

АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ У ДЕТЕЙ В ОТДАЛЕННОМ КАТАМНЕЗЕ ГЕМОЛИТИКО-УРЕМИЧЕСКОГО СИНДРОМА

Абасеева Т.Ю.,

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет медицины» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы*

Эмирова Х.М.,

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет медицины» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы*

Мстиславская С.А.,

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет медицины» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы*

Музуров А.Л.,

*Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы
Российская медицинская академия непрерывного профессионального
образования*

Орлова О.М.,

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет медицины» Министерства
здравоохранения Российской Федерации
Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы*

Попа А.В.,

*Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации*

Генералова Г.А.,

*Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский национальный исследовательский
медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства
здравоохранения Российской Федерации*

Панкратенко Т.Е.,

*Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы
Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Московской
области «Московский областной научно-исследовательский клинический
институт им. М.Ф. Владимирского»*

Широнина Н.В.,

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет медицины» Министерства
здравоохранения Российской Федерации*

*Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы*

Кварацхелия М.В.,

*Детская городская клиническая больница святого Владимира
Департамента здравоохранения Москвы
Москва, Российская Федерация*

Введение

Гемолитико-уремический синдром (ГУС), ассоциированный с шигатоксином, является основной причиной внебольничного острого повреждения почек (ОПП) у детей первых пяти лет жизни. В острой фазе заболевания, помимо ОПП, состояние ребенка может утяжеляться неврологическими и кардиальными осложнениями, от развития которых зависит исход болезни. При катамнестическом наблюдении более 5 лет после острой фазы ГУС до 20 % детей имеют артериальную гипертензию (АГ), которая является одним из основных факторов, влияющих на формирование хронической болезни почек (ХБП). Исследование суточного профиля артериального давления может быть более чувствительным методом диагностики артериальной гипертензии у детей.

Материалы и методы.

Суточное мониторирование артериального давления (СМАД) проведено 54 детям, перенесшим ГУС более 2-х лет назад. Пациенты были разделены на две группы: 1-я (n=16 – дети, перенесшие легкую и среднетяжелую форму ГУС, анурия < 7 дней, 2-я (n=38) – дети, перенесшие тяжелую форму ГУС, анурия > 7 дней. Использовались манжеты 3-х размеров, соответствующие окружности плеча. Для обработки протоколов

применялись компьютерные программы. При оценке данных использовались нормативы Soegrel M. *et al.* (1997). АГ диагностировалась при показателях АД выше 95 перцентиля для данного возраста и роста. Скорость клубочковой фильтрации (СКФ) определялась по клиренсу эндогенного креатинина. Дополнительно исследованы показатели активности ренина плазмы (АРП) (референсные значения: 1,3-4,04 нг/мл х час) и содержания альдостерона в плазме крови (референсные значения: 42,62 – 81,94 пг/мл).

Результаты и их обсуждение

Согласно полученным результатам, АГ диагностирована у 13 пациентов, тогда как 41 были нормотензивными. Среди нормотензивных пациентов, 16 отнесены к 1-й группе (средний возраст $8,89 \pm 0,92$ лет), во 2-ю вошли 25 детей после тяжелого ГУС (средний возраст $8,23 \pm 0,60$ лет). Средние цифры систолического/диастолического АД за 24 часа составили $107,56 \pm 1,89 / 65,56 \pm 1,03$ мм Нг и $109,32 \pm 1,30 / 67,08 \pm 0,99$ мм Нг у детей 1-й и 2-й групп. Средние ночные показатели систолического/диастолического АД за 24 часа равнялись $96,94 \pm 1,49 / 56,44 \pm 1,05$ мм Нг и $97,68 \pm 1,18 / 57,52 \pm 1,09$ мм Нг, соответственно. Степень ночного снижения АД соответствовала нормальным показателям. Параметры СМАД соответствовали 50 перцентилю для данного роста.

При исследовании АРП и альдостерона у нормотензивных детей ($n=36$, 16 – 1-я группа и 20 – 2-я) полученные результаты АРП соответствовали референсным значениям, но были статистически значимо выше у детей 2-й группы ($p<0,05$). Содержание альдостерона в плазме значимо превышало контрольные показатели и соответствовало $158,7 \pm 20,5$ и $189,2 \pm 29,1$ пг/мл ($p<0,05$ с контрольным значением).

АГ была выявлена у 13 из 54 пациентов в отдаленном катамнезе ГУС, все они перенесли тяжелую форму заболевания ($n=38$). Возраст детей с АГ был несколько меньше, чем у нормотензивных пациентов, соответственно $6,47 \pm 0,71$ и $8,17 \pm 0,62$ лет ($p<0,05$). Тем не менее, уровень АД у них значимо превышал таковой у нормотензивных детей ($p<0,0001$) и составлял в среднем за сутки $140/78$ мм Нг. У всех обследованных детей суточный ритм АД был сохранен. Степень ночного снижения САД/ДАД составила $12,31 \pm 1,35 / 16,96 \pm 2,01$ % и $12,72 \pm 0,78 / 17,42 \pm 1,31$ %.

При сравнении результатов клинико-лабораторного исследования во 2-й группе (тяжелый ГУС) выявлены значимо более низкие показатели СКФ: $67,73 \pm 4,72$ против $89,05 \pm 5,55$ мл/мин/ $1,73 \text{ м}^2$ ($p<0,01$) и максимальной относительной плотности мочи $1016,13 \pm 1,31$ и $1022,53 \pm 0,90$ ($p<0,0001$), что может свидетельствовать о тяжести повреждения почек в остром периоде заболевания.

Для определения факторов, позволяющих прогнозировать развитие АГ в отдаленном катамнезе было проанализировано течение острого



периода заболевания. АГ сформировалась только у детей, перенесших тяжелую форму ГУС, и продолжительность анурического периода у детей с АГ составила $16,67 \pm 2,17$ дней, без АГ $13,43 \pm 1,16$ дней. Значимым фактором для формирования АГ оказалась длительность анемии, которая составила $29,60 \pm 2,13$ дней у детей без АГ и $45,40 \pm 5,26$ дней при АГ (различия статистически значимы, $p < 0,05$), вероятно длительно сохраняющаяся анемия вносит вклад в почечное повреждение у этой группы пациентов. Тяжесть повреждения почек у детей с АГ подтверждается значимо более высокой степенью протеинурии при выписке из стационара в остром периоде ГУС, которая составила $1,46 \pm 0,55$ г/л и $0,25 \pm 0,05$ г/л, у детей с АГ и без АГ в катамнезе ($p < 0,05$).

В группе пациентов с АГ не проводилась оценка АРП и альдостерона плазмы, т.к. они принимали препараты из группы ингибиторов ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ).

Заключение.

АГ диагностирована у 24% из обследованных 54 пациентов в отдаленном катамнезе ГУС и выявлена только у детей, перенесших тяжелую форму заболевания. Нарушения циркадного ритма АД не характерно для детей с сохранной функцией почек. Неблагоприятными факторами в отношении формирования АГ являются: анурия выше 7 дней, анемия более 30 дней и протеинурия при выписке из стационара после острой фазы заболевания более 0,3 г/л. Вне зависимости от уровня АД, в отдаленном катамнезе ГУС регистрируется активация ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, что делает препаратами выбора при лечении АГ иАПФ/блокаторы рецепторов ангиотензина.