi <input type="checkbox"/> 24. Giải phẫu bệnh (khi có sinh thiết): 1. Lành tính <input type="checkbox"/> 2.Nghi ngờ <input type="checkbox"/> 3.Ác tính <input type="checkbox"/>	25. Tình hình tử vong:..... giờ.....phút ngày..... tháng..... năm..... 1. Do bệnh <input type="checkbox"/> 2.Do tai biến điều trị <input type="checkbox"/> 3. Khác <input type="checkbox"/> 1. Trong 24 giờ vào viện <input type="checkbox"/> 2.Sau 24 giờ vào viện <input type="checkbox"/> 26. Nguyên nhân chính tử vong:..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> 27. Khám nghiệm tử thi: <input type="checkbox"/> 28. Chẩn đoán giải phẫu tử thi:..... ..... <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/>
--	---

Ngày..... tháng..... năm.....

**Giám đốc bệnh viện**

**Trưởng khoa**

Họ và tên.....

Họ và tên.....

# A- BỆNH ÁN

I. Lý do vào viện: ..... Vào ngày thứ ..... của bệnh

## II. Hỏi bệnh:

### 1. Quá trình bệnh lý:

- Triệu chứng khởi phát:

Sốt  Phát ban  Bỏ ăn / Loét miệng  Giật mình - Số lần/24 giờ : ..... lần  Nôn ói  Co giật  Run chi

- Dấu hiệu khác: .....

- Dịch tễ: .....

Đi học (Nơi chăm sóc trẻ tập trung, nhà trẻ, mẫu giáo, phổ thông)

Ghi rõ địa chỉ trường: .....

Có trẻ ở chung nhà mắc bệnh  Có trẻ gần nhà mắc bệnh  Có trẻ cùng trường mắc bệnh

- Điều trị tuyến trước (nếu có): .....

- Khác: .....

### 2. Tiền sử bệnh:

+ Bản thân: .....

.....

.....

.....

.....

.....

+ Gia đình: .....

.....

### 3. Quá trình sinh trưởng: S S S S

- Con thứ mấy ..... Tiền thai (Para)  (Sinh (đủ tháng), Sớm (đẻ non), Sẩy (nạo, hút), Sổng)

- Tình trạng khi sinh: 1.Đẻ thường  2.Forceps  3.Giác hút  4.Đẻ phẫu thuật  5.Đẻ chi huy  6.Khác

- Cân nặng lúc sinh: ..... kg. Dị tật bẩm sinh:  Cụ thể tật bẩm sinh: .....

.....

- Phát triển về tinh thần: .....

- Phát triển về vận động: .....

- Các bệnh lý khác: .....

- Nuôi dưỡng: 1. Sữa mẹ  2. Nuôi nhân tạo  3. Hỗn hợp  - Cai sữa tháng thứ .....

- Chăm sóc: 1. Tại vườn trẻ  2. Tại nhà

- Đã tiêm chủng: 1. Lao  2. Bại liệt  3. Sởi  4. Ho gà  5. Uốn ván  6. Bạch hầu  7. Khác

- Cụ thể những bệnh khác được tiêm chủng: .....

## III-Khám bệnh:

### 1. Toàn thân:

- Chiều cao: ..... cm; - Vòng ngực: ..... cm; - Vòng đầu: ..... cm

-  Tím SpO<sub>2</sub>: .....% Tri giác:  1-Tỉnh  2- Li bì  3-Hôn mê

-  Loét miệng  Phát ban (ghi rõ ký hiệu in đậm vào vị trí phát ban, bóng nước theo hình sau)

.....

.....

.....

Mạch ..... lần/ph

Nhiệt độ.....<sup>o</sup>C

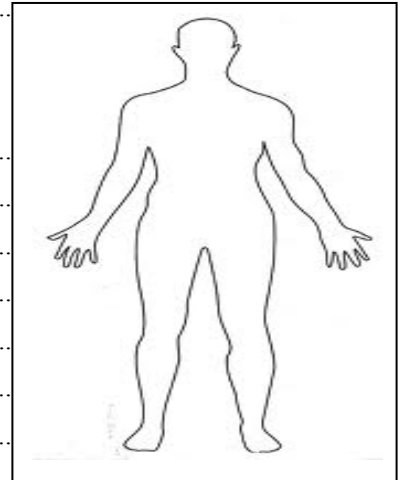
Huyết áp ...../..... mmHg

Nhịp thở..... lần/ph

Cân nặng ..... kg

## 2. Các cơ quan:

- + Tuần hoàn: Tiếng tim:  Rõ  Mờ  gallop  Âm thổi (ghi rõ): .....
- Dấu hiệu tĩnh mạch cổ nổi      Thời gian đổ đầy mao mạch:..... giây       Vã mồ hôi       Da nổi bông
- Dấu hiệu khác: .....
- + Hô hấp:  Cơ ngưng thở       Thở bụng       Thở nông
- Khò khè       Thở rít thanh quản       Rút lõm ngực
- Ran phổi (ghi rõ): .....
- Dấu hiệu khác: .....
- + Tiêu hoá:  Gan to (ghi rõ): ..... cm DBS, đặc điểm: .....
- Dấu hiệu khác: .....
- + Thận- Tiết niệu- Sinh dục: .....
- + Thần Kinh: Đồng tử: ..... mm    PXAS: .....  Cổ gượng     Giật mình lúc khám
- Thất điều (run chi, run người, ngồi không vững, đi loạng choạng)     Rung giật nhãn cầu
- Lé     Yếu chi / Liệt mềm cấp     Liệt TK sọ (nuốt sặc, thay đổi giọng nói, ...)
- Ngủ gà    Dấu hiệu khác: .....
- + Cơ- Xương- Khớp:.....
- + Tai- Mũi- Họng, Răng-Hàm-Mặt, Mắt, Dinh dưỡng và các cơ quan khác: .....



**Lưu ý: Ghi ký hiệu viết tắt vào vùng phát ban ở hình trên.**

**P:** Phát ban – **B:** Bóng nước – **S:** Sân hồng ban – **H:** ban hỗn hợp sần, bóng nước, hồng ban) – **L:** Loét miệng.

## 3. Các xét nghiệm cận lâm sàng cần làm: .....

- ### 4. Tóm tắt bệnh án:
- Ngày bệnh .....  Suy hô hấp     Sốc     Phù phổi cấp     Rối loạn hô hấp
- Mạch nhanh > 170 l/p     Tăng HA (Trẻ < 1T: > 100 mmHg; Trẻ 1-2T: > 110 mmHg; Trẻ > 2T: > 115 mmHg)     Gồng chi / hôn mê
- Vã mồ hôi toàn thân hay khu trú     Thất điều     Rung giật nhãn cầu     Yếu chi / liệt mềm     Liệt thần kinh sọ
- Giật mình lúc khám     Bệnh sử giật mình: ≥ 2 lần/30 phút, kèm một dấu hiệu: ngủ gà, M > 130 l/p, sốt cao khó hạ
- Biểu hiện khác: .....

## IV. Chẩn đoán khi vào khoa điều trị:

- + Bệnh chính (lưu ý phân độ): ..... Mã ICD 10: .....
- + Bệnh kèm theo (nếu có): ..... Mã ICD 10 (bệnh kèm): .....
- + Phân biệt: .....

## V. Tiên lượng: .....

## VI. Hướng điều trị: Oxy / giúp thở    Chống sốc    Điều trị cao HA    An thần    $\gamma$ -globulin    Nhập ICU

Khác: .....

Ngày.....tháng..... năm 20.....

**Bác sỹ làm bệnh án**

Họ và tên .....

## B. TỔNG KẾT BỆNH ÁN

1. Quá trình bệnh lý và diễn biến lâm sàng: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2. Tóm tắt kết quả xét nghiệm cận lâm sàng có giá trị chẩn đoán:.....

.....

.....

.....

3. Phương pháp điều trị: .....

.....

.....

.....

4. Tình trạng người bệnh ra viện:.....

.....

.....

.....

5. Hướng điều trị và các chế độ tiếp theo:.....

.....

.....

.....

Hồ sơ, phim, ảnh		Người giao hồ sơ:	Ngày..... tháng ... năm 20....
Loại	Số tờ		
- X - quang:		Họ tên .....	<b>Bác sỹ điều trị</b>
- CT Scanner / MRI			
- Siêu âm		Người nhận hồ sơ:	
- Xét nghiệm			
- Khác: .....			
- Toàn bộ hồ sơ		Họ tên .....	Họ tên .....

# PHIẾU THEO DÕI VÀ RA QUYẾT ĐỊNH ĐIỀU TRỊ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

(Phiếu đánh giá này dành cho bác sĩ điều trị - Điều dưỡng chuẩn bị HSBA và mời BS khám theo chu kỳ theo dõi do BS quyết định ở lần khám người bệnh trước đó)

Thời gian – Ngày Giờ							
<b>T. chứng – Dấu hiệu</b>							
<b>Hỏi bệnh</b>							
Nôn ói (số lần trong CK theo dõi)							
Giật mình (số lần trong CK theo dõi)							
Khó ngủ / Quấy khóc							
Run chi / đi loạng choạng							
<b>Khám bệnh - CLS</b>							
Phát ban / Loét miệng							
Nhịp tim (lần/phút)							
Nhịp thở (lần/phút)							
HA (mmHg) – TT / TTr							
Nhiệt độ (°C)							
Giật mình (số lần)							
Dấu TKKT (ghi rõ):							
Run chi / Đi loạng choạng							
Vã mồ hôi khu trú (vị trí)							
Cơ giật (TT: Toàn thân, KT: Khu trú)							
Da nổi bông (khu trú)							
Chi mát / CRT > 2 giây							
Tri giác (1-tỉnh, 2-li bì, 3-hôn mê)							
GCS (điểm Glasgow)							
Ran phổi (âm, nổ, ngáy)							
Bạch cầu máu							
Đường huyết / Dextrostix (mmol/L)							
PCR (+: Chỉ định, EV, EV71, Âm tính)							
<b>Tình huống và giai đoạn LS</b>							
Sốc							
Suy hô hấp							
Hôn mê							
Phù phổi							
<b>Giai đoạn LS (hiện tại)</b>							
<b>Điều trị và theo dõi</b>							
Oxy / Đặt NKQ							
Milrinone (µg/kg/phút)							
Dobutamine (µg/kg/phút)							
..... (µg/kg/phút)							
Gamma-globulin (liều 1 hay 2)							
An thần: Phenobarbital (mg)							
Mannitol (lượng – tốc độ TTM)							
Kháng sinh:							
Đặt catheter động mạch							
CVP (nếu đã đặt CVP: ghi trị số)							
<b>Chu kỳ theo dõi (giờ - phút)</b>							
<b>Bác sĩ khám bệnh</b>							

**Ghi chú:** +: Có    -: Không    V: Không thực hiện    **In đậm:** Ghi chữ tắt (IN ĐẠM)

**Phân loại giai đoạn lâm sàng:**

DHLS GD 2b: Giật mình ≥ 2L/30ph, chói với, run chi, đi loạng choạng, ngủ gà, M > 130, yếu chi, sốt cao khó hạ  
 DHLS GD 3: Vã mồ hôi lạnh, thở nhanh, mạch > 170, HA tăng, liệt TK sọ, thất điều, GCS < 10  
 DHLS GD 4: HA tụt, kẹp, đặt NKQ, GCS < 7

BTM 2a cần TD  
 sát khi có ít nhất 2 yếu  
 tố nguy cơ: Sốt ≥ 38°C,  
 sốt > 3 ngày, li bì, .....

## GIẤY CHUYỂN VIỆN BỆNH TAY CHÂN MIỆNG

*Kính gửi:* .....

Bệnh viện chúng tôi trân trọng giới thiệu:

- Họ và tên người bệnh: ..... Tuổi: ..... Nam / Nữ
- Dân tộc: ..... Ngoại kiều: .....
- Nghề nghiệp: ..... Nơi làm việc: .....
- BHYT: giá trị từ: .../.../201... đến .../.../201... Số thẻ: .....
- Địa chỉ: .....
- Đã được điều trị / khám bệnh tại: .....
- Từ ngày: .../.../201... đến ngày .../.../201.....

### TÓM TẮT BỆNH ÁN

- **Dấu hiệu lâm sàng:** .....
- **Tình trạng lúc nhập viện:** .....  
Tri giác: ..... Mạch:.... l/p, HA: ...../..... cmHg, Nhịp thở: ..... l/p, SpO<sub>2</sub>: .....%
- **Các xét nghiệm:** .....
- **Chẩn đoán:** ..... Độ ..... Ngày: .....
- **Thuốc đã dùng trước khi chuyển viện (tổng kết điều trị):**  
Dịch truyền điện giải: ..... ml /.....giờ (.....ml/kg) - Cao phân tử: ...ml /.....giờ (.....ml/kg)  
Hỗ trợ hô hấp: .....
- Vận mạch: Dobutamine từ ..... đến ..... µg/kg/phút, bắt đầu lúc ...giờ, ngày .../.../201...  
Adrenaline từ ..... đến ..... µg/kg/phút, bắt đầu lúc ...giờ, ngày .../.../201...  
Milrinone từ ..... đến ..... µg/kg/phút, bắt đầu lúc ...giờ, ngày .../.../201...  
IVIG: liều 1: bắt đầu lúc ...giờ, ngày .../.../201... , liều 2: bắt đầu lúc ...giờ, ngày .../.../201...  
Phenobarbital TTM: liều gần nhất lúc .....giờ.... phút, ngày .../.../201... Tổng liều 24G.....  
Thuốc khác: .....
- **Tình trạng ngay trước CV:** Mạch:.... l/p, HA: ...../.....cmHg, Nhịp thở: ..... l/p, SpO<sub>2</sub>: .....%
- **Điều trị trong khi CV:** Dịch..... lượng dịch còn trong chai..... ml, tốc độ.....giọt/phút  
Vận mạch: .....
- **Lí do chuyển viện:** .....
- Số giấy chuyển viện của tuyến trước: .....
- Chuyển viện hồi: ..... giờ ..... phút, ngày ..... tháng ..... năm 201...
- Phương tiện vận chuyển: .....
- Họ tên, chức danh người đưa đi: .....

**BÁC SỸ ĐIỀU TRỊ**

Ngày ..... tháng ..... năm 201....

**GIÁM ĐỐC BỆNH VIỆN**

Họ tên: .....

Họ tên: .....





**HƯỚNG DẪN CHUẨN BỊ NGUỒN LỰC**  
**ĐƠN NGUYÊN ĐIỀU TRỊ BỆNH TAY CHÂN MIỆNG**  
**CÓ 5 GIƯỜNG ĐIỀU TRỊ TỪ ĐỘ 2b TRỞ LÊN**

**1. Nhân lực:**

STT	Nhân lực chuyên môn	Số lượng cho mỗi ca trực	Yêu cầu năng lực chuyên môn
1	Bác sĩ	1-2	Chuyên khoa Nhi và có kinh nghiệm Hồi sức Nhi trên 2 năm Có khả năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hồi sức sốc</li> <li>- Suy hô hấp</li> <li>- Biết vận hành máy thở</li> <li>- Biết vận hành máy lọc máu liên tục.</li> </ul>
2	Điều dưỡng	4-6	Chuyên khoa Nhi và có kinh nghiệm Hồi sức Nhi trên 2 năm Có khả năng: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chăm sóc người bệnh suy hô hấp</li> <li>- Chăm sóc người bệnh sốc</li> <li>- Chăm sóc người bệnh thở máy</li> <li>- Chăm sóc người bệnh lọc máu liên tục</li> <li>- Biết cách đo và theo dõi huyết áp xâm lấn</li> <li>- Biết cách sử dụng Monitor đa thông số</li> <li>- Biết cách sử dụng máy SpO<sub>2</sub>.</li> </ul>

**2. Trang thiết bị**

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
1	Máy thở	1-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Các Phương Thức Thở xâm lấn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chế độ thông khí Hỗ trợ/Điều khiển (A/C): áp lực, thể tích..</li> <li>- Chế độ thông khí ngắt quãng đồng thì (SIMV).</li> <li>- Chế độ thông khí Tự thở (Spontaneous).</li> <li>- Chế độ thông khí 2 mức áp lực Bilevel</li> <li>- Chế độ thông khí sụt giảm áp suất theo chu kỳ (APRV)</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Các Phương Thức Thở không xâm lấn</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- BiPAP</li> <li>- CPAP</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Có khả năng tự động bù trừ sự thay đổi của ống nội khí quản.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bù ống (TC)</li> </ul> </li> </ul>

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bù thất thoát khí (LC).</li> <li>▪ <b>ĐO ĐƯỢC CÁC THÔNG SỐ GIÁM SÁT TỪ BỆNH NHÂN</b></li> <li>- Kiểu thở: hiển thị kiểu thở (điều khiển, hỗ trợ hoặc thở tự nhiên) và giai đoạn (thở vào hoặc thở ra) của nhịp thở đang phân phát.</li> <li>- FiO2 : Nồng độ oxy cung cấp cho người bệnh.</li> <li>- Áp lực cuối thì thở ra (<math>P_{E\text{ END}}</math>)</li> <li>- Áp lực cuối thì thở vào (<math>P_{I\text{ END}}</math>)</li> <li>- Thể tích khí phút thở ra (<math>V_{E\text{ TOT}}</math>)</li> <li>- Thể tích khí lưu thông thở ra (<math>V_{TE}</math>)</li> <li>- Tỉ số I : E</li> <li>- Áp lực đường thở cực đại (<math>P_{CIRC\text{ MAX}}</math>)</li> <li>- Áp lực trung bình (<math>P_{CIRC}</math>)</li> <li>- Thể tích khí phút tự thở (<math>V_{E\text{ SPONT}}</math>)</li> <li>- Tổng số nhịp thở mà người bệnh nhận được (<math>f_{TOT}</math>)</li> <li>- Chức năng hiển thị các dạng sóng cho phép chọn: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Đồ thị áp lực - thời gian</li> <li>○ Đồ thị dòng chảy - thời gian</li> <li>○ Đồ thị thể tích - thời gian</li> <li>○ Đồ thị vòng áp lực - thể tích <i>(Màn hình có khả năng hiển thị đồng thời 2 đồ thị theo thời gian hoặc một đồ thị theo thời gian và một đồ thị vòng lặp áp lực - thể tích)</i></li> <li>○ Đồ thị vòng áp lực - thể tích sẽ tự động tính toán vùng thở vào</li> </ul> </li> </ul>
2	Máy lọc máu liên tục	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Thiết bị giám sát cân bằng dịch: Hệ thống 4 cân độc lập: <b>cân dịch thẩm phân, cân dịch thay thế, cân dịch thải, cân dịch trước bơm máu</b></li> <li>▪ Hệ thống bơm: Hệ thống 5 bơm: <b>bơm máu(blood pump), bơm trước bơm máu PBP(pre blood pump), bơm dịch thẩm phân(Dialysate pump), bơm dịch thay thế(Replacement) và dịch thải (Effluent pump)</b></li> <li>▪ Chạy được tất cả các mode lọc máu liên tục: SCUF, CVVH,CVVHD, CVVHDF, trao đổi huyết tương TPE và lọc độc chất bằng than hoạt tính Hemoperfusion</li> <li>▪ Thay đổi được mode chạy trong quá trình điều trị</li> <li>▪ Hệ thống an toàn hoạt động chính xác <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát hiện khí bằng siêu âm</li> <li>- Phát hiện rò máu – rách màng lọc</li> <li>- Làm ấm máu về người bệnh</li> <li>- Tự động kiểm tra sử dụng đúng kiểu quả lọc bằng mã vạch và lắp đúng túi dịch</li> <li>- Có nhiều mức báo động khác nhau.</li> </ul> </li> </ul>

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tự động kiểm tra sau mỗi khoảng thời gian nhất định.</li> <li>- Có bộ phận chống nhiễu với các thiết bị theo dõi điện tim</li> <li>▪ Có khả năng lưu trữ diễn biến điều trị (liên tục, ít nhất trong 72 giờ) và có thể xem lại bất kỳ lúc nào.</li> <li>▪ Bộ quả lọc: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cấu tạo bằng chất liệu</li> <li>- Diện tích quả lọc 0,2m<sup>2</sup>, 0,6m<sup>2</sup>, 1m<sup>2</sup> mỗi quả cho một máy.</li> </ul> </li> <li>▪ Khả năng nâng cấp thành hệ thống lọc gan</li> <li>▪ Có cổng giao tiếp ngoài</li> <li>▪ Nguồn điện trong máy hoặc Bộ lưu điện UPS: Vẫn hoạt động sau khi mất điện ≥ 30 phút</li> </ul>
	Máy bơm tiêm tự động	4 máy cho 1 người bệnh	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sử dụng ống tiêm có kích cỡ 10, 20, 30, 50-60 mL của nhiều hãng khác nhau, tự động nhận dạng ống tiêm</li> <li>▪ Tốc độ tiêm <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.1 – 300mL/h đối với ống tiêm 10,20,30mL (mỗi bước đặt 0.1mL)</li> <li>- 0.1 – 1.500mL/h đối với ống tiêm 50mL (mỗi bước đặt 0.1mL)</li> <li>- Giới hạn thể tích tiêm <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.1 – 999.9mL (mỗi bước đặt 0.1 mL)</li> <li>- Hiển thị thể tích đã tiêm <ul style="list-style-type: none"> <li>- 0.1 – 999.9mL (mỗi bước đặt 0.1 mL)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ Độ chính xác <ul style="list-style-type: none"> <li>- + 1 % đối với máy</li> <li>- + 3 % đối với ống tiêm</li> </ul> </li> <li>▪ Áp lực tắt nghẽn Có 3 mức : <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>III</b> 106.7± 26.7 kPa (800 ± 200mmHg)</li> <li>- <b>II</b> 66.7 ± 13.3kPa (500 ± 100mmHg)</li> <li>- <b>I</b> 40.0 ± 13.3kPa (300 ± 100mmHg)</li> </ul> </li> <li>▪ Tốc độ truyền nhanh “<b>PURGE</b>” <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1.200 mL/h ( ống tiêm 50mL)</li> <li>- 500 mL/h (ống tiêm 30mL)</li> <li>- 400 mL/h (ống tiêm 20mL)</li> <li>- 300 mL/h (ống tiêm 10mL)</li> </ul> </li> <li>▪ Báo động bằng âm thanh đồng thời có biểu tượng của từng trường hợp cụ thể <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tắt nghẽn (Occlusion)</li> <li>- Gần hết (Nearly Empty)</li> <li>- Pin yếu (Low Battery)</li> <li>- Ống tiêm lắp chưa đúng vị trí (Punger/Clutch )</li> <li>- Chưa gắn ống tiêm</li> </ul> </li> </ul>

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nguồn điện chưa kết nối (AC/DC)</li> <li>▪ Điều kiện hoạt động <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ : 5<sup>0</sup> đến 40<sup>0</sup>C</li> <li>- Độ ẩm : 20 đến 90%</li> </ul> </li> <li>▪ Điều kiện bảo quản <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhiệt độ : -20<sup>0</sup> đến 45<sup>0</sup>C</li> <li>- Độ ẩm : 10 đến 95%</li> </ul> </li> <li>▪ Các chức năng đặc biệt <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chức năng khóa bàn phím khi hoạt động</li> <li>- Chức năng chờ: Tạm thời loại bỏ chức năng nhắc nhở ấn nút khởi động trong vòng 20 phút</li> <li>- Xóa được thẻ tích đã tiêm .</li> <li>- Báo động khi hoàn tất dịch đã tiêm .</li> <li>- Cài đặt 3 mức âm lượng chuông báo động .</li> <li>- Shut down Tắt bơm để bảo vệ phần mềm khi pin hư.</li> <li>- Lưu trữ 500 sự kiện trước đó .</li> <li>- Lặp lại cảnh báo khi nguyên nhân chưa được xử lý .</li> <li>- Đặt trước thể tích dịch truyền : 0,1 – 999,9 ml (bước đặt 0,1 ml )</li> <li>- Cảnh báo hoàn thành thể tích dịch đặt trước .</li> <li>- Giữ ven mở ở tốc độ ở 0.1ml/h (KVOR) sau khi hoàn tất thể tích dịch đã tiêm</li> <li>- Cài đặt thời gian báo gần hết dịch</li> </ul> </li> <li>▪ Nguồn điện sử dụng : sử dụng điện áp. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xoay chiều: 100 – 220VAC, 50/60Hz.</li> <li>- Một chiều: 12 – 15 VDC.</li> <li>- Pin sạc tự nạp, thời gian sạc 15 giờ hoạt động tối thiểu 5 giờ.</li> <li>- Hiển thị năng lượng pin bằng đèn báo. Tự động sạc khi đang vận hành và tự động chuyển sang chế độ dùng pin khi bị mất điện.</li> </ul> </li> <li>▪ Đèn báo máy đang hoạt động có thể nhìn nhiều hướng</li> </ul>

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
	Máy truyền dịch	1-2 máy cho mỗi người bệnh	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sử dụng được tất cả các dây truyền dịch của các hãng trên thị trường.</li> <li>▪ Hệ thống theo dõi áp lực bằng bơm nhu động.</li> <li>▪ Tốc độ truyền 1 – 999,9 ml/h đối với dây truyền : 15, 19, 20 giọt /ml (Mỗi bước đặt 1ml/giờ).</li> <li>▪ Hiện thị thể tích truyền: 0,1 – 9.999ml.</li> <li>▪ Luôn hiển thị trên màn hình LCD.</li> <li>▪ Đặt trước thể tích cần truyền 0.1 – 9.999ml (Mỗi bước đặt 1ml).</li> <li>▪ Độ chính xác : + 10 % tính theo ml/h.</li> <li>▪ Tốc độ truyền “Purge”: 300 ml/h</li> <li>▪ Cảnh báo và báo động : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Có bọt khí (AIR).</li> <li>- Tắc nghẽn (OCCLUSION).</li> <li>- Hết dịch (EMPTY).</li> <li>- Lỗi dòng chảy (FLOW ERR).</li> <li>- Cửa mở (DOOR).</li> <li>- Hoàn tất thể tích truyền (COMPLETION).</li> <li>- Sắp hết pin (LOW BATTERY).</li> <li>- Chưa gắn sensor đếm giọt (DRIP SENSOR ERR).</li> </ul> </li> <li>▪ Áp lực tắc nghẽn: 39,2 đến 117,7 kPa.</li> <li>▪ Có cơ kết nối chuông cho phòng trực</li> <li>▪ Điện áp DC 24V-0.5A.</li> <li>▪ Chức năng đặc biệt : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hệ thống tự kiểm tra khi máy hoạt động.</li> <li>- Giữ đường truyền sau khi hoàn tất dịch truyền ở tốc độ 1-3ml/h.</li> <li>- Tự động khóa đường truyền khi có báo động .</li> <li>- Xóa được lượng dịch đã truyền trước đó .</li> <li>- Nhớ được chỉ số lần trước.</li> <li>- Cài được âm thanh báo động .</li> <li>- Nhấn nhờ nguyên nhân báo động chưa được xử lý.</li> <li>- Nhấn nhờ nhấn nút khởi động .</li> </ul> </li> <li>▪ Sử dụng nguồn điện AC 220V – 50Hz .</li> <li>▪ Có pin sạc sẵn trong máy, thời gian sạc 12 giờ và hoạt động của pin tối thiểu 2 giờ. Tự động chuyển qua chế độ pin khi bị mất điện và ngược lại.</li> </ul>
	Máy monitor đa thông số	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Máy Monitor màn hình màu TFT theo dõi các thông số sau :</li> <li>▪ Máy chính kèm cổng nối Multi Connector và các phụ kiện chuẩn theo dõi <b>ECG / Nhịp thở / Nhiệt độ / NIBP / SpO<sub>2</sub> / Nhịp tim/ IBP (ít nhất 2 cổng đo áp lực)</b>. Mỗi một bộ máy chuẩn kèm theo các bộ linh kiện tiêu chuẩn sau:</li> </ul>

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dây nguồn.</li> <li>- Cáp điện tim / Nhịp thở.</li> <li>- Bộ dây ECG: Cáp điện tim và dây đo điện tim 5 lead cho cả người lớn, trẻ em và trẻ sơ sinh</li> <li>- Điện cực tim.</li> <li>- Ống đo huyết áp trẻ lớn / trẻ em.</li> <li>- Bao đo huyết áp (cuff) bao gồm và dây dẫn bằng đo dùng cho trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, trẻ lớn, người lớn.</li> <li>- Dây nối SpO<sub>2</sub> tới Monitor.</li> <li>- Sensor đo nồng độ bão hoà oxy (SpO<sub>2</sub>) sử dụng nhiều lần cho trẻ em và trẻ sơ sinh được chế tạo bằng Silicon mềm rất bền và dễ sử dụng không vỡ, không thấm nước</li> <li>- Dây nối nhiệt độ tới Monitor.</li> <li>- Đầu dò nhiệt độ.</li> <li>- Dây nối (cable) đo huyết áp xâm lấn IBP</li> <li>- Bộ đo huyết áp xâm lấn</li> <li>▪ <b>Đo điện tim / nhịp tim và nhịp thở ECG/ RESP</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đo điện tim 12 chuyên đạo chỉ sử dụng dây 5 điện cực gắn cố định trên người bệnh .</li> <li>- Hiện thị đồng thời 3,6,12 chuyên đạo ECG từ D1- V6</li> <li>- Dải đo : Từ 15 đến 350 nhịp/phút</li> <li>- Độ chính xác: +/- 1% toàn dải</li> <li>- Độ phân biệt: 1 nhịp/phút</li> <li>- Độ nhạy : &gt; 200 mv đỉnh</li> <li>- Ngưỡng báo động: Từ 15 đến 350 nhịp / phút</li> <li>- Điện cực hoạt động nhỏ hơn 100nA</li> <li>- Có bộ lọc để chống nhiễu và có thể phục hồi nhỏ hơn 1 giây sau khi dùng sốc điện</li> <li>- Có phân tích loạn nhịp Arrhythmia và phân tích ST</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Đo huyết áp không can thiệp (NIBP)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị áp lực máu tối đa, tối thiểu, trung bình thể hiện bằng số</li> <li>- Dải đo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Người lớn: 10 đến 270 mmHg</li> <li>○ Trẻ em: 10 đến 180 mmHg</li> <li>○ Trẻ sơ sinh: 10 đến 130 mmHg</li> </ul> </li> <li>- Độ chính xác đầu đo: +/- 5mmHg</li> <li>- Chỉ số bơm hơi: nhỏ hơn 10 giây (Người lớn) nhỏ hơn 2 giây (Trẻ sơ sinh)</li> <li>- Chế độ tự động: Từ 1 đến 120 phút. Tự động đo với thời gian cài đặt trước 1, 2, 5, 3, 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 120 phút</li> <li>- Chế độ STAT quay vòng 5 phút</li> </ul> </li> </ul>

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Đo nồng độ bão hoà Oxy SpO<sub>2</sub>/Pleth</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Giá trị nồng độ oxy mạch được số hoá, xung mạch được biểu diễn bằng đường cong thực</li> <li>- Thang đo : từ 0 đến 100%</li> <li>- Độ chính xác : 70 – 100% là +/- 2.5%</li> <li>- Ngưỡng báo động : Mức cao : 51 – 100%</li> <li>- Mức thấp : 50 – 99%</li> </ul> </li> <li>▪ <b>Đo IBP:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đo huyết áp xâm lấn</li> <li>- Dải đo: - 40 đến 360 mmHg (-5.3 đến 48 kPa)</li> <li>- Thang đo tối đa áp lực tối đa của thang đo để phù hợp với biên độ tính <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tối đa: 400 mmHg (53.3 kPa)</li> <li>○ Tối thiểu : 30 mmHg (4.2 kPa)</li> </ul> </li> <li>- Ngưỡng báo động: - 40 đến 360 mmHg ( -5.3 đến 48 kPa )</li> <li>- Dải đo nhịp: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 25 đến 300 nhịp/phút đối với người lớn.</li> <li>○ 25 đến 350 nhịp/phút đối với trẻ sơ sinh.</li> </ul> </li> <li>Độ chính xác: +/- 1% toàn thang</li> <li>Độ phân biệt: 1 nhịp/phút</li> <li>- Ngưỡng báo động mạch (Pulse): <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Đối với người lớn: 30 đến 250 nhịp/phút</li> <li>○ Đối với sơ sinh: 30 đến 300 nhịp/phút</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Đo nhiệt độ trực tràng (Probe):</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dải đo : -1 tới 45<sup>0</sup> C ( 30 – 113<sup>0</sup>F )</li> <li>- Độ phân biệt : 0.1<sup>0</sup>C</li> <li>- Độ chính xác : +/- 0.1<sup>0</sup>C</li> <li>- Thời gian trung bình không đổi : &lt; 10 giây</li> <li>- Nhiệt độ kiểm tra : 40<sup>0</sup>C ±0.1<sup>0</sup>C (104<sup>0</sup>F – 0.2<sup>0</sup>F)</li> <li>- Ngưỡng báo động toàn dải : -1 – 45<sup>0</sup>C</li> <li>- Điều chỉnh: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ -1 – 35<sup>0</sup> (30 – 95<sup>0</sup>F): 0.5<sup>0</sup>C (1.0<sup>0</sup>F) steps</li> <li>○ 35 – 45<sup>0</sup>C (95 – 113<sup>0</sup>F): 0.1<sup>0</sup>C (0.2<sup>0</sup>F) steps</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>▪ <b>Đo cung lượng tim cardiac output (CCO) theo phương pháp PICCO (Có thể di chuyển sử dụng trên các máy Monitor cùng loại tại khoa phòng khác – Bắt buộc )</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b><u>Dải đo CO (right Heart): 0.1-20 lít/phút</u></b></li> <li>- Tiêu chuẩn dụng cụ (measured electronically) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Độ chính xác dụng cụ C.O : ±3% hoặc 0.1 lít / phút</li> <li>○ Độ chính xác có khả năng lặp lại C.O. : ±2% hoặc 0.1 lít/phút</li> </ul> </li> <li>- Tiêu chuẩn hệ thống</li> </ul> </li> </ul>

STT	Trang thiết bị	Số lượng	Yêu cầu tính năng kỹ thuật
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Độ chính xác dụng cụ C.O.: ±5% hoặc 0.2 lít / phút (<math>\leq 10</math> lít / phút) ±8% (<math>\geq 10</math> lít / phút)</li> <li>○ Độ chính xác có khả năng lặp lại C.O. : ±3% hoặc 0.1 lít / phút</li> </ul> <p><b><u>Dải đo CO (Transpulmonary): 0-25lít /phút</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiêu chuẩn dụng cụ (measured electronically) <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Độ chính xác dụng cụ C.O : ±4% hoặc 0.15 lít / phút</li> <li>○ Độ chính xác có khả năng lặp lại C.O. : ±2% hoặc 0.1 lít/phút</li> </ul> </li> <li>- Tiêu chuẩn hệ thống <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Độ chính xác dụng cụ C.O. : ±5% hoặc 0.2 lít / phút (<math>\leq 10</math> lít / phút)</li> <li>○ Độ chính xác có khả năng lặp lại C.O. : ±3% hoặc 0.1 lít / phút</li> </ul> </li> </ul>
	Máy SpO <sub>2</sub>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Máy dùng cho trẻ sơ sinh cho đến người lớn. Có sensor chuyên dụng cho trẻ sơ sinh, trẻ em và người lớn riêng biệt.</li> <li>▪ Máy cho phép lưu và trend dữ liệu 24 giờ dưới dạng bản (Tabular trend). Tất cả thông tin cảnh báo / giới hạn báo động được hiển thị tất cả trên màn hình, cho phép bác sĩ dễ dàng đánh giá toàn diện tình trạng bệnh lý của người bệnh.</li> <li>▪ Máy phải đo được thông số người bệnh trong các trường hợp: Tưới máu thấp, người bệnh di chuyển và nguồn nhiễu cao.</li> <li>▪ <b>Dãy đo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SpO<sub>2</sub>: 1% - 100%.</li> <li>- Nhịp tim: 20 – 250 nhịp / phút.</li> <li>- Độ tưới máu: 0.03% - 20%.</li> </ul> </li> <li>▪ Độ chính xác:</li> <li>▪ Độ bão hòa (%SpO<sub>2</sub> : ± 1 SD). <ul style="list-style-type: none"> <li>- Người lớn: 70% - 100%.</li> <li>- Trẻ em: 70% - 100%.</li> </ul> </li> </ul>
	Máy sốc điện	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dùng cho trẻ nhỏ, người lớn, trẻ lớn</li> </ul>
	Máy đo ECG	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Đo được tất cả chuyển đạo</li> <li>▪ Chống nhiễu</li> <li>▪ Có chế độ sốc điện tự động</li> <li>▪ Có chế độ sốc điện đồng bộ, không đồng bộ</li> </ul>



### 3. Thuốc điều trị

STT	Tên thuốc	Số lượng
1	Gammaglobulin	40 lọ
2	Milrinone	10 ống
3	Phenobarbital 200mg TTM	50 lọ
4	Adrenaline	50 ống
5	Noradrenaline	50 ống
6	Dobutamine	30 lọ
7	Paracetamol 500mg TTM	10 lọ
8	Ibuprofen	20 viên hoặc 2 chai

### 4. Vật tư y tế tiêu hao và dung dịch thay thế trong lọc máu

STT	Tên vật tư y tế	Yêu cầu tính năng	Số lượng
1	Catheter 2 nòng (hãng Baltone, hoặc Edwards Lifescience hoặc tương đương)	6F, 7F, 8F, 9F	Mỗi cỡ 10 cái
2	Dung dịch thay thế Hemosol B0	Gồm 1 túi 5 lít có 2 ngăn: ngăn A gồm: thể tích 250 ml có chứa $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 5,145 gam, $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ 2,033 gam và lactic acid 5,4 gam ; ngăn B gồm: thể tích 4750 ml có chứa NaCl 6,45 gam và $\text{NaHCO}_3$ 1,09 gam):	30 túi



# Chẩn đoán bệnh tay chân miệng bằng hình ảnh

## Các dạng phát ban trong bệnh tay chân miệng

Các vị trí thường gặp: Lòng bàn tay, lòng bàn chân, mông, gối, khuỷu, miệng ...



Sẩn ở bàn tay



Các dạng phát ban trong bệnh tay chân miệng



Sẩn ở bàn chân, & gối



Đặc điểm phát ban trong bệnh TCM do EV 71 & Coxsackievirus A16

Vị trí thường gặp: lòng bàn tay - chân, gối, khuỷu, mông  
 Kích thước: 2-4 mm  
 Nhiều dạng: sẩn, bóng nước trên nền hồng ban, ẩn dưới da  
**Không đau, không ngứa, không loét**  
 Thường không bội nhiễm.

Ban trong bệnh TCM có thể mất đi nhanh sau 3-4 ngày, đôi khi không còn phát ban khi bệnh diễn tiến nặng nên dễ bỏ sót chẩn đoán.

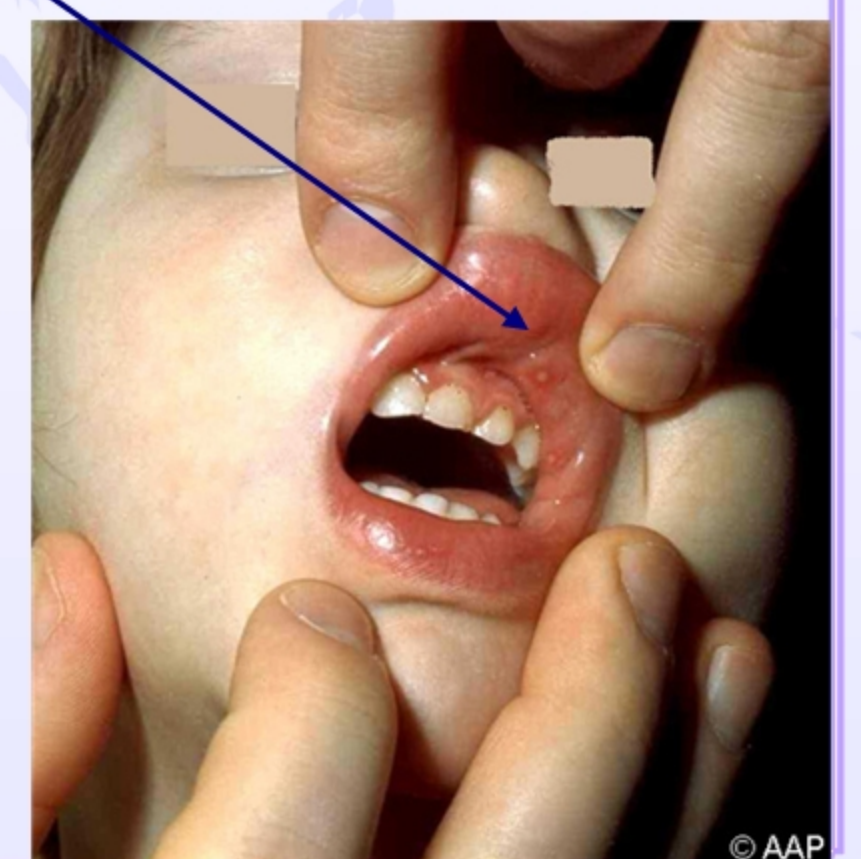
**Cần lưu ý, nhiều trường hợp nặng phát ban kín đáo rất dễ bỏ sót**

## Các vị trí & dạng vết loét ở miệng

Vết loét ở khẩu cái

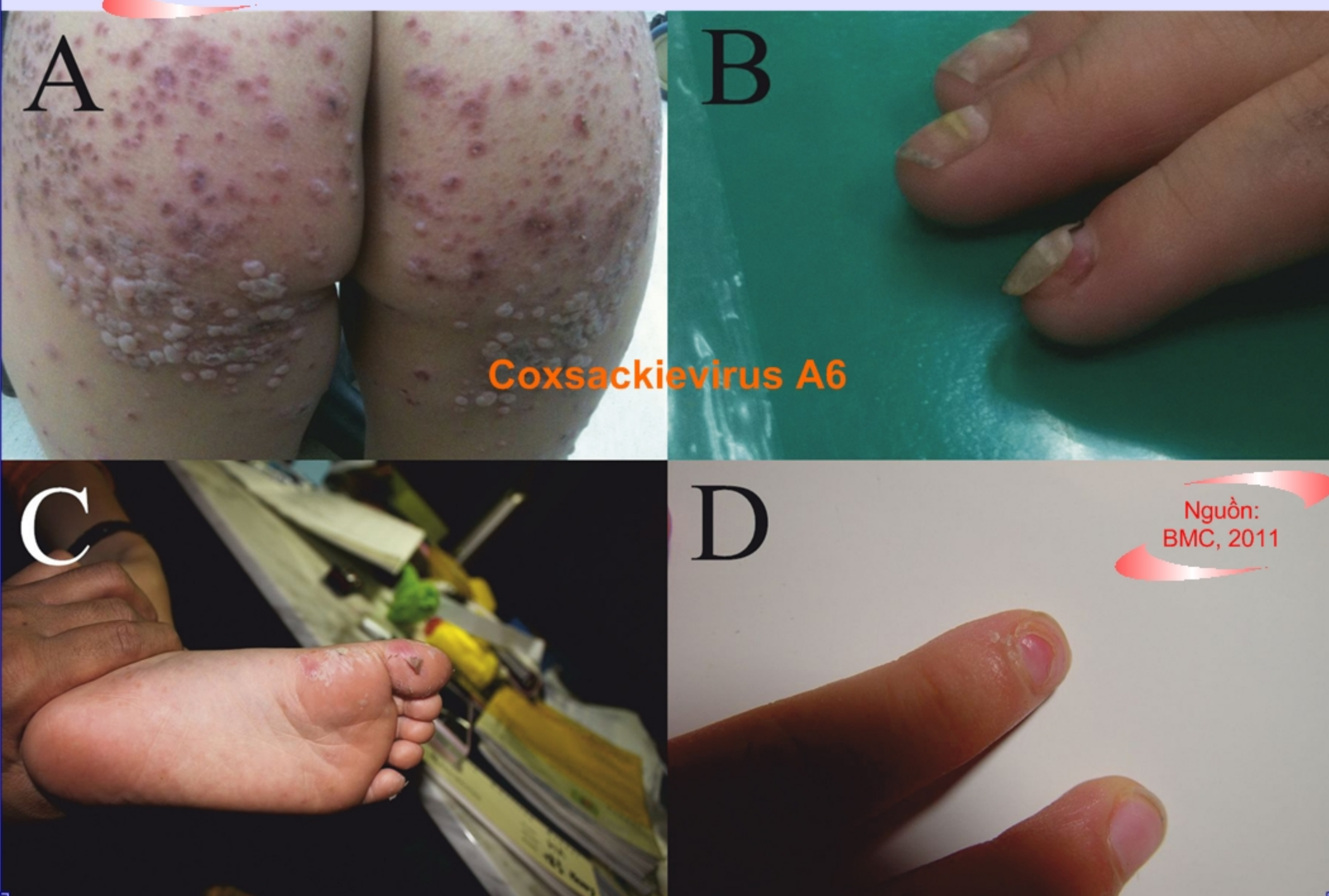


Những vị trí loét kín đáo rất dễ bỏ sót

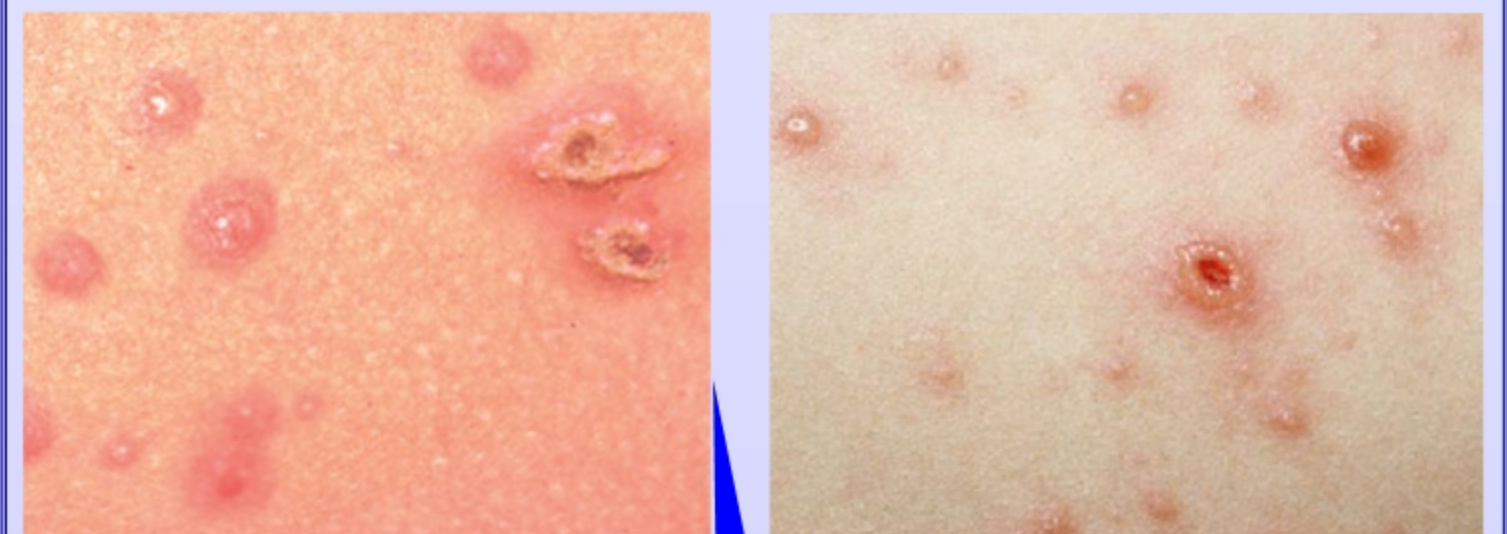


## Chẩn đoán phân biệt

Tổn thương của Coxsackievirus A6 khác với EV71 và Coxsackievirus A16



Cần phân biệt với bóng nước thủy đậu



Ban thủy đậu là bóng nước, có lớp vỏ mỏng, lõm ở trung tâm và nhiều độ tuổi, xu hướng vỡ và loét nhanh