

ПРИМЕНЕНИЕ НИЗКОИНТЕНСИВНОЙ ЛАЗЕРНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОСТРОГО ГЕСТАЦИОННОГО ПИЕЛОНЕФРИТА

В.П. АВДОШИН, М.И. АНДРЮХИН, В.В. ФЕДЧЕНКОВ

Кафедра урологии и оперативной нефрологии РУДН. Москва. 117198, ул. Миклухо-Маклая, д.8. Медицинский факультет

С.Г.МОРОЗОВ

Отделение клинической и экспериментальной иммунологии. Москва. 111020, Гостеприимная пл., д.2. 29 городская больница

Целью нашего исследования было доказать эффективность применения низкоинтенсивной лазерной терапии в комплексном лечении острого пиелонефрита во второй половине беременности.

В исследование были включены 123 пациентки с острым пиелонефритом на фоне беременности сроками от 20 до 37 недель в возрасте от 16 до 43 лет, которые были разделены на 2 группы. В основную группу были включены 62 пациентки, которым при лечении острого пиелонефрита в комплексную терапию была включена низкоинтенсивная магнитолазерная терапия, которая проводилась в течение 5 суток от момента поступления в стационар. В качестве контрольной группы взята 61 пациентка, которые не получали магнитолазерную терапию. В обеих группах помимо стандартных лабораторных, инструментальных и ультразвуковых методов обследования определялся уровень эмбриотропных аутоантител (ЭЛИ-П-Тест).

В основной группе нормализация основных показателей физического, лабораторного и ультразвукового методов обследования происходит в более ранние сроки, чем в контрольной группе. Также в основной группе отмечался переход в более благоприятные классификационные группы по показателям ЭЛИ-П-Теста в большем проценте случаев, чем в контрольной группе. При этом у пациенток из контрольной группы чаще отмечались повторные атаки острого пиелонефрита во время данной беременности и после родов, в большем проценте случаев были отмечены преждевременные роды, и у них рождались дети с более низкими показателями по шкале АПГАР и с более низкой массой тела по сравнению с пациентками из основной группы.

Использование магнитолазерной терапии в комплексном лечении острого пиелонефрита во второй половине беременности является более эффективным при лечении самого заболевания, снижает вероятность повторных атак пиелонефрита во время данной беременности и после родов и дает более лучший прогноз в отношении физического состояния новорожденного.

Пиелонефрит является одним из наиболее частых заболеваний, возникающих на фоне беременности. Согласно мнению большого количества авторов частота возникновения острого пиелонефрита на фоне беременности за последние годы возросла [7, 9].

Основными факторами, предрасполагающими к возникновению острого гестационного пиелонефрита, являются снижение тонуса верхних мочевых путей за счет нейрогуморальных сдвигов и механического фактора (сдавление мочеточников увеличенной в размерах беременной маткой) и наличие инфекционного очага в организме [5, 8, 9, 10].

Основными методами лечения острого пиелонефрита на фоне беременности являются восстановление оттока мочи из верхних мочевых путей (позиционная терапия, катетеризация лоханки пораженной почки мочеточниковым катетером или самоудерживающимся катетером-стентом, чрескожная пункционная нефростомия, операционная нефростомия) и антибактериальная терапия [2].

В связи с тем, что снижение тонуса верхних мочевых путей сохраняется на протяжении всей второй половины беременности и в течение 1 месяца после родов [5, 9], адекватная и эффективная терапия острого пиелонефрита, возникающего во второй половине беременности, снижает риск развития повторных атак пиелонефрита во время беременности и в послеродовом периоде и снижает риск хронизации воспалительного процесса в почке. Также адекватная и своевременная терапия при лечении данного заболевания имеет большое значение в связи с тем, что сохраняется высокий процент развития гнойно-деструктивных форм пиелонефрита у беременных [3]. В последнее время достаточно широко в лечении воспалительных заболеваний мочевой системы, в частности почек, используется метод магнитолазерной терапии, который показал свою высокую эффективность в лечении данных заболеваний [1]. В акушерской и гинекологической практике низкоинтенсивная лазерная терапия используется для лечения воспалительных заболеваний гениталий, улучшает состояние плода и опосредственно состояние новорожденного при плацентарной недостаточности и в других случаях [4].

В связи с тем, что острый пиелонефрит на фоне беременности может осложниться преждевременными родами, рождением детей со сниженными показателями физического развития, а иногда и гибелью плода [5, 9], прогнозирование данной ситуации является важной проблемой в современной медицине. В последнее время в акушерстве нашел широкое распространение специальный метод ЭЛИ-П-Тест, заключающийся в определении эмбриотропных аутоантител в сыворотке крови женщин детородного возраста с помощью иммуноферментного анализа. Он используется для оценки состояния одного из иммунных звеньев регуляции эмбриогенеза, прогнозирования аномалий развития у плода, мониторинга за эффективностью проводимого лечения во время беременности. Повышение (гиперреактивность) либо снижение (гипореактивность) содержания регуляторных аутоантител за пределы физиологически допустимых границ свидетельствует о повышенном риске неблагоприятного исхода беременности. Причем чем более выражены эти отклонения, тем этот риск выше. В зависимости от показателей ELIP-Test различают 6 классификационных групп (K1...K6). Группа K1 – норма. [6].

Материалы и методы.

Нами было проведено исследование, в которое были включены 123 пациентки с острым пиелонефритом на фоне беременности сроками от 20 до 37 недель в возрасте от 16 до 43 лет. Средний возраст пациенток составил $23,8 \pm 1$ лет, средний срок беременности – 26 ± 1 недель. Исследуемые пациентки были разделены на 2 группы. В основную группу были включены 62 пациентки, которым при лечении острого пиелонефрита помимо антибактериальной терапии использовалась магнитолазерная терапия. В качестве контрольной группы была взята 61 пациентка, которые не получали магнитолазерную терапию.

Магнитолазерная терапия проводилась с помощью магнитолазерного терапевтического аппарата типа «Рикта» двумя полями на проекцию пораженной почки по передней и задней аксиллярным линиям, время экспозиции составило 5 мин, с частотой импульсов 1000 Гц, количество сеансов – 5.

В обеих группах проводились лабораторные и инструментальные методы мониторинга за состоянием пациенток, наряду с этим мы использовали метод Эли-П-Тест, исследование которого происходило до и в конце лечения.

Всем 123 пациенткам в стационаре проводился комплекс лечебных мероприятий, включавший антибактериальную, детоксикационную, противовоспалительную, симптоматическую терапию. Нарушенная уродинамика по верхним мочевым путям восстанавливалась путем катетризации лоханки почки, которая была проведена 70 пациенткам, что составило 57% от общего числа больных. Мочеточниковые катетеры удалялись на 3-4-е сутки после нормализации температуры.

Результаты.

Нормализация основных показателей физикального, лабораторного и ультразвукового методов обследования при лечении острого пиелонефрита беременных происходит в более ранние сроки у пациенток основной группы по сравнению с пациентками контрольной группы. Таким образом, использование магнитолазерной терапии позволяет купировать воспалительный процесс в более ранние сроки и повышает эффективность проводимой терапии.

У всех пациенток в момент поступления отмечался уровень эмбриотропных аутоантител, выходящий за пределы физиологически допустимых границ. При этом 120 пациенток (97,6%) были отнесены к группе гипореактивных, то есть у них отмечалось снижение показателей ЭЛИ-П-Теста, а 3 пациентки (2,6%) были отнесены к группе гиперреактивных, то есть у них отмечалось повышение показателей ЭЛИ-П-Теста, при этом последние входили в состав основной группы.

При поступлении в основную группу из 62 обследованных беременных женщин 59 пациенток (95%) были отнесены к группе гипореактивных, а 3 пациентки (5%) – к группе гиперреактивных. В конце лечения (перед выпиской из стационара) уже 16 пациенток

(26%) относились к группе нормореактивных (норма), 43 пациентки (69%) – к группе гипореактивных, а 3 пациентки (5%) остались в группе гиперреактивных.

При анализе 43 беременных женщин основной группы, оставшихся в конце лечения в группе гипореактивных, у 9 пациенток из них (21%) классификационная группа не изменилась, а у 34 пациенток (79%) отмечался переход в другую более благоприятную классификационную группу. Из 34 пациенток, оставшихся в конце лечения в группе гипореактивных и у которых отмечался переход в другую более благоприятную по показателям ЭЛИ-П-Теста классификационную группу, у 30 женщин (88,2%) отмечалось такое повышение уровней исследуемых аутоантител, в результате которого они после лечения были отнесены к следующей классификационной группе, более близкой к группе нормы, а у 4 женщин (11,8%) было отмечено более значимое повышение сывороточного содержания определяемых эмбриотропных аутоантител, в результате чего они после лечения перешли на две более благоприятные классификационные группы, однако диапазона нормы они так и не достигли.

3 пациентки (5%) основной группы остались в группе гиперреактивных по ЭЛИ-П-Тесту. При этом у 2 женщин (66,7%) из них отметился переход в более благоприятную классификационную группу (из К3 в К2), у 1 женщины (33,3%) - уровень эмбриотропных аутоантител не изменился (пациентка осталась в классификационной группе К3).

При поступлении все 61 пациентки (100%) контрольной группы были отнесены к группе гипореактивных. В ходе проведенного лечения все 61 пациентки (100%) остались в группе гипореактивных, ни у одной пациентки контрольной группы после лечения не было зафиксировано нормального уровня эмбриотропных аутоантител.

Из 61 пациентки контрольной группы в результате лечения у 35 пациенток (57,4%) по уровню эмбриотропных аутоантител изменений зарегистрировано не было, эти пациентки остались в своих изначальных классификационных группах. У 26 пациенток (42,6%) контрольной группы было отмечено снижение уровней исследуемых аутоантител. Из 26 пациенток (100%), у которых было зарегистрировано снижение уровней исследуемых аутоантител, у 22 пациенток (84,6%) отмечалось такое снижение уровней исследуемых аутоантител, в результате которого они после лечения были отнесены к следующей классификационной группе, более удаленной от группы нормы по уровню аутоантител, а у 4 пациенток (15,4%) было отмечено более значимое снижение сывороточного содержания определяемых эмбриотропных аутоантител, в результате чего они после лечения перешли на две более худшие по показателям ЭЛИ-П-Теста классификационные группы.

Суммируя полученные данные, у 52 пациенток (83,9%) основной группы в ходе проведенного комплексного лечения с использованием МИЛ-терапии был отмечен переход в более благоприятную по показателям ЭЛИ-П-Теста классификационную группу, а у 10 пациенток (16,1%) уровень эмбриотропных аутоантител остался на прежнем уровне, и классификационная группа у данных пациенток не изменилась, и ни у одной пациентки основной группы не было отмечено перехода в менее благоприятную по показателям ЭЛИ-П-Теста классификационную группу. Тогда как в контрольной группе у 35 пациенток (57,4%) изменений в классификационной группе по показателям ЭЛИ-П-Теста выявлено не было, а у 26 пациенток (42,6%) отмечено снижение уровня эмбриотропных аутоантител, в результате которого они после лечения были отнесены к классификационной группе, более удаленной от группы нормы по сравнению с классификационной группой в начале лечения, ни у одной пациентки контрольной группы перехода в более благоприятную по показателям ЭЛИ-П-Теста классификационную группу не отмечалось (рис.1).

У 10 пациенток контрольной группы (16,4%) были отмечены повторные атаки острого пиелонефрита во время беременности и после родов. При этом все пациентки во время предыдущей атаки острого пиелонефрита на фоне беременности относились к группе гипореактивных и у них был отмечен переход в классификационную группу с более выраженными отклонениями от нормы исследуемых аутоантител. Таким образом, из 26 пациенток контрольной группы (100%), у которых был отмечен выше названный при-



Рис. 1. Сравнительная характеристика пациенток основной и контрольной групп по показателям ЭЛИ-П-Теста после лечения.

знак, у 10 пациенток (38,5%) отмечены повторные атаки пиелонефрита. При этом в основной группе только у одной пациентки основной группы (1,6%), которая в результате лечения острого пиелонефрита осталась в группе гиперреактивных и классификационная по показателям ЭЛИ-П-Теста группа у нее не изменилась, отмечена повторная атака пиелонефрита в послеродовом периоде (табл.1).

Таблица 1

Частота встречаемости повторных атак острого пиелонефрита у пациенток основной и контрольной групп во время настоящей беременности и после родов

Повторные атаки пиелонефрита	Основная группа (N=62).		Контрольная группа (N=61).	
	абс.	%	абс.	%
Во время беременности	0	0	6	9,8
После родов	1	1,6	4	6,6
Всего	1	1,6	10	16,4

У 61 пациентки основной группы (98,4%) дети родились доношенными и лишь у одной пациентки (1,6%) ребенок родился недоношенным (у нее отмечались преждевременные роды на 36-й неделе беременности). Показатель родившихся детей по шкале АПГАР у пациенток основной группы составил $7,46 \pm 0,13$, а через 5 минут после родов показатель шкалы АПГАР составил $8,29 \pm 0,14$.

В контрольной группе у 54 женщин (88,5%) родились доношенные дети, а у 7 пациенток (11,5%) – недоношенные дети (у данных беременных женщин были отмечены преждевременные роды на 34-37-й неделе беременности). Показатель родившихся детей по шкале АПГАР у пациенток контрольной группы составил $7,1 \pm 0,12$, а через 5 минут после родов показатель шкалы АПГАР составил $7,9 \pm 0,14$.

У детей, родившихся у пациенток основной группы, масса тела составила 3060 ± 50 грамм. У пациенток контрольной группы масса тела родившихся детей была 2900 ± 54 грамм. В основной группе наибольшее количество детей родилось с весом от 2901 грамм до 3300 грамм – 41 ребенок (66,1%), тогда как в контрольной группе наибольшую группу составило 42 ребенка (68,8%), которые родились с весом от 2701 грамма до 3100 грамм.

Каких-либо явных врожденных патологий или аномалий развития в первые 6 месяцев

жизни у детей, родившихся у пациенток как основной, так и контрольной группы, выявлено не было.

Обсуждение.

Адекватная терапия острого пиелонефрита беременных и оценка эффективности проводимого лечения являются важной проблемой в урологии, т.к. ряд диагностических и лечебных мероприятий проводить не представляется возможным из-за их вредного воздействия как на организм матери, так и на плод. Существуют исследования, доказывающие безопасность применения магнитолазерной терапии при беременности [4], особенно во второй ее половине, когда уже произошла закладка всех жизненно важных тканей и органов. Приведенные выше данные свидетельствуют, что применение магнитолазерной терапии в комплексном лечении острого пиелонефрита во второй половине беременности является более эффективным, чем лечение традиционной терапией. Это было доказано при помощи все шире в настоящий момент внедряющегося в акушерско-гинекологическую практику ЭЛИ-П-Теста. Мы показали возможность его применения и в урологии, особенно при такой патологии как острый пиелонефрит беременных.

У 10 пациенток контрольной группы (16,4%) были отмечены повторные атаки острого пиелонефрита во время беременности и после родов. При этом в основной группе только у одной пациентки основной группы (1,6%) отмечена повторная атака пиелонефрита в послеродовом периоде.

Оценивая физические параметры развития ребенка при рождении, можно отметить, что дети, чьи матери во время атак острого пиелонефрита, отмеченного у них во второй половине беременности, получали магнитолазерную терапию в комплексном лечении, имеют более лучшие показатели по сравнению с детьми, чьи матери не получали магнитолазерную терапию.

Таким образом, при помощи ЭЛИ-П-Теста мы показали, что использование магнитолазерной терапии в комплексном лечении острого пиелонефрита во второй половине беременности является более эффективным при лечении самого заболевания, снижает вероятность повторных атак пиелонефрита во время данной беременности и в послеродовом периоде и дает более лучший прогноз в отношении физического состояния новорожденного.

Литература

1. Авдошин В.П., Родоман В.Е., Андрюхин М.И., Елисеенко В.И. Влияние магнитолазерной терапии на течение воспалительного процесса в почках в эксперименте. // Урология и нефрология. – 1992. – №2. – С.17-20.
2. Братчиков О.И., Охотников А.И. Тактика при гестационном пиелонефрите. //Материалы пленума правления Всероссийского общества урологов. - Екатеринбург. - 1996. - С.234-235.
3. Довлатян А.А., Морозов Д.В. Оперативное лечение гнойно-деструктивных форм острого пиелонефрита беременных. //Урология и нефрология. – 1996. – №6. – С.19-23.
4. Ковалев М.И. Низкоинтенсивное и высокоэнергетическое лазерное излучение в акушерстве и гинекологии. – М.: Техника. – 2000. – 171с.
5. Лопаткин Н.А. Руководство по урологии. - М.: Медицина. - 1998. – Т.2. – С.334-347.
6. Полетаев А.Б., Морозов С.Г. Метод ЭЛИ-П-Тест в оценке состояния репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста. – М. – 2001. – 16с.
7. Пытель Ю.А., Лоран О.Б. Острый гестационный пиелонефрит. //Материалы пленума правления Всероссийского общества урологов. - Екатеринбург. - 1996. - С.229-234.
8. Ткачук В.Н., Аль-Шукри С.Х., Гвоздарев И.О. Острый гестационный пиелонефрит. //Нефрология. – 2000. – 4. - №3. – С.53-57.
9. Шехтман М.М., Павлов В.В., Линева О.И. Почки и беременность. – Самара: ГП Перспектива. – 2000. – 253с.
10. MacLean A.B. UTIs in pregnancy. //Br. J. Urol. – 1997. – Vol.80. – P.10-14.

THE USAGE OF MAGNITOLASER THERAPY IN TREATMENT OF ACUTE PYELONEPHRITIS DURING PREGNANCY

V.P. AVDOSHIIN, M.I. ANDRUKHIN, V.V. FEDCHENKOV

Department of urology and operative nephrology *RPFU. Moscow. 117198. M-Maklaya st. 8*
Medical faculty.

S.G.MOROZOV

Municipal Hospital N 29. Moscow. 111020. Gospitalnaya sq. 2

The objective of our research was to prove the efficiency of the magnitolaser therapy's usage in complex treatment of acute pyelonephritis in second half of the pregnancy.

123 patients were included in our research. The age of women was from 16 to 43 years, the period of pregnancy was from 20 to 37 weeks of gestation. The patients were separated to two groups. The main group consisted of 62 patients, whom the magnitolaser therapy was administered in complex treatment. The control group consisted of 61 patients, whose treatment did not include magnitolaser therapy. In both groups during the treatment we use laboratory and ultrasound methods of investigation and also ELI-P-Test (embriotropic antibodies' level).

In main group indexes of main laboratory and ultrasound methods of investigation came to standard earlier than in control group. According to indexes of ELI-P-Test the patients of main group turned to more favourable classified groups in the greater percentage of cases than patients of the control group. The second pyelonephritis during pregnancy and after the delivery occurred more often in the control group, than in the main group. The physical indexes of new-born children were better at patients of main group, than at patients of control group.

The usage of the magnitolaser therapy in the treatment of the acute pyelonephritis during the pregnancy increases the efficiency of the treatment itself, reduces the probability of the second pyelonephritis during the pregnancy and after the delivery and gives the better prognosis according the physical state of new-born child.