ДОНЦОВА А.А. студентка педиатрического факультета, 503 группы
ПАРХУТИЧ О.В. педиатр, нефролог ОГБУЗ СОДКБ
ДЕМЯНЕНКО А.Н. научный руководитель, ассистент кафедры госпитальной педиатрии с курсом неонатологии ФДПО, к.м.н.

ХРОНИЧЕСКАЯ ПОЧЕЧНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И COVID-19 У ДЕТЕЙ

ВВЕДЕНИЕ. Пациенты с хронической болезнью почек (ХБП) являются группой риска высокой летальности при развитии у них COVID-19. По данным литературы, особую опасность тяжёлого течения инфекции следует ожидать у пациентов, перенёсших трансплантацию почек, длительно получавших глюкокортикостероиды и иммунодепрессанты, находящихся на диализе. Однако большинство работ описывают течение ХБП и COVID-19 у взрослых пациентов. Данные о течение ХБП на фоне коронавирусной инфекции у детей малочисленны. В связи с этим тема является актуальной и представляет интерес для врачей многих специальностей.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ: анализ данных формы №112/у и №003/у.

РЕЗУЛЬТАТЫ:

АНАМНЕЗ ЖИЗНИ. Девочка М, 30.11.2003. Ребёнок от 1 беременности, протекавшей на фоне отягощённого акушерско-соматического анамнеза матери: гестоза 2-й половины беременности, экзогенно-конституционального ожирения 2-й степени. Роды путём кесарева сечения в 37 недель, масса тела при рождении 2700 г. Нервно-психическое и физическое развитие ребёнка до года – без особенностей. С 1,5 лет наблюдается гастроэнтерологом с диагнозом функциональная диспепсия, с 3-х лет – эндокринологом с диагнозом экзогенно-конституциональное ожирение 3 степени.

АНАМНЕЗ ЗАБОЛЕВАНИЯ. В возрасте 11 лет (сентябрь 2014 г.) появились жалобы на боли в животе, тошноту, рвоту, слабость, была госпитализирована в СОДКБ. При поступлении состояние средней степени тяжести за счёт болевого абдоминального, диспепсического, астеновегетативного синдромов. Рост 148 см, вес 69 кг, ИМТ 31,5 кг/м2, SDS роста +0,54σ, SDS ИМТ +3,32σ. **ОАК**: эритроциты $2{,}83 \times 10^{12}$, Hb 74 г/л, тромбоциты 215×10^{9}, лейкоциты $6{,}5 \times 10^{9}$, СОЭ 31 мм/ч. **Биохимия крови**: К 3,06 ммоль/л, Na 146 ммоль/л, Р 2,8 ммоль/л, Са 1,8 ммоль/л, креатинин 533 мкмоль/л, мочевина 20,8 ммоль/л, СКФ 11,3 мл/мин. **ОАМ, анализ мочи по Нечипоренко**: норма, **анализ мочи по Зимницкому**: уд. вес 1000-1005, ДД – 700 мл, НД – 1190 мл (нарушена адаптационная, концентрационная функции). **Профиль АД:** 100/60-140/80 мм рт ст. **Диурез:** 1600-1950 мл (увеличен). **УЗИ почек**: правая 84х43х13, левая 83х42х13, эхогенность снижена, справа лоханка 12 мм, после микции 5 мм, мочевой пузырь 120 $см^3$, остаточной мочи нет. **Цистография:** норма. **Урография:** на отсроченных снимках (1,2 ч) тени почек не определяются, концентрационная и выделительная функция резко снижены через 1 час, контраст слабой интенсивности в мочевом пузыре. **ДНС:** контуры почек нечёткие, неровные, включение РФП в почки низкое, повышенное включение в окружающие ткани, Tmax кривых не определяется, временные параметры не определяются, кривые близкие к изостенурическим, поступление РФП в мочевой пузырь низкое. **Выставлен диагноз:** ХПН, терминальная стадия. Первичная тубулопатия. **Осложнение:** Анемия гипохромная железодефицитная тяжёлой степени. **Сопутствующий:** Ожирение 4 степени экзогенно-конституциональное. Лечение: инфузионная терапия, Кальций D3, Эральфон, Венофер, Лозартан. С 12.2014 имплантирован перитонеальный катетер, проводится перитонеальный диализ до 02.2015 с незначительным положительным эффектом в виде уменьшении азотемии до 250-350 мкммоль/л, мочевины 15,0-18,0 ед. Для дальнейшего лечения 03.2015 переведена в РДКБ, где был продолжен перитонеальный диализ, проведено типирование по HLA-системе (для подбора донорской почки), после чего больная включена в «лист ожидания» донорской почки. Было рекомендовано продолжить перитонеальный диализ, приём Кальция карбоната, Реногеля длительно, Рекормона, Кетостерила. В течение последующих 2,5 лет сохранялся высокий уровень азотемии, ребёнок получал прежнее лечение с коррекцией доз препаратов. В связи с необратимостью основного заболевания (ХПН, терминальная стадия), наличием совместимой трупной донорской почки больной по экстренным показаниям в июне 2017 (13 лет 8 месяцев) выполнена аллотрансплантация в правую подвздошную область. На 1-е послеоперационные сутки назначен Програф 6 мг 2 раза в сутки, затем Адваграф, с 5-х суток Майфортик 360 мг 2 раза в сутки, Преднизолон, антибактериальная терапия. Функция трансплантата удовлетворительная, отмечалось снижение креатинина до 60 мкмоль/л на 27-е сутки. 09.2017 была госпитализирована в СОДКБ с повышением азотистых шлаков крови, лейкопенией. 10.2017 больная переведена для дальнейшего лечения в РДКБ в отделение по пересадке почки, где выполнена биопсия трансплантата – диагностирован острый канальцевый некроз трансплантанта. Проводилась терапия, направленная на разрешения заболевания. Затем при дальнейшем обследовании выявлено стенозирование мочеточниково-пузырного соустья и выполнено стентирование мочеточника трансплантата. После лечения состояние больной стабилизировалось, азотистые шлаки крови снизились. 12.2017 остро повторно развился стеноз мочеточниково-пузырного анастомоза – на операции выявлен рубцовый стеноз мочеточника на протяжении 2 см, который был резецирован, выполнен неоуретроцистоанастомоз. Послеоперационное течение гладкое. Больная получала антибактериальную терапию. Непрерывно получает иммуносупрессивную терапию (Адваграф, Майфортик, Метипред). Азотистые шлаки крови снижаются (мочевина 7,8-8,4 ед, креатинин 118-123 мкмоль/л), К 4,56 ммоль/л, Na 142,3 ммоль/л, Са 1,14 ммоль/л (N 1,15-1,33), СКФ 58,4-61,3 мл/мин (60-89 мл/мин – ХБП 2-3). В последующие 2 года прогрессивно увеличивается масса тела, увеличивается АД до 140/90 мм рт ст. Диагностируют медикаментозный синдром Иценко-Кушинга. За год прибавила 46 кг, показатели физ.развития в 16 лет: рост 154 см, вес 120 кг, ИМТ 50,6 кг/м2, SDS роста -1,13σ, SDS ИМТ +5,05σ. Гликированный Hb 6,9%, глюкозотолерантный тест 4,7-7,38 ммоль/л. Рекомендовано строгое соблюдение диеты №9, прием Эналаприла+Амлодипинпа, иммуносупрессивной терапии.

В июне 2021 (17 лет 6 месяцев) появились боль в горле, заложенность носа, кашель, повышение температуры до 38,1. **На рентгенограмме** правосторонняя нижнедолевая пневмония. **ОАК**: нейтрофильный лейкоцитоз ($14{,}37 \times 10^{9}$), СОЭ 35 мм/ч. **Биохимия крови**: белок 67 г/л, холестерин 6,4 ммоль/л, глюкоза 7,3 ммоль/л, мочевина 10,8 ед, креатинин 198 мкмоль/л. **ОАМ, анализ мочи по Нечипоренко**: норма. **ПЦР на COVID-19**: положительный. **Выставлен диагноз**: Коронавирусная инфекция COVID-19 (вирус идентифицирован), лёгкая форма. **Осложнение**: Правосторонняя нижнедолевая пневмония, острое течение. ДН0. **Сопутствующий**: Нефропатия трансплантата. Первичная тубулопатия. ХПН, терминальная стадия. Состояние после трансплантации трупной почки от 06.06.2017г. Синдром Иценко-Кушинга. Ожирение 4 степени. Артериальная гипертензия 2 ст, высокий риск. Проведено лечение согласно клиническим рекомендациям (с 09.06 по 22.06.21), была выписана в стабильном состоянии, с улучшением. На момент выписки данных за пневмонию нет. 14.07.21 повысилась температура тела до фебрильных цифр, появились слабость, кашель. **На рентгенограмме ОГК от 17.07.21**: двусторонняя пневмония (менее 25% поражения легочной ткани). При поступлении состояние расценено как средней степени тяжести за счёт симптомов интоксикации, бронхолёгочного синдрома. Субфебрильно температурит (37,7). Одышки нет. Беспокоит сухой частый кашель. АД 120/60. Дыхание самостоятельное, над лёгкими жёсткое дыхание. ЧДД 20 в мин. SpO2 при поступлении 98% на воздухе. Тоны сердца приглушены. ЧСС 98 в мин. Продолжала лихорадить на фебрильных цифрах. **Повторная рентгенография ОГК от 23.07.21:** отрицательная динамика, увеличился процент поражения легких до 35%. SpO2 – 90% на воздухе после физической нагрузке, на увлажнённом кислороде 5 л/мин – до 98%. На фоне проводимой терапии 25.07.21 состояние с отрицательной динамикой за счёт нарастания признаков ДН. Ребёнок мочится, моча светлая. Отёки отсутствуют. **На рентгенограмме ОГК от 25.07.21**: двусторонняя полисегментарная пневмония, до 50% поражения легочной ткани, SpO2 – до 79%, по тяжести состояния переведена в АРО. **ОАК** (в динамике) нейтрофильный лейкоцитоз (5,3-22,7), СОЭ: 7-50 мм/ч, **Биохимия крови**: креатинин 192-235 мкмоль/л, мочевина 6,7-10,0 ммоль/л, глюкоза 4,0-24,0 ммоль/л, К и Na в пределах нормы. **ОАМ:** протеинурия. **Посев мочи:** роста нет. **УЗИ почек:** корково-медуллярная дифференцировка сохранена, визуализируемый кровоток в паренхиме снижен, видимых признаков тромбоза сосудов почек не выявлено. Получала лечение согласно протоколу. 26.07.21 в 10:00 состояние очень тяжёлое за счёт ДН, ОРДС, полиорганной недостаточности. В течении суток продолжает лихорадить до 37,5. Ест самостоятельно, пьёт. Энтеральную нагрузку усваивает. В кровати сидит. Находится на ВПО: поток 70 л/мин, FiO2 100%. Зрачки D=S, фотореакция снижена. Отёчный синдром не выражен. Кожные покровы очень бледные с сероватым оттенком, влажные, чистые. Аускультативно в лёгких дыхание жёсткое, проводится во все отделы, ослаблено с обеих сторон. Выслушиваются сухие рассеянные хрипы с обеих сторон. SpO_2 – 79% на ВПО. Тоны сердца глухие, ритм правильный. Грубых патологических шумов нет. ЧСС 140 в мин. АД 138/72. Живот мягкий, доступен глубокой пальпации. Печень и селезёнка не пальпируются. Мочится по мочевому катетеру, моча жёлтого цвета, без патологических примесей. Диурез за 12 часов 1300 мл (ИТ 1970 мл, выпито 500). В связи с неэффективностью ВПО 26.07.21 в 10.00 девочка переведена на НИВЛ. 26.07.21 в 21:50 – сознания нет. На кардиомониторе асистолия. Реанимационные мероприятия признаны не эффективными. В 22:20 констатирована биологическая смерть.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ. Основной: НКВИ COVID-19, подтверждённая ПЦР от 19.07.21, тяжёлой степени тяжести. **Фоновое:** Нефропатия трансплантата. Первичная тубулопатия. ХПН, терминальная стадия. Состояние после трансплантации трупной почки, состояние после удаления перитонеального катетера, неоуретральноцистоанастомоз на стенте. Синдром Иценко-Кушинга. Ожирение 4 степени, экзогенно-конституциональное. Жировой гепатоз. АГ 2 ст., высокий риск. Вторичное ИДС обусловленное постоянным приемом иммуносупрессоров (адваграф, майфортик, метипред). **Осложнение:** Двусторонняя полисегментарная пневмония, смешанной этиологии (вирусная, бактериальная), острое течение. ДН II-III ст. ОРДС. Отёк лёгких. Полиорганная (сердечно-сосудистая, почечная) недостаточность.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Нами представлен клинический пример диагностики ХПН в терминальной стадии, особенности течения и лечения её, в том числе на фоне COVID-19, у пациента с эндокринной патологией. Уникальность случая в том, что несмотря на имеющиеся множественные факторы тяжелого течения COVID-19, ребёнок первый эпизод перенёс с выздоровлением. Однако выраженная иммуносупрессия, развившаяся полиорганная недостаточность при повторном заражении привели к летальному исходу.