

Опыт применения в/в лазерной терапии в комплексном лечении

больных с коронавирусной инфекцией (CAVID-19)

д.м.н. Акулов С.В., а.т.н. Евстигнев А.Р. (Магадан, г. Колуга)

В течении 8 месяцев текущего 2020г. Пришлось столкнуться с лечением больных инфицированных CAVID-19 и осложнениями данного инфекционного поражения. Всего за этот период проведено лечение 52 пациентов с подтвержденным диагнозом. Подтверждение по данным исследования материала на коронавирус 2019-nCoV методом ПЦР, а так же СКТ легких, УЗИ и Доплерографией при развитии осложнений. Наблюдались осложнения : Пневмонит, Миокардит, Васкулит, тромбоз вен нижних конечностей на фоне Варикозной болезни.

Распределение пациентов проводилось следующим образом :

- по возрастным группам :
 - 20 – 30 лет - 10 человек;
 - 30 - 45 лет – 22 человека;
 - 45 – 60 лет – 16 человек;
 - 60 – 70 лет – 4 человека.
- по полу :
 - мужчины – 28 человек;
 - женщины – 24 человека.
- по осложнениям:
 - Пневмониты – 46 человек;
 - Миокардиты – 6 человек;
 - Васкулиты – 7 человек;
 - Венозный тромбоз на фоне Варикозной болезни – 2 человека;
 - Нефрит – 1 человек.

Подтверждение наличия поражения легких проводилось на аппаратах СКТ. Подтверждение наличия Миокардита по данным УЗИ сердца, ЭКГ. Для идентификации Васкулитов и тромбоза проводилась доплерография сосудов.

По срокам от начала проявления инфицирования до начала терапии время составляло от 7 дней до 25 дней (время нахождения на амбулаторном и стационарном лечении).

По степени поражения легочной ткани :

- 25% - 38 человек;

- 50% - 8 человек.

50% поражение легких в 100% случаев выявлялось у лиц страдавших ХОБЛ и Бронхиальной астмой вне зависимости от возраста, Миокардиты у лиц 40 – 55-летнего возраста вне зависимости от ранее диагностированных заболеваний сердечнососудистой системы, Васкулиты преимущественно у лиц возрастной группы 28 – 35 лет, и тромбозы у лиц старше 60 лет с наличием ранее выявленной Варикозной болезнью. При развитии Васкулита поражение преимущественно сосудов нижних конечностей и у одного пациента и верхних и нижних, больше на уровне: нижняя треть бедер и предплечья сопровождалась выраженным болевым синдромом трофическими нарушениями. Миокардиты в 100% сопровождалась развитием экстрасистолии чаще желудочковой с умеренным кардиалгическим синдромом и признаками НК (недостаточности кровообращения) 11 – 111 ст по НИНА.

Использованная « базисная » терапия : Америксин 125мг в сутки, в течении 7 – 10 дней либо Инговерин 90мг в сутки 7 – 10 дней, Грипферрон 10 000МЕ/мл по капле в каждый носовой ход через 6 часов в течении дня, Антикоагулянты (Ривароксабан , Варфарин) в дозировке обеспечивающей уровень ПТИ 60 – 70 % (при лечении тромбоза уровень ПТИ снижали до 32%), Дексаметазон 4 – 12мг в сут.

Помимо базисной медикаментозной терапии использовались : Вазопростан 40мкг в сутки при лечении сосудистых осложнений, антиаритмические средства в схеме терапии Миокардитов, в коррекции бронхолегочной патологии к базисной терапии привлекались ингаляционные бронхолитические и муколитические средства (введение посредством Небулайзера), в 2-х случаях у больных с ХОБЛ (обструктивный бронхит) течение осложнялось вторичной бактериальной инфекцией ввиду чего к лечению были привлечены антибактериальные средства (Амоксиклав 875мг в/в инфузии и Азитромицин оральный прием)

В качестве комплексной терапии применялись : в/в обработка крови красным лазером посредством аппарата *n/n аппарата "Узор-2"* - лазер красного диапазона - λ : 632 нм) через световоды для внутривенного облучения крови

низкоинтенсивным лазерным излучением КИВЛ-01 и ,наружно, при терапии Пневмонита и Миокардита использован «УЗОР-ИК»

Доза и экспозиция : при в/в лазеротерапии 1,8Дж 40 – 50 мин.; наружно 80Гц, 10 мин. на каждую обл. в зависимости от локализации патологии (нижние доли легких, область сердца, почек).

Курс лечения составлял 8 – 14 дней в зависимости от тяжести состояния , места поражения осложнениями и возраста больного.

Текущий контроль проводился посредством субъективной оценки состояния самим Пациентом, аускультативный контроль, Пульсоксиметром контроль насыщения O₂. По окончании лечения контроль СКТ проведен в 82% случаев (сопряжено с ограничением доступа к исследованию по организационным причинам) , контроль УЗИ сердца и доплерография сосудов, ЭКГ а так же исследование периферической и венозной крови для оценки выраженности воспалительного процесса, так же проводилась экспресс-тестирование набором для выявления антител коронавируса DIXION COVID-19. По результатам контроля : СКТ данные – полное исчезновение признаков пневмонита , у больных с хронической патологией сохранялись элементы пневмофиброза; данные УЗИ сердца – восстановление объемных показателей полостей в 100% случаев, данные ЭКГ – отсутствие признаков воспалительного поражения миокарда нарушений ритма и сложных нарушений проводимости в том числе блокады атриовентрикулярного проведения с восстановлением временного показателя комплекса QRS в пределах нормальных значений либо на уровне ранее имевших место расширений комплекса за счет неполной блокады проведения по « ножкам » пучка Гисса. В одном случае после лечения сохранялась атриовентрикулярная блокада 1 ст (удлинение интервала PQ до 22 мсек.). Течение Васкулита принимало хронические формы и потребовало более длительной терапии с последующим с использованием Дипиридамола 300мг в сутки а также базисной терапии где были использованы в качестве базисной терапии : Вобензим 12 таб. Сутки и Метотрексат 5 – 7,5мг/неделю. По данным экспресс-тестирования в 100% выявлено наличие Ig G

Результаты достигнуты благодаря действию низкочастотного лазерного облучения крови. Эффект применения связан , в первую очередь, с активирующего действия на Цитокины (интерлейкины и интерфероны) в частности IL-1b, IL-2b, SDF-1 G-SCF, GV-CSFV, что приводит к повышению фагоцитарной активности макрофагов. Снижается агрегационная способность Тромбоцитов (активация гуанилатциклазы что приводит к увеличению содержания цГМФ в тромбоцитах (Бриль Г.Е. 2000г.) и других клеточных элементов крови повышение отрицательного электрического заряда (Кипшидзе Н.Н. 1993г) происходит активация фибринолиза, что в свою

очередь приводит к увеличению кровотока и, соответственно, улучшению оксигенации. Улучшение в системе микроциркуляции обусловлены вазодилатирующим эффектом в следствии активации сосудисто-эндотелиального фактора (vascular endothelial growth factor) VEGF – наиболее важный ростовой фактор для эндотелия (Ferrana N. 1999г) – вызывает пролиферацию эндотелиальных клеток и принимает участие в регуляции сосудистого тонуса и проницаемости сосудистой стенки (Houck K.) в следствии стимуляции синтеза ON2 эндотелиальными клетками (Dvorak H.F.)

Данная методика - привлечение к «базисной» терапии использование низкочастотного лазера красного спектра – позволило во-первых уменьшает сроки лечения и реабилитации пациентов, во-вторых приводит к снижению развития осложнений их выраженности и позволяет бороться как с проявлениями инфекционного поражения так и вызываемых осложнений с высокой степенью эффективности. Доступность метода дает возможность его использования как в стационарных так и в амбулаторных условиях что позволяет снять напряженность нагрузки на стационарную койку.

На протяжении с апреля (время появления первых больных с поражением коронавирусом) до декабря 2020г. параллельно проводился контроль за пациентами регулярно получавшими профилактическую терапию (1 – 2 раза в год) с использованием терапии низкочастотным лазером внутривенно ввиду наличия заболеваний (ИБС, Ревматоидный артрит, Гломерулонефрит, Универсальный атеросклероз с преимущественным поражением сосудов нижних конечностей сопровождаемый трофическими нарушениями). Наблюдение показало из 68 человек , находившихся в указанный период в зоне доступности , 52 человека ,находившихся в контакте с инфицированными больными перенесли заболевание (COVID-19) в легкой форме (явления ОРЗ и сохранение волнообразной температурной реакции в течении 3 – 4 дней), 16 человек, даже находившиеся в тесном контакте с больными родственниками, не имели каких-либо проявлений заболевания.