



DOI 10.37539/2949-1991.2023.5.5.007

Научный руководитель:

Ионов Станислав Николаевич, к.м.н., д.б.н., Профессор,
Филиала частного учреждения образовательной организации
высшего образования «Медицинский университет «РЕАВИЗ» г. Москва
Ionov Stanislav Nikolaevich, Scientific supervisor, Candidate
of Medical Sciences, Doctor of Biological Sciences, Professor, Branch
of a private institution of an educational organization of higher
education "Medical University "REAVIZ" Moscow

Кипиани Алексей Георгиевич, Студент 2 курса, лечебный факультет,
частное учреждение образовательная организация высшего образования
Медицинский университет «РЕАВИЗ», г. Москва
Kipiani Alexey Georgievich, 2nd year student, medical Faculty,
private institution educational organization of higher education
Medical University "REAVIZ", Moscow

Жидков Александр Владимирович, Студент 2 курса, лечебный факультет,
частное учреждение образовательная организация высшего образования
Медицинский университет «РЕАВИЗ», г. Москва
Zhidkov Alexander Vladimirovich, 2nd year student, medical faculty,
private institution educational organization of higher education
Medical University "REAVIZ", Moscow

Шилин Михаил Михайлович, Студент 2 курса, лечебный факультет,
частное учреждение образовательная организация высшего образования
Медицинский университет «РЕАВИЗ», г. Москва
Mikhail Mikhailovich Shilin, 2nd year student, Medical Faculty,
private institution educational organization of higher education
Medical University "REAVIZ", Moscow



**ХАРАКТЕРИСТИКА ПОПУЛЯЦИИ
И КЛИНИЧЕСКИЕ ИСХОДЫ ПАЦИЕНТОВ С ИНИЦИИРОВАННОЙ
ВЕНО-ВЕНОЗНОЙ И ВЕНО-АРТЕРИАЛЬНОЙ ЭКМО ПРИ ТЯЖЕЛЕЙ
COVID-19 АССОЦИИРОВАННОЙ ПНЕВМОНИИ В УСЛОВИЯХ ОРИТ
POPULATION CHARACTERISTICS AND CLINICAL OUTCOMES
OF PATIENTS WITH INITIATED VENO-VENOUS AND VENO-ARTERIAL
ECMO WITH SEVERE COVID-19 ASSOCIATED PNEUMONIA IN THE ICU**

Аннотация: Данная статья представляет собой анализ и обобщение данных о пациентах с тяжелой COVID-19 ассоциированной пневмонией при наличии у исследуемой группы хронических заболеваний, а также с учетом возраста, пола, признаков ожирения. Всем пациентам проводилась инициированная вено-венозная и вено-артериальная экстракорпоральная мембранная оксигенация -ЭКМО.

Abstract: This article is an analysis and generalization of data on patients with severe COVID-19 associated pneumonia in the presence of chronic diseases in the study group, as well as taking into account age, gender, signs of obesity. All patients underwent initiated veno-venous and veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation -ECMO.

Ключевые слова: Оксигенация –ЭКМО, хронические заболевания, пневмония, пациент, декомпенсация. Интенсивная терапия, кислород, кровообращение, ЭКМО, кровь, артериальная гипертензия, обструкция.

Keywords: Oxygenation – ECMO, chronic diseases, pneumonia, patient, decompensation. Intensive care, oxygen, blood circulation, ECMO, blood, hypertension, obstruction.

Введение: ЭКМО – экстракорпоральная мембранная оксигенация – аппаратный метод временного замещения (поддержания) функции газообмена и/или кровообращения при непосредственном воздействии на кровь и гемо-



циркуляцию, используемый у пациентов, находящихся в критическом состоянии, с остро возникшей декомпенсированной дыхательной и/или сердечной недостаточностью, рефрактерных к традиционным методам интенсивной терапии.

Основной принцип ЭКМО- улучшение доставки кислорода и удаление углекислого газа с помощью искусственного (вспомогательного) кровообращения через мембранный оксигенатор. Помимо того, метод позволяет управлять температурным гомеостазом пациента за счет согревания или охлаждения циркулирующей в оксигенаторе крови.

Вено-венозная (В-В) ЭКМО используется для поддержания функции газообмена у пациентов с дыхательной недостаточностью, рефрактерной и искусственной вентиляции легких, либо при невозможности ее адекватного проведения. Традиционно такой вариант поддержки называют- респираторным.

Вено-артериальная (В-А) ЭКМО используется для поддержания кровообращения и газообмена у пациентов с сердечной и/или легочно-сердечной недостаточностью, рефрактерной к инотропной терапии, внутриаортальной баллонной контрпульсации и искусственной вентиляции легких.

Артерио-венозная (А-В) ЭКМО применяется для выведения из организма углекислого газа при его задержке и развитии респираторного ацидоза.

С момента возникновения COVID-19, в конце 2019 года стало известно, что данный вирус может протекать в различных формах, в том числе вызывать тяжелую пневмонию.

Всем известно, что у пациентов с хроническими заболеваниями, воспалительный процесс протекал крайне сложно, следовательно, 40% получали вено-артериальное (В-А), а 60% вено-венозное (В-В) ЭКМО.

Не будем забывать и о тех пациентах, получивших более агрессивную терапию из-за кардинальных осложнений, при этом остались живы и проходят реабилитационный период.



При тяжелых формах инфекции, на исход заболевания оказывали влияние следующие факторы: правильная и ранняя диагностики, своевременный вызов скорой помощи, ожирение и другие сопутствующие заболевания.

Одним из основных факторов, влияющих на исход заболевания является возраст и наличие избыточного веса (определяемого как идеальная масса тела более 25,0), который может ухудшить течение заболевания и вызвать обострение хронических заболеваний.

Проведена статистическая аналитика хронических заболеваний, которые могут влиять на тяжесть протекания болезни и на исход лечения. Например, сахарный диабет влияет на тяжесть процесса, однако, он не будет являться решающим фактором на исход заболевания.

Артериальная гипертензия является наиболее распространенным заболеванием сердечно-сосудистой системы, которое характеризуется повышенным артериальным давлением и повышенной склонностью к образованию бляшек на стенках сосудов, что может привести к серьезным осложнениям, таким как инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца, нарушения мозгового кровообращения.

Так же, нами было проанализировано частота возникновения хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмы, так как эти заболевания напрямую связаны с поражением легких. ХОБЛ является распространенным хроническим заболеванием легких, которое поддается лечению и может возникать как у мужчин, так и у женщин.

Бронхиальная астма, сопровождаемая отеком и спазмами слизистой оболочки бронхов, вызывает нарушения дыхания и приступы удушья. В исследовании были изучены данные о пациентах, выживших и умерших от COVID-19. Среди выживших пациентов (18,75%) имели ХОБЛ, но ни один не страдал астмой. Среди умерших пациентов ХОБЛ имели (4,8%). Также были выявлены онкологические и гематологические заболевания, включая лимфому. Среди выживших больных онкологических заболеваний не было, а среди умерших от лимфомы составило 2,4%.



Организм людей с онкологическими заболеваниями измотан постоянной борьбой с патологическими клетками, а также снижением иммунитета из-за приема большого количества лекарственных препаратов и проведения лучевой терапии и химиотерапии.

Данные показывают, что тяжелая пневмония у пациентов, не зависимо от пола, возраста, наличия диабета, артериальной гипертензии или наличия лишнего веса, чаще всего приводит к летальному исходу. Влияние таких заболеваний, как ХОБЛ, бронхиальная астма и онкология, оказывает наибольшее влияние на процесс излечения организма, так как они могут сильно ухудшить состояние во время болезни и привести к смерти. Вирус, в свою очередь, не является основной причиной летального исхода.

Из данных исследования, можно сделать вывод. Пациенты старше 45 лет более подвержены возникновению пневмонии, которая оказывает существенное влияние на тяжелое течение заболевания. Половой фактор не оказывает значимого влияния на течение заболевания. Артериальная гипертония, лишний вес и сахарный диабет не имеют решающего влияния на течение заболевания, но могут усугублять его течение. Наличие ХОБЛ, бронхиальной астмы и онкологических заболеваний в любой локализации оказывает решающее влияние на течение заболевания, что может привести к летальному исходу у пациентов.

Список литературы:

1. Алан, Л. А. – Прогнозирование риска развития осложнений у больных сахарным диабетом 2 типа: учебное – методическое пособие / Л. А. Алан. – 2 – е изд., 2017
2. Голивец, Т. П. – Сосудистые осложнения сахарного диабета: патогенез, диагностика, лечение. : учебное пособие для студентов мед. вузов / Т. П. Голивец. – БелГУ – Белгород, 2015



3. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2014 г.) / пер. с англ. под ред. А. С. Белевского. — М: Росс. респ. об-во. — 2015.
4. Громнацкий, Н.И. Внутренние болезни: Учебник для студентов медицинских вузов / Н.И. Громнацкий. - Ереван: МИА, 2014.
5. Каминский, А. В. Коваленко, А. Н. – Сахарный диабет и ожирение.: клиническое руководство по диагностике и лечению / А. В.Каминский, А. Н. Коваленко, – Киев, издательство, 2016.
6. Отвагина Т. В., Терапия: учебное пособие / Т.В. Отвагина. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016.
7. Ройтберг, Г.Е. Внутренние болезни. Система органов дыхания: Учебное пособие / Г.Е. Ройтберг. - М.: МЕДпресс-информ, 2015.
8. ЭКМО практические рекомендации Лысенко М.А., Кецкало М.В.
9. Хроническая обструктивная болезнь легких: Монография /Под ред. Чучалина А.Г. – 2-е изд., стереотип. – М.: Атмосфера, 2011 – 568 с.