

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Северо-Осетинская государственная медицинская
академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра внутренних болезней №5

УТВЕРЖДЕНО

**Протоколом заседания Центрального
координационного учебно - методического
совета**

«__14__» __03__ 2023 г. Пр. № 4

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

НЕФРОЛОГИЯ

Специальность 31.08.36 Кардиология

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры

от «_27_»____02_____ 2023_г., протокол № 11

Заведующий кафедрой

профессор Н.М.Бурдули

г. Владикавказ 2023 г.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

«Нефрология»

№ п/п	Наименование контролируемого раздела(темы) специальности/ модуля	Код формируемой компетенции(этапа)	Наименование оценочного средства
1	2	3	4
Вид контроля	Промежуточный		
1/	Нефрология	УК-1, ,ПК-1,ПК-2,ПК-5,ПК-6, ПК-8	Вопросы к зачету, ситуационные задачи

РЕЦЕНЗИЯ
на фонд оценочных средств по дисциплине «Нефрология»

Фонд оценочных средств составлен на кафедре внутренних болезней №5 на основании рабочей и типовой программ учебной дисциплины и соответствуют требованиям Федерального государственного стандарта ординатуры. Фонд оценочных средств утвержден на заседании Центрального координационного учебно-методического совета и скреплен печатью факультета подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, ординатуры и дополнительного профессионального образования.

Фонд оценочных средств включает в себя банк ситуационных задач, а также вопросы билетов к зачету. Тесты и задачи позволяют адекватно оценить уровень практической подготовки ординаторов по дисциплине «Нефрология». Банк тестовых заданий включает в себя следующие элементы: тестовые задания, варианты тестовых заданий, шаблоны ответов. Все задания соответствуют образовательной программе высшего образования - программе ординатуры по специальности «Нефрология» и охватывают все её разделы. Сложность заданий варьируется. Количество заданий по каждому разделу дисциплины (модуля) достаточно для проведения контроля знаний и исключает многократное повторение одного и того же вопроса в различных вариантах. Банк содержит ответы ко всем тестовым заданиям.

Количество вопросов достаточно для проведения зачета и исключает неоднократное использование одного и того же документа в одной академической группе в один день. Билеты для зачета выполнены на бланках единого образца по стандартной форме, на бумаге одного цвета и качества. Билет включает в себя 2 вопроса. Формулировки вопросов совпадают с формулировками перечня вопросов, выносимых на зачет. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы, позволяющее более полно охватить материал учебной дисциплины. Сложность вопросов распределена равномерно. Замечаний к рецензируемому фонду оценочных средств нет.

В целом, фонд оценочных средств по дисциплине «Нефрология» способствует качественной оценке уровня владения обучающимися универсальными и профессиональными компетенциями.

Рецензируемый фонд оценочных средств по специальности «Нефрология» может быть рекомендован к использованию для проведения зачета на факультете подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, ординатуры и дополнительного профессионального образования у ординаторов.

Рецензент:

Председатель ЦУМК естественнонаучных
и математических дисциплин с подкомиссией
по экспертизе оценочных средств,
доц. кафедры химии и физики
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России

Н.И. Боциева

« _____ » _____ 20__ г.

Ситуационные задачи с ответами по нефрологии

Ситуационная Задача №1

Больной 28 лет, преподаватель школы, при поступлении предъявляет жалобы на отеки ног, лица, боли в пояснице, кровянистую мочу и уменьшение ее суточного выделения, слабость, недомогание, головные боли, некоторое ухудшение зрения.

Из анамнеза: болеет 3 недели. Заболевание началось с болей в горле при глотании и заложенность носа с обильным гнойным отделяемым. Беспокоили головные боли, температура до 39-40 С. Через 3 дня температура снизилась, самочувствие улучшилось. Неделью назад появилась тошнота и рвота после приема пищи, изжога, появились отеки лица и голеней, моча приобрела красный оттенок. Вновь заметил периодические подъемы температуры до субфебрильных цифр.

В прошлом отмечал неоднократные ангины и обострения гайморита.

Объективно: кожные покровы чистые, бледные. Отмечаются отек лица, особенно в области век, мягкие теплые отеки голеней и стоп. Пальпируются несколько увеличенные лимфатические узлы глоточного кольца, болезненные при пальпации. Зев гиперемирован, миндалины гипертрофированы, с гнойным налетом. По задней стенке глотки – гнойное отделяемое из носа. Тоны сердца чистые, звучные. ЧСС – 80 уд.в мин., АД – 170/100 мм рт.ст. Живот мягкий, чувствительный при пальпации в эпигастрии. Печень и селезенка не увеличены. Почки не пальпируются. Симптом поколачивания положительный с обеих сторон. Дизурии нет.

При исследовании: в общем анализе крови Нв 129 г/л, лейкоцитов $5,3 \cdot 10^9$ /л, СОЭ 27 мм/ч; в общем анализе мочи удельный вес 1018-1020, белок 0,99 г/л; эр. – 40-50 в п/зр., лейкоц. – 2-3 в п/зр. Мазок из зева дал рост бета-гемолитического стрептококка.

ВОПРОСЫ:

1.Предположите и обоснуйте наиболее вероятный диагноз

2.Составьте и обоснуйте план исследования

3.Назначьте лечение

ОТВЕТЫ:

1. **Острый гломерулонефрит**, отечно-гипертонический вариант, ассоциированный с рино- тонзиллогенной инфекцией. Обострение хронического тонзиллита, хронического гнойного риносинусита. Сопутствующая патология требует уточнения (ГЭРБ, рефлюкс-эзофагит, рефлюкс-гастрит).

На поражение почек указывает характерный отечный синдром (мягкие отеки ног и лица) и одновременное наличие артериальной гипертензии с высокими цифрами диастолического давления, а также боли в пояснице и покраснение мочи. Учитывая, что эти признаки связаны с перенесенной накануне рино-тонзиллогенной инфекцией, а также сохраненный удельный вес мочи при наличии протеинурии и гематурии – выставлен диагноз острого гломерулонефрита. Диагноз обострения хронического тонзиллита и гнойного риносинусита выставлен на основании характерных жалоб и объективных данных (признаки гнойного воспаления), подтверждается бактериологического исследования (посевом мазка). Предположение о наличии рефлюксной болезни основано на жалобах на тошноту, рвоту съеденной пищей, изжогу и на болезненности в эпигастральной области.

2. **Пациенту рекомендовано:** биохимический анализ крови на общий белок и фракции, креатинин и мочевины, холестерин и липидный спектр, электролиты, проба Реберга и Зимницкого; консультация окулиста и проведение офтальмоскопии для оценки состояния диска зрительного нерва; ЭКГ, УЗ-исследование почек, рентгенография носа и придаточных пазух, консультация ЛОР-врача, ЭГДС с биопсией на НР.
3. **Лечение:** диета с ограничением соли, антибиотики, метипред, мочегонные, ингибиторы АПФ, альбумин

Ситуационная Задача № 2

Больная 32 лет, бухгалтер, направлена в стационар из поликлиники. При осмотре жалуется на боли ноющего характера в поясничной области, частое мочеиспускание преимущественно в ночное время, повышение температуры тела до 39 градусов сопровождающееся ознобом, слабость.

Из анамнеза: 6 месяцев назад после переохлаждения появились боли внизу живота, частое болезненное мочеиспускания, боли в поясничной области справа, повышение температуры тела, по поводу чего самостоятельно принимала амоксилав, фурагин, парацетамол в течение 5 дней. Боли уменьшились, температура нормализовалась, после самолечения к врачам не обращалась. Неделью назад после перенесенной респираторной инфекции появились боли в области поясницы, частое мочеиспускание, повысилась температура, по поводу чего обратилась в поликлинику по месту жительства, где было выявлено ;Нв-118 г/л, эр-3.2*10¹²/л: лейко-10,6* 10⁹/л,СОЭ-32мм/ч. ОАМ уд.вес 1016, белок 0.3 г/л.лейк-сплошь в п/зр, цилиндры гиалиновые 0-1,эр-1-2 в п/зр. Креатинин крови 96 мкмоль/л. Больная направлена на стационарное лечение в отделение нефрологии. При осмотре: состояние средней тяжести. Кожные покровы несколько бледные, температура тела 38,2.гр. Над легкими перкуторно- ясный легочной звук, аускультативно-везикулярное дыхание, хрипов нет, ЧДД 18 в мин. Границы сердца в пределах нормы. Тоны сердца ясные, ритм правильный, ЧСС 96 в мин, АД 130/80мм.рт .ст. Живот мягкий, безболезненный. Симптом поколачивания по поясничной области положительный с обеих сторон.

ВОПРОСЫ:

- 1.*Предположите и обоснуйте наиболее вероятный диагноз*
- 2.*Составьте и обоснуйте план исследования*
- 3.*Назначьте лечение*

ОТВЕТЫ:

1. **Диагноз.** Хронический пиелонефрит в фазе обострения, без нарушения функции почек.

Диагноз хронический пиелонефрит установлен на основании жалоб пациентки: на боли в поясничной области, ноющего характера, повышение температуры, никтурия. Из анамнеза: 5 месяцев назад после переохлаждения отмечала боли внизу живота, боли в области поясницы, частые болезненные мочеиспускания. При обследовании в поликлинике: о/а крови: Нв 118г/л, СОЭ 32мм/ч. О/а мочи: уд.вес-1016,лейк. сплошь, цилиндры гиалиновые.

2. Пациенту рекомендовано: проведение анализа мочи по Нечипоренко, по Зимницкому, обзорная урография, УЗ исследование почек для уточнения поражения, посев мочи на флору и чувствительности к антибиотикам, с целью назначения эффективной антибактериальной терапии и исключения антибиотикорезистентности.

3. **Лечение.** С учетом наличия высокой резистентности микроорганизмов к цефалоспорином 1-го поколения и нитрофуранам, средством выбора при хроническом пиелонефрите являются фторхинолоны; офлаксоцин по 400 мг 2 раз в день или пефлоксацин по 400 мг 2 р/день.

К препаратам 2-го ряда можно отнести: левофлоксацин и ингибитор защищенные пенициллины: (амоксиклав).

Антибактериальная терапия проводится в течение 2-х недель.

После антибактериальной терапии в течение еще 2-х недель целесообразно назначить отвары уросептических трав (толокнянка, полевой хвощ)

Критерием эффективного лечения является общее самочувствие больного, температура тела, степень лейкоцитурии, бактериурии.

Ситуационная задача №3

Больной 25 лет, преподаватель колледжа, обратился к терапевту по месту жительства с жалобами на отеки лица, век, туловища, конечностей, снижение количества выделяемой за сутки мочи, слабость, головную боль. Страдает хроническим тонзиллитом. Подобные симптомы впервые появились 1,5 года назад. Обследовался и лечился в нефрологическом отделении, получал преднизолон с положительным эффектом. После выписки нигде не наблюдался, не лечился, хотя отмечал периодически отеки на лице. 2 недели назад переболел ангиной, после этого состояние резко ухудшилось, появились вышеуказанные жалобы. При осмотре АД – 150/95 мм рт. ст., ЧСС – 92 удара в минуту, ЧДД – 22 в минуту. Данные лабораторного обследования. Общий анализ крови: эритроциты - $3,4 \times 10^{12}/л$, гемоглобин - 124 г/л, цветовой показатель - 0,89, лейкоциты - $5,4 \times 10^9 /л$, лейкоцитарная формула - в норме, СОЭ – 42 мм/ч. Биохимическое исследование: общий белок крови – 35,6 г/л, альбумины – 33%, холестерин крови – 9 ммоль/л. Общий анализ мочи: удельный вес – 1012, белок – 5,4 г/л, эритроциты выщелоченные – 20-25 в поле зрения, восковидные цилиндры – 9-10 в поле зрения.

Вопросы:

1. *Укажите основной клинико-лабораторный синдром.*
2. *Сформулируйте предположительный диагноз.*
3. *Какие дополнительные исследования необходимы для уточнения диагноза?*
4. *Назначьте лечение в соответствии с клиническими рекомендациями по терапии больных с данной патологией.*
5. *Каковы ориентировочные сроки временной нетрудоспособности при данном заболевании? Как часто следует производить диспансерное наблюдение?*

ОТВЕТЫ

1. Нефротический синдром.
2. **Диагноз** Хронический гломерулонефрит, нефротическая форма, стадия обострения.
3. Проведение УЗИ органов брюшной полости и почек, ЭКГ, ЭхоКГ, рентгенография органов грудной клетки, определение креатинина, мочевины, электролитов, тромбоцитов, коагулограмма, время свёртываемости крови, расчёт СКФ, определение суточной протеинурии, исследование глазного дна, пункционная биопсия почек.

4. Лечение. Пациенту показана диета № 7. Основное лечение состоит из четырёхкомпонентной схемы, включающей в себя глюкокортикостероиды (Преднизолон в дозе 1 мг/кг/сут); цитостатики (Циклофосфан 100-200 мг/сут); антикоагулянты (Гепарин 10 тыс. ЕД/сут); антиагреганты (Курантил 300-400 мг/сут). Дополнительно: диуретики, ингибиторы АПФ / блокаторы рецепторов ангиотензина II, блокаторы кальцевых каналов, статины под контролем липидного спектра.

5. Временная нетрудоспособность - 60-75 дней. Диспансерный осмотр - не реже 1 раза в 3 месяца.

Ситуационная задача 4

Больной М. 26 лет обратился с жалобами на головную боль, общую слабость и утомляемость, снижение аппетита. Из анамнеза известно, что в возрасте 13 лет после перенесенного ОРЗ у пациента появились отеки лица, сохранялась субфебрильная температура в течение 3-4 месяцев, были изменения в моче. Лечился у участкового педиатра по поводу гломерулонефрита, получал преднизолон внутрь.. Последний год чувствовал себя хорошо, заметных отеков не было. Во время медосмотра выявлено повышение АД - 140/90 мм рт. ст. и пастозность лица. В поликлинике по месту жительства отмечено: нормального телосложения, ИМТ = 21 кг/м², кожа бледная, сухая, имеются следы расчесов на руках, пояснице, туловище, отеки лица и кистей рук. Язык сухой, с коричневатым налетом. В легких дыхание везикулярное, хрипов нет. Границы относительной сердечной тупости расширены влево на 1,5 см от срединно-ключичной линии. Пульс - 76 ударов в минуту, АД - 140/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный при пальпации во всех отделах. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания по поясничной области отрицательный. Отмечает уменьшение выделяемой мочи. Отеков на нижних конечностях нет. Общий анализ крови: эритроциты – $3,2 \times 10^{12}/л$, гемоглобин – 105 г/л, лейкоциты – $5,2 \times 10^9 /л$, палочкоядерные нейтрофилы – 4%, сегментоядерные нейтрофилы – 65%, эозинофилы – 3%, моноциты – 5%, лимфоциты – 23%, СОЭ – 12 мм/ч. Биохимические исследования крови: общий холестерин – 7 ммоль/л, креатинин крови – 170 мкмоль/л, мочевины крови – 11 ммоль/л. В анализах мочи: удельный вес – 1009, белок – 1,1%, лейкоциты – 2-4 в поле зрения, эритроциты выщелочные – 7-10 в поле зрения, гиалиновые цилиндры – 2-3 в поле зрения. Альбуминурия - 250 мг/сут. СКФ (по формуле СКД-ЕРІ) – 55 мл/мин.

Вопросы: 1. *Предположите наиболее вероятный диагноз.*

2. *Обоснуйте предполагаемый диагноз.*

3. *Нужны ли дополнительные исследования для уточнения диагноза?*

4. *Какова дальнейшая тактика ведения пациента?*

5. *Препарат какой группы лекарственных средств Вы бы рекомендовали пациенту в качестве нефропротективной терапии? Обоснуйте свой выбор.*

ОТВЕТЫ

1. **Диагноз** Хронический гломерулонефрит, латентная форма, ремиссия. ХБП 3а, А2 Симптоматическая артериальная гипертензия 1 ст., риск 3. Анемия 1 ст.

2. Диагноз «хронический гломерулонефрит» предположен на основании анамнестических данных (10 лет назад лечился по поводу гломерулонефрита), характерного мочевого синдрома у больного (протеинурия, эритроцитурия), отёчного и гипертонического синдрома. Диагноз «хроническая болезнь почек (ХБП)» определён по наличию признаков поражения почек (альбуминурия) на протяжении 3 и более месяцев (анамнестические данные) и снижения СКФ.

3. Целесообразно, помимо проведённых анализов, сделать УЗИ почек. Для установки диагноза «ХБП» необходимо наличие следующих критериев: выявление любых

клинических 32 маркеров повреждения почек, подтверждённых на протяжении периода длительностью не менее 3 месяцев; наличие маркеров необратимых структурных изменений органа, выявленных однократно при прижизненном морфологическом исследовании органа или при его визуализации; снижение скорости клубочковой фильтрации (СКФ) < 60 мл/мин/1,73 м², сохраняющееся в течение трёх и более месяцев, вне зависимости от наличия других признаков повреждения почек. В связи с этим для того, чтобы подтвердить диагноз «ХБП» необходимо провести повторно все обследования через 3 месяца (в условии задачи нет данных о наличии снижения СКФ и альбуминурии в течение 3 и более месяцев).

4. У больного выявлена сниженная скорость клубочковой фильтрации (СКФ) до 30- 60 мл/мин впервые, поэтому следует оценить стабильность нарушения функции почек.

Повторное обследование проводится через 2-4 недели и далее через 3-6 месяцев:

измерение АД, осмотр глазного дна, СКФ и креатинин крови, липидный профиль, глюкоза, общий анализ крови (гемоглобин), калий, натрий, кальций, фосфор, мочева кислота, общий анализ мочи, суточная альбуминурия (протеинурия), при стабильном течении (снижение СКФ менее 2 мл/мин за 6 мес.) - ежегодно. Консультация врача-нефролога проводится в следующих случаях: СКФ

< 30 мл/мин (ХБП 4-5 стадий). СКФ 30-60 мл/мин (ХБП 3 стадии)

с быстрым снижением функции почек или с риском быстрого снижения функции почек:

прогрессирующее снижение СКФ (более 15% за 3 месяца), протеинурия более 1 г/сут, выраженная и неконтролируемая артериальная гипертензия, анемия (гемоглобин менее 110 г/л).

5. **Лечение** Ингибиторы АПФ или антагонисты рецепторов к ангиотензину II. Данные группы

антигипертензивных препаратов являются «золотым стандартом» при лечении пациентов с

ХБП стадий С1-3. Наиболее доказанными нефропротективными свойствами из группы ингибиторов АПФ обладает рамиприл, из группы антагонистов рецепторов к ангиотензину II

- лозартан

Ситуационная задача №5

Больная 35 лет, продавец продуктового магазина, обратилась в поликлинику с жалобами на частое и болезненное мочеиспускание, боли в поясничной области справа, выделение мутной мочи, повышение температуры тела до 37,6 °С. Из анамнеза: впервые подобные проявления отмечались у пациентки 10 лет назад во время беременности. Проводилась антибактериальная терапия в стационаре, роды – без осложнений. В последующем обострения заболевания не отмечались. Ухудшение состояния 5 дней назад после переохлаждения. Объективно: состояние средней степени тяжести. Кожные покровы обычной окраски, периферических отеков нет. Периферические лимфатические узлы не увеличены. Грудная клетка обычной формы. Частота дыхания - 20 в минуту. В легких дыхание везикулярное, хрипы не выслушиваются. Границы относительной сердечной тупости в пределах нормы. Тоны сердца приглушены, ритм правильный. ЧСС - 90 в минуту. АД – 140/90 мм рт. ст. Живот мягкий, безболезненный. Печень у края реберной дуги. Симптом поколачивания положительный справа. Анализ крови: гемоглобин - 118 г/л, эритроциты - $4,0 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты - $14,0 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 1%, палочкоядерные нейтрофилы - 10%, сегментоядерные нейтрофилы - 65%, лимфоциты - 20%, моноциты - 4%, тромбоциты - $200,0 \times 10^9$ /л, СОЭ – 24 мм/час. Биохимические показатели крови: креатинин - 0,08 ммоль/л, мочевины - 6,5 ммоль/л. Общий анализ мочи: удельный вес - 1010, белок - 0,07 мг/л, реакция кислая, лейкоциты - 15-20 в поле зрения, эритроциты - 0-1

в поле зрения. УЗИ почек: почки обычной формы и размеров. Чашечно-лоханочная система почек деформирована и уплотнена. Конкрементов нет.

Вопросы: 1. *Предполагаемый диагноз?*

2. *Какие дополнительные методы обследования необходимо назначить больной для уточнения диагноза? Обоснуйте.*

3. *Можно ли проводить лечение больной в амбулаторных условиях? Показания для госпитализации.*

4. *Перечислите препараты для этиотропной терапии, длительность лечения и контроль эффективности лечения.*

5. *Какую фитотерапию можно рекомендовать в период ремиссии заболевания*

ОТВЕТЫ

1. **Диагноз** Хронический первичный правосторонний необструктивный пиелонефрит, ст. обострения. ХБП 1 ст.

2. Бактериологическое исследование мочи (посев мочи) с целью идентификации возбудителя и определения его чувствительности к антибиотикам; анализ мочи по Зимницкому с целью определения концентрационной способности почек, проба Нечипоренко; обзорная и экскреторная урография, которая позволяет выявить не только изменение размеров и формы почек, их расположение, наличие конкрементов в чашках, лоханке или мочеточниках, но и судить о состоянии суммарной выделительной функции почек; для расчёта скорости клубочковой фильтрации - вес, рост больной; для исключения латентно протекающей железодефицитной анемии - сывороточное железо, общая железосвязывающая способность сыворотки, сывороточный ферритин.

3. Можно проводить лечение данной больной амбулаторно. Госпитализация показана при невозможности перорального приёма ЛС (наличие тошноты, рвоты), наличии осложнений (артериальная гипотензия, шок или сепсис), гнойном пиелонефрите или обструкции мочевых путей, нуждающихся в урологической коррекции или оперативном вмешательстве.

4. **Лечение** Рекомендуемые антибактериальные лекарственные средства: Цефалоспорины 3 поколения (возможно сочетание одной инъекции с пероральным приёмом) или фторхинолоны (за исключением беременных), полусинтетические пенициллины и аминопенициллины: Амоксициллин (первая доза 2 г, затем 1 г 2 раза в сутки 9 дней; или 750 мг 3 раза в сутки 8-12 дней), защищенные пенициллины:

Амоксициллин/Клавулановая кислота в дозе 500 мг внутрь 3 раза в сутки или 875 мг внутрь 2 раза в сутки. Ампициллин, Котримоксазол и Цефалоспорины первого поколения не следует использовать для эмпирической терапии ввиду высокой резистентности к ним микроорганизмов. Стандартная длительность антибактериальной терапии неосложнённого пиелонефрита 14 дней. Критериями эффективности проводимого лечения являются нормализация температуры, исчезновение дизурических явлений, возвращение к норме показателей периферической крови (количество лейкоцитов, СОЭ), стойкое отсутствие или хотя бы заметное снижение протеинурии, лейкоцитурии и бактериурии.

5. В промежутках между медикаментозными препаратами рекомендуется принимать отвары или настои трав, обладающих диуретическим и антисептическим действием (клюквенный морс, отвар шиповника, трава полевого хвоща, плоды можжевельника, листья берёзы, толокнянка, брусничный лист, листья и стебли чистотела и др.). Также можно использовать Уролесан по 15 капель 3 раза в день. Канефрон-Н по 2 таблетки 4 раза в день

Ситуационная задача №6

Пациент 48 лет, преподаватель, обратился с жалобами на головные боли, сухость во рту, жажду (выпивает до 4 литров жидкости в сутки), общую слабость, утомляемость, тошноту, рвоту, учащенное мочеиспускание, временами зуд кожи, одышку при физической нагрузке, перебои в работе сердца.

Из анамнеза: болеет 13 лет, когда впервые появились отеки лица, голеней и стоп, головные боли. В последующие годы присоединилась артериальная гипертензия (АД 160/100-190/110 мм рт. ст.). В моче периодически обнаруживали белок 1.2-3.4%, лейкоциты и эритроциты. Несмотря на рекомендации врачей, планового лечения не проводил. Лечился стационарно, получал преднизолон, аскорутин, мочегонные, после выписки состояние улучшалось, отеки сходили, белок в моче снижался до 0,33%. В последнее время головные боли стали носить упорный характер, стал отмечать тошноту, рвоту, сухость во рту, жажду, кожный зуд, снизился аппетит, больной похудел.

Объективно: состояние средней тяжести. Несколько заторможен, апатичен, сонлив.

Пониженного питания, ИМТ 20 кг/м^2 . Кожные покровы сухие, бледные, следы расчесов. Лицо одутловатое, мягкие тестоватые отеки ног (при надавливании остается ямка). В легких дыхание везикулярное, в нижних отделах с обеих сторон ослабленное, хрипов нет. Сердце расширено влево на 2 см. Тоны сердца приглушены, частые экстрасистолы. ЧСС 88 уд/мин. АД 210/120 мм РТ, ст. Печень и селезенка не увеличены. Симптом поколачивания положительный с обеих сторон. Мочеиспускание 8-10 раз в сутки, в том числе 1-2 раза ночью, моча темного цвета.

При обследовании:

В общем ан. крови: гемоглобин – 69 г/л, эритроциты – $2,8 \cdot 10^{12}/\text{л}$, лейкоциты – $9,8 \cdot 10^9/\text{л}$, тромбоциты – $126 \cdot 10^9/\text{л}$, СОЭ – 75 мм/ч. В об. ан. мочи: уд. вес 1003, белок – 0,8 г/л, лейкоц. – 3-8 в п/зр., эр. 35 в п/зр., цилиндры гиал 1-2, зернистые 1-2. Суточная альбуминурия 800 мг/сут. Креатинин 370 мкмоль/л. СКФ по формуле SKD/ EPI 15 мл/мин.

ЭКГ – гипертрофия левого желудочка, уменьшение вольтажа, удлинение PQ, сглаженность и двухфазность зубца Т, частые желудочковые экстрасистолы.

При УЗИ почек правая 8,1х3,7 см, левая 9,4х 4,1 см. Контуры неровные, толщина паренхимы 14-15 мм, ткань почек диффузно гипреэхогенна, кровоток обеднен, кортикомедуллярная дифференциация нарушена. В обеих почках единичные мелкие кисты.

ВОПРОСЫ:

1. *Предположите и обоснуйте вероятный диагноз*
2. *Составьте и обоснуйте план дополнительного обследования*
3. *Назначьте лечение*

ОТВЕТЫ:

1. **Диагноз** Хроническая болезнь почек (ХБП) 4 стадия (СКФ 15 мл/мин) как исход хронического гломерулонефрита. Артериальная гипертензия 3ст. почечного генеза, очень высокий риск ССО. Нефрогенная анемия тяжелой степени. Отечный и инсипидарный синдромы. Альбуминурия 3 степени. Азотемическая (метаболическая) кардиомиопатия с нарушениями ритма по типу желудочковой

экстрасистолии. Нарушения электролитного баланса требуют уточнения. Токсическая энцефалопатия.

Диагноз ХБП установлен на основании клинических данных: имеются признаки нарушения почечных функций по жалобам (сухость во рту, жажда, тошнота, рвота, учащенное мочеиспускание, никтурия, кожный зуд, слабость, сонливость), и при

объективном осмотре: артериальная гипертония с высоким диастолическим АД, выраженная сухость и бледность кожи и характерный отечный синдром – мягкие рыхлые отеки лица и ног); лабораторных данных: мочевого синдром (протеинурия, эритроцитурия, низкий удельный вес мочи) указывает на снижение клубочковой и канальцевой функций почек. Установление стадии ХБП (4 ст.) основано на выраженном снижении СКФ до 15 мл/мин, после которой следует терминальная почечная недостаточность. Потеря белка с мочой 800 мг/сут. соответствует очень высокой степени (3 степени) альбуминурии. Артериальная гипертония 3ст. почечного генеза, очень высокий риск ССО выставлен на основании цифр АД при осмотре. Наличие анемии вероятно связано со снижением выработки почками эритропоэтина. Данные сонографии (уменьшение размеров почек и истончение паренхимы с отсутствием кортико-медуллярной дифференциации, обеднение сосудистого рисунка и гиперэхогенность паренхимы с наличием кист в результате дегенеративных изменений почечной ткани) свидетельствуют о наличии нефросклероза. Инсипидарный синдром включает учащенный диурез, полиурию и полидипсию и свидетельствует о неблагоприятном исходе. Предположение о наличии метаболической кардиомиопатии основано на расширении границ сердца, глухости тонов, аритмии и данных ЭКГ – диффузные изменения миокарда, нарушения проводимости и возбудимости. Токсическая (хроническая уремическая) энцефалопатия – на основании сонливости, вялости, общей слабости, адинамии.

2. Пациенту рекомендовано: контроль суточной альбуминурии в динамике (для оценки результата лечения), УЗИ сердца и перикарда (для оценки степени гипертрофии стенок левого желудочка, уточнения систолической и диастолической сократительной способности сердца, наличия гидроперикарда), УЗИ плевральных полостей (для исключения гидроперикарда), СМАД (для оценки стабильности АД и суточного профиля), холтеровское суточное мониторирование ЭКГ (для выявления частоты и степени тяжести аритмий); проба Зимницкого, биохимия крови: сывороточное железо, ОЖСС, общий белок и его фракции, общий холестерин и липидный спектр, электролиты крови – К, Са, Р, Na, мочева кислота.

3. Лечение: диета бессолевая и малобелковая, гипотензивные препараты из группы антагонистов кальция и бета-блокаторов, мочегонные препараты (верошпирон), щелочные растворы, препараты эритропоэтина (эритростим, эпрекс), препараты альфа-кетокислот (альфа-кетостерил), препараты железа.

Ситуационная задача № 7

Пациент. 46 лет, водитель, жалуется на головные боли, головокружение, повышение артериального давления до 170/100 мм рт. ст., одышку и чувство сердцебиения при незначительной физической нагрузке, отеки верхних и нижних конечностей. Из анамнеза известно, что 5 лет назад через 2 недели после проведения вакцинации у пациента в течение нескольких дней отмечалась макрогематурия. Из-за занятости за медицинской помощью не обращался. Сохранялось удовлетворительное самочувствие. Последние полгода отмечена артериальная гипертензия, максимально до 190/100 мм рт. ст. Неделю назад отметил боль в при глотании, однократное повышение температуры тела до 38,0°С градусов, не лечился. Одновременно заметил отеки ног, лица, снижение суточного диуреза. При исследовании общего анализа мочи выявлена протеинурия, лейкоцитурия. Перенесенные заболевания: частые ОРЗ, ангины. Вредные привычки отрицает.

Объективно: состояние средней степени тяжести. Рост - 183 см, масса тела - 90 кг. Температура тела - 36,2°С. Лицо бледное, одутловатое, веки отечны, глаза сужены. Кожные покровы и слизистые бледные, чистые, влажные. Выраженные отеки на голенях. Щитовидная железа не пальпируется. Периферические лимфоузлы не пальпируются. Грудная клетка нормостенической формы, симметричная. При сравнительной перкуссии

ясный легочный звук. Частота дыхания - 16 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Пульс одинаков на обеих лучевых артериях, 90 в минуту, удовлетворительного наполнения, напряжен. При аускультации: тоны сердца ясные, числом два, ритм правильный, акцент II тона над аортой, АД - 180/100 мм рт. ст. Слизистая задней стенки глотки и мягкого неба бледно розовая, чистая. Небные миндалины не увеличены, слизистая их бледно-розовая чистая, лакуны их свободные. Живот симметричный, мягкий, безболезненный во всех отделах при поверхностной и глубокой пальпации, передняя брюшная стенка отечна. Пальпация правого подреберья безболезненна, край печени не пальпируется, размеры по Курлову: 10×9×8 см. Селезенка не увеличена. Поясничная область отечна, симптом поколачивания отрицательный с обеих сторон. Почки не пальпируются. **Общий анализ крови:** гемоглобин - 120 г/л, эритроциты - $4,8 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты - $5,8 \times 10^9$ /л, эозинофилы - 3%, палочкоядерные нейтрофилы - 3%, сегментоядерные нейтрофилы - 53%, лимфоциты - 35%, моноциты - 6%; СОЭ - 30 мм/ч. **Общий анализ мочи:** светло-желтая, прозрачная, рН кислая, удельный вес - 1,016, белок - 6,5 г/л, эпителий - ед. в поле зрения, эритроциты - 15-20 в поле зрения, лейкоциты - 2-4 в поле зрения, цилиндры: гиалиновые - 1-2 в поле зрения, зернистые - 0-2 в поле зрения. Биохимическое исследование крови: билирубин общий - 12,8 ммоль/л, мочевины - 7,3 ммоль/л, креатинин - 0,096 ммоль/л, глюкоза - 4,3 ммоль/л, холестерин - 14,2 ммоль/л, калий - 3,8 ммоль/л, общий. При лабораторных и инструментальных исследованиях получены следующие данные. белок - 50 г/л., альбумин - 25 г/л. Суточная протеинурия - 10,2 г, диурез - 900 мл. Белки мочи методом эл/фореза: А - 80%, Г - 20%. УЗИ почек, мочевого пузыря: правая почка - 120×56 мм, паренхима - 20 мм, левая почка - 118×54 мм, паренхима - 19 мм. Паренхима обеих почек диффузно-неоднородная. Лоханки, чашечки не изменены. Конкременты, объемные образования не выявлены. Мочевой пузырь б/о.

Вопросы:

- 1. Выделите ведущие синдромы (объясните патофизиологические механизмы их возникновения).**
- 2. Составьте дифференциально-диагностический ряд.**
- 3. Обоснуйте и сформулируйте диагноз.**
- 4. Составьте план дополнительного обследования.**
- 5. Составьте план лечения.**

Ответы 1. Синдромы: а) артериальной гипертензии (АД=180/100 мм рт. ст., расширение границ сердца, акцент 2 тона на аорте); б) нефротический (отеки, массивная протеинурия 10,2 г/сут, селективная, гипопроteinемия - 50 г/л, гипоальбуминемия - 25 г/л, гиперхолестеринемия - 14,2 ммоль/л.); в) мочевого (протеинурия, эритроцитурия, очередь проходят почечный фильтр. Это сопровождается снижением альбуминов в крови и приводит к снижению онкотического давления плазмы и появлению отеков у больных. В. Основными причинами возникновения артериальной гипертензии являются: увеличение объема циркулирующей крови за счет задержки воды активация ренин-ангиотензин-альдостероновой и симпатoadреналовой системы занижением функции депрессорной системы почек. 2. Дифференциальный диагноз «ХГН, смешанная форма». При смешанной форме хронического гломерулонефрита проводится диагностика синдромов: нефротического и гипертонического. При нефротическом синдроме помимо хронического гломерулонефрита проводится дифференциальная диагностика с ОГН, амилоидозом почек. При артериальной гипертензии проводится дифференциальная диагностика с гипертонической болезнью. Характерно следующее: проявления артериальной гипертензии по срокам их появления значительно опережают симптомы поражения почек; при гипертонической болезни чаще преобладает кризовое течение. Исключить вазоренальную гипертонию (стеноз почечных артерий). 3. Диагноз основной «хронический гломерулонефрит, смешанная форма, а/ф». Диагноз установлен на основании анамнестических данных о рецидивирующей в течение 5 лет гематурии,

артериальной гипертензии, отмечаемой в течение полугода, развитии симптомов заболевания через две недели после вакцинации и рецидивировании симптомов заболевания после развития явлений фарингеальной инфекции и выделенных в настоящее время гипертонического и нефротического синдромов. 4. Пункционная биопсия почки, УЗДМ – сосудов почек, ЭХО-КГ, глазное дно, ФГДС, железистый комплекс, группа крови, Rh + фактор; рентгенография органов грудной клетки, УЗИ брюшной полости. Определить СКФ по формуле Кокрофта – Гоулта ($140 - \text{возраст} \times \text{вес (кг)} 0,81 \times \text{уровень креатинина в мкмоль/л} \times 0,85$ (для ж.)). 5. **Лечение.** Ограничение потребления хлорида натрия и воды с учетом диурезу. Показана четырехкомпонентная схема (глюкокортикостероиды, цитостатики, антиагреганты, 36 гепарин KS- преднизолон (1 г на кг/веса) + Циклофосфан по схеме «пульс- терапия», далее классическая схема, СЗП в/в капельно + Альбумин. Антиагреганты (Курантил). Гепарин по схеме либо НМГ (Фраксипарин, Клексан), статины, мочегонные (Фуросемид, Диувер). Нефропротекция – ингибиторы АПФ либо БРА (при непереносимости АПФ). Антигипертензивные (блокаторы кальциевых каналов, б-блокаторы, диуретики, инг. АПФ, БРА). При дефиците железа: Венофер в/в либо Сорбифер внутрь. Симптоматическая терапия по показаниям (защита желудка)

Вопросы к зачету по нефрологии.

1. Основные гомеостатические функции почек.
2. Основные синдромы в нефрологии.
3. Подходы к нефрологическому больному : выявление основного синдрома, нозологической формы, дифференциальный диагноз, оценка функционального состояния почек. Пример.
4. Клинические и современные параклинические методы исследования (ультразвуковые, рентгеновские, магнитнорезонансные, радиоизотопные методы исследования) в нефрологии.
5. Нефротический синдром: этиология, патогенез, классификация, диагностика, лечение, прогноз.
6. Артериальная гипертензия при паренхиматозных заболеваниях почек: патогенез, клиническая картина, диагностика, дифференциальная диагностика, лечение.
7. Реноваскулярная артериальная гипертензия: механизм развития, клинические особенности, диагностические критерии, показания к хирургическому лечению.
8. Злокачественная артериальная гипертензия: патогенез, клиника, диагностика, лечение.
9. Острый диффузный пролиферативный гломерулонефрит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
10. Быстро прогрессирующий гломерулонефрит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.
11. Хронический гломерулонефрит: этиология, патогенез, клиника, диагностика, лечение.

12. Иммунные и неиммунные методы лечения: показания и противопоказания к иммуносупрессивной терапии, мониторинг, методика расчета дозы.
13. Исходы, прогноз хронических гломерулонефритов.
14. Острый тубулоинтерстициальный нефрит: этиология, классификация, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение.
15. Хронический тубулоинтерстициальный нефрит: этиология, классификация, клинические проявления, дифференциальная диагностика, лечение.
16. Пиелонефрит: факторы риска, механизм развития, клиническая картина, современные методы диагностики, антибактериальная терапия.
17. Особенности течения пиелонефрита у пожилых и беременных. Инфекция мочевых путей.
18. Амилоидоз почек: классификация, типы, этиология, клиническая картина.
19. Амилоидоз почек: современная диагностика, лечение. Прогноз, оценка трудоспособности.
20. Подагра с поражением почек: этиология, патогенез, классификация, роль наследственных факторов, различные виды поражения почек.
21. Подагра с поражением почек: клинические проявления, диагностика, лечение, профилактика.
22. Хроническая почечная недостаточность: этиология, классификация, клинические признаки, диагностика, дифференциальная диагностика.
23. Хроническая почечная недостаточность: консервативные и активные методы лечения.
24. Гемодиализ, перитонеальный диализ и трансплантация почки при хронической почечной недостаточности.
25. Острое повреждение почек (ОПП): причины, классификация, механизмы развития, клиническая картина, периоды развития.
26. Острая почечная недостаточность: диагностика, дифференциальная диагностика, принципы терапии, показания к гемодиализу.
27. Остронефритический синдром: определение, причины развития, клиниколабораторные проявления, диагностика, дифференциальная диагностика.
28. Нефротический криз: причины, механизмы развития, клиническая картина, диагностика, меры помощи.