

## **“BỆNH THẬN MẠN” (Chronic kidney disease:CKD)**

Chẩn đoán dựa vào những bất thường về cấu trúc và chức năng thận xảy ra trong **ít nhất 3 tháng**, biểu hiện bằng

### **1- Tổn thương thận kèm hoặc không kèm giảm ĐLCT:**

- \* Bất thường bệnh học mô thận (sinh thiết thận)
- \* Dấu chứng tổn thương thận
  - bất thường nước tiểu (tiểu đạm)
  - bất thường sinh hóa máu (HC ống thận)
  - bất thường về hình ảnh học

### **2- Giảm ĐLCT < 60ml/ph/1,73 m<sup>2</sup> da kéo dài trên 3 tháng kèm hoặc không kèm tổn thương thận**

# NKF-K/DOQI Definition of CKD (2002)

## KDIGO Modifications (2004)

Structural or functional abnormalities of the kidneys for  **$\geq 3$  months**, as manifested by either:

1. **Kidney damage**, with or without decreased GFR, as defined by
  - pathologic abnormalities
  - markers of kidney damage
    - urinary abnormalities (**albuminuria**)
    - blood abnormalities (renal tubular syndromes)
    - imaging abnormalities
  - **kidney transplantation**
2. **GFR  $< 60$  ml/min/1.73 m<sup>2</sup>**, with or without kidney damage

**There is no cure**

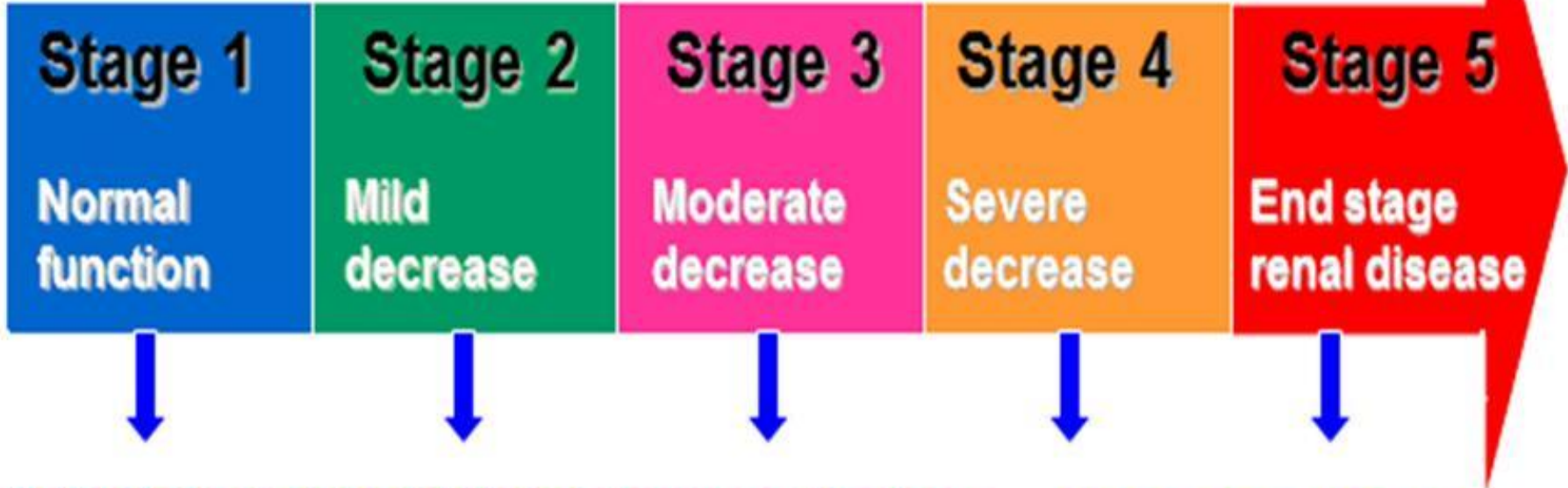
>90/ml/min

60-89mls/min

30-59mls/min

15-29mls/min

<15mls/min



**Stage 1**

**Stage 2**

**Stage 3**

**Stage 4**

**Stage 5**

**Normal function**

**Mild decrease**

**Moderate decrease**

**Severe decrease**

**End stage renal disease**

**CKD risk factors**

- Hypertension
- Diabetes
- Obesity

**CKD risk factor reduction**

- Lower BP
- Control diabetes
- Weight loss

**Treat complications of CKD**

- Lower BP
- Control diabetes
- Fluid restriction if needed
- Prevent malnutrition
- Control uraemia

**Prepare or undergo replacement**

- Manage BP
- Control diabetes
- Fluid restriction
- Prevent and treat malnutrition
- Control uraemia
- Control mineral and electrolyte imbalances

# ĐIỀU TRỊ

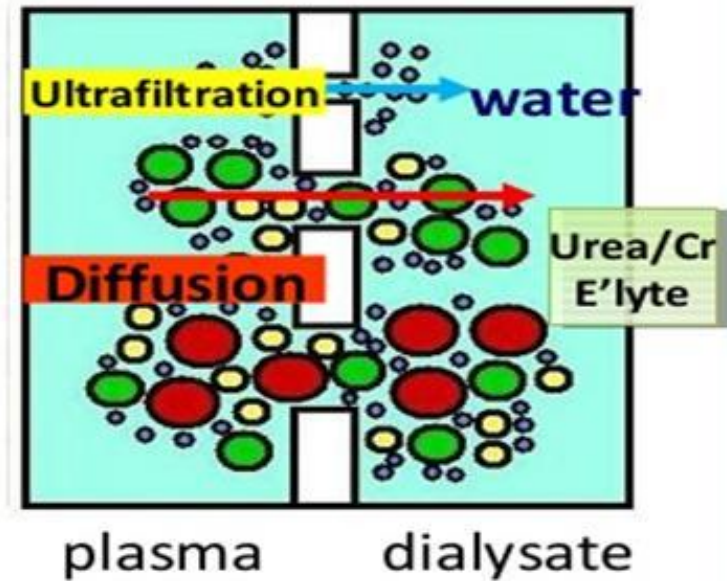
## Điều trị thay thế thận:

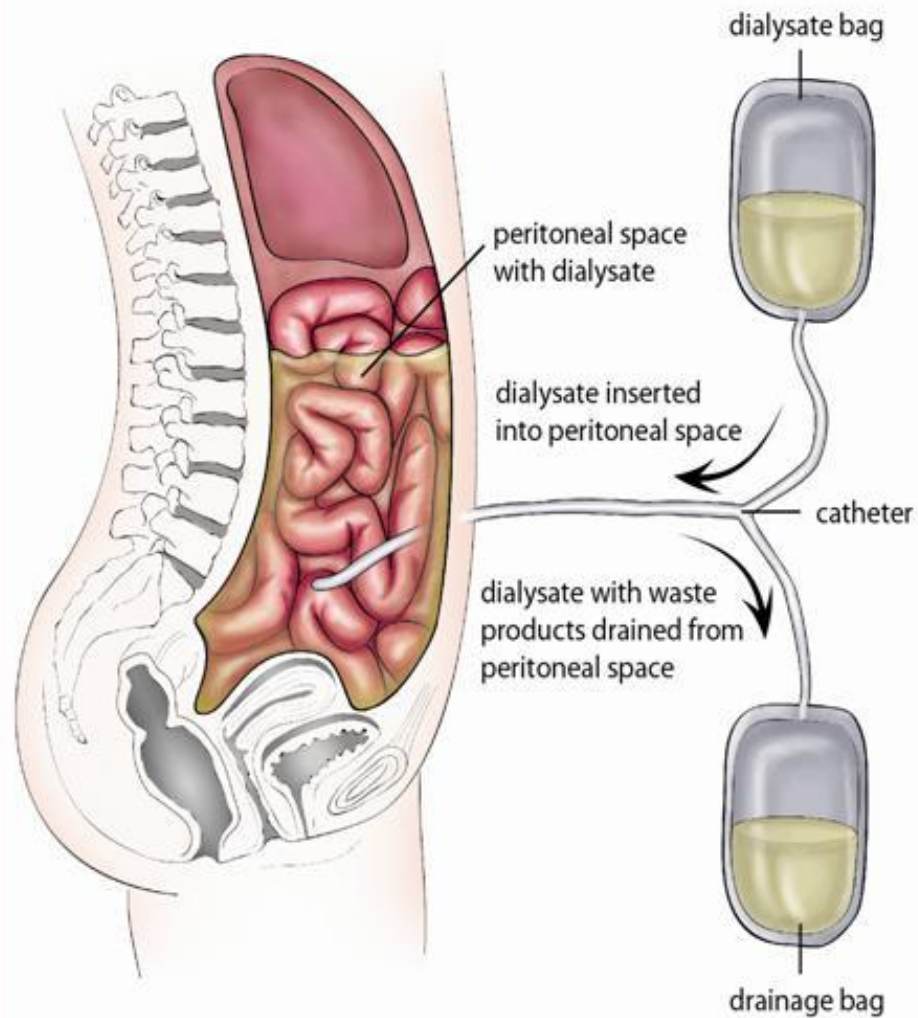
- Chỉ định: GFR <10ml/phút (không tiểu đường)  
GFR <15ml/phút ( có tiểu đường)
- Các phương pháp điều trị thay thế thận:
  - + Ghép thận
  - + Thận nhân tạo
  - + Thẩm phân phúc mạc

# Thẩm phân phúc mạc

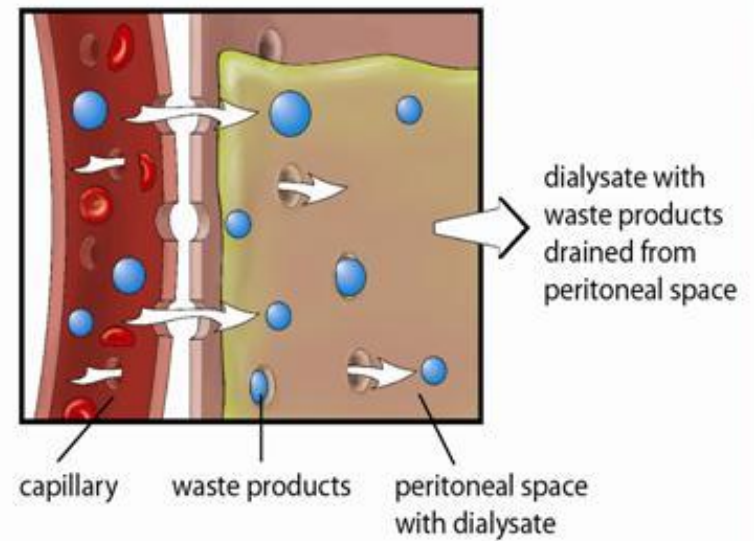
Thẩm phân phúc mạc là một phương pháp điều trị thay thế thận, sử dụng phúc mạc như một màng lọc để loại bỏ nước và các chất độc sinh ra trong quá trình chuyển hoá của cơ thể

# Peritoneal Dialysis

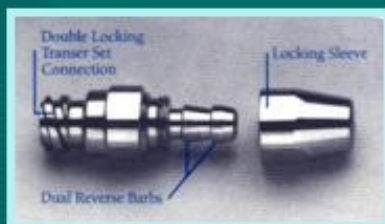




**waste products cross the semipermeable membranes into the peritoneal space**

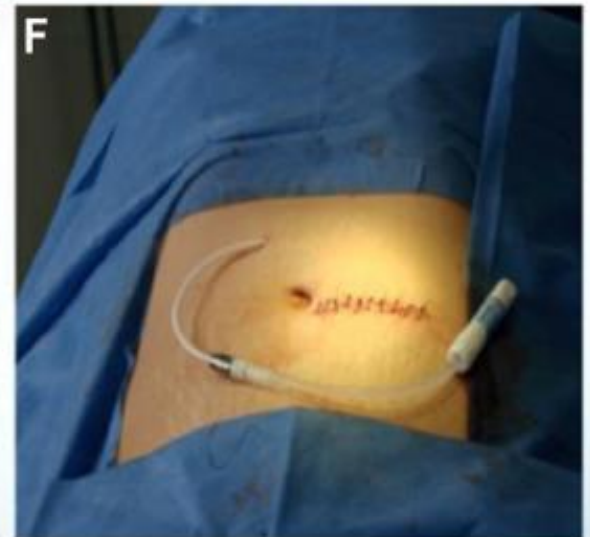


# Các vật dụng cần đem theo bệnh nhân vào phòng mổ



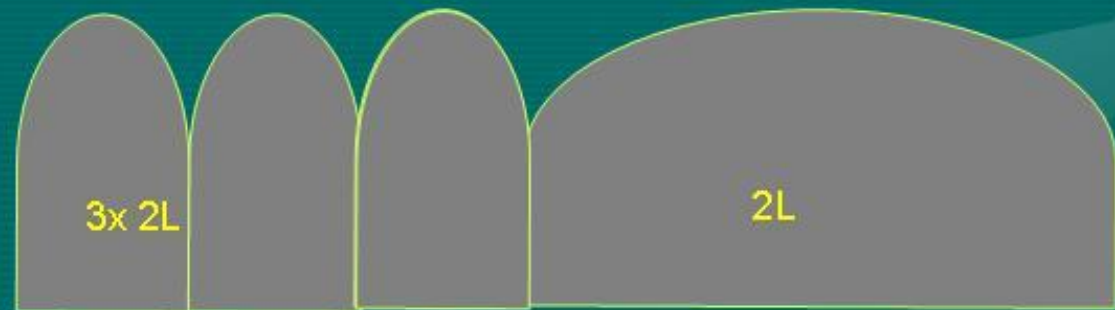
Thêm heparin vào dịch  
thẩm phân – 500units/1L  
để ngâm catheter





# Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)

Thẩm phân phúc mạc liên tục ngoại trú

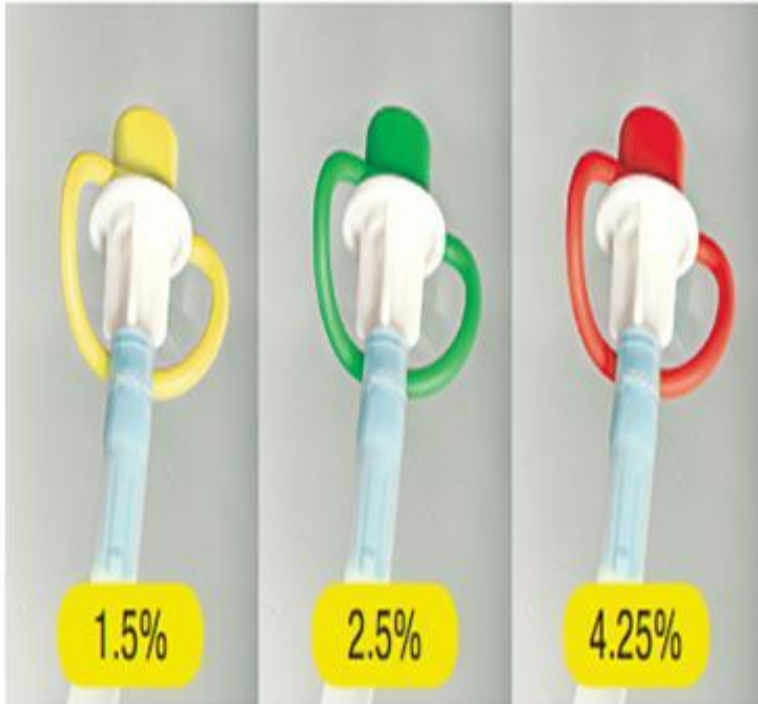


*Ban ngày*  
*Ban đêm*  
Bệnh nhân tự thay dịch



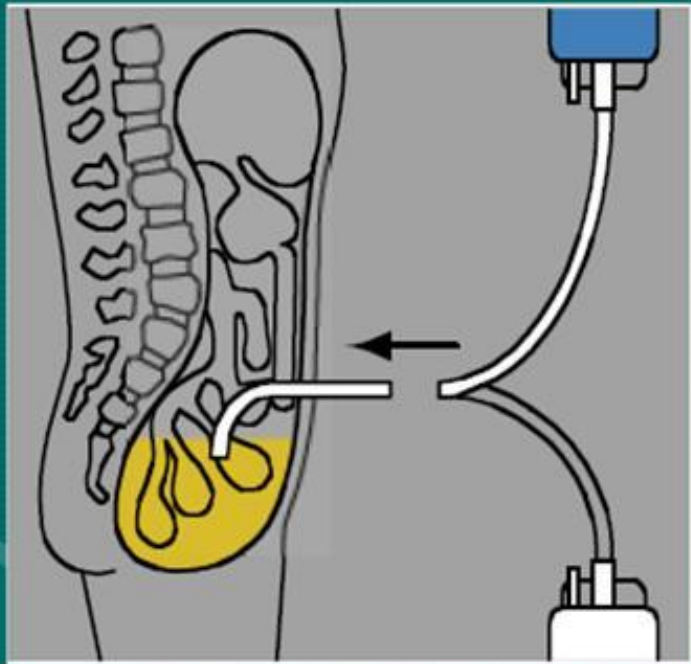
# United States

Pull Ring is color-coded to the dextrose concentration

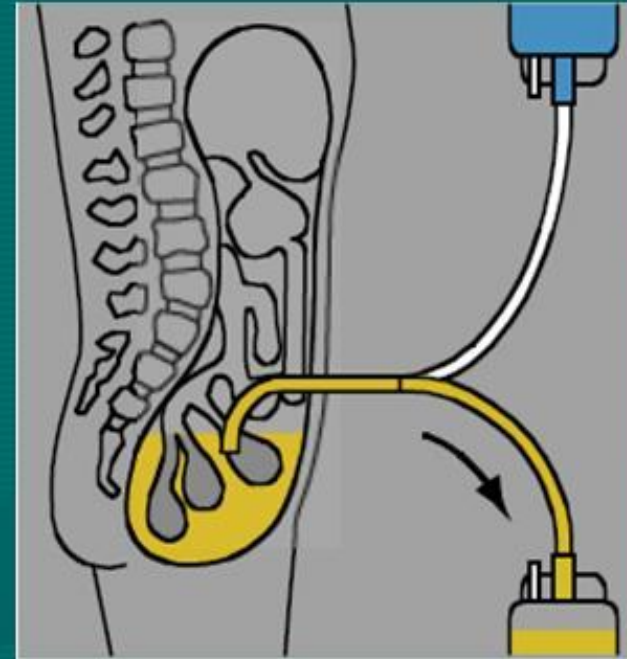


 US bag	Shipping carton <u>tape</u> color		 Europe bag	Shipping carton <u>label</u> color
1.5% DEX	Yellow	equals	Glucose 1,36%	Yellow
2.5% DEX	Green	equals	Glucose 2,27%	Green
4.25% DEX	Red	equals	Glucose 3,86%	Orange

# THỰC HIỆN LỌC MÀNG BỤNG

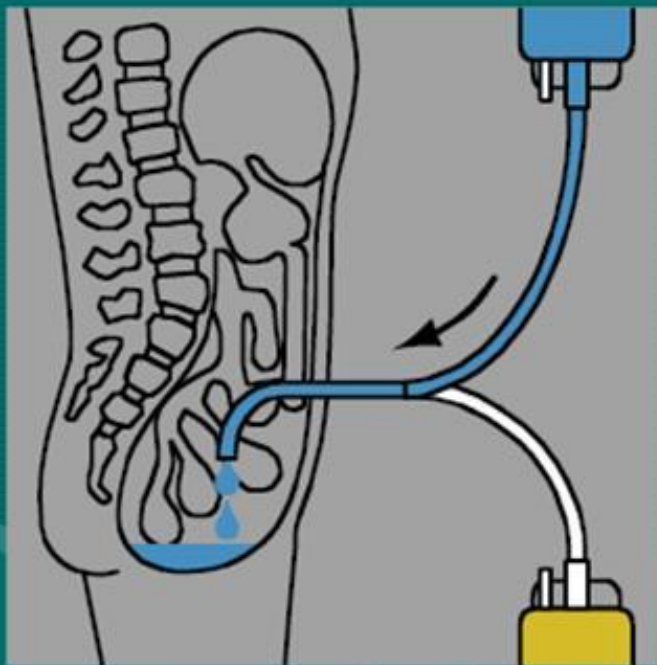


Kết nối

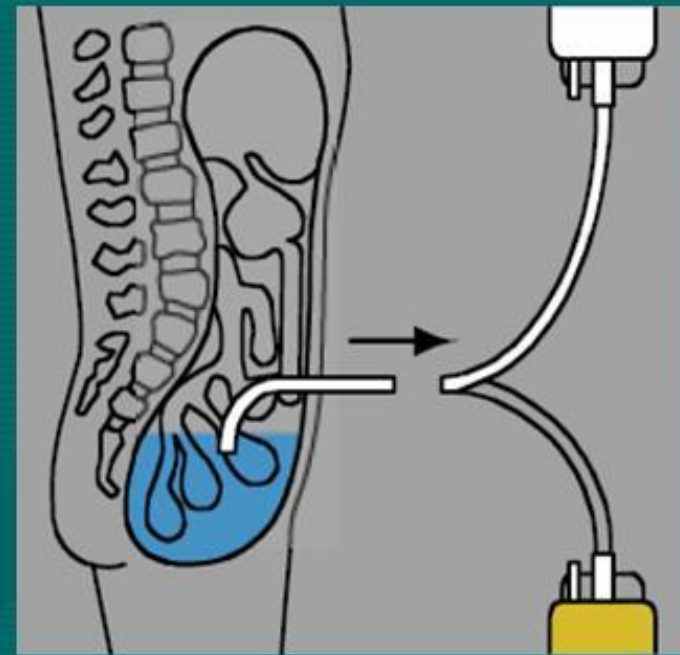


Xả dịch

# THỰC HIỆN LỌC MÀNG BỤNG



Cho dịch vào



Tháo kết nối / Ngâm dịch

## Automated Peritoneal Dialysis (APD)



## Continuous Ambulatory Peritoneal Dialysis (CAPD)



# Chọn bệnh nhân TPPM

## Chống chỉ định:

- \* **Tuyệt đối:** dính khoang PM do viêm, mổ, abcess ổ bụng, bệnh ruột thiếu máu
- \* **Tương đối:**
  - Thoát vị bụng
  - Không hợp tác
  - Dùng ức chế MD
  - Môi trường kém



**BIẾN CHỨNG NHIỄM TRÙNG  
TRONG THẨM PHÂN  
PHÚC MẠC**



# Tần xuất

- Mỹ: 1980s - đầu 1990s: 1,1 – 1,3 đợt / năm  
    Hệ thống túi đôi: 1 đợt / 24 tháng BN
- Hồng Kông: 1 đợt / 33,5 tháng BN
- Nhật: 1 đợt / 53,4 tháng BN
- Việt nam: 1 đợt / 54,6 tháng BN

## Nguyên nhân gây viêm PM

- Nhiễm khuẩn do hệ thống kết nối: 41 %
- Liên quan catheter: 23 %
- Tổn thương đường tiêu hoá: 11 %
- Phẫu thuật: 6 %
- Tiêu chảy, nhiễm trùng tiểu: 4 %
- Nhiễm khuẩn huyết: 1 %
- Không rõ: 14 %

Harwell CM, et al. *Perit Dial Int* 1997; 17:586-594

# Chẩn đoán

Có **2** trong các triệu chứng sau:

- Đau bụng và / hoặc dịch lọc ra đục
- Bạch cầu trong dịch lọc:  $> 100 / \text{mm}^3$ , bạch cầu đa nhân trung tính  $> 50 \%$
- Có vi khuẩn trong dịch lọc (nhuộm Gram hoặc cấy)



# Triệu chứng và dấu hiệu

Triệu chứng:	Tỷ lệ %
- Đau bụng	95
- Buồn ói và ói	30
- Cảm giác sốt	30
- Ốn lạnh	20
- <b>Tiêu chảy</b> hoặc táo bón	15
<b>Dấu hiệu:</b>	
- <b>Dịch lọc ra đục</b>	99
- <b>Đau bụng</b> (Tenderness)	80
- Phản ứng phúc mạc (Rebound tenderness)	10 – 50
- Sốt	33
- Tăng bạch cầu máu	25

# Chẩn đoán phân biệt dịch đục

- Viêm PM cấy (+)
- Viêm PM cấy (-):
  - + Do kỹ thuật cấy không đúng
  - + Lấy mẫu cấy không đúng
  - + Điều kiện cấy không đúng
  - + Đã dùng KS trước
  - + Vi khuẩn mọc chậm
- Dịch đục không do nhiễm trùng: dưỡng chấp, fibrin

# Chẩn đoán phân biệt VPM thứ phát

- \* Một số BN viêm PM có kèm bệnh lý nặng trong ổ bụng: thủng dạ dày tá tràng, viêm tụy, viêm ruột thừa
- \* Khó chẩn đoán do dịch ổ bụng che mờ triệu chứng
- \* Chụp film bụng đứng: hơi tự do trong ổ bụng
- \* Xét nghiệm amylase dịch PM cao: viêm tụy

# Điều trị ban đầu theo kinh nghiệm

Triệu chứng và dấu hiệu của viêm phúc mạc



Xả dịch, XN dịch lọc (đếm tế bào, nhuộm Gram, cấy)  
Thay transferset



Liều nạp KS cho cả G(-) và G(+)  
Ceftazidime 1000mg  
Cefazolin 1000mg  
Heparin 1000 đơn vị/ 1 lít



Liều duy trì KS (liên tục hoặc cách khoảng)  
Heparin đến khi dịch trong

## ISPD GUIDELINES/RECOMMENDATIONS

### PERITONEAL DIALYSIS-RELATED INFECTIONS RECOMMENDATIONS: 2010 UPDATE

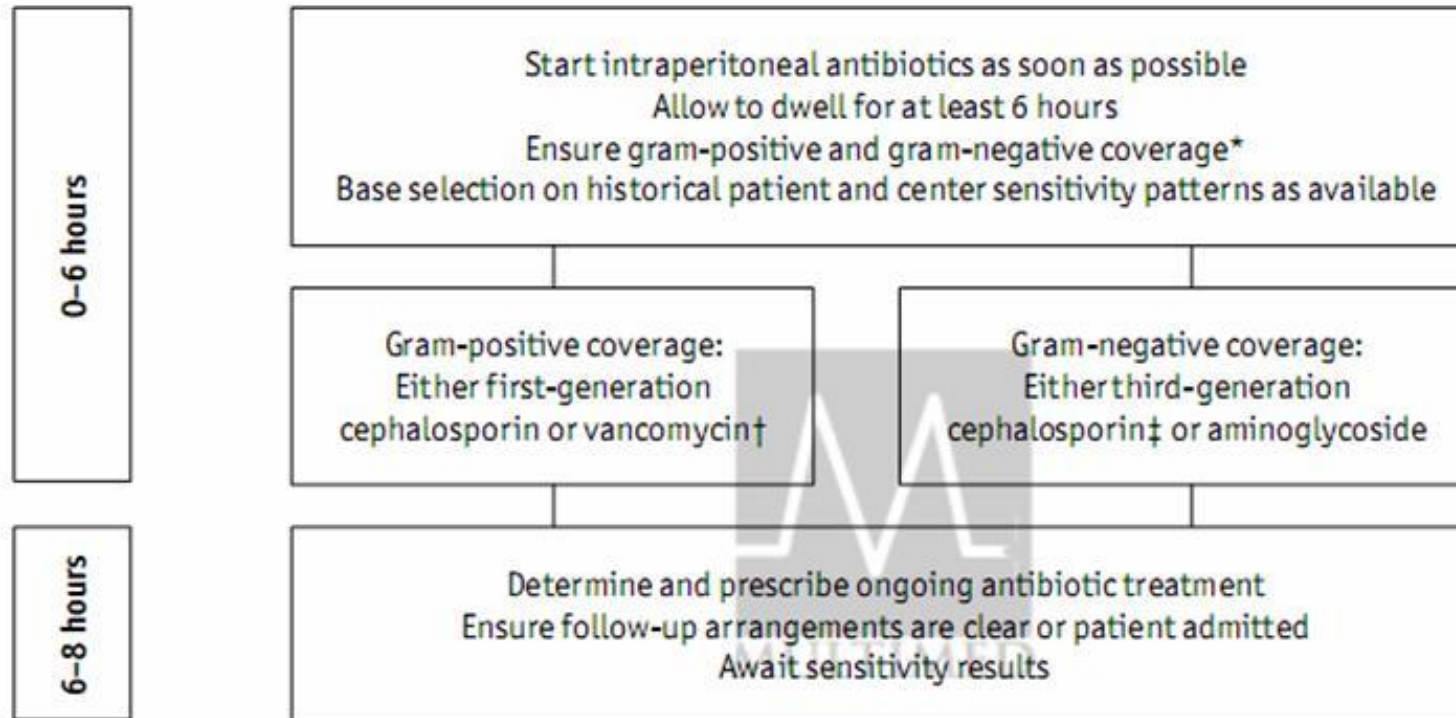


Figure 1 — Initial management of peritonitis: \*Continued assessment and modification of therapy based on culture and sensitivity results; refer to subsequent sections for specific organisms cultured. Dwell time of the exchange for intermittent therapy must be a minimum of 6 hours. †Vancomycin may be considered if patient has a history of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* colonization/infection, is seriously unwell, or has a history of severe allergy to penicillins and cephalosporins. If the center has an increased rate of methicillin resistance, vancomycin may also be considered. ‡If the patient is cephalosporin allergic, aztreonam is an alternative to ceftazidime or cefepime. Vancomycin and ceftazidime are compatible when mixed in a dialysis solution volume greater than 1 L; however, they are incompatible when mixed in the same syringe or empty dialysis solution bag for reinfusion. Aminoglycosides should not be added to the same exchange with penicillins as this results in incompatibility.



# Đường dùng kháng sinh

- \* Thường cho KS vào dịch ngâm trong PM hơn là dùng IV
- \* Thời gian ngâm dịch có KS tối thiểu 4 h
- \* Tăng liều KS 25 % cho những BN có nước tiểu > 100 ml/ngày
- \* Có thể dùng KS uống cho những trường hợp nhẹ

# Chỉ định rút catheter

- \* Viêm phúc mạc kháng trị
- \* Viêm phúc mạc tái phát
- \* Nhiễm trùng đường hầm và lối ra kháng trị
- \* Viêm phúc mạc do nấm
- \* Xem xét rút catheter nếu không đáp ứng điều trị:
  - Viêm phúc mạc do lao
  - Viêm phúc mạc do nhiều vi trùng đường ruột



*Peritoneal Dialysis International*, Vol. 30, pp. 393–423  
doi:10.3747/pdi.2010.00049

0896-8608/10 \$3.00 + .00  
Copyright © 2010 International Society for Peritoneal Dialysis

---

## ISPD GUIDELINES/RECOMMENDATIONS

---

### PERITONEAL DIALYSIS-RELATED INFECTIONS RECOMMENDATIONS: 2010 UPDATE

---

Philip Kam-Tao Li,<sup>1</sup> Cheuk Chun Szeto,<sup>1</sup> Beth Piraino,<sup>2</sup> Judith Bernardini,<sup>2</sup> Ana E. Figueiredo,<sup>3</sup>  
Amit Gupta,<sup>4</sup> David W. Johnson,<sup>5</sup> Ed J. Kuijper,<sup>6</sup> Wai-Choong Lye,<sup>7</sup>  
William Salzer,<sup>8</sup> Franz Schaefer,<sup>9</sup> and Dirk G. Struijk<sup>10</sup>

# Liều KS trong VPM (CAPD)

## Kháng sinh

Liều cách khoảng  
(1 lần/ngày)

Liều liên tục  
(mg/L, các túi)

### Aminoglycosides

Amikacin	2mg/kg	LN 25, LDT 12
Gentamycin	0,6mg/kg	LN 8, LDT 4
Netilmycin	0,6mg/kg	LN 8, LDT 4
Tobramycin	0,6mg/kg	LN 8, LDT 4

### Cefalosporin

Cefazolin	15mg/kg	LN 500, LDT 125
Cefepime	1g	LN 500, LDT 125
Cephalothin	15mg/kg	LN 500, LDT 125
Cephradine	15mg/kg	LN 500, LDT 125
Cetazidime	1000 - 1500mg	LN 500, LDT 125
Ceftizoxime	1000 mg	LN 150, LDT 125

# Liều KS trong VPM (CAPD)

**Kháng sinh**

**Liều cách khoảng  
(1 lần/ngày)**

**Liều liên tục  
(mg/L, các túi)**

## **Pennicillins**

Azlocillin

0

LN 500, LDT 250

Ampicillin

0

LDT 125

Oxacillin

0

LDT 125

Nafcillin

0

LDT 125

Amoxicillin

0

LN 250 - 500, LDT 50

Penicillin G

0

LN 50000 U, LDT 25000 U

## **Quinolones**

Ciprofloxacin

0

LN 50, LDT 25

# Liều KS trong VPM (CAPD)

## Kháng sinh

Liều cách khoảng  
(1 lần/ngày)

Liều liên tục  
(mg/L, các túi)

## Kháng sinh khác

Vancomycin

15–30mg/kg/5–7 ngày

LN 1000, LDT 25

Aztreonam

0

LN 1000, LDT 250

## Kháng nấm

Amphotericin

0

1,5

## Kháng sinh kết hợp

Ampicillin/sulbactam

2g/12giờ

LN 1000, LDT 100

Imipenem/ cilistatin

1g/ ngày 2 lần

LN 500, LDT 200

Quinupristin/ dalfopristin

25mg/ L cách túi

# NHIỄM TRÙNG ĐƯỜNG HẪM VÀ LỖI RA



©ADVANCED RENAL EDUCATION PROGRAM, 2006

Photo courtesy of ZJ Twardowski



©ADVANCED RENAL EDUCATION PROGRAM, 2006

Photo courtesy of ZJ Twardowski

# Nguyên nhân

- Thường là *Staphylococcus aureus* hoặc G (-), đặc biệt là *pseudomonas*
- *Staphylococcus epidermidis*: < 20 %



## Điều trị

- \* Viêm đỏ:
  - Chăm sóc tại chỗ : dùng nước muối ưu trương, oxy già hoặc thuốc mỡ mupirocin 2 %
- \* Viêm đỏ kèm chảy mủ: Nhuộm gram, cấy
  - *Vi trùng G(+)*:
    - + Penicillin kháng penicillinase hoặc cephalo 1<sup>st</sup>
    - + Điều chỉnh KS theo KSD
    - + Nếu cải thiện chậm hoặc nặng: thêm rifampin 600 mg/ ngày
    - + Đánh giá lại: nhiễm trùng khởi: KS 2 tuần; không khởi sau 3 – 4 tuần: xem xét rút cathetr

## Điều trị (tt)

- *Vi trùng G(-):*
  - + Quinolone uống
  - + Chỉnh KS theo KSD
  - + Nếu là pseudomonas và lâm sàng không cải thiện: thêm thuốc thứ 2: ceftazidime IP
  - + Đánh giá: Nhiễm trùng cải thiện: KS 2 tuần;  
Không cải thiện sau 3 – 4 tuần: rút catheter

## **KS cho nhiễm trùng đường hầm và lối ra**

### Oral Antibiotics Used in Exit-Site and Tunnel Infection

- \* Amoxicillin 250 – 500 mg / 2 lần / ngày
- \* Cephalexin 500 mg / 2 lần / ngày
- \* Ciprofloxacin 250 – 500 mg / 2 lần / ngày
- \* Clarithromycin 250 – 500 mg / 2 lần / ngày
- \* Dicloxacillin 250 – 500 mg / 2 lần / ngày
- \* Fluconazole 200 mg / ngày
- \* Flucloxacillin 500 mg / 2 lần / ngày
- \* Flucytosine 2 g bắt đầu, sau đó 1 g / ngày

# KS cho nhiễm trùng đường hầm/ lối ra (tt)

## Oral Antibiotics Used in Exit-Site and Tunnel Infection

- \* Isoniazide 300 mg / ngày
- \* Linezolid 600 mg/ 2 lần / ngày
- \* Metronidazole 400 mg /2 lần/ngày (< 50 kg)  
400 – 500 mg / 3 lần/ ngày (.50 kg)
- \* Ofloxacin 400 mg / ngày đầu, sau 200 mg/ngày
- \* Pyrazinamide 35 mg/ kg/ ngày
- \* Rifampin 450 mg/ngày (< 50 kg)  
600 mg/ ngày (> 50 kg)
- \* Trimethoprim/  
Sulfamethoxazole 80/400 mg/ngày

# PHÒNG NGỪA NHIỄM TRÙNG

## \* Khi đặt catheter:

- Dùng catheter có 2 cuffs
- Kháng sinh dự phòng

## \* Chăm sóc lối ra sau khi đặt catheter:

- Thay băng do ĐD lọc máu thực hiện với kỹ thuật vô trùng
- Lối ra phải được giữ khô tối thiểu khi lành (không tắm bồn hoặc vòi sen ít nhất 2 tuần)
- Cố định catheter
- Cream gentamicin bôi lối ra mỗi ngày sau khi làm sạch

# PHÒNG NGỪA NHIỄM TRÙNG (TT)

- \* Phương pháp kết nối: hệ thống túi đôi giảm NT
- \* Huấn luyện bệnh nhân:
  - Kỹ thuật vô trùng khi thay dịch, chăm sóc lối ra
  - Rửa tay bằng alcohol nếu nguồn nước không sạch
  - Lây nhiễm, sai sót khi thay dịch và cách xử trí
  - Triệu chứng, dấu hiệu nhiễm trùng và cách xử trí
- \* Kháng sinh dự phòng khi làm các thủ thuật:  
nhổ răng, nội soi đại tràng cắt polyp...
- \* Phòng ngừa nhiễm trùng từ đường ruột: tránh táo bón hoặc tiêu chảy
- \* Thăm bệnh nhân tại nhà

# BIẾN CHỨNG KHÔNG NHIỄM TRÙNG TRONG THẨM PHÂN PHỨC MẠC

I. BIẾN CHỨNG CƠ HỌC

II. BIẾN CHỨNG CHUYỂN HOÁ

# I. BIẾN CHỨNG CƠ HỌC

## 1. Tắc catheter

Có thể xảy ra ngay sau đặt catheter, trong hoặc sau viêm PM hoặc bất cứ khi nào.

### \* Tắc dịch ra:

- Dịch ra < dịch vào
- Dịch ra chậm (thời gian dịch ra > 30ph)
- Dịch không chảy ra

### \* Tắc dịch vào:

- Dịch không chảy vào
- Hoặc dịch chảy vào chậm ( > 15 ph)



# 1. Tắc catheter (tt)

## \* Nguyên nhân chính:

- Cơ học: **xoắn** catheter, catheter **lac chỗ**
  - + Gây tắc cả vào và ra
- + Chẩn đoán: Xq bụng
  - **Tắc lòng** catheter: Fibrin, cục máu đông



## 2. Dò dịch quanh catheter

- Nguyên nhân: kỹ thuật đặt, dùng catheter sớm, chấn thương, cơ địa
- Chẩn đoán dễ: ướt băng, chảy dịch xung quanh lổ ra, phù thành bụng, dịch ra ít, tăng cân
- Điều trị: ngưng lọc 2 – 4 tuần, HD nếu cần
- Tăng nguy cơ viêm PM: KS phòng ngừa

### 3. Đau khi dịch chảy vào

- Do pH dịch lọc thấp
- Nhiệt độ dịch quá cao
- Mạc nối bám vào catheter
- Ép vào các tổ chức bên cạnh (trực tràng, âm đạo, thờng tinh)
- Thoát vị

### 3. Đau khi dịch chảy vào (tt)

#### \* Điều trị:

- Dùng dịch lọc pH trung tính: thêm bicarbonate 4 – 5 mEq/L
- Nếu do 2 nguyên nhân cuối có thể đặt lại catheter hoặc sửa thoát vị

## 4. Thoát vị

### \* Các loại thoát vị thường gặp:

- Quanh catheter
- Thành bụng
- Bẹn
- Rốn



## 5. Cuff bị lồi ra ngoài da

### \* Cuff ngoài bị lồi ra ngoài da:

- Do nhiễm trùng lối ra
- Do mô đặt cuff quá gần da ở lối ra

### \* Điều trị:

- Bỏ cuff ngoài
- Nếu nhiễm trùng đường hầm điều trị không khỏi: thay catheter mới

## 6. Phù sinh dục

- Dịch dò theo đường ống tinh
- Dịch dò theo thành bụng: quanh catheter

### \* \* Điều trị:

- Ngưng lọc, nằm nghỉ nâng cao bìu
- Nếu dò theo ống tinh: phẫu thuật
- Dò theo thành bụng: thay catheter
- Chờ lành vết mổ: TNT

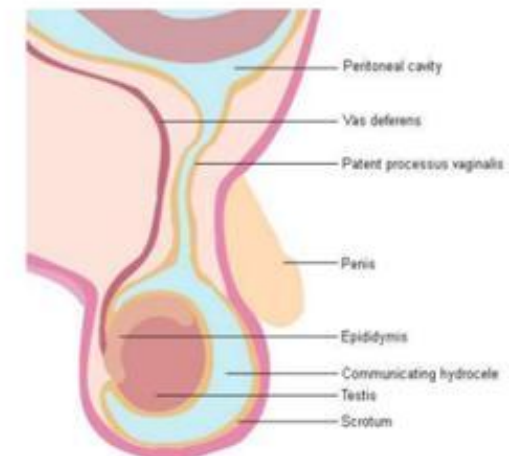
### HYDROCELE

#### Types:

•Communicating (congenital) hydrocele, a patent processus vaginalis permits flow of peritoneal fluid into the scrotum.

•Non communicating hydrocele, a patent processus vaginalis is present, but no communication with the peritoneal cavity occurs.

•Hydrocele of the cord, the closure of the tunica vaginalis is defective. The distal end of the processus vaginalis closes correctly, but the mid portion of the processus remains patent. The proximal end may be open or closed in this type of hydrocele.



## 7. Tràn dịch màng phổi

- \* Dò dịch từ ổ bụng lên màng phổi qua khe ở cơ hoành
- \* **Chẩn đoán:**
  - Chọc dò lấy dịch XN (glucose trong dịch màng phổi cao)
  - Phóng xạ tìm vị trí dò dịch
- \* **Điều trị:**
  - Nếu có triệu chứng: ngưng lọc
  - Chọc dẫn lưu dịch
  - Phẫu thuật sửa lại cơ hoành





## II. BIẾN CHỨNG CHUYỂN HOÁ

### 1. Hấp thu glucose:

- # 100 – 150 g /d: cung cấp năng lượng
- Bất lợi: + Tăng tiết insulin: xơ vữa ĐM
  - + Có thể gây tăng đường máu
  - + Mập phì

### 2. Rối loạn lipid máu

### 3. Mất protein qua dịch lọc

- Bình thường: mất khoảng 0,5 g/ 1L dịch lọc
- Khi viêm phúc mạc có thể mất 10 – 20 g/d

### 4. Rối loạn điện giải: thiếu kali



**CẢM ƠN SỰ CHÚ Ý THEO DÕI QUÝ BÁC SĨ**