TỔN THƯƠNG THẬN CẤP

Acute Kidney Injury-AKI

TS BSC ĐỖ VĂN TÙNG

KHOA NỘI THẬN-TIẾT NIỆU VÀ LỌC MÁU

BVTW THÁI NGUYÊN

NỘI DUNG

01 Khái niệm

02 Nguyên nhân

03 Chẩn đoán

04 Điều trị

05 Dự phòng

KHÁI NIỆM

AKI được xác định là sự thay đổi đột ngột về creatinine huyết thanh và/hoặc lượng nước tiểu và được phân loại theo tiêu chí RIFLE.

KDIGO 2012: AKI is defined as any of the following (Not Graded):

- Increase in Serum Cr by ≥ 0.3 mg/dl (≥26.5 µmol/l) within 48 hours; or
- Increase in Serum Cr to ≥ 1.5 times baseline, which is known or presumed to have occurred within the prior 7 days; or
- Urine volume <0.5 ml/kg/h for 6 hours.

TABLE

Defining Acute Kidney Injury

Criteria: Patients must have one of the following

- Increase in SCr ≥ 0.3 mg/dL within 48 h
- Increase in SCr ≥ 1.5 × baseline that is known or presumed to have occurred within the past 7 d
- Urine volume < 0.5 mL/kg/h for 6 h

Severity

Stage 1 1.5-1.9 × baseline SCr or ≥ 0.3-mg/dL increase in baseline SCr

Stage 2 2.0-2.9 × baseline SCr

Stage 3 3.0 × baseline SCr or increase in SCr to ≥ 4.0 or renal replacement therapy (eg, dialysis)

Abbreviation: SCr, serum creatinine.

Source: KDIGO. *Kidney Int.* 2012.[1]

NGUYÊN NHÂN

Common Causes of AKI

PRERENAL	INTRARENAL	POSTRENAL
Hypovolemia • Dehydration • hemorrhage • diarrhea/vomiting • Burns	Nephrotoxic Injury • Drugs • Contrast dye • Crush injury	Benign Prostrate Hypertrophy (BPH)
Decreased cardiac output • Heart failure, MI	Interstitial Nephritis • Allergies (antibiotics) • Infections (bacterial)	Bladder cancer
Decreased peripheral vascular resistance • Anaphylaxis • Septic shock	Acute glomerularnephritis Malignant hypertension	Calculi formation (kidney stones)
Decreased renovascular blood flow • Bilateral renal vein thrombosis	Thrombotic disorders	Spinal cord disease

TRƯỚC	TẠI THẬN	SAU THẬN
- Giảm thể tích: (máu mất, nước, xuất huyết, tiêu chảy/nôn mửa, Bỏng) **- Giảm cung lượng tim: Suy tim, MI** **- Giảm sức cản mạch máu ngoại biên: Sốc phản vệ, Sốc nhiễm trùng** **- Giảm lưu lượng máu tân mạch: Tĩnh mạch thận hai bên, huyết khối**	- Chấn thương thận (Thuốc,Thuốc cản quang, Chấn thương thận) - Viêm thận kẽ: Dị ứng (kháng sinh), Nhiễm trùng (vi khuẩn) - Viêm cầu thận cấp tính, Tăng huyết áp ác tính - Rối loạn huyết khối	- Phì đại tuyến tiền liệt lành tính (BPH) - Ung thư bàng quang - Sự hình thành sỏi (sỏi thận) - Bệnh tủy sống

CHẨN ĐOÁN

Triệu chứng lâm sàng và cận lâm sàng

* ***Triệu chứng lâm sàng***

- Giảm số lượng nước tiểu do suy giảm mức lọc cầu thận.
- Triệu chứng lâm sàng khác nhau tùy thuộc vào các nguyên nhân gây tổn thương thận cấp:

+ Nhiễm khuẩn huyết

+ Giảm thể tích tuần hoàn

+ Tắc nghẽn đường niệu gây ứ nước bể thận niệu quản

+ Ngộ độc thuốc hoặc các chất khác

+ Suy tim, suy gan, ung thư, bệnh mạch máu

CHẨN ĐOÁN

Triệu chứng cận lâm sàng:

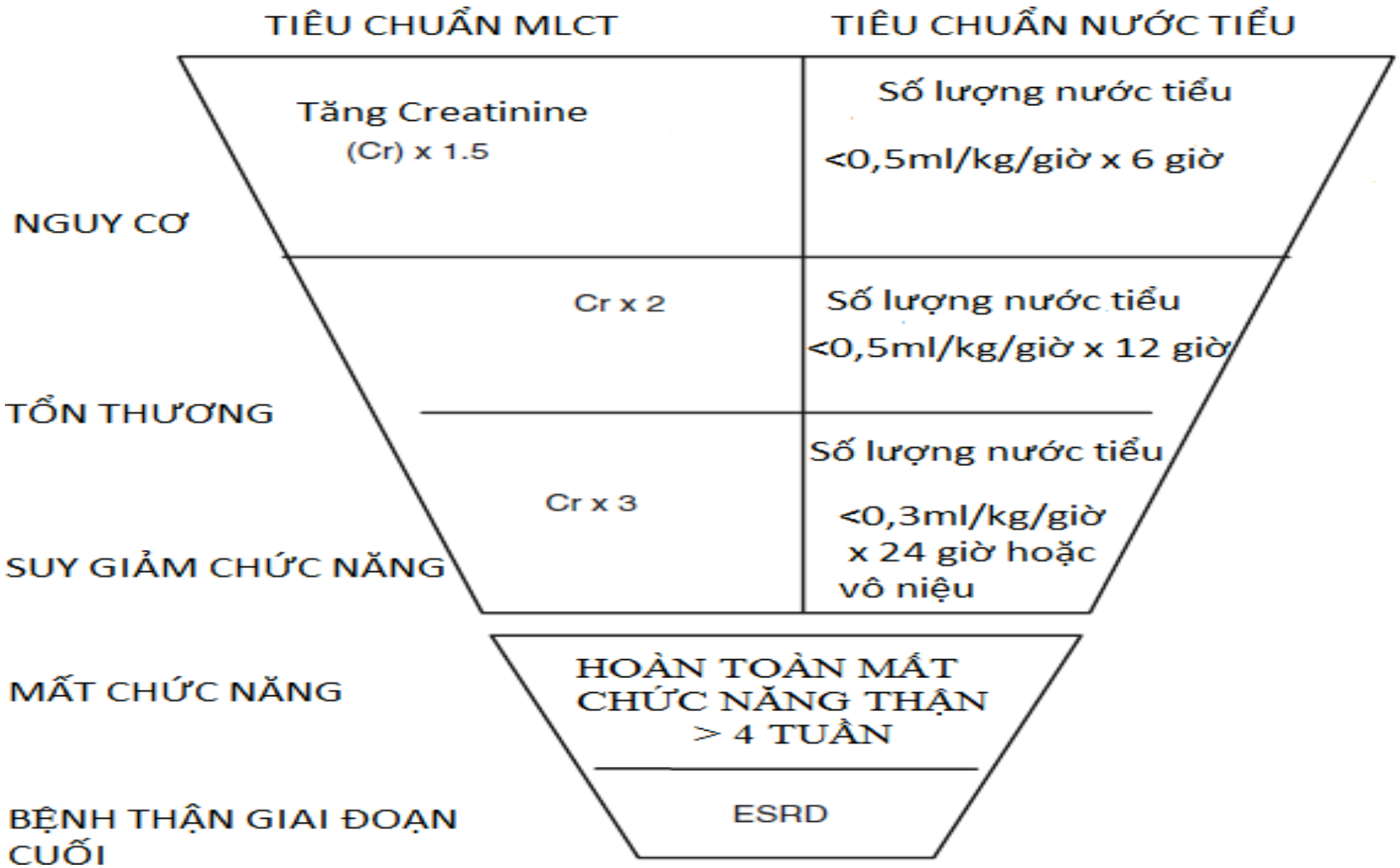
* Xét nghiệm nước tiểu
* Xét nghiệm huyết học như công thức máu, tỷ lệ Prothrombin, IRN
* Xét nghiệm điện giải đồ
* Xét nghiệm các chỉ số amylase, b2-microglobulin
* Xét nghiệm đo nồng độ natri hoặc sự bài tiết của natri trong nước tiểu
* Xét nghiệm ure, creatinin

CHẨN ĐOÁN

Chẩn đoán xác định:

- Căn cứ vào tiêu chuẩn RIFLE, tiêu chuẩn này dựa trên sự phân loại theo mức độ tăng nặng: nguy cơ, tổn thương và suy chức năng dẫn đến hai hậu quả là mất chức năng thận và bệnh thận giai đoạn cuối.
- Tiêu chuẩn RIFLE (**R**isk, **I**njury, and **F**ailure, **L**oss and **E**nd Stage Kidney Disease)

CHẨN ĐOÁN



** Nguồn: Hướng dẫn chẩn đoán và điều trị một số bệnh Thận-Tiết niệu- BYT (2015)*

Tiêu chuẩn RIFLE

Phân mức độ RIFLE	MLCT hoặc Creatinin hthanh	Thể tích nước tiểu
R- risk *Nguy cơ*	↑ Creatinin hth x 1,5 lần hoặc giảm GFR> 25%	< 0,5 ml/kg/giờ trong 6 giờ
I- injury *Tổn thương*	↑ Creatinin hth x 2 lần hoặc giảm GFR> 50%	< 0,5 ml/kg/giờ trong 12 giờ
F- failure *Suy*	↑ Creatinin hth x3 lần hoặc giảm GFR> 75%	< 0,3 ml/kg/giờ trong 12 giờ hoặc vô niệu trong 12 giờ
L- loss *Mất*	Mất ch/n thận hoàn toàn > 4 tuần	
E-end-stade kidney disease *Giai đoạn cuối*	Cần RRT dài > 3 tháng (Suy thận giai đoạn cuối >3 tháng)	

** Nguồn: KDIGO (2012)*

ĐIỀU TRỊ

1. Đảm bảo thể tích tuần hoàn:

- Đặt catheter tĩnh mạch trung tâm để theo dõi việc đảm bảo đủ thể tích tuần hoàn.
- Xác định lượng cụ thể số lượng dịch cần bù và theo nguyên tắc bù những lượng dịch nhỏ của nhiều loại dịch khác nhau, không dùng duy nhất một loại dịch.

2. Điều trị rối loạn điện giải:

- Rối loạn điện giải rất thường xuyên gặp và quan trọng nhất của sự mất cân bằng bao gồm rối loạn natri, kali, canxi và phốt pho.
- Hạ natri máu và tăng kali máu là phổ biến nhất và những rối loạn này luôn cần được chẩn đoán nhanh chóng và điều chỉnh về mức an toàn cho người bệnh

ĐIỀU TRỊ

3. Sử dụng thuốc lợi tiểu

- Thuốc lợi tiểu chỉ nên bắt đầu khi đã bù đủ thể tích tuần hoàn
- Lợi tiểu: Dùng lợi tiểu quai Furosemid dò liều. Liều khởi đầu có thể 40 – 80 mg/24h. Liều tối đa 1000 mg/24h.

4. Điều trị bệnh chính gây tình trạng tổn thương thận cấp:

- Điều trị theo nguyên nhân gây AKI(trước thận, tại thận và sau thận)

5. Chỉ định điều trị thay thế thận

- Chỉ định điều trị thay thế khi trong những trường hợp rối loạn điện giải nặng, toan hóa và suy giảm chức năng thận nặng.

DỰ PHÒNG AKI

- ✓ Ngừng tất cả các thuốc gây độc với thận khi có thể
- ✓ Đảm bảo trạng thái thể tích và áp lực tưới máu
- ✓ Xem xét theo dõi huyết động chức năng
- ✓ Theo dõi creatinin huyết thanh và lượng nước tiểu
- ✓ Tránh tăng đường huyết
- ✓ Xem xét các lựa chọn thay thế cho các phương pháp dùng thuốc cản quang, phóng xạ
- ✓ Xem xét thực hiện các thủ thuật xâm lấn
- ✓ Kiểm tra sự thay đổi liều lượng thuốc
- ✓ Xem xét liệu pháp thay thế thận
- ✓ Cân nhắc nhập ICU
- ✓ Tránh đặt cathete TM dưới đòn

CASE LÂM SÀNG 1

Bn Nguyễn Văn T- Nam - 85 tuổi
Địa chỉ: Nam Hoà - Đồng Hỷ - TN
Vào viện lí do: Đau, hạn chế vận động sau ngã
Bệnh sử: 3 ngày trước vào viện BN có ngã đập hông T xuống nền cứng, sau ngã đau vùng hông kèm theo hạn chế vận động. Vào viện khoa CTCH: Tỉnh, đau vùng hông, hạn chế vận động, HA:110/60mmHg, nước tiểu khoảng 800ml/24h.
KQ XQ: Gẫy cổ xương đùi bên T. Siêu âm ổ bụng: Hình thái thận bình thường. XN: Ure 18,2mmol/L, Creatinin 185µmol/L; Hb 87g/L. Các XN khác trong giới hạn BT. TS khoẻ mạnh. Khoa CTCH mời hội chẩn, cho hướng xử trí?
Câu hỏi: Chẩn đoán bệnh? Xử trí?