

ОЗОНОТЕРАПИЯ В ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

Методические рекомендации

Москва 1992

Последнее десятилетие ознаменовалось широким внедрением в практическую гинекологию различного- вида физических факторов - ультразвука, лазерного излучения и т.д. Необходимость поиска новых возможностей применения известных физических факторов в новых технологиях и методиках обусловлена недостаточной эффективностью применяемых способов и изменением структуры и характера течения многих гинекологических заболеваний.

В настоящее время на основании экспериментальных и клинических исследований установлены высокая эффективность и широкий спектр действия озона при лечении многих заболеваний, в том числе и гинекологических.

Установлено, что, обладая уникальными возможностями, озон в терапевтических концентрациях оказывает иммуномодулирующее, противовоспалительное, бактерицидное, вирусологическое, фунгицидное, цитостатическое, антистрессовое и анальгезирующее действие.

Широкий спектр терапевтического действия позволяет применять озонотерапию как при комплексном лечении различных заболеваний, так и самостоятельно, без применения других лечебных средств.

Исследования и сведения по озонотерапии до настоящего времени в отечественной практике малочисленны. В то же время озонотерапия является эффективным средством практической медицины. Данные методические рекомендации посвящены вопросам применения озонотерапии в гинекологии.

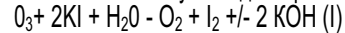
Озон, как антисептическое средство, использовался ещё в начале века, однако обширные и систематические исследования озонотерапии за рубежом (в первую очередь в ФРГ) начались в середине 60-х годов, когда появились полимерные, стойкие к озону трубки и катетеры и были сконструированы удобные для работы озонаторные установки. Интерес к озонотерапии усиливался по мере накопления данных о биологическом действии озона на организм и появления наблюдений из различных клиник мира об успешном использовании озона при лечении целого ряда заболеваний.

Аппаратурное оснащение методики озонотерапии Озон может быть синтезирован из кислорода различными методами: с помощью барьерного разряда, электрохимически, фотохимически в СВЧ-поле и др. В основу большинства промышленных генераторов озона положено явление электросинтеза озона при барьерном разряде в потоке кислорода (воздуха). Удобным для медицинских целей является генератор озона, основанный на использовании неравновесной плазмы поверхностного разряда. Такой озонатор отличается малыми габарита-

концентраций озона, необходимых для быстрого создания в водных растворах требуемых концентраций озона.

Для измерения концентрации озона в газе в основном используют приборы, принцип работы которых основан на интенсивном поглощении озона излучения в УФ-области. Однако заслуживает большего внимания менее дорогостоящая аппаратура для измерения концентрации озона, использующая электрохимические методики, разработанные институтом электрохимии АН РФ совместно с фирмой "МЕДОЗОН".

Для измерения концентрации озона в водной среде (например, в физиологических растворах) наиболее часто используют Яодометрические методы:



Довольно удобной методикой, позволяющей проводить измерение в водной среде в короткие сроки, является йодометрическая фотометрия. С помощью фотоколориметра измеряется оптическая плотность окрашенных по реакции (I) I_2 растворов. Содержание I_2 и соответственно количество прореагировавшего O_3 оценивают по калибровочным кривым. Непрерывный контроль O_3 в водной среде может быть осуществлён с помощью специальных приборов.

В медицинской практике при различных патологических состояниях используются несколько методик озонотерапии: "большая" и "малая" аутогемотерапия, парентеральное введение определённого количества озона, растворённого в физиологических растворах, различная обработка поражённых участков тела озоном, ректальное введение и др. ("Техника озонотерапии". Методические рекомендации. Мин.здрав. РСФСР 1991 г.)

При лечении гинекологических заболеваний на базе кафедры акушерства и гинекологии Московской медицинской академии использовались в основном наиболее удобные при практическом применении - парентеральное введение растворённого в физиологических растворах озона, орошение (гениталий) озонированными водными растворами и обработка наружных половых органов и слизистой влагалища озонированным маслом, полученным после специальной обработки очищенных растительных масел (производитель - фирма "Медозон").

Показания для озонотерапии

1. Острые и хронические воспалительные заболевания наружных и внутренних половых органов. Сексуальная инфекция.
2. Септические заболевания.
3. Генитальный герпес.
4. Вторичный иммунодефицит.

5. Дистрофические процессы вульвы.

6. Кондиломам.

7. Кандидов гениталий.

8. Профилактика возможных послеоперационных осложнений.

9. Реабилитация больных в послеоперационный период.

Противопоказания

Относительным противопоказанием для озонотерапии является острое психозы и реактивные состояния.

Лечение острого сальпингоофорита или хронического а стадии обострения

Лечение острого сальпингоофорита или хронического в стадии обострения с инфекционно-токсическим компонентом целесообразно проводить комплексно в сочетании с озонотерапией. Применение озона с первых часов заболевания позволяет значительно быстрее "погасить" острый процесс и улучшить состояние больной. Озонотерапия начинается с первых часов заболевания с внутривенного капельного введения физиологических растворов, в которых предварительно был растворён озон в концентрациях 5,0 - 8 мг/л. Однократная доза введённого озона колеблется от 2,0 — 4,5 мг. Начальная скорость введения озонированного раствора в первые 5-7 минут составляет 20-30 капель в минуту. В дальнейшем скорость введения увеличивается до 40-50 кап/мин. Общая продолжительность инфузии составляет 60-80 мин.

В случае комплексной инфузионно-трансфузионной терапии введение озонированного раствора целесообразно проводить прежде других инфузий. В первые 3-4 дня заболевания озонотерапия проводится через день. С 4-5 дня заболевания доза озона снижается до 1,5 -2.2 мг в сутки и может проводиться ежедневно. Общее количество процедур на курс составляет 6-8.

Лечение хронического сальпингоофорита

Озонотерапии в лечении хронического сальпингоофорита отводится важное место. В большей степени это обусловлено снижением общей иммунореактивности на фоне хронизации процесса, сопутствующем ганглионевритом, хроническим инфицированием сексуальной инфекцией, резистентной к антибиотикам, и локальными нарушениями микроциркуляции.

Озонотерапия может успешно сочетаться с лечением другими физическими факторами (УВЧ, СВЧ - терапией, ультразвуком, магнитным полем, лазеротерапией). Возможно применение разных способов введения озона - внутримышечное введение озонированного физиологического раствора, введение его в

ческой лапароскопии, вагинальные орошения. Однако предпочтение даётся внутривенному капельному введению озона, растворённого физиологическом растворе. Процедуры проводятся ежедневно (между 1 и 2 - интервал в один день) в количестве 9-10 . Суточная доза озона (однократное капельное введение) составляет в 1-й день 3-4 , во 2-й - 2,5 - 3 мг, последующие дни 1,8 - 2 мг.

Лечение острого эндометрита и эндомиометрита При острых эндомиометритах после абортов и родов применяется методика внутривенного введения озона в физиологическом растворе фоне проточно-промывного дренирования полости матки озонирсван-ным фурацилином. Озонированный физ.раствор вводится внутривенно капельно в количестве 500 мл ежедневно 3-5 дней в зависимости от клинических проявлений. В период реовалесценции озонированный фи зиологический раствор вводится через день 500 мл, 2-3 дня. Озонированный фурацилин в количестве 2-х литров вводится в по-лость матки капельно с помощью 2-просветнси трубки, отвод осуществляется пассивно. Мощность озонатора для приготовления растворов - 640-1280 мкг/л, экспозиция - 20-40 минут (в зависимости от мощности, поток газа - 1 литр в минуту.

Озонированные растворы для предлагаемой методики готовятся не-посредственно перед употреблением.

Лечение хронического эндометрита

Лечение хронического эндометрита осуществляется в основном путем внутриматочного орошения озонированным физиологическим раствором в концентрации 4-5 мг/л. При выявлении специфической инфекции-

(бактериальной, хламидийной, анаэробной, вирусной инфекции екции, вызванной простейшими) необходимо дополнительное внутри-венное введение озона. Количество процедур 5-6. Однократная доза-2-2,5 мг.

Лечение хронических кольпитов. вульвитов Лечение хронических кольпитов, вульвитов, вызванных бактериальной и вирусной инфекцией, грибами рода *Candida*, простейшими осуществляется введением озона путём вагинальных орошений озонированным физиологическим раствором до концентрации 6-10 мг/л. Количество раствора на I процедуру до I литра. Продолжительность 1 сеанса - 10-15 минут, количество процедур 8-10. При лечении хронических атрофических кольпитов(сенильннх) концентрация озона в физиологическом растворе не превышает 5 мг/л, количество раствора на I процедуру составляет примерно 1000 мл, количество сеансов 12-15. Продолжительность 1-й процедуры составляет 12-15 минут.

При лечении атрофических кольпитов вагинальные орошения эффективно сочетать с аппликациями на стенки влагалища озонированного растительного масла. Обычно после вагинального орошения стенки влагалища и шейки матки обрабатываются озонированным маслом. Данное сочетание потенцирует и удлиняет действие озона. Частота масляных аппликаций - 1-2 раза в день, продолжительность лечения 10-12 дней.

Лечение крауроза и дискератоза вульвы

Лечение крауроза и дискератоза вульвы существенно эффективно при наружном применении озона в виде наружных аппликаций масел, содержащих озониды. В результате применения озонированного масла путём лёгкого втирания в кожные покровы вульвы 1-3 раза в день наблюдаются существенные и объективные изменения в течении заболевания. Обычно ослабление зуда и исчезновение дискомфорта наблюдается через 6-7 дней лечения. Спустя 10-12 дней отмечаются объективные изменения в виде улучшения трофики и меточного состава покровных тканей.

Лечение генитального герпеса

Лечение больных генитальным герпесом проводится с обязательным предварительным и заключительным обследованием на присутствие вируса простого герпеса (ВПГ). Это необходимо для выбора способа введения озона в зависимости от его топической локализации. При выявлении ВПГ в крови, уретре, вагине и шейке матки целесообразна комбинация внутривенного введения, вагинальных орошений, вагинальных и наружных аппликаций озонидами. Выбор способа введения озона производится индивидуально и диктуется объективной диагностикой и клинической картиной.

При локализации (идентификации) вируса в уретре, вагине применяется местное воздействие в виде орошений и инстилляцией озонированного физиологического раствора или масел.

Концентрация озона в физиологическом растворе достигает 5-7 мг/л. Количество раствора на одну процедуру составляет 0,5-1 л, продолжительность воздействия 15-20 минут. Аппликации озонированным маслом проводятся I раз в день путем обработки (инстиляции) уретры, парауретральных ходов, цервикального канала, эктоцервикса и влагалища. Продолжительность лечения 10-15 дней.

При генерализованном процессе - идентификации вируса в крови, поражении, суставов, лимфадените, тонзиллите и т.д. проводить лечение следует комбинированно. Начинать следует о внутривенного капельного введения озона, растворённого в жидкой фазе. Выбор дозы,

а также периодичность инфузий зависят от клинической картины в момент начала лечения (ремиссия, обострение, непрерывно-рецидивирующее течение, выраженность симптомов, тяжесть состояния и т.д.)

В период обострения первая инфузия проводится в дозе 4-4,5 мг, со 2-й процедуры введение озона производится через день в дозе 1,8-2,2 мг/сут. Количество инфузий на курс составляет 8-10. Внутривенное введение озона сочетается с местным воздействием на очаги вирусного поражения путём орошения, масляных аппликаций. Терапия хронического герпеса, как правило, сопровождается кратковременным обострением.

Лечение герпеса можно проводить и в холодном периоде в случае отсутствия видимых клинических проявлений при лабораторной верификации ВПГ. В этом случае внутривенное капельное введение озона производится ежедневно в течение 7-8 дней в дозе 1,8-2,0 мг/сут.

Лечение остроконечных кондилом вульвы

Лечение остроконечных кондилом вульвы следует производить комбинировано в зависимости от выраженности клинических проявлений. Применяются местные аппликации озонированных масел ежедневно 1-2 раза в день в течение 7-10 дней, а также подкожное введение озонированного физиологического раствора в концентрации 3 мг/л.

При распространённом процессе производится внутривенное введение озонированного физиологического раствора в концентрации 3-4 мг/л, процедуры проводятся через день, количество раствора 0,4-1,0 литр в сутки. Внутривенное введение озона сочетается с местным воздействием.

Применение озона в оперативной гинекологии с целью мобилизации защитных сил организма в предоперационном периоде проводится озонотерапия в течение 3-4 дней через день. Вводится внутривенно озон, растворенный в жидкой среде (физиологический раствор) в дозе 1,8-2,2 мг/сут.

Для улучшения репаративной активности, а также во время операций, связанных с инфицированием, гнойным процессом (консервативная миомэктомия, некроз миоматозного узла, пиовар, пиосальпингс, гнойный метроэндометрит, перитонит) целесообразно проводить интраоперационное промывание брюшной полости озонированным физиологическим раствором в концентрации 4,0-5,0 мг/л. Количество раствора 1,0-1,5 л. После промывания 100-150 мл раствора оставляется в брюшной полости. С целью профилактики расхождения швов и улучшения заживления тем же раствором обрабатывается подкожно-жировая клетчатка и кожа в области разреза.

В послеоперационном периоде продолжается внутривенное капельное введение озона 2-3 раза в неделю в дозе 1,8-2,0 мг/сут. После операций по поводу воспалительных и особенно гнойных заболеваний гениталий доза озона увеличивается до 2,5-3,0 мг/сут. Количество инфузий 5-6.

Методики озонотерапии для эндоскопических операций идентичны методикам для чревосечений.

Возможные осложнения и побочные реакции во время озонотерапии

За время использования озона для лечения гинекологических заболеваний в клинике акушерства и гинекологии 1-го лечебного факультета ММА им.И.М. Сеченова каких-либо осложнений, связанных с внутривенным капельным введением озона, растворённого в жидкой среде, в частности в 0,9 % растворе NaCl, зарегистрировано не было.

Однако необходимо учесть возможные субъективные ощущения больных и побочные реакции при лечении ряда заболеваний (острых и под-острых воспалительных процессов). У ряда больных возможна повышенная чувствительность к озону, проявляющаяся незначительным сердцебиением и учащением дыхания. В этом случае необходимо уменьшить скорость введения озона до 20 капель в минуту.

У ряда больных в процессе озонотерапии возможно появление тяжести в мышцах, ломоты в суставах. Эти явления, как правило, незначительно выражены и исчезают через 15-20 минут после окончания инфузии.

Ряд больных во время озонотерапии ощущают тепло внутри тела, испытывают незначительную эйфорию, расслабление всего тела.

При появлении болей за грудиной, в области спины, выраженной инспираторной одышке, головокружения введение озона необходимо немедленно прекратить.

Накопленный в клинике опыт позволяет констатировать, что указанные выше осложнения в побочные явления возникают крайне редко и не являются причиной для прекращения озонотерапии.

Методические рекомендации составлены на кафедре акушерства и гинекологии 1-го лечебного факультета ММА им.И.М.Сеченова /зав. кафедрой профессор Н.М. Побединский/.

Авторский коллектив: Н.М.Побединский, В.М.Зуев, Т.А.Джиб-ладзе, В.Я.Зайцев, Г.А.Синегуб, М.А.Ботвин, Е.А.Кудрина, М.Н.Жолобова, Н.М.Шахова.