

Р. А. Гордей
СОСТОЯНИЕ ВЕГЕТАТИВНОЙ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ У
ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ

Научный руководитель ассист. М. В. Шолкова
Кафедра пропедевтики внутренних болезней
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Резюме. У пациентов с обострением хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) оценивалось состояние вегетативной нервной системы и диагностическая значимость специфических для ХОБЛ симптомов. В исследовании приняли участие 31 пациент. С нарастанием тяжести ХОБЛ увеличивается влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы. Специфические симптомы наблюдаются только у пациентов с тяжелым и крайне тяжелым течением заболевания.

Ключевые слова: хроническая обструктивная болезнь легких.

Resume. The state of autonomic nervous system was evaluated in patients with exacerbation of chronic obstructive pulmonary disease (COPD). Also the diagnostic significance of specific symptoms was assessed. There were 31 patients. It appeared that with growth of the severity of COPD the influence of sympathetic nervous system has also grown. Specific symptoms are observed only in patients with severe and extremely severe course of COPD.

Keywords: chronic obstructive pulmonary disease.

Актуальность. Хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) занимает четвертое место в мире по причинам смерти, но прогнозируется, что займет третье место к 2020 году. В 2012 году от ХОБЛ умерло 3 миллиона человек, что составляет 6% от всех смертей в мире.[1]

Цель: оценить диагностическую ценность специфических для ХОБЛ симптомов и изучить состояние вегетативной нервной системы у пациентов с обострением ХОБЛ.

Задачи:

1. Оценить состояние вегетативной нервной системы у пациентов с обострением ХОБЛ.
2. Оценить частоту встречаемости и диагностическую ценность описанных в литературе специфических для ХОБЛ симптомов.

Материал и методы. Были обследованы пациенты с обострением ХОБЛ, находившиеся на стационарном лечении пульмонологических отделений №1 и №2 УЗ «6-я городская клиническая больница» г. Минска. Проводилась оценка анамнеза, общеклиническое обследование, анализ функции внешнего дыхания (спирометрия с бронходилатационной пробой).

Состояние вегетативной нервной системы исследовалось посредством оценки дермографизма [2] и вегетативного индекса Кердо [3]. Механическое раздражение кожи внутренней стороны предплечья наносилось тупым предметом, результат оценивался через 1 минуту. При белом дермографизме преобладает тонус симпатической нервной системы, при красном – парасимпатической, розовый цвет реакции кожи указывает на баланс между симпатической и парасимпатической частями вегетативной нервной системы.

Вегетативный индекс Кердо (ВИ) определяется по формуле (Рисунок 1):

$$\text{ВИ} = \frac{1 - \text{Диастолическое АД}}{\text{ЧСС}} \times 100$$

Рисунок 1 – Формула вегетативного индекса

При значении индекса больше нуля преобладает влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы, при значении ниже нуля, преобладает влияние парасимпатического отдела. Значение индекса Кердо нулю соответствует функциональному равновесию.

Определялись специфические для ХОБЛ симптомы, а именно симптом Кэмпбелла (смещение щитовидного хряща вниз во время вдоха 6,25 см и более), симптом Гувера (уплощение диафрагмы и заострение эпигастрального угла при вдохе), симптом Даля (появление округлых очагов гиперпигментации кожи выше колена, связанные с ортопноэ).

Результаты и обсуждение.

Был обследован 31 пациент с обострением ХОБЛ, среди них было 25 мужчин и 6 женщин (81% и 19% соответственно), средний возраст составил 65 ± 10 лет.

Все пациенты были разбиты на 4 группы по степени ХОБЛ, при этом в первую группу вошло 4 пациента (13%), во вторую - 12 (39%), в третью - 13 (42%) и 2 пациента в четвертую (6%).

Средняя форсированная жизненная емкость легких (ФЖЕЛ) составила $66,12 \pm 23,06$ литров, объем форсированного выдоха за 1 секунду (ОФВ1) - $48,15 \pm 20,71\%$ от должного и соотношение ОФВ1/ФЖЕЛ $58,8 \pm 12,2\%$. Средние показатели ФЖЕЛ, ОФВ1, ОФВ1/ФЖЕЛ заметно убывают при увеличении степени тяжести ХОБЛ. Так показатели ФЖЕЛ уменьшаются следующим образом: $89,25 \pm 23,68$ у первой, $71,6 \pm 19,28$ у второй, $51,33 \pm 13,75$ у третьей, $59 \pm 0,8$ у четвертой групп; ОФВ1: $69,75 \pm 16,58$ в первой, $56,18 \pm 17,85$ во второй, $33,78 \pm 7,01$ в третьей и $25,5 \pm 1,22$ в четвертой группах; ОФВ1/ФЖЕЛ: $66,5 \pm 4,8$ в первой, $63,9 \pm 11,05$ во второй, $54,56 \pm 6,59$ в третьей и $35 \pm 1,63$ в четвертой группах (Таблица 1).

Таблица 1. Спирографические показатели у пациентов с обострением ХОБЛ

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
ФЖЕЛ, л	$89,25 \pm 23,68$	$71,6 \pm 19,28$	$51,33 \pm 13,75$	$59 \pm 0,8$
ОФВ1, % от долж-	$69,75 \pm 16,58$	$56,18 \pm 17,85$	$33,78 \pm 7,01$	$25,5 \pm 1,22$
ОФВ1/ФЖЕЛ, %	$66,5 \pm 4,8$	$63,9 \pm 11,05$	$54,56 \pm 6,96$	$35 \pm 1,63$

Специфические симптомы имели невысокую частоту встречаемости: симптом Даля 2 был выявлен только у двух пациентов (6,5%), симптом Кэмпбелла – у 1 пациента (3,2%) и симптом Гувера – также у 1 пациента (3,2%). Все они отмечались только у пациентов с тяжелым и крайне тяжелым течением ХОБЛ (ОФВ1 < 50% от должного).

При определении дермографизма было выявлено 22 случая розового дермографизма (71%), 7 - красного (23%), 2 - белого (6%), однако у пациентов с ХОБЛ результаты оценки дермографизма расходились с оценкой активности вегетативной нервной системы по индексу Кердо. Данный результат, вероятно, связан с получаемой терапией.

При анализе вегетативного индекса была выявлена тенденция уменьшения среднего ВИ при увеличении степени тяжести ХОБЛ: 1 степень - $-19,75 \pm 17,85$; 2 степень - $-16,5 \pm 19$, 3 степени - $-5,3 \pm 15$ и небольшой подъем при четвертой - $-9 \pm 4,9$. Для сравнения групп между собой применялся U-критерий Манна-Уитни, $p > 0,05$. (Таблица 2)

Таблица 2. Показатели вегетативного индекса у пациентов с обострением ХОБЛ

Показатель	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
ВИ	$-19,75 \pm 17,85$	$-16,5 \pm 19,3$	$-5,3 \pm 15$	$-9 \pm 4,9$

Выводы:

1. У пациентов с обострением ХОБЛ увеличивается влияние симпатического отдела вегетативной нервной системы при увеличении степени тяжести ХОБЛ.

2. Специфические для ХОБЛ симптомы - Даля, Кэмпбелла и Гувера, наблюдаются только у пациентов с тяжелым течением заболевания.

R. A. Hardzei

A CONDITION OF AUTONOMIC NERVOUS SYSTEM IN PATIENT WITH CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE

Tutor: assistant M. V. Sholkova

*Department of Propaedeutic of Internal Medicine
Belarusian State Medical University, Minsk*

Литература

1. Global Strategy for diagnosis, management, and prevention of chronic obstructive pulmonary disease (2017 report) / Alvar Agusti, Mars Decramer, Bartolome R. Celli and others. – 2017. – С. 17.

2. Е. И. Гусев. Нервные болезни: учебная литература для студентов медицинских институтов / Е. И. Гусев, В. Е. Гречко, Г. С. Бурл. – М.: Медицина, 1988. – 640 с.

3. В. В. Зинчук. Нормальная физиология. Краткий курс / В. В. Зинчук, О. А. Балбатун, Ю. М. Емельянич. – Минск: Высшая школа, 2010. – 431 с.