

П.В. Сенько, Е.А. Громыко
**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ КРИТЕРИИ И ЛЕЧЕНИЕ ОСТРОГО ПОЧЕЧНОГО
ПОВРЕЖДЕНИЯ**

Научный руководитель: канд. мед. наук, доц., п-к м/с А.М. Урываев
Кафедра военно-полевой терапии
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

P.V. Senko, E.A. Gromyko
DIAGNOSTIC CRITERIA AND TREATMENT OF ACUTE KIDNEY INJURY

Tutor: PhD, associate professor A.M. Uryvaev
Department of Military Therapy
Belarusian State Medical University, Minsk

Резюме. Острое почечное повреждение – это гетерогенный синдром, который характеризуется быстрым снижением почечной функции с серьезными клиническими последствиями. Врачи не всегда могут распознать ОПП и не ставят его в диагнозе, при наличии общепринятых диагностических критериев. Однако, лечение пациентов выполняется в полном объеме благодаря синдромальному подходу при лечении в отделениях интенсивной терапии и реанимации.

Ключевые слова: острое почечное повреждение, нефрология, диагностика и лечение.

Resume. Acute kidney injury is a heterogeneous syndrome characterized by a rapid decline in renal function with serious clinical consequences. Doctors cannot always recognize AKI and do not diagnose it, even if generally accepted diagnostic criteria are available. However, patients are treated in full thanks to the syndromic approach to treatment in intensive care and intensive care units.

Keywords: acute kidney injury, nephrology, diagnostics and treatment.

Актуальность. Понятие «острое повреждение почек» (ОПП) введено в практику нефрологии в 2007 г., и связывает минимальные (транзиторные) нарушения почечной функции с серьезными клиническими исходами [1], такими как: острая почечная недостаточность (ОПН – 12,5%), хроническая болезнь почек (ХБП – 8,8%) или смерть (3,2%) [2]. Беларусь является эндемичным регионом по заболеваниям почек и мочевыводящих путей, поэтому ОПП является актуальной проблемой [3]. Оно характеризуется быстрым снижением скорости клубочковой фильтрации (СКФ), приводит к задержке конечных продуктов метаболизма, включая креатинин и мочевину, к нарушению регуляции водно-электролитного гомеостаза. Необходимость введения нового понятия, характеризующего почечную дисфункцию, была связана с ростом количества пациентов с условным ОПП, которое не было диагностировано, и, как следствие, не было лечено, перейдя в ХБП с тотальным нефросклерозом. Появившиеся классификации ОПП – RIFLE (2004г.), AKIN (2007г.) ориентируют врачей на раннее выявление нарушения почечной функции с необходимостью интенсивной лекарственной терапии, своевременного начала искусственного очищения крови [1]. В 2021 году вышел клинический протокол МЗ РБ, содержащий информацию по диагностике и лечению ОПП на госпитальном этапе оказания помощи. У пациентов с ОПП необходима коррекция гиперкалиемии, метаболического ацидоза, гипергидратации, восполнение дефицита

внеклеточной жидкости, вазопрессорная поддержка [4]. Самым частым этиологическим компонентом развития ОПП является преренальная форма повреждения. Она основана на гипоперфузии почек в следствии гиповолемии (что объясняет развитие ОПП у пациентов с анемией и токсическим шоком, гипергликемической комой) и снижения сердечного выброса (все пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями). Ренальное ОПП встречается реже, но наблюдалось у пациентов с отравлением, аллергической реакцией и постреанимационной болезнью. Постренальное ОПП можно наблюдать у пациентов с мочекаменной болезнью и злокачественными новообразованиями и др. [5].

Цель: определить частоту выполнения критериев ОПП у пациентов в отделениях интенсивной терапии и реанимации (ОИТиР) и соответствие лечения данных пациентов клиническим протоколам РБ.

Задачи:

1. Определить сколько пациентов, которые лежали в отделениях ИТиР, имели повышенный креатинин в 1,5 раза по сравнению с возрастной и половой нормой.
2. Рассчитать процент выставленных диагнозов ОПП.
3. Проверить лечение данных пациентов согласно клиническому протоколу МЗРБ 2021 [4].

Материалы и методы. Исследование представляло собой одномоментное ретроспективное исследование с оценкой лабораторно-клинических показателей, необходимых для подтверждения синдрома ОПП. Проведена обработка данных пациентов, находящихся на лечении в ОИТиР ГУ «432 Главный военный клинический медицинский центр» (432 ГВКМЦ), ГУЗ 2-ой городской клинической больницы (2 ГКБ). Проведена оценка биохимических показателей крови на предмет повышения креатинина в 1,5 раза по сравнению с возрастной и половой нормой, что соответствует 1 стадии ОПП, согласно классификациям RIFLE и AKIN. Выборка производилась до того момента, пока количество историй пациентов с ОПП как минимум 1 стадии не достигнет 15 в каждом УЗ. Таким образом, изучено 179 историй болезни пациентов. На базе 432 ГВКМЦ, изучены 136, в 2 ГКБ – 43 соответственно. Сформированы 2 группы пациентов: 1-я – пациенты 432 ГВКМЦ (n=136; 67±18,7 лет; женщины : мужчины / 1:4), 2-я группа – пациенты 2 ГКБ (n=43; 72±25,8 лет; ж : м / 4:3). Оценка критериев ОПП проводилась на основании клинических рекомендации KDIGO (2022г.) [5], клинического протокола МЗ РБ (2021г.). Для оценки соответствия полноты лечения использовали клинический протокол МЗ РБ (2021г.) [4]. Статистическая обработка полученных данных проведена при помощи программы Statistica v.10.0., пакет программ Microsoft office, в том числе Excel 2016 года. Для сравнения частот бинарных признаков применяли метод χ^2 с поправкой Йетца.

Результаты и их обсуждение. Критерии ОПП были выполнены у 15 пациентов каждой группы. Следовательно, во 2 ГКБ у 35% пациентов, прошедших лечение в ОИТиР выполнялась критерии синдрома ОПП, и у 11% в 432 ГВКМЦ соответственно. У 5 пациентов (3 и 2 каждой группы соответственно) повышенный креатинин был связан с предшествующей ХБП (26,7%).

Средний возраст пациентов 1 группы составил 76 лет (все были пенсионного возраста). Во 2 группе средний возраст – 63 года, в том числе 3 пациента трудоспособного возраста, что говорит о более разнообразном контингенте больницы в сравнении с военно-медицинским центром.

У пациентов в 1-ой группе с выполненными критериями ОПП, диагноз был выставлен только в 33% случаев. Во 2-ой группе, не смотря на выполненные критерии ОПП, ни у одного пациента данный синдром не был описан в диагнозе. При характеристике групп выявлено, что у 10% пациентов ОПП было вызвано первичным заболеванием почек, остальные 90% – ОПП являлось вторичным заболеванием.

В первой группе пациентов 60% основных нозологических форм составили заболевания сердечно-сосудистой системы (ССС): стенозирующий атеросклероз коронарных артерий, недостаточность аортального клапана с регургитацией, нарушение ритма сердца (трепетание предсердий), гипертонический криз, острый инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка. Осложнения коронавирусной пневмонии – 20%. По 7% – в результате отравления лекарственным препаратом “Зопиклон”; мочекаменной болезни с камнями в почке и мочевом пузыре; аллергической реакции по типу отек Квинке.

Во второй группе заболевания ССС являлись основным диагнозом в 53% случаев: атеросклеротическая и ишемическая болезнь сердца, атеросклеротический кардиосклероз, пароксизмальная форма фибрилляции предсердий (тахисистолический вариант), острый трансмуральный крупноочаговый инфаркт миокарда передней стенки, сердечная недостаточность. Осложнения коронавирусной пневмонии – 13%. И по 7% – ХБП (как основной диагноз); гипергликемическая кома при сахарном диабете 1 типа; аутоиммунный полигландулярный синдром с исходом в кахексию, осложненный анемией; злокачественное новообразование яичника (гранулезоклеточная опухоль) с гипостатической пневмонией; постреанимационная болезнь с фоновым алкогольным опьянением, исход в энцефалопатию тяжелой степени (рисунок 1).

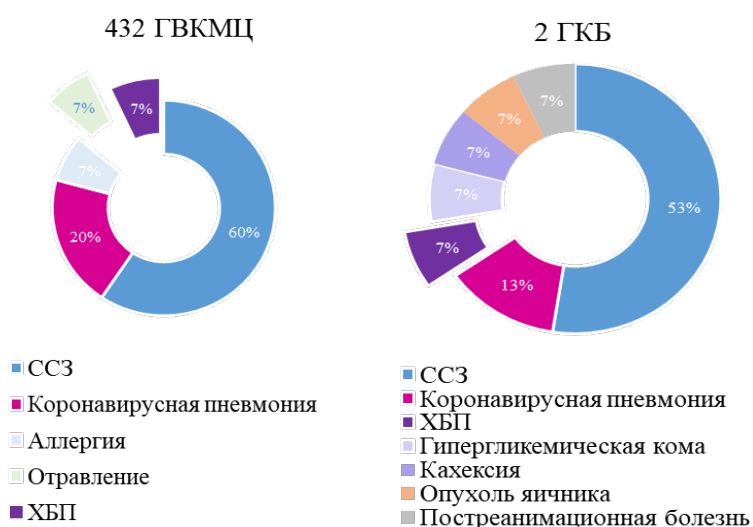


Рис. 1 – Основные диагнозы у пациентов с ОПП

Одним из дополнительных мероприятий при диагностике ОПП в клиническом протоколе указана биопсия почки и консультация нефролога, но ни в одной ОЗ эти мероприятия не проводились.

Лечение пациентов с ОПП в ОИТиР выполнялось, по большей части, в полном объеме. В 1-ой группе для диагностики гиперкалиемии выполнялся анализ крови на K^+ у 14 из 15 пациентов, при чем он был выше нормы у 3 пациентов. Однако, коррекция гиперкалиемии проводилась всем пациентам: 10% раствором глюкозы (400 мл – 14 пациентам) или раствором Рингера (500 мл – 1 пациенту). Всем пациентам проводилось восполнение дефицита внеклеточной жидкости с помощью раствора NaCl или Рингера. Метаболический ацидоз оценивали с помощью анализа кислотно-щелочного состояния крови. При этом 4-м пациентам с повышенными показателями вводили раствор натрия гидрокарбоната в/в капельно 40 мг/мл. Гипергидратацию оценивали с помощью центрального венозного давления и других анализов крови. Коррекцию проводили только 11 пациентам с сохраненным диурезом (более 300 мл за 12 часов) с помощью применения фуросемида до 400 мг в/в под контролем почасового диуреза. Вазопрессорная поддержка так же проводилась исключительно по показаниям двум пациентам первой группы раствором допамина 5 мл (2–20 мкг/кг/мин в/в капельно).

Пациентам второй группы коррекция данных патологических состояний проводилась схожим образом. Однако при диагностике выявилось больше пациентов, нуждающихся в вазопрессорной поддержке и в коррекции метаболического ацидоза.

Лечение пациентов с ОПП было выполнено в полном объеме благодаря синдромологическому подходу к ведению пациентов в отделениях ИТиР [6]. Поскольку клинический протокол требует лишь коррекции вышеуказанных патологических состояний, то знание этого диагноза оказалось не обязательно, для качественного оказания помощи.

В клиническом протоколе содержится информация о новых маркерах, которые используются для ранней диагностики ОПП, когда креатинин еще не успел выйти за границы референтных значений. Например, такой маркер как NGAL (липокалин) повышается уже через 2 часа после повреждения. Так же предлагается использование в качестве маркеров – цистатина С, АНЦА, АГБМ и другие. По данным нашего ретроспективного исследования данные методы диагностики не использовались.

Выводы:

1. У 11% пациентов ОИТиР 1-й группы и 35% 2-й группы соответственно выполнялись критерии постановки ОПП.
2. Из них, диагноз ОПП был выставлен только 33% пациентов в 1-ой группе, и ни одному пациенту во 2-ой группе.
3. Результаты свидетельствуют о плохом знании врачами ОИТиР новых классификаций ОПП.

4. Несмотря на низкую осведомленность врачей о диагнозе ОПП, лечение пациентов было выполнено по большей части в полном объеме благодаря синдромальному подходу при лечении пациентов ОИТиР.

Литература

1. Жарко В. И. и др. Клинический протокол МЗ РБ от 18.07.2013 Диализное лечение пациентов при остром повреждении почек // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – 2013. – № 806. – С. 5-29.
2. Coca S.G. Long-term risk of mortality and other adverse outcomes after acute kidney injury: a systematic review and meta-analysis / S.G. Coca, M.G. Shlipak, A.X. Garg // Am J Kidney Dis. – 2009. – № 53. – С. 961-973.
3. Chakravarthi R.M. The contrasting characteristics of acute kidney injury in developed and developing countries / M.R. Chakravarthi, J. Cerda, A. Bagga // Nat Clin Pract Nephrol. – 2008. – № 4. – С. 138-153.
4. Богдан Е. Л. и др. Клинический протокол МЗ РБ от 02.08.2021 Диагностика и лечение пациентов (взрослое население) с острым почечным повреждением // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – 2021. – № 93. – С. 3-9.
5. Khwaja A. KDIGO clinical practice guidelines for acute kidney injury // Nephron Clinical Practice. – 2022. – Т.120, № 4. – С. 179-184.
6. Полушин Ю.С. Нарушение почечной функции у пациентов в критическом состоянии / Ю.С. Полушин, Д.В. Соколов // Вестник анестезиологии и реаниматологии. – 2018. – Т. 15, № 5. – С. 54-64.