

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ для обучающихся

Тема: Терминальная почечная недостаточность. Классификация. Принципы терапии

Цель: закрепить знания по диагностике и тактике ведения пациентов с хронической болезнью почек (ХБП) на терминальной стадии (ТПН) на амбулаторном и стационарном этапах оказания медицинской помощи.

Задачи: рассмотреть этиологию и патогенез ТПН, изучить критерии установления диагноза, основные принципы оказания неотложной помощи, заместительной почечной терапии и профилактики развития ТПН.

Иметь представление об организации медицинской помощи пациентам с ХБП, последовательности работы на амбулаторном и стационарном этапах, об основных методах заместительной почечной терапии (ЗПТ).

Ординатор должен знать: основные причины, факторы риска возникновения, развития ТПН, основные показания к проведению ЗПТ, методы ЗПТ, побочные эффекты ЗПТ, показания к трансплантации почки.

Ординатор должен уметь: диагностировать ТПН, сформулировать диагноз, определить вид ЗПТ, определить возможности развития побочных эффектов ЗПТ.

Ординатор должен владеть: приемами дифференциальной диагностики, навыками индивидуализации назначаемого лечения, реабилитации, профилактики, оказания неотложной помощи при угрожающих жизни состояниях

Учебно-тематический план темы:

Клиническое практическое занятие – 1 час

Самостоятельная работа – 1 час

Всего – 2 часа

Клиническое практическое занятие включает в себя:

1. Вводный контроль (тесты).
2. Беседа по теме занятий.
3. Клинический разбор пациентов с ТПН.
4. Разбор амбулаторных карт пациентов с ХБП, в ведении которых допущены типичные ошибки.
5. Разбор историй болезни пациентов, находящихся на лечении в отделении гемодиализа.

Хронокарта клинического практического занятия

	45 мин
Вводное слово преподавателя, контроль посещаемости	2 мин
Тестирование	4 мин
Обсуждение теоретических вопросов	7 мин

Обсуждение клинической ситуации на примере пациента и / или ситуационной задачи; отработка практических навыков	25 мин
Контроль усвоения (контрольные вопросы)	4 мин
Выставление оценок, преподаватель подводит итог занятия, дает задание на следующее	3 мин

Вопросы для собеседования

1. Определение и сущность ТПН.
2. Диагностические критерии ТПН.
3. Показания к проведению ЗПТ.
4. Методы ЗПТ.
5. Понятие о «гибридных» технологиях ЗПТ.
6. Тактика ведения пациентов на постоянном амбулаторном перитонеальном диализе.
7. Мультидисциплинарный подход к ведению пациентов с ТПН.

Фонд оценочных средств:

Тестовые задания

ПК-5

1. Укажите ранний признак хронической почечной недостаточности (ХПН)

- А. Метаболический ацидоз
- Б. Гиперкальциемия
- В. Никтурия
- Г. Азотемия
- Д. Уменьшение размеров почек

2. Укажите главную причину смерти больных на гемодиализе:

- А. Острый вирусный гепатит
- Б. Острая бактериальная пневмония
- В. Сердечно-сосудистые заболевания
- Г. Онкологические заболевания
- Д. Диализный амилоидоз

ПК-6

3. Выберите показания к срочному направлению больного с ХПН на гемодиализ:

- А. Метаболический ацидоз
- Б. Выраженная олигурия
- В. Анасарка
- Г. Высокая гиперкалиемия
- Д. Тяжелая гипертензия

4. При каком из перечисленных состояний показана изолированная ультрафильтрация?

- А. ОПН
- Б. Неконтролируемая гиперкалиемия
- В. Некупируемый отек легких

- Г. Гиперкальциемия
- Д. Выраженная уремическая интоксикация

5. Какой антигипертензивный препарат можно использовать при ХПН?

- А. Гипотиазид
- Б. Пентамин
- В. Коринфар
- Г. Допегит
- Д. Верошпирон

6. Какие блюда Вы рекомендуете больному с ХПН при креатинине крови $7\text{мг}''/\gg$ и калии крови $4,5\text{ммоль}/\text{л}$?

- А. Творожно-гречневый пудинг
- Б. Отварной картофель
- В. Яичница с ветчиной
- Г. Бифштекс с жареным картофелем
- Д. Мороженое

7. Выберите препараты эффективные при ЭПО-дефицитной анемии

- А. Феррумлек
- Б. Андрогены
- В. Рекормон
- Г. Виг. В-12
- Д. Эпрекс

8. Выделите противопоказания к лечению эритропоэтином

- А. Абсолютный дефицит железа
 - Б. Выраженная гипотония
 - В. Гемохроматоз
 - Г. Трудноконтролируемая гипертензия
 - Д. Хр. интоксикация алюминием
- ПК-5

9. Отберите осложнения ЭПО терапии диализных больных:

- А. Острая сосудистая недостаточность
- Б. Острая энцефалолагия
- В. Гиперкальциемия
- Г. Усугубление гипертензии
- Д. Гиперкалиемия

10. Отберите наиболее характерные для ХПН формы поражения костной ткани:

- А. Гиперпаратиреоидная остеоодистрофия
 - Б. Остеопороз
 - В. Алюминиевая остеоодистрофия
 - Г. Асептический некроз головок бедренных костей
 - Д. Апластическая остеоодистрофия
- ПК-6

11. Укажите методы профилактики уремического гиперпаратиреоза:

- А. Обогащение диеты фосфором
- Б. Обогащение диеты кальцием
- В. Применение фосфор-связывающих препаратов
- Г. Применение оксидевита, кальцитриола

Д . Применение тиреокальцитонина

12. Выделите методы лечения алюминиевой остеоодистрофии:

- А. Прием альмагеля, фосфолюгеля
- Б. .Применение десферала
- В. Резекция паращитовидных желез
- Г. Применение кальцитриола
- Д. Применение гемофильтрации

13. Какие препараты не следует назначать при пиелонефрите в стадии ХПН?

- А. Аминогликозиды
- Б. Оксациллин
- В. Эритромицин
- Г. Полимиксины
- Д. Карбенициллин

14. Какие блюда Вы рекомендуете больному с ХПН при креатинине крови $7\text{мг}''/\text{л}$ и калии крови $4,5\text{ммоль}/\text{л}$?

- А. Творожно-гречневый пудинг
- Б. Отварной картофель
- В. Яичница с ветчиной
- Г. Бифштекс с жареным картофелем
- Д. Мороженое

15. Укажите противопоказания к назначению каптоприла при консервативной стадии ХПН

- А. .Гипокалиемия
- Б. Объем-нагрый зависимая гипертензия
- В. Стенозирующий атеросклероз почечной артерии
- Г Ренин-зависимая гипертензия
- Д . Гиперкалиемия

Контрольные вопросы

1. Определение ТПН. ПК-5
2. Показания к проведению прерывистого гемодиализа.ПК-6
3. Показания к проведению прерывистой гемодиафильтрации и плазмообмена. ПК-6
4. Трансплантация почки. Показания и противопоказания. ПК-6
5. Особенности проведения ЗПТ у пожилых. ПК-6
6. Тактика врача общей практики при ведении пациентов на постоянном амбулаторном перитонеальном диализе. ПК-6

**Ситуационные задачи
ПК-5, ПК-6**

Больной 38 лет , жалобы на общую слабость, сонливость, быструю утомляемость, снижение аппетита, тошноту, зуд кожных покровов, одышку при физической нагрузке, постоянные головные боли и отечность лица. Год назад начали беспокоить головные боли, общая слабость. К врачу не обращался. Последние 2 месяца усилилась общая слабость, появился кожный зуд, одышка, сонливость, тошнота, снижение аппетита, ноющие боли в животе, склонность к поносам.

Объективно: Общее состояние ср.тяжести, сонливость. Положение тела активное. Геморрагические высыпания на голенях. Кожные покровы бледные, сухие, со следами расчесов, отеки лица, голеней. Перкуторно над легкими легочный звук, дыхание везикулярное. Верхушечный толчок в V м/р слева на 2,0 см кнаружи от срединно-ключичной линии, границы отн. сердечной тупости: верхняя – край 3 ребра, правая –

правый край грудины, левая совпадает с верх. толчком. Серд. ритм правильный, акцент II тона во 2 межреберье справа. ЧСС – 76 уд. в мин., АД – 210/120 мм рт. ст. Язык сухой, обложен коричневатым налетом. Печень и селезенка не увеличены. С-м поколачивания «-» с обеих сторон.

ОАК: эр- $3,1 \times 10^{12}$; Нв – 94 г/л, цв. показ. – 0,8; Л – $7,4 \times 10^9$, э-2, п-9, с-41, л-39, м-9, СОЭ-15 мм/час.

ОАМ: цвет – светло-желтый, сахара нет, белок – 0,1 г/л, плотность 1006, лейкоциты – 3-4 в п/зр, эритроциты – 5-8 в п/зр, единичные гиалиновые цилиндры.

Креатинин крови – 915 мкмоль/л, мочевины – 24,2 мкмоль/л.

ЭКГ – синусовый ритм, гипертрофия левого желудочка, метаболические изменения в миокарде.

Задания:

1. Выделите осн. синдромы.
2. Укажите диф-диагн. ряд заболеваний с учетом ведущих синдромов.
3. Сформулируйте предварительный диагноз.
4. Какие дополнительные исследования целесообразно провести больному.
5. Составьте план лечения.

ПК-5, ПК-6

Больной М., 50 лет, поступил с жалобами на резкую слабость, головные боли, тошноту, кожный зуд. Болен более 20 лет, когда был поставлен диагноз хронического пиелонефрита. Периодически отмечал боли в поясничной области, находили изменения в анализе мочи (характер изменений не знает). Регулярно у врача не наблюдался и не лечился. Ухудшение состояния отмечает последний год, когда появились и стали нарастать вышеперечисленные жалобы.

Объективно: пониженного питания, кожные покровы бледные с желтушным оттенком, следы расчесов на туловище и конечностях. Границы сердца расширены влево, тоны ясные, акцент II тона на аорте, АД - 250/130 мм рт.ст. Со стороны других внутренних органов патологии не выявлено.

Клинический анализ крови: Нв - 82 г/л, эритроциты - $2,6 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты - $5,6 \times 10^9$, СОЭ - 12 мм/ч, гематокрит - 26 %.

Общий анализ мочи: относительная плотность - 1005, лейкоциты -1-2 в поле зрения, эритроциты - 0-1 в поле зрения.

Проба Зимницкого: дневной диурез - 300 мл, ночной диурез - 480 мл, колебания относительной плотности - 1002-1007.

Проба Реберга: скорость клубочковой фильтрации - 15 мл/мин, канальцевая реабсорбция - 95 %.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какие дополнительные методы исследования необходимо назначить больному для подтверждения диагноза?
3. Какие изменения вы предполагаете обнаружить в биохимическом анализе крови у больного?
4. Определите наиболее подходящую терапевтическую тактику.

ПК-5, ПК-6

Больной К., 35 лет, поступил с жалобами на головную боль, легкую слабость и утомляемость. В анамнезе частые ангины в детстве и юношеском возрасте. Со слов больного, 8 лет назад в моче обнаружили гематурию. Так как в последующем количество эритроцитов в анализе мочи уменьшилось, больной далее не обследовался.

Объективно: кожные покровы бледные, сухие, веки отечны. Тоны сердца ясные, ритм правильный, АД - 180/10 мм рт.ст. Со стороны других внутренних органов патологии не выявлено.

Клинический анализ крови: Hb - 94 г/л, эритроциты - $3,6 \times 10^{12}$ /л, гематокрит - 28 %, лейкоциты - $4,6 \times 10^9$, СОЭ - 16 мм/ч.

Общий анализ мочи: относительная плотность - 1008, белок - 0,033 г/л, лейкоциты - 4-5 в поле зрения, эритроциты - 1-3 в поле зрения.

Суточная протеинурия - 1,1 г.

Проба Зимницкого: дневной диурез - 950 мл, ночной диурез - 1500 мл, колебания относительной плотности - 1004-1010.

Проба Реберга: скорость клубочковой фильтрации - 40 мл/мин, канальцевая реабсорбция - 98 %.

Биохимический анализ крови: креатинин - 305 мкмоль/л, мочевины - 19 ммоль/л, холестерин - 5,4 ммоль/л, глюкоза - 4,5 ммоль/л.

1. Сформулируйте предварительный диагноз.
2. Какое исследование позволит установить окончательный диагноз и определить тактику лечения больного?
3. Имеются ли у больного показания к гемодиализу?
4. Имеются ли показания к лечению анемии эритропоэтином?

Финальное тестирование

ПК-5

1. Выберите признаки ХПН:

- А. Азотемия.
- Б. Протеинурия более 3,5 г/сут.
- В. Уменьшение размеров почек.
- Г. Лейкоцитурия.
- Д. Макрогематурия.

2. Выберите неврологические проявления ХПН:

- А. Нарушение сна.
- Б. Миоклония.
- В. Полинейропатия.
- Г. Головная боль.
- Д. Парезы.

3. Выберите нарушения водно-электролитного баланса, развивающиеся при ХПН:

- А. Полиурия.
- Б. Олигоурия.
- В. Гиперкалиемия.
- Г. Гипокалиемия.
- Д. Гипокальциемия.

4. Выберите эндокринные и метаболические нарушения, выявляемые у больных с ХПН:

- А. Вторичный гипопаратиреоз.
- Б. Вторичный гиперпаратиреоз.
- В. Гиперурикемия.
- Г. Гипоурикемия.
- Д. Гипотриглицеридемия.

ПК-6

5. Выберите гипотензивные препараты, улучшающие внутриспочечную гемодинамику:

- А. Доксазозин.
- Б. Спиринолактон.
- В. Гипотиазид.
- Г. Фуросемид.
- Д. Каптоприл.

6. Выберите оптимальный вариант диуретической терапии отечного синдрома у больных ХПН:

- А. Спиринолактон.
- Б. Фуросемид.
- В. Триамтерен.
- Г. Амилорид®.
- Д. Гидрохлортиазид.

7. Выберите наиболее оптимальный вариант лечения нормоцитарной нормохромной анемии у больных ХПН:

- А. Трансфузии эритроцитов.
- Б. Препараты железа.

- В. Витамин В₁₂. Г. Эритропоэтин.
Д. Глюкокортикоиды.
8. Выберите продукты, содержащие большое количество фосфора:
А. Творог. Б. Фрукты.
В. Бобовые. Г. Говядина.
Д. Рыба.
9. Какие мероприятия можно использовать для лечения гиперкалиемии:
А. Гемодиализ.
Б. Петлевые диуретики.
В. Глюкокортикоиды.
Г. Введение солей кальция.
Д. Изотонический раствор натрия.
10. Выберите абсолютные противопоказания к пересадке почки в терминальной стадии ХПН:
А. СКВ.
Б. Сепсис.
В. Анемия.
Г. Возраст старше 60 лет.
Д. Злокачественное новообразование желудка.
11. Выберите осложнения гемодиализа:
А. Повышенная кровоточивость. Б. Гепатит В.
В. Артериальная гипертензия. Г. Артериальная гипотония. Д. Эпилептические припадки.

ПК-5

12. Выберите верные утверждения относительно ХПН:
А. Уровень креатинина в крови наиболее информативен для оценки выраженности ХПН.
Б. Нормальные размеры обеих почек (на УЗИ) исключают ХПН. В. Выраженная гипертензия способствует прогрессированию ХПН.
Г. Гипотензия способствует прогрессированию ХПН. Д. У больных с хроническим гломерулонефритом при развитии ХПН нефротический синдром становится менее выраженным.

ПК-5

13. У 38-летнего больного, армянина, диагностирована хроническая почечная недостаточность. По данным анамнеза, с детского возраста отмечались эпизоды болей в животе с одновременным подъемом температуры. Боли проходили самостоятельно через сутки. Последний год в анализах мочи отмечается протеинурия до 1,5 г/л (%о). Отец пациента умер от заболевания почек. Выберите наиболее вероятные диагностические предположения в данной ситуации:
А. Хронический гломерулонефрит.
Б. Периодическая болезнь с развитием амилоидоза.
В. Хронический пиелонефрит.
Г. Подострый (быстро прогрессирующий) гломерулонефрит. Д. Представленных данных недостаточно для предположения о диагнозе.
14. У 33-летнего больного, находящегося в течение месяца на лечении гемодиализом по поводу ХПН (2 раза в неделю по 3 ч) и удовлетворительно переносящего процедуру, состояние стало быстро ухудшаться: на протяжении суток усилилась слабость, затем появились боли в правом подреберье, отмечено набухание шейных вен. Пульс - 100 в минуту, нитевидный, АД - 80/50 мм рт.ст. (ранее - 160/90). Выберите верные утверждения:
А. У больного, скорее всего, внутреннее кровотечение.
Б. Экстренная эхокардиография, скорее всего, поможет выяснить причину ухудшения.

- В. На вдохе систолическое АД будет выше 80 мм рт.ст.
- Г. Показана экстренная консультация кардиохирурга.
- Д. Все утверждения неверны.

ПК-6

15. У больного скорость КФ - 20 мл/мин. Назовите показания для начала заместительной терапии:
- А. Наличие перикардита.
 - Б. Содержание гемоглобина - 90 г/л.
 - В. Концентрация калия в сыворотке - выше 7 мэкв/л.
 - Г. Артериальная гипертензия - выше 180/100 мм рт.ст., резистентная к гипотензивной терапии.
 - Д. Тяжелая гипергидратация.
16. Какой из медикаментозных препаратов нежелательно назначать больным ХПН, не проходящим лечение гемодиализом?
- А. Дигоксин.
 - Б. β -блокаторы.
 - В. Фуросемид.
 - Г. Верапамил.
 - Д. Верошпирон*.
17. После трансплантации почки больным ХПН рекомендуется назначение:
- А. Селективных ингибиторов ЦОГ-2.
 - Б. Глюкокортикоидов.
 - В. Аминохинолиновых препаратов.
 - Г. Метотрексата.
 - Д. Циклоспорина А.
18. У больных ХПН могут быть следующие изменения со стороны системы крови:
- А. Тромбоцитоз.
 - Б. Тромбоцитопения.
 - В. ДВС-синдром.
 - Г. Абсолютный лимфоцитоз.
 - Д. Все вышеперечисленное.
19. Выберите неверное утверждение относительно ХПН:
- А. Лабораторные признаки ХПН возникают раньше, чем клинические.
 - Б. Содержание калия в крови более 7 ммоль/л - абсолютное показание для направления больного на гемодиализ.
 - В. При адекватном лечении гемодиализом у большинства больных ХПН снижается АД.
 - Г. Снижение содержания гемоглобина менее 60 г/л - показание для лечения гемодиализом.
 - Д. Полинейропатия - характерное осложнение ХПН.
20. Если у больного ХПН с наличием анемии (НЬ - 80 г/л) появились боли в области сердца, то данная боль может быть связана с:
- А. ИБС, стенокардией.
 - Б. Перикардитом.
 - В. Миокардитом.
 - Г. Анемией.
 - Д. Перихондритом.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:

Основная литература:

1. Денисов И.Н., Общая врачебная практика. В 2 т. Т. 1 [Электронный ресурс] : национальное руководство / под ред. акад. РАМН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 976 с. - ISBN 978-5-9704-4164-0 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441640.html>
2. Денисов И.Н., Общая врачебная практика: национальное руководство: в 2 т. Т. II [Электронный ресурс] / под ред. акад. РАН И.Н. Денисова, проф. О.М. Лесняк - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 888 с. - ISBN 978-5-9704-3906-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970446539.html>
3. Основы внутренней медицины [Электронный ресурс] / Ж. Д. Кобалава, С. В. Моисеев, В. С. Моисеев ; под. ред. В. С. Моисеева. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970427729.html>