

# **BỆNH THẬN MẠN Ở TRẺ EM**

## **Chronic Kidney Disease (CKD)**

PGS.TS. Trần Thị Mộng Hiệp  
Bộ Môn Nhi - Bộ Môn YHGĐ

# MỤC TIÊU

1. Trình bày được cách phân độ bệnh thận mạn (BTM) ở trẻ em
2. Liệt kê được các nguyên nhân gây BTM ở trẻ em
3. Mô tả được các triệu chứng lâm sàng
4. Trình bày được các bất thường về xét nghiệm sinh học
5. Liệt kê các biến chứng
6. Liệt kê chỉ định chuyển chuyên khoa
7. Trình bày được các biện pháp làm chậm diễn tiến đến giai đoạn cuối

# ĐẠI CƯƠNG

- BTM là một bệnh không hiếm ở trẻ em và là hậu quả của sự giảm độ lọc cầu thận.
- 2012 KDIGO (Kidney Disease Improving Global Outcomes): **Bệnh Thận Mạn** (BTM) được xác định khi có những bằng chứng bất thường về cấu trúc và chức năng thận hoặc độ lọc cầu thận (GFR)  $< 60\text{ml/phút}/1,73\text{ m}^2$ , (giai đoạn 3), kéo dài  $> 3$  tháng.
- Triệu chứng LS, sinh học và biến chứng: tương tự người lớn. Điều khác biệt là BTM ở trẻ em xảy ra trên một cơ thể đang tăng trưởng
- Dấu hiệu lâm sàng có thể thiếu hoặc không có hoặc chỉ có ở giai đoạn bệnh đã tiến triển xa.

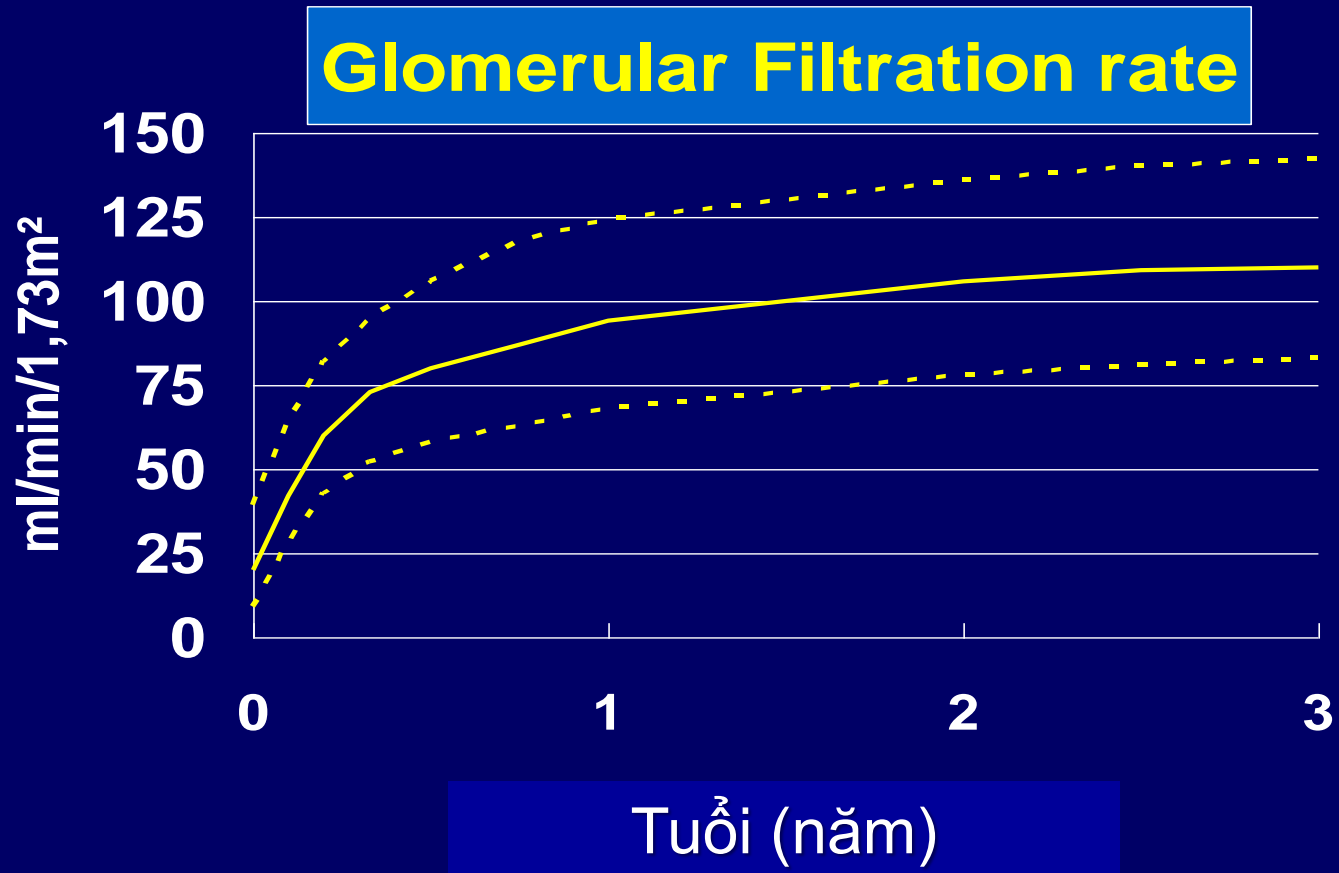
# PHÂN ĐỘ

2012: The National Kidney Foundation Kidney Disease Outcome Initiative đã phân loại BTM như sau:

| Phân độ   | Độ lọc cầu thận<br>(ml/phút/1,73 m <sup>2</sup> ) | Mô tả                   |
|-----------|---|-------------------------|
| <b>1</b>  | > 90  | Bình thường hoặc tăng   |
| <b>2</b>  | 60 - 89   | Giảm nhẹ                |
| <b>3a</b> | 45 - 59   | Giảm nhẹ đến vừa        |
| <b>3b</b> | 30 - 44   | Giảm vừa đến nặng       |
| <b>4</b>  | 15 - 29   | Giảm nặng               |
| <b>5</b>  | < 15  | Suy thận giai đoạn cuối |

# ĐỘ LỌC CẦU THẬN

## Glomerular Filtration Rate (GFR)



# ĐỘ LỌC CẦU THẬN

## Glomerular Filtration Rate (GFR)

### ■ Công thức Schwartz:

$$C_{cr} = K \times \text{chiều cao (cm)} / \text{Creatinine máu (mg/\%)}$$

$K = 0,33$  ở trẻ thiếu tháng

$K = 0,45$  ở trẻ < 2 tuổi

$K = 0,55$  ở trẻ 2-12 tuổi

$K = 0,55$  ở nữ (sau dậy thì)

$K = 0,7$  ở thanh niên

# TẦN SUẤT

Tần suất bệnh mới mắc thay đổi tùy các nước:

- Âu Châu: 9-10/ triệu trẻ em (2000)
- Hoa Kỳ: 14.6 / triệu trẻ em (2001)
- Tại Việt Nam: 5/triệu trẻ em (2001-2005)

310 trẻ nhập viện tại TP HCM

# NGUYÊN NHÂN

## 1. *Dị dạng đường tiết niệu:*

- Nguyên nhân chính tại các nước phát triển:  
Pháp (35%), Ý (39%), Hoa kỳ (40%).
- Thường diễn tiến chậm đến giai đoạn cuối, một số nghiên cứu cho thấy 50-65% vẫn được điều trị bảo tồn



# NGUYÊN NHÂN

## 2. *Bệnh lý cầu thận:*

- Tại các nước phát triển: 1/4 các nguyên nhân của STM ở trẻ em. Tần suất giảm dần
- Tại các nước đang phát triển: nguyên nhân do cầu thận còn cao, có thể do tỉ lệ nhiễm streptococcus còn cao.
- HCTH kháng corticoid với xơ hóa cầu thận khu trú, 50% diễn tiến nhanh đến giai đoạn cuối sau 10-15 năm.

# NGUYÊN NHÂN

## 3. *Bệnh thận do di truyền:*

- Tại các nước đang phát triển: 1/4 các nguyên nhân gây STM ở trẻ em.

Nhiều nhất là bệnh Néphronophtise

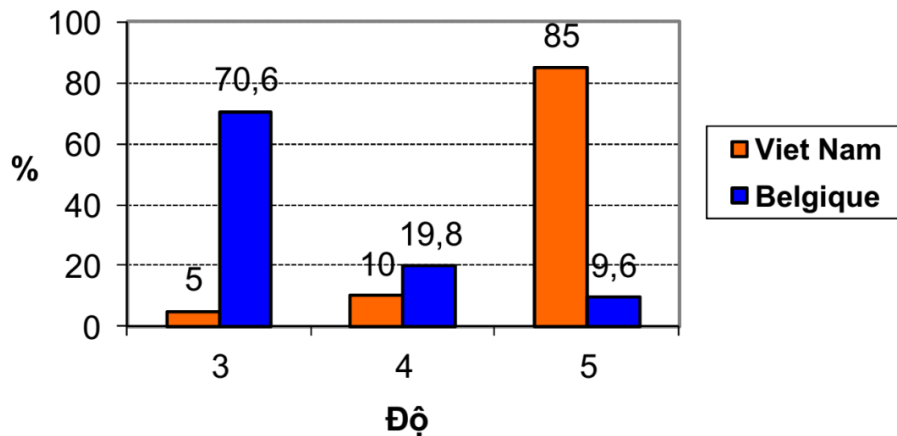
Cystinose, hội chứng Alport, và bệnh Oxalose.

- Tại các nước phát triển, dưới 2% STM ở giai đoạn cuối không rõ nguyên nhân.
- Tại Việt Nam, phân nửa các trường hợp STM không được khảo sát nguyên nhân

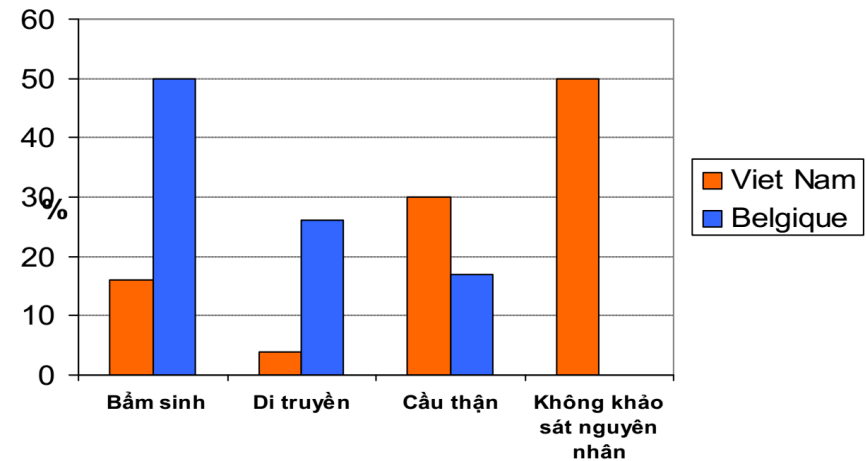
# Tình hình Bệnh Thận Mạn ở trẻ em tại TP Hồ Chí Minh

BV Nhi Đồng 1, Nhi Đồng 2, Chợ Rẫy, NDGD, Bình Dân, BV 115

### Độ nặng



### Chẩn đoán nguyên nhân



**Tại Việt Nam:**

**85%** nhập viện ở **giai đoạn cuối:** phát hiện trễ

**Tại VN: 50%** không được khảo sát nguyên nhân

**Tại các nước phát triển:** tất cả được khảo sát nguyên nhân

# Bảng 1: Bệnh thận mạn ở 310 bệnh nhân tại TP HCM [Trần Thị Mộng Hiệp và cộng sự, 2008]

|  | n (%)             |
|--|-------------------|
| <b>1. Bẩm sinh:</b>                                  | <b>49 (15,8)</b>  |
| 1a. Dị dạng đường niệu :                             | 26 (8,4)          |
| Bàng quang thần kinh                                 | 15 (4,8)          |
| Tắc nghẽn  | 7 (2,2)           |
| Van niệu đạo sau                                     | 2 (0,6)           |
| Trào ngược bàng quang niệu quản                      | 1 (0,3)           |
| Hẹp động mạch thận                                   | 1 (0,3)           |
| 1b. Teo/ thiếu sản thận bẩm sinh                     | 23 (7,4)          |
| <b>2. Di truyền:</b>                                 | <b>12 (3,9)</b>   |
| Bệnh thận đa nang                                    | 5 (1,6)           |
| Oxalosis, nephrocalcinosis, sỏi thận                 | 4 (1,3)           |
| Hội chứng Alport                                     | 1 (0,3)           |
| Nephronophthisis                                     | 1 (0,3)           |
| Bệnh lý ống thận (Cystinosis)                        | 1 (0,3)           |
| <b>3. Bệnh lý cầu thận:</b>                          | <b>94 (30,3)</b>  |
| Hội chứng thận hư kháng corticoid (không sinh thiết) | 53 (17,1)         |
| Focal segmental glomerulosclerosis                   | 7 (2,3)           |
| Viêm cầu thận mãn                                    | 19 (6,1)          |
| Lupus đỏ hệ thống                                    | 14 (4,5)          |
| Henoch-Schonlein                                     | 1 (0,3)           |
| <b>4. Không rõ nguyên nhân</b>                       | <b>155 (50,0)</b> |

# LÂM SÀNG

Thường là triệu chứng của bệnh gốc

- Ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ: biếng ăn, ói và chậm phát triển thể chất.
- Ở trẻ lớn, triệu chứng có thể tiềm ẩn hoặc biểu hiện với triệu chứng của bệnh nền.

Trẻ có thể:

- Xanh xao, thiếu máu, cao huyết áp, rối loạn tiêu hóa
- Uống nhiều, tiểu nhiều
- Chậm dậy thì
- Tràn dịch màng tim, co giật (khi urê tăng cao), ngứa (do tăng phospho)
- Loạn dưỡng xương, còi xương

# LÂM SÀNG

## *Các yếu tố gây rối loạn tăng trưởng trong STM ở trẻ em:*

- Thiếu cung cấp dinh dưỡng, năng lượng và/ hoặc chất đạm
- Thiếu nước mạn tính
- Thiếu Na, Kali
- Toan hóa
- Loạn dưỡng xương
- Cao huyết áp
- Nhiễm trùng mạn

# SINH HỌC

- Tăng urê, tăng creatinine
- Tăng kali máu, hạ natri máu
- Tăng acid uric
- Thiếu máu (nếu độ lọc cầu thận  $< 30$  ml / ph)
- Hạ calci máu, tăng phospho máu
- Tăng phosphatases alcalines, tăng PTH
- Xquang: Loạn dưỡng xương  
Teo dưới vỏ xương
- Xáo trộn cô đặc nước tiểu

# SINH HỌC

Creatinine trong máu bình thường ở trẻ em:

| Tuổi   | $\mu\text{mol/l}$ | mg/l  |
|--------|-------------------|-------|
| < 2    | 35 - 40           | 4 - 5 |
| 2 - 8  | 40 - 60           | 5 - 7 |
| 9 - 16 | 50 - 80           | 6 - 9 |



## Độ lọc cầu thận (GFR) bình thường ở trẻ em

| <i>Tuổi (giới)</i>        | <i>Trung bình ± ĐLC<br/>(mL/min/1.73m<sup>2</sup>)</i> |
|---------------------------|--|
| 1 tuần (trai và gái)      | 40.6 ± 14.8  |
| 2 - 8 tuần (trai và gái)  | 65.8 ± 24.8  |
| >8 tuần (trai và gái)     | 95.7 ± 21.7  |
| 2 - 12 tuổi (trai và gái) | 133.0 ± 27.0   |
| 13 - 21 tuổi (trai)       | 140.0 ± 30.0   |
| 13 - 21 tuổi (gái)        | 126.0 ± 22.0   |

# BIẾN CHỨNG

## 1. Thiếu máu :

- Khi độ lọc cầu thận  $< 30$  ml/phút/1,73m<sup>2</sup>
- Đắng sắc hoặc nhợt sắc
- Do thiếu Erythropoietine
- Yếu tố làm tăng thiếu máu : thiếu sắt, thiếu acid folic
- Huyết tán mạn

## 2. Rối loạn đông máu:

- Xuất hiện ở giai đoạn cuối khi  $GFR < 5$  ml /ph / 1,73 m<sup>2</sup>
- Xuất huyết da niêm, vết bầm, xuất huyết tiêu hóa
- Do rối loạn chức năng tiểu cầu
- Các triệu chứng này giảm sau lọc máu

# BIẾN CHỨNG

## 3. *Rối loạn tiêu hóa:*

- Ở giai đoạn cuối : biếng ăn, nhợn ói liên tục
- Triệu chứng giảm sau lọc máu hoặc chế độ giảm đạm

## 4. *Cao HA:*

- Thường thấy ở giai đoạn cuối.
- Do ứ nước và ứ muối, tăng renine

## 5. *Rối loạn tâm thần – vận động:*

Thường thấy ở trẻ nhũ nhi bị STM sớm

## 6. *Rối loạn thần kinh ngoại biên:* hiếm

Do tăng urê máu mạn

# BIẾN CHỨNG

## *7. Viêm màng ngoài tim do tăng urê:*

- Cơn đau trước tim, có thể âm ỉ
- Tiếng cọ màng tim
- Tăng thể tích tim
- Dấu hiệu ECG: không rõ
- Siêu âm giúp chẩn đoán chính xác
- Do tăng HA và giữ muối, nước, giữ urê

## *8. Loạn dưỡng xương. Suy dinh dưỡng*

# ĐIỀU TRỊ

## Mục tiêu:

1. Điều trị bệnh nền, tránh các thuốc độc thận
2. Điều trị biến chứng
3. Dự phòng hoặc làm chậm diễn tiến đến giai đoạn cuối
4. Xác định và chuẩn bị cho bệnh nhi và gia đình về việc tiến hành điều trị thay thế thận

# ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN

## Mục tiêu:

- Giữ ở mức bình thường: các chất sinh hóa/máu (urê, phosphore, Na, Ca, K, bicarbonat...) và HA
- Cung cấp các chất dinh dưỡng giúp cho sự tăng trưởng
- Cung cấp các chất được tạo ở thận:  
Erythropoietin, 1 – 25 OHD3
- Giúp cho sự tăng trưởng: hormon tăng trưởng

# ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN

## *Nước-điện giải*

- Thông thường trẻ BTM giữ được thăng bằng nước điện giải, ngoại trừ khi đến giai đoạn cuối.
- Cần cung cấp thêm nước và muối trong bệnh lý loạn sản thận do bệnh gây tiểu nhiều và mất muối.
- Cần giảm lượng muối khi có phù, cao huyết áp và suy tim. Thông thường không cần giảm lượng nước đưa vào, ngoại trừ ở giai đoạn cuối.

# ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN

## **Thuốc: Loạn dưỡng xương**

➤ **Bicarbonat natri:** 0,5 – 2g / ngày nếu toan hóa, duy trì serum bicarbonate khoảng 22 mEq/L

➤ **Carbonat calci:** 1 – 4 g /ngày giữa bữa ăn

➤ **Sinh tố D:**

Điều trị dùng liều cao khi có loạn dưỡng xương:

1 alpha (Alfacalcidol, 1 alpha OHD3): 0,1 – 1 µg / ngày hoặc  
0,02 - 0,04 µg/kg/ngày

Rocaltrol (Calcitriol, 1,25 (OH)<sub>2</sub> D3) : 0,1 – 1 µg / ngày

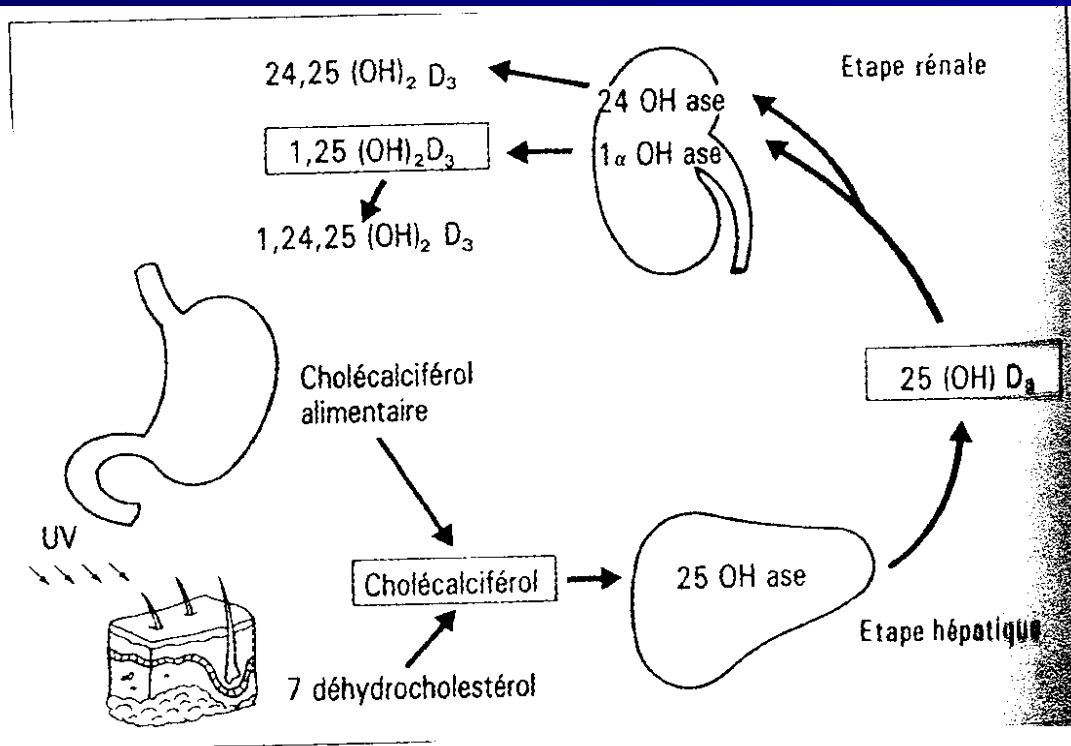
Giữ nồng độ Vitamine D trong máu > 20pg/ml

➤ **Acid folic**, thiamine (B1), riboflavin (B2), pyridoxine (B6), vitamin B12, vitamin C, E, K. Tránh cho vitamin A

➤ **Sắt**



# Chuyển hóa Vit D



# ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN

## *Thuốc:*

- Chống chỉ định vitamin A vì gây ngộ độc
- Giảm phosphor: - dùng **carbonat calci** 3 – 12 g / ngày  
Sevelamer (Renagel) giúp thải tốt phosphore
- Giảm kali: **Kayexalate** 0,5 – 2 g / ngày dùng giữa bữa ăn
- **Erythropoietine**: tốt nhất giữ Hb: 11- 12g%, không >13g%  
50-150mg/kg/liều TDD, 1-3 lần/tuần
- Khi trẻ có **rối loạn lipid máu**: kiểm soát chế độ ăn, vận động cơ thể, chỉ dùng Statin khi trẻ > 10 tuổi và LDL >130 mg/dL.
- **Hormone tăng trưởng**

# ĐIỀU TRỊ BẢO TỒN

## *Nuôi ăn:*

- Dinh dưỡng tập trung vào: năng lượng, đạm, vitamine, khoáng chất và điện giải.
- Cần sự phối hợp giữa bác sĩ dinh dưỡng và bác sĩ thận nhi, cho từng bệnh nhân (dựa vào tuổi, giới, giai đoạn của BTM, phương pháp điều trị = bảo tồn, chạy thận nhân tạo hay thẩm phân phúc mạc)
- Không giảm lượng đạm như trước đây (giảm đạm: ảnh hưởng đến tăng trưởng và không làm chậm diễn tiến đến giai đoạn cuối)
- Ở trẻ nhũ nhi, nếu kèm ói + bỏ ăn thì nuôi ăn qua ống hoặc mở thông dạ dày

***Điều trị hỗ trợ:*** Điều trị cao huyết áp +++

# ĐIỀU TRỊ

## *Chỉ định chung*

**1/ BTM độ 1 và 2:** theo dõi và điều trị ngoại trú

Chẩn đoán nguyên nhân STM

Tránh các chất, thuốc độc thận

Ca, vit D (tránh loạn dưỡng xương)

**2/ BTM độ 3:** chuyển chuyên khoa, điều trị tương tự Độ 1 và 2 và thêm:

Chế độ ăn + + +

Điều trị thiếu máu, tránh loạn dưỡng xương

Điều trị toan hóa, tăng Kali máu

Chủng ngừa viêm gan siêu vi B

Giữ đường mạch máu tốt để chuẩn bị điều trị thay thế thận sau này<sup>28</sup>

# ĐIỀU TRỊ

## *Chỉ định chung*

### **3/ STM độ 4:**

Tương tự Độ 2 và 3 và thêm:

- . Thông tin cho bệnh nhân và gia đình về việc chuẩn bị điều trị thay thế thận
- . Tạo lỗ dò động tĩnh mạch
- . Thông tin cho bệnh nhân và gia đình về việc ghép thận

### **4/ STM độ 5:**

Điều trị thay thế thận:

- . Thẩm phân phúc mạc, chạy thận nhân tạo
- . Ghép thận

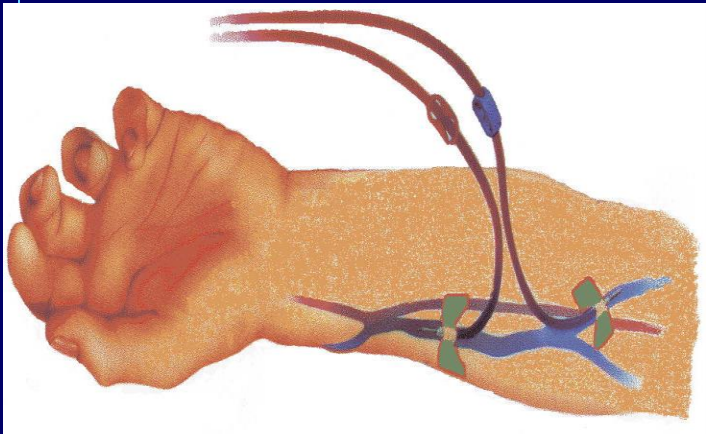
# ĐIỀU TRỊ

## *Sử dụng thuốc trong suy thận:*

- ❖ Đối với thuốc được thải qua thận:  
Liều lượng cần được điều chỉnh khi có suy thận.  
Giảm liều hoặc tăng khoảng cách giữa 2 lần sử dụng.
- ❖ Không cần điều chỉnh nếu thuốc được chủ yếu biến dưỡng tại gan.

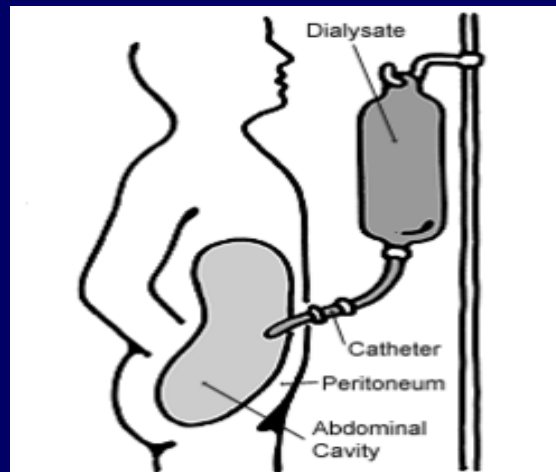
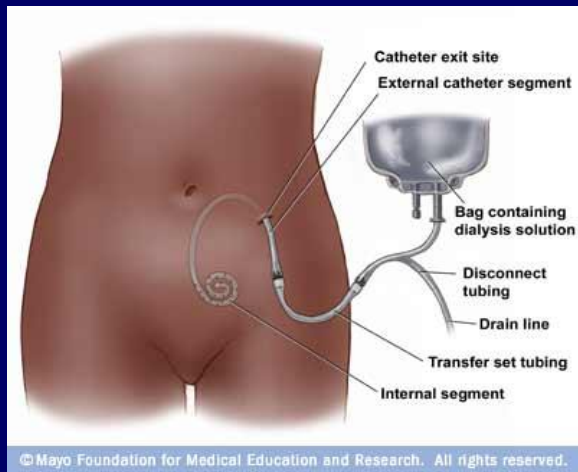
# ĐIỀU TRỊ CHẠY THẬN NHÂN TẠO (CTNT)

- . Máy chạy thận nhân tạo, 2-3 lần/ tuần, mỗi lần 3-4 giờ.
- . Dò động – tĩnh mạch, mạch quay (Fistule artério-veineuse)



# ĐIỀU TRỊ THẨM PHÂN PHỨC MẠC

- Đặt cathéter trong màng bụng
- Trao đổi dịch (túi dịch thẩm phân): 4-5 lần/ ngày
- Thực hiện tại nhà, ban đêm.



## ĐIỀU TRỊ GHÉP THẬN:

- Mục tiêu cuối trong điều trị STM giai đoạn cuối
- Chất lượng cuộc sống: được nâng cao rõ ràng so với CTNT và TPPM

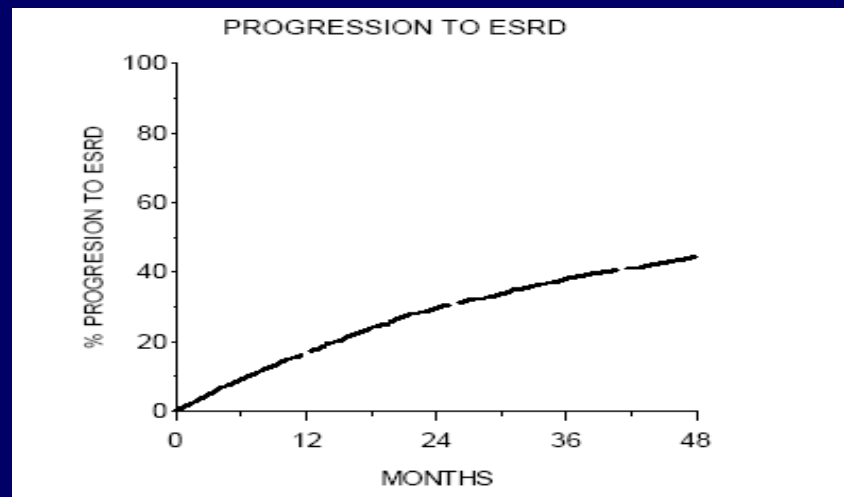


## PHÒNG NGỪA DIỄN TIẾN ĐẾN GIAI ĐOẠN CUỐI

- Giảm huyết áp (giữ huyết áp < 75 percentile). Dùng ức chế men chuyển, ức chế angiotensin II
- Giữ phosphore máu trong giới hạn bình thường
- Tránh thiếu máu (erythropoietin)
- Điều trị tăng lipid máu
- Điều trị sớm biến chứng nhiễm trùng hoặc những đợt mất nước (làm nặng thêm tình trạng tổn thương nhu mô thận)
- Tránh béo phì, các thuốc chống viêm không steroid, thuốc lá ở trẻ lớn
- Việc giảm cung cấp đạm trong chế độ ăn không phòng ngừa diễn tiến đến giai đoạn cuối ở trẻ em.

# PHÒNG NGỪA DIỄN TIẾN ĐẾN GIAI ĐOẠN CUỐI

**Kiểm soát và điều trị tăng HA:** làm giảm nguy cơ tim mạch và làm chậm diễn tiến đến giai đoạn cuối (KDIGO, 2012)



# THEO DÕI VÀ TÁI KHÁM

- Cần cho trẻ có cuộc sống gần bình thường.

Tùy mức độ nặng của STM:

theo dõi tái khám ngoại trú,

giảm số lần nhập viện

không cấm vận động thể lực (ngoài trừ khi cao HA)

- Bệnh nhân và gia đình cần được hỗ trợ tâm lý do bệnh mạn tính, kéo dài.

# GIÁO DỤC – PHÒNG NGỪA

**Không chống chỉ định với chủng ngừa.**

- Có thể chủng ngừa BCG, uốn ván, bạch hầu, bại liệt với siêu vi chết.
- Cần chủng ngừa Viêm gan siêu vi B, sởi, quai bị và rubéole.
- Cần chủng ngừa thủy đậu nếu bệnh chưa mắc
- Chủng ngừa cúm

**Cần phát hiện sớm bệnh thận qua tầm soát bằng que thử nước tiểu cho trẻ em**