

## Отчет о выполнении технического задания по НИР на тему: «Оценка эффективности использования препарата «Синергин» в комплексном лечении пиелонефрита, осложненного камнями почек»

Ответственный исполнитель: Нашивочникова Н.А., к. м. н., ассистент кафедры урологии им. Е.В. Шахова ФГБОУ ВО «Нижегородская государственная медицинская академия» Министерства здравоохранения Российской Федерации

### ВВЕДЕНИЕ

*Пиелонефрит* – это неспецифический воспалительный процесс с преимущественным поражением канальцевой системы почки, чаще всего бактериальной этиологии, характеризующееся поражением почечной лоханки (пиелит), чашечек и паренхимы почки (в основном ее межточной ткани) [1].

Под острым пиелонефритом следует понимать острый инфекционно-воспалительный процесс в почечной паренхиме различной степени интенсивности [2].

Хронический пиелонефрит может быть следствием перехода острого пиелонефрита в хроническую стадию, либо с самого начала возникать как первичный хронический процесс. Хронический пиелонефрит представляет собой вялотекущее, периодически обостряющееся бактериальное воспаление почки и уретеля лоханки с последующим склерозом паренхимы, осложненным гипертонией и почечной недостаточностью [3].

Пиелонефрит может рассматриваться как самостоятельное заболевание, а также как осложнение самых различных заболеваний (острая почечная недостаточность, мочекаменная болезнь, гиперплазия и рак простаты, гинекологические заболевания).

Пиелонефрит – наиболее частое заболевание почек во всех возрастных группах. По статистике этим заболеванием страдают до 20% населения, однако специалисты считают, что на самом деле его распространенность еще выше [4].

Уровень заболеваемости пиелонефритом среди мужчин и женщин разных возрастов неодинаков. В возрасте от 2 до 15 лет девочки болеют пиелонефритом в 6 раз чаще, чем мальчики, почти

такое же соотношение сохраняется между мужчинами и женщинами молодого возраста. В среднем и пожилом возрасте пиелонефрит чаще возникает у мужчин преимущественно на фоне заболеваний предстательной железы. Важную роль играет возрастная физиологическая перестройка органов мочевыделительной системы: снижаются эластические свойства тканей мочевыводящих путей, их тонус, появляются дискинезии, ведущие к расстройству уродинамики [5].

Этиологическим лечением острого пиелонефрита является антибактериальная терапия. Согласно Российским клиническим рекомендациям по урологии от 2017 года, в эмпирическом лечении острого пиелонефрита применяются следующие препараты: цефотаксим (1 г внутримышечно 3 раза в сутки) или цефтриаксон (1 г внутримышечно 2 раза в сутки) [6].

Известно, что в патогенезе большого числа воспалительных заболеваний имеет значение нарушение стабильности биологических мембран, являющихся мишенью для действия ядов, токсинов, лекарств, радиоактивного и ультрафиолетового облучения. Основным процессом, приводящим к их деструкции, является свободнорадикальное перекисное окисление липидов (ПОЛ), благодаря чему препараты с антиоксидантным действием широко применяются в современной медицине [7].

Установлена патогенетическая роль повреждения мембран эпителия почечной ткани в формировании дисметаболической нефропатии, кальциевого нефролитиаза, тубулоинтерстициального нефрита, пиелонефрита. С учётом того, что многие заболевания почек сопровождаются значительной активацией ПОЛ и снижени-

ем содержания антиоксидантов в крови, наряду с общепринятым медикаментозным лечением оправдано назначение антиоксидантов в период стихания обострения заболевания. Показано, что течение пиелонефрита сопровождается значительной активацией ПОЛ и снижением содержания антиоксидантов в крови. В связи с этим эффективность комплексной терапии пиелонефрита во многом зависит от степени защиты клеточных мембран, что является основанием для включения в лечение данного воспалительного заболевания биологически активных веществ, обладающих антиоксидантной активностью [8].

Недавно в нашей стране стала доступной биологически активная добавка к пище «Синергин» (производства компании Аквион, Россия) в форме капсул. Это комплекс биологически активных веществ, содержащий бета-каротин, витамины Е и С, убихинон (коэнзим Q10), ликопин, рутин. К преимуществам комплекса следует отнести высокие дозировки активных веществ, их синергичное действие, сочетание липофильных и гидрофильных антиоксидантов. Применение «Синергина» в составе комплексной терапии у больных пиелонефритом, осложненным камнями почек, способствует положительной динамике мочевого синдрома, что свидетельствует о восстановлении тубулярно-эпителия и обосновывает его назначение.

Таким образом, цель исследования – оценить эффективность использования в комплексной терапии антиоксидантного комплекса «Синергин» у группы пациентов с пиелонефритом, осложненным камнями почек.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Было отобрано 2 группы пациентов. Клиническую группу составили 30 пациентов с диагнозом острый пиелонефрит и хронический пиелонефрит в стадии обострения, которые получали комплексное лечение: антибактериальную терапию и прием препарата «Синергин». Исследуемый препарат принимался по 2 капсулы 1 раз в день во время еды в течение 3 месяцев. Контрольную группу составили также 30 пациентов, которые получали антибактериальную терапию

без включения «Синергина». Результаты оценивали через 3 и 6 месяцев после начала лечения.

Изучалась безопасность, переносимость и эффективность «Синергина», его способность снижать экскрецию солей с мочой, частоту обострений пиелонефрита и достигать стойкой ремиссии пиелонефрита.

### Для пациентов критериями включения стали:

- Верифицированный диагноз (острый пиелонефрит и хронический пиелонефрит в фазе обострения, осложненный камнями почек).
- Пациенты, подписавшие «Информированное согласие» на участие в программе.

### Критерии не включения:

- Наличие серьезных сопутствующих заболеваний (тяжелые аллергические реакции или анамнестические сведения о тяжелых нежелательных реакциях на лекарственные препараты, например, отек Квинке; заболевания печени в активной стадии; почечная недостаточность по клиническим показателям; острые состояния; злоупотребление алкоголем; гиперчувствительность к компонентам препарата; злокачественные новообразования).
- Наличие противопоказаний к применению «Синергина».

### Критерии исключения:

- Появление серьезного нежелательного явления.
- Решение пациента выбыть из программы.
- Низкая (ниже 80%) приверженность пациента к назначаемому лечению, выражающаяся в неприменении тестируемого препарата или неоправданное отсутствие на контрольных визитах.

## РЕЗУЛЬТАТЫ

Все пациенты отмечали значительное улучшение на визите через 3 месяца, уменьшалась степень выраженности дизурии, болевого синдрома.

Показатели общего анализа мочи нормализовались у 25 (83,3%) пациентов клинической группы и у 21 (70%) пациентов контрольной группы через 3 месяца после начала терапии.

**Таблица 1. Динамика жалоб у пациентов клинической группы (n=30)**

Жалобы	До лечения	3 месяца наблюдения	6 месяцев наблюдения
Болевой синдром	25 (83,3%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)
Дизурия	20 (66,7%)	2 (6,7%)	3 (10%)
Макрогематурия	8 (26,7%)	1 (3,3%)	0
Количество пациентов	30 (100%)	3 (10%)	3 (10%)

**Таблица 2. Динамика жалоб у пациентов контрольной группы (n=30)**

Жалобы	До лечения	3 месяца наблюдения	6 месяцев наблюдения
Болевой синдром	27 (90%)	4 (13,3%)	4 (13,3%)
Дизурия	22 (73,3%)	5 (16,7%)	4 (13,3%)
Макрогематурия	10 (33,3%)	6 (20%)	5 (16,7%)
Количество пациентов	30 (100%)	7 (23,3%)	6 (20%)

Таким образом, использование в комплексной противомикробной терапии БАД «Синергин» обеспечивает снижение экскреции солей с мочой, а также дополнительный противовоспалительный и симптоматический эффект, который сохраняется и после прекращения активной антибактериальной терапии. Кроме того, оказалось, что прием «Синергина» обеспечивает устойчивый противорецидивный эффект, о чем свидетельствует отсутствие клинических и лабораторных проявлений пиелонефрита

та через полгода после проведенного лечения у 26 (86,7%) пациентов клинической группы. У 3 больных (10%), несмотря на достигнутый ранее положительный эффект, было отмечено повторное развитие клинической картины обострения пиелонефрита, в отличие от контрольной группы, где признаки рецидива заболевания диагностированы у 6 пациентов (20%) уже спустя 6 месяцев после проведенного лечения.

Результаты бактериологического исследования мочи приведены в таблицах 5 и 6.

**Сравнение динамики жалоб у пациентов клинической (n = 30) и контрольной (n = 30) групп**


**Таблица 3. Основные показатели общего анализа мочи у пациентов клинической группы (n=30)**

Основные показатели	До лечения	3 месяца наблюдения	6 месяцев наблюдения
Лейкоциты	30 (100%)	1 (3,3%)	4 (13,3%)
Эритроциты	28 (93,3%)	1 (3,3%)	2 (6,7%)
Белок	8 (26,7%)	3 (10%)	1 (3,3%)
Соли	28 (93,3%)	5 (16,7%)	3 (10%)
Количество пациентов	30 (100%)	5 (16,7%)	4 (13,3%)

**Таблица 4. Основные показатели общего анализа мочи у пациентов контрольной группы (n=30)**

Основные показатели	До лечения	3 месяца наблюдения	6 месяцев наблюдения
Лейкоциты	30 (100%)	3 (10%)	6 (20%)
Эритроциты	26 (86,7%)	5 (16,7%)	5 (16,7%)
Белок	6 (20%)	3 (10%)	3 (10%)
Соли	27 (90%)	9 (30%)	14 (46,7%)
Количество пациентов	30 (100%)	9 (30%)	14 (46,7%)

**Таблица 5. Мониторинг бактериологического посева мочи пациентов клинической группы (n=30\*)**

Возбудитель	До лечения	3 месяца лечения	6 месяцев лечения
<i>Escherichia coli</i>	21 (70%)	0	1 (3,3%)
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	6 (20%)	0	1 (3,3%)
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	7 (23,3%)	0	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	9 (30%)	0	1 (3,3%)
<i>Streptococcus faecalis</i>	5 (16,7%)	0	0
<i>Proteus mirabilis</i>	2 (6,7%)	1 (3,3%)	1 (3,3%)
Количество пациентов	30 (100%)	1 (3,3%)	3 (10%)

\* данные таблицы показывают наличие смешанной микрофлоры у 20 пациентов

**Таблица 6. Мониторинг бактериологического посева мочи пациентов контрольной группы (n=30\*)**

Возбудитель	До лечения	3 месяца лечения	6 месяцев лечения
<i>Escherichia coli</i>	27 (90%)	1 (3,3%)	3 (10%)
<i>Staphylococcus saprophyticus</i>	2 (6,7%)	0	0
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	4 (13,3%)	1	1 (3,3%)
<i>Staphylococcus aureus</i>	7 (23,3%)	0	2 (6,7%)
<i>Streptococcus faecalis</i>	6 (20%)	0	1 (3,3%)
<i>Proteus mirabilis</i>	3 (10%)	3 (10%)	1 (3,3%)
Количество пациентов	30 (100%)	3 (10%)	8 (26,7%)

\* данные таблицы показывают наличие смешанной микрофлоры у 19 пациентов

Данные таблиц 5 и 6 свидетельствуют о более высокой эффективности антибактериальной терапии с использованием «Синергина» спустя 6 месяцев от начала лечения (90%) в отличие от контрольной группы (73,3%).

Отмечена хорошая переносимость препарата. Побочные реакции на прием комплекса «Синергин» не отмечены.

## ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно полученным результатам исследования, использование препарата «Синергин» в комплексной терапии острого пиелонефрита, а также обострения хронического пиелонефрита на фоне мочекаменной болезни способствовало поддержанию достигнутого ранее эффекта и дополнительно повысило эффективность инициальной терапии. Полученные данные свидетельствуют о высокой общей терапевтической эффективности комплексной терапии с использованием «Синергина» спустя 6 месяцев от начала лечения (рецидив у 3 пациентов) в отличие от контрольной группы (рецидив у 6 пациентов).

По-видимому, эффективность применения «Синергина» обусловлена его способностью снижать экскрецию солей с мочой, а также дополнительным противовоспалительным и симптоматическим эффектами, что делает целесообразным применение данного препарата с целью профилактики обострения хронического пиелонефрита после достигнутого клинического улучшения, а также для повышения эффективности курса инициальной комплексной терапии.

## ВЫВОДЫ

1. Полученные результаты свидетельствуют о высокой терапевтической эффективности препарата «Синергин», которая составила 90% у больных с клиникой острого и обострения хронического пиелонефрита на фоне мочекаменной болезни (контрольная группа показала эффективность 80%).

2. Прием препарата «Синергин» обеспечивает устойчивый противорецидивный эффект, о чем свидетельствует отсутствие клинических и лабораторных проявлений пиелонефрита че-

рез полгода после проведенного лечения у 86,7% пациентов клинической группы. Частота рецидивов снижается в 2 раза по сравнению с контрольной группой.

3. Отмечена хорошая переносимость препарата. Побочные реакции на прием «Синергина» не отмечены.

4. Полученные результаты подтверждают целесообразность широкого клинического применения препарата «Синергин» для профилактики обострения пиелонефрита после достигнутого клинического улучшения, а также для повышения эффективности курса начальной комплексной терапии.

## Список литературы

1. Игнатова М.С., Вельтищев Ю.Е. Детская нефрология; 2-е изд., перераб. и доп. Л.: Медицина, 1989 (456 с.). С. 50-51.

2. Сачков А.Ф., Шмарин А.Г., Гончаров В.В. и соавт. Острый пиелонефрит в неотложной урологии // Материалы пленума правления Всеросс. общ-ва урологов. Екатеринбург, 1996. С. 83-84.

3. Пытель А.Я., Голигорский С.Д. Пиелонефрит // Изд. 2-е. М.: Медицина, 1997 (393 с.)

4. Даутов Ф.Ф., Тагиров Ш.Х., Галиев Р.Х. Заболеваемость населения пиелонефритами на территориях с разным уровнем антропогенной нагрузки // Гигиена и санитария. – 2002. – №1. – С. 25-27.

5. Шабад А.Л., Горюнова В.Г. Воспалительные заболевания почек, мочевых путей и мужских половых органов // Сб. науч. тр. М.: НИИ урологии. – 1991. – С. 20-28.

6. Российские клинические рекомендации по урологии. М., 2017 (265с.)

7. Казеко Н.И. Клинико-биохимические и иммунологические аспекты нестабильности цитомембран у больных с мочекаменной болезнью и вторичным пиелонефритом. Методы коррекции // Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. М., 2002 (42 с.)

8. Лехмус Т.Ю., Рахматулина Л.М., Гермаш Е.И. Нарушения клеточного и гуморального иммунитета у больных хроническим пиелонефритом // Здравоохранение Башкортостана. – 2006. – № 7. – С. 107-109.

# ВРЕМЯ ЗАБОТИТЬСЯ О СЕБЕ



## SINERGIN СИНЕРГИН®

антиоксидантный комплекс  
для мужчин



Синергичное действие  
липофильных и  
гидрофильных  
антиоксидантов.

При применении в комплексной терапии  
мужского бесплодия<sup>1</sup>:

- на 35,9 % уменьшает количество сперматозоидов с повышенным уровнем фрагментации ДНК,
- на 110 % повышает общую антиокислительную активность спермы.

Содержит компоненты, которые эффективны:

- при инфекционных заболеваниях мочеполовой системы<sup>2</sup>,
- воспалительных заболеваниях органов малого таза<sup>3</sup>,
- доброкачественной гиперплазии простаты<sup>4</sup>.

 **АКВИОН**



8 800 200 86 86  
бесплатная горячая линия  
[sinergin.ru](http://sinergin.ru)

<sup>1</sup> Навиочникова Н.А., Крупин В.Н., Селиванова С.А. Комплексная терапия идиопатического бесплодия // Фарматека. К московской урологической школе. Специальный выпуск. – 2016. – С.68–71.  
<sup>2</sup> Gazzdiková K.L., Gvozdjaková A., Kucharská J., Spustová V., Braunová Z., Dzurik R. Effect of coenzyme Q10 in patients with kidney diseases. [Article in Slovak] Cas Lek Cesk. 2001. May 24;140(10):307-310.  
<sup>3</sup> Zhou J. F1, Xiao W.Q., Zheng Y. C., Dong J., Zhang S. M. Increased oxidative stress and oxidative damage associated with chronic bacterial prostatitis. Asian J Androl. 2006 May;8(3):317-23.  
<sup>4</sup> Schwarz S.1., Obermüller-Jevic U.C., Hellmis E., Koch W., Jacobi G., Biesalski H. K. Lycopene inhibits disease progression in patients with benign prostate hyperplasia. J Nutr. 2008 Jan;138(1):49-53.

НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕКАРСТВЕННЫМ СРЕДСТВОМ