

# TIẾP CẬN CHẨN ĐOÁN TRẺ PHÙ

TS.BS. Lê Phạm Thu Hà  
PGS.TS.BS. Vũ Huy Trụ

## ❖ MỤC TIÊU HỌC TẬP:

1. Sau khi học xong bài này, sinh viên có thể:
2. Đánh giá và phân loại phù.
3. Phân tích và biện luận các nguyên nhân thường gây phù ở trẻ em.
4. Nhận diện và chẩn đoán hội chứng thận hư và viêm cầu thận cấp trẻ em.

## 1. SINH LÝ BỆNH

Sinh lý bình thường: phù không xuất hiện ở những trẻ bình thường do sự cân bằng chặt chẽ của các lực huyết động giữa thành mạch máu và chức năng còn nguyên vẹn của hệ bạch huyết. Trong khi áp lực thủy tĩnh mạch máu kéo dịch từ xuyên thành mạch vào trong mô kẽ, thì áp lực keo trong mao mạch có xu hướng giữ nước trong lòng mạch. Bình thường, những lực đối kháng này dẫn tới sự di chuyển nhỏ dịch vào trong mô kẽ. Hệ mao mạch bạch huyết dẫn dịch mô kẽ này về hệ thống mạch máu, từ đó ngăn ngừa sự hình thành phù.

Sinh lý bệnh: Những quá trình sinh lý sau đây sẽ dẫn đến sự hình thành phù:

- Bất thường các lực huyết động mạch máu có xu hướng gia tăng sự di chuyển của dịch từ khoang mạch máu vào mô kẽ: Sự di chuyển dịch từ khoang mạch máu vào mô kẽ đòi hỏi sự thay đổi một hoặc nhiều thành phần của định luật Starling: tăng áp lực thủy tĩnh mạch máu, tăng tính thấm thành mạch, giảm áp lực keo mạch máu.
- Thất bại trong việc hồi lưu dịch mô kẽ về hệ thống tĩnh mạch trung ương thông qua hệ mao mạch bạch huyết: do bất thường sự phát triển, rối loạn chức năng hoặc tắc nghẽn hệ bạch huyết.
- Ứ trệ muối và nước từ chế độ ăn hay truyền tĩnh mạch do thận, dẫn tới tăng thể tích máu và tăng áp lực thủy tĩnh mạch máu: có thể nguyên phát (như trong suy thận hoặc viêm cầu thận cấp) hoặc thứ phát do giảm suy giảm nguyên phát cung lượng tim (như trong suy tim), hoặc tăng kháng lực mạch máu hệ thống (như trong xơ gan với hội chứng gan thận)

## 2. NGUYÊN NHÂN GÂY BỆNH

### 2.1. Tăng áp lực thủy tĩnh do giữ muối và nước

Suy tim – Suy tim có thể biểu hiện với phù do gia tăng áp lực tĩnh mạch do giữ muối và nước. Vị trí của sự tích tụ phù rất thay đổi và phụ thuộc vào nguồn gốc của bệnh lý tim:

- Những bệnh nhân với bất thường chức năng thất trái có thể biểu hiện với phù phổi mà không phải phù ngoại biên
- Suy thất phải đơn thuần có thể dẫn đến phù tập trung rõ ở chi dưới
- Bệnh lý cơ tim, liên quan tới bất thường chức năng cả thất phải lẫn thất trái, có thể dẫn tới sự khởi phát đồng thời phù phổi và phù ngoại biên.

Viêm cầu thận cấp – Phù do viêm cầu thận cấp có thể toàn thể hoặc khu trú. Phù chủ yếu là do ứ muối và nước do thận. Bên cạnh phù, các triệu chứng lâm sàng bao gồm tăng huyết áp, tiểu máu và tiểu đạm, nước tiểu màu xá xị, và/hoặc tăng ure huyết.

Suy thận – Trẻ với suy thận cấp hoặc mạn có thể biểu hiện với phù do giữ muối và nước do thận.

Thuốc – Thuốc hạ áp có khả năng dẫn mạch có thể gây giữ muối và nước do thận. Các thuốc này bao gồm minodixil và thuốc ức chế canxi nhóm dihydropyridine.

## **2.2. Tăng áp lực thuỷ tĩnh mạch máu do tắc nghẽn**

Tắc tĩnh mạch – Phù khu trú do tắc nghẽn tĩnh mạch xuất phát từ sự đè ép, huyết khối hoặc sung huyết tĩnh mạch nội sinh. Bất kể nguyên nhân gây tắc nghẽn tĩnh mạch, sự phát triển phù xảy ra từ vị trí xa chỗ tắc nghẽn. Độ nặng của phù phụ thuộc vào kích thước của cục huyết khối và mức độ của tĩnh mạch bàng hệ thay thế. Có nhiều nguyên nhân và/hoặc những yếu tố nguy cơ của thuyên tắc tĩnh mạch ở trẻ em, bao gồm:

- Catheter tĩnh mạch
- Tim bẩm sinh tím
- Viêm mạch máu
- Hội chứng antiphospholipid
- Tình trạng tăng độ nhót máu (ví dụ đa hồng cầu)
- Thuốc (ví dụ thuốc ngừa thai uống)
- Bất động
- Bệnh lý ác tính
- Bệnh toàn thân (ví dụ hội chứng thận hư)
- Các yếu tố ảnh hưởng về gen bao gồm bất thường protein C, protein S, antithrombin III, yếu tố V Leiden, tiểu homocysteine.

Xơ gan – Xơ gan được định nghĩa là tổn thương nhu mô gan không thể hồi phục được với sự xơ hoá gan. Trẻ mắc xơ gan có thể tiến triển tới tăng áp lực tĩnh mạch cửa kèm gia tăng áp lực tĩnh mạch bên dưới gan bệnh, dẫn tới báng bụng và phù chi dưới. Dù xơ gan tương đối hiếm gặp ở trẻ em, bệnh lý này có thể do các nguyên nhân khác: bệnh lý về gen (thiếu alpha-1 antitrypsin, xơ nang, bệnh Wilson), tác nhân lây nhiễm (viêm gan siêu vi) và các bất thường cấu trúc của cây đường mật (bất sản đường mật, hội chứng Alagille).

## **2.3. Giảm áp lực keo mạch máu**

Giảm albumin máu dẫn tới làm giảm áp lực keo mạch máu, có khuynh hướng kéo dịch từ mạch máu vào khoảng kẽ. Giảm albumin máu gặp ở suy gan, loạn dưỡng đạm, bệnh ruột mất đạm, và hội chứng thận hư.

Loạn dưỡng đạm – Loạn dưỡng đạm nặng hoặc kwashiorkor có thể gây thiếu hụt tổng hợp đạm, dẫn tới giảm albumin máu. Điều này hiếm gặp ở những quốc gia đã phát triển. Nên lưu ý loạn dưỡng đạm ở trẻ với phù toàn thân, phát ban da quá mặt và chi dưới, kèm giảm sắc tố ở tóc (ví dụ như tóc màu đỏ ở trẻ nên có màu tóc đậm).

Bệnh ruột mất đạm – Trẻ mắc bệnh ruột mất đạm sẽ mất đạm nghiêm trọng qua ruột, dẫn tới nồng độ đạm thấp trong huyết tương (giảm albumin máu). Những nguyên nhân bao gồm viêm ruột phì đại (bệnh Ménétrier), dị ứng đạm sữa, bệnh celiac, bệnh lý viêm ruột... Nồng độ alpha-1 antitrypsin trong phân là một xét nghiệm tầm soát tốt cho bệnh ruột mất đạm, do alpha-1 antitrypsin là một chất đạm trong huyết tương được tổng hợp bởi gan, không bị ảnh hưởng bởi chế độ ăn.

Tăng tính thấm thành mạch – Những biến đổi trong tính thấm thành mạch được điều hoà bởi các yếu tố nội tại, bao gồm cytokine (như yếu tố hoại tử u và interleukin), các chất giãn mạch khác như histamine, bradykinin, prostaglandin, và các yếu tố bổ thể cũng như nội sinh. Phù toàn thân do tăng tính thấm thành mạch thường gặp nhất ở những bệnh nhân với

phồng hoặc nhiễm trùng. Một nguyên nhân hiếm gặp là hội chứng thoát dịch mao mạch hệ thống vô căn. Bên cạnh phù toàn thân, một loạt các tình huống lâm sàng (như phản ứng dị ứng và nhiễm trùng) dẫn tới sự phồng thích khu trú các yếu tố viêm trên, gây ra tăng tính thấm thành mạch khu trú và thoát dịch từ khoang mạch máu vào mô kẽ. Tình trạng này được gọi là phù mạch.

Phù mạch – Liên quan tới phù nề những lớp sâu của da hoặc mô tế bào dưới niêm do tăng tính thấm thành mạch. Những vùng thường bị ảnh hưởng là mặt, môi, lưỡi hoặc thanh quản. Phù mạch có thể phân biệt trên lâm sàng bởi phù toàn thân bởi các đặc điểm sau:

- Khởi phát triệu chứng nhanh hơn (từ phút tới giờ)
- Phân bố bất đối xứng
- Phân bố không ở những vùng phụ thuộc
- Ảnh hưởng môi, thanh quản, và ruột
- Có mối liên hệ giữa một số dạng phù mạch với phản vệ

Phù mạch có thể do các phản ứng dị ứng (bao gồm phản ứng thuốc, côn trùng cắn, hoặc thức ăn) và thiếu hụt ức chế men C1 esterase bẩm sinh/mắc phải.

Hội chứng thận hư – Hội chứng thận hư là một trong những nguyên nhân thường gặp nhất của phù toàn thân ở trẻ em.

#### **2.4. Rối loạn chức năng/tắc nghẽn bạch huyết**

Dẫn tới phù khu trú do trữ lượng hệ bạch huyết vượt quá khả năng vận chuyển của hệ bạch huyết, gây ra sự tích tụ dịch mô kẽ giàu đạm. Trẻ với phù bạch huyết có thể có một khiếm khuyết nguyên phát của hệ bạch huyết hoặc mắc phải.

### **3. BIỂU HIỆN LÂM SÀNG VÀ ĐÁNH GIÁ**

Mục tiêu đánh giá trẻ phù bao gồm:

- Xác định sinh lý bệnh bên dưới, đặc điểm phù (khu trú hoặc toàn thể), cũng như nguyên nhân, để hướng dẫn đánh giá và điều trị.
- Xác định xem những bệnh lý đó có thể có khả năng đe dọa tính mạng hoặc có hậu quả y khoa nghiêm trọng hay không, bao gồm phản vệ, phù mạch di truyền có ảnh hưởng tới thanh quản, giảm cung lượng tim (đặc biệt do viêm cơ tim hoặc viêm màng ngoài tim hạn chế), bệnh gan và bệnh thận.

#### **3.1. Bệnh sử - tiền căn**

- Vị trí phù
- Khoảng thời gian của các triệu chứng: quan trọng để phân biệt bệnh lý mắc phải/bẩm sinh
- Những than phiền có liên quan gợi ý bệnh lý toàn thân hoặc rối loạn chức năng cơ quan quan trọng. Ví dụ, khó thở gợi ý suy tim và/hoặc phù phổi
- Bệnh lý hoặc các triệu chứng đồng thời đi kèm.
- Tiền sử y khoa và gia đình trước đó. Tiền sử gia đình của phù mạch tái phát, có thể gợi ý phù mạch di truyền
- Tăng cân và quần áo hay giày chật.
- Tuổi khởi phát phù. Phù bàn tay và chân của trẻ gái sơ sinh có thể gợi ý hội chứng Turner
- Tiền sử dị ứng và thuốc điều trị hiện tại

### 3.2. Khám lâm sàng

- Đo đặc các chỉ số tăng trưởng của trẻ
- Đánh giá toàn diện hệ tim mạch, bao gồm các dấu hiệu sinh tồn.
- Xác định phù khu trú hoặc toàn thân, cũng như đánh giá mức độ phù

Phù – Phù ngoại biên được xác định bởi sự xuất hiện lõm khi ấn vào ở những vùng bị phù. Ấn lõm phản ánh sự dịch chuyển của quá nhiều nước mô kẽ dưới tác dụng của áp lực. Do phù ngoại biên khu trú chủ yếu ở những vùng phụ thuộc, thường phát hiện phù ở chi dưới ở những bệnh nhân đi lại được và ở vùng xương cụt ở những bệnh nhân nằm tại chỗ. Khi phù không ấn lõm, nên chú ý phù bạch huyết hoặc phù niêm trước xương chày.

Phù toàn thân – Trẻ nên được đánh giá xem có tràn dịch màng phổi, phù phổi, báng bụng, phù bìu/âm hộ, hoặc bằng chứng của rạn da ở những vùng có phù.

Phù khu trú – Nên khu trú lại vùng phù để giúp xác định vùng tĩnh mạch hay bạch huyết có khả năng bị tắc nghẽn, hoặc có tiếp xúc với dị nguyên khu trú hay không. Do viêm mô tế bào cũng có thể biểu hiện với phù khu trú, quan trọng là xem bệnh nhân có sốt hay những dấu hiệu khu trú của viêm hay không. Nếu phù khu trú ở mặt, trẻ cũng nên được đánh giá kỹ lưỡng xem có ảnh hưởng tới đường thở đồng thời hay không, có thể đe dọa tính mạng.

Những bằng chứng từ tổ hợp các triệu chứng cơ năng và thực thể - Trẻ với phù phải được đánh giá những triệu chứng thực thể có liên quan hoặc các bệnh lý y khoa khác có thể giúp gợi ý nguyên nhân bệnh sinh bên dưới. Sau đây là những nhóm triệu chứng cơ năng và thực thể được ghi nhận ở một loạt các bệnh lý gây phù ở trẻ em:

- Một trẻ với vã mồ hôi, khó thở khi gắng sức, và/hoặc có tiền căn bệnh tim có thể có phù thứ phát do suy tim. Khám lâm sàng phát hiện tim nhanh, thở nhanh, rale phổi, gan to, và/hoặc gallop.
- Một trẻ với tiền sử dị ứng thức ăn có thể biểu hiện cấp tính với mề đay và phù mạch sau khi phơi nhiễm dị nguyên. Nếu có ảnh hưởng tới đường thở, đây là một cấp cứu y khoa và cần điều trị cấp cứu.
- Tiền sử vàng da, chậm tăng cân, tiêu máu hoặc đau bụng nên hướng đến chẩn đoán bệnh gan mạn hoặc có thể là bệnh ruột mất đạm.
- Một trẻ với phù toàn thân tiến triển kèm phù mi mắt rõ, nhưng kèm than phiền toàn thân ít, có thể gặp hội chứng thận hư.
- Tiểu màu xá xị kèm phù toàn thân/khu trú gợi ý nhiều tới viêm cầu thận cấp. Những bệnh nhân này cũng có thể có tăng huyết áp.
- Phù, chán ăn, và chậm tăng trưởng có thể gặp ở trẻ với suy thận mạn.
- Tiền sử gia đình có phù mạch hướng tới chẩn đoán phù mạch di truyền.

### 3.3. Cận lâm sàng

Những phát hiện trên tổng phân tích nước tiểu, công thức máu, xét nghiệm sinh hoá máu (creatinin, BUN, albumin máu và xét nghiệm chức năng gan), siêu âm tim, cùng các xét nghiệm khác có thể giúp gợi ý hoặc khẳng định nguyên nhân bên dưới của phù.

Tổng phân tích nước tiểu – Tổng phân tích nước tiểu bao gồm cả que nhúng xét nghiệm đạm niệu phải được thực hiện ở tất cả các trẻ có phù. Xét nghiệm que nhúng chủ yếu phát hiện albumin. Các kết quả dương tính giả có thể gặp ở những mẫu nước tiểu quá kiềm/quá cô đặc, hay khi nước tiểu bị lây nhiễm bởi một số chất kháng khuẩn (như chlorhexidine

hoặc benzakonium chloride). Xét nghiệm cận lắng nước tiểu có thể phát hiện tiểu máu, tiểu mủ và/hoặc trụ tế bào.

Xét nghiệm huyết thanh – Đánh giá xét nghiệm huyết thanh ban đầu ở trẻ bị phù không kèm một nguyên nhân rõ rệt nên bao gồm công thức máu, và sinh hoá máu bao gồm xét nghiệm chức năng gan thận, nồng độ albumin. Tùy vào kết quả của những xét nghiệm ban đầu này, cùng với bệnh sử lâm sàng, khám thực thể và tổng phân tích nước tiểu, những xét nghiệm huyết thanh khác có thể hữu ích.

- Bệnh lý thận: Ở trẻ với nghi ngờ viêm cầu thận cấp, nồng độ bổ thể C3 huyết thanh là một xét nghiệm chẩn đoán hữu ích. Bên cạnh đó, sự hiện diện của các kháng thể kháng liên cầu, kháng thể kháng nhân (ANA), kháng thể kháng màng đáy cầu thận và ANCA hướng tới chẩn đoán bệnh cụ thể. Nếu chỉ hiện diện một mình hội chứng thận hư, một loạt các xét nghiệm sinh hoá cũng thường được thực hiện như là một phần của đánh giá thường quy. Bao gồm C3, C4, ANA, anti-ds DNA để tầm soát các bệnh lý bên dưới như viêm cầu thận tăng sinh màng hoặc lupus đỏ hệ thống. Tầm soát huyết thanh cho các chỉ dấu của nhiễm siêu vi ần có thể ảnh hưởng tới thận bao gồm xét nghiệm viêm gan siêu vi B (kháng nguyên bề mặt viêm gan B và kháng thể lõi), viêm gan C (kháng thể), và HIV (kháng thể). Tuy nhiên, xét nghiệm huyết thanh dương tính không chứng minh được rằng bệnh thận là hậu quả của nhiễm siêu vi.
- Bệnh lý gan mạn hoặc bệnh ruột mất đạm – Chẩn đoán bệnh gan mạn hoặc bệnh ruột mất đạm được đặt ra ở trẻ với giảm albumin máu, nhưng không tiểu đạm. Trong trường hợp này, xét nghiệm chức năng gan, nồng độ đạm toàn phần huyết thanh, và thời gian prothrombin nên được thực hiện. Bên cạnh đó, xét nghiệm nồng độ alpha-1 antitrypsin trong phân là xét nghiệm tầm soát tốt nhất cho bệnh ruột mất đạm.
- Huyết khối tĩnh mạch – Nếu nghi ngờ huyết khối tĩnh mạch, xét nghiệm đông máu nên được thực hiện. Nếu chẩn đoán được huyết khối, các xét nghiệm bổ sung có thể bao gồm định lượng antithrombin III, protein S, protein C, yếu tố V Leiden và nồng độ kháng thể antiphospholipid.
- Tán huyết – Tán huyết nặng ở giai đoạn sơ sinh có thể dẫn đến phù toàn thân trẻ nữ nhi. Một nguyên nhân đáng chú ý là bệnh lý tán huyết của trẻ sơ sinh, có thể do bất đồng nhóm máu ABO hoặc bệnh Rh. Để chẩn đoán bệnh lý này, nên thực hiện công thức máu và xét nghiệm máu.
- Phù mạch – Nếu nghi ngờ phù mạch, nồng độ huyết thanh của các thành phần bổ thể, C1q, C4, C2 và ức chế C1 có thể giúp chẩn đoán thiếu ức chế C1 di truyền/mắc phải. Với những thể di truyền, nồng độ C4 và C2 thường thấp kéo dài ở phần lớn các bệnh nhân.

Xét nghiệm hình ảnh học – Những xét nghiệm hình ảnh học khác nhau có thể được chỉ định dựa trên đánh giá lâm sàng và xét nghiệm

- Siêu âm thận – Siêu âm thận là kỹ thuật hình ảnh học thường được sử dụng nhất ở những bệnh nhân với bệnh thận do độ an toàn, dễ sử dụng và thông tin cung cấp được. Siêu âm thận cho phép đánh giá được kích thước thận và bệnh lý nang thận cũng như thận ứ nước. Siêu âm thận hữu ích trong những trường hợp lâm sàng sau:

- Một trẻ nam sơ sinh phù với thận ứ nước hai bên có thể có bệnh thận tắc nghẽn do van niệu đạo sau.
- Một trẻ vị thành niên với suy thận và thận teo nhỏ có thể có thiếu sản thận bẩm sinh, sẹo thận do bệnh thận trào ngược hoặc suy thận mạn đơn thuần do bất cứ nguyên nhân nào.
- Siêu âm Doppler – Siêu âm Doppler (hoặc các xét nghiệm khác đánh giá dòng chảy mạch máu) được chỉ định ở trẻ với nghi ngờ huyết khối tĩnh mạch.
- Xquang phổi – Xquang phổi hữu ích trong phát hiện suy tim, phù phổi và tràn dịch màng phổi
- Siêu âm tim – Siêu âm tim có thể đánh giá chức năng thất, sự hiện diện của tràn dịch màng ngoài tim, và giúp chẩn đoán bệnh tim ở những trẻ nghi ngờ suy tim.

Sinh thiết thận – Cân nhắc ở trẻ với nghi ngờ viêm cầu thận, đặc biệt ở những bệnh nhân với rối loạn chức năng thận rõ rệt, bổ thể trong máu bình thường, và/hoặc tiểu đạm nặng. Cũng có thể sinh thiết thận ở trẻ có suy thận cấp không giải thích được hoặc suy thận bán cấp.

#### **4. ĐIỀU TRỊ**

Có thể cân nhắc điều trị hỗ trợ tổng quát trước và/hoặc trong khi bổ sung điều trị đặc hiệu cho từng nguyên nhân bên dưới. Trong một số trường hợp mà điều trị đặc hiệu không có sẵn, điều trị tổng quát có thể là phương pháp duy nhất được áp dụng, bao gồm: hạn chế muối, điều trị lợi tiểu, albumin tĩnh mạch

Hạn chế muối và nước – Hạn chế muối thường thích hợp trong trường hợp phù toàn thân, bao gồm những bệnh nhân với suy thận, viêm cầu thận cấp, suy tim, bàng bụng do gan, và hội chứng thận hư. Chế độ ăn hạn chế muối cung cấp trẻ xấp xỉ 2 – 3 mEq Na/kg/ngày, lượng muối này cần thiết cho trẻ đang lớn. Do đó một trẻ 10 ký nhận từ 20 đến 30 mEq Na mỗi ngày hay 460 đến 690 mg Na. Chiến lược này sẽ tiếp tục tới khi lượng nhập muối tối đa 2000 mg/ngày ở trẻ lớn hơn. Hạn chế nước có thể được cân nhắc ở những bệnh nhân với phù toàn thân, nhưng nên được tiến hành một cách thận trọng ở những bệnh nhân với giảm thể tích tuần hoàn hiệu quả không có nguồn gốc do tim, bao gồm những trẻ với hội chứng thận hư và xơ gan. Hạn chế dịch dựa trên đặc điểm bệnh nhân cụ thể và nguyên nhân bên dưới. Hạn chế dịch có thể làm giảm thể tích nội mạch hiệu quả, tăng khuynh hướng huyết khối.

Lợi tiểu – Có thể điều trị lợi tiểu ở trẻ với phù và có tăng thể tích nội mạch

- Trẻ với suy tim kèm tăng áp lực thủy tĩnh và tăng thể tích máu do giữ muối nước có thể hưởng lợi từ việc lấy bớt nước, bằng cách sử dụng lợi tiểu quai.
- Lợi tiểu cũng có thể có lợi trong điều trị phù do rối loạn chức năng thận với viêm cầu thận cấp và suy thận cấp hoặc mạn.
- Tuy nhiên, lợi tiểu cần được sử dụng thận trọng ở trẻ với phù và giảm thể tích tuần hoàn hiệu quả, như trong bàng bụng do xơ gan. Điều trị lợi tiểu ở bàng bụng xơ gan cần lưu ý 2 vấn đề chính: cho tháo dịch quá nhanh và rối loạn thăng bằng điện giải tiến triển.
- Điều trị lợi tiểu tích cực ở những bệnh nhân này có thể thúc đẩy hội chứng gan thận và suy thận trên lâm sàng, do đó cần theo dõi sát nồng độ BUN và creatinin máu

- Lợi tiểu quai có thể gây ra tình trạng kiềm chuyển hoá giảm kali máu, dẫn tới sự gia tăng sản xuất ammoniac máu từ ống thận, làm phù do gan ở những bệnh nhân với bệnh não gan giai đoạn sớm. Do đó, ở trẻ với báng bụng xơ gan, điều trị thận trọng nhất là hạn chế muối và có thể bổ sung spironolactone để tránh nguy cơ hạ kali máu. Cũng có thể kết hợp spironolactone với lợi tiểu quai trong trường hợp này. Ở trẻ với hội chứng thận hư, điều trị lợi tiểu cũng nên được sử dụng ở một số ít trường hợp và thận trọng cao. Một số trẻ bệnh, đặc biệt với giảm albumin máu nặng, có thể có giảm thể tích nội mạch. Do đó, lợi tiểu tích cực có thể dẫn tới sự suy giảm thể tích nội mạch nhiều hơn nữa, do đó có thể dẫn tới suy thận cấp và tăng khả năng huyết khối ở những nhóm bệnh nhân nhạy cảm này. Lợi tiểu không kèm albumin không được khuyến cáo hiện nay trong trường hợp trẻ với hội chứng thận hư. Albumin làm gia tăng áp lực keo nội mạch và do đó bảo vệ khoang nội mạch khỏi tình trạng giảm thể tích. Nếu lợi tiểu được sử dụng ở những bệnh nhân với tình trạng thể tích nội mạch đủ hoặc giảm, nên theo dõi nồng độ BUN. Nhìn chung, giảm rõ rệt tưới máu mô thứ phát sau sử dụng lợi tiểu quá mức và huy động không đủ phù ngoại biên có thể phát hiện đơn giản bằng sự gia tăng không giải thích được của BUN. Nồng độ BUN hằng định cho thấy tưới máu thận (và từ đó các cơ quan khác) vẫn được duy trì tốt và lợi tiểu có thể tiếp tục nếu bệnh nhân vẫn còn phù.

Truyền albumin tĩnh mạch – Một số trẻ với phù thứ phát do áp lực keo thấp có thể hưởng lợi từ việc truyền albumin tĩnh mạch phối hợp với lợi tiểu: trẻ với hội chứng thận hư, bệnh ruột mất đạm hoặc mất dinh dưỡng đạm, xơ gan kèm báng bụng nặng. Điều trị này được để dành cho những bệnh nhân với báng bụng nặng hoặc tràn dịch màng phổi ảnh hưởng đến hô hấp hoặc nhiễm trùng, giảm thể tích nội mạch với suy thận cấp, hoặc phù nhiều dẫn tới nguy cơ rạn da hoặc rạn da thật sự. Không nên dùng ở những trường hợp nhẹ hơn do chi phí và những biến chứng có thể xảy ra bao gồm tăng huyết áp và phù phổi. Những bệnh nhân thoả các tiêu chí ở trên có thể được sử dụng albumin ít muối ở liều 0,5 g/kg truyền hơn 4 giờ phối hợp với furosemide ở liều 1 mg/kg (tối đa 40 mg). Có thể sử dụng liều albumin cho tới 1 g/kg.

## ❖ TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Evaluation and management of edema in children. UpToDate 2018. Last updated: Feb 22, 2018.