

Бүйрек жеткіліксіздігі

* **Хроническая болезнь почек у взрослых**

* РЦРЗ (Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК)

Версия: Клинические протоколы МЗ РК - 2016

Категории МКБ: Гипертензивная [гипертоническая] болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью (I12.0), Почечная недостаточность неуточненная (N19), Хроническая почечная недостаточность (N18)

* Разделы медицины: Нефрология N18 Хроническая почечная недостаточность;

N18.1 хроническая болезнь почек I ст;

N18.2 хроническая болезнь почек II ст;

N18.3 хроническая болезнь почек III ст;

N18.4 хроническая болезнь почек IV ст;

N18.5 хроническая болезнь почек V ст;

N18.8 другие проявления хронической почечной недостаточности;

N18.9 хроническая почечная недостаточность неуточненная;

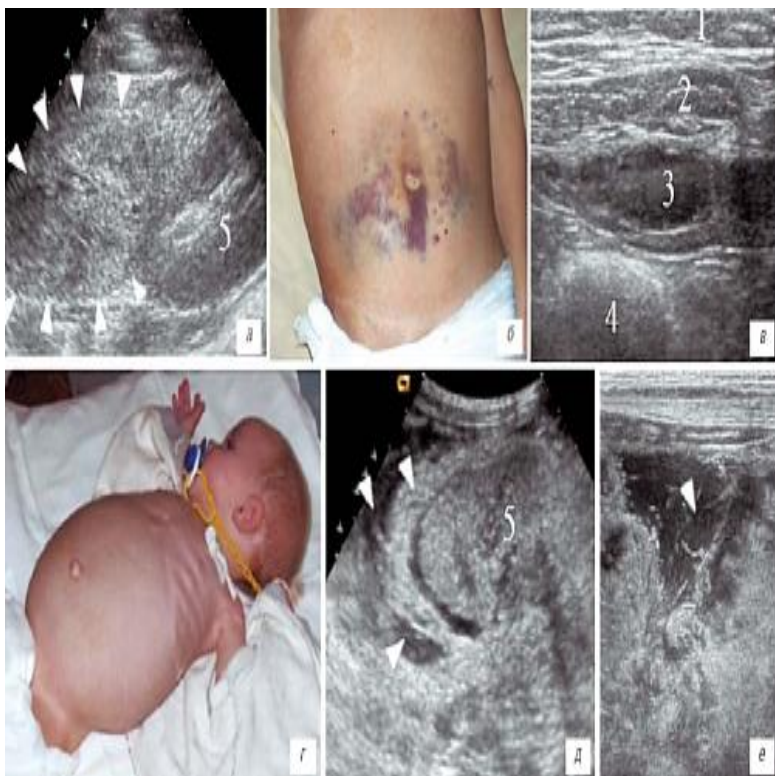
N19 почечная недостаточность неуточненная.

I12.0 Гипертензивная болезнь с преимущественным поражением почек с почечной недостаточностью.

- * **Острая почечная недостаточность (острое почечное повреждение)**
- * РЦРЗ (Республиканский центр развития здравоохранения МЗ РК)
Версия: Клинические протоколы МЗ РК - 2014
- * Категории МКБ: Острая почечная недостаточность (N17)
- * Разделы медицины: Нефрология
- * Острая почечная недостаточность (N17)
- * N17.0 Острая почечная недостаточность с тубулярным некрозом
- * Тубулярный некроз: БДУ. острый
- * N17.1 Острая почечная недостаточность с острым кортикальным некрозом
- * Кортикальный некроз: БДУ. острый. почечный
- * N17.2 Острая почечная недостаточность с медуллярным некрозом
- * Медуллярный (папиллярный) некроз: БДУ. острый. почечный
- * N17.8 Другая острая почечная недостаточность
- * N17.9 Острая почечная недостаточность неуточненная

Жедел бүйрек жеткіліксіздігі

Бүйрек қызметінің жедел жеткіліксіздігі — өзекшелердің эпителийінде некроз дамып, бүйректе қан- және лимфа айналымы терең зақымдалатын синдром. Бүйрек қызметінің жедел жеткіліксіздігінің морфологиялық негізі — некрозды нефроз (некронефроз).



ЭТИОЛОГИЯСЫ.

- * Оның негізгі себептері *уытты әсерлер* (ин-токсикация) мен *инфекциялар*.
- * Некрозды нефроз ауыр металдардың (сынап, қорғасын, висмут, хром, уран) тұздарымен, қышқылдармен (күкірт, хлорлы сутегі, фосфор, қымыздық қышқылдары), көпәтомды спирттермен [этиленгликоль (антифриз)], наркозда қолданылатын заттармен (хлороформ, барбитураттар) немесе сульфаниламидтермен ("сульфаниламидтік бүйрек") уланғанда байқалады.
- * Некронефроз түрлі ауыр жарақаттардан (мылжалану синдромы — crush syndrom, операцияның әсерінен бүйрек қызметінің жедел жеткіліксіздігі), көлемді күйіктен, көп мөлшерлі гемолизден ("гемолиздік бүйрек"), организм сусызданғанда немесе хлорсызданғанда ("хлоргидропениялық бүйрек") дамиды.
- * Бүйрек қызметінің жедел жеткіліксіздігі ауыр әсерлі инфекция (тырысқақ, іш сүзегі, паратиф, дифтерия, сепсис) ауруларында орын алып, кейде бауырдың (гепатореналдық синдром) не бүйректің өз (гломерулонефрит, амилоидоз, тасты бүйрек ауруы) сырқаттарын

Пайда болуына қарай

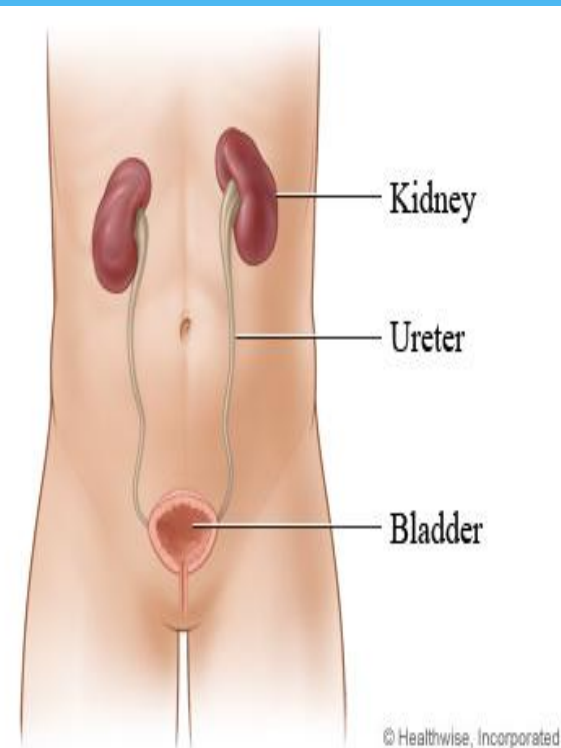
- * пререналды,
 - * реналды
 - * постреналды болып бөлінеді.
-
- * Пререналды түрінің пайда болуы біріншіден қан көлемінің азаюымен байланысты, сондықтан қан төгілгеннен кейін, шокта, жүрек жетіспеушілігінде болады.

Реналдық түрінің себебі:

- 1) нефротоксикалық әсерлерден, мысалы, ауыр металдар тұздарымен, органикалық еріткіштермен уланғанда;
- 2) бүйректердің инфекциялы-токсикалық аурулары (сепсис);
- 3) бүйректер қабынуы;
- 4) нефрондардың тығындалуы мысалы, гемолиз көбейгенде гемоглобиндер жиналады немесе ұзақ жаншылу болғанда, миоглобиндер нефронға жиналып ұсталады;
- 5) реноваскулярлық бұзылыстар-бүйректер тамырларында тромбоз және эмболия.

Постреналдық жедел бүйректер жетіспеушілігі бүйректен шығатын несеп жолдарының бітелуінен болады. Несеп тасы аурулары, ісік ауруы немесе қуықтан шығу жолдың бітелуі, ол простата аденомасында немесе гипертрофиясында дамиды. Бүйрек жетіспеушілігінің барлық түрлерінің патогенезінде бүйрек қан айналысының нашарлауы жалпы себеп болады.

Жедел бүйрек жетіспеушілігінің *постреналдық* түрінде несеп жолында қысым көтеріледі, ол қысым жоғары өршіп, нефрондарға дейін жетеді, бүйректер ішінде қысым көбейіп, оның ұлпасы сығылады. Сүзілу процесі төмендейді, каналшаларда реабсорбция күшейеді. Бүйрек қанайналысы нашарлап ренин-ангиотензин механизмі ісікке қосылады.



Классификация и этиология острой почечной недостаточности



Төрт клиникалық кезеңі

- * 1) бастапқы көріністері:
- * 2) олигоурия:
- * 3) диурез қалпына келуі:
- * 4) сауығу.

Егер екінші кезеңі үдеп асқынса, уремия, дамиды.

Диагностика

- ЖҚА: анемия, лейкоцитоз және лимфопения.
- ЖЗА: тығыздығы төмендеуі, цилиндр, эритроцит, лейкоцит көп болуы
- БХА: мочевина (более 6,6 ммоль/л), креатинин (более 145 мкмоль/л); гиперкалиемия, гипонатриемия, гиперфосфатемия, гипокальциемия
- Бактериалық себу.
- УДЗ
- Биопсия
- Ангиография

Емі

Қан айналымды жақсарту үшін

- дофамин 1-3 мкг/кг/мин
- но-шпа, папаверин
- эуфиллин 5 мкг/кг/сут
- глюкоза 10 % инсулинмен бірге

Бүйректің шығару қызметін жақсарту үшін

фуросемид

- инфузионды терапия
- гемодиализ
- симптоматикалық терапия

Созылмалы бүйрек жетіспеушілігі (СБЖ) — бүйректің кез-келген үдемелі ауруларынан кейін пайда болатын, нефрондардың біртіндеп өлуінің нәтижесінде дамиды симптомкомплекс. СБЖ кездесу жиілігі (1млн халық санына шаққанда) шамамен 100-200-500 құрайды. Қазіргі уақытта созылмалы бүйрек жетіспеушілігімен науқастардың саны жыл сайын 10-12% ұлғаяды.

- * СБЖ-нің себептері көбіне-көп **созылмалы пиелонефрит пен гломерулонефрит, зәр тас кеселі, несеп шығару жүйесінің ісіктері, жүйелі дерттер (жүйелі қызыл волчанка, васкулиттер), алмасу кеселдері (қант диабеті, подагра, амилоидоз), қан тамырлық бұзылыстар (артериалды гипертензия, атеросклероз)** арқылы берілетін аурулар болып табылады.

ЭТИОЛОГИЯ

СБЖ негізгі себептері:

- * Бүйрек шумақтарының (созылмалы гломерулонефрит, жеделдеу гломерулонефрит), түтікшелері мен интерстициясының (созылмалы пиелонефрит) зақымдануы;
- * Бүйректің қабынуымен жүретін дәнекер тіннің диффузды аурулары (ЖҚЖ, ЖСД, ТП, Вегенер гранулематозы, геморрагиялық васкулит);
- * Зат алмасу аурулары (қант диабеті, амилоидоз, подагра, цистиноз, т.б.);
- * Бүйректің туа пайда болған аурулары (поликистоз, диффузды мезангиальды нефросклероз, Фанкони синдромы, Альпорт синдромы, бүйрек гипоплазиясы);
- * Қан тамырларының біріншілік зақымданулары (қатерлі гипертония, бүйрек артерияларының стенозы, АГ);
- * Обструкциялық нефропатиялар (нефролитиаз, гидронефроз, ісіктер).

Патогенез

* Этиологиясының әртүрлілігіне қарамастан, морфологиялық өзгерістердің нәтижесінде функциональды нефрондардың дәнекер тінмен алмасып, фибропластикалық процесстердің басым болуына, ал қалған нефрондардың (ремнантты) гипертрофиясына және олардың қызметінің төмендеуіне алып келеді. Уремия кезінде: азот қалдықтарының организмде қалып қоюы бүйрекке осмостық жүктеменің түсуін жоғарылатып, судың, мочевианың, креатининнің экскрециясының жоғарылауына алып келеді. Сондықтан бірінші гемодиализден соң науқастарда қандағы мочевина деңгейінің төмендеуіне сәйкес диурез көлемі де бірден азаяды.

Клиника

Ауыр гипертензия және оның асқынулары (ретинопатия, жүрек жеткіліксіздігі) болмаса, СБЖ алғашқы кезеңінде клиникалық белгілері айқын болмайды. Науқастар әлсіздікке, тәбеттің төмендеуіне, ұйқының бұзылуына, еңбекке жарамсыздыққа шағымданады. Науқастарда полиурияның, анемияның және никтурияның байқалуы дәрігерлерді алаңдатуы тиіс.

- * Зәр анализіндегі изостенурия және салыстырмалы тығыздықтың 1018 –ден жоғары болуы созылмалы бүйрек жеткіліксіздігінің жоқ екендігін көрсетеді.
- * Қан сары суындағы креатининнің мөлшері бүйректің азотты шығару қызметін көрсетеді.
- * Клиникалық практикада мочеви́на мен қалдық (белоктық емес) азоттың деңгейін анықтау маңызды.
- * Диагнозды қоюда бүйрек өлшемдерін (УДЗ, рентген) анықтау үлкен орын алады. СБЖ кезінде бүйрек тығыздалады және өлшемдері кішірейеді.
- * Бүйрек қызметінің төмендеуін арнайы радиоизотопты ренография әдісімен анықтайды.

ДИАГНОСТИКА

- * Шағымдар мен анамнез: созылмалы бүйрек аурулары немесе СБФЖ тән синдромдар (гематурия, ісінулер, АГ, дизурия, белдегі ауру сезім, никтурия, физикалық дамудағы қалыстар, сүйек деформациясы).
- * Физикалық тексерулер: қышу, ауыздан зәрдің иісі шығуы, тері құрғақтығы, бозғылттық, никтурия және полиурия, АГ.
- * Инструменталдық зерттеулер:
 - * - бүйрек УДЗ: бүйрек формасының өзгеруі, көлемінің кішіреюі, болмауы, контурының біркелкісіздігі, бүйрек, зәрағар жинаушы жүйесінің кеңеюі, паренхима эхогендігінің жоғарылауы;
 - * - бүйрек қантамырларының доплерографиясы – қан келудің бұзылуы А;
 - * - цистография - қуықтық-зәрағарлық рефлюкс немесе антирефлюкстік операциядан кейінгі жағдай А;
 - * - нефросцинтиграфия – бүйрек склерозының ошақтары В, бүйректің экскреторлық - эвакуаторлық функциясының төмендеуі.

* **Негізгі диагностикалық шаралар тізімі:**

- * 1. Қанның жалпы анализі (6 параметр).
- * 2. Зәрдің жалпы анализі.
- * 3. Зимницкий бойынша зәр анализі.
- * 4. Реберг сынағы.
- * 5. Қалдық азотты анықтау.
- * 6. Креатининді, мочевинаны анықтау.
- * 7. Интактты Парат-гормон.
- * 8. Қышқылдық-сілтілік жағдай.
- * 9. Калий/натрийді анықтау.
- * 10. Кальцийді анықтау.
- * 11. Хлоридтерді анықтау.
- * 12. Магнийді анықтау.
- * 13. Фосфорды анықтау.
- * 14. Сарысулық ферритин және сарысулық темірді анықтау.
- * 15. Трансферриннің темірмен қанығу коэффициентін.
- * 16. Құрсақ қуысы ағзаларын УДЗ.
- * 17. Қантамырларды УДЗ.
- *

ЛАБОРАТОРЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР

Лабораторлық зерттеулер: анемия, гиперфосфатемия, гиперпаратиреоз, мочеви́на мен креатинин деңгейінің артуы, зәрдің жалпы анализінде – изостенурия, СКФ 80 мл/мин аз.

Қосымша диагностикалық шаралар тізімі:

1. Глюкозаны, бос темірді, гипохромды эритроциттерді анықтау.
2. Коагулограмма 1 (протромбиндік уақыт, фибриноген, тромбиндік уақыт, ачтв, плазманың фибринолитиялық белсенділігі, гематокрит).
3. АЛТ, АСТ, билирубин, тимол сыналасын анықтау.
4. ВГ маркерлеріне ИФА.
5. Жалпы липидтерді, холестерин және липид фракцияларын анықтау.
6. Компьютерлік томография.
7. Офтальмолог консультациясы.

ЕМДЕУ ТАКТИКАСЫ

Ем мақсаты:

- БСА 3 стадия – СБФЖ үдеу темпінің баяулауы;
- 4 стадия – диализді терапияға, бүйрек трансплантациясына дайындау;
- 5 стадия – алмастырушы бүйректік терапия (перитонеальді диализ, гемодиализ, бүйрек трансплантациясы).

Дәрі-дәрмексіз ем:

Диета, №7 стол (№7а немесе №7б – айқын СБЖ кезінде, №7г – гемодиализде жатқан науқастарда). Белокты тұтынуды азайту 0,6 г/кг/тәу дейін, 5 стадияда белок тұтынуды 1,2г/кг/тәу дейін арттырады.

Гиперкалиемия кезінде (олигоурия, анурия) – құрамында калий тұзы бар өнімдерді шектеу. Фосфор мен магнийді тұтынуды төмендету.

Қыбылданған сұйықтықтар көлемі тәуліктік диурезден 500 мл артық. Ас тұзын шектеу.

Гемодиализ – бұл қанды бүйректен тыс тазарту әдістерінің бірі. Ол заттарды жартылай өткізгіш мембрана арқылы енгізу қағидатына негізделген, қандағы токсикалық заттар мен метаболизм өнімдерін жоюға мүмкіндік береді. Гемодиализге деген қажеттілік бүйректің күшті ауруларында немесе қанға көп мөлшерде токсиндер түскен жағдайларда (сау бүйректер оны шығарып тастай алады, мысалы, уланған жағдайда) пайда болады.



* Дәрі-дәрмектік ем:

- * - **артериалдық гипертонияны түзету:** АПФ ингибиторлары (эналаприл), ангиотензин II рецепторларын бөгегіштер, кальций өзектерін недигидропиридиндік бөгегіштер (верапамил, дилтиазема топтары), орталық әсер ететін (метилдопа), β -адреноблокаторлар (доксазозин), β -адреноблокаторлар (атенолол), түйіндік диуретиктер (фуросемид);
- * - **гиперпаратиреозды түзету:** кальций глюконаты немесе карбонаты, алюминий гидроксиді;
- * - **гиперлипидемияны түзету:** статиндер (симвастатин, провастатин). Статиндер дозасын СКФ 30 мл/мин. төмен кезде азайтады;
- * - **анемияны түзету:** эритропоэтин, темір препараттары, өмірлік көрсетімдер бойынша қан, эритроцитарлық масса құю;
- * - **су-электролиттік тепе теңдікті түзету:** диализ алды кезеңде диурез бойынша сұйықтықты толтыру. Ісінулер болса – диурездік терапия. Креатинин деңгейі 180-200 мкмоль/л – гидрохлотиазид препараттары көрсетілмеген. Терминальді стадияда, диурез болса, диализ арасындағы күндерде диурездік терапия көрсетілген, үлкен дозада фуросемид (120-200 мг бір рет) – қалдықты зәр көлемін ұзақ уақыт сақтап тұру үшін;
- * - **ацидозды түзету:** егер қан сарысуындағы бикарбонат концентрациясы 18 ммоль/л дан кемді құрасы (кешкі стадияларда –15 ммоль/л ден аз). Кальций карбонатын 2-6 тәулікке тағайындайды, кейде натрий карбонатын 1-6 г/тәулікке.

Негізгі дәрі дәрмектер тізімі:

- * 1. иАПФ (фозиноприл).
- * 2. Ангиотензина II рецепторларын бөгегіштер.
- * 3. Атенолол 50 мг, табл.
- * 4. Верапамил гидрохлориді 40 мг, табл.
- * 5. Фуросемид 20 мг/2 мл, амп.
- * 6. Эпозтин бета, 1000БІРЛІК және 10 000 БІРЛІК, шприц-тюбиктер.
- * 7. Кальций глюконаты 10 мл, амп. кальций карбонаты, лантан карбонат, селеламер гидрохлорид, альфакальцидол, рокальтрол, кальцитриол.
- * 8. Темір препараттары - III вена ішіне енгізу үшін, төменмолекулярлы темір декстраны, 2мл/100мг, амп.
- * 9. Гемодиализ СКФ кезінде 15 мл/мин аз.
- * 10. Железа сульфата моногидрат 325 мг, табл.
- * 11. Амлодипин.