

МАТЕРІАЛИ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІВ УКРАЇНИ
«ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ
В СУЧАСНИХ УМОВАХ»

30 вересня – 1 жовтня 2024 р.



м. Івано-Франківськ, Україна

Державна установа «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка
Національної академії медичних наук України»

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІВ УКРАЇНИ
«ДІАГНОСТИКА ТА ЛІКУВАННЯ В
ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ В СУЧАСНИХ УМОВАХ»**

30 вересня – 1 жовтня 2024 р.

Івано-Франківськ – 2024

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ЦИТОМОРФОЛОГІЧНИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ СЛИЗОВОЇ ОБОЛОНКИ НОСА ЗА ДАНИМИ КОМП'ЮТЕРНОЇ ТОМОГРАФІЇ (КТ) ПРИ ХРОНІЧНИХ ПАТОЛОГІЯХ ВНУТРІШНЬОНОСОВИХ СТРУКТУР

*Кафедра оториноларингології Харківського національного медичного університету
Кафедра біомедичної інженерії Харківського національного університету радіоелектроніки*

В даний час пацієнти зі скаргами на утруднення носового дихання складають одну з основних категорій хворих, які звертаються до лікаря-оториноларинголога [1]. В ході стандартного огляду ЛОР-органів виявляються анатомічні дефекти в області зовнішнього носа, різні деформації внутрішньоносових структур у вигляді викривлення перегородки носа, гіпертрофії нижніх носових раковин, синехій у порожнині носа [2]. Поєднання риноскопичного дослідження з комп'ютером томографією навколососових пазух дозволяє вивчити особливості стану слизової оболонки порожнини носа та внутрішньоносових структур [3, 4]. Однак об'єктивна оцінка впливу виявлених змін на дихальну функцію носа потребує додаткового комплексу обстежень, спрямованих на вивчення циркуляції повітряного потоку в порожнині носа [5].

Мета роботи – провести порівняльний аналіз цитоморфологічних особливостей слизової оболонки носа з даними комп'ютерної томографії при хронічних захворюваннях внутрішньоносових структур.

Матеріали та методи. Клінічне обстеження хворих включало вивчення скарг, анамнезу захворювання, огляд ЛОР-органів, проведення риноманометрії, ендоскопічне дослідження порожнини носа та носоглотки, комп'ютерної томографії (КТ) навколососових пазух [5, 6] за допомогою конусно-променевої томографії в форматі 3D на апараті Vatech PaX-i3D, а також цитологічне дослідження слизової оболонки носа.

Результати та їх обговорення. Формування різного характеру перебігу та тяжкості порушень пов'язане із запальними, дисциркуляторними та трофічними порушеннями слизової оболонки носа, які послаблюють як мукоциліарний кліренс, так і місцевий імунітет. Це стосується переважно I групи спостережень. Наслідком зниження факторів місцевого імунітету в слизовій оболонці носа є мікробна контамінація, що супроводжується тривалим порушенням носового дихання в I та II групах спостереження до 5 і 6 місяців відповідно. Результати риноцитометрії повністю кореспондуються на основі аеродинамічних моделей носової порожнини, які створені за даними комп'ютерної томографії.

Висновки. Незважаючи на достовірність проведених нами досліджень, цитологічне дослідження слизової оболонки носа є лише додатковим аналізом, інтерпретація якого повинна базуватися на клінічній картині конкретного пацієнта. Формування різного характеру перебігу та ступеня виразності порушень пов'язано з запальними, дисциркуляторними і трофічними порушеннями в слизовій оболонці порожнини носа, які послаблюють як мукоциліарний кліренс, так і місцевий імунітет. Запропонована аеродинамічна модель із КТ-даних фактично забезпечує незалежну верифікацію аеродинамічних характеристик порожнини носа, отриманих за даними риноманометрії, і може свідчити про порушення носового дихання відповідно до змін внутрішньої анатомічної конфігурації носового каналу. Ці методи доповнюють один одного.

Література:

1. Аврунін О.Г., Бодяньський Є.В., Семенець В.В., Філатов В.О., Шушляпіна Н.О. Інформаційні технології підтримки прийняття рішень при визначенні порушень носового дихання: монографія.– Харків: ХНУРЕ, 2018. – 125 с.
2. Павлов С. В., Аврунін О. Г., Злепко С. М., Бодяньський Є. В., Колісник П. Ф., Лисенко О. М., Чайковський І. А., Філатов В. О. (2019). Інтелектуальні технології в медичній діагностиці, лікуванні та реабілітації: монографія. Вінниця: ПП «ТД «Едельвейс і К». – 2019. – 260 с.
3. Avrunin, O.G.; Nosova, Y.V.; Pavlov, S.V.; Shushliapina, N.O.; and etc. Research Active 11. Posterior Rhinomanometry Tomography Method for Nasal Breathing Determining Violations. *Sensors* 2021, 21, 8508. doi: 10.3390/s21248508
4. O.G. Avrunin, Y.V. Nosova, I.Y. Abdelhamid, S.V. Pavlov, N.O. Shushliapina, W. Wójcik, et al., "Possibilities of Automated Diagnostics of Odontogenic Sinusitis According to the Computer Tomography Data", *Sensors*, vol. 21, pp. 1198, 2021, <https://doi.org/10.3390/s21041198>.
5. N. Shushliapina, S. Potapov, N. Horhol, O. Avrunin, Y. Nosova and I. Y. Abdelhamid, "Clinical aspects and cytomorphological and functional features of the nasal mucosa in chronic pathology of the intranasal structures and their verification from CT data", *УРОЖ*, vol. 31, no. 1, pp. 38-59, Mar. 2023, doi.org/10.46879/ukroj.1.2023.38-59.
6. O. Avrunin, Y. Nosova, N. Shushliapina, I. Y. Abdelhamid, O. Avrunin, S. Kyrylashchuk, et al., "Analysis of upper respiratory tract segmentation features to determine nasal conductance", *Інформатика Автоматика Поміары W Gospodarce I Ochronie Środowiska*, vol. 12, no. 4, pp. 35-40, 2022.; <https://doi.org/10.35784/iapgos.3274>.