

НИЖЕГОРОДСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КОЖНО-
ВЕНЕРОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ПРИ НИЖЕГОРОДСКОЙ
МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ .МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
И МЕДИЦИНСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления научных учреждений
О. Е. Ннфантьев

10.10.1995 г.

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель министра

А. Д.
Царегородцев

ОЗОНОТЕРАПИЯ ДЕРМАТОЗОВ

Методические рекомендации №
95/114

Нижний Новгород 1995

ВВЕДЕНИЕ

Озон (Оз) — трехатомная аллотропная модификация кислорода образуется из кислорода — O_2 при электрическом разряде или под действием УФ облучения. В промышленности O_3 используют в основном как мощное обеззараживающее средство воды и воздуха.

При использовании Оз в медицинской практике необходимо учитывать следующее:

1) Оз следует получать из чистого медицинского кислорода, т. к. при использовании атмосферного воздуха наряду с озоном образуются вредные окислы азота.

2) Оз не должен в больших количествах попадать в атмосферный воздух, т. к. концентрированное соединение токсически влияет на легочный эпителий. Предельно допустимая концентрация озона в производственных помещениях составляет $0,1 \text{ мг/м}^3$. Порог осязаемого запаха для озона составляет $0,02 \text{ мг/м}^3$. т. е. нос является лучшим индикатором для обнаружения озона.

НОВИЗНА МЕТОДА

В настоящее время озонотерапия стала активно использоваться в различных областях медицины (хирургии, стоматологии, ортопедии, гастроэнтерологии, акушерстве и гинекологии, ревматологии и т. д.) Существуют различные пути введения озона в организм человека (внутриартериальный, внутримышечный, подкожный, внутрисполостной: наружное применение и г. д.). Разнообразные возможности применения озона-кислородной смеси в медицине связаны не только с путями введения озона в организм человека, но и с различными дозировками озона в озона-кислородной смеси.

При высоких концентрациях озона ($10—100 \text{ мг/л}$) проявляются фунгицидные, вирусоцидные и бактерицидные свойства озона, что превращает медицинскую озона-кислородную смесь в ценный препарат для очищения и дезинфекции раневой поверх-

ности при наружном применении озона (орошение озono-кислородной смесью, озонные «камеры», примочки с озонированным физиологическим раствором. В дерматологии этот вид озонотерапии показан при мокнущей экземе, трофических язвах.

При обработке крови низкими концентрациями озона (30—100 ч кг/л) вследствие взаимодействия его с фосфолипидным слоем мембран эритроцитов, повышается их деформабельность, что объясняет благотворное влияние озона при нарушениях микроциркуляции, кроме этого при незначительном повышении процессов перекисного окисления липидов (ПОЛ) происходит выраженная активация ферментативных и неферментативных компонентов антиоксидантной системы, положительное воздействие озон оказывает также на обмен биологически активных веществ, при низких концентрациях озона проявляются иммуно-модулирующие его свойства.

С 1990 года в Нижегородском научно-исследовательском кожно-венерологическом институте впервые в России стала применяться озонотерапия при ряде дерматозов (аллергодерматозы, псориаз, угревая сыпь, склеродермия, редкие дерматозы). Наиболее выраженный эффект озонотерапии был выявлен у больных нейродермитом, угревой сыпью и склеродермией.

ОБОРУДОВАНИЕ

Для производства из медицинского кислорода озono-кислородной смеси используются медицинские генераторы озона. В настоящее время производятся различные модификации медицинских генераторов озона. Предлагаемые методические рекомендации основаны на применении медицинских генераторов озона, изготовленных предприятием «ОЗОН» в Кировской области». Прибор работает от встроенного двухлитрового баллона, имеет приборы контроля расхода озono-кислородной смеси и (концентрации озона на выходе, является переносным, что позволяет работать с ним как в процедурном кабинете, так и в палате.

Мерами безопасности при работе с медицинским генератором озона являются:

1) Расположение генератора на расстоянии не менее 1 м от отопительных приборов, а от печей и других источников тепла с открытым пламенем не менее 10 м.

2) Необходимости предохранять баллоны с кислородом от толчков, ударов, падений, сильного нагревания.

3) Недопущение наличия жировых и масляных пятен на поверхности генератора озона.

ОПИСАНИЕ МЕТОДИК

Использовались две методики озонотерапии:

1) Малая аутогеомоозонотерапия проводится следующим образом.

В шприц объемом 20 см³ последовательно набирают 15 см³ озono-кислородной смеси и 5 см³ аутокрови, затем шприц встряхивают несколько секунд и его содержимое вводят, внутримышечно. Процедуры проводят 2 раза в неделю, общее число — 10 инъекций.

2) Ректальные инфузии озона осуществляются с помощью стеклянного клизменного наконечника, резиновой трубки 30—10 см длиной с зажимом и ширина объемом 100 см³.

В первый день ректально вводят 400 см³ озono-кислородной смеси (I шприца), затем объем ее увеличивают на 100 см³ через день до 1100 см³ (II шприцев). Введение озono-кислородной смеси проводят медленно. Процедуры проводят 1 раз в день ежедневно.

ПОКАЗАНИЯ И ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Ректальные инфузии озono-кислородной смеси наиболее широко применялись нами в лечении больных нейродермитом в связи с частой труднодоступностью кубитальных вен и сопутствующим дисбактериозом кишечника.

Побочных явлений при озонотерапии, как правило, не наблюдается (у 98% больных), у 2% после 1—2 процедур усилились зуд и гиперемия в очагах поражения. Положительные результаты лечения были отмечены у больных всеми формами нейродермита и сопровождалась активизацией компонентов антиоксидантной системы без выраженной интенсификации ПОЛ и односторонними позитивными изменениями иммуно-логических показателей.

Предлагаемые методики озонотерапии использовались с хорошим клиническим эффектом при лечении больных с вульгарными и конглобатными угрями. Кроме озонотерапии больным назначался прием очищенной серы и витамина А и косметические процедуры (электрокоагуляция пустул, криомассажа). Побочных эффектов озонотерапии не было.

При лечении больных различными формами склеродермии (распространенной бляшечной, линейной, lichen sclerosus) озонотерапия может применяться как компонент комплексного лечения, включающего аку- и электроакупунктуру, инъекции ли-лазы, УВЧ-терапию, витамины группы В. Все больные перенесли лечение озонотерапией без побочных явлений. Положительный клинический эффект выразился в уменьшении размеров и поблед-

ОЖИДАЕМЫЙ ЭФФЕКТ ОТ ВНЕДРЕНИЯ

Предложен способ озонотерапии достаточно часто встречающихся дерматозов, которая зарекомендовала себя как доступный, эффективный метод, практически не имеющий побочных эффектов.

Применение озона в дерматологии возможно как в стационарных, так и в поликлинических условиях.

Методические рекомендации составлены профессором кафедры кожных и венерических болезней НГМА, докт. мн. наук Т. А. Славянской и ассистентом О. А. Ивановой.

Методические рекомендации посвящены новому методу лечения — озонотерапии, примененному при ряде дерматозов (нейродермите, угревой сыпи, склеродермии). Методические рекомендации предназначены практическим врачам-дерматологам.