

TIẾP CẬN TIÊU CHẨY CẤP Ở TRẺ EM

ThS Nguyễn Trọng Trí

Mục tiêu học tập:

1. Biết cách hỏi bệnh sử có chủ đích, lồng ghép theo IMCI
2. Biết quy trình đánh giá bệnh nhi tiêu chảy cấp
3. Hiểu về tính đồng bộ của dấu hiệu mất nước trên trẻ TCC
4. Áp dụng đánh giá được chính xác mức độ mất nước trên lâm sàng
5. Hiểu được nguyên tắc bù dịch trên bệnh nhi TCC
6. Áp dụng bù dịch được cho bệnh nhi TCC cụ thể

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1 Định nghĩa:

- Tiêu chảy là tình trạng tăng lượng dịch đột ngột trong phân, biểu hiện bằng tiêu phân lỏng ≥ 3 lần trong vòng 24 giờ.
- Tiêu chảy cấp khi thời gian tiêu chảy < 14 ngày.

2.1 Nguyên nhân:

Tiêu chảy cấp hầu hết do siêu vi; một số nguyên nhân khác như: vi trùng, tác dụng phụ kháng sinh, nhiễm trùng ngoài ruột và một số nguyên nhân ít gặp khác.

- Nhiễm trùng đường ruột do các tác nhân gây bệnh:

- Virus: Rotavirus, Astroviruses, Adenoviruses, Parvoviruses, Noroviruses, Calici viruses.
 - Vi trùng: Bacillus, Campylobacter jejuni, Clostridium botulinum, E. coli, Listeria monocytogenes, Salmonella spp, Shigella spp, Staphylococcus aureus, Vibrio cholerae, Yersinia enterocolytica...
 - Ký sinh trùng: Cryptosporidium, Entamoeba histolytica, Giardia lamblia, Toxoplasma gondii...
- Nhiễm trùng ngoài ruột:** nhiễm trùng hô hấp, nhiễm trùng tiểu, nhiễm trùng huyết, viêm não màng não, bệnh Tay chân miệng, Sởi...

- **Các nguyên nhân khác:** dị ứng thức ăn, tiêu chảy do thuốc, rối loạn quá trình tiêu hoá - hấp thụ, viêm ruột do hoá trị, xạ trị, các bệnh lý ngoại khoa (viêm ruột thừa, lồng ruột,...).

2. TIẾP CẬN LÂM SÀNG

2.1. Bệnh sử: cần khai thác các vấn đề theo thứ tự ưu tiên xử trí lồng ghép trẻ bệnh.

- Đánh giá dấu hiệu nguy hiểm toàn thân.
- Hỏi về triệu chứng ho và khó thở
- Hỏi về triệu chứng tiêu chảy: khởi phát bệnh, thời gian bị tiêu chảy, số lần đi tiêu/ngày, số lượng phân, tính chất phân: có đờm, máu,...
- Hỏi về sốt
- Hỏi các triệu chứng đi kèm: nôn ói, đau bụng,...
- Thuốc đã dùng: kháng sinh, thuốc làm giảm nhu động ruột
- Điều trị và chăm sóc trước đó.

2.2. Tiền sử:

- Chú ý các yếu tố nguy cơ gây tiêu chảy như suy dinh dưỡng, rửa tay thường quy, bú bình, an toàn thực phẩm, xử lý phân...

2.3. Khám lâm sàng: nhằm đánh giá các vấn đề sau:

- **Dấu hiệu nặng cần cấp cứu ngay:** trẻ có suy hô hấp hoặc sốc? bằng cách đánh giá tri giác, mạch, nhịp thở, huyết áp, thời gian phục hồi màu da, tổng trạng... ngay khi tiếp xúc trẻ.
- **Dấu hiệu mất nước:** khi trẻ có mất nước, cần xác định nguyên nhân gây mất nước, do trẻ không được bù nước hay do thất bại đường uống
 - Tri giác: vật vã kích thích hoặc li bì, khó đánh thức, mắt tri giác.
 - Uống háo hức, khát hoặc không uống được, uống kém.
 - Mất trũng.
 - Dấu véo da mất rất chậm (> 2 giây) hoặc mất chậm (< 2 giây)
 - Cân nặng: lượng dịch mất đi tương đương % trọng lượng cơ thể giảm, đây là dấu hiệu đáng tin cậy để đánh giá lượng nước mất nếu biết được cân nặng trong vòng vài ngày trước bệnh, hoặc theo dõi sự thay đổi cân nặng trong thời gian nằm viện. Cần lưu ý sự sụt cân do dinh dưỡng và tính chính xác của cân, nên theo dõi cùng một cái cân, cùng một trạng thái bệnh nhân

(trước bú, sau bú, quần áo...), nếu có sự không tương xứng giữa cân nặng và dấu hiệu mất nước trên lâm sàng, cần kiểm tra lại toàn bộ.

- **Dấu hiệu của các biến chứng khác:**

- Rối loạn điện giải: co giật, li bì, hôn mê, bụng chướng, liệt ruột, giảm trương lực cơ,...
- Rối loạn kiềm toan: thở nhanh sâu.
- Hạ đường huyết: vã mồ hôi, da nhợt, nhịp tim nhanh, run giật chi, rối loạn tri giác, co giật, hôn mê.
- Suy thận cấp: tiểu ít, phù, cao huyết áp, lừ đừ.

- **Có bệnh ngoài đường tiêu hóa gây tiêu lỏng hoặc bệnh lý kèm theo không**, đặc biệt là các bệnh nhiễm trùng ngoài đường tiêu hóa, mà tiêu chảy chỉ là triệu chứng đi kèm. Do đó cần thăm khám toàn diện các hệ cơ quan để tìm các dấu hiệu:

- Suy dinh dưỡng nặng
- Nhiễm trùng nặng: viêm phổi, viêm tai giữa, nhiễm trùng huyết, sỏi,...
- Bệnh Tay chân miệng

- **Trẻ có nguy cơ thất bại đường uống không:** đánh giá vấn đề này giúp xác định đường bù dịch phù hợp cho trẻ (đường miệng hay đường TTM), nguyên nhân làm trẻ mất nước và ước lượng thể tích dịch tiếp tục mất mỗi giờ tiếp theo

- Không uống được do rối loạn tri giác hoặc viêm loét miệng nặng.
- Nôn ói nhiều liên tục > 4 lần/giờ hoặc nôn tất cả mọi thứ
- Liệt ruột, chướng bụng nhiều.
- Tốc độ thải phân cao: tiêu phân lỏng nhiều nước > 2 lần/giờ hoặc từ 15-20 ml phân/kg/giờ khi cân phân.
- Bất dung nạp thành phần Glucose trong gói ORS: biểu hiện tốc độ thải phân cao hơn khi uống dung dịch ORS.

- **Tác nhân gây tiêu chảy là gì?** cần phân biệt tác nhân virus hay vi trùng

- Trẻ tiêu chảy phân có máu không?
- Phân có đục như nước vo gạo, tanh hôi, tốc độ thải phân cao?
- Trẻ có dấu hiệu nhiễm trùng nhiễm độc

- Có nhiều biến chứng nặng, xuất hiện sớm
- Trẻ < 3 tháng tuổi, suy dinh dưỡng nặng, suy giảm miễn dịch

3. CẬN LÂM SÀNG

- Xét nghiệm cơ bản thường quy:
 - Huyết đồ
 - Phân: soi phân khi nghi ngờ tiêu chảy do tác nhân vi trùng, nghi ngờ tả, hoặc nhiễm trùng nặng.
 - Cấy phân: khi có tiêu chảy máu đại thể hoặc soi phân có máu vi thể HC (+), BC (++)
- Xét nghiệm đánh giá mức độ nặng của biến chứng: CRP, Ion đồ, CN thận, đường huyết, khí máu động mạch, X Quang bụng đứng không sửa soạn (đánh giá viêm ruột, liệt ruột)... khi:
 - Có dấu hiệu lâm sàng của biến chứng
 - Trẻ có dấu hiệu mất nước
 - Cân nhắc ở trẻ không mất nước nhưng ói nhiều, tốc độ thải phân cao.
- Xét nghiệm khác:
 - Siêu âm bụng: loại trừ lồng ruột khi tiêu máu, đau bụng, chướng bụng, ói nhiều

4. CHẨN ĐOÁN: gồm

4.1. Tiêu chảy cấp do tác nhân gì: virus, vi trùng...

4.2. Phân độ mất nước: chú ý sự đồng bộ của dấu hiệu mất nước

Mất nước nặng (10-15%) Có ≥ 2/4 dấu hiệu sau:	Có Mất nước (6-10%) Có ≥ 2/4 dấu hiệu:	Không mất nước (3-5%)
1. Li bì hoặc hôn mê 2. Mắt trũng 3. Không uống được hoặc uống rất kém 4. Nếp véo da mất rất chậm (> 2 giây)	1. Kích thích, vật vã 2. Mắt trũng 3. Khát nước, uống háo hức 4. Nếp véo da mất chậm (< 2 giây)	Không có đủ các dấu hiệu đã được phân loại mất nước, mất nước nặng

4.3. Biến chứng khác (nếu có):

- Rối loạn điện giải: tăng hoặc giảm Natri, Kali máu
- Rối loạn toan kiềm: thường toan chuyển hóa
- Hạ đường huyết
- Suy thận cấp.

4.4. Nguy cơ thất bại đường uống (nếu có).

4.5. Bệnh đi kèm

5. TIÊU CHUẨN NHẬP VIỆN

- Trẻ mất nước > 5%
- Trẻ không mất nước nhưng có nguy cơ thất bại đường uống, có các biến chứng nặng khác của tiêu chảy hoặc có bệnh lý nặng khác đi kèm.
- Tiêu chảy nặng hơn và/hoặc vẫn mất nước dù đã điều trị bằng đường uống.
- Các chỉ định khác: bệnh đi kèm chưa rõ, nghi ngờ bệnh ngoại khoa, trẻ có nguy cơ cao diễn tiến nặng (SDD, trẻ có bệnh đi kèm như viêm phổi, tim bẩm sinh, hậu môn tam hồi tràng, bệnh mạn tính, béo phì khó đánh giá tình trạng mất nước,...).

6. ĐIỀU TRỊ

6.1. Mục tiêu điều trị:

- Dự phòng mất nước nếu chưa mất nước.
- Điều trị mất nước khi có dấu hiệu mất nước.
- Giảm thời gian, mức độ của tiêu chảy và các đợt tiêu chảy trong tương lai bằng bổ sung kẽm.
- Dự phòng suy dinh dưỡng.
- Phòng ngừa lây lan.

6.2. Nguyên tắc điều trị theo WHO:

- Bù nước và điện giải: nếu trẻ mất nước nặng, cần bù dịch ngay qua đường truyền tĩnh mạch theo phác đồ C. Các trường hợp khác, để chọn phác đồ bù dịch phù hợp cần phối hợp đánh giá 3 yếu tố sau đây: *Mức độ mất nước của trẻ, nguy cơ thất bại đường uống và biến chứng nặng khác đi kèm* (hạ đường huyết nặng, toan chuyển hóa hoặc rối loạn điện giải nặng,...).
- Mức độ mất nước: giúp chọn phác đồ bù dịch A, B.

- Nguy cơ thất bại đường uống và/hoặc biến chứng nặng khác: giúp chọn đường bù dịch (đường uống hay đường truyền tĩnh mạch).
- Xử trí kịp thời các biến chứng.
- Điều trị đặc hiệu (kháng sinh) nếu có chỉ định.
- Bổ sung kẽm nguyên tố đủ 14 ngày.
- Tham vấn dinh dưỡng, tiếp tục cho trẻ ăn dặm theo lứa tuổi
- Hướng dẫn các dấu hiệu bệnh nặng cần theo dõi, vệ sinh nhất là rửa tay thường quy tránh lây lan trong cộng đồng.

6.3. Phác đồ điều trị cụ thể:

- PHÁC ĐỒ A đường uống:

- *Chỉ định: điều trị tiêu chảy tại nhà cho trẻ không mất nước, không nguy cơ thất bại đường uống và không có các biến chứng khác của tiêu chảy.*
- Cho trẻ uống thêm dịch (càng nhiều càng tốt nếu trẻ muốn):
 - Bú mẹ tăng cường
 - ORS giảm áp lực thẩm thấu: < 2 tuổi : 50-100 ml sau mỗi lần đi tiêu; ≥ 2 tuổi: 100-200 ml sau mỗi lần đi tiêu (Mức độ chứng cứ I)
 - Các dung dịch khác: nước sạch, cháo, súp, nước dừa, nước hoa quả không đường
 - Các dung dịch nên tránh: nước uống ngọt có đường gây tiêu chảy thẩm thấu, các chất kích thích gây lợi tiểu...
- Tiếp tục cho trẻ ăn để phòng suy dinh dưỡng
- Bổ sung kẽm: (Mức độ chứng cứ I)
 - Trẻ < 6 tháng: 10 mg kẽm nguyên tố/ngày x 14 ngày.
 - Trẻ ≥ 6 tháng: 20 mg kẽm nguyên tố/ngày x 14 ngày.
- Hướng dẫn bà mẹ khi nào đưa trẻ khám trở lại hoặc khám ngay.
- **PHÁC ĐỒ B đường uống:**
- *Chỉ định: điều trị mất nước bằng ORS giảm áp lực thẩm thấu, bù dịch bằng đường uống tại cơ sở y tế cho trẻ có mất nước nhưng không có nguy cơ thất bại đường uống và không có các biến chứng nặng khác.*
- Bù dịch bằng ORS giảm áp lực thẩm thấu 75 ml/kg uống trong 4 giờ
- Sau 4 giờ: đánh giá và phân loại lại tình trạng mất nước:

- Nếu xuất hiện dấu mất nước nặng: điều trị theo phác đồ C
- Nếu trẻ còn mất nước: tiếp tục bù nước bằng đường uống theo phác đồ B lần 2. Bắt đầu cho trẻ ăn, uống và tiếp tục đánh giá trẻ thường xuyên hơn.
- Nếu không còn mất nước điều trị theo phác đồ A
- Khi điều trị bằng đường uống thất bại: do tiêu chảy nhiều, ói nhiều, uống kém.
 - Uống ORS qua sonde dạ dày nhỏ giọt
 - Truyền tĩnh mạch dung dịch Lactate Ringer
- **PHÁC ĐỒ C:** điều trị cho trẻ mất nước nặng
 - Bắt đầu truyền TM ngay lập tức. Trong khi thiết lập đường truyền cho uống ORS nếu trẻ còn uống được.
 - Dịch truyền được lựa chọn: Lactate Ringer, Normal Saline.
 - Cho 100 ml/kg dung dịch được lựa chọn chia như sau:

	Lúc đầu truyền 30 ml/kg trong	Sau đó truyền 70 ml/kg trong
< 12 tháng	1 giờ *	5 giờ
≥ 12 tháng	30 phút *	2 giờ 30 phút

* Truyền thêm một lần nữa nếu mạch quay yếu hoặc không bắt được

- Đánh giá lại mỗi 15-30 phút cho đến khi mạch quay mạnh. Nếu tình trạng mất nước không cải thiện cho dịch truyền với tốc độ nhanh hơn sau đó đánh giá lại mỗi 1 giờ cho đến khi tình trạng mất nước cải thiện. Cần lưu ý 100ml/kg chỉ là lượng dịch bù cho dịch đã mất ở trẻ mất nước nặng >10% trọng lượng cơ thể, do đó V dịch bù đôi khi cần nhiều hơn để bù cho lượng dịch tiếp tục mất nếu trẻ ói nhiều, tốc độ thải phân cao.
- Khi truyền đủ lượng dịch truyền đánh giá lại tình trạng mất nước:
 - Nếu vẫn còn dấu hiệu mất nước nặng: truyền lần 2 với số lượng trong thời gian như trên
 - Nếu cải thiện nhưng còn dấu có mất nước: ngưng truyền và cho uống ORS theo phác đồ B nếu hết thất bại đường uống và không còn biến chứng nào khác. Nếu trẻ bú mẹ khuyến khích cho bú thường xuyên. Tiếp tục bù dịch qua đường TM nếu còn thất bại đường uống và/hoặc còn biến chứng nặng khác.

- Nếu không còn dấu mất nước: điều trị theo phác đồ A, cho bú mẹ thường xuyên. Theo dõi trẻ ít nhất 6 giờ trước khi cho xuất viện.
- Khi trẻ có thể uống được, thường sau 3-4 giờ đối với trẻ nhỏ, 1-2 giờ đối với trẻ lớn, cho uống ORS giảm áp lực thẩm thấu 5 ml/kg/giờ.

6.4. Chỉ định bù dịch qua đường tĩnh mạch trong TCC:

- Trẻ mất nước nặng
- Trẻ có mất nước do thất bại bù dịch qua đường uống hoặc có biến chứng nặng khác đi kèm.
- Trẻ không mất nước nhưng qua quá trình theo dõi thấy trẻ thực sự thất bại bù dịch bằng đường uống hoặc có các biến chứng khác đi kèm.

- Chú ý khi bù dịch qua đường tĩnh mạch:

- Chọn dịch truyền: Lactate Ringger hoặc Normal Saline 9‰ nếu trẻ đang mất nước, khi hết mất nước, có thể bù lượng dịch tiếp tục mất bằng Dextrose 1/2 Saline hoặc Dextrose Salin/ Dextrose in Lactate Ringer đối với mất nước đẳng trương.
- $V \text{ dịch bù} = V \text{ dịch đã mất} + V \text{ dịch tiếp tục mất}$
 - + Nếu trẻ mất nước do không được bù nước: **lượng bù bằng lượng dịch đã mất truyền trong 4 giờ**, lượng tiếp tục mất trẻ có thể uống qua miệng.
 - + **Nếu trẻ mất nước do thất bại đường uống: lượng bù bằng lượng dịch đã mất truyền trong 4 giờ + thêm lượng dịch sẽ tiếp tục mất mỗi giờ** (bằng cách cân phân và chất ói).
- Khi trẻ hết mất nước nhưng vẫn còn thất bại đường uống, tiếp tục truyền tĩnh mạch cho lượng mất tiếp theo.
- **Ngưng bù dịch bằng đường TM khi trẻ hết mất nước, và hết biến chứng nặng, và hết thất bại đường uống.**

6.5. Điều trị biến chứng:

- Điều trị co giật, rối loạn điện giải, suy thận, hạ đường huyết,...
- Điều trị toan chuyển hóa (xem bài rối loạn kiềm toan).

6.6. Chỉ định điều trị kháng sinh:

- Tiêu chảy phân có máu
- Hoặc nghi ngờ tả trong bệnh cảnh mất nước nặng

- Có triệu chứng nhiễm trùng toàn thân hay có nhiễm trùng ngoài ruột khác.
- Cơ địa SDD nặng, suy giảm miễn dịch
- Thuốc: khi **không xác định được tác nhân**, dùng **Ciprofloxacin 30 mg/kg/ngày**, chia 2 lần x 3- 5 ngày uống hoặc Ceftriaxon 80 - 100mg/kg/ngày tiêm bắp hoặc tiêm TM x 5 ngày
 - Shigella: Ciprofloxacin 30 mg/kg/ngày, chia 2 lần x 5 ngày
 - Tả: Azithromycin 6-20 mg/kg/ngày x 1-5 ngày
 - Samonella non - typhoid: thường tự giới hạn, không cần kháng sinh, trừ những cơ địa đặc biệt: SDD nặng, SGMD, ghép tạng...
 - Giardia lamblia: Metronidazole 30-40 mg/kg/ngày, chia 2 lần x 7 ngày
 - Campylobacter: Azithromycin 5-10 mg/kg/ngày x 5 ngày

6.7. Các thuốc khác:

Ngoài quan điểm của WHO, Hiệp hội Tiêu Hóa - Dinh dưỡng - Gan mật Nhi khoa Châu Âu và Bắc Mỹ khuyến cáo có thể sử dụng thêm các thuốc sau trong điều trị Tiêu chảy cấp:

- Probiotic (*Khuyến cáo mạnh, mức độ bằng chứng trung bình*): các phân tích gộp cho thấy sử dụng probiotic có thể giảm thời gian tiêu chảy trung bình 1 ngày so với nhóm chứng, với điều kiện:
 - Dùng đúng chủng loại : Lactobacillus rhamnosus GG hoặc Saccharomyces boulardii CNCM I-745.
 - Đủ liều lượng: L.rhamnosus GG > 10^{10} CFU/ngày, S.boulardii CNCM I-745: 300 - 500mg/ngày.
 - Đúng thời điểm: cho ngay từ ngày đầu của bệnh để đạt mục tiêu rút ngắn thời gian tiêu chảy.
 - Đủ thời gian: uống liên tiếp 5 - 7 ngày
 - Chọn sản phẩm Probiotic đạt chuẩn theo khuyến cáo của WHO và FAO
- Racecadotril (*Khuyến cáo yếu, mức độ bằng chứng trung bình*):
 - Dùng ngay trong những ngày đầu của bệnh có thể hiệu quả rút ngắn thời gian tiêu chảy vừa phải so với nhóm chứng.
 - Liều: 1,5 mg/kg/lần x 3 lần/ngày, không dùng quá 7 ngày.

- Diosmectic (*Khuyến cáo yếu, mức độ bằng chứng trung bình*):
 - Giảm tốc độ thải phân hiệu quả, đặc biệt trên nhóm tiêu chảy do virus, không khuyến cáo cho những trường hợp tiêu máu đại thể hoặc nhiễm trùng nặng.
 - Liều: 1,5g x 3 lần/ngày cho đến khi hết tiêu chảy.
- Thuốc chống ói Ondansetron (*Khuyến cáo mạnh, mức độ bằng chứng thấp*):
 - Có thể có hiệu quả chống ói ở trẻ TCC không mất nước
 - CCD: TCC có mất nước hoặc mất nước nặng, rối loạn Kali, Magne máu
 - Liều: 0,15 - 0,3 mg/kg/lần, tiêm TM hoặc uống.
- Các thuốc làm liệt ruột (như dẫn xuất thuốc phiện), thuốc giảm nhu động ruột, thuốc hấp phụ (Kaolin - pectin, than hoạt), Bisthmus không có khuyến cáo dùng trong tiêu chảy cấp.
- Sử dụng thường quy sữa không có Lactose cho trẻ tiêu chảy cấp là không cần thiết.
- ❖ **Lưu ý:** việc cho thêm 01 thuốc hỗ trợ hoặc phối hợp cùng lúc nhiều thuốc cần cân nhắc dựa vào thời điểm trẻ đến khám, tác nhân gây bệnh, khả năng dung nạp, tuân thủ điều trị của trẻ, kinh tế gia đình và khả năng cung ứng thuốc đạt tiêu chuẩn của cơ sở y tế.

7. TIÊU CHUẨN XUẤT VIỆN

- Không có dấu hiệu mất nước.
- Hết rối loạn điện giải, kiềm toan, suy thận.
- Không có nguy cơ thất bại đường uống.
- Không có bệnh nặng khác kèm theo

8. HƯỚNG DẪN CHO THÂN NHÂN

- Hướng dẫn bà mẹ 4 nguyên tắc điều trị tiêu chảy tại nhà:
 - Hướng dẫn bà mẹ cho trẻ uống thêm dịch, cách pha ORS
 - Hướng dẫn cho trẻ ăn khi tiêu chảy và sau khi hết tiêu chảy
 - Nhắc bà mẹ cho trẻ uống bổ sung kẽm đủ liều
 - Hướng dẫn bà mẹ khi nào trở lại tái khám hoặc khám ngay.

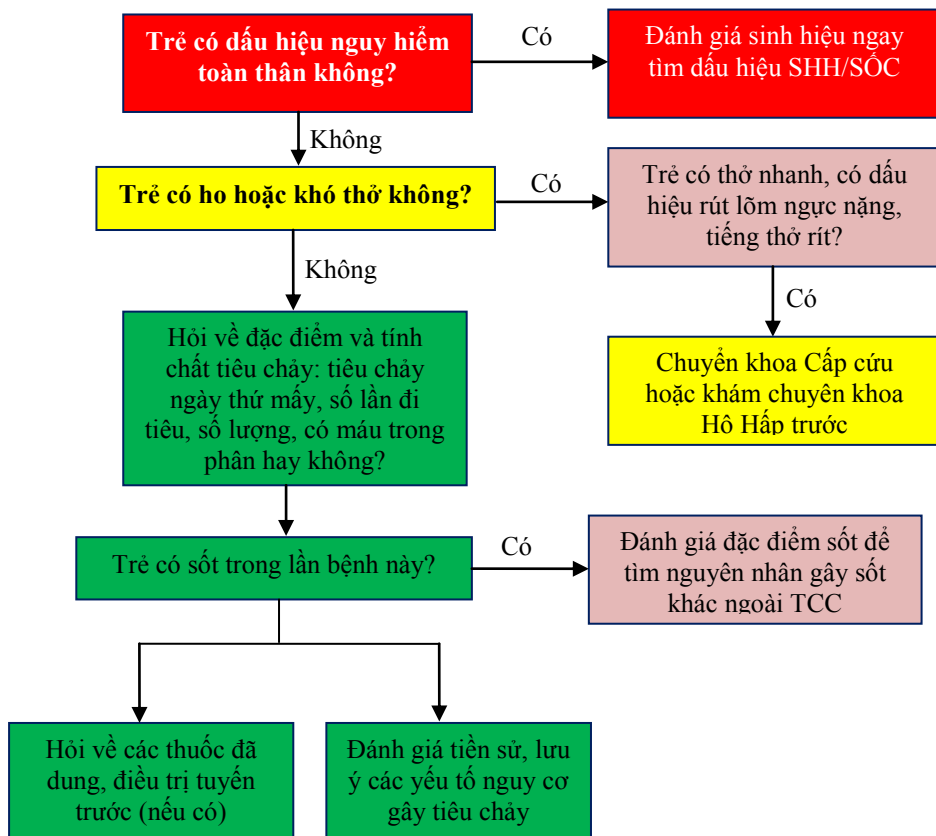
- Hướng dẫn cho thân nhân các biện pháp phòng tiêu chảy:
 - Nuôi con bằng sữa mẹ
 - Chế độ dinh dưỡng
 - Rửa tay thường quy
 - Thực phẩm an toàn
 - Sử dụng hố xí và xử lý phân an toàn
 - Phòng bệnh bằng vacxin

9. THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

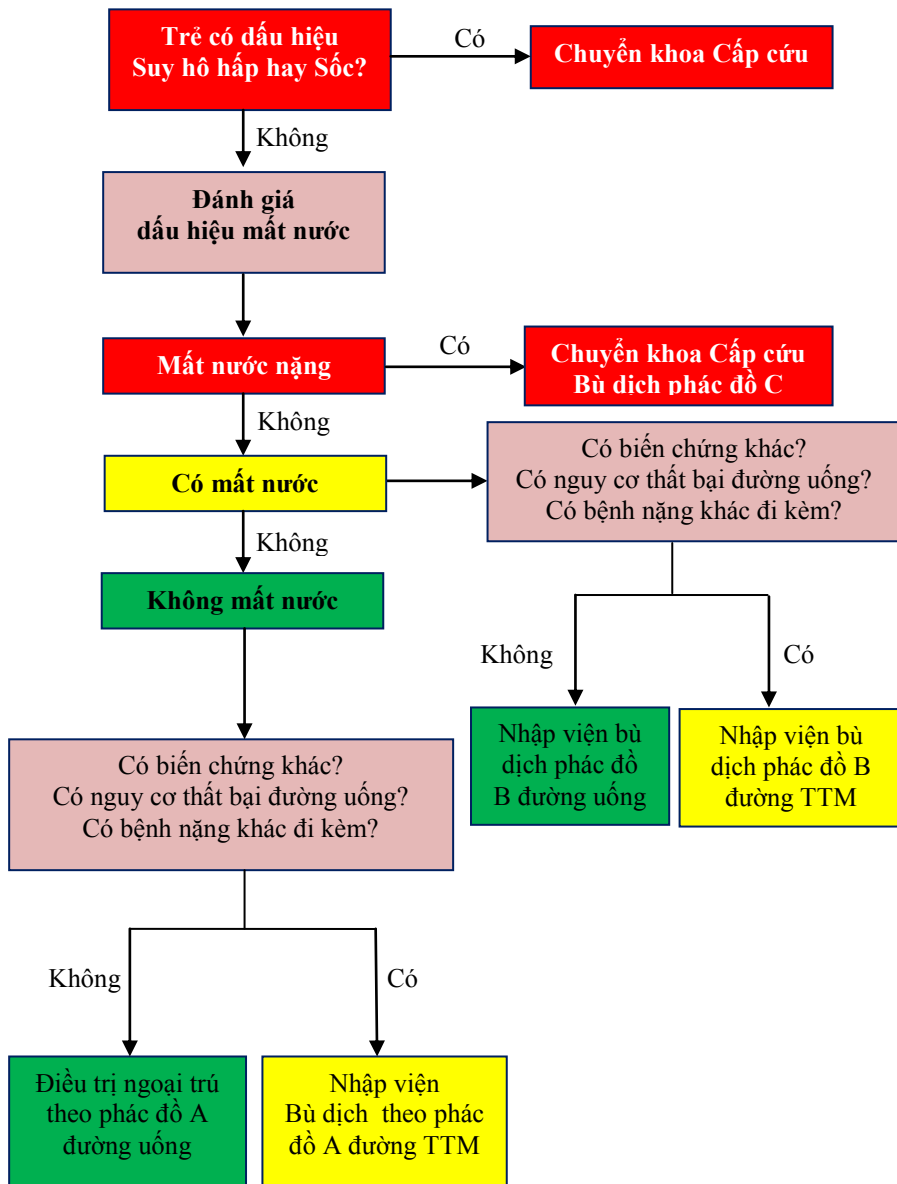
- Đưa trẻ đến khám ngay khi có những biểu hiện sau:
 - Đi tiêu rất nhiều lần phân lỏng > 2 lần/giờ
 - Ói tất cả mọi thứ sau ăn.
 - Trở nên rất khát
 - Ăn uống kém hoặc bỏ bú
 - Trẻ không tốt lên sau 2 ngày điều trị
 - Sốt cao hơn
 - Có máu trong phân.
 - Co giật.

LUU ĐỒ TIẾP CẬN TRẺ TCC TẠI PHÒNG KHÁM

Hỏi bệnh sử:



Khám lâm sàng:



Tài liệu tham khảo

1. *Bệnh tiêu chảy* – BSCK II Lê Thị Phan Oanh - Bài giảng Nhi khoa tập 1, nhà xuất bản Y học 2004.
2. *Tài liệu hướng dẫn xử trí tiêu chảy ở trẻ em* – Bộ Y tế - Năm 2009.
3. *The treatment of Diarrhoea: A manual for physicians and other senior health workers* - World Health Organization 2005.
4. *ESPGHAN/European Society for Paediatric Infectious Diseases Evidence-based Guidelines for the Management of Acute Gastroenteritis in Children in Europe: Update 2014*
Alfredo Guarino et al - Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition