

## ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЯ

### ОРГАН СЛУХУ ПРИ COVID-19

Кіцера Ол. Ол.  
м. Львів, Україна

COVID-19 супроводжується респіраторними симптомами з боку дихальних шляхів. До симптомів COVID-19 раніше відносили утруднення носового дихання, гіпосмію, біль в горлі. Становить інтерес вивчення впливу SARS-CoV-2 на орган слуху, адже наукових даних на сьогодні є мало. Коронавірус здатний проникати в нервову тканину і пошкоджувати нейрони, що веде до порушення функціонування органів чуття. Найпоширенішим наслідком є втрата нюху та смаку. Однак можливе також погіршення слуху і навіть глухота.

Пацієнти, що заразилися коронавірусом, можуть відчувати шум у вухах і в подальшому втратити слух. Навіть при безсимптомному перебігу хвороби, відзначено шкідливу дію вірусу на зовнішні волоскові клітини органу Корті. Однак, втрата нюху, смаку і слуху не є обов'язковими клінічними проявами коронавірусної інфекції.

Наше дослідження методом добровільного анкетування 690 хворих показало, що скарги на вушний шум пред'являли 10,1 % досліджених, а на зниження слуху – 3,8 %.

Аудиометричне дослідження проводилось хворим, які перенесли коронавірусну інфекцію, в період 1...4 місяці після видужання, і мали прояви з боку органу слуху: вушний шум, закладання вуха, зниження слуху.

Обстеження показало нормальні дані у 32 %, сенсоневральне однобічне чи двобічне зниження слуху – у 56 %, комбіноване зниження слуху – у 12 %. Зниження слуху за даними аудіометрії було в межах 25...50 дБ середньої величини порогів сприйняття.

При імпедансометрії тип тимпанограми А зареєстровано у 88 % пацієнтів, тип С – у 11 %, тип В – у 1 %. Однак дослідження барофункції слухової труби виявило її дисфункцію у 76 % випадків.

Отже, погіршення слуху та інші прояви патології вуха є досить частою знахідкою при COVID-19, як одне з ускладнень, а можливо, проявів цієї недуги. Необхідно продовжити дослідження з метою розробки правильної діагностично-лікувальної і профілактичної тактики.

### ЛАБОРАТОРНА ДІАГНОСТИКА ГОСТРОЇ ТА ХРОНІЧНОЇ ПАТОЛОГІЇ НОСА ТА ПРИНОСОВИХ ПАЗУХ

Крук М. М.  
м. Львів, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького

Патологія носа та приноскових пазух займає одне з провідних місць серед захворювань ЛОР-органів, актуальним є своєчасна та достовірна діагностика патологічних процесів. Одним з найбільш ґрунтовних і сучасних керівництв з діагностики гострої та хронічної патології носа та приноскових пазух є EPOS (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps) 2020 року. Лабораторні центри з новітнім обладнанням можуть допомогти в проведенні дообстежень.

Згідно EPOS 2020 гострі риносинусити поділяються на вірусні, поствірусні та бактерійні. Донедавна гострий вірусний риносинусит не потребував додаткової лабораторної діагностики, проте пандемія COVID-19 внесла свої корективи. За наказом МОЗ України, що періодично оновлюється, хворі з підозрою на COVID-19 або ознаками інших ГРВІ (перебіг яких, як правило, відбувається по типу гострого вірусного риносинуситу), мають проходити скринінгове обстеження на визначення антигену SARS-CoV-2 з використанням швидких тестів на визначення антигену SARS-CoV-2 або виявлення РНК SARS-CoV-2 з використанням методу ПЛІР. Із додаткових обстежень хворих на COVID-19 важливим параметром є NLR (Neutrophil to Lymphocyte ratio) для прогнозування і управління ризиками захворювання. У діагностиці гострого бактерійного риносинуситу однією з п'яти ймовірних ознак є підвищення ШОЕ та/або концентрації С-реактивного білка в сироватці крові. CRP (C-reactive protein) є одним із ранніх маркерів ураження тканин, при бактерійному процесі його значення можуть перевищувати 100 мг/л вже через 12–18 годин. До маркерів бактерійних інфекцій також відноситься прокальцитонін, що був рекомендований FDA (2016 р.) як для тяжких, так і для стабільних хворих з респіраторними інфекціями. Новим чутливим маркером запалення за даними А. Havelka зі співавторів.

(2020) є сироватковий кальпротектин. Антибактерійним середником першої лінії при гострому бактерійному риносинуситі згідно з EPOS 2020 і також рекомендацій ВООЗ (21<sup>th</sup> 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-GA<sup>2</sup>LEN, 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, 70<sup>0</sup> 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.