

С.Ж.АСФЕНДИЯРОВ  
АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ  
ҰЛТТЫҚ МЕДИЦИНА  
УНИВЕРСИТЕТІ



КАЗАХСКИЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
С.Д.АСФЕНДИЯРОВА

*Тақырыбы:*  
*Балалардағы бүйрек  
аурулары*

**Орындаған:** Жалпы медицина факультетінің  
4-курс 024-1-тобының студенті  
Ортаева Н.А  
Алмаганбетова.А.А  
**Тексерген:** Ажахметова М.З

Алматы, 2017 жыл

Жедел бүйрек жеткіліксіздігі(ЖБЖ) қышқыл-сілті және су-электролит тепе-теңдігінің бұзылысымен азоттық алмасу өнімдерінің жиналуына әкелетін бүйрек қызметінің жедел төмендеуімен сипатталады. Патологияның негізгі клиникалық белгілері — зәр мөлшерінің жедел азаюы, креатинин деңгейінің жоғарылауы (мочевинаның жоғарылауы кейінірек қосылады Дүниежүзінің нефрологиялық қоғамдарының өкілдері, сонымен қатар ересектермен балалардағы ЖБЖ мәселелерінің басты сарапшылары қатысқан Acute Kidney Injury Network (Амстердам) конференциясында 2005 жылы құрастырылған алғашқы консенсустық анықтама «жедел бүйрек жеткіліксіздігі» ұғымының орнына «жедел бүйректік зақымдалу» (ЖБЗ, acute kidney injury — AKI) ұғымын қолдану және жедел бүйректік зақымдалудың ең ауыр жағдайлары үшін ғана «ЖБЖ» ұғымының сақталуын ұсынды [1, 2].

Әр-түрлі мәліметтер бойынша, ЖБЖ нәрестелерде 8–24% жағдайда кездеседі, ал нәрестелер арасында бұл сырқаттан өлім-жітім 51–90% құрайды [3-5]. Басқа мамандық дәрігерлері секілді неонатолог дәрігерлері де, өздерінің науқастарында жедел бүйрек жеткіліксіздігімен кездесіп тұрады. Патология науқастың ауыр жағдайымен, ағзаның бір немесе бірнеше өмірлік маңызы зор қызметтерінің айрықша шектелуі не толығымен қызмет атқармауымен сипатталады. 85% жағдайда ЖБЖ преренальды себептермен, 12% — бүйрек паренхимасының зақымдалуымен, 3% — хирургиялық патологиямен сипатталады. Нәрестелердің шамамен 30% алғашқы зәр шығаруы босану бөлмесінде, 90% алғашқы 24 сағат және 99% туылғаннан кейінгі 48 сағат ішінде болады. Мерзімінен ұзақ немесе зәрдің аз өндірілуі бүйрек перфузиясының дұрыс болмауы немесе бүйрек аурулары не урологиялық ақаулар себебінен болуы мүмкін [7,8]. Олигурия нәрестелерде диурездің 1 мл/кг/сағатына аз болуы, ал жасы үлкенірек балаларда – 5-10 мл/кг тәулігіне аз болуы

Кесте – 1. Аз салмақты нәрестелердегі өмірінің бірінші аптасында қан плазмасындағы креатининнің (мкмоль/л) орташа деңгейі

Туылғандағы салмағы	Жасы (күндер)			
	1-2	8-9	15-16	22-23
1001-1500	92±5	64±5	49±4	35±3
1501-2000	90±5	58±7	50±8	30±2
2001-2500	83±5	47±7	38±8	30±10
Жетіліп туылғандар	66±3	40±4	30±8	27±7

Кесте – 2. ШФЖ қалыпты көрсеткіштері

[

Жасы	Сср (мл/мин/1,73м <sup>2</sup> )
Шала туылған 3-5 апта	30-45
Жетіліп туылғандар 2 апта	40-65
1 жас	100-120

ШФЖ туылғаннан кейін төмен және гестациялық жаспен байланысты болады. Ол шала туылған балаларда 5 мл/мин/м<sup>2</sup> (гестацияның 28 аптасы) және 12 мл/мин/м<sup>2</sup> жетіліп туылған балаларда. Постнатальды кезеңде ШФЖ қарқынды жоғарылауы болады, екі апталық жаста екі есеге артады және 1-2 жаста ересектердің деңгейіне жетеді. Осыған байланысты плазмадағы креатининнің деңгейі өзгереді. Ол туылған кезде анасына сәйкес болады және 2 күн ішінде транзиторлы жоғарылаудан кейін 3-ші күні 70 мкмоль/л, 5-7-ші күндері 44 мкмоль/л дейін қарқынды төмендейді, өмірінің 2-ші аптасының соңында 26-35 мкмоль/л деңгейінде тұрақтанады [10,11].

ЖБЖ дамуының қауіп факторларын, алмастырушы бүйректік емнің қажеттілігі мен өлім-жітімді бағалаудың объективті әдісі 2007 жылы қабылданған түрлендірілген балалар шкаласы RIFLE болып табылады (risk — қауіп, injury — зақымдалу, failure — жеткіліксіздік, loss — бүйректің қызметін жоғалтуы, end stage – терминальды бүйректік жеткіліксіздік)

### Кесте – 3. Балаларға арналған түрлендірілген RIFLE критерийлері .

Класстар	Шумақтық фильтрацияның критерийлері бойынша	Диурез критерийлері бойынша
Қауіп	ШФ 25% төмендеуі	<0,5 мл/кг/сағат x 8 сағат
Зақымдалу	ШФ 50% төмендеуі	<0,5 мл/кг/сағат x 16 сағат
Жеткіліксіздік	ШФ 75% төмендеуі немесе ↓ШФЖ <30 мл/мин/1,73м <sup>2</sup>	<0,3 мл/кг/сағат x 24 сағат немесе анурия 12 сағат ішінде
Бүйректің қызметін жоғалтуы	Тұрақты ЖБЖ; бүйректің қызметін	толық жоғалтуы>4 апта
Терминальды бүйректік жеткіліксіздік	ТСБЖ>3 ай	

## НӘРЕСТЕЛЕРДЕГІ ЖБЖ СЕБЕПТЕРІ [10,14]:

1. Преренальды — (85%) бүйрекке қан келуінің бұзылысы (жедел гипоксия және гиперкапния, жарақат, гиповолемиялық, геморрагиялық, жарақаттық және токсикалық шок және т.б.), гипертермия.
2. Аренальды – нәрестелердегі бүйрек агенезиясы немесе 2 жақты поликистоз.
3. Ренальды (12%) бүйрек қантамырларының тромбозы, диссеминирленген тамырішілік синдром, бүйрекішілік обструкция (уратты нефропатия, гемо – және миоглобулинурия, кистозды және кистозсыз дисплазия, құрсақішілік инфекция, пиелонефрит).
4. Постренальды — (3%) туа біткен ақаулар (пиелоуретеральды сегменттің екі жақты стенозы, уретероцеле, артқы уретраның қақпақшасы, бүйректен тыс компрессия).
5. Рефлекторлы – әр-түрлі шеткері қоздырғыштардың әсері нәтижесінде сау бүйректің қызметінің тоқтауымен сипатталады

Қалыпты ренальды перфузия айналымдағы қанның көлемі, жүрек қанайналымы және перифериялық қантамырларының резистенттілігіне байланысты. Науқастың гидратациялық дәрежесіне байланыссыз нәтижелі артериальды қан көлемі азаюының барлық жағдайлары преренальды ЖБЗ дамуына әкеледі. Бүйректің гипоперфузиясының себептері гиповолемия, жүректік жеткіліксіздік және жүйелі вазодилатация болып табылады. Гипоперфузияға жауап ретінде барорецепторлар арқылы жүйелі және бүйрекшілік өзгерістер дамиды [24]. Бүйректің гипоперфузиясына жүйелі жауап симпатикалық жүйке жүйесінің белсенуі, РААЖ белсенуі, вазопрессин белсенділігінің жоғарылауынан тұрады. Бұл процесстердің мақсаты өмірлік маңызы зор мүшелердегі қан қысымы мен қанайналымды ұстап тұру болып табылады. Осы өзгерістердің нәтижесінде вазоконстрикция туындайды, жүректік қанайналым күшейеді, жүректің жиырылуы жиілейді, шөлдеу артады, тер бөлу азаяды, натрий мен судың жиналуы жоғарылайды [14,16]. Гипоперфузияға бүйрекшілік жауап мынадай болады. Басында шумақ ішілік қысым есебінен жүйелі қан қысымының төмендеуіне қарамастан шумақтық фильтрация тұрақты болады. Шумақ ішілік қысым болса шумақалды афферентті артериолалардың дилатациясы (простагландиндер мен NO әсері) және шумақарты эфферентті артериолалардың тарылуы (ангиотензин II әсері) арасындағы тепе-теңдікпен қамтамасыз етіледі. Егер бүйрек перфузиясының жылдам қалпына келуі болмаса, бұл бүйрек паренхимасының ауыр ишемиясына және паренхиматозды преренальды ЖБЗ әкеледі.



# . Нәрестелердегі ЖБЗ кезіндегі лабораторлық зерттеулер

Зерттеулер	Тән көрсеткіштер	ЖБЗ себептері
Зәр	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Лейкоциттер, лейкоцитарлы цилиндрлер</li> <li>•+ Бактериурия</li>   <li>•Протеинурия</li> <li>•Төмен молекулярлы ақуыздар</li> <li>•Эозинофилурия</li>   <li>•Көрінетін гематурия</li>   <li>•Гранулярлы немесе эпителиальды цилиндрлер</li> </ul>	<p>ЖТИН</p> <p>Пиелонефрит</p> <p>ЖТИН</p> <p>Нефротикалық синдром</p> <p>Постренальды себептер</p> <p>Жарақат</p> <p>ЖТН</p>
Қан  Қанның биохимиялық зерттеуі	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Анемия</li> <li>•Лейкоцитоз</li> <li>•мочевинаның↑</li> <li>•креатининнің ↑</li> <li>•<math>K^+</math>, <math>Na^+</math>, <math>Ca^{2+}</math>, <math>PO_4^{3-}</math>, <math>Cl^-</math>, <math>HCO_3^-</math> өзгерістері</li>   <li>•Гипопротеинемия, гипоальбуминемия</li> </ul>	<p>Қанкету, гемолиз</p> <p>Сепсис</p> <p>ЖБЗ, БСА</p> <p>Нефротикалық синдром, бауыр циррозы</p>
Зәрдің биохимиялық зерттеуі	<ul style="list-style-type: none"> <li>•<math>Na^+</math>, экскрецияланатын фракцияны есептеу креатинині <math>Na (FE_{Na})</math></li> </ul>	<p>Преренальды және ренальды ЖБЗ</p>

# Пиелонефрит

- Пиелонефрит-бұл бүйрек паренхимасының және бүйректің тостағанша-астауша жүйесінің спецификалық емес қабынулы ауру.ол ерте жастағы балаларда лейкоцитурия ,бактерурия және бүйректің функциональды жағдайының бұзылуы көріністерімен сипатталатын инфекциялы ауру.

# ЖОСПАР

- Кіріспе
- Негізгі бөлім
- Пиелонефрит түсініктеме
- Классификациясы және этиологиясы
- Клиника, диагностикасы
- Емі
- Қорытынды
- Пайдаланылған әдебиеттер

# Этиологиясы

Қоздырғыш	Жиілігі процентпен
Ішек таяқшасы	70 ке дейін
стафилококк	20
протей	15
клебсиелла	3
L-формасы	15
Микробты ассоциация	45-ке дейін

# Инфекцияның ену жолдары

- Гематогенді-Жаңа туылған кезде және емізулі кезеңде.
- Лимфогенді-Ішектің шырышты қабатының барьерлік қасиеті бұзылғанда және лимфостаз бұзылысы болған кезде.
- Өрлеуші жол-анатомиялық құрылысына байланысты уретра мен анустың жақын орналасуы ,көбінде қыз балаларда.

# Пиелонефриттің қауіп-топтары

- -перинатальды энцефалопатия
- -ерте жасанды тамақтандыру
- -балада  
вульвит, вальвагинит, баланит, баланопоститтің анықталуы
- -жиі респираторлы вирусты және бактериальды инфекциялар
- -АІЖ функциональды және органкалық бұзылыстары
- Ішек инфекциялары
- -құрттардың инвазиясы
- -теміртапшылықты анемия
- -қант диабеті

# Классификациясы

Пиелонефрит формасы	Ағымы	Белсенділігі	Бүйрек функциясы
Біріншілік Екіншілік -обструктивті дисметаболикалық -обструктивті және дисметаболикалық	Жедел созылмалы	Өршу Басылу Ремиссия	Сақталады Бұзылады ЖБЖ СБЖ

## Балаларда пиелонефриттің дамуында маңызды қызмет атқарады:

- Бастапқыда болған зәр ағымының кедергісі-механикалық туа біткен гидронефроз, уретра қақапашысы; жүре пайда болған – бүйрек тас ауруы және тастың түзілуінсіз каналдар деңгейіндегі микрообструкцияға әкелетін кристаллуриямен дисметаболикалық нефропатия немесе функциональды құуықтың нейрогенді дияфункциясы
- Қуықтық-түбекшелік рефлюкс-қуық несеппағарлық қысқандың шамасыздығы нәтижесінде зәрдің жоғары несеп жолдарына ретроградты лақтырылуы.



- Созылмалы пиелонефриттің балалардағы асқынуы әлсіз симптомдармен сипатталады. Соңғы жағдайда тек мақсатталған түрде анамнез жинау бел аймағындағы шамалы ауырсынуға, «себепсіз» субфебрилитетке, зәр шығарудың айқын емес бұзылыстарына (императивті шақырулар, сирек энурез) деген шағымдарды анықтауға мүмкіндік береді. Жиі жалғыз шағым инфекциялық астенияның дамуы болып табылады – тері жабындарының бозғылттығы, шаршағыштық, тәбеттің төмендеуі, ерте жастағы балаларда – дене салмағының төмендеуі және өсудің баяулауы.

# Шағымдары және анамнез

- Қалтырау, қызба 38С-қа дейін
- Жалпы әлсіздік, тамақтан бас тарту
- Бел аймағындағы ауырсыну
- Дизурия және ісіну белгілері

## Клиникасы

- Балаларда пиелонефрит инфекционды ауру болғандықтан, келесі симптомдар тән:
- жалпы интоксикациялық –t 38°C дейін жоғарлауы, тоңазу, (бастың ауруы, құсу, тәбеттің болмауы) бұлшықеттердің ауырсынуы
- жергілікті – зәр шығарудың жиілеуі мен ауырсыну сезімінің болуы (процесте қуық зақымдалған кезде ) іштегі ауырсыну, бел мен бүйірдің ауырсынуы (паренхима ісінген кезде, капсуланың керілу әсерінен болады
- Өмірінің бірінші жылдарында клиникалық жалпы инфекциялық симптомдар орын алады. Омыраудағы балаларда құсу, тәбеттің жоғалуы, дәреттің бұзылуы, терінің бозаруы; жоғары температура кезінде нейротоксикоз және менингальды симптомдар пайда болады. Үлкен жастағы балалар іштегі ауырсынуға, әсіресе жиірек маңайында (ауру мүшеден қасағаға иррадиация береді) ауырсынуға шағымданады. Ауырсыну несепағар бойымен келіп, жамбас және шапқа қарай тарайды. Ауырсыну синдромы әдетте әлсіз немесе шамалы айқындалады, егер процеске бүйрек маңайы клеткасы енсе, ауырсыну күшейе түседі.

# Диагностикасы

- 4 негізгі белгісі
- 1.қызба
- 2.интоксикация
- 3.несеп синдромы
- 4.қандағы қабынуылық сипаты
- Жалпы зәр анализінде:
- Лейкоцитурия-ул балада-5 тен көп к\а,қыз балада 8 ден көп к\а.
- Бактериурия +++
- Зәрдің бак.себіндісі
- Айқын емес гематурия,протеинурия 1г\л ден көп емес.

# Инструментальды зерттеулер

- Бүйрек УДЗ-туа біткен аномалиялар дамуы, кисталар, тастарды анықтауда
- Цистография-қуық-несепарлық рефлюкс немесе антирефлюксті операциядан кейінгі жағдай.
- Нефроносцинтиграфия-бүйрек паренхимасының зақымдану ошағы.
- Тубулоинтерстициальды нефритте-бүйректің пункционды биопсиясы.

- Жалпы қан анализінде:
- соэ жоғарылауы
- Лейкоцитоз
- Дизиммуноглобулинемия ЦИК жоғарылауы
- С-реактивті белоктың жоғарылауы.



# Емі

- Медикаментозды емес емі
- -режим
- -диетотерапия №7:жасына байланысты негізгі қоректік элементтерді беру,белокты шектемей жүргізіледі.
- Экстрактивті заттарды,тәттілерді,маринадтарды,кептіріліген тағамдарды,ащы тағамдарды ,құрамында натрий жоғары тағамдарды шектеу.
- Регулярлы несепшығаруды сақтау:күніне 2-3 рет.
- Күнделікті гигиеналық шараларды сақтау.

# Медикаментозды емі

- Симптоматикалық терапия: ыстық түсіруші, дезинтоксикациялық, инфузионды терапия-алғашқы 1-3 күнде жүргізіледі. Дезинтоксикациялық терапия
- оральды регидратация 25-50мл\кг тәулігіне бөлшектеп
- Инфузионды терапия
- Дезинтоксикация 5% глюкоза , реополиглюкин 10-15мл\кг
- Трансминерализациямен күрес-поляризациялаушы қоспа



## 2-этап уросептикалық терапия 14-28 күн

- 5-нитрофуран туындылары
- Фурагин-7,5-8мг\кг ,3-4 реттен
- Фурамаг-5мг\кг 24 сағ күніне 2-3 реттен
- 2.Фторланбаған хинолондар
- Неграм,невиграмон-55мг\кг 24 сағ күніне 3-4 реттен
- Палин 15мг\кг 2 реттен
- 3-этап профилактикалық рецидивке қарсы терапия
- Нитрофуран туындылары  
қолданылады:фурагин,фурамаг $\frac{1}{3}$  дозада 1-2мг\кг түнгі мерзімде.

# Жедел бүйрек жеткіліксіздігі

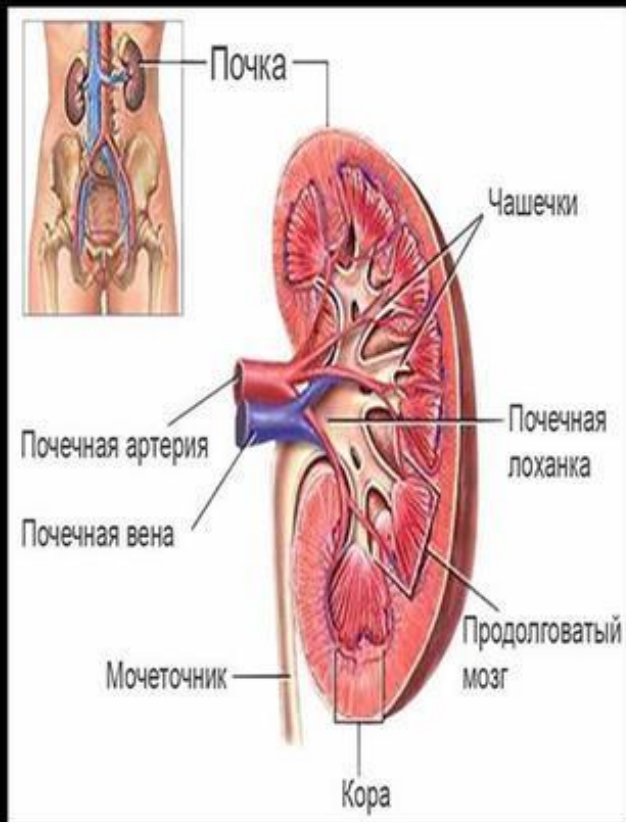
Әр-түрлі мәліметтер бойынша, жедел бүйрек жеткіліксіздігі нәрестелерде 8–24% жағдайда кездеседі, ал нәрестелер арасында бұл сырқаттан өлім-жітім 51–90% құрайды. Жедел бүйректік зақымдалу дамуының қауіп факторларын, алмастырушы бүйректік емнің қажеттілігі мен өлім-жітімді бағалаудың объективті әдісі түрлендірілген балалар шкаласы RIFLE болып табылады. Жедел тубулярлы некроздың негізінде шумақтық фильтрацияның жедел төмендеуі жатыр, ол түтікшелік эпителийдің ауыр зақымдалуымен сипатталады. Жедел тубулярлы некроздың ең жиі себебі ишемия болып табылады және преренальды жедел бүйректік зақымдалу себептерін тиімсіз емдеген жағдайда дамиды.



Жедел бүйрек жеткіліксіздігі қышқыл-сілті және су-электролит тепе-теңдігінің бұзылысымен азоттық алмасу өнімдерінің жиналуына әкелетін бүйрек қызметінің жедел төмендеуімен сипатталады. Патологияның негізгі клиникалық белгілері — зәр мөлшерінің жедел азаюы, креатинин деңгейінің жоғарылауы (мочевинаның жоғарылауы кейінірек қосылады). Дүниежүзінің нефрологиялық қоғамдарының өкілдері, сонымен қатар ересектермен балалардағы Жедел бүйрек жеткіліксіздігі мәселелерінің басты сарапшылары қатысқан Acute Kidney Injury Network (Амстердам) конференциясында 2005 жылы құрастырылған алғашқы консенсустық анықтама «жедел бүйрек жеткіліксіздігі» ұғымының орнына «жедел бүйректік зақымдалу» (ЖБЗ, acute kidney injury — АКІ) ұғымын қолдану және жедел бүйректік зақымдалудың ең ауыр жағдайлары үшін ғана «ЖБЖ» ұғымының сақталуын ұсынды.



## БҮЙРЕКТЕР ПАТОФИЗИОЛОГИЯСЫ



Бүйректердің негізгі қызметтері су-тұз тепе-теңдігін қамтамасыз ету және белгілі бір заттарды, соның ішінде азот күлдерін ағзадан шығару болып табылады. Бұлардан басқа олар қышқылды-сілтілік гомеостазды ұстауға, артериялық қысымды реттеуге, эритропоэзге, гемокоагуляцияға қатысады.

Бүйректердің қышқылдық-сілтілік тепе-теңдікке қатысуы, оларда жүретін ацидоз және аммонигенез процесстеріне байланысты, ацидогенез дегеніміз каналшалар клеткаларында бос  $H^+$  иондарының жасалуы және олардың канал ішіне бөлініп шығуы болады. Карбон-гидраздардың қатысуымен реакция жүреді, ол  $CO_2 + H_2O + \rightarrow H_2CO_3 \rightarrow H^+ + HCO_3^-$ . Бикорбонат анионы  $HCO_3^-$  реабсорбцияға түседі, бұл процесс реттеліп тұрады.

Алкалозға қарай ығысу болса, реабсорбция қаналады да несеп сілтілік реакция алады. Сутегі ионның шығару механизмінің ең бір бастысы екі қатынасты фосфаттардың ( $Na_2HPO_4$ ) қышқылдық қасиеті бар бір қатынасты фосфаттарға ( $NaH_2PO_4$ ) ауысуы арқылы болады.

## БҮЙРЕК ЖЕТІСПЕУШІЛІГІ. ЖЕДЕЛ ТҮРІ

Пайда болуына қарай пререналды, реналды және 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, гемоліз 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. Жедел бүйректер жетіспеушілігі қолайлы өткен жағдайда төрт клиникалық кезеңі болады:

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

Егер екінші кезеңі үдеп асқынса, уремия, дамиды.

Бұл дерттің пайда болуына тұқым қуалайтын туа-бітті дерттер, гломерулонефрит, пиелонефрит сияқты бүйрек аурулары, қант диабеті, артериялық қан қысымының жоғарылығы сияқты эндокриндік және қан тамырлары дерттері, урологиялық аурулар, уланудан болған ішкі жарақаттар әсер етуі мүмкін. Бүйрек тамырлы ағза мүшесі болғандықтан тамыр жұмысын бүлдіретін кез келген ауру оның жұмысына зиянды әсерін тигізе алады. Бүйрек жетіспеушілігінің алғашқы кезеңінде ауру белгілері онша білінбейді, ал ол асқына келе ақырында адам өміріне үлкен қауіп төндіреді. Өйткені бүйрек бірте-бірте ағзаны улы заттардан тазарту қабілетінен айырылады, ең соңында тіпті де жұмыс істемей қалады.





Бүйрек жетіспеушілігінің жедел-өтпелі түрінен егер дәрігер науқасты дер кезінде анықтап, дұрыс ем қолданса айықтыруға болады, керісінше жағдайда ол созылмалы түрге айналады. Мұндай қатерге ұрынбас үшін қандай да болмасын бүйрек ауруынан емделген соң оның жұмысын қадағалап отыру керек. Мысалы, ағзадан шығатын зәр мөлшеріне, оның түсі мен иісіне мән беру керек, кіші дәрет кезінде ауырсыну сезілсе, оны елемеуге болмайды.

Бұл – бүйректің немесе несеп жолдарының жұмысында ауытқушылық пайда болғанын білдіреді. Мұндайда урологқа немесе нефрологқа көрінген абзал. Бұл ауру зәр, қан сынамасын алудан бастап ультрадыбыстық тыңдау, магнитті-резонанстық томография, бүйрек биопсиясы сияқты күрделі тексерулер арқылы анықталады.



Нәрестелердің шамамен 30% алғашқы зәр шығаруы босану бөлмесінде, 90% алғашқы 24 сағат және 99% туылғаннан кейінгі 48 сағат ішінде болады.

Мерзімінен ұзақ немесе зәрдің аз өндірілуі бүйрек перфузиясының дұрыс болмауы немесе бүйрек аурулары не урологиялық ақаулар себебінен болуы мүмкін. Олигурия нәрестелерде диурездің 1 мл/кг сағатына аз болуы, ал жасы үлкенірек балаларда – 5-10 мл/кг тәулігіне аз болуы





### НӘРЕСТЕЛЕРДЕГІ ЖБЖ СЕБЕПТЕРІ:

1. Преренальды – (85%) бүйрекке қан келуінің бұзылысы (жедел гипоксия және гиперкапния, жарақат, гиповолемиялық, геморрагиялық, жарақаттық және токсикалық шок және т.б.), гипертермия.
2. Аренальды – нәрестелердегі бүйрек агенезиясы немесе 2 жақты поликистоз.
3. Ренальды (12%) бүйрек қантамырларының тромбозы, диссеминирленген тамырішілік синдром, бүйрекішілік обструкция (уратты нефропатия, гемо – және миоглобулинурия, кистозды және кистозсыз дисплазия, құрсақішілік инфекция, пиелонефрит).
4. Постренальды – (3%) туа біткен ақаулар (пиелоуретеральды сегменттің екі жақты стенозы, уретероцеле, артқы уретраның қақпақшасы, бүйректен тыс компрессия).
5. Рефлекторлы – әр-түрлі шеткері қоздырғыштардың әсері нәтижесінде сау бүйректің қызметінің тоқтауымен сипатталады



Қазіргі кезде ЖБЗ 2 түрге бөлінеді: ауруханадан тыс және ауруханалық. Ауруханадан тыс ЖБЗ жиі преренальды (70%) және постренальды (17%) себептермен сипатталады және олардың ішіндегі жалпы өлім-жітім 15% құрайды. Ауруханалық ЖБЗ кезінде өлім қаупі жоғары. Жансақтау бөлімшелеріндегі ЖБЗ көпшілігі ЖТН (Жедел тубулярлы некроздың) (76%) себебінен, азырақ (18%) – преренальды себептен дамиды. Жансақтау бөлімшелеріндегі ЖТН жиі көпфакторлы және көпмүшелік жеткіліксіздік синдромы көрінісінің бірі болып табылады.

Коррекция болмаған кезде гиперкалиемия жүректің кенет тоқтауының себебі болуы мүмкін, оның қауіптілігі оның ацидозбен қоса жүрген кезінде аса жоғарылайды. Гиперкалиемия кезінде парестезиялар, бұлшықеттің әлсіздігі, өтпелі салданулар пайда болуы мүмкін. Уақытылы анықтау үшін қан плазмасындағы калий деңгейін тұрақты бақылау және ұзақ уақытқа ЭКГ-мониторинг қажет.

## Негізгі және қосымша дәрі-дәрмектер тізімі

### Негізгі дәрі-дәрмектер:

1. Амоксициллин<sup>B</sup> 500 мг, 1000 мг табл.; 250 мг, 500 мг капсула; 250 мг/5 мл пероралды суспензия.
2. \*Амоксициллин + клавулан қышқылы, қапталған таблетка, 500 мг/ 125 мг, 875 мг/ 125 мг, вена ішіне енгізуге арналған ерітінді дайындау үшін флакондағы ұнтақ 500 мг/ 100 мг, 1000 мг / 200 мг.
3. Цефуроксим<sup>B</sup> 250 мг, 500 мг таблетка; 750 мг флаконда, инъекциялық ерітінді дайындау үшін ұнтақ.
4. Фурагин<sup>C</sup> 50 мг таб; фуродонин 50 мг, 100 мг таб.
5. Фуросемид<sup>B</sup>, 20 мг амп; 40 мг таб.

### Қосымша дәрі-дәрмектер тізімі:

1. Дипиридамол, 25 мг таб.
2. Гепарин, р-р д/и 5000 БІР/мл 5 мл.
3. Фозиноприд, 10 мг таб.
4. Атенолол, 50 мг таб.
5. Нифедипин, 10 мг таб.

### Ем тиімділігінің индикаторлары:

1. Диурезді қалпына келуі.
2. Гемодинамиканың қалыпқа келуі.
3. Ацидоздың төмендеуі, мочевина мен креатининнің төмендеуі.
4. Электrolиттік бұзылыстардың қалпына келуі.

### ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

Госпитализациялауға көрсетімдер: зәрдің болмауы, ісіну, азотемия, гиперкреатиниемия, ацидоз, электролиттік бұзылыстар. Госпитализациялау шұғыл түрде.