

более эластичной, что увеличивает деформабельность эритроцитов и их подвижность, которая ведет к улучшению реологических свойств крови и микроциркуляции. Активируется также и метаболизм эритроцитов.

Озон участвует в окислительно-восстановительных процессах дыхательной цепи митохондрий с образованием макроэргических соединений – АТФ, что обеспечивает процессы сопряжения и сокращения миофибрилл.

Таким образом, противогипоксический эффект – один из наиболее мощных эффектов ОЗТ, что в лечении пациентов с ИБС является весьма существенным. Установлено снижение агрегационной способности тромбоцитов, повышение фибринолитической активности и гипокоагуляции крови, снижение уровня фибриногена.

Озон в адекватных дозах не только не стимулирует процессы ПОЛ, но и ведет к активации системы антиоксидантной защиты в виде повышения активности супероксиддисмутазы и каталазы, а также глутатиона, что подавляет реакции свободно-радикального ПОЛ, а значит, предотвращает ишемию. Важным патогенетическим фактором прогрессирования ИБС является эндотелиальная дисфункция. Основной ее причиной служит оксидативный стресс, ведущий к инактивации окиси азота. Показано позитивное действие ОЗТ на поврежденные эндотелиальные клетки с активацией фермента NO-синтетазы, в результате чего образуется окись азота, обладающая сосудорасширяющим действием. Кроме того, озон окисляет липолеву кислоту, которая вступает в реакцию с активированной формой ацетальдегида. В результате отмечается снижение уровня липидов в плазме крови, углеводов и ряда недоокисленных продуктов.

Таким образом, применение ОЗТ открывает возможность эффективного малозатратного немедикаментозного снижения плазменных концентраций общего холестерина, холестерина липопротеидов низкой плотности, триглицеридов и преодоления резистентности к терапии за счет деблокирования рецепторов.

Впервые в Республике Беларусь исследования влияния ОЗТ на сердечно-сосудистую систему проводились в здравнице Гомельского отделения Белорусской железной дороги с 2002 года врачом-терапевтом Л.С. Ковальчук, которые были представлены в диссертации «Озонотерапия в реабилитации больных с ишемической болезнью сердца». Озоно-кислородная смесь пациентам использовалась в виде внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора, малой аутогемотерапии, ректальных инсуффляций, подкожного и внутримышечного введения. Местное воздействие озона достигалось применением озоновых «колпаков». Кроме того, пациенты дополнительно получали питье озонированной дистиллированной воды, а в необходимых случаях применялись озонированные растительные масла. ОЗТ получили около 4000 пациентов при различных заболеваниях внутренних органов, из них 700 пациентов с ИБС в возрасте от 50 до 75 лет. Почти у всех пациентов был выявлен значительный положительный клинический эффект. В ходе лечения у 85% лиц выявлено ослабление процессов ПОЛ и усиление антиоксидантной защиты. Отмечена положительная динамика липидного обмена в виде снижения общего холестерина, триглицеридов и холестерина липопротеидов низкой плотности, а также увеличение уровня холестерина липопротеидов высокой плотности. Даже через 3 месяца после проведенного курса ОЗТ положительная динамика названных показателей липидного спектра крови была высоко достоверной.

Разработанные ею методики позволили дифференцированно проводить ОЗТ с реабилитационной и профилактической целью, в зависимости от характера заболевания, его активности, наличия осложнений и сопутствующей патологии.

Выводы:

1. Применение в медицине озоно-кислородных смесей является качественно новым подходом к МР при ИБС и решении проблем лечения многих заболеваний.
2. Необходимо разумное сочетание ОЗТ в комплексной МР кардиологических пациентов с целью возможного уменьшения фармакологической нагрузки на пациентов, в одних случаях, и усиления – в других, а также предусмотреть общий лечебный эффект при развитии устойчивости к традиционным средствам терапии.

ОЗОНОТЕРАПИЯ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ С ЯЗВЕННОЙ БОЛЕЗНЬЮ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ КИШКИ

Л.С. Ковальчук, П.Н. Ковальчук

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

По данным ВОЗ, заболеваемость язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки (ЯБДК) ежегодно растет на 5-6%. В Республике Беларусь каждый седьмой взрослый житель страдает той или иной пато-

логией желудочно-кишечного тракта. Распространенность язвенной болезни желудка составляет 7-13%, а заболеваемость ЯБДК почти в 4 раза выше. Поэтому восстановительное лечение требует постоянного совершенствования, которое должно быть многонаправленным, доступным, и, что немаловажно, экономически выгодным.

Одним из таких немедикаментозных методов лечения является озонотерапия (ОЗТ), основанная на результатах фундаментальных исследований по изучению влияния озона на организм человека. Отмечено бактерицидное действие озона, которое распространяется на все виды Гр+ и Гр- флоры. Выявлено также повышение чувствительности бактерий к действию антибиотиков и системы комплемента на фоне ОЗТ. Разностороннее действие ОЗТ при ЯБДК выражается, прежде всего, в противовоспалительном и антихеликобактерном эффекте. При ОЗТ также улучшается кровообращение, которое достигается за счет значительного спазмолитического эффекта и улучшения реологии крови, а нормализация тканевого дыхания происходит благодаря лучшей отдаче кислорода эритроцитами. Таким образом, одним из наиболее сильных системных эффектов ОЗТ является противогипоксический эффект.

Цель работы – изучение клинической эффективности ОЗТ у пациентов с ЯБДК и подбор рациональной терапии при данной нозологии в санаторной практике.

На базе санатория Гомельского отделения Белорусской железной дороги проведена ОЗТ 62 пациентам с ЯБДК в возрасте от 36 до 50 лет, мужчин и женщин было соответственно 61,3% (38) и 38,7% (24). Диагноз язвенной болезни подтвержден эндоскопически.

Контрольную группу составили из 62 обследованных 20 человек (чел.) сопоставимые с основной группой по тяжести течения болезни, полу и возрасту, но получавших только традиционное санаторно-курортное лечение в сочетании с медикаментозной терапией (из препаратов коллоидного висмута – де-нол; из антисекреторных препаратов – омепразол) примерно в том же объеме и находившихся на стадии нестойкой ремиссии.

Пациенты основной группы (42 чел.) получали медицинский озон в большинстве случаев в комплексе санаторно-курортного лечения; в отдельных случаях этот метод был использован как монотерапия и/или в сочетании с медикаментами, такими как и в контрольной группе. Применяли внутривенные капельные инфузии 200,0 мл озонированного физиологического раствора (ОФР), с концентрацией озона 2-2,4 мг/л, полученного на медицинском озонаторе фирмы «Медозон» (г. Москва), 2-3 раза в неделю, по 8 процедур. Дополнительно назначался прием озонированной дистиллированной воды внутрь по 200 мл 2 раза в день, а также прием озонированного масла по одной чайной ложке 3 раза в день.

Клиническое исследование включало анализ жалоб и оценку клинического состояния. Клиническая эффективность терапии было подтверждена эндоскопически.

Оценивая результаты применения комбинации препаратов висмута, антисекреторного препарата и ОЗТ в комплексе традиционного санаторно-курортного лечения, отмечено существенное сокращение сроков наступления клинической ремиссии по сравнению с контрольной группой. Так уже после двух внутривенных капельных введений ОФР у всех пациентов отмечалось купирование проявлений болевого и диспептического синдромов. В 50% случаев после 3-4 процедур имело место уменьшение язвенного дефекта вдвое или рубцевание язвы.

При применении ОЗТ у пациентов с ЯБДК к концу лечения отмечалось исчезновение болевого синдрома в 97,6% случаев, диспептических расстройств в 95,2% случаев; эрадикация *Helicobacter pylori* наступала у 95,2% обследованных. Получен также отчетливый положительный эффект, подтвержденный при эндоскопии в виде исчезновения или уменьшения признаков воспаления. При этом в 58,7% (36 чел.) случаев к концу лечения наблюдалось полное исчезновение язвенного дефекта, причем сроки рубцевания уменьшались на 6–8 дней раньше по сравнению с общепринятыми.

Необходимо отметить, что при включении ОФР пациентам с ЯБДК кроме процедур общего воздействия использовались местные процедуры. Более того озонированное масло и озонированная вода оказывают бактерицидное действие, передают активный кислород тканям, ускоряют репаративные процессы заживления.

Одной из важнейших характеристик эффективности терапии является длительный безрецидивный период. В послесанаторном периоде достигнутый терапевтический эффект в основной группе сохранялся более 12 мес у 26 из 42 пациентов, 10-12 мес – у 16. В контрольной группе клинический эффект сохранялся более 12 мес у 4 пациентов, 10-8 мес – у 6, 6-8 мес – у 8, до 6 мес – у 2. После санаторного лечения с применением ОЗТ обращаемость пациентов за врачебной помощью сократилась в 3 раза, а число временной нетрудоспособности в 2,5 раза, чего не отмечалось в контрольной группе.

Можно полагать, что саногенетический эффект используемого природного фактора при ЯБДК опосредован его нормализующим влиянием на процессы регенерации язвенного дефекта и функциональную способность гастродуоденальной системы, на состояние нейрогуморальной регуляции и иммунологической реактивности организма, тем самым способствуя длительному безрецидивному периоду.

Отмечено, что в последние годы в подходе к выбору наиболее оптимальных схем эрадикации происходят существенные изменения, обусловленные повсеместно растущей устойчивостью микроорганизмов к применяемым антибактериальным препаратам, а также регистрируемыми побочными эффектами со стороны желудочно-кишечного тракта, центральной нервной системы, органов кроветворения и других систем, при применении ряда противоязвенных средств, а также развитием постэрадикационного синдрома.

Выводы:

1. Включение ОЗТ повышает клиническую эффективность санаторно-курортного лечения пациентов ЯБДК и ускоряет наступление у них клинической ремиссии в связи со значительным позитивным влиянием медицинского озона на процессы регенерации язвенного дефекта.
2. Рекомендовано включать ОЗТ в эрадикационные схемы лечения пациентов с ЯБДК, а также проводить с профилактической целью повторные курсы введения медицинского озона с целью достижения длительной ремиссии заболевания.

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОЗОНОТЕРАПИИ В РЕАБИЛИТАЦИИ ПАЦИЕНТОВ С БРОНХООБСТРУКТИВНЫМ СИНДРОМОМ

П. Н. Ковальчук, Л.С. Ковальчук

УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Беларусь

Перспективным направлением медицины стала разработка методов активации механизмов саногенеза, многие из которых основаны на использовании природных факторов, среди которых большой интерес представляет озон (Оз). Обладая высокой реактогенной способностью, Оз активно вступает в реакции с различными биологическими объектами, в том числе со структурами клетки. Под влиянием озона происходит нормализация процессов перекисного окисления липидов, активация антиоксидантной системы, усиливается оксигенация тканей, происходит нормализация различных метаболических расстройств, отмечено его сосудорасширяющее действие.

Многообразие лечебных эффектов озона, в том числе его способность оказывать антибактериальное и противовирусное действие, осуществлять противовоспалительное и иммуномодулирующее влияние послужило основанием для проведения озонотерапии в пульмонологии.

Изучение клинической эффективности использования озонотерапии при лечении пациентов бронхиальной астмой (БА), хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ) и острым бронхитом (ОБ) с бронхоспастическим синдромом.

Представлены результаты обследования и лечения пациентов с ХОБЛ (12 мужчин и 8 женщин) в возрасте 55-69 лет, с проявлениями ХЛН 1-2 степени, с БА эндогенной формы (8 женщин и 4 мужчины) в возрасте 36-62 года со среднетяжелым течением (из них 5 человек использовали ингаляционные гормональные препараты, а 4 - пероральные) и с ОБ с бронхоспастическим синдромом (4 женщин и 3 мужчины) в возрасте 30-52 года.

Время после окончания курса антибактериальной терапии было более 1 мес.

У многих пациентов отмечались сопутствующие проявления ишемической болезни сердца, артериальной гипертензии, хронической цереброваскулярной патологии, хронической риносинусопатии. Контрольную группу составили 16 пациентов ХОБЛ и 10 с БА, сопоставимых с основной группой по тяжести течения болезни, полу и возрасту пациентов, но получавших только традиционную медикаментозную терапию примерно в том же объеме и находившихся в стадии нестойкой ремиссии,

Курс озонотерапии включал 7-8 внутривенных капельных введений озонированного физиологического раствора с концентрацией Оз 2-4 мг/л, проводившихся 2-3 раза в неделю. Длительность курса составила 3 недели.

Больным с риносинусопатией перед курсом внутривенной капельной озонотерапии проводили местное введение озонированных растворов с целью санации очага инфекции. Больным ОБ назначали от 3 до 7 (в среднем 5) процедур внутривенного капельного введения озонированного физиологического раствора, начиная с концентрации 4-5 мг/л с последующим снижением до 1-3 мг/л при последующих проце-