

²Московская городская онкологическая больница №62, Москва, РФ.

³Центральная клиническая больница гражданской авиации, Москва, РФ

РЕНОПРОТЕКТОРНАЯ АКТИВНОСТЬ ФУМАРАТ-СОДЕРЖАЩЕГО ИНФУЗИОННОГО РАСТВОРА ПРИ ИШЕМИИ – РЕПЕРFUЗИИ ПОЧКИ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ).

Введение. Рак почки занимает одно из ведущих мест в структуре онкологической заболеваемости органов мочеполовой системы. Лапароскопическая резекция почки, учитывая доступ, обладает гораздо меньшей травматичностью для пациента, однако наиболее актуальной проблемой при проведении данной операции остается необходимость во временной остановке кровотока в резецируемом органе. Определенную перспективность представляют метаболические корректоры-антигипоксанты – субстраты цикла трикарбоновых кислот. Второй составляющей, позволяющей минимизировать пост-ишемические изменения, является определение в сыворотки крови таких высокочувствительных маркеров, которые позволили бы нам судить о ранних этапах острого повреждения почечных структур.

Цель. Изучить ренопротекторную активность фумарата натрия, 15% раствора для инфузий (конфумин) при моделировании синдрома ишемии и реперфузии почки кроликов с оценкой уровня биомаркера повреждения почки липокалина-2.

Материалы и методы. Исследование выполнено в двух сериях опытов. В первой серии кролики были распределены на 4 группы: первая группа – интактные (n=6); вторая – ложно оперированные (n=6); третья – 6 животным выполнялась тепловая ишемия (ТИ) почки с интервалом в 30 минут; четвертая – тепловая ишемия в течение 60 минут (n=6). Во второй серии выделены 5 групп наблюдения: первая – ложно оперированные (n=6); вторая – проведение тепловой ишемии почки с интервалом в 30 минут (из первой серии, n=6); третья – выполнение тепловой ишемии почки с интервалом в 30 минут (n=6); четвертая – тепловая ишемия в течение 60 минут с фармакологическим сопровождением (из первой серии, n=6); пятая – тепловая ишемия в течение 60 минут в сочетании с фармакологическим сопровождением (n=6). В качестве фармакологического сопровождения применяли препарат «Конфумин» (15% раствор фумарата натрия) в дозе 1,5 мл/кг в предоперационный период внутривенно за 24 и 2 часа до операции.

Результаты и обсуждение. На первом этапе исследования изучено влияние сроков тепловой ишемии на показатели функционального состояния почек для прогнозирования обратимости или необратимости вызываемых ишемией патологических изменений. Анализ полученных данных показал, что удлинение сроков тепловой ишемии длительностью 30 минут приводило к увеличению уровня NGAL в крови кроликов в 5 раз, а при воздействии в течение 60 минут – в 21,5 раза, что позволяет считать данный биомаркер более специфичным по сравнению с другими биохимическими показателями крови. Его уровень в крови значительно повышается в ответ на острое ише-

**Попов С.В.¹, Галлямов Э.А.², Сивак К.В.¹,
Гусейнов Р.Г.¹, Борисенко М.Б.¹, Скрябин О.Н.¹,
Яблонский П.К.¹, Виноградова Т.И.¹,
Мирзабеков М.М.¹, Сулейманов М.М.¹,
Витовская М.Л., Щеголева Р.А.¹,
Заболотных Н.В.¹, Новиков А.Б.²,
Мещанкин И.В.², Сергеев В.П.³,
Михайликов Т.Г.²**

¹ГБУЗ «Клиническая Больница Святителя Луки»,
Городской центр эндоскопической урологии и
новых технологий, Санкт-Петербург, РФ

мическое воздействие. При проведении нефропротекции с 30 минутной тепловой ишемией почки установлено, что использование конфумина оказывает профилактическое антигипоксическое действие на верхней границе уровня значимости ($p=0,054$). При фармакологической поддержки уровень липокалина-2 достоверно ниже (в 2,34 раза), чем в группе с тепловой ишемией без такой поддержки. Отмечено отчетливое антигипоксическое действие конфумина по сравнению с результатами эксперимента при 30 минутной ишемии. Данный препарат эффективно снижает выраженность повреждения ткани почек, что характеризуется достоверно меньшей (в 2 раза) концентрацией биомаркера липокалина-2 в крови кроликов по сравнению с результатами, полученными при тепловой ишемии, длительностью в 60 минут.

Выводы. Использование профилактического курса фумарата натрия (15% раствор конфумина) способствует в значительной мере ограничению процессов повреждения тканей почки в условиях развивающейся гипоксии, что обеспечивает в большей или меньшей степени сохранение функциональной полноценности этого органа. Применение в клинической практике «нового» биомаркера NGAL (липокалина-2), может способствовать усовершенствованию раннего прогнозирования риска развития почечной недостаточности.