

Саидов С.Г., Меджидов Р.Т., Арбулиев М.Г., Газимагомедов Г.П.

Наш опыт использования озонированного физиологического раствора до и после аденомэктомии

ГОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия Росздрова», г. Махачкала

Saidov S.G., Medgidov R.T., Arbuliev M.G., Gazimagomedov G.P.

Comparative estimation of efficiency of using the ozonized physiological solution before the adenomectomy operation

Резюме

Под нашим наблюдением находились 140 прооперированных больных с гнойно-воспалительными заболеваниями мочевого пузыря и ложа аденомы, которым были наложены эпицистостомы. Из них 70 пациентов составили контрольную группу, которым было проведено традиционное комплексное лечение, 70 пациентов вошли в основную группу, им проведена была предоперационная подготовка после озонотерапии. Сравнительный анализ эффективности предложенного нами метода озонирования проводился по клинко-лабораторным данным. Улучшение почти всех исследуемых показателей привело к снижению послеоперационных осложнений у больных основной группы на 11%. Кроме того, эффективность озонотерапии обосновывается скорой реабилитацией больных в послеоперационном периоде и возможность их выписки на 3 дня раньше пациентов контрольной группы.

Ключевые слова: аденома простаты, ОФР, иммунологические исследования, предоперационная подготовка, цистостома

Summary

140 operated patients with purulent-inflammatory process of the bladder and with adenoma prostate were under our supervision. 70 patients of them have made the control group, with the traditional complex treatment was carried out.

70 patients were included in the basic group—the seance of ozonotherapy was carried out on them before and after operation. The comparative analysis of efficiency of the method of ozoning, offered by us, was carried out on the clinic-laboratory data. The improvement almost of all researched parameters led to decrease of after operation complications of the basic group patients on 11%. Besides, the ozonotherapy efficiency is proved by speed rehabilitation of the patients and by opportunity of their discharge from hospital for three days sooner the patients of the control group, with smaller expression of disuria symptoms.

Key words: adenoma prostate, ozonized physiological solution (OPS), immunologic research, preoperational preparation, cystostoma

Введение

Среди доброкачественных образований органов мочеполовой системы мужчин аденома простаты является наиболее распространенной патологией. У мужчин старше 80 лет частота этого заболевания составляет около 90%, старше 50 лет – около 50% [1,5]. Многие годы оперативное пособие было основным методом лечения данного заболевания. В 90 годах прошлого века активное внедрение лекарственных препаратов привело к значительному уменьшению количества операций по поводу аденомы простаты [3,6]. Продолжительное использование медикаментозной, симптоматической терапии привело только к отсрочке операции, а также к увеличению удельного веса пациентов с аденомой простаты больших размеров [7,8].

На данный период большую актуальность обрела проблема качественной подготовки пациентов к операции, особенно больных с цистостомой, установленной в

связи с острой и хронической задержкой мочеиспускания [9,11].

Цель исследования – оценить возможность использования озонированного физиологического раствора в предоперационной подготовке пациентов с эпицистостомой к основному этапу операции аденомэктомии.

Материалы и методы

Исследование выполнено у 140 пациентов в возрасте от 55 до 95 лет. Всем больным как первый этап оперативного лечения аденомы простаты, была выполнена эпицистостомия. В зависимости от проводимой местной и общей предоперационной подготовки все пациенты были разделены на 2 группы (по 70 человек в каждой), сопоставимые по возрасту, длительности заболевания, частоте и продолжительности гнойно-воспалительных осложнений.

Таблица 1. Антибиотикоустойчивость возбудителей у больных аденомой простаты с эпидиостомой

Характер микрофлоры	Число наблюдений	Резистентность возбудителя в %	
		Контрольная группа (n=70)	Основная группа (n=70)
Кишечная палочка	45	85,4	75,6
Синегнойная палочка	25	77,6	88,5
Стафилококки	40	80,6	79,4

В первой группе больные получали стандартную базисную терапию, включавшую противовоспалительные средства, вводимые через эпицистостому (фурацилин, диокси-дин), симптоматическое лечение по показаниям (контрольная группа).

Во второй группе (основная), помимо стандартной терапии пациентам через эпицистостому в предоперационном периоде в мочевого пузыря вводился озонированный физиологический раствор. Озонированный физиологический раствор получали путем барбатирирования на аппарате УОТА – 60- 01(Медозонс). Для поддержания необходимой концентрации озона в физиологическом растворе производили его измерение на «Неселективном озомере НФ-254/1». Дополнительно концентрацию озона поддерживали обработкой его мелкодисперсной взвесью озонированного 0,9% NaCl, с размерами частиц 0,5-10 мкм.

Концентрация озона в растворе для регионарного ведения составляла 10 мг/л, а для внутривенного - 2 мг/л. Регионарная и системная озонотерапия проводилась по методике, предложенной Муратовой И.Д. с соавт., (2003г.).

Показанием к использованию озонированного физиологического раствора было наличие стойкой микробной флоры резистентной к антибактериальной терапии в шейке мочевого пузыря и простате. (таб. 1)

Всем пациентам были проведены исследования, включавшие: общий анализ крови, мочи, биохимический анализ крови (общий белок и фракции, билирубин, АЛТ, АСТ, креатинин, мочевины), изучение сока предстательной железы, мазков из уретры, окрашенных по Грамму, Романовскому-Гимзе, 3-х стаканную пробу мочи, трансректальное ультразвуковое исследование предстательной железы, определение уровня простатспецифического антигена и морфологическое изучение соскобов с различных участков мочевого пузыря, посев мочи на флору.

Иммунологические обследования проводились до и после озонотерапии. Изучались показатели клеточного и гуморального звена иммунитета. Определяли содержания иммуноглобулинов основных классов (А, М, С), сы-

воротки крови методом радиальной иммунодиффузии в агаровом геле. Определялся местный иммунный статус путем исследования соскобов, взятых цистоскопом.

Статистическая обработка материала проводилась общепринятым методом с определением средней арифметической (М), ошибки средней арифметической (m). Достоверность различий оценивалась с помощью непараметрических критериев Манна-Уитни, Вилкоксона. При статистической обработке материала использовалась программа «Био-статистика»

Результаты и обсуждение

После комбинированной регионарной и системной озонотерапии на вторые сутки отмечалось улучшение общего состояния пациентов, пиурия 0%, олигурия 0%, гематурия 0,7%, протеннурия 0,9% (таб. 2).

Как видно из таблицы в контрольной группе больных высокие цифры пиурии, гематурии и протеннурии (12,13,49 раз соответственно). На вторые сутки после начала озонотерапии отмечены положительные сдвиги в периферической крови и в общем анализе мочи (таб.3)

Из приведенных в таблице 3 данных видно, что в основной группе больных нормализация показателей периферической крови и мочи происходит гораздо быстрее, чем в группе сравнения.

Регионарная и системная озонотерапия способствовала и уменьшению проявлений инфекционно-токсического эндотоксикоза (таб. 4).

Как видно из приведенной таблицы положительная динамика в показателях мочевины и креатинина в основной группе больных более выраженная чем в контрольной.

При ультразвуковом исследовании мочевого пузыря и предстательной железы в контрольной группе больных объем простаты при поступлении в среднем составлял 157см³, после традиционной терапии объем сократился незначительно (на 2,3 см³). В основной группе, больных эти показатели выглядели следующим образом: у 95% больных аденомой простаты после проводимой внутривенной и местной терапии озонированным физиологи-

Таблица 2. Клинические данные больных с аденомой предстательной железы (вторые сутки после начала предоперационной подготовки)

Группы больных / Показатели	Контрольная группа(n=70)	Основная группа(n=70)	χ^2 .df.p
Пиурия	12	0	χ^2 4.04 P<0.05
Олигурия	0	0	0
Гематурия	14	1	χ^2 1.9 P>0.005
Протеннурия	11	2	χ^2 10.5 P<0,002

Таблица 3. Сравнительная оценка показателей периферической крови и мочи пациентов с аденомой простаты в зависимости от способа предоперационной подготовки

Группы больных	Контрольная группа (n=70)		Основная группа (n=70)		χ^2 , df, p
	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)	
Показатели анализа крови и мочи					
Гемоглобин (г/л)	124±4	125±3	114±5	133±4	χ^2 58,1 p<0.06
СОЭ (мм/ч)	38±2	29±3	42±4	19±2	χ^2 19.2 p<0.002
Количество лейкоцитов крови $\times 10^9$	10.5±2	9.5±3	12.3±2	5.2±3	χ^2 5.03 p<0.05
Количество эритроцитов крови $\times 10^{12}$	3.5±1	3.5±1	3.7±2	4.6±1	χ^2 1.9 p>0.005
Удельный вес мочи	1010±5	1012±2	1007±3	1025±4	χ^2 5.02 p<0.04
Белок в моче (нг/л)	1.2±1	0.127±0	1.3±0	0.033±0	χ^2 1.6 p>0.003
Лейкоциты в моче (в п/зр)	60±8	39±5	70±9	4±3	χ^2 29.3 p<0.003
Эритроциты в моче (в п/зр)	30±7	19±4	42±5	2±1	χ^2 18.3 p<0.002
Бактерии в моче (+)	++++	+++	++++	+	χ^2 1.8 p>0.04

Таблица 4. Сравнительная характеристика биохимических показателей крови пациентов с аденомой простаты в зависимости от способа предоперационной подготовки

Группы больных	Контрольная группа		Основная группа		χ^2 , df, p
	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)	До лечения (M±m)	После лечения (M±m)	
Биохимические показатели					
Мочевина (ммоль/л)	12,1±3	8,3±2	15,3±3	4,2±3	9,3(p<0,02)
Креатинин (мкмоль/л)	137,7±14	133,5±6	163,2±4	124,3±5	8,9(p<0,001)
Общий билирубин (ммоль/л)	16,7±5	17,2±2	19,3±2	9,3±3	10,5(p<0,002)
Глюкоза (ммоль/л)	6,7±2	5,9±1	11,3±3	4,3±2	1,9(p>0,005)

ческим раствором отмечалось уменьшение объема простаты от среднего показателя на $\approx 23\text{см}^3$, что говорит об уменьшении воспалительного отека.

При посеве мочи в наших исследованиях превалировало флора с E.Coli (40%), ос-тальные (60%) приходило на микробную флору стафилококкового ряда, энтеробактерии, синегнойная палочка, кандиды, клебсиеллы (рис 1).

При обследовании мочи у больных основной группы на флору и чувствительность, после включения в лечение озонированного физиологического раствора, микробное число сократилось с 10^9 до 10^1 . Что касается микробов стафилококкового ряда, энтеробактер, синегнойной палочки, кандиды, клебсиеллы и других присутствовавших в нашем исследовании, которая максимально равнялась 10^6 в начале лечения, после комбинирован-

ной антибактериальной терапии с включением озонированного физиологического раствора, микробная флора вообще не обнаружена.

При изучении иммунологических показателей, значительные изменения были отмечены как в клеточном, так и в гуморальном звене иммунитета после озонотерапии (таблица 5).

В контрольной группе больных было отмечено снижение показателей клеточного и гуморального звеньев иммунного ответа при незначительной активности иммунного статуса (0,5%), указанные показатели в основной группе больных существенно не отличается от контрольной группы ($\chi^2=1,04$).

После включения в терапию озонированного физиологического раствора в основной группе наблюдалось усиление всех звеньев иммунного ответа.

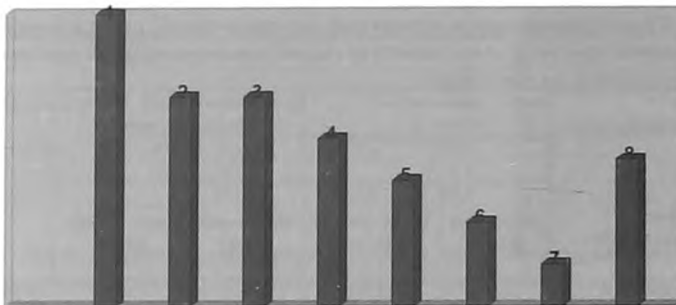


Рис. 1. Распределение возбудителей осложнений у больных с эпицистостомой до операции: 1- кишечная палочка, 2- стафилококки, 3- энтеробактерии, 4- синегнойная палочка, 5- кандиды, 6- клебсиэла, 7- протей, 8- микробные ассоциации.

Таблица 5. Изменения иммунологических показателей

Исследуемые группы	Лимфоциты		Т хелперы	Т супрессоры	Фагоцитоз	IgG	IgA	IgM
	Т	В						
Основная группа до озонир-я	0,52 ±0,01	0,9 ±0,02	0,31 ±0,01	0,7 ±0,01	27,2 ±1,3	7,2 ±0,12	1,1 ±0,03	0,82 ±0,03
Основная группа после озонир-я	1,01 ±0,01	0,28 ±0,01	0,69 ±0,01	0,23 ±0,02	62,5 ±1,9	15,01 ±0,13	2,3 ±0,04	1,79 ±0,03
Контрольная группа до лечения	0,67 ±0,01	0,14 ±0,01	0,42 ±0,01	0,11 ±0,02	41,3 ±1,9	9,03 ±0,13	1,2 ±0,04	0,97 ±0,03
Контрольная группа после лечения	0,92 ±0,01	0,19 ±0,01	0,53 ±0,01	0,19 ±0,02	47,7 ±1,9	11,02 ±0,13	1,9 ±0,04	1,1 ±0,03

После проведения озонирования цитологическая картина в течение трех суток характеризовалась снижением лейкоцитарной инфильтрации соскобов и биоптатов слизистой мочевого пузыря втрое, также отмечалось уменьшение воспалительного отека. В процессе озонирования в биоптатах отмечалась большая насыщенность слизистой мочевого пузыря, капиллярами, что не наблюдается в контрольной группе.

Более высокая эффективность проводимой терапии в основной группе больных, по-видимому, можно объяснить, регионарным и системным воздействием озонированного физиологического раствора, обладающего противовоспалительным, иммуностимулирующим, регенеративным, свойствами, кроме того, по-видимому, он обладает противоотечным и капилляропротекторным действием.

Все пациенты, которым производилось введение озонированного физиологического раствора, отмечали хорошую его переносимость. В ходе исследования ни у одного из пациентов не возникло побочных эффектов потребовавших прекращения терапии. Сроки предоперационной подготовки в основной группе больных сократились на 2-3 суток по сравнению с пациентами контрольной группы.

Выводы

Проведенные наши исследования свидетельствуют о целесообразности включения в стандартную терапию больных с эпицистостомой регионарным и системным введением озонированного физиологического раствора в целях предоперационной подготовки к аденомэктомии. Оно дает возможность значительно улучшить клинико-иммунологические показатели пациентов, уменьшают сроки предоперационной подготовки, быстро купируют воспалительный процесс в нижних мочевых путях и соответственно снижает сроки пребывания пациентов в стационаре. ■

Арбулиев М.Г. - д.м.н., профессор, зав. кафедрой урологии ДГМА, главный уролог МЗ РД, г. Махачкала; *Междидов Р.Т.* - зав. кафедрой общей хирургии, проректор ДГМА, докт-тор мед. наук, профессор г. Махачкала; *Саидов С.Г.* зав. урологическим отделением Госпитала Ветеранов г. Махачкала; *Газимагомедов Г.П.*, зав. урологическим отделением РМЦ. Врач высшей категории» Автор, ответственный за переписку - Саидов С.Г., Тел.: 8(903)423-42-89, Эл.почта: urolog.sirazhudin2010@yandex.ru

Литература:

1. Бояринов Г.А.; Житенев С.Б.; Гуревич В.В. Озонотерапия в комплексном лечении хронического простатита. Материалы IV Всероссийской научно практи-

ческой конференции. Озон и методы эфферентной терапии в медицине. Н. Новгород.-2000.-с.83

2. Газин И.К.; Дударова А.А. Опыт комплексного лечения хронического бактериального простатита с ис-

- пользованием озонотерапии. Тезисы научных трудов всероссийского конгресса по андрологии Сочи -2007-с. 71
3. Земенов А.Н., Земсков В.М. – справочник оперативной информации по клинической иммунологии и алергологии Воронеж 2005г.-с.51
 4. Окрут И.Е. Влияние озонированного физиологического раствора на показатели системы гомеостаза. Автореферат дис. Кондидата биологических наук Н. Новгород. 2009.-25с.
 5. Перверзев А.С. Истинные рецидивы аденомы предстательной железы- тезисы докладов- Курск 2003-с.149-151.
 6. Папонов В.Д., Симонова А.В., Редько С.П. Влияние озона на лейкоциты человека. Материалы научно практической конференции « Озон в биологии и в медици-не.» Н.Новгород-1992г.-27с.
 7. Серняк П.С., Вишнецов Ю.А. Хирургическая лечение больных оденомой простаты. Современные методы лечения аденомы простаты. Журн. урология-Киев 2007г.-16с.
 8. Кварихелия А.А. Празозин в терапии больных аденомой предстательной железы. Афтореф. дис., канд М. 2002-22с.
 9. Мирошников В.М. Важнейшие проблемы урологии. [М. Медпрессинформ.-2004г.-240с.
 10. Муратов И.Д. Возможность применения озоновых технологий для локального лечения гнойно- воспалительных процессов [Дальневосточный медицинский журнал. 2003г., N2. 94-98с.
 11. Musarella P- Interests of ozone therapy in cosmetic syrgery// Proceedings of the 9 th Ozone World Congress New York 1989 vol. 3-p 106-113.