

# **ОЗОНОТЕРАПИЯ как профилактика и реабилитация от COVID-19**



# Краткое описание

Данный проект направлен на снижение скорости распространения заболевания коронавирусной инфекцией на территории Краснодарского края. Социальный эффект данного проекта - снижение тревожности, стабилизация эмоционального и физиологического состояния жителей Краснодарского края, минимизация последствий перенесенной коронавирусной инфекции. Проект будет реализован медицинскими работниками некоммерческой лицензированной медицинской организации. Данный проект призван сохранить работающих людей, в условиях пандемии COVID-19 и сохранить здоровье и жизнь других категории граждан.

Мероприятия проекта направлены на: 1. Информирование людей о возможности профилактики и реабилитации после перенесенной коронавирусной инфекции. 2. Консультация врача-озонотерапевта; 3. Медицинский озон может применяться местно или парентерально. Различные пути применения озона могут использоваться в одиночку или в комбинации, в соответствии с оказанием синергичного эффекта; 4. Терапевтическое применение озона при вирусных заболеваниях, в том числе коронавирусной инфекции.

Озон может инактивировать вирусы путем прямого окисления его компонентов.

а) Длительное озонотерапевтическое лечение, способно вызвать адаптацию к окислительному стрессу, следовательно, восстановление равновесия окислительно-восстановительного состояния клеток, которое является фундаментальным процессом для ингибирования репликации вируса, которая будет блокирована. Парадоксальный механизм, с помощью которого озон (мощный окислитель) может вызывать антиоксидантную реакцию, в настоящее время демонстрируется не только на протеомном, но и на геномном уровне. Озон в терапевтической дозе модулирует ядерные факторы Nrf2 и NfκB и вызывает восстановление равновесия антиоксидантной среды. Окислительный стресс и врожденный иммунитет играют ключевую роль в путях повреждения легких, которые контролируют степень острого повреждения легких во время вирусных инфекций, таких как SARS.

# Краткое описание

b) Индукция синтеза цитокинов, таких как IFN и IL, в озонированной крови возможна. Хотя озон является слабым индуктором, реинфузированные лимфоциты и моноциты, мигрируя через лимфоидную систему, могут активировать другие клетки, что со временем приведет к стимуляции иммунной системы. Это может представлять собой важный процесс, потому что известно, что острое вирусное заболевание становится хроническим либо потому, что вирус является особенно вирулентным, либо потому, что гетерогенная вирусная популяция быстро развивается и избегает иммунного контроля, либо потому, что иммунная система становится толерантной к вирусным антигенам и становится не в состоянии противодействовать инфекции. Кроме того, помимо индукции HO-1, как защитного фермента, высвобождение некоторых белков теплового шока (HSP), таких как HSP60, HSP70 и HSP90, также оказывает влияние на вирицидную активность. Эти белки являются мощными активаторами врожденной иммунной системы, способными индуцировать синтез провоспалительных цитокинов системой моноцитов-макрофагов и активацию антигенпрезентирующих клеток.

c) Кислородно-озоновая терапия, безусловно, улучшает оксигенацию. Пациенты с ОРВИ склонны к легким неспецифическим гепатитам, могут присутствовать фиброз легких и почечная недостаточность. Озонотерапия стабилизирует печеночный метаболизм, и уровни фибриногена и протромбина в плазме имеют тенденцию нормализоваться у инфицированных пациентов, предполагая улучшение синтеза белка в печени. Существует множество исследований, демонстрирующих защитный эффект озона для предотвращения окислительного повреждения сердца, печени, легких и почечной ткани.

d) Во время озонирования крови ex vivo для малой АГТ, используя концентрации озона около 90 мкг / мл на мл крови, может быть возможным вызвать окисление свободных вирусных компонентов, которые могут представлять собой инактивированную и иммуногенную вакцину [49, 72, 73].

# Краткое описание

е) Озонированный физиологический раствор. Этот метод был официально утвержден Министерством здравоохранения Российской Федерации в начале 1980-х годов и был официально внедрен в государственных медицинских учреждениях, в частности, для специальностей ортопедии, дерматологии, гинекологии и акушерства. Этот метод подтверждается большим количеством научных работ и большим клиническим опытом о преимуществах этой терапии. Метод состоит в барботировании и насыщении физиологического раствора (0,9%) озono-кислородной смесью в концентрациях, которые рассчитываются в зависимости от веса пациента. Процедура занимает около 20-30 мин. В отличие от большой аутогемотерапии, озонированный физиологический раствор оказался особенно эффективным при вирусных заболеваниях, таких как вирус Эпштейна-Барр, цитомегаловирус, папилломавирус, ВИЧ, опоясывающий лишай, простой герпес и т. Д. Поскольку физиологический раствор быстро распространяется по всему объему плазмы, это позволяет обработать большой объем крови, чем при большой АГТ, и, следовательно, количество сеансов может быть уменьшено. Анализ библиографических данных о взаимодействии озона с NaCl в водных растворах позволяет сделать вывод о том, что разложение озона в водных растворах NaCl не сопровождается образованием продуктов, отличных от кислорода. В частности, заметных количеств гипохлоритов и хлоратов не наблюдается. Это особенно важно для лекарственного применения озонированных изотонических растворов. Когда озон растворяется в воде, образуются свободные радикалы, перекись водорода (в незначительном количестве!), гексагональные структуры воды и небольшие молекулы. Гексагональные молекулы воды, образующиеся при озонировании водных растворов, улучшают транспорт через клеточную мембрану не только электролитов, но, возможно, и других веществ. Процедура не только эффективна и безопасна, но и намного экономичнее и проще в реализации.

# Цель

Профилактика распространения COVID-19 на территории Краснодарского края, с использованием инструментов медико-социального сопровождения, оснащение центра необходимым оборудованием для озонотерапии и передача опыта через подготовку сотрудников.

# Задачи

1. Организация профессиональной команды для сопровождения Людей, перенесших инфекцию COVID-19, а также предотвращения заболеваемости на территории Краснодарского края.
2. Организация взаимодействия с медицинскими учреждениями, социальными службами, полицией и благотворительными организациями, для решения проблем стремительного распространения COVID-19.
3. Организация дневного стационара, в целях проведения озонотерапии.
4. Оказание прямой помощи в лечении и профилактики COVID-19.
5. Оснащение дневного стационарами аппаратами и средствами для успешной реализации профилактических и восстановительных мероприятий.
6. Проведение онлайн-семинаров, передача опыта, поддержка работы в борьбе с пандемией COVID-19. Передача успешных практик организации, по работе дневного стационара, результатам терапевтических мероприятий озонотерапии. Разместить видео семинаров на YouTube канале и других пространствах сети Интернет.
7. Проведение очных мероприятий по информированию граждан, а также сотрудников государственных органах о вопросе применения озонотерапии при COVID-19 и возможных мерах предупреждения распространения инфекции.

# Обоснование социальной значимости

Краснодарский находится на 7-м месте среди субъектов РФ по распространению COVID-19. Новая коронавирусная инфекция оказала негативное влияние на общее состояние здоровья граждан на территории Краснодарского края. Все силы брошены на предотвращение распространения инфекции и лечение уже зараженного населения. Люди, которые перенесли заболевание не в полной мере имеют возможность реабилитации. Важно не допустить новые заражения или принять меры, по профилактике заболеваемости, путем применения озонотерапии.

Данный проект направлен на профилактику и реабилитацию от COVID-19, создания современного центра озонотерапии на территории г. Краснодара, способного в последствии принимать все социальные группы территории Краснодарского края.

## География проекта

Краснодар