



## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НЕИНВАЗИВНОЙ ВЕНТИЛЯЦИИ ЛЕГКИХ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ В СТАДИИ ОБОСТРЕНИЯ

Мамажонова Муниса Қодиржон қизи

*Bukhara public health care technical school named after Abu Ali Ibn Sino teachers*

**Abstract:** *This article discusses the effectiveness of non-invasive pulmonary ventilation, and also provides a description of a clinical case of the use of this type of respiratory support in a patient in the intensive care unit suffering from COPD in the acute stage.*

**Key words:** *NIV, respiratory support, COPD*

## МОБИЛЬНАЯ МЕДИЦИНСКАЯ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЯ

Мамажонова Муниса Қодиржон қизи

*преподаватель Бухарского техникума общественного здравоохранения  
имени Абу Али ибн Сина*

**Аннотация:** *В данной статье обсуждается эффективность применения неинвазивной вентиляции легких, а также приведено описание клинического случая применения данного вида респираторной поддержки у пациента в ОИТР страдающего от ХОБЛ в стадии обострения.*

**Ключевые слова:** *НИВЛ, респираторная поддержка, ХОБЛ.*

В 2015г. Смертность от ХОБЛ по всему миру составила 6%, что в абсолютных цифрах составляет 3,17млн. смертей.

По прогнозам ВОЗ к 2030г. ХОБЛ станет 3 причиной смертности по всему земному шару. Вопрос о лечении данного заболевания также является актуальным на данный момент.

Неинвазивная вентиляция легких (NIV) - это научно обоснованное лечение пациентов с острой дыхательной недостаточностью, вызванной обострением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ). У пациентов с ХОБЛ с острой гиперкапнической дыхательной недостаточностью NIV улучшает газообмен, снижает нагрузку на дыхание и сокращает продолжительность пребывания в больнице и смертность. Кроме того, по сравнению с инвазивной вентиляцией, NIV приводит к меньшему количеству осложнений, таких как инфекции, связанные с искусственной вентиляцией легких. Результатом этих результатов стали руководящие рекомендации по применению NIV при острой дыхательной недостаточности, вызванной обострением ХОБЛ.

В большинстве проведенных исследований было показано, что НВЛ у больных с обострением ХОБЛ повышает парциальное давление O<sub>2</sub> в



артериальной крови ( $P_{aO_2}$ ), насыщение  $O_2$  артериальной крови ( $S_{aO_2}$ ) и уровень pH, снижает  $P_{aCO_2}$ , увеличивает дыхательный объем и снижает частоту дыхания. Следует отметить, что падение  $P_{aCO_2}$  при НВЛ происходит более медленно, чем при обычной ИВЛ, и отсутствие уменьшения гиперкапнии в первые минуты неинвазивной поддержки не означает неэффективности данной процедуры. Причинами повышения  $P_{aO_2}$  при НВЛ, по сравнению с кислородотерапией (при одинаковом уровне фракции вдыхаемого  $O_2$  –  $FiO_2$ ), могут быть увеличение альвеолярной вентиляции, улучшение газообмена, снижение потребления  $O_2$  дыхательной мускулатурой, оптимизация дыхательного паттерна. Одной из гипотез возможного улучшения газообмена при НВЛ является вовлечение (рекрутирование) в процесс вентиляции невентилируемых или плохо вентилируемых альвеолярных единиц, приводящее к снижению вентиляционно-перфузионного ( $V_A / Q$ ) дисбаланса. Дыхательная мускулатура является важнейшим компонентом респираторного аппарата и ответственна за его "насосную" функцию, т. е. ритмичное формирование отрицательного давления в дыхательных путях, вследствие которого в них создается поток воздуха и осуществляется вдох. Одна из важнейших задач респираторной поддержки – уменьшение нагрузки на дыхательную мускулатуру. L. Brochard et al. показали, что у больных с обострением ХОБЛ НВЛ в режиме Pressure Support (12 и 20 см вод. ст.) приводит к достоверному уменьшению всех индексов диафрагмальной активности: трансдиафрагмального давления – на 51 %, продукта давление-время – на 36 %, средней амплитуды электромиографического сигнала диафрагмы – на 32–53 %. Несмотря на относительно высокие уровни положительного давления, используемого во время НВЛ, данный вид респираторной поддержки не приводит к существенным гемодинамическим нарушениям (снижению сердечного выброса, снижению артериального давления и др.) у больных с ОДН. M. Confalonieri et al. показали, что при использовании НВЛ в режиме  $BiPAP$  (15 / 4 см вод. ст.) у 57 больных с ОДН, у 7 из которых исходно была гипотензия ( $88 \pm 6$  мм рт. ст.), снижение артериального давления более чем на 15 мм рт. ст. развилось лишь у 3 больных и ни у одного – с исходной гипотензией. Более того, НВЛ при ОДН у больных ХОБЛ приводит к значительному снижению давления в легочной артерии, описано уменьшение среднего давления в легочной артерии от 60 до 25 мм рт. ст.

Первое исследование применения НВЛ при ОДН у больных ХОБЛ было проведено в 1989 г. G.U. Meduri et al. [16]. Вентиляцию через лицевую маску применили у 10 больных с ОДН различной природы (6 – обострение ХОБЛ, 2 – пневмония, 2 – отек легких). Успех был достигнут у 6 пациентов: удалось добиться существенного улучшения состояния больных, коррекции параметров газового состава крови без применения ИТ и ИВЛ. Масочная вентиляция хороша



переносилась больными. При сравнении физиологических показателей на фоне НВЛ и ИВЛ наблюдались сходные положительные сдвиги. Авторы всех проведенных исследований, посвященных НВЛ, единодушны в том, что количество осложнений значительно меньше при использовании НВЛ, чем при традиционной ИВЛ. Масочная вентиляция позволяет снизить до минимума число инфекционных и "механических" осложнений. НВЛ является единственным доказанным методом терапии, способным снизить летальность у больных ХОБЛ с ОДН. К настоящему времени известны результаты нескольких РКИ, посвященных изучению эффективности НВЛ у больных с тяжелым обострением ХОБЛ.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease (GOLD). Global strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease. NHLBI / WHO workshop report. Last updated 2006.
2. Buist A.S., McBurnie M.A., Vollmer W.M. et al. International variation in the prevalence of COPD (the BOLD Study): a population based prevalence study. *Lancet* 2007; 370: 741–750.
3. Celli B.R., MacNee W., ATS / ERS Task Force. Standards for the diagnosis and treatment of patients with COPD: a summary of the ATS / ERS position paper. *Eur. Respir. J.* 2004; 23: 932–946.
4. Angus R.M., Murray S., Lay J.W. et al. Management of chronic airflow obstruction: differences in practice between respiratory and general physicians. *Thorax* 1994; 88: 493–497.
5. Zielinski J., MacN