

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ДЫХАТЕЛЬНЫХ МЫШЦ И СОСТОЯНИЕ ПРАВЫХ ОТДЕЛОВ СЕРДЦА У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

САДЫКОВА Г.А., АРИПОВ Б.С., ЯКУБОВ М.М., КАРИМОВА Г.В.

Республиканский специализированный научно-практический медицинский центр терапии и медицинской реабилитации, г. Ташкент. Узбекистан

Цель исследования. Выявить электронейромиографические (ЭНМГ) изменения респираторных мышц и состояние правых отделов сердца у больных хронической обструктивной болезнью легких (ХОБЛ).

Материал и методы. Исследованы 28 пациентов ХОБЛ II–III степени тяжести в возрасте от 53 до 69 лет. Среди обследованных больных преобладали мужчины (77%) по сравнению с женщинами (23%). Для оценки функционального состояния респираторных мышц и диафрагмы проводили ЭНМГ на аппарате Myograph Synapsis Neurotech Россия. Использовались режимы работы аппарата: мышечный ответ (М-ответ), латентность (мс). Определяли: амплитуду (мВ), М-ответ диафрагмальных и длинных грудных нервов: латентность (мс) нервов Phrenicus (обл. грудиноключично – сосцевидной мышцы); и N.Thorocisus longus справа и слева. Анализировали скорость проведения импульса (СПИ-дистальные). Исследование функции внешнего дыхания (ФВД) осуществлялось с помощью компьютерного спирографа Shiller и пикфлоуметра с оценкой полученных результатов по системе должных величин. Измерение пиковой скорости выдоха (ПСВ) проводилось по общепринятой методике. Рассчитывались следующие показатели ФВД: FVC (л); FEV_{1,0} л; FEV_{1,0}/FVC-%; FEF 25–75%; PEFл/с; MEF75%; MEF50%; MEF25%. Допплерэхокардиографические исследования проводились в соответствии с рекомендациями Американского общества эхокардиографистов по методу Хатле и Ангельсону. Изучались поперечный размер правого желудочка (ПЖ), толщина стенок (ПЖ), доплерографические параметры (ПЖ).

Результаты. Больные имели умеренно выраженные изменения клинико-лабораторных данных и результатов инструментального обследования.

Полученные результаты ЭНМГ подтверждают, что изменения латентности-скорости расслабления мышечной части ($5,65 \pm 0,2$ против нормы $7,4 \pm 0,6$ мс) сочетались со снижением амплитуды мышечных ответов и скорости сокращения дыхательных мышц ($0,43 \pm 0,1$ против нормы $0,8 \pm 0,4$ мВ). Проявления даже умеренных утомлений с последующей слабостью дыхательной мускулатуры за счет истощения резервов ведет к дальнейшему прогрессированию патологического процесса и усугублению дыхательной недостаточности (ДН). При обследовании ФВД выявлялись значительные нарушения по рестриктивному типу, с выраженной обструкцией бронхов на уровне в основном средних ($42,7 \pm 1,9\%$) и мелких бронхов ($43,1 \pm 3,0\%$), со снижением FEV_{1,0} ($56,02 \pm 3,0\%$); PEF ($48,0 \pm 7,2\%$) на фоне снижения FVC ($50,04 \pm 2,8\%$). Выявленные изменения указывали на увеличение степени бронхиальной обструкции у больных, которые коррелировали с функциональной гипотонией диафрагмы, что создавало предпосылки для развития и прогрессирования (ДН). Выявлено увеличение толщины стенок ПЖ до 0,88 см, особенно у больных ХОБЛ III степени тяжести ($P=0,02$) против 0,5 см в группе здоровых лиц, что свидетельствует о повышенной нагрузке давлением. Диастолическая дисфункция ПЖ выражалась уменьшением соотношения скорости раннего наполнения к скорости предсердного наполнения – PE/PA, увеличением продолжительности изоволюметрического расслабления ПЖ, что указывает на нарушения как диастолического наполнения, так и функции активно расслабления ПЖ сердца.

Заключение. Таким образом, выявленные нарушения коррелируют с установленными нарушениями ЭНМГ, ФВД и ДЭхоКГ, в значительной степени взаимно усугубляя прогрессирование и степень тяжести дыхательных расстройств.