

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ГИПЕРБАРИЧЕСКОЙ ОКСИГЕНАЦИИ И НИЗКОИНТЕНСИВНОГО ЛАЗЕРНОГО ИЗЛУЧЕНИЯ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО НЕОБСТРУКТИВНОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

В.П. Авдошин, В.В. Чугаев, А.З. Хунов

Кафедра урологии и оперативной нефрологии
Российский университет дружбы народов
Ул. Миклухо-Маклая, 8, 117292 Москва, Россия

Целью исследования является оценка эффективности комбинированного применения ГБО и НИЛИ-терапии при лечении больных острым необструктивным пиелонефритом. Результаты проведенных исследований показали, что в группе больных, получавших антибактериальную терапию в купе с лазеротерапией и ГБО, купирование воспалительного процесса происходит в более ранние сроки, по сравнению с группами пациентов, получавшими ГБО или лазеротерапию, и пациентами контрольной группы, получавшими традиционную терапию, что подтверждается данными ультразвукового мониторинга, клинико-лабораторными исследованиями.

Введение.

Острый пиелонефрит — неспецифическое инфекционно-воспалительное заболевание почек, при котором в процесс вовлекаются почечная лоханка, чашечки и паренхима почки с поражением ее межуточной ткани [1]. Пиелонефрит остается на сегодняшний день самой распространенной урологической патологией среди всех возрастных групп. Женщины молодого и среднего возраста страдают данной патологией в 6 раз чаще, что связано с анатомо-физиологическим строением организма женщины. Острый пиелонефрит занимает особенное положение среди всех урологических заболеваний. В различных формах он является наиболее часто встречающейся почечной патологией (14% от всех болезней почек) и занимает второе место после воспалительных заболеваний органов дыхания. Гнойный пиелонефрит развивается у 25-35% больных острым пиелонефритом, что вынуждает прибегать к оперативному лечению, нередко заканчивающимся нефрэктомией, а грозное для жизни больного осложнение острого пиелонефрита — уросепсис — приводит к летальности у 28,4-80% пациентов [2; 5]. Данный факт обусловлен нарушением в системе микроциркуляции, вызванным интерстициальным отеком ткани почки, дисметаболическими процессами, что приводит к значительному снижению биодоступности антибактериальных препаратов в очаге воспаления [6]. Острый пиелонефрит часто принимает хроническое течение с многократными обострениями. В связи с этим, наряду с традиционными методами лечения острого пиелонефрита, такими как антибактериальная, противовоспалительная, инфузионная терапия, является актуальным применение новых технологий, направленных на улучшение результатов лечения, купирование воспалительного процесса в более ранние сроки, сокращение

койко-дня. Это является, несомненно, экономически более выгодным, а также способствует предотвращению перехода заболевания в хроническую форму. К таким методам относятся гипербарическая оксигенация (ГБО) и низкоинтенсивное лазерное излучение (НИЛИ).

Материалы и методы.

Целью исследования является оценка эффективности комбинированного применения ГБО и НИЛИ-терапии при лечении больных острым необструктивным пиелонефритом. Исследование было выполнено в клинике урологии и оперативной нефрологии медицинского факультета РУДН на базе Городской клинической больницы № 29 им. Н.Э. Баумана. В основу нашего исследования положен анализ результатов лечения 158 пациенток в возрасте от 16 до 59 лет, поступивших в экстренном порядке с диагнозом острый необструктивный пиелонефрит.

Все больные были условно разделены на 4 группы: первая группа — 42 пациентки, получавшие традиционную антибактериальную, инфузионную терапию; вторая группа — 41 пациентка, получавшие антибактериальную терапию и НИЛИ-терапию; третья группа — 39 пациенток, получавшие традиционную антибактериальную терапию и терапию ГБО; четвертая группа — 36 пациенток, получавшие антибактериальную терапию, НИЛИ-терапию, терапию ГБО.

Таблица 1

Распределение пациенток по возрасту и группам

Возраст, лет	1-я группа	2-я группа	3-я группа	4-я группа
16-20	9	10	12	11
21-30	12	11	11	9
31-40	10	9	7	6
41-50	4	6	4	6
51-59	7	5	5	4

В работе применен комплекс клинико-лабораторных, микробиологических и специальных методов исследования, включающих в себя общий клинический анализ крови и мочи, биохимический анализ крови, посев мочи, эндоскопические и рентгенологические методы исследования, ультразвуковой мониторинг. Всем больным при поступлении с целью исключения нарушения пассажа мочи проводилась обзорная и внутривенная урография или хромоцистоскопия. С целью оценки динамического состояния паренхимы почек, чашечно-лоханочной системы всем больным проводилось измерение толщины паренхимы почек, оценка ее эхогенности. Ультразвуковое исследование выполнялось при поступлении, на 3-4-е, 7-9-е сутки нахождения в стационаре и перед выпиской. Всем пациенткам проводилось исследование общего и биохимического анализа крови и общего анализа мочи при поступлении, в процессе лечения и перед выпиской, а также микробиологическое исследование мочи при поступлении и перед выпиской.

Магнитолазерная терапия проводилась низкоинтенсивным лазерным терапевтическим аппаратом РИКТА в импульсном режиме с частотой следования импульса 1000Гц, время экспозиции 5 мин двумя полями на проекцию пораженной почки с первого дня поступления больного в стационар. Сеансы ГБО проводились в барокамере (ОКА-МТ) в режиме 1,3 атм, продолжительностью 40 мин со дня поступления. Количество сеансов НИЛИ и ГБО определялось индивидуально, критериями к прекращению проведения процедур являлось клинико-лабораторное выздоровление. Антибактериальная терапия проводилась в соответствии с результатами бакте-

риологического посева мочи, взятой при поступлении, в соответствии с чувствительностью выявленных микроорганизмов к антибактериальным препаратам.

Результаты.

Оценка проведенной терапии у пациенток всех групп проводилась при помощи физикального обследования, при котором учитывались динамика температурной реакции организма, наличие жалоб на боли в поясничной области, выраженность болезненности при пальпации поясничной области на стороне поражения и динамика купирования симптомов общей интоксикации у пациенток в процессе лечения.

Как сказано было ранее, одним из основных симптомов острого пиелонефрита является гипертермия с ознобами.

Во всех группах у пациенток температура тела при поступлении варьировала от 38,1 до 38,7 °С. В ходе проведенного лечения нормализация температуры у пациенток, которым наряду с традиционной терапией проводилась терапия ГБО и НИЛИ-терапия, отмечалась на 3-и сутки, тогда как у пациенток, получавших стандартную терапию, — к 5-6-м суткам.

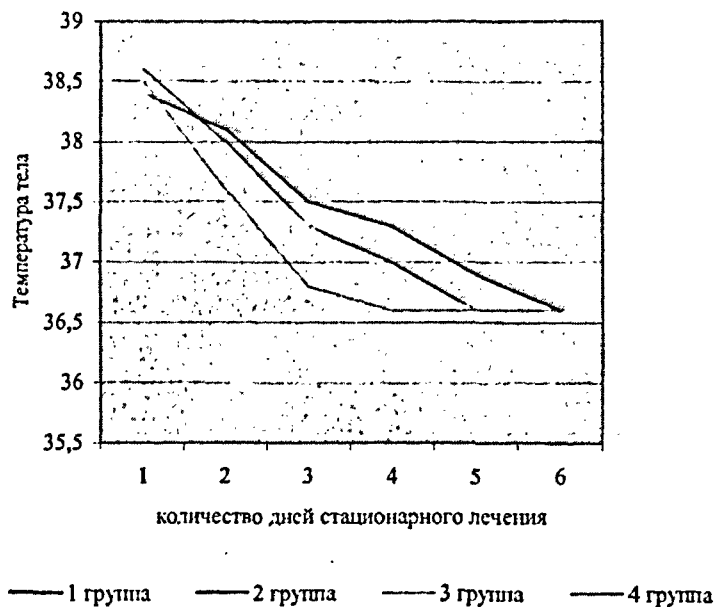


Рис. 1. Динамика средних значений температурной реакции организма у пациенток в процессе лечения.

При поступлении у всех пациенток (100%) отмечался повышенный уровень лейкоцитов крови ($>10 \times 10^9/\text{л}$). В ходе проведенного лечения нормализация данного показателя у пациенток 4-й группы отмечалась на 4-е сутки лечения. У пациенток 2-й и 3-й групп — к 5-6-м суткам лечения, тогда как у пациенток 1-й группы — лишь на 8-9-е сутки стационарного лечения.

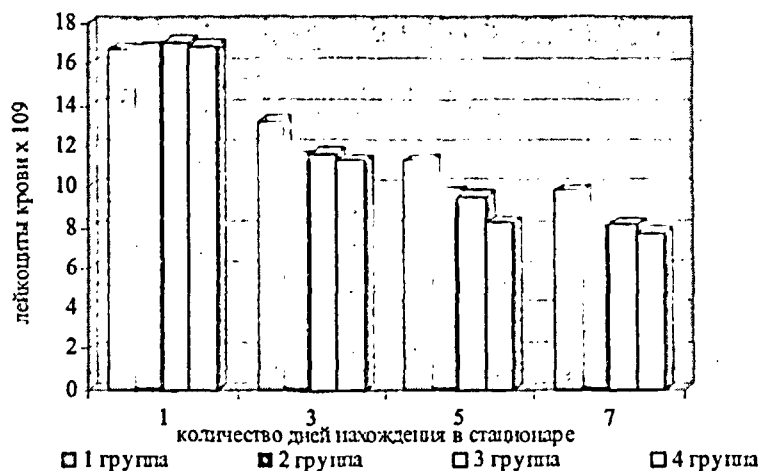


Рис. 2. Сравнительный уровень средних значений уровня лейкоцитов крови в процессе лечения

При поступлении у 116 пациенток (73%) отмечался палочкоядерный сдвиг нейтрофилов крови.

В 4-й группе уровень палочкоядерных нейтрофилов нормализовался в более ранние сроки (на 3-5-е сутки нахождения и лечения в стационаре), чем в контрольной группе (на 5-7-е сутки).

Лейкоцитурия является одним из наиболее частых симптомов воспалительных заболеваний мочевыделительной системы. На фоне проведенной терапии у пациенток, получавших традиционную терапию, нормализация данного показателя отмечалась к 8-м суткам лечения, тогда как у пациенток, получавших комплексное лечение в виде антибактериальной терапии, НИЛИ-терапии и терапии ГБО, лейкоцитурия купировалась на 5-6-е сутки лечения. Важными диагностическим признаками острого пиелонефрита по данным УЗИ является утолщение паренхимы почки, в которой происходит воспалительный процесс, относительно контрлатеральной почки, а также изменение эхогенности паренхимы пораженной почки. В ходе проведенного УЗИ мониторинга нормализация толщины паренхимы пораженной почки и ее эхогенности у пациенток 4-й группы отмечалась к 6-м суткам лечения, у пациенток 2-й и 3-й групп — к 7 суткам, тогда как у пациенток 1-й группы — на 9-е сутки лечения.

Обсуждение.

Результаты проведенных исследований показали, что в группе больных, получавших антибактериальную терапию в купе с лазеротерапией и ГБО, купирование воспалительного процесса происходит в более ранние сроки по сравнению с группами пациенток, получавшими ГБО или лазеротерапию, и пациентами контрольной группы, получавшими традиционную терапию, что подтверждается данными ультразвукового мониторинга, клинико-лабораторными исследованиями. Данный факт обусловлен тем, что под воздействием низкоинтенсивного лазерного излучения происходит улучшение микроциркуляции в паренхиме пораженной почки, что зна-

чительно уменьшает отек паренхимы, приводит к повышению концентрации антибактериальных препаратов в ткани почки [3]. Применение же гипербарической оксигенации позволяет значительно увеличить кислородную емкость жидких сред организма, что дает возможность быстро повысить напряжение кислорода в паренхиме почки, пораженной воспалительным процессом и страдающей от гипоксии, а следовательно — к более быстрому купированию воспалительного процесса [4]. Таким образом, применение комбинированной низконтентивной лазеротерапии в сочетании с гипербарической оксигенацией в лечении острого необструктивного пиелонефрита является патогенетически обоснованным и целесообразным, что позволяет улучшить результаты лечения данной категории больных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. — М.: Медицина, 1998.
2. Дональд Е. Храйчик, Джон Р. Секреты нефрологии. — СПб.: «БИНОМ», 2005.
3. Ефуни С.Н. Руководство по гипербарической оксигенации под редакцией. — М.: Медицина, 1986.
4. Авдошин В.П., Андрюхин М.И., Попов А.Ю., Зайцева И.В. Применение неогерентного источника квантового излучения в лечении острого пиелонефрита. — М.: Ассоциация квантовой медицины, 2005.
5. Довлатян А.А., Морозов Д.В. Оперативное лечение гнойно-деструктивных форм острого пиелонефрита беременных // Урология и нефрология. — 1996. — № 6. — С. 19-23.
6. Лопаткин Н.А., Деревянко И.И. Программа антибактериальной терапии острого цистита и пиелонефрита у взрослых // Инфекции и антимикробная терапия. — 2001. — Т.1. — №2. — С. 57-59.

ESTIMATION OF EFFICIENCY OF HBO AND LASER-THERAPY IN COMPLEX TREATMENT OF ACUTE PYELONEPHRITIS.

V.P. Avdoshin, V.V. Chugaev, A.Z. Khunov

Department of Urology and Operative Nephrology
Peoples' Friendship University of Russia
Miklukho-Maklaya st., 8, 117198 Moscow, Russia

Our study aimed to estimate efficiency of combined applying of HBO and MLR-therapy in treatment acute non-obstructed pyelonephritis. The study included 158 female patients in age from 16 to 59 years who were urgently admitted for acute non-obstructive pyelonephritis. All patients were divided to 4 groups. The first group consisted of 42 patients, taking base antibacterial treatment and infusions. The second group consisted of 41 patients, taking base antibacterial treatment and MLR-therapy. The third group consisted of 39 patients, taking base antibacterial treatment and HBO. The fourth group consisted of 36 patients, taking base antibacterial treatment, MLR-therapy and HBO. Our results demonstrated, that group, taking base antibacterial treatment, MLR-therapy and HBO, had earlier subsided inflammatory process in comparison with other groups. That also illustrated by data of ultrasonographic monitoring, of clinic analyses. So, usage of combined applying of HBO and MLR-therapy in treatment acute non-obstructed pyelonephritis was patogenically grounded and made results of treatment of the category of patient better.