

SUY THẬN CẤP

Acute renal failure-ARF

TS BSC ĐỖ VĂN TÙNG

KHOA NỘI THẬN-TIẾT NIỆU VÀ LỌC MÁU

BVTW THÁI NGUYÊN

NỘI DUNG

- 01 Định nghĩa
- 02 Nguyên nhân
- 03 Chẩn đoán
- 04 Điều trị
- 05 Dự phòng

ĐỊNH NGHĨA

Suy thận cấp là hội chứng gây ra bởi nhiều nguyên nhân, có thể là nguyên nhân ngoài thận hoặc tại thận, làm suy sụp và mất chức năng tạm thời, cấp tính của cả hai thận, do ngừng hoặc suy giảm nhanh chóng mức lọc cầu thận. Biểu hiện lâm sàng là thiếu niệu hoặc vô niệu xảy ra cấp tính, tiếp theo là tăng nitơ phiprotein trong máu, rối loạn cân bằng nước điện giải, rối loạn cân bằng kiềm toan, phù và THA. – *BYT(2015)*

Definition: AKI = ARF?

AKI = Acute Kidney Injury

Intended to describe the entire spectrum of disease from being relatively mild to severe.

Defined as an abrupt change in serum creatinine and/or urine output and classified according to the RIFLE criteria

ARF = Acute Renal Failure

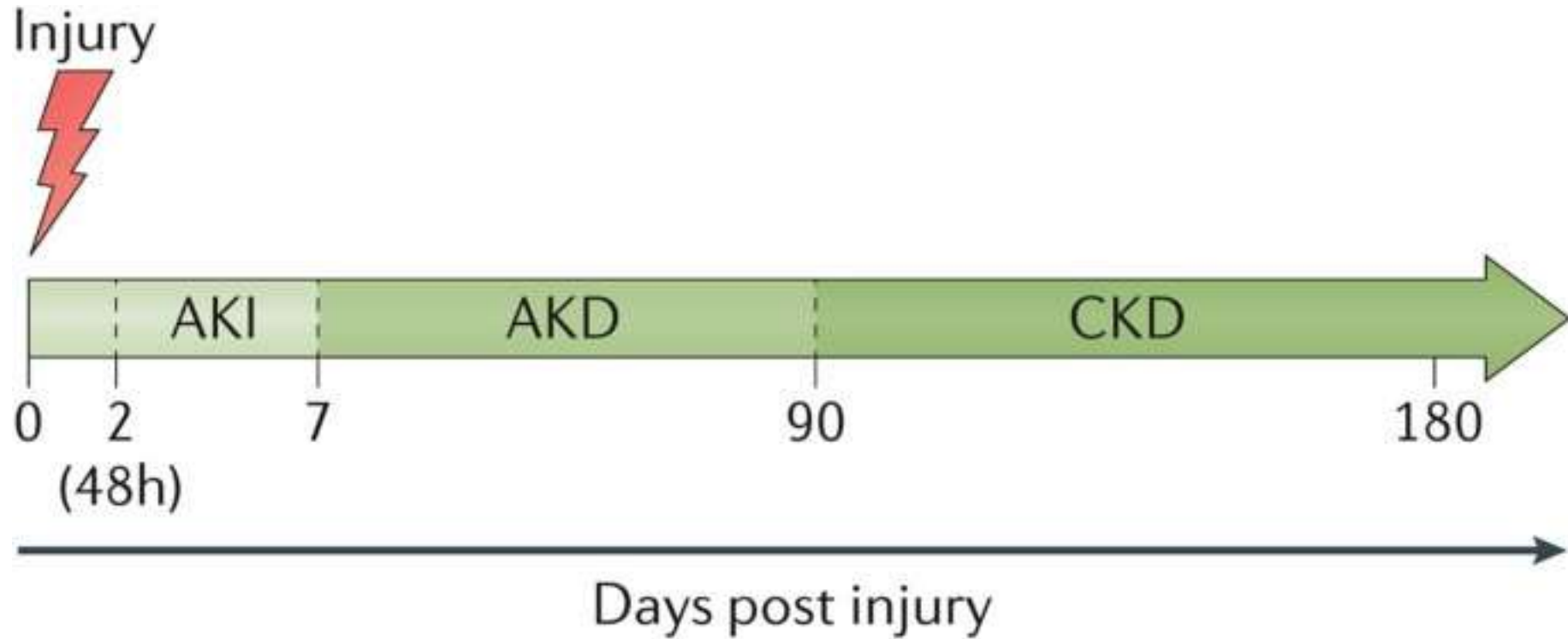
Defined as renal function inadequate to clear the waste products of metabolism despite the absence of correction of hemodynamic or mechanical causes.

Clinical manifestations of renal failure include the following:

- *Uremic symptoms (drowsiness, nausea, hiccough, twitching)*
- *Hyperkalemia*
- *Hyponatremia*
- *Metabolic acidosis*

Tiêu chuẩn RIFLE

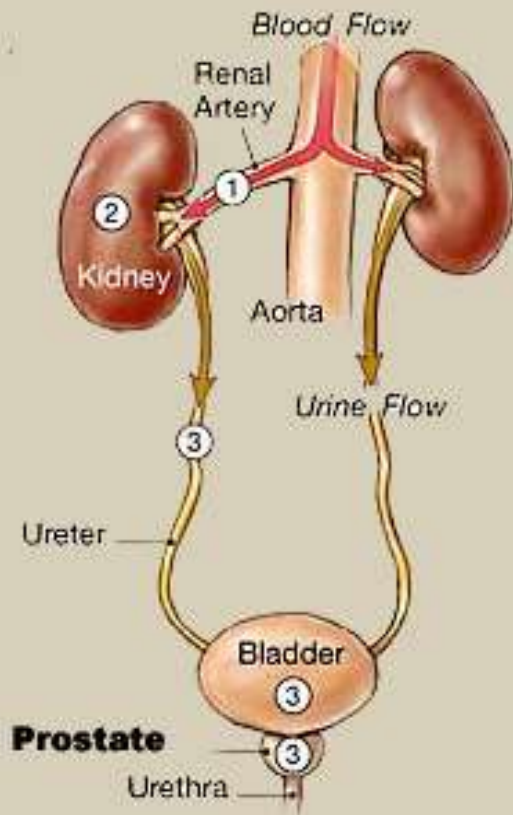
Phân mức độ RIFLE	MLCT hoặc Creatinin hthanh	Thể tích nước tiểu
R- risk <i>Nguy cơ</i>	↑ Creatinin hth x 1,5 lần hoặc giảm GFR > 25%	< 0,5 ml/kg/giờ trong 6 giờ
I- injury <i>Tổn thương</i>	↑ Creatinin hth x 2 lần hoặc giảm GFR > 50%	< 0,5 ml/kg/giờ trong 12 giờ
F- failure <i>Suy</i>	↑ Creatinin hth x3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



Nature Reviews | Nephrology

Nguyên nhân, cơ chế bệnh sinh của suy thận cấp.

Causes of Acute Renal Failure



① **Prerenal**
Sudden and severe drop in blood pressure (shock) or interruption of blood flow to the kidneys from severe injury or illness

② **Intrarenal**
Direct damage to the kidneys by inflammation, toxins, drugs, infection, or reduced blood supply

③ **Postrenal**
Sudden obstruction of urine flow due to enlarged prostate, kidney stones, bladder tumor, or injury

NGUYÊN NHÂN

Trước thận:

- Gồm các nguyên nhân gây sốc: sốc giảm thể tích (mất nước, mất máu), sốc tim, sốc nhiễm khuẩn, sốc quá mẫn, ...
- Các nguyên nhân gây giảm khối lượng tuần hoàn khác: giảm áp lực keo trong hội chứng thận hư, xơ gan mất bù, thiếu dưỡng.

NGUYÊN NHÂN

Tại thận:

- ✓ Bệnh cầu thận và bệnh của các mạch máu nhỏ trong thận: viêm cầu thận tiến triển nhanh, OSLER, viêm cầu thận cấp sau nhiễm liên cầu khuẩn, viêm mạch máu thận trong các bệnh mạch máu hệ thống, xơ cứng bì, tăng huyết áp ác tính, HC tan máu tăng ure máu, nhiễm độc thai nghén, đông máu rải rác trong lòng mạch.
- ✓ Bệnh mô kẽ thận: viêm thận kẽ do nhiễm khuẩn, do thuốc, xâm nhập tế bào ác tính vào mô kẽ thận (u lympho, bệnh bạch cầu, ung thư mô liên kết).
- ✓ Bệnh ống thận: hoại tử thận sau thiếu máu, nhiễm độc thận (do thuốc, chất cản quang đường tĩnh mạch, thuốc gây mê, kim loại nặng, dung môi hữu cơ, nọc độc của rắn, mật cá lớn hoặc mật động vật, nấm độc, nọc ong, thuốc thảo mộc), bệnh thận chuỗi nhẹ, tăng calci máu.

NGUYÊN NHÂN

Sau thận:

- Tác đường tiết niệu cao: sỏi đường tiết niệu, cục máu đông, mẩu nhú thận hoại tử, khối u, xơ hóa phúc mạc thành sau, phẫu thuật thất nhằm niệu quản.
- Tác đường tiết niệu thấp: tắc niệu đạo, tắc ở cổ bàng quang (phì đại tuyến tiền liệt, ung thư tuyến tiền liệt), hội chứng bàng quang do thần kinh.

Các giai đoạn của suy thận cấp

1. Giai đoạn khởi đầu:

Đây là giai đoạn tấn công của các tác nhân gây bệnh. Diễn biến dài ngắn tùy theo từng nguyên nhân.

2. Giai đoạn đái ít, vô niệu:

Vô niệu có thể diễn biến từ từ, bệnh nhân có thể đái ít dần rồi vô niệu nhưng nguyên nhân vô niệu, hoặc đột ngột (ngộ độc hoặc cơ giới).

+ Nước tiểu < 500ml/ 24giờ (thiểu niệu), < 300ml/24giờ (vô niệu).

+ Rối loạn nước, điện giải và thăng bằng toan kiềm, phù tùy mức độ.

+ Tăng huyết áp, tràn dịch màng tim gây ép tim cấp, tăng kali máu gây loạn nhịp tim và ngừng tim.

+ Hội chứng tăng urê máu như: khó thở, buồn nôn, hôn mê, co giật, xuất huyết.

Các giai đoạn của suy thận cấp

3. Giai đoạn đái trở lại:

Số lượng nước tiểu tăng nhanh dần có trường hợp đái 4 – 5 lít/ ngày hoặc hơn, kéo dài 5 – 7 ngày.

Urê, Creatinin máu giảm dần, Ure và Creatinin niệu tăng dần, suy thận chuyển sang giai đoạn hồi phục.

4. Giai đoạn hồi phục:

- + Khối lượng nước tiểu dần trở về bình thường.
- + Các rối loạn về sinh hóa dần trở về bình thường.

Chẩn đoán

Chẩn đoán xác định

- Có nguyên nhân cấp tính dẫn đến như uồng uồng mật cá trắm, ngộ độc kim loại nặng, ỉa chảy mất nước, viêm cầu thận cấp
- Xuất hiện: thiếu niệu, vô niệu
- Urê, creatinin máu tăng nhanh
- Kali máu tăng dần
- Toan chuyển hóa kèm theo

Chẩn đoán

- Tốc độ tăng Creatinin huyết thanh $>42,5\mu\text{mol/l}$ trong 24-48h nếu Cre nền $< 221 \mu\text{mol/l}$.
- Tốc độ tăng Creatinin huyết thanh $> 20\%$ trong 24-48h nếu Cre nền $> 221 \mu\text{mol/l}$
- Tăng creatinin HT trên $45\mu\text{mol/l}$ trong 24h, nếu không biết Creatinin nền của bệnh nhân.

Chẩn đoán phân biệt

Suy thận mạn

Haemoglobin

Blood pressure

Renal size

Proteinuria

Calcium and PO4

PTH

- **Chronic**

- usually anaemic but not ADPKD
- HT if glomerular
- **usually small***
- none to heavy if glomerular
- usually low Ca with high PO4
- variable - high in 2y hyperpara

- **Acute**

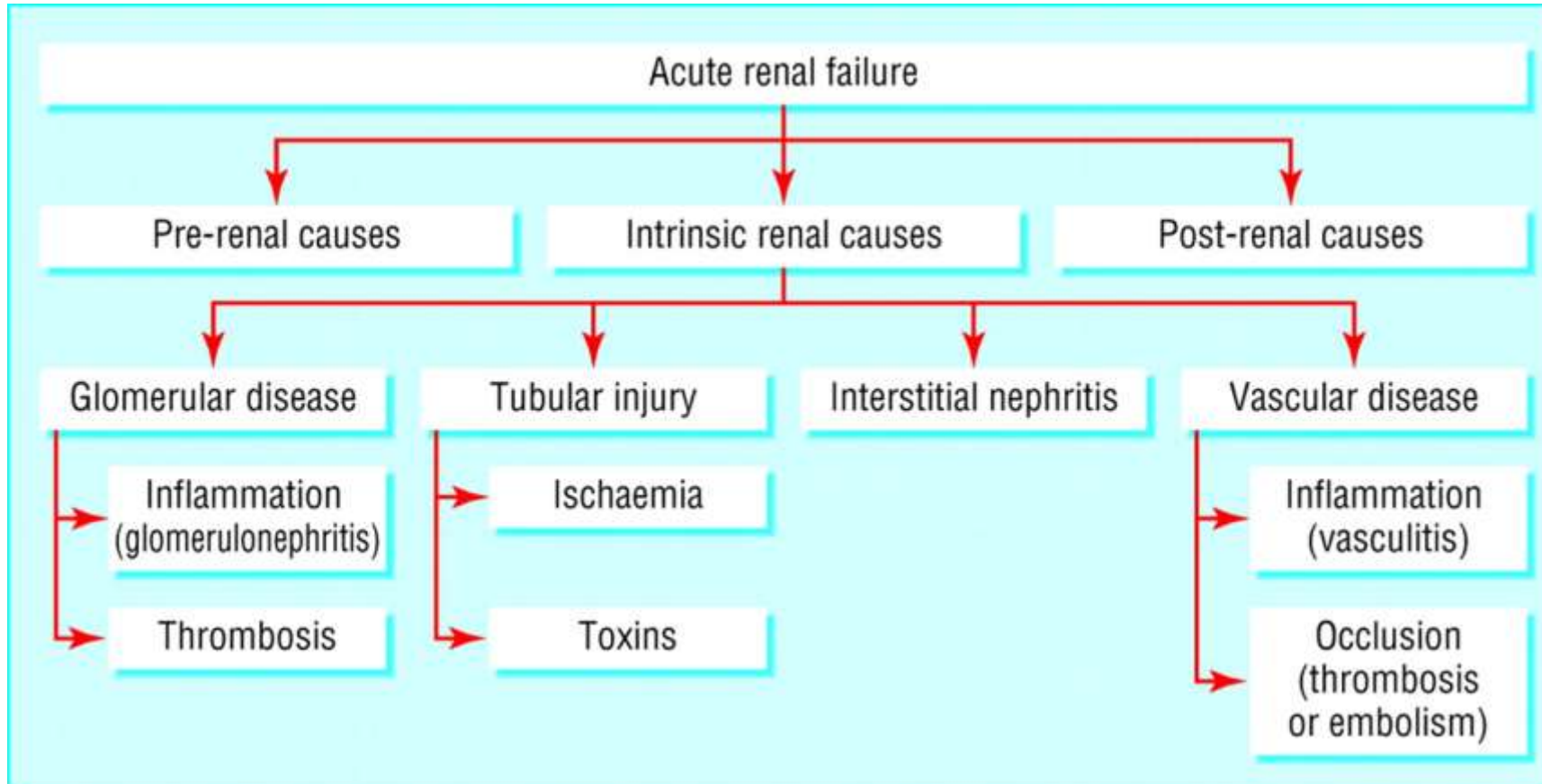
- may become anaemic quickly
- HT if RPGN
- normal
- none to heavy if RPGN
- usually low Ca with high PO4
- variable - can be high

*Normal kidney length >10cms on sonar, borderline 9-10cms, small <9cms, unequal if >1.5cms difference, **but** patients with CRF can have normal size kidneys

Phân biệt suy thận cấp chức năng và thực thể

STT	Chỉ số	STC chức năng	STC thực thể
1	ALTT niệu (mosm/kg nước)	>500	<400
2	Natri niệu (mmol/l)	<20	>40
3	Creatinin niệu /Creatinin máu	>40	<20
4	BUN máu/ Creatinin máu	>20	<10-15
5	Phân suất đào thải Natri (FEna)	<1 %	>1 %
6	Cặn nước tiểu	Bình thường hoặc có trụ trong	Tế bào biểu mô ống thận, Trụ hạt (+++), Trụ hồng cầu, BC trụ mỡ, protein niệu

Chẩn đoán nguyên nhân



Điều trị

Nguyên tắc chung

- ✓ Nhanh chóng loại bỏ nguyên nhân gây suy thận cấp nếu có thể (tùy từng nhóm nguyên nhân trước thận, tại thận hay sau thận mà có biện pháp điều trị phù hợp).
- ✓ Điều chỉnh các rối loạn tuần hoàn, trong đó quan trọng là phục hồi lại lượng máu và dịch, duy trì huyết áp tâm thu 100-120 mmHg.
- ✓ Phục hồi lại dòng nước tiểu
- ✓ Điều chỉnh các rối loạn nội môi do suy thận cấp gây ra
- ✓ Điều trị triệu chứng phù hợp với từng giai đoạn của bệnh.
- ✓ Chỉ định lọc máu ngoài thận khi cần thiết.
- ✓ Chú ý chế độ dinh dưỡng, cân bằng nước điện giải phù hợp với từng giai đoạn của bệnh

Điều trị

Giai đoạn tấn công của tác nhân gây bệnh

- ✓ Cố gắng điều trị loại bỏ nguyên nhân gây bệnh: bù đủ nước khi có mất nước, loại bỏ tắc nghẽn đường tiêu, rửa dạ dày khi uống mật cá trắm trong 6 giờ đầu,.....
- ✓ Theo dõi sát tình trạng thiếu niệu, vô niệu để có chẩn đoán suy thận cấp sớm

Điều trị

Giai đoạn thiểu niệu, vô niệu

**** Giữ cân bằng nước, điện giải:***

- ✓ Nước ở người bệnh vô niệu hoặc thiểu niệu đã có phù, đảm bảo cân bằng (-): nước vào ít hơn nước ra.
- ✓ Lợi tiểu: Dùng lợi tiểu quai Furosemid dò liều. Liều khởi đầu có thể 40 – 80 mg. Liều tối đa 1000 mg. Khi thấy người bệnh có thể đã tiểu được không do thuốc, phải dừng ngay lợi tiểu vì sau đó người bệnh có thể tiểu rất nhiều (> 10 lít). Thời gian tác dụng của Furosemid đường tiêm kéo dài 4 giờ. Không dùng lợi tiểu nếu suy thận cấp sau thận.
- ✓ Trường hợp suy thận cấp trước thận: Bù đủ thể tích tuần hoàn càng sớm càng tốt, không dùng lợi tiểu nếu chưa bù đủ khối lượng tuần hoàn.

Điều trị

* **Điều trị tăng Kali máu:**

- Hạn chế đưa K^+ vào : rau quả nhiều K^+ , thuốc, dịch truyền có K^+ . Loại bỏ các ổ hoại tử, chống nhiễm khuẩn.

Thuốc:

- Calcigluconat hoặc Clorua: cần tiêm tĩnh mạch ngay khi K^+ máu cao $\geq 6,5$ mmol/l hoặc khi có những biểu hiện tim mạch rõ (mạch chậm, loạn nhịp, QRs giãn rộng), liều trung bình 1 g, tiêm tĩnh mạch chậm trong ít nhất 5 phút. Nhắc lại liều sau 30 phút khi cần.
- Glucose kết hợp Insulin dẫn Kali vào trong tế bào, bắt đầu tác dụng sau khoảng 30 phút. Lượng đưa vào khoảng 200 – 250 ml dung dịch glucose 20% có thể giảm được 0,5 mmol/l Kali. Liều insulin sử dụng: 1 UI insulin actrapid/25ml Glucose 20%
- Truyền hoặc tiêm tĩnh mạch chậm Natribicarbonat khi có toan máu để hạn chế Kali đi từ trong tế bào ra ngoài tế bào.
- Resin trao đổi ion qua niêm mạc ruột: Resincalcio, Resinsodio, Kayexalat cứ mỗi 15 g uống phối hợp với sorbitol có thể giảm 0,5 mmol/l. Thuốc phát huy tác dụng sau 1 giờ. Nếu người bệnh không uống được có thể thụt thuốc qua hậu môn (100ml dịch đẳng trương).
- Lợi tiểu thải nước và Kali.
- Lọc máu cấp

Chỉ định lọc máu trong suy thận cấp

- Quá tải tuần hoàn, đe dọa phù phổi cấp
- Tăng kali máu, biến đổi điện tim(kali máu > 6,5 mmol/l)
- Toan chuyển hóa, pH < 7,2
- Giảm Natri máu trầm trọng $\text{Na}^+ < 120 \text{ mmol/l}$.
- Viêm màng ngoài tim
- Biểu hiện thần kinh: lú lẫn, co giật, hôn mê
- Xuất huyết trầm trọng do ure máu cao
- Hội chứng ure huyết cao có biểu hiện lâm sàng
- Thiếu niệu không đáp ứng với lợi tiểu

Một số phương pháp điều trị thay thế thận trong suy thận cấp

- ❖ Lọc máu liên tục (CRRT)
- ❖ Lọc máu ngắt quãng hằng ngày
- ❖ Lọc máu ngắt quãng thường quy
- ❖ Lọc màng bụng cấp
- ❖ Siêu lọc chậm
- ❖ Lọc huyết tương hoặc thay huyết tương (Plasma Exchange- Plasmapheresis)

Điều trị

- ✓ Điều trị các rối loạn điện giải khác nếu có.
- ✓ Hạn chế tăng Nitơprotein máu:
 - . Chế độ ăn giảm đạm.
 - . Loại bỏ ổ nhiễm khuẩn.
- ✓ Điều trị chống toan máu nếu có.
- ✓ Điều trị các triệu chứng và biến chứng khác nếu có: tăng huyết áp, suy tim.

Điều trị

Giai đoạn đái trở lại

Chủ yếu là cân bằng nước điện giải. Cần đo chính xác lượng nước tiểu 24h và theo dõi sát điện giải máu để kịp thời điều chỉnh.

- Khi tiểu > 3 lít/24h nên bù dịch bằng đường truyền tĩnh mạch, lượng dịch bù tùy thuộc vào lượng nước tiểu. chú ý bù đủ cả điện giải.
- Khi tiểu < 3 lít/24h, không có rối loạn điện giải nặng: cho uống Orezol.
- Sau khoảng 5 ngày nếu người bệnh vẫn tiểu nhiều cũng hạn chế lượng dịch truyền và uống vì thận đã bắt đầu phục hồi chức năng cô đặc. Theo dõi sát nước tiểu 24h để có thái độ bù dịch thích hợp

Điều trị

Giai đoạn phục hồi chức năng:

- Vẫn cần chú ý công tác điều dưỡng: chế độ ăn cần tăng đạm khi ure máu đã về mức bình thường.
- Theo dõi định kỳ theo chỉ dẫn thầy thuốc.
- Tiếp tục điều trị nguyên nhân nếu có. Chú ý các nguyên nhân có thể dẫn đến suy thận mạn tính (bệnh lý cầu thận, bệnh lý kẽ thận, ...)

DỰ PHÒNG VÀ ĐIỀU TRỊ CÁC BIẾN CHỨNG

- Chống nhiễm khuẩn, chống loét
- Tăng kali máu gây rung thất và ngừng tim
- Phù phổi cấp
- Hôn mê và tử vong do ure máu cao

Phòng bệnh

- Hạn chế tối đa việc sử dụng các thuốc có thể gây độc cho thận, điều chỉnh liều lượng căn cứ vào GFR.
- Duy trì đủ thể tích tuần hoàn.
- Hồi sức tích cực cho các bệnh nhân chấn thương, bù đủ dịch sớm để đề phòng suy thận cấp trước thận.
- Giải quyết ngay các nguyên nhân gây tắc nghẽn đường dẫn niệu khi được phát hiện, nhằm ngăn ngừa biến chứng suy thận cấp.

CASE LÂM SÀNG 2

Bn Đào Thị D Nữ 60 tuổi

Địa chỉ: Quảng Hoà-Cao Bằng

Vào viện lí do: Đau bụng, tiểu ít

Bệnh sử: Tiền sử khoẻ mạnh, 4 ngày trước vào viện BN có đau bụng thượng vị, hạ sườn F, đau âm ỉ liên tục kèm theo mệt, buồn nôn, tiểu ít. Vào viện: Tỉnh, mệt, nôn, đau TL 2 bên, không sốt, HA:90/60mmHg, Vô niệu.

KQ CT ổ bụng: Đai bể thận giãn độ 2, sỏi niệu quản 2 bên, ứ nước ứ mủ đài bể thận

XN: Ure 24 mmol/L, Creatinin 876 μ mol/L; Hb 87g/L;BC 34,7G/L; TC 101.000G/L

Câu hỏi: Chẩn đoán bệnh? Xử trí (theo từng tuyến)



www.facebook.com

Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên

🌻 🌻 🌻 ĐIỀU TRỊ THÀNH CÔNG
CHO NGƯỜI BỆNH BỊ SỐC NHIỄM
KHUẨN, SUY ĐA TẠNG, Ứ MỬ 2
THẬN DO SỎI TIẾT...

CASE LÂM SÀNG 3

Bn Phạm Văn T Nam 30 tuổi

Địa chỉ: Định Hoá-Thái Nguyên

Vào viện lí do: Sốt, đi ngoài phân lỏng, tiểu ít

Bệnh sử: 7 ngày trước vào viện BN có đi chơi ở thác nước sau đó về nhà xuất hiện sốt, mẩn ngứa toàn thân, tiêu chảy, nôn nhiều, tiểu ít. Vào viện: Tỉnh, mệt, nôn, sốt, HA:120/60mmHg, vô niệu.

KQ XN: Ure 35,7mmol/L, Creatinin 1250 μ mol/L; Hb 113g/L;BC 14,7G/L;TC:70.000G/L, Billirubin tăng cao. SGOT: 225u/L, SGPT: 190u/L.

Siêu âm ổ bụng: nhu mô tăng âm, CT ổ bụng: Bình thường

Câu hỏi: Chẩn đoán bệnh? Xử trí (theo từng tuyến)

<https://baothainguyen.vn/y-te/202308/dieu-tri-thanh-cong-cho-benh-nhan-ton-thuong-than-cap-suy-gan-cap-do-nhiem-xoan-khuan-f185fe6/>



baothainguyen.vn

Điều trị thành công cho bệnh nhân tổn thương thận cấp, suy gan cấp...

Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên vừa điều trị thành công cho một bệnh nhân bị tổn thương thận cấp và suy gan cấp do nhiễm xoắn khuẩn *Leptospira*.



[https://
www.bvdktuthainguyen.gov.vn/
article/them-mot-truong-hop-
nhiem-xoan-khuan-leptospira-
duoc-dieu-tri-khoi](https://www.bvdktuthainguyen.gov.vn/article/them-mot-truong-hop-nhiem-xoan-khuan-leptospira-duoc-dieu-tri-khoi)



www.bvdktuthainguyen.gov.vn

THÊM MỘT TRƯỜNG HỢP NHIỄM XOĂN KHUẨN LEPTOSPIRA ĐỨ...

Khoa Nội thận - Tiết niệu và Lọc máu
(Bệnh viện Trung ương Thái Nguyên)
tiếp tục điều trị thành công cho người
bệnh H.T.K (ở Xã Khang Ninh, Ba Bể,
Bắc Kạn) có tình trạng tổn thương t...



Thanks

Dr Tùng: 0912 940 169
drtungtn@gmail.com

