

А.В. Подалинский, Ю.О. Сипович

**ОЦЕНКА ТОЛЕРАНТНОСТИ К ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКЕ ПРИ
ПОМОЩИ ТЕСТА С 6-МИНУТНОЙ ХОДЬБОЙ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ**

Научный руководитель: доц, п-к м/с запаса С.М. Метельский

Кафедра военно-полевой терапии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

**УЗ «432 Главный Военный Клинический Медицинский Центр», г. Минск*

A.V. Podalinsky, Y.O. Sipovich

**ASSESSMENT OF EXERCISE TOLERANCE USING THE 6-MINUTE WALK
TEST IN COPD PATIENTS**

Tutor: associate professor, n-k m / s reserve S.M. Metelsky

Department of military field therapy

Belarusian State Medical University, Minsk

**HCS "432 Main Military Clinical Center ", Minsk*

Резюме. В данной статье представлен метод оценки толерантности физической нагрузки при помощи теста с 6-минутной ходьбой. Данный метод не требует применения сложного лабораторно-диагностического оборудования и высококвалифицированных лабораторных кадров, дает наглядное представление о состоянии респираторной системы пациента.

Ключевые слова: ХОБЛ, GOLD, пачка-лет, mMRC.

Resume. This article presents a method for assessing exercise tolerance using the 6-minute walk test. This method does not require the use of complex laboratory diagnostic equipment and highly qualified laboratory personnel, it gives a visual representation of the state of the patient's respiratory system.

Keywords: COPD, GOLD, pack-years, mMRC.

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) – заболевание, характеризующееся персистирующим ограничением скорости воздушного потока, которое обычно прогрессирует и связано с повышенным хроническим воспалительным ответом легких на действие патогенных частиц или газов. По данным ВОЗ ХОБЛ находится на одном из лидирующих мест среди причин смерти в мире, при этом заболеваемость прогрессивно растет. Следствием ХОБЛ является нарушение толерантности к физической нагрузке, которое приводит к ограничению жизнедеятельности. Одним из наиболее используемых методов оценки функционального состояния респираторной системы является спирометрия, но для проведения данного исследования требуется сложное и дорогостоящее оборудование, которое в практике не всегда доступно. Альтернативным вариантом является тест с 6-минутной ходьбой, поскольку его можно проводить вне отделения функциональной диагностики.

Цель: оценить толерантность к физической нагрузке у пациентов с ХОБЛ с помощью теста с 6-минутной ходьбой.

Задачи:

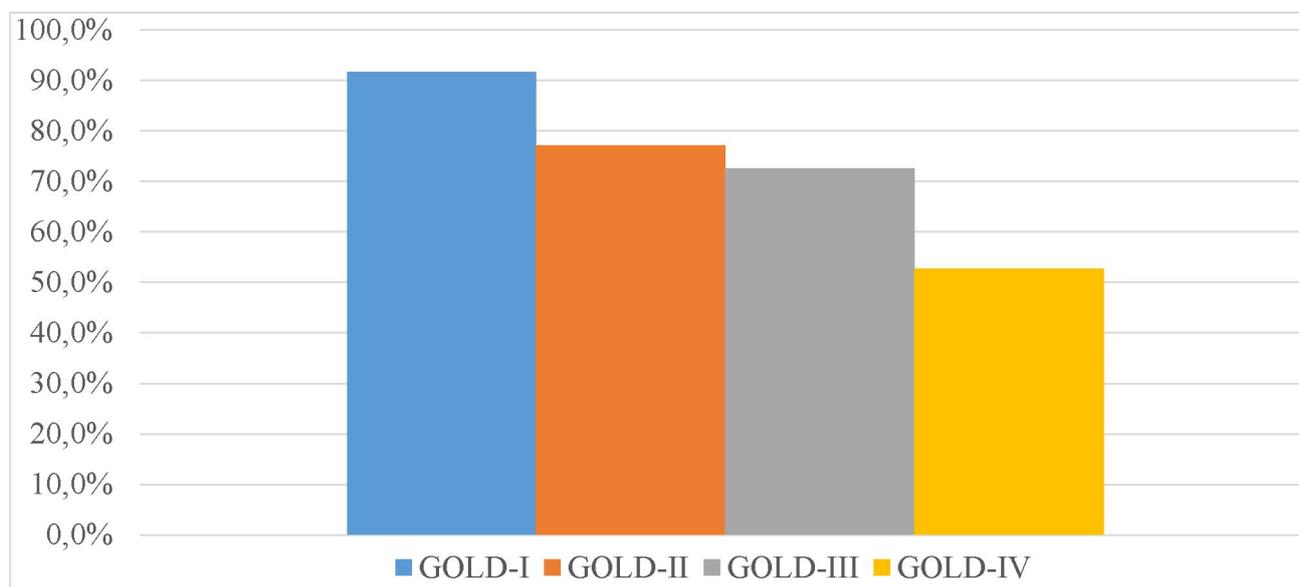
1. Изучить истории болезни группы пациентов, поступивших на стационарное лечение в 432 ГВКМЦ
2. Выявить возможные этиологические факторы развития ХОБЛ.

3. Провести анализ инструментальных методов и нагрузочных тестов пациентов.

4. На основании полученных данных сделать вывод о влиянии курения на течение данного заболевания у пациентов.

Материал и методы. В работе использованы результаты амбулаторного и стационарного лечения 198 пациентов с ХОБЛ (185 мужчин и 13 женщин) в возрасте от 42 до 91 года, обратившихся в ГУ «432 ГВКМЦ» с 2007 по 2019 год. Проанализированы ретроспективно амбулаторные карты и истории болезни. Всем обследованным пациентам проведено исследование функции внешнего дыхания с функциональными тестами на спирометре «МАС-1», оценена выраженность одышки по шкале mMRC, выполнен тест с 6-минутной ходьбой по стандартной методике.

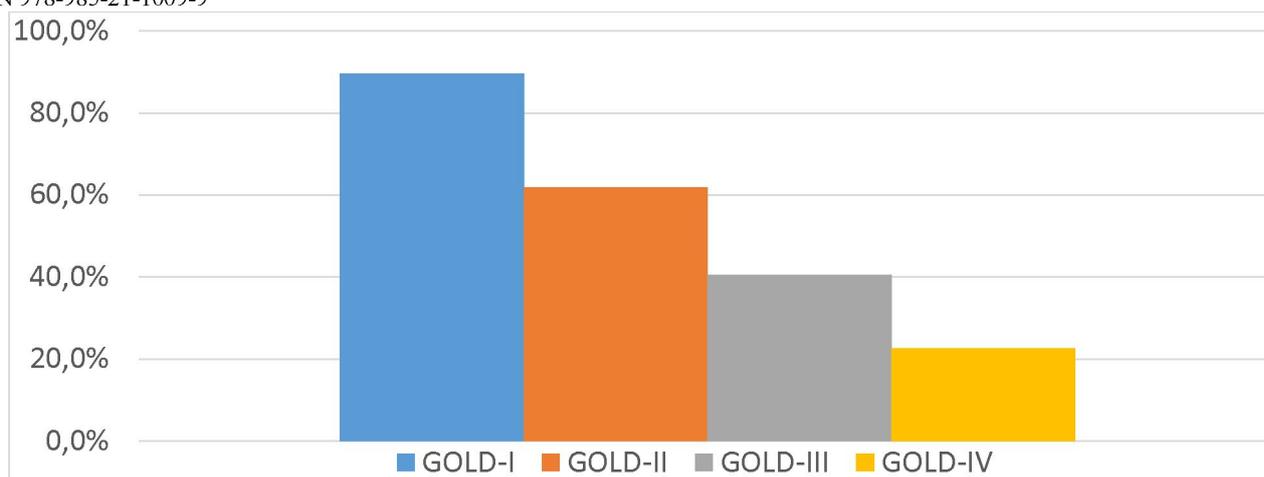
Результаты и их обсуждение. В результате исследования пациенты были разделены на 4 группы в зависимости от степени тяжести респираторных нарушений согласно спирометрической классификации (GOLD). В первой группе (GOLD-I, n=22) результаты теста с 6-минутной ходьбой составили 91,6 % от должного расстояния; во второй (GOLD-II, n=85) - 77,1% от должного; в третьей (GOLD-III, n=64) - 72,5% от должного, в четвертой (GOLD-IV, n=27) - 52,7% от должного (Граф. 1).



Граф. 1 – результаты теста с 6-минутной ходьбой

Далее мы проанализировали ОФВ1 у всех 4 групп пациентов.

В первой группе (GOLD-I, n=22) результаты составили ОФВ1 - 89,5% от должного; во второй (GOLD-II, n=85) - 61,8% от должного; в третьей (GOLD-III, n=64) - 40,4% от должного, в четвертой (GOLD-IV, n=27) - 22,6 % от должного (Граф. 2).



Граф. 2 – результаты ОФВ1

Индекс курящего человека в первой группе составил $51,7 \pm 11,7$ пачки-лет, во второй - $37,0 \pm 4,2$ пачки-лет, в третьей - $45,6 \pm 4,4$ пачки-лет, в четвертой - $40,8 \pm 6,6$ пачки-лет (рис. 1).

Группа	Индекс курящего человека, пачка-лет
GOLD-I	$51,7 \pm 11,7$
GOLD-II	$37,0 \pm 4,2$
GOLD-III	$45,6 \pm 4,4$
GOLD-IV	$40,8 \pm 6,6$

Рис. 1 – Индекс курящего человека в различных группах

Выраженность одышки по шкале mMRC в первой группе составила 0,9 балла, во второй - 1,7, в третьей - 2,4, в четвертой - 3,0 (рис. 2).

Группа	Выраженность одышки по шкале mMRC, балл
GOLD-I	0,9
GOLD-II	1,7
GOLD-III	2,4
GOLD-IV	3,0

Рис. 2 – одышка по шкале mMRC в различных группах

Выводы: курение является одним из основных факторов риска развития ХОБЛ, что подтверждается высоким индексом курящего человека от 37 до 51 пачки-лет в исследуемых группах пациентов. С увеличением тяжести течения ХОБЛ повышается степень выраженности одышки и дыхательной недостаточности и уменьшаются функциональные резервы кардиореспираторной системы, что приводит к снижению толерантности к физической нагрузке, инвалидизации и ухудшению качества жизни пациентов.

Литература

1. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2014 г.) / Пер. с англ. под ред. А.С. Белевского. — М.: Российское респираторное общество, 2014. — 92 с.
2. Brusselle G.G., Gaga M. ERS guidelines, statements and technical standards published in the ERJ in 2014: a year in review. *Eur. Respir. J.* 2015; 45 (4): 863–866
3. Lamprecht B., McBurnie M.A., Vollmer W.M. et al. BOLD Collaborative Research Group: COPD in never smokers: results from the population based burden of obstructive lung disease study. *Chest.* 2011; 139 (4): 752–763.
4. Nici L. et al. Pharmacologic Management of Chronic Obstructive Pulmonary Disease. An Official American Thoracic Society Clinical Practice Guideline// *Am J Respir Crit Care Med* 2020 May 1; 201: e56