«Диагностика острого повреждения почек у недоношенных новорожденных с очень низкой и экстремально низкой массой тела при рождении в раннем неонатальном периоде»

ПИМУ
Приволжский исследовательский медицинский университет

Автор: **Волкова А.А,** ассистент кафедры факультетской и поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО «ПИМУ» МЗ РФ

Соавтор: **Рахманова Н.А.**, врач анестезиолог-реаниматолог ГБУЗ НО ГКБ №40 ОП «ОПЦ»

Научный руководитель: **Козлова Е.М.**, д.м.н., профессор кафедры факультетской и поликлинической педиатрии ФГБОУ ВО«ПИМУ» МЗ РФ

Актуальность

Острое повреждение почек (ОПП) - полиэтиологический синдром, характеризующийся острым снижением гомеостатических функций почек, приводящий к накоплению продуктов азотистого обмена, нарушению водно-электролитного и кислотно-щелочного баланса.

- Недоношенные дети, особенно с очень низкой(ОНМТ) и экстремально низкой массой тела(ЭНМТ) относятся к высокой группе риска по развитию ОПП.
- Исходная тяжесть состояния, морфо-функциональные особенности, отсутствие специфической клинической картины, запоздалая реактивность стандартных маркеров поражения почек затрудняют своевременную постановку диагноза.

- ОПП остается одним из ведущих синдромов с высокой смертностью в отделениях реанимации и интенсивной терапии (4,5—78%) , а так же синдромом, приводящим к дальнейшей инвалидизации детей.
- Частота развития ОПП у новорожденных варьирует от 2,4% до 56% случаев в ОРИТ
- 80% из всех случаев развития ОПП относятся к недоношенным с ОНМТ и ЭНМТ.

Цель

Выявить факторы риска, клинико-лабораторные особенности для диагностики острого повреждения почек у недоношенных новорожденных с ЭНМТ и ОНМТ в раннем неонатальном периоде

Пациенты и методы

Было проведено проспективное обсервационное исследование, включившее в себя 100 недоношенных с ЭНМТ и ОНМТ, проходивших лечение в ОРИТ.
К критериям исключения относились: срок гестации больше 36 недель 6 дней, вес при рождении больше 1500г, продолжительность жизни меньше 7 суток,наличие врожденных пороков сердца и почек,отказ законных представителей от участия в исследовании.
Производилась оценка: антенатальных и интранатальных факторов риска, срока гестации, веса при рождении, половой принадлежности, лабораторного исследования, клинической картины.
ОПП устанавливалось по критериям модифицированной шкалы KDIGO (уровень сывороточного креатинина, уровень суточного диуреза). Оценка наличия тяжелой асфиксии проводилась по шкале Апгар.
Обработка данных производилась в в Microsoft Excel SPSS statistics 22.0

Результаты

Антенатальные и интранатальные факторы риска: **наличие у женщины инфекционной патологии половой системы** чаще выявлялась у новорожденных с ОПП, так же наличие данного фактора увеличивало вероятность развития ОПП(ОШ=5,8, p<0,030).Не было выявлено статистически значимых различий между новорожденными с ОПП и без него, при наличии у матерей инфекций мочевыделительной системы, гестационного сахарного диабета, тяжелой преэклампсии, хронической плацентарной недостаточности, острой гипоксии плода,асфиксии
Половая принадлежность: статистически значимой взаимосвязи развития ОПП и полом не выявлено.
Срок гестации при рождении: В 71,4% ОПП развилось у **глубоко недоношенных новорожденных** (до 28 недель гестации)(p=0,001, ОШ=0,123).
Вес при рождении: в группе пациентов с ОПП статистически значимо чаще встречались **пациенты с ЭНМТ**(p=0,001).

Медиана массы тела при рождении в группе пациентов без ОПП составила 1145,0[945,0-1340,0] грамм, в группе с ОПП 990,0 [810,0-1100,0] грамм,(p=0,008).
Клиническая картина и терапия: у новорожденных с ОПП было более **тяжелое состояние**, требующее в 46,4%, **применение инотропной поддержки** (p=0,025), проведение **инвазивной АИВЛ-** в 89,3% (p=0,012). Так же применение АВИЛ увеличивало развитие ОПП в 6,2 раза.
Лабораторные исследования: **уровень креатинина** у новорожденных с ОПП уже с 1х суток жизни статистически значимо выше (51,00[48,00-57,50]ммоль/л,p <0,001) и постепенно нарастает к 7м суткам жизни (124,50[79,00-155,00]ммоль/л, p<0,001), а так же **уровень мочевины** становится статистически значимо выше с 3х суток жизни и продолжает нарастать к 7м суткам(12,25[8,8018,00] ммоль/л, p<0,001).
При оценке общего анализа мочи и суточного темпа диуреза статистически значимых различий не было выявлено. Олигурии и анурии не было выявлено ни у одного новорожденного.

Выводы

- ОПП чаще развивается у глубоко недоношенных новорожденных с экстремально низкой массой тела
- Наличие у матери во время беременности инфекций половой системы повышает риск развития ОПП у недоношенных.
- Более тяжелое состояние, требующее применение инвазивной аппаратной вентиляции легких и инотропной поддержки, многократно повышает вероятность развития ОПП.
- У новорожденных с ОПП уровень сывороточного креатинина изначально выше средних значений. Отмечается повышенный уровень мочевины в крови с 3х суток жизни
- При прогрессировании процесса уровень сывороточного креатина и мочевины продолжают нарастать в динамике.
- Несмотря на наличие ОПП, у недоношенных в раннем неонатальном периоде сохраняется удовлетворительный темп диуреза.