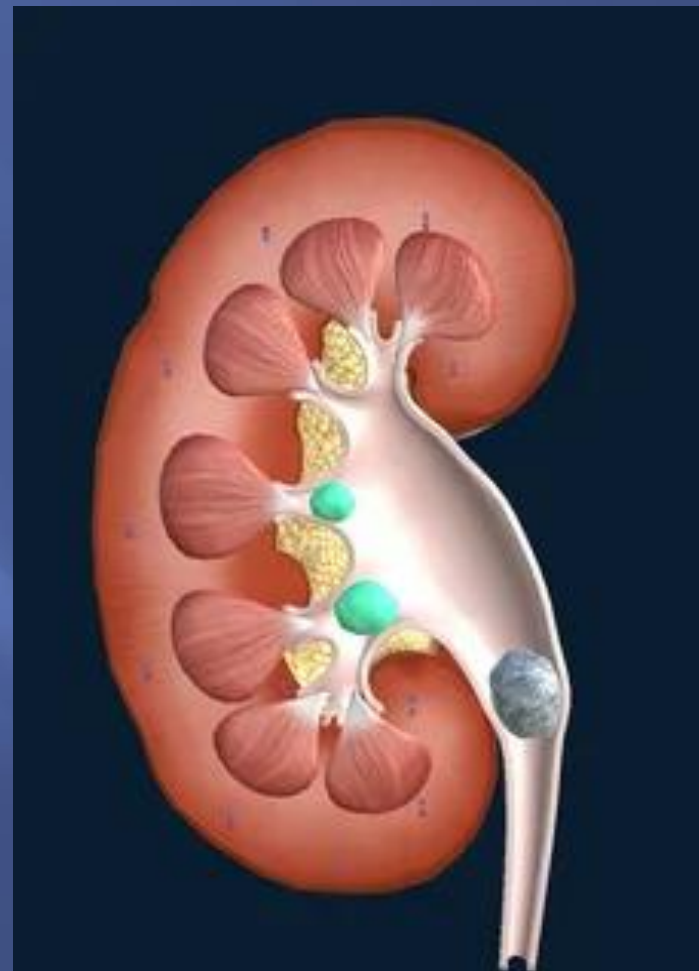


КАФЕДРА УРОЛОГИИ ГОО ВПО «ДОНЕЦКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. М. ГОРЬКОГО»

**АНАЛИЗ МЕХАНИЗМОВ
РАЗВИТИЯ ОСТРОГО
ПИЕЛОНЕФРИТА IN VITRO**

МАЛИНИН Ю.Ю., ГРИГОРЯН Х.В., ШАПАРЕНКО Э.В.

В последние годы частота патологии почек у женщин детородного возраста неуклонно растет. Среди них лидирующую позицию занимает пиелонефрит, распространенность которого достигает **20%**, а заболеваемость острым пиелонефритом составляет в среднем **15,7 случая** на 100000 населения в год.



В ряде случаев пиелонефрит возникает на фоне мочекаменной болезни (МКБ) и вызванной ею обструкции мочевыводящих путей, что потенциально опасно развитием серьезных осложнений, снижением фертильной функции пациенток.

Причины и механизмы поддержания воспаления при обструктивном пиелонефрите при длительном назначении антибиотиков, стероидных и нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП) не получили должного освещения.

Очевидно, что при сохраняющемся нарушении барьерной функции эпителиальных тканей (следствие альтерации эпителия), назначение НПВП, ингибирующих функциональную активность лейкоцитов, может ограничивать, но не ликвидировать воспалительную реакцию и динамика воспаления в органе будет зависеть от эффективности включения компенсаторных реакций, направленных на стимуляцию циркулирующих клеток крови и модуляцию взаимодействия лейкоцитов в зоне инфильтрации.

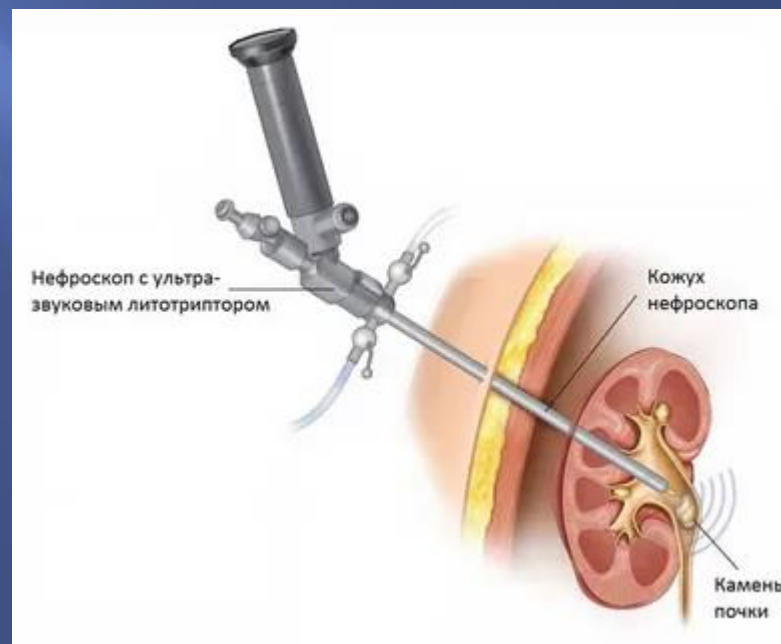
ЦЕЛЬ РАБОТЫ

**Выявить факторы риска развития
острого пиелонефрита и
установить механизмы
поддержания воспаления на фоне
введения нестероидных
противовоспалительных
препаратов**

В исследование включены **20 женщин** фертильного возраста (**24-45 лет**) с МКБ, у которых на фоне стандартной литокинетической терапии в течение 7 суток **не произошло перемещения конкремента** из пиелоуретеральной зоны в среднюю треть мочеточника.

Средний размер конкремента составил $14,3 \pm 0,9$ мм.

Всем пациенткам выполнена антеградная контактная уретеролитотрипсия (АКУЛТ).



После операции в течении **2 суток** сохранялась **стандартная противовоспалительная терапия**, включающая НПВП и антибиотики.

Контрольными точками исследования у пациентов были 24 часа после КУЛТ, 72 ч (последний срок назначения НПВП, общая длительность назначения препарата составила 9 суток).

Лейкоцитурией считали наличие 11 и более лейкоцитов в поле зрения при микроскопии осадка мочи.

Выделяли

легкую – 11-15 в п/з,

среднюю – 16-25 и

тяжелую степень лейкоцитурии – более 25.

Для оценки процесса рекрутирования лейкоцитов из сосудистого русла в ткани рассчитывали количество циркулирующих в крови тромбоцитарно-лейкоцитарных агрегатов (ТЛА). Проводили микроскопию мазков крови окрашенных по методу Паппенгейма; число ТЛА рассчитывали в процентном отношении на 100 клеток.

На фоне назначения НПВП через 24 ч после КУЛТ уровень лейкоцитурии уменьшился на **19,4 %** ($p < 0,001$) по сравнению с таковой на момент госпитализации:

с $21,7 \pm 0,8$ % до $17,5 \pm 0,8$ в п/з.

Через 48 ч показатель снизился на **22,3 %** ($p < 0,05$) по сравнению с предыдущим сроком наблюдения:

до $13,6 \pm 0,7$ в п/з.

Поддержание воспалительной реакции в мочевыводящих путях происходило на фоне гиперреактивности **α 2-адренорецептора**, нормореактивности **ФАТ-рецептора** и **пуринового P2X1-рецептора**.

Моделирование взаимодействия клеток крови *in vitro* продемонстрировало максимальное формирование **ТЛА** при взаимодействии **α 2-адренорецептора** и **P2X1-рецептора**; эффект воспроизводился благодаря преимущественной **активации тромбоцитов**.

ВЫВОДЫ

При нарушении целостности слизистой оболочки введение НПВП ограничивает активность лейкоцитов;

При этом сохраняется потребность в защитной воспалительной реакции направленной на ограничение инвазии микроорганизмов.

Защитная реакция запускается активированными тромбоцитами, которые участвуют в рекрутинге лейкоцитов из сосудистого русла путем формирования ТЛА.

Оптимальная степень активации тромбоцитов определяется взаимодействием α_2 -адренорецептора и P2X1-рецептора, при этом ведущую роль в стимуляции тромбоцитов играет адреналин.

ВЫВОДЫ

Выяснение механизмов активации клеток крови на фоне введения НПВП позволит наметить перспективные направления фармакологической коррекции изменений ЧЛС при возникновении острого воспалительного процесса у женщин фертильного возраста, тем самым предупреждая развитие поздних осложнений пиелонефрита.



**Спасибо за
внимание**