

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОЗОНОТЕРАПИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ В «САНАТОРИИ «РАДОН»

Сохар М.В.

Филиал «Санаторий «Радон» ОАО «Белагроздравница»

В последнее время все большее значение в современной медицине приобретают немедикаментозные методы лечения. Это связано с большим количеством людей, страдающих аллергией на лекарственные препараты, снижением чувствительности микрофлоры к антибактериальным препаратам, возникновением различных побочных реакций. Одним из таких методов является лечебное применение озона. Озон-аллотропная форма кислорода, его молекула состоит из трёх атомов кислорода. При комнатной температуре озон - это бесцветный газ с характерным запахом. Лечебное действие озона обосновывается его высокой реактогенной способностью. Озон активно вступает в реакцию с различными биологическими объектами, в том числе со структурами клетки. В силу плотной упаковки липидов и белков в биомембранах, именно плазматические мембраны выступают в роли основной мишени биологического действия озона на клетку. По мере нарастания дозы озона в плазматической мембране модифицируется межмолекулярного воздействия, это проявляется изменениями зарядового состояния поверхности мембран. Растет гидрофильность, изменяется микровязкость состояния мембран, связанная с окислительной деструкцией липидов и белков.

В большей степени лечебный эффект озона определяется воздействием на перекисное окисление липидов. Озон активирует литический и пентозный путь окисления глюкозы, тем самым повышая энергетический потенциал клеток. Особо чувствительны к озону органические соединения, содержащие двойные связи, которые имеют различные липидные компоненты крови. После сеанса озонотерапии увеличивается содержание в крови тех жирных кислот, которые используются в качестве энергетического субстрата, снижается в сыворотке количество холестерина, фосфолипидов, свободных жирных кислот, активизируется микросомальная система печени, повышающая её детоксикационную функцию.

Под влиянием озона в клетках печени стимулируются структурно функциональные механизмы, преобразующие жировые энергетические субстраты в углеводные, которые легче используются в экстремальных и патологических условиях. При этом понижается вероятность развития как жировой дистрофии, так и образование из жирных кислот токсических кетонных продуктов. Под воздействием озона возрастает пролиферативная активность лейкоцитов, уменьшается количество патологически измененных форм эритроцитов (мезоцитов). Высокая активность озона обуславливает следующие терапевтические эффекты:

- Бактерицидное и противовирусное действие озона в высоких концентрациях распространяется на все виды патогенной микрофлоры. Непосредственными причинами гибели бактерий и вирусов при действии озона является локальное повреждение плазматической мембраны микроорганизмов и изменения их внутриклеточного содержимого. Дезинфицирующая активность озона проявляется также в отношении грибов, простейших и глистов.

- Противогипоксический эффект - один из мощнейших системных эффектов озонотерапии. Он реализуется через улучшение транспорта кислорода и за счет положительного влияния на процессы утилизации кислорода. Активизация транспорта кислорода к тканям связана с увеличением его парциального давления в артериальной и венозной крови, повышением эластичности оболочки эритроцитов, что ведет к проникновению их в мельчайшие капилляры; ослаблением связи гемоглобина с кислородом, что повышает отдачу кислорода тканям. Определенную роль играет расширение сосудов, особенно артериол, что связано с повышенным образованием оксида азота. Ускорение утилизации кислорода клетками происходит за счет активации кислородозависимых процессов, что ведет к повышению мощности антиоксидантной защиты, ускорению образования энергетических соединений аденозинтрифосфата (АТФ) и аденозинмонофосфата (АМФ).

- Противовоспалительный эффект достигается изменениями степени тканевой гипоксии, а также прерыванием цикла образования биологически активных веществ - простагландинов,

которые участвуют в развитии и поддержании воспалительного процесса.

- Озон обладает выраженным обезболивающим эффектом. Это связано с непосредственным окислением белков (алгопептидов), которые образуются в месте повреждения тканей и участвуют в передаче болевых импульсов в головной мозг.

- Улучшение реологических свойств крови (снижение вязкости, тромбообразования, происходит при действии низких концентраций озона вследствие восстановления электрического разряда мембран форменных элементов крови эритроцитов, тромбоцитов), что проявляется в снижении их способности к агрегации. Местное применение высоких концентраций озона приводит к обратному действию - вызывает гиперкоагуляцию.

- Усиление иммунного ответа организма достигается влиянием озона на лейкоциты, в частности лимфоциты и макрофаги, улучшая их функциональные и морфологические характеристики.

- Детоксикационный эффект ярко выражен и связан с улучшением работы печени, ускорением почечной фильтрации, нормализации микрофлоры и функции желудочно-кишечного тракта.

Широкие возможности использования озона в целях лечения и профилактики, его высокая клиническая активность, хорошая переносимость пациентами - дало возможность использования озонотерапии при лечении ряда заболеваний. Метод применяется при лечении заболеваний внутренних органов (атеросклероз, ИБС, АГ, ревматоидный артрит, сахарный диабет, вегето-сосудистая дистония, мигрень, дисциркуляторная энцефалопатия, псориаз, герпетическая инфекция, хронический бронхит, хронический гастрит, язвенная болезнь, хронический гепатит и др.), а также успешно применяется при лечении хирургической и гинекологической патологии.

В санатории «Радон» с 2012 г. функционирует кабинет озонотерапии. Кабинет оснащен аппаратом для озонотерапии «Медозон» УОТА-60-01. г. Москва. Установка включает в себя озонатор, метрологическую систему и деструктор

неиспользованного озона. Озонатор обеспечивает широкий диапазон концентраций озона в газовой смеси от 1-2 мкг/л до максисальных 80 мкг/л. Аппарат позволяет проводить измерения концентраций озона в водных растворах путем отбора проб.

Применяемые методики:

1. Внутривенное введение озонированного физиологического раствора 200-400 мл.
2. Внутримышечное введение озонокислородной смеси (ОКС).
3. Подкожное введение ОКС.
4. Ректальные инфузии ОКС.
5. Питье озонированной воды.
6. Микроклизмы с озонированной водой.
7. Введение ОКС в БАТ.
8. Газация конечностей в проточной ОКС.

До лечения проводится детальное терапевтическое обследование пациента (сбор анамнеза, общий осмотр, контроль АД, лабораторные исследования (общий анализ крови с определением количества тромбоцитов, анализ крови на сахар, коагулограмма (при необходимости), общий анализ мочи).

За время работы кабинета озонотерапию получили более 3 тысяч пациентов в комплексе с другими санаторно-курортными факторами, что составило около 22% всех пациентов, проходящих лечение в санатории «Радон».

В соответствии с профилем санатория наибольшее количество пациентов получали лечение по поводу заболеваний опорно-двигательной системы, нервной системы, мочеполовой системы. Все пациенты отмечали улучшение общего состояния, что проявлялось повышением толерантности к физическим нагрузкам, снижением терапевтических доз применяемых препаратов, достижение целевых уровней АД. Улучшение самочувствия подтверждалось положительной динамикой ЭКГ, показателей липидного обмена (снижение триглицеридов и холестерина). Значительно уменьшался болевой синдром, мышечно-тонический синдром у больных с артрозами и дегенеративными заболеваниями опорно-двигательной системы, что способствовало увеличению объема движений, лучшей переносимости физических нагрузок. Лучшие результаты были

отмечены при комбинировании местных и общих методик озонотерапии.

Суммируя вышеизложенный материал, можно сделать заключение, что озонотерапия является мощным терапевтическим средством, эффективным при многих заболеваниях. Озонотерапия опосредует своё воздействие через следующие терапевтические эффекты: антибактериальный, фунгицидный, антивирусный, иммуномодулирующий, обезболивающий. Также стимулирует микроциркуляцию, антиоксидантную защиту, улучшает обменные процессы. Использование озона в качестве лечебного средства значительно повышает эффективность лекарственной терапии, позволяет заменить или уменьшить фармакологическую нагрузку на пациента. Опыт применения метода озонотерапии в «Санатории «Радон» подтверждает, что озонотерапия является эффективным методом повышения функциональных резервов организма в комплексной реабилитации на санаторно-курортном этапе.

Литература

1. К.Н. Контрщикова. «Биохимические основы эффективности озонотерапии». - г. Н.Новгород, Россия.
2. Густов А.В., Котов С.А., Контршиков К.Н., Потехина Ю.П. «Озонотерапия в неврологии». - г. Н.Новгород.
3. Масленников О.В., Андосов С.В., Грибкова И.А., Еремина Л.Н. «Озонотерапия при внутренних болезнях». Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Озон и методы эфферентной терапии в медицине» г. Н.Новгород.
4. Сычева Е.И. «Озонотерапия в комплексном санаторном лечении больных ИБС на курорте Сочи. Диссертация кандидата медицинских наук. г. Н.Новгород.

ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИЛИАЛА «САНАТОРИЙ «РАССВЕТ-ЛЮБАНЬ»

Усик В.П.

Филиал «Санаторий «Рассвет-Любань» ОАО «Белагроздравница»

Санаторий «Рассвет-Любань» расположен в 18 километрах от районного центра г. Любань Минской области по трассе