

патогенез камнеобразования и воспаления тесно связан с процессами дестабилизации цитомембран нефрона, что находит свое отражение в клинических проявлениях заболе-

вания и должно учитываться при проведении терапевтических и профилактических мероприятий.

Сведения об авторах статьи:

Казеко Николай Иванович – д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом урологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Ермишина Вера Ивановна, врач-уролог, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней ВБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Хилькевич Станислав Викторович – зав отделением урологии ОКБ №2, аспирант кафедры хирургии с курсом урологии ФПК и ППС. ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Бердичевский Вадим Борисович – к.м.н., ассистент кафедры хирургии с курсом урологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54. E-mail: doktor_bba@mail.ru.

Павлова Ирина Валерьевна – врач-уролог, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней ВБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Ильясов Сулен Женисович – врач уролог, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней ВБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тиктинский, О.А., Александров, В.П. Мочекаменная болезнь. – СПб.: Питер, 2000. – 379 с.
2. Жмуров, В.А. Роль дестабилизации клеточных мембран и состояния антиоксидантных функций в патогенезе, клинических проявлениях и исходах гломерулонефритов у детей: дисс. ... д-ра мед. наук. – Тюмень, 1985. – 353 с.
3. Казеко, Н.И. Клиническое значение исследования экскреции с мочой липидов и продуктов их метаболизма у больных метаболическими нефропатиями и вторичным пиелонефритом: дисс. ... канд. мед. наук. – Тюмень, 1990. – 137 с.
4. Цветчих, В.Е. Переокисление липидов и трансмембранный транспорт у больных хроническим пиелонефритом // Урология и нефрология. – 1989. – № 6. – С. 31-34.
5. Юрьева, Э.А. Повреждение клеточных мембран при заболеваниях почек у детей: автореф. дисс. ... д-ра мед. наук. – М., 1979. – 42с.
6. Вельтищев, В.Е., Юрьева, З.А. Дизметаболические нефропатии // Детская нефрология/под ред. М.С.Игнатовой, Ю.Е.Вельтищева). – М., 1982. – С. 309-332.
7. Бурлакова, Е.Б. Биохимия липидов и их роль в обмене веществ. – М., 1981. – С. 18-24.

УДК.[611.621:616.62]

© Н.И. Казеко, В.И. Ермишина, С.В. Хилькевич, В.Б. Бердичевский, И.В. Павлова, С.Ж. Ильясов, 2013

Н.И. Казеко, В.И. Ермишина, С.В. Хилькевич,
В.Б. Бердичевский, И.В. Павлова, С.Ж. Ильясов

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ПРЕПАРАТОВ С АНТИОКСИДАНТНЫМИ И ИММУНОМОДУЛИРУЮЩИМИ СВОЙСТВАМИ В ЛЕЧЕНИИ УРОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

*ГБОУ ВПО «Тюменская государственная медицинская академия»
Минздрава России, г. Тюмень*

Под наблюдением находилось 29 больных с хроническим пиелонефритом и мочекаменной болезнью, которые получали в составе комплексной терапии препарат полиоксидоний, обладающий анитоксидантными и иммуномодулирующими свойствами. В качестве группы сравнения обследовано 30 больных с хроническим пиелонефритом на фоне мочекаменной болезни(группа сравнения формировалась по принципу пар-копий), которые получали только базисную терапию (антибактериальное лечение, фитотерапию, физиолечение). Установлено, что полиоксидоний оказывает позитивное влияние на течение заболевания, обладает противовоспалительным и иммуномодулирующим действиями, уменьшает активность процессов перекисидации, а также способствует нормализации липидной фазы клеточных мембран у больных хроническим пиелонефритом и мочекаменной болезнью.

Ключевые слова: полиоксидоний, мочекаменная болезнь пиелонефрит, мембраны.

N.I. Kazeko, V.I. Ermishina, S.V. Khilkevich, V.B. Berdichevsky, I.V. Pavlova, S.Zh. Ilyasov ASSESSMENT OF THE EFFICACY OF DRUGS WITH ANTIOXIDANT AND IMMUNOMODULATORY PROPERTIES IN THE TREATMENT OF UROLOGICAL DISEASES

We observed 29 patients with chronic pyelonephritis and urolithiasis, who received in a combined therapy polyoxidonium possessing antioxidant and immunomodulatory properties. A comparison group included 30 patients with chronic pyelonephritis associated with urolithiasis (the comparison group was formed on the principle of vapor-copies), who received only standard treatment (antibacterial therapy, herbal medicine, physical therapy). It was established that polyoxidonium positively influences the course of the disease, has anti-inflammatory and immunomodulatory effects, reduces the activity of peroxidation processes and contributes to the normalization of the lipid phase of cell membranes in patients with chronic pyelonephritis and urolithiasis.

Key words: polyoxidonium, urolithiasis, pyelonephritis, membrane.

Важнейшим звеном патогенеза мочекаменной болезни и хронического пиелонефрита является дестабилизация мембранных структур, характеризующаяся количественными и качественными изменениями липидного бислоя плазматических мембран клеток [1, 2]. Выявление признаков иммунодефицитного состояния у больных хроническим пиелонефритом, которое характеризуется снижением уровня иммуноглобулинов, абсолютного числа Т-лимфоцитов, их функциональной активности, послужило основанием для включения в схему лечения больных препаратов иммуномодулирующего действия, которые также обладают и дезинтоксикационным эффектом, снижают интенсивность процессов перекисидации, стимулируют клеточный и гуморальный иммунитет, что представляется важным при лечении больных с хроническим пиелонефритом [5, 6]. Выбирая препарат для коррекции иммунологических нарушений, мы остановились на полиоксидонии. Полиоксидоний – отечественный препарат с широким спектром фармакологического действия, не имеющий аналогов в мире [5]. Препарат применяется как иммуномодулятор, детоксикант и пролонгирующий носитель фармакологически активных соединений [6], разрешен к применению с 1996 г. (регистрационный номер 96-302/9, ФС 42-3906-00). Полиоксидоний является физиологически активным высокомолекулярным соединением, обладающим выраженной иммуностропной активностью [6].

Материал и методы. Под нашим наблюдением находилось 29 больных с хроническим пиелонефритом на фоне мочекаменной болезни, которые получали в составе комплексной терапии полиоксидоний по 6 мг внутримышечно через день в количестве 10 инъекций. В качестве группы сравнения обследовано 30 больных с хроническим пиелонефритом, (группа сравнения формировалась по принципу пар-копий), которые получали только базисную терапию (антибактериальное лечение, фитотерапию, физиолечение) без включения в схему иммуномодуляторов. Все больные в анализируемых группах имели сходные клинико-лабораторные проявления заболевания, получали однотипную антибактериальную терапию. Об эффективности терапии судили как на основании клинико-лабораторных данных, так и на основании изучения динамики показателей иммунитета.

Исследования выполнялись после окончания курса лечения. За продолжительность

лечения принято время достижения клинико-лабораторного эффекта (нормализация температуры тела, купирование болевого синдрома, снижение показателей СОЭ, уменьшение лейкоцитурии).

Содержание основных фракций фосфолипидов и холестерина в цитомембранах эритроцитов определяли методом тонкослойной хроматографии, диеновых конъюгатов, малонового диальдегида и α -токоферола – спектрофотометрическими методами [7,8,10].

Для оценки иммунологического статуса больных проводились стандартизированные методы обследования иммунной системы человека согласно методическим рекомендациям МЗ РСФСР (1984г).

Функциональное состояние фагоцитарного звена иммунной системы оценивалось исследованием фагоцитарной активности нейтрофилов, определением фагоцитарного числа, спонтанным и стимулированным НСТ – тестом. Анализ данных проводился с использованием статистических пакетов «SPSS» (Windows версия 7.5.2) и «Statistica» (версия 5.7.7).

Результаты исследования. Анализируя результаты терапии в сравниваемых группах, необходимо отметить, что у пациентов, которые получали полиоксидоний, отмечался более выраженный клинический эффект: более быстрое улучшение общего самочувствия (на 2-е сутки), купирование болевого синдрома (на 4-е сутки) и нормализация температуры тела (на 3-и сутки), а в группе больных, которые получали только базисную терапию, основные клинические проявления заболевания купировали в более поздние сроки (соответственно на 4, 7, 8-е сутки).

Хороший и удовлетворительный эффект в группе больных, получавших полиоксидоний, составил 95,3%, а у больных группы сравнения аналогичный показатель составил 66%.

Для оценки эффективности лечения препаратом полиоксидоний нами были проведены иммунологические исследования, результаты которых представлены в табл. 1.

В группе больных, получавших полиоксидоний, отмечалось статистически достоверное ($P < 0,05$) снижение концентрации ИЛ-1 β , ИЛ-6, ФНО и титра комплемента. Важнейшим результатом воздействия полиоксидония на иммунную систему являются снижение количества Т-супрессоров, повышение хелперно-супрессорного индекса, повышение фагоцитарной активности и индекса НСТ, стимули-

рованного к НСТ спонтанному, что мы считаем благоприятным признаком. Содержание иммуноглобулинов и ЦИК-ов после проведенной терапии существенно не изменялось.

Таблица 1

Иммунологические показатели у больных МКБ, осложненной хроническим пиелонефритом, на фоне лечения полиоксидонием (M±m)

| Показатели | Группа сравнения | Больные, получавшие полиоксидоний | P* |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------|--------|
| ИЛ-1 В пкг/мл | 108,20±2,59 | 78,10±1,58 | P<0,05 |
| ИЛ-4 пкг/мл | 185,10±2,78 | 160,10±2,56 | P<0,05 |
| ИЛ-6 пкг/мл | 54,20±1,05 | 48,10±1,15 | P<0,05 |
| ФНО пкг/мл | 726,01±8,86 | 481,10±2,88 | P<0,05 |
| Ig A г/л | 1,62±0,05 | 1,62±0,07 | |
| Ig M г/л | 1,52±0,05 | 1,51±0,05 | |
| Ig G г/л | 11,10±0,14 | 11,20±0,16 | |
| CD3 ⁺ % | 40,10±1,15 | 35,50±1,06 | P<0,05 |
| CD19 ⁺ % | 14,10±0,14 | 14,10±0,18 | |
| CD4 ⁺ % | 32,10±0,14 | 34,10±0,17 | P<0,05 |
| CD8 ⁺ % | 16,10±0,16 | 14,60±0,16 | P<0,05 |
| CD4 ⁺ /CD 8 ⁺ | 1,90 | 2,33 | |
| Фаг. активн. % | 72,10±1,05 | 78,20±1,06 | P<0,05 |
| Фаг число м.т. | 4,80±0,15 | 4,50±0,15 | |
| Лизоцим % | 34,90±1,04 | 36,80±1,06 | |
| НСТ спонт % | 16,40±0,14 | 15,20±0,15 | |
| НСТ – стим % | 21,20±0,15 | 20,20±0,11 | |
| Индекс НСТст / НСТ СП | 1,29 | 1,32 | |
| ЦИК – м 3,5% | 12,20±0,17 | 12,80±0,15 | |
| ЦИК – с 5% | 40,10±1,15 | 44,60±0,58 | |
| ЦИК – б 7% | 282,00±4,80 | 268,00±2,79 | |
| СН ₅₀ гем. ед. | 56,20±1,15 | 50,20±1,05 | |

* P – различия между показателями группы сравнения и больными, получавшими полиоксидоний

Для оценки эффективности полиоксидония, как мембраностабилизирующего препарата, обладающего и антиоксидантными свойствами, нами проведены специальные биохимические исследования, результаты которых представлены в табл. 2.

Как видно из табл. 2, у больных мочекаменной болезнью, осложненной пиелонефритом, получавших на фоне базисной терапии полиоксидоний, в мембранах эритроцитов значительно уменьшается содержание общего количества фосфолипидов, особенно ЛФХ (P<0,001), СМ (P<0,001) и ФЭА (P<0,001). Необходимо отметить, что у больных, получавших полиоксидоний, незначительно уменьшалось содержание свободного холестерина по сравнению с контрольной группой, хотя различия были статистически не достоверны. При этом коэффициент холестерин/фосфолипиды у больных повышался по сравнению с группой больных, получавших только базисную терапию.

При исследовании содержания продуктов перекисидации и антиоксидантов в мембранах эритроцитов выявлено, что у больных, получавших полиоксидоний, наблюдалось снижение содержания первичных продуктов перекисидации (диеновые конъюгаты P<0,05) и незначительное снижение содержания вто-

ричных продуктов перекисидации (малоновый диальдегид), хотя различия были статистически не достоверны. Содержание альфа-токоферола существенно не изменялось.

Таблица 2

Содержание фосфолипидов и холестерина в мембранах эритроцитов и показатели экскреции с мочой продуктов перекисидации и антиоксидантов у больных МКБ, осложненной хроническим пиелонефритом, получавших полиоксидоний (M±m ммоль/л)

| Показатели | Группа сравнения | Больные, получавшие полиоксидоний | P* |
|-------------------------------------|------------------|-----------------------------------|---------|
| Лизофосфатидилхоллин | 0,46±0,02 | 0,20±0,02 | P<0,001 |
| Фосфатидил-серин | 0,35±0,02 | 0,30±0,03 | P<0,05 |
| Сфингомиелин | 0,62±0,03 | 0,33±0,01 | P<0,001 |
| Фосфатидил-холин | 0,50±0,02 | 0,39±0,02 | P<0,05 |
| Фосфатидилэтанламин | 0,44±0,02 | 0,23±0,02 | P<0,001 |
| Общие фосфолипиды | 2,37±0,11 | 1,45±0,10 | |
| Свободный холестерин | 0,55±0,05 | 0,51±0,04 | |
| Эфиры холестерина | 0,27±0,03 | 0,32±0,02 | |
| Общий холестерин | 0,82±0,08 | 0,83±0,06 | |
| Коэффициент холестерин/ фосфолипиды | 0,34 | 0,57 | |
| Диеновые конъюгаты (мкмоль/л) | 2,62±0,31 | 1,70±0,30 | |
| Малоновый диальдегид (мкмоль/л) | 3,18±0,31 | 1,40±0,22 | P<0,05 |
| α-токоферол (мкмоль/л) | 2,72±0,55 | 2,50±0,28 | |

* P – различия между показателями группы сравнения и больными, получавшими полиоксидоний

Обобщая полученные результаты, можно отметить, что в группе больных мочекаменной болезнью, осложненной хроническим пиелонефритом, которые получали полиоксидоний, наблюдалось заметное повышение эффективности проводимой терапии по основным клиническим проявлениям заболевания и по данным лабораторных исследований. На основании проведенных специальных биохимических исследований можно заключить, что полиоксидоний оказывает положительное влияние на структурно-функциональное состояние клеточных мембран, и данный эффект в первую очередь обусловлен стабилизацией липидной фазы клеточных мембран, в том числе, возможно, и почечной ткани. Одновременно полиоксидоний уменьшает активность процессов перекисидации, при этом содержание альфа-токоферола остается несколько сниженным.

Обсуждение. Одним из главных биологических свойств полиоксидония является его способность стимулировать антиинфекционную резистентность организма. Эффект полиоксидония, вероятно, тесно связан с его способностью существенно повышать функциональную активность клеток фагоцитарной системы. Установлено, что данный препарат действует на все звенья фагоцитарного про-

цесса: активирует миграцию фагоцитов, усиливает клиренс чужеродных частиц из кровотока, повышает поглотительную и бактерицидную активность фагоцитов, что и отмечено в наших исследованиях.

Совокупность иммуностимулирующих, детоксицирующих, антиоксидантных и мембраностабилизирующих свойств делает полиоксидоний незаменимым препаратом в комплексном лечении и профилактике острых и хронических инфекционных заболеваний бактериальной, грибковой и вирусной этиологий,

а также при иммунореабилитации после перенесенных заболеваний разной этиологии [8].

Выводы. Клинические наблюдения и результаты специальных биохимических и иммунологических методов исследования позволяют заключить, что полиоксидоний, включенный в состав комплексной терапии мочекаменной болезни, осложненной вторичным пиелонефритом, оказывает позитивное влияние на течение заболевания, обладает не только противовоспалительными, но и иммуномодулирующими свойствами.

Сведения об авторах статьи:

Казеко Николай Иванович – д.м.н., профессор кафедры хирургии с курсом урологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Ермишина Вера Ивановна, врач-уролог, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней ВБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Хилькевич Станислав Викторович – зав отделением урологии ОКБ №2, аспирант кафедры хирургии с курсом урологии ФПК и ППС. ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Бердичевский Вадим Борисович – к.м.н., ассистент кафедры хирургии с курсом урологии ФПК и ППС ГБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54. E-mail: doktor_bba@mail.ru.

Павлова Ирина Валерьевна – врач-уролог, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней ВБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

Ильясов Сулен Женисович – врач уролог, аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней ВБОУ ВПО ТюмГМА Минздрава России. Адрес: 625023 г. Тюмень, ул. Одесская, 54.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ухаль, М.И. Роль иммунологической реакции и неспецифических факторов организма в патогенезе пиелонефрита // Урология и нефрология. – 1982. – №3. – С. 65-69.
2. Архипенко, Ю.В. Модификация ферментной системы транспорта Ca²⁺ в саркоплазматическом ретикулуме при перекисном окислении липидов. Молекулярные механизмы изменения активности Ca²⁺-АТФазы/ Ю.В. Архипенко, В.Е.Коган, Ю.П.Козлов // Биохимия. – 1983. – Т.48, № 3. – С. 433-441.
3. Петров, Р.В. // Иммунология. – 1999. – №1. – С. 4-9.
4. Лусс, Л.В. // Аллергия, астма и клиническая иммунология. – 2000. – №1. – С. 33-41.
5. Некрасов А.В., Пучкова Н.Г., Иванова А.С. [и др.] // Производные поли-1,4-этиленпиперазина, обладающие иммуномодулирующей, противовирусной, антибактериальной активностями. Пат. РФ N 2073031, 1997.
6. Некрасов, А.В. Химические аспекты создания полиоксидония/А.В. Некрасов, Н.Г. Пучкова, А.С. Иванова // Иммунология. – 2000. – №5. – С. 19-22.
7. Калугина, Г.В., Некоторые параметры иммунитета при хроническом пиелонефрите у взрослых/Г.В. Калугина, М.С.Клушанцева, Л.Ф.Аникеева // Урология и нефрология. – 1985. – №2. – С. 6-9.
8. Земсков, А.М., Трутнев Б.Д., Буравлева И.В. Коррекция иммуносупрессивного действия антигистаминных препаратов нуклеином натрия // Тез. докл. к X науч. конф. – Челябинск, 1990. – С. 183.
9. Кобелев, А.А. Применение гамма-глобулина при хроническом пиелонефрите /А.А. Кобелев, Д.Я.Эберт // Сов. медицина. – 1980. – №1. – С. 75-78.
10. Stein G., Stelzner A. Measurements of nonspecific humoral immuneparameters in patients with chronic pyelonephritis // Clin.Nephrol. – 1981. – Vol.15, №4. – p.185-193.

УДК 616.62-003.7-089.878-06

© М.И. Коган, А.В. Хасигов, И.И. Белоусов, И.М. Блинов, 2013

М.И. Коган, А.В. Хасигов, И.И. Белоусов, И.М. Блинов ПЕРКУТАННАЯ НЕФРОЛИТОТОМИЯ КОРАЛЛОВИДНЫХ КАМНЕЙ: ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ОСЛОЖНЕНИЯ

*ГБОУ ВПО «Ростовский государственный медицинский университет»
Минздрава России, г. Ростов-на-Дону*

Самой сложной для лечения нозологической формой мочекаменной болезни являются коралловидные конкременты. При этом основным методом лечения больных является перкутанная нефролитотомия. 120 пациентам с коралловидным нефролитиазом выполнена перкутанная нефролитотомия в позиции пациента лежа на животе: под спинномозговой анестезией в 91,7% случаев, в 8,3% случаев – под эпидуральной анестезией. Пункцию чашечек осуществляли под УЗ-наведением, при помощи ретроградного контрастирования полостной системы почки и по анатомическим ориентирам под R-наведением. Выявлены отрицательные и положительные моменты при использовании нефроскопа системы «Iglesias» в сравнении с использованием дилататоров «Amplats». Проанализированы интра- и послеоперационные осложнения. Отмечено, что рациональный подход в лечении коралловидного нефролитиаза позволил восстановить адекватный пассаж мочи у всех пациентов, а в 73,3% случаев полностью излечить данную категорию больных.

Ключевые слова: перкутанная нефролитотомия, коралловидный нефролитиаз, осложнения.