



Инфекция мочевой системы – что скрывается под маской болезни

Паунова СС, Лабутина НВ, Зубавина МН, Курбанова СХ,
Лаврентьева ИН, Семина ЮВ

- Инфекция мочевой системы (ИМС) - одна из наиболее частых болезней в педиатрической практике.
- Распространенность ИМС в детском возрасте составляет около 18 случаев на 1000 детского населения

*(Клинические рекомендации «Инфекция мочевыводящих путей у детей»
М.: Союз педиатров России, 2021, ID:281)*

- Среди детей первых трех лет жизни ИМС иногда встречается чаще, чем острая респираторная инфекция

*(Соматические болезни у детей: Руководство для врачей / под ред. М.С.Игнатовой. Москва -
Оренбург: ИПК «Южный Урал», 2002 - 699 с.,*

*Bhat RG, Katy TA, Place FC. Pediatric urinary tract infections. Emerg Med Clin North Am. 2011
09-10 сентября 2022, г. Красноярск Aug;29(3):637-53)*

• Однако, несмотря на достаточную определенность и изученность клинических проявлений ИМС у детей разного возраста, встречаются ситуации, когда под маской направляющего диагноза ИМС могут скрываться самые неожиданные нозологические проблемы.

• Цель - демонстрация историй болезни нескольких пациентов, которые изначально были госпитализированы в отделение нефрологии ГБУЗ Морозовская ДГКБ ДЗМ (МДГКБ) с диагнозом «Инфекция мочевой системы».

• В дальнейшем эти пациенты были переведены в профильные отделения больницы, где и продолжали необходимое патогенетическое лечение.

Пациент 1. Мальчик, 3г 8 мес.

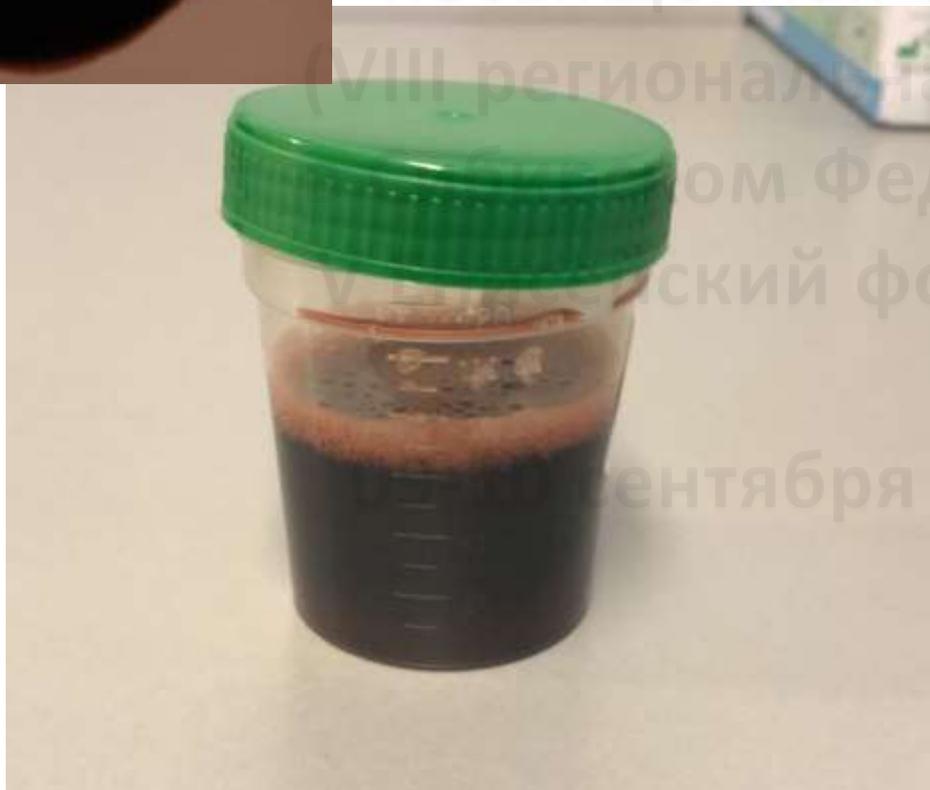
- Акушерский, ранний и эпидемиологический анамнез не отягощены.
- Физическое развитие соответствует возрасту.
- Профилактические прививки по индивидуальному календарю, в связи с временным медицинским отводом в раннем возрасте.
- **Заболел остро в 7 января 2022 года**, когда после длительного катания на коньках поднялась температура **до 39,0**. Со слов матери лихорадка купировалась самостоятельно.
- Учитывая неплохое самочувствие ребенка, отсутствие катаральных явлений, мать к педиатру не обратилась.

- **Через 2 дня (9 января) - повторный подъем температуры до 38,6 + вялость, сонливость, отказ от еды.**
- **10 января обратились к педиатру: рекомендована симптоматическая терапия и обильное питье.**
- **В течение дня ребенок отказывался от еды, пил неохотно, продолжал лихорадить.**
- **Со слов матери отмечалась продолжительная задержка и изменение цвета мочи («примесь крови»).**
- **Вечером того же дня мальчик госпитализирован в нефрологическое отделение с диагнозом:**

**инфекция мочевыводящих путей,
острый геморрагический цистит**

- При обследовании в отделении обращали на себя внимание:
- **цвет мочи** (от «темно-кровянистого» до темно-коричневого, бурого)
- **отсутствие болевого синдрома и дизурических явлений**, характерных для ИМС и острого цистита.
- **пол ребенка**
- острая хирургическая патология была исключена при поступлении в приемное отделение.

Доклад Пауноной С.С.



национальная научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы диагностики и ревматологии»,
посвященная 80-летию КрасГУ

(VIII региональная конференция РДО

в Федеральном округе и
Красноярский форум ревматологов)

сентября 2022, г. Красноярск

Общий ан.мочи

10 января 2022

- эритроциты – 115 в п/зр,
- лейкоциты - 1 в п/зр,
- протеинурия более 3 г/л,
- уробилиноген 66,0 мкмоль/л.
- нитриты - отрицат

11 января 2022

Биохимический ан.крови

- Общий/непрямой билирубин 56,69/51,71 мкмоль/л
- Реакция Кумбса прямая – слабо положительная.

Общий ан.крови

- НВ - 101 г/л
- эритроциты до $3,45 \times 10^{12}/л$,
- лейкоциты $14,2 \times 10^9/л$
- СОЭ (по Вестергрену) – 170 мм/час

Консультация гематолога – протеинурия, гематурия - острый гломерулонефрит???

~~Диагноз «ИМС, геморрагический цистит»~~

- С 11 по 12 января – иктеричность кожи и склер
- Гемоглобин- 80, затем до 68 г/л
- Эритроциты - до $2,75 \times 10^{12}/л$,
- Ретикулоцитоз - 74%.
- Скорость оседания эритроцитов (по Вестергрену) – 170 мм/час.

- **ЛДГ до 2441,00 ЕД/л.**
- **Реакция Кумбса прямая – положительная.**
- СРБ – 81 мг/л
- По данным миелограммы у пациента исключено онкогематологическое заболевание
- ПНГ-клон – не выявлен

Диагноз «аутоиммунная гемолитическая анемия»

- Ребенок переведен в отделение гематологии
- **Снижение гемоглобина до 61 г/л** - однократно заместительная терапия эритроцитарной взвесью с индивидуальным подбором донора.
- В последующем была назначена патогенетическая терапия:
 - **ВВИГ -10 г однократно,**
 - **преднизолон – 45 мг/сутки per os**
- На фоне проводимой терапии - **гемоглобин – 129 г/л**, эритроциты - $4,49 \times 10^{12}/л$, СОЭ- 3 мм/час, **общий билирубин - 5,80 мкмоль/л**
- Ребенок выписан домой в удовлетворительном состоянии под наблюдение профильных специалистов с рекомендациями продолжить терапию **преднизолоном в течение 1,5 месяцев с постепенным снижением вплоть до полной отмены.**

Пациент 2. Девочка, 14 лет

Доклад Пауновой С.С.

- До декабря 2021 года считала себя здоровой, наследственность не отягощена.
- В амбулаторной карте в анализах мочи в 2014 и в 2018 году отклонений не выявлено.
- **Впервые 15.12.2021 г.** - жалобы на боли в поясничной области с обеих сторон тянущего характера, ломота в теле, изменение цвета мочи (моча стала темного цвета).
- В ан. мочи по Нечипоренко выявлена эритроцитурия – 12 100 кл, лейкоцитурия-5 700 кл.
- Амбулаторно в частном порядке консультирована урологом с диагнозом:

«инфекция мочевыводящих путей»

- Назначена терапия:

Амоксиклав - 10 дней,

Ципролет - 10 дней,

Фурагин, канефрон – 14 дней

ВСЕ ПРЕПАРАТЫ ПРИНИМАЛА ОДНОВРЕМЕННО

- не любит пить воду!

- Самочувствие несколько улучшилось, болевой синдром купирован.
- Однако сохранялся мочевоы синдром:

белок-1,22 г/л,

лейкоциты 8-10 в п/зр,

эритроциты 30-50 в п/зр

- **06.01.2022** госпитализирована в нефрологическое отделение в связи с сохраняющимся мочевым синдромом

Выявлены:

- склонность к **артериальной гипертензии** (АД 135-140/110 мм.рт.ст),
- **азотемия** - креатинин - 81,90 мкмоль/л в динамике с нарастанием до 103 мкмоль/л, (СКФ 56 мл/мин/1,73м²),
- **снижение плотности мочи** (в разовых анализах плотность мочи составляла 1003-1006 при адекватном питьевом режиме),
- **протеинурия** от 0,3 до 1 г/л,
- **эритроцитурия** от макрогематурии до 10 клеток в п/зр.
- Эхографически - **диффузные изменения паренхимы почек.**

Диагноз «острый тубулоинтерстициальный нефрит»

- **Лечение:**

- эналаприл 2,5 мг x 2 р в сутки,
- левокарнитин (Элькар 30%) по 15 капель x 2 раза в день

- уровень АД в норме (115-110/70-55),
- макрогематурия купирована,
- протеинурия - 0,3 г/л, суточная протеинурия - 0,567г/сут,
- эритроциты - 10 в п/зр,
- микроальбуминурия - 379,9 мг/л.

Однако сохранялась умеренная азотемия (103-105 мкмоль/л).

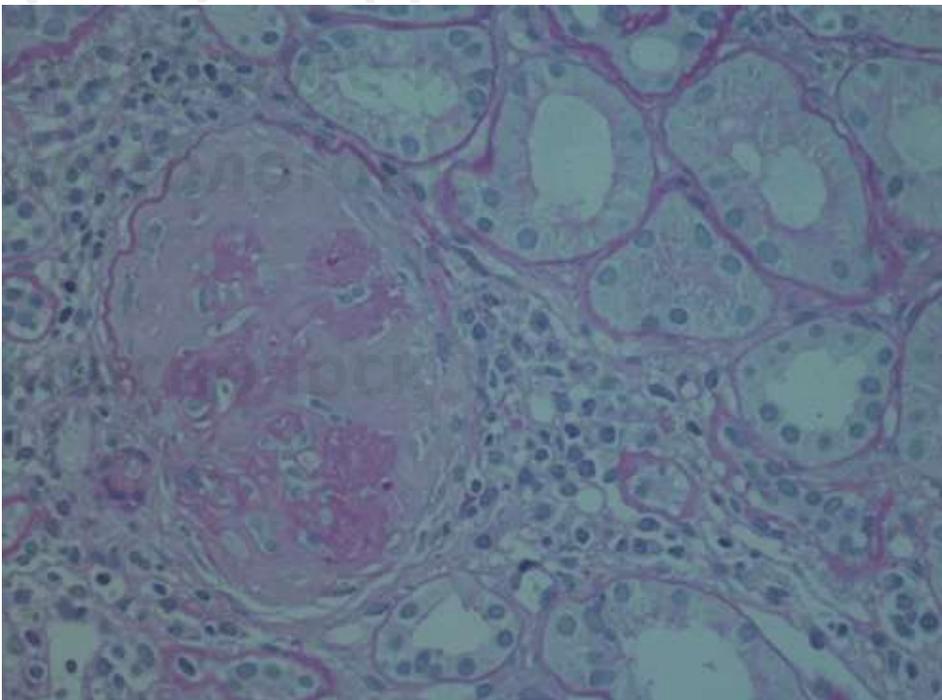
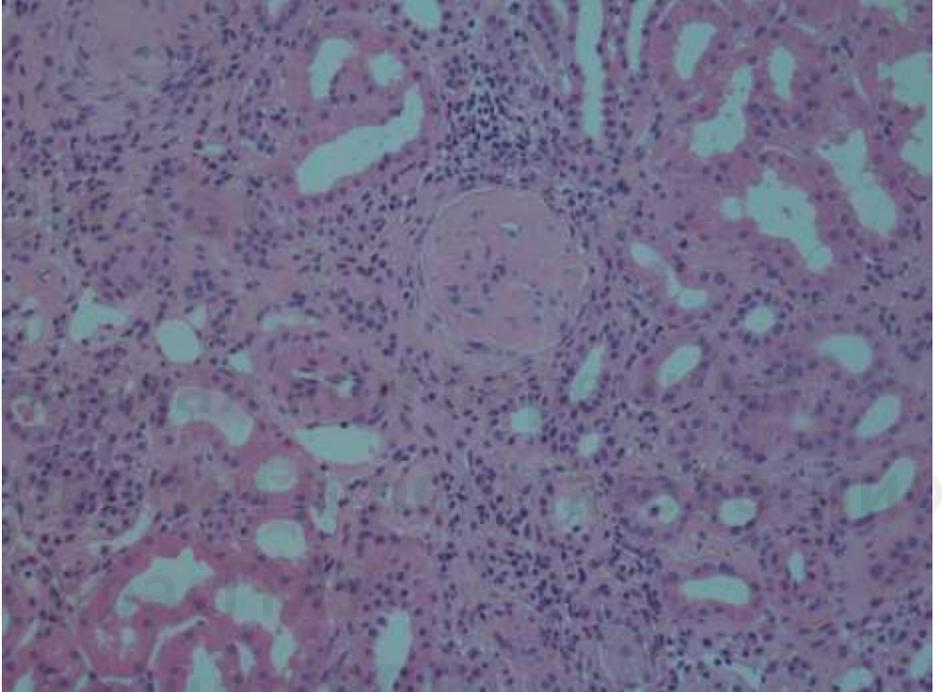
(не зависела от приема иАПФ)

- Выписана под наблюдение профильных специалистов,
- Рекомендован прием левокарнитина (Элькар 30%) по 15 капель x 2 р/д и Омега-3 1000мг x 1 р/д 3-6 месяцев, продолжить иАПФ
- Повторная госпитализация для контрольного обследования через 1-2 месяца (**февраль-март**).
- Однако по семейным и прочим обстоятельствам госпитализация была отложена на значительный срок.
- **19.05.2022 (через 5 мес)** пациентка госпитализирована повторно для планового обследования.
- Межгоспитальный период протекал гладко
- Контроля лабораторных показателей не проводилось.
- Кроме этого, в течение 2х мес - постоянное чувство тошноты, снижение аппетита, **девочка похудела на 5 кг за 1 месяц.**

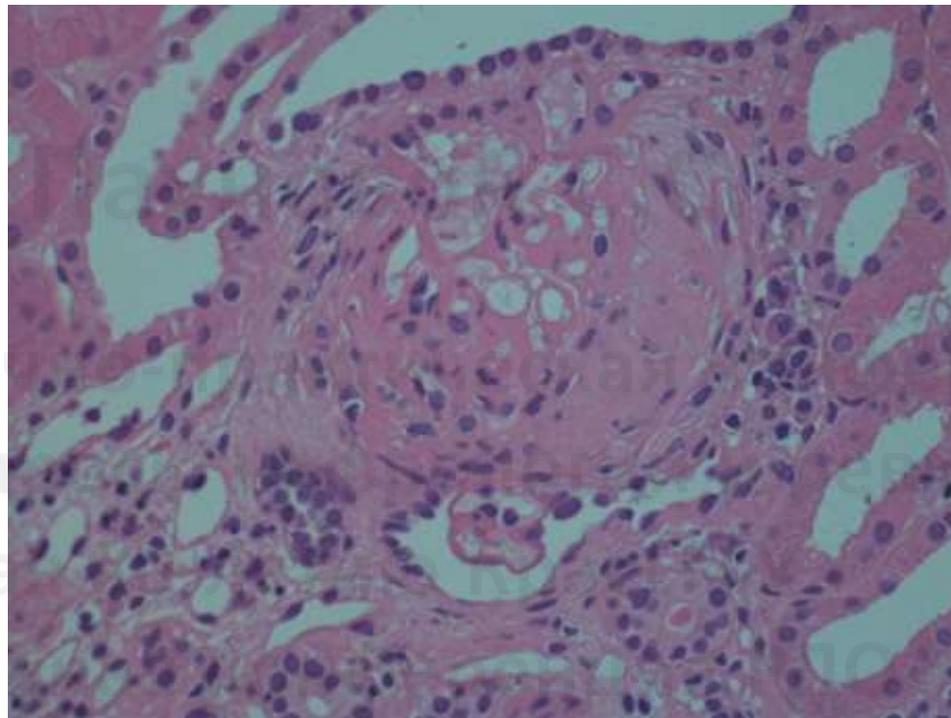
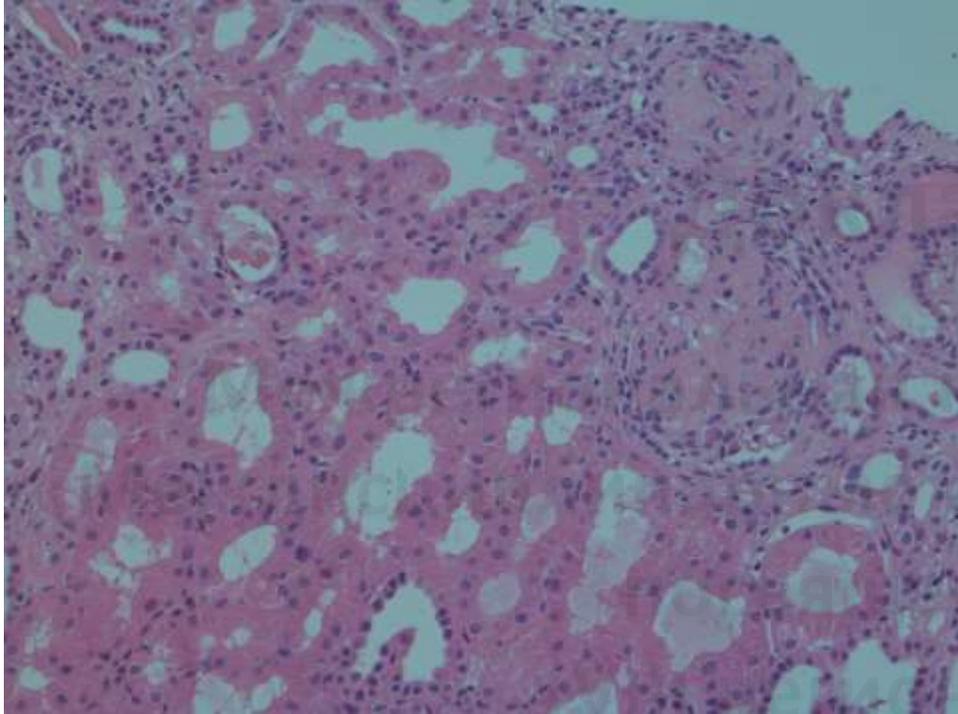
По сравнению с предыдущей госпитализацией выявлено:

- умеренное снижение гемоглобина до 108 г/л,
- нарастание СОЭ (по Вестергрену) до 78мм/час,
- нарастание азотемии (мочевина – 8 ммоль/л, **креатинин – 114** (был 105) мкмоль/л, СКФ 53 мл/мин/1,73м²),
- холестерин (6,57 ммоль/л),
- нарастание протеинурии (**7,7 г/л; 4,0 г/сут**),
- микрогематурия (**измененные эритроциты 45-50 в п/зр**).
- УЗИ почек - эхографические признаки выраженных диффузных изменений паренхимы обеих почек.

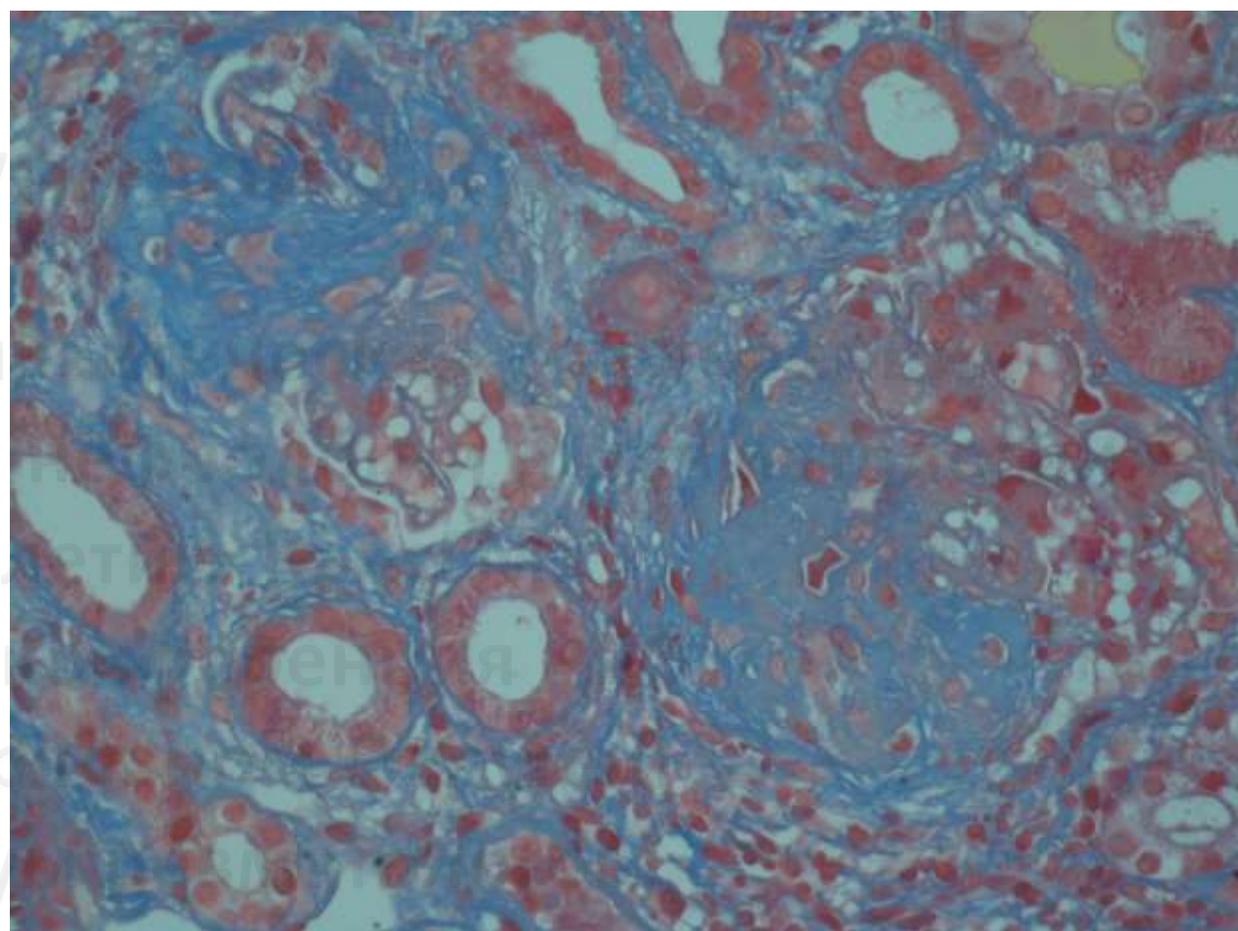
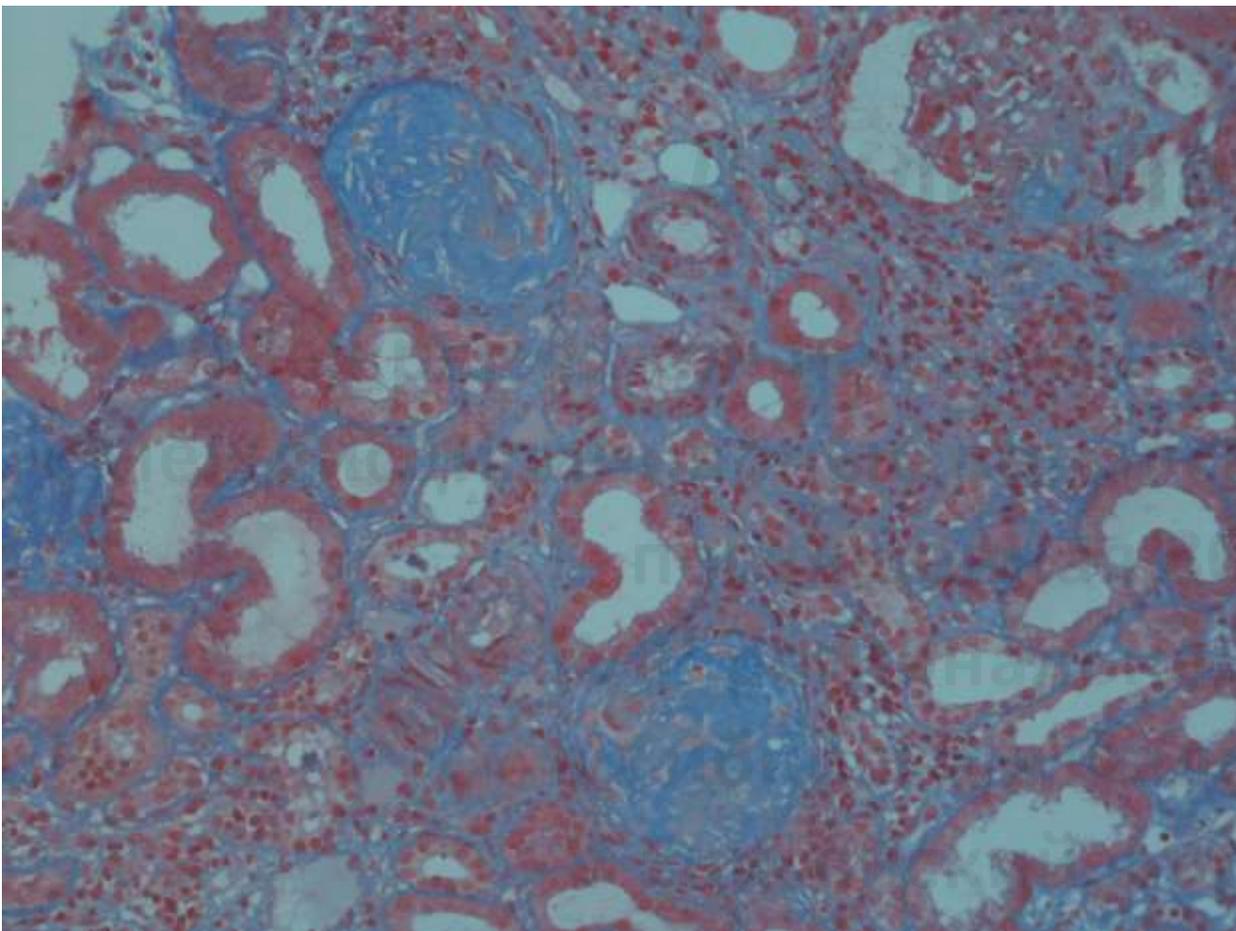
НЕФРОБИОПСИЯ



- В гломерулах глобальные склерозирующе-некротизирующие изменения;
- Нефроциты извитых канальцев с вакуольными и зернистыми включениями в цитоплазме, с десквамацией апикальных отделов в просвет.
- Распространенная перигломерулярная, перитубулярная и периваскулярная лимфогистиоцитарная инфильтрация. (а- окраска гематоксилин-эозин, х100; б- PAS, х200),



- В гломерулах - глобальный склероз и формирование фиброно-клеточных полулуний;
- Псевдокистозная дилатация извитых канальцев,
- Распространенная перигломерулярная и перитубулярная лимфогистиоцитарная инфильтрация (а- окраска гематоксилин-эозин, x100; б- окраска гематоксилин-эозин, x200).



- Глобальный гломерулосклероз,
- Умеренно выраженный склероз интерстиция (окраска трихром по Массону, x100; x200).

- **Свечение иммуноглобулинов и комплемента в биоптате отсутствовало.**
- По данным световой и иммунофлюоресцентной микроскопии был выявлен **диффузный некротизирующий и склерозирующий малоиммунный гломерулонефрит с 75% преимущественно фиброзно-клеточных полулуний и сопутствующим интерстициальным нефритом.**
- Данная морфологическая картина наиболее характерна для поражения почек при **поздней стадии ANCA-ассоциированного васкулита.**
- Титр **антинейтрофильных цитоплазматических антител к миелопероксидазе (MPO - 44,8 ед\мл при норме 0-5).**
- Антитела к базальной мембране клубочка не выявлены.
- На компьютерной томографии легких и головного мозга патологии не обнаружено.
- Остальные маркеры системных заболеваний не выявлены

- В основе ANCA-ГН лежит некротизирующий васкулит капилляров клубочков в результате воздействия циркулирующих ANCA
- ANCA-ассоциированный гломерулонефрит (ANCA-ГН) в большинстве случаев развивается в рамках системных ANCA- васкулитов:
 - Гранулематоз с полиангиитом (Вегенера)
 - Микроскопический полиангиит
 - Эозинофильный гранулематоз с полиангиитом (с-м Чарджа-Стросса)
- Может проявляться в качестве изолированного почечного васкулита с поражением капилляров клубочков
 - «renal limited ANCA vasculitis» – изолированный ANCA-ассоциированный нефрит (*M. Jariwala, R.Laxer, Front Pediatr. 2018; 6: 226*)

ДИАГНОЗ

- ANCA-ассоциированный васкулит, гломерулонефрит (малоиммунный фокальный и сегментарный некротизирующий гломерулонефрит, тип III по Glassock, 1997).
- Морфологически: диффузный некротизирующий и склерозирующий малоиммунный гломерулонефрит с 75% преимущественно фиброзно-клеточных полулуний и сопутствующим интерстициальным нефритом.
- Хроническая болезнь почек, стадия 3А

ЛЕЧЕНИЕ

Доклад Науновой С.С.

- Переведена в ревматологию
 - пульс-терапия метилпреднизолоном по 500мг в/в x 1 раз в день №3 (далее продолжен пероральный прием преднизолона из расчета 1мг/кг)
 - в/в введение циклофосамида в дозе 600мг 1 р в 4 недели (получено №1)
 - Эналаприл 2,5 мг x 2р/д
- Межрегиональная научно-практическая конференция «Междисциплинарные вопросы нефрологии и ревматологии», посвященная 80-летию КрасГМУ (VIII региональная конференция РДО в Сибирском Федеральном Округе и V Енисейский форум ревматологов)
- 09-10 сентября 2022, г. Красноярск
- На фоне лечения самочувствие улучшилось, появился аппетит

Доклад Пауновой С.С.

- **28.06.2022 (через 1 мес)** повторная госпитализация в ревматологическое отд.
- Нв-101г/л
- Нарастание азотемии (мочевина 13,9 ммоль/л, креатинин 119 - 139 мкмоль/л)
- Введен ритуксимаб 480 мг (375мг/м²) в/в капельно №1 (циклическое введение)

Пациент 3. Мальчик, 1 год

- Акушерский, ранний и эпидемиологический анамнез не отягощены.
- Физическое развитие соответствует возрасту.
- Вакцинация проведена в соответствии с Национальным календарем профилактических прививок.

09-10 сентября 2022, г. Красноярск

- Заболел остро **19.06.2022** с однократным подъемом температуры до **37,2*С** и появлением слизистого отделяемого из носа.
- Консультирован педиатром – «прорезывание зубов», лечение не проводилось.
- Через неделю (**26.06.22**) в течение **2х последующих дней** отмечались подъемы температуры **до 39*С**, повторяющиеся 3-4 раза в день.
- Педиатром назначен сумамед, обследование не проводилось (ребенок находился за городом).
- **28.06.2022 (+2 сут) ребенок продолжал лихорадить до 39*С,**
- **Жаропонижающая терапия имела непродолжительный эффект.**
- На фоне высокой лихорадки ребенок стал реже мочиться.
- Обратились самотеком в приемное отделение МДГКБ.

- При поступлении в ОАМ - 35-40 лейкоцитов в п/зр.
(мочеприемник)
- По данным УЗИ почек и мочевого пузыря патологии не выявлено.
- Был выставлен диагноз «инфекция мочевой системы», предложена госпитализация, от которой мать отказалась.
- Однако на следующий день (29.06.2022) отмечался вновь подъем температуры до 39,7*С, на фоне которой - однократная рвота.
- Ребенок был госпитализирован в отделение нефрологии.

- В отделении ребенок продолжал высоко лихорадить.
- В ОАК –
 - нейтрофилез до 70% при общем количестве лейкоцитов $-16,92 \times 10^9/\text{л}$ (6,00 - 17,50),
 - незначительный тромбоцитоз – $359 \times 10^9/\text{л}$ (180 – 320),
 - СОЭ по Вестергрену – 24 мм/ч (2 – 15).
- В биохимии крови –
 - С-реактивный белок - 71,8 мг/л (0,0 - 5,0),
 - ферритин – 97,00 мкг/л (6,00 - 60,00).
- В мочевом осадке -
 - лейкоциты 36 в п/зр.
- Была начата антибактериальная (цефтриаксон), инфузионная терапия.

- **1.07.2022 (11 день болезни, 3 день в стационаре)**
несмотря на проводимую терапию лихорадка сохранялась до 39,6*С.
- **Появилась обильная пятнистая сыпь на стопах и голенях, на туловище единичные высыпания, местами с геморрагическим пропитыванием. Сыпь не сопровождалась зудом.**
- В течение дня сыпь стала ярче, распространилась по телу.
- Присоединились **хейлит, склерит, умеренная пастозность ладоней и стоп.**

ЭХО-КГ

Доклад Пауновой С.С.

- Эхо-признаки **дилатации устья и ствола** левой коронарной артерии (ЛКА), **проксимального отдела передней межжелудочковой ветви ЛКА.**
- Клапанный аппарат без значимых нарушений структуры и функции.
- Полости сердца не расширены.
- Глобальная систолическая функция сердца сохранена, фракция выброса - 75% (по Тейхольц).
- Гипертрофии миокарда ЛЖ не выявлено.
- Минимальное количество жидкости в полости перикарда.

Диагноз

Доклад Пауновой С.С.

- **Болезнь Кавасаки, полная форма** (лихорадка более 5 дней, склерит, хейлит, полиморфная сыпь, пастозность ладоней и стоп), с поражением коронарных артерий (дилатации устья, умеренной дилатации ствола ЛКА, проксимального отдела ПМЖВ ЛКА). (5+Эхо-КГ)
- Ребенок переведен в отделение ревматологии, где начато патогенетическое лечение.

Лечение

- Курс ВВИГ из расчета 2 г/кг/курс,
- Антикоагулянтная и антиагрегантная терапия (далтепарин натрия 1000 анти-ХА МЕ подкожно, 2 раза в сутки; ацетилсалициловая кислота 25 мг х3 р в сутки) .
- В динамике регистрировался повторный подъем температуры тела, в связи с чем еще раз был введен ВВИГ из расчета 2г/кг.

• На фоне проведенной терапии положительная динамика клинико-лабораторных и эхографических показателей:

- купировалась лихорадка,

- исчез слизисто-кожный синдром,

- нормализовались показатели гемограммы,

- снизился С-реактивный белок.

- По данным контрольного **ЭХО-КГ** от 08.07.2022 определялась **незначительная эктазия ствола ЛКА.**

09-10 сентября 2022, г. Красноярск

• Ребенок выписан домой под наблюдение профильных специалистов с рекомендациями:

- продолжить антикоагулянтную и антиагрегантную терапию (далтепарин натрия 1000 анти-ХА МЕ подкожно 2 раза в сутки;

- ацетилсалициловая кислота 25 мг х1 р в сутки) длительно.

- Контрольная госпитализация через 1 месяц

09-10 сентября 2022, г. Красноярск

Заключение

Доклад Пауновой С.С.

- Представленные клинические случаи демонстрируют разнообразие болезней у детей, дебютировавших с проявлений **«инфекции мочевой системы»**.
- Педиатрам необходимо более детально обследовать пациентов с явлениями, **общее инфекционного токсикоза, минимальным мочевым синдромом**, другими клиническими и лабораторными изменениями, на первый взгляд похожими на таковые при ИМС, но не столь убедительными для постановки данного диагноза.

***Благодарю за
внимание!***