

# ПРИМЕНЕНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ЛЕЧЕНИИ ОБОСТРЕНИЙ ХОБЛ КАК ФАКТОРА РИСКА РАЗВИТИЯ ТУБЕРКУЛЕЗА ЛЕГКИХ

ВЕЛИКАЯ О. В., КРЕТОВА М. С.

## APPLICATION OF PHYSICAL TREATMENT TECHNIQUES FOR COPD EXACERBATION AS A RISK FACTOR FOR PULMONARY TUBERCULOSIS DEVELOPMENT

VELIKAYA O. V., KRETOVA M. S.

ГБОУ ВПО «Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко» МЗ РФ, г. Воронеж

Voronezh State Medical Academy named after N. N. Burdenko, Voronezh, RF

Туберкулез представляет собой глобальную угрозу здоровью населения и остается ведущей причиной смерти среди всех инфекционных заболеваний. Туберкулез может возникнуть в различных органах и тканях, при этом поражение органов дыхания встречается наиболее часто.

Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) характеризуется хроническим воспалением слизистой оболочки дыхательных путей, персистирующим снижением скорости воздушного потока, возникающими в ответ на воздействие раздражающих частиц или газов.

По оценкам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), ХОБЛ страдают 65 млн человек. По последним оценкам ВОЗ, в настоящее время 64 млн человек имеют ХОБЛ и 3 млн человек умерли от нее. По прогнозам ВОЗ, к 2030 г. ХОБЛ станет третьей по значимости причиной смерти в мире.

Больные ХОБЛ различной степени тяжести являются группой риска по заболеванию туберкулезом легких. На фоне бронхиальной обструкции и снижения общей устойчивости организма риск возникновения специфического туберкулезного воспаления в легких повышается. Туберкулез и ХОБЛ могут взаимно отягощать течение каждого заболевания в отдельности.

Поэтому повышение эффективности и сокращение сроков лечения обострений ХОБЛ является актуальной задачей.

Известно положительное действие различных физических факторов на течение и исход различных хронических заболеваний. В связи с этим обратили внимание на влияние света видимой части спектра на воспалительный процесс, иммунную реактивность организма, нервную и эндокринную системы и сочли возможным применение светодиодной терапии (СДТ) с использованием светодиодных датчиков, излучающих монохроматический свет определенной длины волны, в комплексном лечении больных ХОБЛ.

**Цель:** оценить эффективность СДТ с использованием светодиодных датчиков, излучающих монохроматический свет определенной длины волны (длина волны 0,47 мкм, синий свет), в комплексном лечении больных ХОБЛ.

**Материалы и методы.** Обследовано 60 больных ХОБЛ: 1-я группа – 30 больных ХОБЛ I и ХОБЛ II, получавшие в комплексном лечении СДТ; 2-я группа (контроль) – 30 больных ХОБЛ I и ХОБЛ II, получавшие традиционную медикаментозную терапию.

Применяли стандартную медикаментозную (согласно GOLD 2014), симптоматическую и светодиодную СДТ контактным и дистанционным способами. Облучение проводили на проекции сосудистых пучков и рефлексогенные зоны по разработанному алгоритму. Курс состоял из 12 процедур.

Для сравнения данных между группами применяли вариационно-статистический метод с использованием критерия Стьюдента – Фишера. Статистически значимым считалось значение  $p < 0,05$ .

**Результаты исследований** отражены в таблице.

У больных ХОБЛ после курса СДТ по сравнению с контрольной группой достоверно увеличивались показатели функции внешнего дыхания (по данным спирометрии), что свидетельствовало об улучшении бронхиальной проводимости.

На 6-8-й день исследования объемные показатели VC и FVC составили  $71 \pm 11,7$  и  $67,8 \pm 7,5\%$  должных величин с достоверной положительной динамикой относительно значения в группе больных, получавших традиционную медикаментозную терапию, на  $10,4 \pm 1,2$  и  $6,3 \pm 2,6\%$  соответственно. По окончании курса лечения VC и FVC достигли  $80,5 \pm 12,4$  и  $84,3 \pm 10,5\%$  должных величин, причем достоверный прирост составил  $13,8 \pm 8,3$  и  $26,3 \pm 7,6\%$  относительно исходных значений показателей в группе больных, получавших СДТ. Отмечено достоверное увеличение FEV1 на  $27,2 \pm 4,9\%$ , что оказалось на  $13,1 \pm 4,6\%$  выше, чем в контрольной группе. Прирост индекса Тиффно был достоверно выше, чем в группе контроля, на  $6,1 \pm 0,6\%$ .

В конце курса лечения с применением СДТ бронхолитики применяли 21,8% больных, а в контрольной группе – 40,7% пациентов.

В течение 12 мес. наблюдения за пациентами отмечен 1 случай заболевания инфильтративным туберкулезом легких.



Динамика клинических, лабораторных показателей у больных ХОБЛ под влиянием различных видов лечения (в днях)

Показатели	Больные ХОБЛ		Достоверность критерия Стьюдента, <i>P</i>
	получавшие ТМТ и СДТ	получавшие только ТМТ	
Одышка	12,3 ± 1,5	17,8 ± 2,1	< 0,05
Кашель	9,7 ± 1,4	16,4 ± 2,3	< 0,05
Лейкоцитоз	11,7 ± 2,5	18,3 ± 2,0	< 0,05
Ускоренная СОЭ	12,4 ± 1,8	20,5 ± 3,1	< 0,05
Увеличение содержания острофазовых белков	14,5 ± 1,7	18,3 ± 1,2	< 0,05
Продолжительность обострения	12,3 ± 1,6	16,5 ± 2,1	< 0,05

**Заключение.** Разработанная методика лечения способствует более ранней нормализации клинико-лабораторных параметров у пациентов с ХОБЛ и показателей функции внешнего дыхания, позво-

ляет сократить суммарную дозу принимаемых медикаментов, а также сокращает продолжительность обострения ХОБЛ, что позволяет уменьшить риск развития туберкулеза легких.

## НОВЫЙ УСКОРЕННЫЙ КУЛЬТУРАЛЬНЫЙ МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ МИКОБАКТЕРИЙ ТУБЕРКУЛЕЗА К ШИРОКОМУ СПЕКТРУ ПРОТИВОТУБЕРКУЛЕЗНЫХ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ МИКОБАКТЕРИОФАГОВ

ВЛАДИМИРСКИЙ М. А.<sup>1</sup>, СМЕРНОВА Н. С.<sup>1</sup>, ШИПИНА Л. К.<sup>1</sup>, ИЛЬИНА Е. А.<sup>2</sup>, БЛАГОДАТСКИХ К.<sup>3</sup>, АЛЕКСЕЕВ Я. И.<sup>3</sup>

### NEW RAPID CULTURE TECHNIQUE FOR SUSCEPTIBILITY TESTING OF TUBERCULOSIS MYCOBACTERIA TO THE WIDE RANGE OF TB DRUGS BASING ON USE OF MYCOBACTERIOPHAGES

VLADIMIRSKY M. A.<sup>1</sup>, SMIRNOVA N. S.<sup>1</sup>, SHIPINA L. K.<sup>1</sup>, ILYINA E. A.<sup>2</sup>, BLAGODATSKIKH K.<sup>3</sup>, ALEKSEEV YA. I.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>НИИ фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И. М. Сеченова», г. Москва

<sup>2</sup>Нижегородский областной противотуберкулезный диспансер, г. Нижний Новгород

<sup>3</sup>НПФ «Синтол», г. Москва

<sup>1</sup>Research Institute of Phthisiopulmonology of I. M. Sechenov First Moscow State Medical University, Moscow, RF

<sup>2</sup>Regional Clinical Anti-tuberculosis Dispensary, Nizhny Novgorod, RF

<sup>3</sup>Sintol Ltd., Moscow, RF

**Цель:** разработка отечественной экономической фенотипической тест-системы для быстрого и одновременного определения лекарственной чувствительности микобактерий туберкулеза (МБТ) в клинических штаммах к противотуберкулезным препаратам первой и второй линий.

**Материалы и методы.** Использовали 67 клинических штаммов МБТ, полученных после первого роста в жидкой питательной среде Миддлбрук 7Н9 системы Bactec, из которых у 62 культур МБТ в дальнейшем изучали лекарственную чувствительность к препаратам первого и второго рядов при культивировании как стандартными методами на плотной питательной среде Левенштейна – Йен-

сена, так и с помощью изучаемого метода на основе микобактериофагов. Традиционные исследования проведены в микробиологической лаборатории Нижегородского областного противотуберкулезного диспансера, 5 других клинических штаммов МБТ получены после первичного культивирования образцов мокроты больных туберкулезом в жидкой питательной среде в пробирках MGIT с использованием системы Bactec, после чего проводили параллельное исследование лекарственной чувствительности в отношении 10 препаратов (стрептомицин, изониазид, рифампицин, этамбутол, амикацин, капреомицин, канамицин, этионамид, моксифлоксацин, линезолид) с использованием метода Bactec