

**Захворювання
нирок і сечових
шляхів.**

Гломерулонефрит.

Пієлонефрит.

План

- 1. Актуальність
- 2. Гломерулонефрит
- 3. Пієлонефрит
- С.Р.
- -ДФО сечовидільної системи в дитячому віці
- -Гостра і хронічна ниркова недостатність

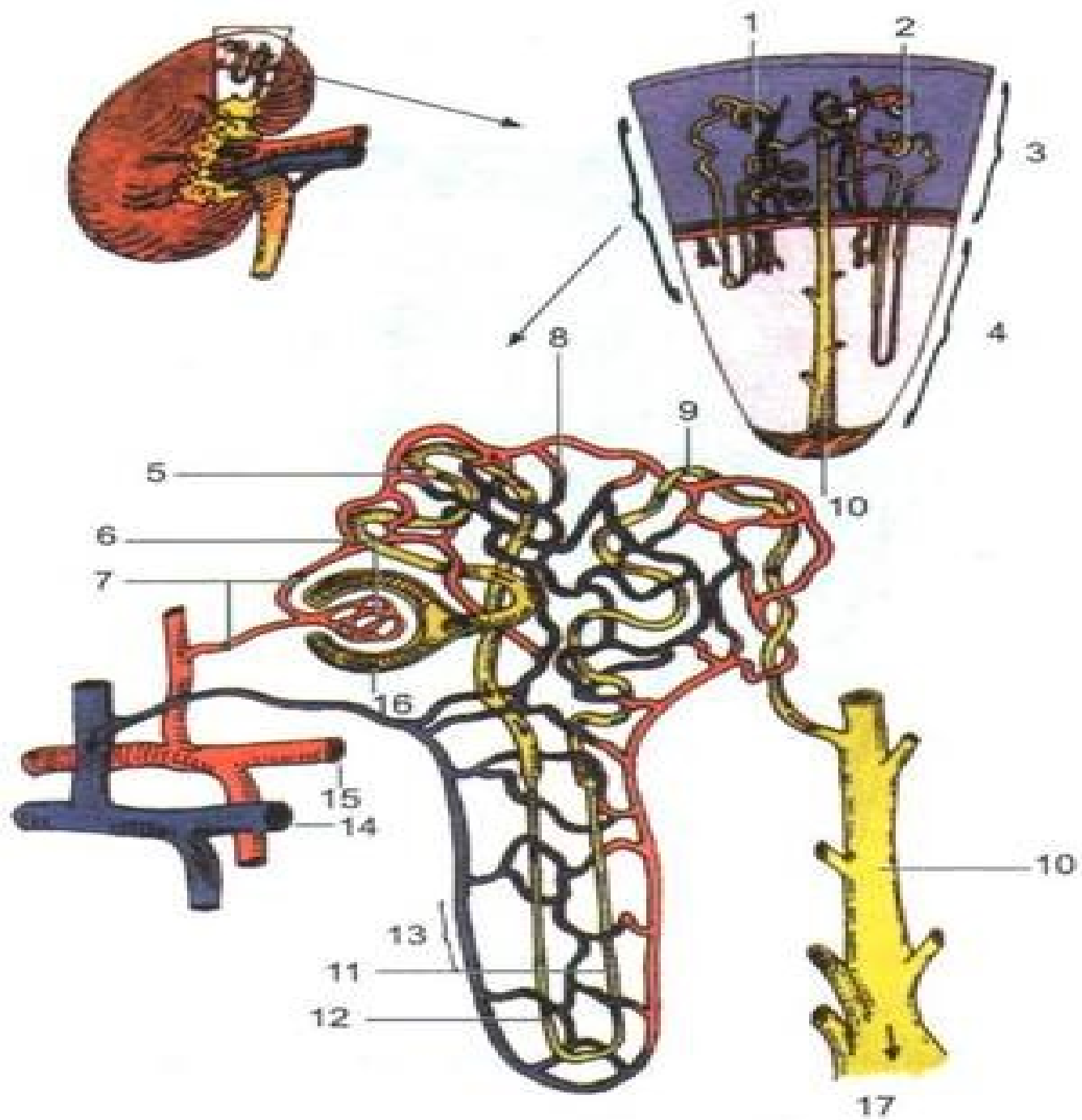
АКТУАЛЬНІСТЬ

- **гломерулонефрит займає 3 місце серед усієї патології нирок;**
- **- поширеність в популяції – 0,13- 0,2 %;**
- **- хворіють діти різного віку, але частіше 3 – 12 років;**
- **- до року – природжений нефротичний синдром;**
- **- перебіг захворювання та прогноз залежить від віку, так після 10 років – часто хронічний гормонзалежний перебіг**

За твердженнями науковців, хвороби нирок та сечовивідних шляхів у дітей залишаються нагальною проблемою в педіатрії, яка несе в собі суттєве соціальне навантаження. Поширеність захворювань нирок і сечової системи у дітей впродовж останніх 5 років в Україні зросла з 40 до 56/1000 дитячого населення.

Інфекції сечової системи (ІСС) є найбільш поширеними інфекціями у дітей до 2 років та посідають друге-третє місце серед усіх інфекцій дитячого віку, поступаючись лише захворюванням дихальних шляхів та кишковим інфекціям. Хронічне пієлонефритичне рубцювання формується в дуже молодому віці. Інколи рубцювання виникає внутрішньоутробно. Як наслідок може розвинутися артеріальна гіпертензія і хронічна ниркова недостатність.

Спровокувати захворювання нирок у дитячому віці може будь-яке переохолодження, перенесені гострі застудні захворювання – ГРЗ, гострі бронхіти, ангіни, хронічний тонзиліт.



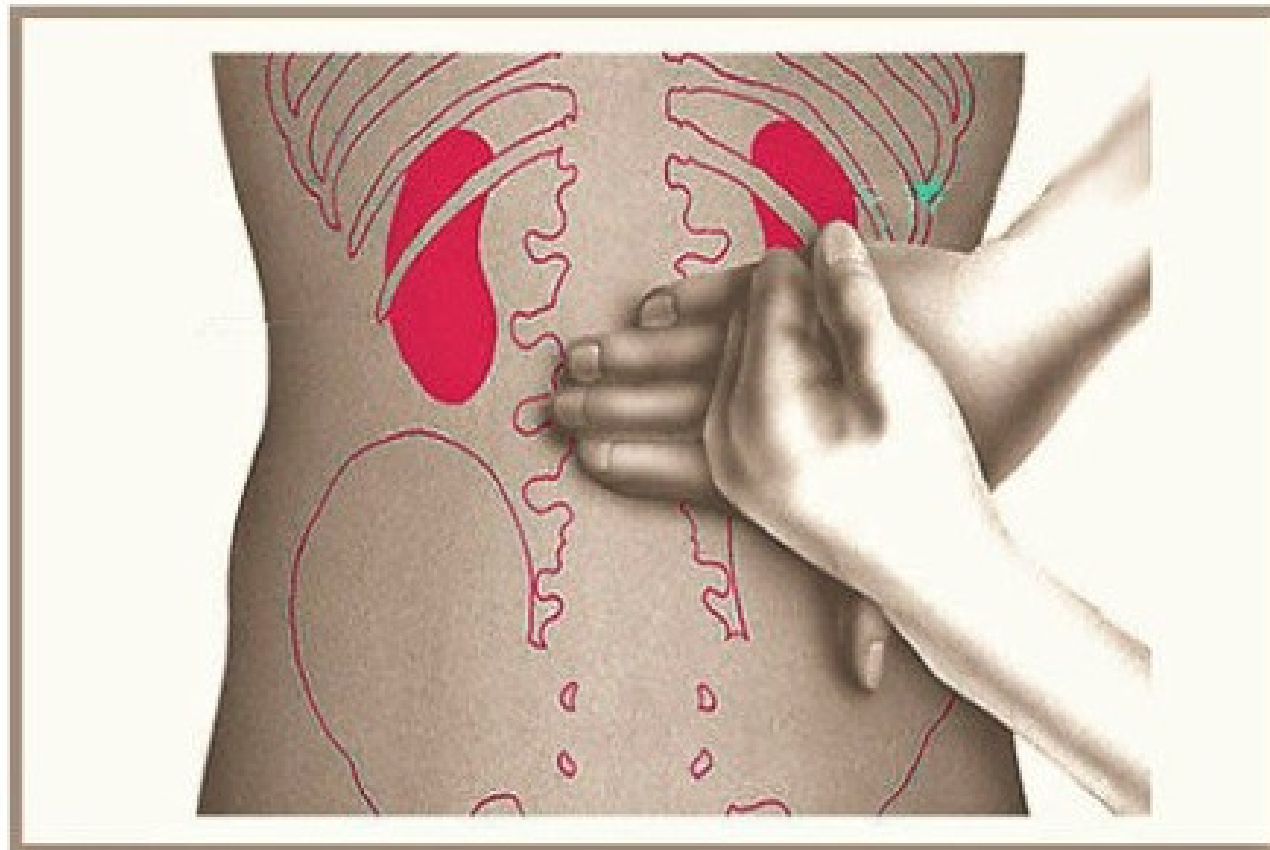
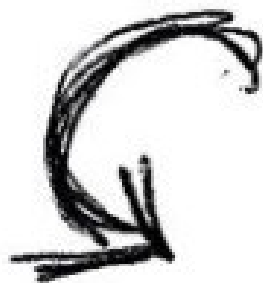
Гострий

гломерулонефрит –

- ◆ - це імунокомплексне дифузне ураження клубочків обох нирок, яке проявляється гематурією, протеїнурією та гіпертензією, може привести до порушення їх функції та розвитку ниркової недостатності.



Симптом Ластернацкого



Етіологія

Причини гострого гломерулонефриту

У більшості випадків розвиток гострого гломерулонефриту пов'язане з

перенесеною **стрептококовою інфекцією** –

фарингітом, ангіною, загострення тонзиліту, скарлатина, бешихове запалення шкіри.

Етіологічним агентом в цих випадках, як правило, виступає

β-гемолітичним стрептококом групи А.

Іноді розвитку гострого гломерулонефриту
передуює

вірусна інфекція –

грип, епідемічний паротит, вітряна віспа,
краснуха, інфекційний мононуклеоз, герпес,
гепатит.

Рідше гострий гломерулонефрит
розвивається після

дифтерії, стафілококових та пневмококових
пневмоній, малярії, бруцельозі, інфекційного
ендокардиту, черевного та висипного тифу.

Патогенез

Після інфекційного або алергічного впливу відбувається

зміна реактивності організму,

що проявляється утворенням антитіл до чужорідних антигенів.

Взаємодіючи з комплементом,

іmunні комплекси відкладаються на поверхнях базальних мембран капілярів клубочків.

Змінюється структура капілярних стінок,

збільшується проникність судин,

створюються умови для тромбоутворення.

**В ішемічній нирці активізується
ренін-ангіотензин-альдостеронова
система,**

що приводить до

- підвищення артеріального тиску.**
- порушуються процеси фільтрації
та реабсорбції,**
- відбувається затримка Na і води,**
- в сечі з'являються патологічні
елементи.**

Класифікація

- первинний; вторинний ідіопатичний;

Первинний -

пов'язаний з інфекційними, алергічним або токсичним впливом на ниркову тканину;

Вторинний –

служить проявом системної патології (геморагічного васкуліту, ВКВ та ін.);

Ідіопатичний –

розвивається за невизначеними причин.

■ **За характером перебігу виділяють:**

-- **гострий** (давністю кілька тижнів),

-- **підгострий** (давністю кілька місяців)
гломерулонефрит. – «злюякісний»

-- **хронічний** (давністю більше року).

Клініка

Класична картина гострого
гломерулонефриту включає **тріаду**
симптомокомплексів:

1. **сечовий**
2. **набряковий**
3. **гіпертензивний**

- **Сечовий синдром** при гострому гломерулонефриті характеризується раннім розвитком
- **олігурії і навіть анурії** в поєднанні з сильною спрагою. При цьому відзначається підвищення відносної щільності сечі, поява в сечі гіалінових і зернистих циліндрів, еритроцитів, великої кількості білка – **до 3,5 г** на літр.

Еритроцітурія може протікати у вигляді мікрогематурії (Er-5 -50 – 100 в полі зору) або макрогематурія, при якій сеча стає кольору

«м'ясних помиїв».

Протеїнурія і гематурія при гострому гломерулонефриті в більшій мірі виражені в першу добу захворювання.

На тлі гострого гломерулонефриту може розвиватися **нефротичний синдром** - протеїнурія **більше 3,5 г** на літр, позаниркові синдроми.

- **Артеріальна гіпертензія** при гострому гломерулонефриті звичайно виражена помірно: у 60-70% пацієнтів АТ не перевищує 160/100 мм

- Однак стійка тривала гіпертензія має **несприятливий прогноз**

- **недостатності лівого шлуночка,** що виражається **серцевою астмою і набряком легенів.**

- Поява **набряків** – найбільш ранній і частий ознака гострого гломерулонефриту, зустрічається у 70-90% пацієнтів.
- Найбільш **виражені вранці** і спадають вдень, змінюючись набряклістю кісточок і гомілок.
- Щоденне збільшення маси тіла пацієнта свідчить про затримку рідини в тканинах.



- Нерідко відзначається розвиток **церебральних порушень**,
- обумовлених набряком головного мозку – головного болю, нудоти і блювоти, зниження зору, «пелени» перед очима, зниження слуху, психо-моторної збудливості. Вкрай несприятливим проявом церебрального синдрому може стати розвиток ангіоспастичних енцефалопатій – **еклампсії** (тоніко-клонічних судом, втрати свідомості, набухання шийних вен, ціанозу шиї та обличчя, уповільнення пульсу і т. д.).

Симптоми хвороби нирок у дітей

Якщо дитина зблідла, з'явилися явища інтоксикації, або у дитини раптово підвищилась температура без катаральних явищ. У дітей раннього віку захворювання нирок нерідко протікають під маскою розладів шлунково-кишкового тракту (нудота, блювота та пронос). При гломерулонефриті звертає на себе увагу блідість шкірних покривів, з'являються набряки та головний біль (як ознака підвищення артеріального тиску). Батькам також слід звернути увагу, чи не порушився ритм сечовипуску: після трьох років у дитини акт сечовипуску в середньому 5-8 разів на день з однаковими проміжками у часі. Якщо у дитини збільшується частота сечовипуску більше 10-12 разів на день маленькими порціями, або навпаки – 2-3 рази на добу великими порціями, слід одразу ж звернутися до лікаря.

До Вас на ФАП звернулася мати з п'ятирічною дитиною, у якої після перенесеної ангіни з'явилися набряки на обличчі, зміна кольору сечі. Сеча стала каламутною, кольору "м'ясних помиїв". Об'єктивно: шкірні покриви бліді, пастозні. Відмічається підвищення артеріального тиску.

Для якого захворювання характерні такі симптоми?

- A** Гострого гломерулонефриту
- B** Гострої ревматичної гарячки
- C** Інфекційного мононуклеозу
- D** Пієлонефриту
- E** Хронічної ниркової недостатності

Назвіть характерні синдроми для гострого гломерулонефриту?

- A** Інтоксикації, диспептичний
- B** Гіпертензивний, набряковий, сечовий
- C** Судинної недостатності, серцевої недостатності
- D** Судомний, інтоксикації
- E** Диспептичний

Діагностика гострого гломерулонефриту

**При діагностиці гострого
гломерулонефриту враховується
наявність типових клінічних
синдромів, змін у сечі,
біохімічного і імунологічного
аналізу крові, дані УЗД і біопсії
нирки.**

До фельдшера ФАПу звернувся пацієнт 16 р. зі скаргами на головний біль, загальну слабкість, незначне підвищення температури, набряки на обличчі, зменшення виділення сечі та зміна її кольору “м’ясних помиїв”.

В анамнезі: 2 тижні тому ангіна. Об’єктивно: блідість шкіри, повіки припухлі, АТ 170/100 мм рт.ст., пульс 90/хв., температура тіла – 37,5°C.

Симптом Пастернацького позитивний з обох боків. Попередній діагноз – гострий гломерулонефрит.

Вкажіть сечовий синдром, характерний для цієї хвороби:

- A** Оксалатурія, кетонурія
- B** Піурія, бактеріурія
- C** Поліурія, глюкозурія
- D** Лейкоцитурія, протеїнурія
- E** Еритроцитурія, протеїнурія

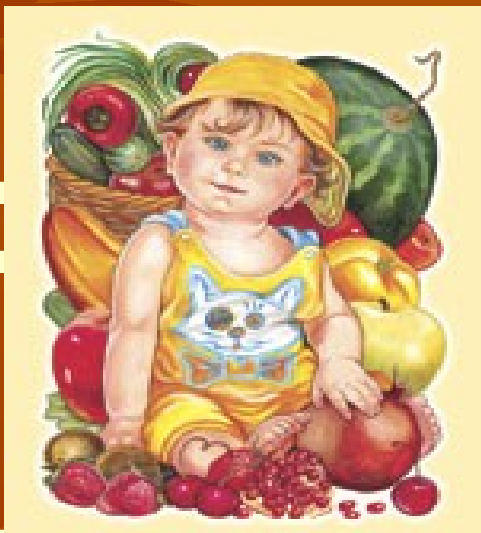
До фельдшера ФАПу звернулася мати дворічної дитини, у якої гостро розвинувся набряк по всьому тулубу. Артеріальний тиск - 120/80 мм рт.ст. Діурез знижений. Кількість білка в сечі - 4,5 г/л, мікрогематурія.

Для якого захворювання характерні такі проблеми?

- A* Гострий гломерулонефрит
- B* Гострий панкреатит
- C* Гострий пієлонефрит
- D* Ізольований сечовий синдром
- E* Хронічна ниркова недостатність

ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ГГН

- **Режим: ліжковий не менше 2 тижнів, з поступовим розширенням, враховуючи набряки, гіпертензію та протеїнурію.**



Дієтотерапія: стіл № 7 з обмеженням солі та рідини, у перші 2 тижні обмеження тваринного білка (виключення м'яса) 0,5-1,0 г/кг, рекомендуються цукрово-фруктові дні.

При застосуванні сечогінних чи гормонів включати калій- та кальційвмісні продукти.

Об'єм рідини контролюється добовим діурезом + 250 мл/кв.м поверхні тіла на фізіологічні витрати.

Лікування гострого гломерулонефриту

- Терапія гострого гломерулонефриту проводиться в **урологічному стаціонарі** і
- вимагає **суворого** ліжкового режиму,
- без солі з дієтичним харчуванням з обмеженням споживання тваринних білків, рідини, призначенням «цукрових» і розвантажувальних днів.
- Проводять суворий облік кількості споживаної рідини і об'єму діурезу.
- Основна терапія при гострому гломерулонефриті полягає в застосуванні **стероїдних гормонів** – преднізолону, дексаметазону курсом до 5-6 тижнів.
- При виражених набряках і артеріальній гіпертензії одночасно призначаються діуретичні і гіпотензивні засоби. Антибіотикотерапія проводиться при наявних ознаках інфекції (тонзиліт, пневмонії, ендокарда та ін.).

БАЗИСНА ТЕРАПІЯ ГГН

- **Антибактеріальні препарати:**
 - пеніцилін (амоксицилін, флемоксин)
30 – 50 мг/кг до 14 днів,
 - макроліди (еритроміцин 20-30 мг/кг,
кларитроміцин 10 -15 мг/кг);
- **Антигістамінні:** супрастин, кларитин 1 мг/кг
- **Симптоматичні засоби:**
 - гіпотензивні,
 - діуретики

- При гострій нирковій недостатності може знадобитися призначення антикоагулянтів, проведення гемодіалізу.
- Курс стаціонарного лікування гострого гломерулонефриту становить 1-1,5 місяця, після чого пацієнта виписують під спостереження нефролога.

Прогноз

У більшості випадків гострий гломерулонефрит добре піддається терапії кортикостероїдними гормонами і закінчується одужанням.

У 1/3 випадків можливий перехід в хронічну форму гломерулонефриту;

Смертельні результати у край рідкісні.

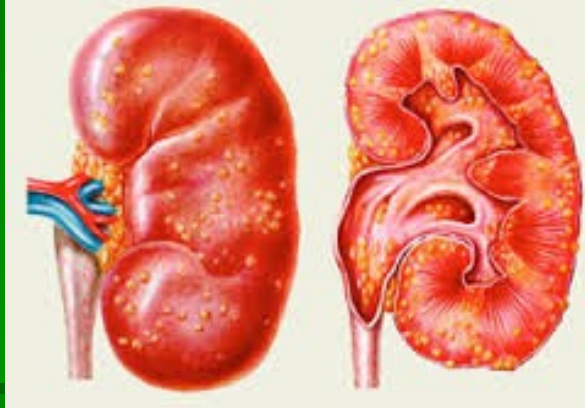
На етапі диспансерного спостереження пацієнту потрібно динамічне дослідження сечі.

Профілактика

Полягає в лікуванні гострих інфекцій, санації хронічних вогнищ в носоглотці і порожнини рота, підвищення опірності організму, недопущення охолодження і тривалого знаходження у вологому середовищі.

Особам з підвищеним алергічним фоном (кропив'янка, бронхіальною астмою, сінної лихоманкою)
профілактичні вакцинації протипоказані.

Пієлонефрит (ПН) –



інфекційне неспецифічне мікробно-запальне **однобічне** чи двобічне захворювання нирок ,

що охоплює всі структури ниркової тканини і слизової оболонки сечовивідних шляхів,

пов'язане з інфекцією сечових шляхів, яка потрапляє в нирки нисхідним-гематогенним, лімфогенним, чи висхідним шляхом.



Актуальність

- 7% усіх дітей, які мають гіпертермію,
- Переважно дівчатка до 6 років
- 77 -89% у нефрологічних стаціонарах
- 2,5 – 4,2% у соматичних відділеннях лікарень

У дівчинки 7-ми років скарги на періодичний ниючий біль у поперековій ділянці, часте болісне сечовипускання. В сечі: лейкоцити - 16 в полі зору.

Яку патологію можна запідозрити в даному випадку?

- A* Інфекцію сечовивідних шляхів
- B* Гострий вагініт
- C* Гострий гломерулонефрит
- D* Гострий проктит
- E* Енурез

АКТУАЛЬНІСТЬ

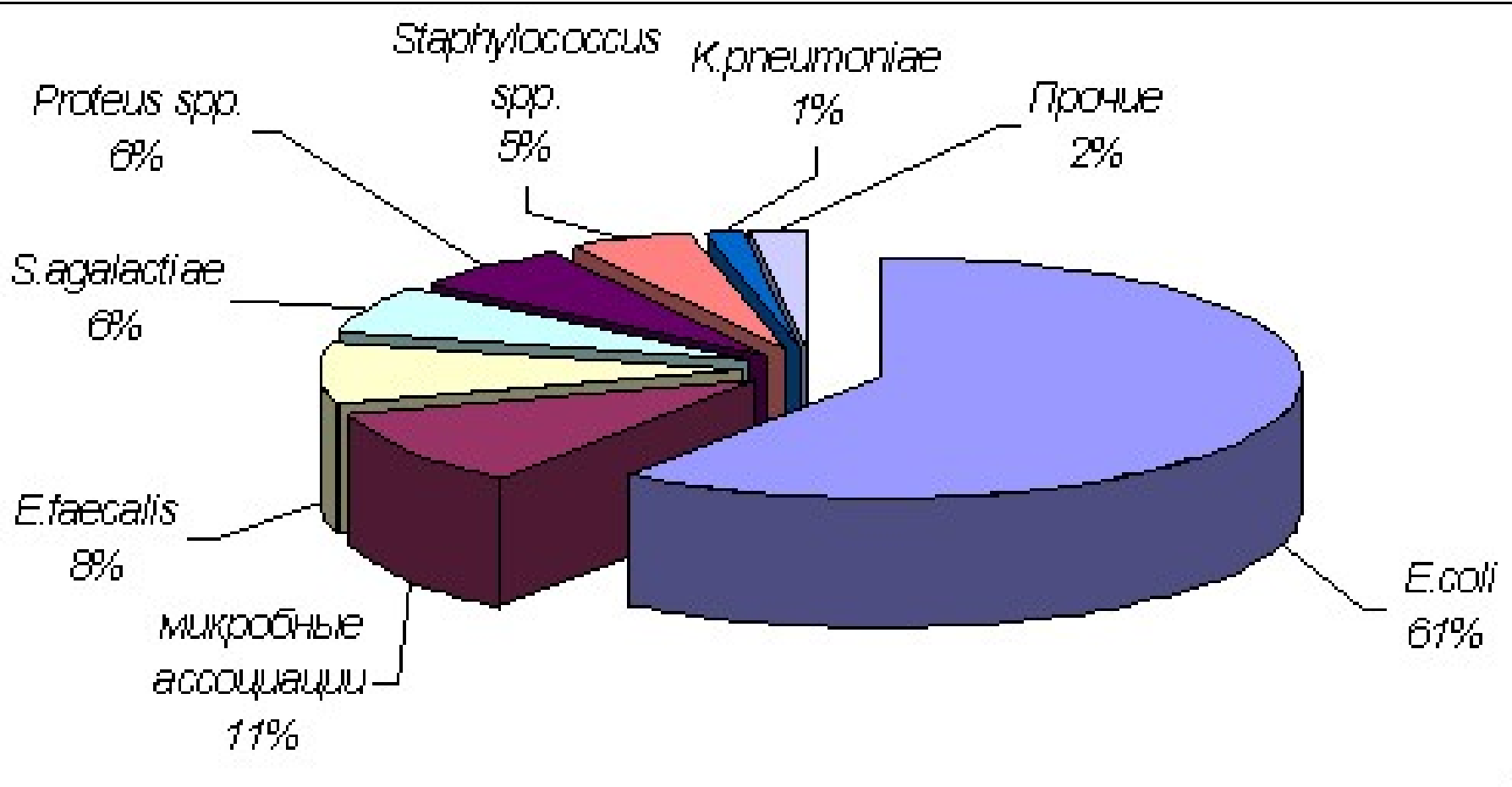
- Пієлонефрит частіше зустрічається **у жінок**, ніж у чоловіків. У новонароджених дівчаток його визначають удвічі частіше, ніж у хлопчиків. Звертаємо увагу на те, що діагноз пієлонефриту зазвичай встановлюють лише в 30 % випадків.

Етіологія

Гострий пієлонефрит розвивається при ендогенно або екзогенному проникненні **патогенних мікроорганізмів** у нирку.

Найчастіше гострий пієлонефрит викликається **кишковою паличкою** (у **50% випадків**),

протеем, синьогнійною паличкою, рідше – стафілококами або стрептококами.



Сприяючими факторами є:

переохолодження;

зневоднення;

гіповітамінозу,;

перевтома;

респіраторні інфекції;

вагітність;

цукровий діабет.

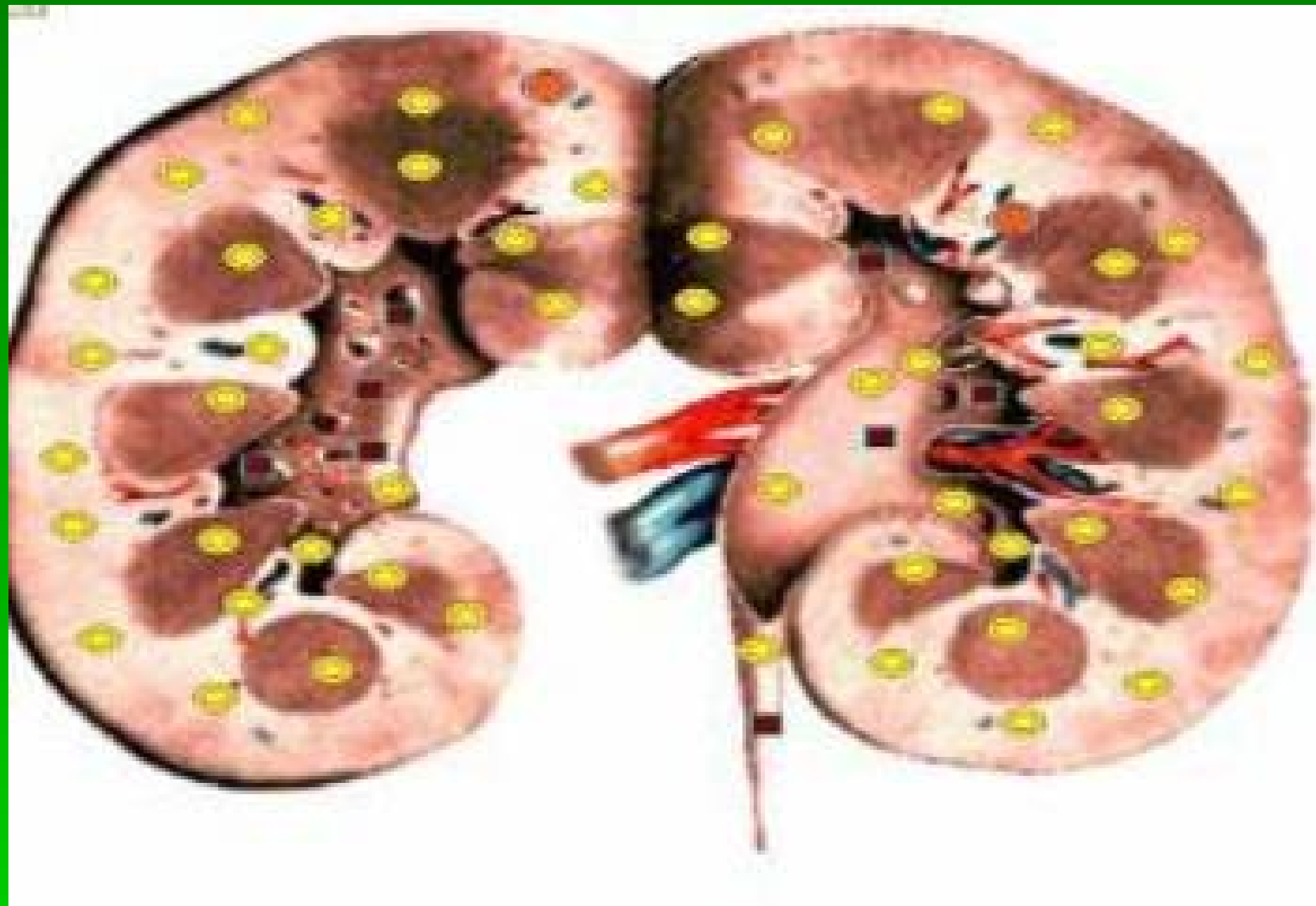
Патогенез

Запалення при гострому пієлонефриті пов'язано не тільки з мікробною інвазією, але і попаданням вмісту миски в інтерстиціальну тканину, що обумовлено **зворотним струмом (пасаж) сечі.**

Нирки при гострому пієлонефриті повнокровні, дещо збільшені. Слизова ниркових мисок набрякла, запалена; може мати запальний ексудат.

В мозковому і корковому шарі нирки можуть формуватися численні **гнійники або абсцеси**; іноді відзначається гнійно-деструктивні **розплавлюванні** ниркової паренхіми.









Класифікація пієлонефритів

(за А.Я. Пителем, 1968, 1977)

За локалізацією: одnobічний, двобічний.

■ **За походженням :**

■ первинний (необструктивний),
вторинний(обструктивний).

■ **За перебігом :** гострий, хронічний.

■ **Фази:** загострення, ремісії.

■ **За шляхами поширення інфекції:**
гематогенний, лімфогенний (нисхідний),
урогенний (висхідний).

- **ПН вважається гострим** при тривалості його перебігу до 6 місяців.
- **Хронічний ПН** діагностується на підставі понад 6-місячного перебігу процесу або загострення захворювання протягом цього періоду не менше 2 разів
- **Рецидив ПН** документується за наявності, окрім клініко-лабораторних симптомів, того ж збудника, що й при першому епізоді захворювання. Виявлення іншого чинника при бактеріологічному дослідженні сечі свідчить про **реінфекцію**.

Класичними для ПН є наступні синдроми :

- **Сечовий синдром:** мутна сеча з пластівчастим, іноді гнійним осадом, яка пізніше набуває бурокров'янистого забарвлення, протеїнурія (до 1г на літр), лейкоцитурія, циліндрурія, бактеріурія (не менше, ніж 50-100 тис. мікробних тіл у 1 мл сечі), гіпостенурія, ніктурія, м.б. активні лейкоцити в сечі.

- **Дизуричний синдром:** часте і болісне сечовипускання, добовий діурез збільшений, зменшений або нормальний (при загостренні ПН характерна поліурія).

- **Інтоксикаційний:** нездужання, гарячка, озноб, міалгії, артралгії, розбитість, нудота, блювання;

- **Больовий**

- **Гіпертензивний**

До фельдшеру ФАПу звернулася мати з дитиною хворою на гострий пієлонефрит.

Які зміни характерні для даного захворювання?

- A* Піурія**
- B* Петехіальний висип на шкірі**
- C* Глюкозурія**
- D* Ціаноз шкіри**
- E* Макрогематурія**

Ускладнення :

- паранефрит,
 - ретроперітоніт,
 - уросепсис,
 - ниркова недостатність,
 - бактеріотоксическій шок,
 - інтерстиціальна пневмонія,
 - менінгіт.
- Важкі септичні ускладнення погіршують прогноз і нерідко стають причиною летального результату.**

Діагностика гострого пієлонефриту

При пальпації поперекової області і підребер'я нирка зазвичай збільшена, м'язи попереку і живота напружені, лупцювання ребром долоні по XII ребру – болісно, **симптом Пастернацького позитивний однобічно чи двобічно.**

При гострому пієлонефриті у чоловіків необхідно проведення ректального огляду простати і пальпації мошонки, у жінок – вагінального дослідження.

Гострий пієлонефрит

Загальний аналіз крові:

- лейкоцитоз,
- зміщення лейкоцитарної формули вліво;
- ● підвищення ШОЕ.

Загальний аналіз сечі:

- ● лейкоцитурія (піурія);
- ● протеїнурія та еритроцитурія (може бути **мінімальною** або відсутня);
- ● циліндрурія.

Бактеріологічне дослідження сечі та видова ідентифікація збудника:

- ● рівень бактеріурії $\geq 10^5$ КУО/мл;
- ● **найчастіші збудники** –
- E. Coli, staphylococcus, streptococcus, klebsiella, proteus, enterobacter, pseudomonas.

Біохімічний аналіз крові:

- ● підвищення рівня С-реактивного білку;
- ● підвищення рівня α 2- та γ -глобулінів;
- ● можливе підвищення рівня сечовини та креатиніну;
- ● зниження концентрації загального білка (у важких випадках);
- ● гіперглікемія (у важких випадках);
- ● гіпербілірубінемія (у важких випадках);
- ● гіперфібриногенемія, зниження рівня антитромбіну III та фібринолітичної активності (ознаки ДВС-синдрому).

У хворої дитини загострення хронічного пієлонефриту.

Фельдшер ФАПу призначив дослідження сечі.

Які зміни характерні в аналізі сечі очікує фельдшер?

A Лейкоцитурія, бактеріурія

**B Мікрогематурія, протеїнурія,
циліндрурія**

C Олігурія

D Оксалатурія

E Глюкозурія

Хвора 16 р. скаржиться на біль у поперекової ділянці, болюче сечовипускання, слабкість, головний біль, підвищення t° тіла до $38,8^{\circ}\text{C}$.
Захворіла після переохолодження.

Об'єктивно: шкіра бліда, набряки відсутні.
АТ-120/70 мм рт. ст.. Пульс 90/хв. С-м
Пастернацького позитивний ліворуч.

Яке дослідження треба провести для проведення ефективної терапії ?

- A** Загальний аналіз крові
- B** Загальний аналіз сечі
- C** Бактеріологічне дослідження сечі
- D** Аналіз сечі за Зимницьким
- E** Урографію

Лікування гострого пієлонефриту

При виявленні гострого пієлонефриту проводиться **госпіталізація** пацієнта; лікування здійснюється під контролем нефролога.

До загальних заходів належить призначення ліжкового режиму, рясного пиття (до 2-2,5 л на добу), фруктово-молочної дієти, легкозасвоюваного білкового харчування (дієта №7).

ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ

- РЕЖИМ - помірно щадний,
- при виражених ознаках інтоксикації - ліжковий.

- ДІЄТА - стіл № 5,
- тільки при проявах ниркової недостатності - № 7,
- необхідно збільшене вживання рідини для зменшення синдрому ендотоксикозу та “промивання” нирок.

Медикаментозна терапія:

антибіотики, активні у відношенні грамнегативної флори, –
цефалоспори́ни, аміноглікози́ди,
фторхіноло́ни.

Додатково призначаються:

нітрофурани, імунокоректори, НПЗП,
дезінтоксикаційна терапія, фізіотерапія
(СМВ-терапія, електрофорез, УВЧ.

АНТИБАКТЕРІАЛЬНА ТЕРАПІЯ:

Стартові препарати для дітей 1 – 3 років:

Цефалоспорины III покоління:

цефтазидим, цефтріаксон, цефотаксим,
цефоперазон 50 – 100 мг/кг у 2 прийоми

Аміноглікозиди: амікацин 10-15 мг/кг,

нетилміцин 4-6 мг/кг,

гентаміцин 3-8 мг/кг

тобраміцин 4-6 мг/кг

Прогноз

Своєчасна адекватна терапія дозволяє досягти вилікування гострого пієлонефриту у більшості пацієнтів протягом 2-3 тижнів.

У третині випадків відзначається перехід гострого пієлонефриту в хронічну форму (хронічний пієлонефрит).

Профілактика

Профілактикою гострого пієлонефриту є санація вогнищ хронічного запалення, які можуть служити джерелом потенційного гематогенного заносу збудників в нирки;

усунення причин можливої обструкції сечових шляхів;

дотримання гігієни сечостатевого органу для недопущення висхідного поширення інфекції;

дотримання умов асептики і антисептики при проведенні урологічних маніпуляцій.

Щоб не захворіли нирки, найкраще запобігати різним інфекційним захворюванням, особливо таким, як ангіна, скарлатина, запалення легенів, грип, гострі респіраторні вірусні інфекції. Крім того, важливе профілактичне значення має систематичне лікування вогнищ хронічної інфекції (хронічний тонзиліт, каріозні зуби, тощо).

Головним запобіжним заходом переходу гострого пієлонефриту та гломерулонефриту у хронічний є їхнє своєчасне розпізнавання, яке дуже часто можливе тільки при свідомій позиції з боку батьків. У таких випадках потрібно беззастережно дотримуватися усіх рекомендацій лікаря-нефролога.

При проблемах з нирками протипоказані переохолодження та надмірні фізичні навантаження. Це не означає, що дитину неодмінно потрібно звільнити від занять з фізичної культури. Можливо, лікар просто порекомендує йому відвідувати заняття в спеціальній групі. **Пам'ятайте**, що деякі захворювання сечової системи можуть бути причиною медичних протипоказів щодо профілактичних щеплень, тому слід обов'язково поінформувати вихователя чи класного керівника дитини і шкільного лікаря або медсестру про перенесене захворювання нирок.



■ *Дякую за увагу.*