

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ ДИАГНОСТИКА ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ С ПОМОЩЬЮ СПЕКТРАЛЬНОГО АНАЛИЗА ЗВУКОВ КАШЛЯ

© Фейгельман С.Н., Овсянников Е.С.

Научный руководитель: к.м.н., доцент Дробышева Е.С.

Кафедра факультетской терапии

Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко

Контактная информация: Фейгельман Софья Николаевна — студентка 6 курса лечебного факультета.

E-mail: s.feygelman@gmail.com

Ключевые слова: кашель, хроническая обструктивная болезнь легких, бронхиальная астма, спектральный анализ звуков кашля.

Актуальность исследования: Дифференциальная диагностика хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) и бронхиальной астмы (БА) иногда доставляет немалые сложности врачам-терапевтам и пульмонологам. В зависимости от диагноза определяется дальнейшая тактика лечения, которая отличается у данных заболеваний [1]. С помощью туссофонобарографии появилась возможность определять различия в характеристиках звуков кашля, что может помочь в дифференциальной диагностике ХОБЛ и БА в дальнейшем [2, 3].

Цель исследования: разработать критерии дифференциальной диагностики ХОБЛ и БА с применением метода спектральной туссофонобарографии (СТФБГ).

Материалы и методы: Обследованы 68 больных с ХОБЛ (клиническая группа В) (40 мужчины и 28 женщин, средний возраст $64,3 \pm 12,5$ лет) и 46 больных с БА средней тяжести частично контролируемой (26 женщины и 20 мужчин, средний возраст $48,5 \pm 14,5$ лет). Помимо общеклинических методов обследования всем пациентам проводили исследование звуков кашля с помощью спектральной туссофонобарографии (СТФБГ), представляющей собой компьютерный спектральный анализ звуков кашля, основанный на алгоритме быстрого преобразования Фурье. Оценивали временно-частотные параметры: общую продолжительность кашля, продолжительность каждой фазы в отдельности и распределение спектральной энергии по диапазонам частот.

Результаты: Отличительной особенностью звуков кашля больных ХОБЛ являлось преобладание энергии средних частот во 2-й фазе, по сравнению с кашлем больных БА, для которого характерна большая доля энергии высоких частот; а также различная ответная реакция на воздействие ингаляционных бронходилататоров: у больных БА происходит достоверное уменьшение продолжительности кашля за счёт 2-й фазы, при ХОБЛ же продолжительность 2-й фазы остаётся неизменной; у больных БА происходит смещение частот в зону низких, а у больных ХОБЛ наоборот, происходит перераспределение частот в зону более высоких.

Выводы: Таким образом, критериями дифференциальной диагностики ХОБЛ и БА являются динамические изменения продолжительности 2-ой фазы и частотного распределения звуков кашля, исследуемые с помощью СТФБГ при проведении бронходилатационного теста.

Литература

1. Morice A.H., Millqvist E., Bieksiene K., et al. ERS guidelines on the diagnosis and treatment of chronic cough in adults and children. // Eur Respir J. — 2020 — 55(1): 1901136.
2. Овсянников Е.С., Стасюк О.Н. Оценка продуктивности кашля у больных хронической обструктивной болезнью легких и вентральными грыжами с применением спектральной туссофонобарографии // Вестник новых медицинских технологий. — 2013. — № 1.
3. Семенкова Г.Г., Провоторов В.М., Сычев В.В., Лозинская Ю.А., Овсянников Е.С. Спектральная туссофонобарография — метод оценки обратимости бронхиальной обструкции у больных бронхиальной астмой // Пульмонология. — 2003. — № 6. — С. 32–36.