

М.А. Андрейчикова, А.С. Пузик

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ СТАРШИХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП С ХОБЛ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ

Научный руководитель: ассист. И. З. Ялонецкий

Кафедра анестезиологии и реаниматологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. ХОБЛ на сегодняшний день является 4 причиной смертности в мире и прогноз по данным ВОЗ на ближайшие 20 лет является неблагоприятным. Однако, какие-либо интернациональные стандарты по оказанию респираторной поддержки в стадию обострения, отсутствуют. В работе представлены результаты применения неинвазивной вентиляции легких у пациентов старших возрастных групп при обострении ХОБЛ.

Ключевые слова: ХОБЛ, Н-ИВЛ, респираторная поддержка

Resume: COPD is the 4th reason leading to death on earth up to date and the forecast by WHO for the next 20 years is negative. There are some global concerns about the medical treatment of COPD, however there are no international agreements about the respiratory support in those cases. We have studied the application efficiency of non-invasive ventilation by COPD patients in high age.

Keywords: COPD, NIV, respiratory support.

Актуальность. В 2015г. Смертность от ХОБЛ по всему миру составила 6%, что в абсолютных цифрах составляет 3,17млн. смертей. В Республике Беларусь этот показатель также растет. В 2012г. ХОБЛ стала причиной смерти у 1,7%, в то время как в 2015г. он уже достиг отметки в 2,1%. По прогнозам ВОЗ к 2030г. ХОБЛ станет 3 причиной смертности по всему земному шару[1]. Тем более, актуальным является вопрос о лечении данного заболевания.

При взаимодействии национального института сердца, легких и крови, национального института здоровья США и Всемирной организации здравоохранения в 2001г. был создан глобальный документ, описывающий актуальные позиции к классификации, диагностике, профилактике и лечению ХОБЛ.(Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD)).[2] В данном документе эффективность НИВЛ оценивается как высокая, однако глобального протокола проведения НИВЛ не существует. В Республике Беларусь данный метод не имеет четких рекомендаций и не имеет широкого применения.

Цель: изучить эффективность применения неинвазивной вентиляции легких (далее НИВЛ) у пациентов старших возрастных групп, страдающих ХОБЛ, в стадии обострения.

Задачи:

1. Изучение литературы по данной тематике.
2. Формирование дизайна исследования и его проведение.
3. Анализ полученных результатов

Материал и методы. Исследования проводились на базе УЗ «6-я ГКБ» г.Минска. Нами было исследовано 24 пациента, которые были разделены на 2 группы. Группа I - пациенты, получившие инвазивную респираторную поддержку(n=11). Группа II –пациенты с неинвазивной поддержкой (n=13). Половозрастная характеристика пациентов отражена в таблице 1.

Таблица 1. Описание исследованных групп

Показатель	Группа I(n=11)	Группа II(n=13)
Вид респираторной поддержки	И-ИВЛ	Н-ИВЛ
Возраст (Me[SD])	67,5[57;74]	69[63;85]
Пол	М- 10; Ж-1	М-13
Смертность (случай)	10	2

Критериями включения пациентов в исследование являлись: наличие основного заболевания ХОБЛ; допускалась сопутствующая патология: ИБС, АКС и АГ 2-3 ст.; уровень сознания не ниже 12 баллов по ШКГ.

Из исследования были исключены пациенты, получавшие инотропную поддержку, имеющие желудочно-кишечные кровотечения, страдающие от острой хирургической патологии, а так же пациенты в психотических состояниях.

Нами оценивались показатели КОС артериальной крови на 4-х этапах (до начала респираторной поддержки, через 1-5ч, через 12ч, через 24ч). Также мы оценивали возраст, общее состояние по шкале АРАСНЕ II, длительность пребывания в стационаре и в ОИТР. Выбор интервалов был обусловлен тем, что основной эффект от респираторной поддержки проявляется в первые 24 часа [3].

Респираторная поддержка в обеих группах проводилась аппаратами фирмы Hamilton Raphael Silver. В группе I основным режимом И-ИВЛ являлся PSMI-V. Для группы II использовался режим СРАР с показателем РЕЕР от 14 до 20 мм. водного столба [4, 5]. В зависимости от толерантности пациента к проводимому лечению, сеансы продолжались от 24 до 1ч. с перерывами в 6ч.

Статистическая обработка данных проводилась в ППП «STATISTICA 10» с использованием непараметрических критериев Вилкоксона-Коновалова и Манни-Уитни.

На первом этапе по показателям КОС статистически значимой разницы между группами выявлено не было, что указывает на клиническую однородность групп. Для более наглядного представления результатов, полученные данные представлены в таблице 2.

Таблица 2. Сравнение показателей КОС между группами на I этапе

<u>Показатель</u>	Группа I(n=11)	группа II(n=13)	p
pH (Me[SD])	7,21 [7,16;7,28]	7,26 [7,20;7,33]	0,2102
pCO ₂ ,mmHg (Me[SD])	62,50 [57,70;77,70]	63,80 [60,70;67,80]	0,3737
pO ₂ ,mmHg (Me[SD])	62,00 [36,90;73,60]	84,90 [54,00;114,00]	0,0890

Hb, g/l (Me[SD])	158,00 [134,00;191,00]	162,50 [133,50; 177,00]	0,6969
SO₂, % (Me[SD])	85,00 [77,60;94,40]	95,70 [86,10;96,90]	0,1212
Лак, mmol/l (Me[SD])	2,00 [1,20;3,50]	1,80 [1,70;2,10]	0,1212

На первом этапе между группами отмечалось отличие по pO_2 на 27%, но оно не имела статистической значимости ($p=0,09$). Результатом второго этапа стала статистически значимая разница в 36% по показателям лактата в артериальной крови между группами, что свидетельствует о разгрузке дыхательных мышц и уменьшении количества анаэробных процессов у пациентов второй группы. Лактат у пациентов первой группы составлял (Me[SD]) 3,3 [2,15; 4,9] ммоль/л, во II - 2,1 [1,5; 2,4] ммоль/л. Оценивая величину pCO_2 (мм.рт.ст.) в группе с Н-ИВЛ, удалось установить статистически значимую разницу между 1 и 2 этапами, 63,50 [60,70; 67,80] и 54,2 [46,80;56,50] соответственно. Уменьшение парциального давления углекислого газа привело к улучшению клинического состояния пациентов, в виде уменьшения одышки и субъективного чувства дискомфорта. Результат анализа состояния по шкале APACHE II был идентичен. Исходное состояние по истечении суток улучшилось на 17%, 18,0 [16,00;23,00] на 1 этапе и 15,00 [13,00 17,00] на втором.

Во II-й группе 2 пациента были переведены на И-ИВЛ в связи с неэффективностью Н-ИВЛ. Летальных случаев во II-й было двое. Среди пациентов I-й группы летальность составила 81,8%. Причинами летальности стали развившиеся осложнения: прогрессирующая полиорганная недостаточность и вторичная пневмония.

Выводы:

1 Раннее начало респираторной поддержки в форме неинвазивной вентиляции легких у пациентов с ХОБЛ позволяет нормализовать показатели газового состояния крови, метаболизма лактата и общего состояния.

2 На основании проведенного исследования, можно рекомендовать более широкое внедрение неинвазивной вентиляции лёгких в клиническую практику, несмотря на то, что данный вопрос нуждается в более детальном изучении.

M. A. Andreychikova, A. S. Puzyk

APPLICATION EFFICIENCY OF NON-INVASIVE VENTILATION BY COPD PATIENTS IN FIGH AGE

Tutor Assistant I. Z. Yalonetski

*Department of Anesthesiology and Intensive Care
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Ambrosino N., Vaghegghini G. Non-invasive ventilation in exacerbations of COPD // Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. 2007. Т. 2. № 4. С. 471–476.

2. Amri Maleh V. и др. Efficiency and outcome of non-invasive versus invasive positive pressure ventilation therapy in respiratory failure due to chronic obstructive pulmonary disease. // *Casp. J. Intern. Med.* 2016. Т. 7. № 2. С. 99–104.

3. Rabe K.F. и др. Global Strategy for the Diagnosis, Management, and Prevention of Chronic Obstructive Pulmonary Disease // *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 2007. Т. 176. № 6. С. 532–555.

4. ВОЗ | Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs315/ru/> (дата обращения: 04.12.2016).

5. Царенко С.В., Добрушина О.Р. «Интенсивная терапия при обострениях хронической обструктивной болезни лёгких» | Реаниматологическая школа профессора С.В. Царенко.