

(2020) є сироватковий кальпротектин. Антибактерійним середником першої лінії при гострому бактерійному риносинуситі згідно з EPOS 2020 і також рекомендацій ВООЗ (21th WHO Model List of Essential Medicines, 2019) є амоксицилін. Проте бувають випадки, коли антибактерійні препарати треба підбирати індивідуально. Саме тут на допомогу може прийти бакпосів на автоматичному мікробіологічному аналізаторі, призначений для ідентифікації мікроорганізмів і визначення їхньої чутливості до антибіотиків.

Для окремих регіонів слід зважати на можливий розвиток гострих грибкових риносинуситів купального сезону, детально описаних проф. С.М. Пухліком. В таких випадках часом може знадобитися назоцитограма, або визначення антитіла до *Aspergillus terreus*, *A. niger*, *A. fumigatus*, *A. flavus* та ін. Гриби також є частою причиною первинних хронічних риносинуситів, як локальних, так і розповсюджених, викликаючи алергічні грибкові риносинусити і тяжкі грибкові інвазії. Для діагностики можна використати Beta-D-Glucan, який є тест-маркером інвазійних мікозів та *Aspergillus* антиген-тест.

Хронічний алергічний риносинусит або Central compartment allergic disease (EPOS 2020), потребує ранньої діагностики. Тут на допомогу можуть прийти тести Phadiatop та Phadiatop infant, що використовують чутливу методику ImmunoCAP та особливо актуальні для алергоскринінгу пацієнтів з періодичною блокадою носа. У пацієнтів з алергічною природою запалення рекомендується проводити точну молекулярну діагностику (WAO-ARIA-GA²LEN, 2020) за методикою ALEX, що дозволяє визначити сенсibiлізацію до 295 алергенних молекул та екстрактів алергенів.

Сучасні лабораторні методи дообстеження допомагають швидко й точно встановити діагноз, а також, проводити контроль ефективності застосованого лікування, що значно покращує якість життя пацієнтів.

VOICE IMPAIRMENT IN PEOPLE OF VOICE PROFESSIONS AFTER COVID-19

Moskalyk O., Semenyuk O.

Lviv, Ukraine, Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Post-COVID-19 syndrome (PCS) is considered a multisystem disease that sometimes occurs after a relatively mild course. The most common manifestation of PCS is fatigue, followed by respiratory disorders.

Materials and methods. 30 patients of 18–60 years old – people of voice professions, in the period from 01–09.2021 were examined. All patients complained about changes in the quality and endurance of the voice, which was reflected in their professional activities. The complex examination of patients included: detailed anamnesis, 70⁰ rigid endoscope examination, videolaryngostroboscopy.

Results and discussion. Women predominated (63 %). Patients associated voice disorders with COVID-19. 87 % of patients had a mild course, 13 % – moderate. "Weakness" or hoarseness of the voice appeared during the illness in 30 % patients, after the illness – 70 % of patients, when they started work and increased the voice load. The inflammatory changes of a mucous membrane were not observed. The vocal folds in all cases were mobile, but there was a decrease of their tone, and incomplete closure during phonation. Asymmetry of movements of the right and left vocal folds during videolaryngostroboscopy was noted. 23 % of patients were diagnosed with hemorrhage in one of the vocal folds.

Conclusions. The voice professionals who complained of changes in voice quality and endurance after acute infectious disease COVID-19 were diagnosed with hypotonic dysphonia, and 23 % of them were diagnosed with hemorrhage in one of the vocal folds, which can be regarded as one of the manifestations of PCS.

COVID-19 AND HEARING PROBLEMS AMONG THE STUDENTS

Semenyuk O., Moskalyk O., Borji R.

Lviv, Ukraine, Danylo Halytsky Lviv National Medical University

Aim: to determine if COVID-19 infection affects the auditory system and causes hearing problems among students.

Materials and Methods. Questionnaire based cross-sectional study during 14–28.04.2021. 11 questions and a hearing test sent to 450 students randomly. The questionnaire contained basic demographic questions, study details, COVID-19 anamnesis, hearing test online link.

Results. 201 students participated, 15 were excluded. There were students in Ukraine, Lebanon, France, Canada, India, Bahrain, USA, Netherlands, Romania, Italy.

Among the participants previously infected by COVID-19 (46), 18 (39.13 %) showed hearing problems: mild (17.4 %), moderate (19.6 %), severe (2.8 %) issues. Among the participants that were never infected (140), 23 (16.4 %) showed hearing problems: mild (10.7 %), moderate (5.7 %), none severe issues.

Most of the previously infected participants were infected from more than 2 months ago (40) and 17 (42.5 %) of them showed hearing problems. This may show that hearing loss may be a long term effect of COVID-19 infection. The value of student's t-test between the control group and the previously infected was calculated and it was 2.89, ($p < 0.05$) which shows that the difference between the 2 groups was statistically significant.

Conclusion. There was a significant difference found between percentage of participants previously infected by COVID-19 affected by hearing loss and percentage of the control group affected by hearing loss, showing that COVID-19 may cause damage to the hearing system. The effect of COVID-19 on hearing should be further investigated.