

# ACUTE RENAL FAILURE & CHRONIC RENAL FAILURE

ارایه دهنده: مهکامه یآوری

# Acute renal failure

- Acute kidney failure occurs when your kidneys **suddenly** become **unable to filter waste products** from your blood. When your kidneys lose their filtering ability, dangerous levels of wastes may accumulate, and your blood's chemical makeup may get out of balance.
- develops **rapidly over a few hours or a few days.**

ناگهانی است

عدم توانایی کلیه در فیلتراسیون  
موادزائدخون

به سرعت پیشرفت می کند در عرض  
چند ساعت تا چند روز

بالارفتن خطرناک سطح سرمی  
الکترولیت ها

از شایع ترین عوامل بستری شدن در  
بیمارستان

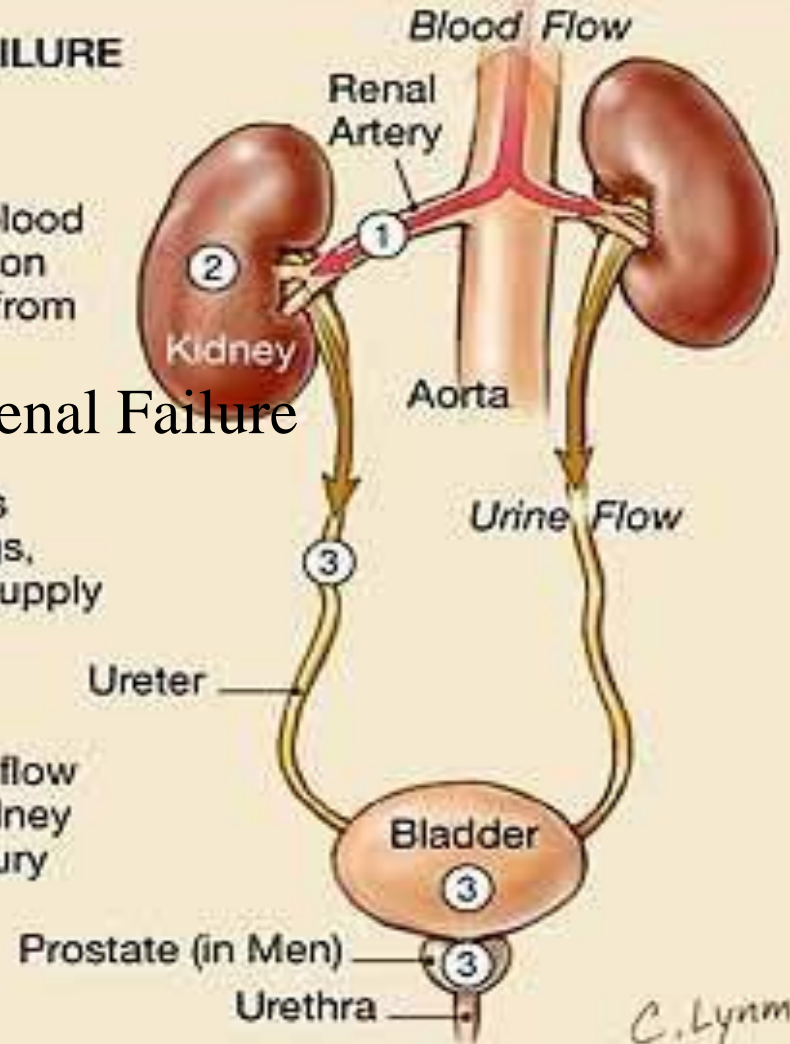
یک فوریت و نیاز به اقدام فوری  
- و ویژه دارد.

# نارسیایی حاد کلیه

## 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

## Acute Renal Failure



## intrarenal

نفروپاتی رنگدانه

میوگلوبینوری

هموگلوبینوری

داروهای نفروتوکسیک

آنتی بیوتیک.. آمینوگلیکوزید

ماده حاجب

مسکن ها...

NSAIDs

ACE inhibitor

عفونت.. گلو مریولونفریت، پیلونفریت

## Post renal

انسداد دستگاه ادراری

سنگ.. تومور... هیپرپلازی پروستات

لخته خون... چسبندگی

## prerenal

کاهش حجم مایعات بدن

خونریزی

دیورتیک

دفع گوارشی

اختلالات قلبی

انفارکتوس

نارسایی

شوک

آریتمی

اتساع عروقی

انافیلاکسی

سپسیس

واژودیلاتور

# phases of ARF

## FOUR CLINICAL PHASES

- **Initiative** period ( آسیب کلیه ( اولیه )  
کاهش شدید حجم ادرار و تجمع  
مواد زائد در بدن
- Period of **oliguria** (زیر 400 میلی لیتر در 24  
ساعت)
- Period of **diuresis** (افزایش برون ده ادراری  
(بیش از 2 لیتر در 24 ساعت)
- Period of recovery (پیشرفت کارکرد کلیه  
(3 تا 12 ماه)

# Assessment and diagnostic findings

## Lab test

- Changes in urine
- Increased BUN & creatinine levels (azotemia)
- Hyperkalemia
- Metabolic acidosis
- Ca & P abnormalities
- anemia

## clinical

- Decreased urine output, although occasionally urine output remains normal
- Fluid retention, causing swelling in your legs, ankles or feet
- Drowsiness
- Shortness of breath
- Fatigue
- Confusion
- Nausea
- Seizures or coma in severe cases
- Chest pain or pressure



## Medical management

- Maintaining fluid&electrolyte balances
- Pharmacologic therapy
- Nutritional therapy

## nursing management

- Monitoring fluid&electrolyte balance
- Vital sign monitoring
- Reducing metabolic rate
- Promoting pulmonary function
- Preventing infection
- Providing skin care
- Providing support

# خطرناکترین نوع اختلال مایع و الکترولیت

پتاسیم و منیزیم مهمترین کاتیون داخل سلولی

کاتابولیسم پروتئین

آزاد شدن پتاسیم در فضای بین سلولی در پاسخ به

اسیدوز متابولیک

اختلال در ریتم قلب. تاکی کاردی بطنی. ایست قلبی

متابولیت های حاصل از کاتابولیسم اسیدهای آمینه. افزایش

سطح فسفات سرم. کاهش سطح کلسیم خون



# Pharmacologic therapy in hyperkalemia

- تجویز رزین (کی اگزالات سدیم) و سوربیتول: خوراکی، تنقیه دفع پتاسیم از روده ها  
همودینامیک مختل: دکستروز 50% وریدی + انسولین رگولار وریدی، کشیده شدن پتاسیم به داخل سلول  
کلسیم گلوکونات تقویت عضلات قلب در مقابل تاثیر پتاسیم بر قلب دیورتیک ها  
تاثیر بر توبول های کلیه و دفع پتاسیم در مواردی که دیورز وجود دارد  
بخور سولفات آلبوترول (ventolin) کاهش غلظت پتاسیم پلاسما  
کاتر گذاری..... دیالیز اورژانس

# Chronic renal failure

Stage 1	GFR > 90
Stage 2	GFR = 60-89
Stage 3	GFR = 30-59
Stage 4	GFR = 15-29
Stage 5	GFR < 15

# اتیولوژی ESRD

- دیابت
- پرفشارخونی
- گلو مریولونفریت
- پیلونفریت
- انسدادسیستم ادراری
- بیماری ژنتیکی (پلی کیستیک)
- اختلالات عروقی
- عفونت
- دارو ها و سموم

# Clinical manifestation

- Cardiovascular manifestation

- فشارخون بالا، نارسایی احتقانی قلب، پریکاردیت

- Dermatologic symptoms

- خارش، برفک اورمیک

- Gastrointestinal system

- خونریزی معده، بی اشتها، تهوع، استفراغ، سکسکه

- Neurologic system

- کاهش سطح هشیاری، کاهش تمرکز، آشفتگی، گیجی، نوروپاتی محیطی (سندروم بی قراری پا، سوزش پا)، تشنج

- pulmonary system

- ادم ریه

- Reproductive system

- Hematologic system

- کم خونی، کاهش تولید اریتروپویتین

- Musculoskeletal system

- اختلال در متابولیسم کلسیم و فسفر، افزایش فسفر سرم، کاهش کلسیم سرم - افزایش پاراتورمون استئودیستروفی کلیوی - + کاهش ویتامین D - برداشت Ca استخوانی

# Medical management

pharmacologic therapy

nutritional therapy

- Antacids (متصل شونده به فسفات)
- Antihypertensive & cardiovascular Agents
- Anticonvulsants
- Erythropoietin
- Other therapy: Dialysis
- Pr is restricted
- Fluid intake to balance fluid losses
- Na intake to balance Na losses
- Restriction of K
- Adequate caloric intake and vit supplement

## اریتروپویتین

- هماتوکریٹ زیر 30%
  - به 33%-38%
  - وریدی، زیر جلدی
  - 4-6 هفته تاثیر دارو
- عوارض: افزایش فشارخون
- افزایش ایجاد لخته در محل دسترسی عروقی
- کاهش ذخیره آهن بدن

## باندشونده فسفروکلسیم

- کربنات کلسیم
- باندشونده فسفات یارناژل
- در روده عمل می کنند  
با جذب فسفر
- مصرف همراه با غذا



# دمي با او

- و در آغاز هيچ نبود کلمه بود
- و آن کلمه خدا بود
- عظمت همواره در جستجوي چشمي است که او را ببيند
- و خدا آفريدگار بودو
- دوست داشت بيافريند
- انسان را آفريد
- و اين نخستين بهار خلقت بود