

УДК 612.014.464:616.12-005.4+616.248

ПРИМЕНЕНИЕ ОЗОНОТЕРАПИИ ПРИ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЕ (КЛИНИЧЕСКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО ЖИЗНИ)

О.В. Масленников, И.А. Грибкова, И.Р. Масленникова,
Нижегородский центр озонотерапии

Масленников Олег Викторович – e-mail: info@ozonmed.ru

В работе рассматриваются результаты применения озонотерапии (ОТ) при часто встречающихся заболеваниях – ишемической болезни сердца (ИБС) и бронхиальной астме (БА). Показано, что клиническое улучшение состояния имело место у 91% из 154 больных с ИБС и у 86% из 46 больных с БА. Использование терапевтических доз озона у больных ИБС приводило к положительным изменениям гомеостаза, нормализации показателей, влияющих на эндотелий сосудов. У 23 больных БА с помощью опросника SF-36 было изучено влияние ОТ на качество жизни. Наиболее выраженная положительная динамика отмечалась по показателям шкал: физической активности; динамики симптомов; жизненного тонуса; уровня психического здоровья и настроения.

Ключевые слова: озонотерапия, качество жизни, гемостаз.

The results of using ozone therapy (OT) in Ischemic Heart Disease (IHD) and Bronchial Asthma (BA) treatment are considered in this work. It is shown, that clinical improvement has been occurred in 91% of 142 patients with IHD and in 86% of 46 patients with BA. The use of therapeutic doses of ozone at patients with IHD has led to positive changes in homeostasis – decreasing of thrombocyte aggregation and fibrinogen level, and increasing of fibrinolytic activity and blood hypocoagulation. The ozone influence on vascular endothelial has been studied via indicators of nitrogen oxide metabolites – nitrates and nitrites. At patients with IHD its level was significantly reduced, and in combination with diabetes it was significantly above the norm, which was interpreted as a consequence of endotoxicosis. The use of OT has led to indicators normalization, increasing or decreasing their level. The influence of OT on life quality at patients with BA was also studied. The study was made via Health Survey SF-36 and 23 patients took part in it. The most marked improvements were observed in terms of the following scales: physical activity, symptoms dynamics, life tonus, the level of mental health and mood.

Key words: ozone Therapy, Life Quality Effect, Homeostasis.

Целью исследования явилось изучение эффективности озонотерапии в зависимости от тяжести состояния пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС), уточнение механизмов ее воздействия на функцию эндотелия и состояние гемостаза. Влияние озонотерапии на качество жизни (КЖ) было рассмотрено на примере больных бронхиальной астмой (БА).

Представлены результаты применения озонотерапии у 177 больных: 154 – с ИБС и 23 – с БА, в возрасте от 26 до 78 лет. Оценка клинических результатов лечения ИБС проводилась по методике ВОЗ, где хорошие результаты соответствовали уменьшению симптомов болезни более чем на 50%; удовлетворительные – более чем на 25%; неудовлетворительные – отсутствие улучшения состояния или его ухудшение.

Определение КЖ проводилось на основе анкетирования с помощью русскоязычной версии европейского опросника SF-36, которое осуществлялось до и в течение ближайшей недели после проведения курса озонотерапии. Оценка осуществлялась по 100-балльной системе (100 баллов принимается за полное здоровье).

Для лечения больных ИБС и БА использовалась одна из форм применения озоно-окислородных смесей общего воздействия: внутривенные инфузии озонированного физиологического раствора или ректальные инсуффляции озоно-кислородной смеси или большая аутогемотерапия. Кроме того пациентам с БА дополнительно озона-кислородная смесь вводилась подкожно в биологически активные точки.

Лечение больных ИБС проводилось дифференцированно, в зависимости от тяжести состояния больного, которое оценивалось в соответствии с разделением на клинико-функциональные классы (КФК): для больных с I КФК курс лечения состоял из 6–8 процедур; для больных со II КФК – из 8–10 процедур; для больных III–IV КФК – из 10–12 процедур.

Если озонотерапия была начата на фоне ранее назначенного лечения, то коронароактивные медикаменты сразу не отменялись. Их доза уменьшалась постепенно, по мере улучшения состояния пациента. При назначении озонотерапии больным, получающим медикаменты, обладающие гипокоагуляционным действием (аспирин, тромбо АСС, антикоагулянты), доза последних уменьшалась вдвое и возвращалась к исходной по окончании лечения.

Полученные нами клинические результаты применения озонотерапии у больных ИБС разной степени тяжести представлены в таблице 1.

Как показали наши наблюдения, улучшение состояния пациентов выражалось в уменьшении количества приступов стенокардии и приемов нитроглицерина. Полностью ангинозные приступы после курса озонотерапии были купированы у 50% больных, у 41% их количество было уменьшено более чем наполовину.

Озонотерапия оказалась эффективной у больных ИБС всех функциональных классов: от самых легких до самых тяжелых. Ее эффективность не снижалась с нарастанием тяжести состояния пациентов, что связано с разными

сторонами действия, но главным образом в связи со снятием гипоксии тканей, которая является наибольшей у тяжелых больных из-за прогрессирования кардиальной недостаточности.

ТАБЛИЦА 1.
Результаты озонотерапии у больных с ишемической болезнью сердца

Степень тяжести	Кол-во больных	Результаты лечения		
		хорошие	удовлетворительные	неудовлетворительные
КФК – I	6	6	-	-
КФК – II	85	76	7	2
КФК – III	53	48	4	1
КФК – IV	10	10	-	-
Результаты лечения, в %		91%	7%	2%

ТАБЛИЦА 2.
Динамика показателей свертывающей системы крови до и после озонотерапии

Показатель	До лечения	После лечения
1. Агрегация тромбоцитов с АДФ (%)	44,4±4,9	39,7±7,5*
2. Агрегация тромбоцитов с ристомицином (%)	30±9,2	26,4±6,9
3. Фибринолитическая активность (мин.)	213±48	194±50*
4. Активированное частичное тромболастиновое время (сек.)	36,6±5,3	40,3±7,3**
5. Фибриноген (г/л)	4,37±0,9	3,02±1,3

Примечание: * - $p<0,05$, ** - $p<0,01$.

В настоящее время при сердечно-сосудистых заболеваниях большое значение придается функциональному состоянию эндотелия сосудов, в частности выработке им специфического фактора вазодилатации – оксида азота (NO). Недостаток образования NO ведет к развитию вазоспазма и повышению агрегации тромбоцитов. В этой связи нами изучалась динамика нитратов и нитритов – стабильных показателей оксида азота.

Были получены результаты, выявившие различия в показателях. У части больных уровень показателей оксида азота был снижен по отношению к норме, а у другой части – значительно повышен. Анализ полученных результатов показал, что различие в показателях связано с наличием сопутствующих заболеваний, в частности сахарного диабета.

У всех больных ИБС без сахарного диабета исходный уровень нитратов в крови до лечения находился на низком уровне и составлял в среднем 14,78 мкмоль/л. Низкие величины метаболитов у этих больных объясняются недостатком оксида азота и снижением вазодилатации. После проведения курса озонотерапии наблюдалось его повышение до нормального – 21,86 мкмоль/л.

Увеличение показателей имело место у больных, где ИБС сочеталась с сахарным диабетом. Оно составляло в среднем 30,99 мкмоль/л. Высокие исходные уровни метаболитов оксида азота у больных сахарным диабетом следует, по-видимому, связывать с наличием разной степени эндотоксикоза, так как показано, что при ряде патологий оксид азота в больших количествах вырабатывается макрофагами и отображает уровень эндогенной интоксикации и воспаления.

После проведения озонотерапии количество метаболитов снизилось до 22,54 мкмоль/л.

По динамике показателей нитритов больные ИБС с сахарным диабетом разделились на 2 группы. У 80% пациентов их исходный уровень был повышен, применение озонотерапии снизило его с 35,52 до 24,83 мкмоль/л. У остальных 20% больных исходно сниженный уровень после лечения повысился с 12,85 до 25,14 мкмоль/л.

Наиболее существенным следует признать факт разностороннего нормализующего действия озонотерапии на содержание метаболитов оксида азота в крови, повышающего или снижающего его в зависимости от первоначальных цифр. Это подчеркивает значение дезинтоксикационного механизма озонотерапии, выравнивающего показатели, способствующего выходу на вазодилатирующий уровень.

Подтверждением значения эндотоксикоза является изменение количества молекул средней массы в крови как известного показателя эндогенной интоксикации. В случаях с повышенным уровнем нитратов и нитритов в крови он оказался исходно увеличенным, а использование озонотерапии приводило к снижению на 17% в плазме крови и в эритроцитах.

Изучению подвергалось состояние гемостаза. Для больных ИБС характерными являются нарушения реологии крови. В наших наблюдениях было установлено положительное влияние лечения озоно-кислородными средствами, которое представлено в таблице 2.

Традиционными критериями эффективности лечения является динамика физикальных данных и показателей лабораторных и инструментальных исследований. Вместе с тем оценка пациентом своего состояния, его качества жизни (КЖ) является важным, а иногда и определяющим показателем здоровья. Наряду с традиционным медицинским заключением, сделанным врачом, данные о КЖ позволяют составить полную и объективную картину болезни.

КЖ – это новый критерий оценки состояния пациента и определения эффективности лечения, интегральная характеристика физического, психологического, эмоционального и социального функционирования больного, основанный на субъективном восприятии, что является одной из основных целей лечения.

Понятие КЖ логично и структурно связано с определением состояния здоровья, которое трактуется как полное физическое, социальное и психологическое благополучие человека, а не просто отсутствие заболевания.

Результаты проведенного анкетирования представлены на рисунке.

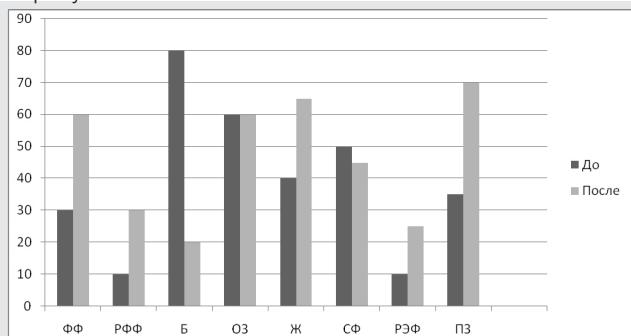


РИС.

Изменения показателей КЖ до и после курса озонотерапии. Различия по шкалам ФФ, Б, Ж, РЭФ, ПЗ статистически значимы ($p<0,05$).

Материалы рисунка демонстрируют исходное снижение всех показателей, характеризующих ухудшение КЖ по отношению к уровню здоровых лиц. Применение озонотерапии приводило к выраженным положительным сдвигам в самооценке пациентами своего здоровья. Первые 4 показателя отображали динамику их физического состояния, следующие 4 показателя свидетельствовали об изменениях эмоционального статуса.

1-я шкала физического функционирования (ФФ) представляет оценку пациентом объема повседневной физической активности. После лечения возможности выполнения нагрузок, их объем увеличились вдвое.

2-я шкала ролевого функционирования (РФФ) отображает степень ограничения повседневной деятельности, обусловленной проблемами со здоровьем. Наличие БА ограничивает повседневную деятельность человека. Применение озонотерапии значительно расширяет ее рамки.

3-я шкала оценки интенсивности боли (Б) или других определяющих симптомов (в данном случае одышки, удушья, кашля). Больные считают озонотерапию эффективным методом лечения, после ее применения симптоматика уменьшала в 4 раза.

4-я шкала общего здоровья (ОЗ) оценивает состояние здоровья пациента в момент исследования. Средний показатель на фоне озонотерапии практически не подвергался динамике.

5-я шкала жизнеспособности (Ж) производит оценку пациентом его жизненного тонуса (бодрости, энергично-

сти). В результате проведения озонотерапии эти показатели увеличились существенно.

6-я шкала социальной активности (СА) определяет уровень взаимоотношений с друзьями, родственниками, коллегами по работе. Средний показатель на фоне озонотерапии подвергался незначительной динамике.

7-я шкала (РЭФ) выявляет роль эмоциональных проблем в ограничении повседневной деятельности, как эмоциональное состояние вмешивается в повседневную жизнь. После лечения общее самочувствие и эмоциональное состояние по мнению больных улучшились.

8-я шкала оценки психического здоровья (ПЗ) отображает уровень настроения. Чем выше показатель КЖ, тем больше времени пациент чувствует себя спокойным и умиротворенным.

Клинические исследования свидетельствуют об эффективности озонотерапии у больных бронхиальной астмой. В предыдущих работах нами было показано, что ее применение приводило у 7% больных к полной ликвидации симптомов, у 86% – к уменьшению симптомов и приема лекарств более чем наполовину.

Вместе с тем значение оценки КЖ с позиций больного весьма велико, т. к. отображает степень влияния болезни на дальнейший образ жизни. Новый интегральный критерий оценки состояния пациента и определения эффективности лечения, получивший в последние годы широкое распространение в странах с высоким уровнем медицины, позволяет выяснить реакцию пациента на болезнь с самооценкой тяжести симптомов и изменений здоровья и жизни, связанных с болезнью.