



ГОСУДАРСТВЕННАЯ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.ГОРЬКОГО



**Научно-практическая конференция
«Точно в цель: место функциональной диагностики
в практике врача-педиатра» 7.06.2023 г. Донецк**

**Скорость клубочковой фильтрации, как важный
маркер функционального нарушения почек при
гломерулонефрите у детей с геморрагическим
васкулитом**

Прохоров Е.В., Пшеничная Е.В., Астафьева Е.В.

Поражение при геморрагическом васкулите почек рассматривается как определяющий прогноз фактор, поскольку при ГВ, т.к. до 20–80 % детей проявляют признаки гломерулонефрита (ГНГВ), как правило, в первые 4 – 6 недель от начала васкулита [Г.А. Лыскина, 2010; Кудряшова М.А., 2015; Xi L et al., 2021].

Долгосрочные последствия ГНГВ включают хроническую болезнь почек (ХБП) и возможное прогрессирование процесса до почечной недостаточности или терминальной стадии почечной недостаточности у 1–7 % детей [Jauhola O. et al., 2010;; Ozen S, 2019; Campos LMdA et al., 2021].

Поражение почек при ПШГ представлено гломерулонефритом, проявления которого варьируют от изолированной бессимптомной микрогематурии до быстро прогрессирующего ГНГВ.

- Гематурия наблюдается у большинства больных: почти у половины – микрогематурия (часто в сочетании с протеинурией), примерно у 1/3 – макрогематурия (как правило, в начале заболевания, но может возникать в дальнейшем на фоне респираторных инфекций или обострений кожного васкулита). Кроме того, в моче обнаруживают зернистые цилиндры, содержащие эритроциты.

- Артериальная гипертензия возникает в 8 - 20% случаев.

- Протеинурия может быть различной, чаще небольшой (<1 г/сут), но возможно и развитие выраженной ПУ с формированием нефротического синдрома
- Возможно повышение уровня IgA.
- Нарушение функции почек может возникнуть на любой стадии IgA-нефрита (как в дебюте, так и при хронической почечной недостаточности в результате тяжелого острого иммунного повреждения с развитием некротизирующего ГН с полулуниями или преходящей окклюзии канальцев эритроцитами.
- Хроническая почечная недостаточность чаще развивается у взрослых.

Факторы риска прогрессирования ГНГВ

Клинико-лабораторные:

- Нефротический синдром в дебюте заболевания
- Протеинурия более 1 г/сут.
- Сочетание нефротического синдрома, гематурии, артериальной гипертензии в дебюте заболевания
- Снижение СКФ или повышение уровня креатинина в крови в дебюте или в течение заболевания.
- Артериальная гипертензия в дебюте и в течение заболевания

Морфологические:

- Наличие полулуний более чем в 50% почечных клубочков

СКФ является лучшим показателем почечной функции у детей и подростков и имеет решающее значение для диагностики острой и хронической почечной недостаточности, раннего вмешательства для предотвращения терминальной стадии почечной недостаточности, назначения нефротоксичных препаратов и препаратов, выводимых при почечной недостаточности, а также мониторинга побочных эффектов лекарства

(Schwartz G.J., Work by D.F.,2019)

Скорость клубочковой фильтрации – это объем жидкости, фильтруемый через гломерулярные капилляры и капсулу Боумена за единицу времени (минуту). В почечных клубочках при фильтрации определенные вещества всасываются в почечных канальцах, а ненужные компоненты выводятся с мочой [Pottel H. , 2017].

.

Определение СКФ является «золотым стандартом» диагностики острого и хронического почечного повреждения (KDIGO, 2012; Palevsky PM, 2013).

Имеет важнейшее значение для диагностики, выбора тактики терапии, определения прогноза

В настоящее время это считается лучшим методом скрининговой оценки СКФ у детей и рекомендуется к использованию в клинических рекомендациях МЗ РФ.

Эндогенным маркером измерения СКФ как у детей, так и у взрослых остается креатинин, который образуется в результате реакций дефосфолирирования в мышцах из креатина / креатинфосфата и практически полностью проходит через почечный фильтр без реабсорбции .

На концентрацию креатинина в сыворотке крови влияют общий объем поперечнополосатой мышечной ткани, функция печени, общий метаболизм в организме, а также диета.

СКФ выявляют с помощью различных формул, в которые подставляются некоторые или все значения – сведения о пациенте:

Гендерная принадлежность. Возраст. С годами замедляются биохимические реакции, замедляется метаболизм, снижается фильтрационная скорость.

Масса тела. При избыточном весе повышается давление, ухудшается СКФ. Рост.

При выявлении скорости клубочковой фильтрации учитывают и другие показатели биохимического теста: инсулин, мочевины, альбумин.

Современные критерии ХБП (K/DOQI)

Тяжесть хронической болезни (ХБП) классифицируется на 6 стадий.

Определяются показателями формулы MDRD, выраженной в мл/мин/ 1,73 м²:

(0) – нормальная функция почек - выше 90 и без наличия в моче белка (протеинурия);

(1) – выше 90 с доказательствами повреждения органа мочеобразования;

(2) - (слабая) - от 60 до 89;

(3) – (умеренная) - от 30 до 59;

(4) – (тяжелая) - от 15 до 29;

(5) – почечная недостаточность - менее 15,

У детей для определения СКФ у детей и подростков используется формула Шварца

Применима при исследовании креатинина тест-системами, калибровка которых прослеживается до метода IDMS (изотопной дилуции и масс-спектрометрии) и выражается уравнениями:

$СКФ = 0,413 \times (\text{рост} / \text{креатинин сыворотки})$, если рост выражен в сантиметрах, креатинин в мг/дл.

$СКФ = 36,5 \times (\text{рост} / \text{креатинин сыворотки})$, если рост выражен в сантиметрах, креатинин в мкмоль/л (единицы, используемые в Инвитро).