

**НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНА УСТАНОВА «ІНСТИТУТ ОТОЛАРИНГОЛОГІЇ
ім. проф. О.С. КОЛОМІЙЧЕНКА НАМН УКРАЇНИ»**

КРУК МИРОСЛАВ МИРОСЛАВОВИЧ

УД К: 616.211–002–056.3+616.283.7–008.6)–02: 616.28–002.2]–07

**ДІАГНОСТИКА ХРОНІЧНИХ НЕГНІЙНИХ СЕРЕДНІХ ОТИТІВ ПРИ
ТУБАРНІЙ ДИСФУНКЦІЇ У ХВОРИХ НА АЛЕРГІЧНІ РИНИТИ**

14.01.19 – оториноларингологія

**АВТОРЕФЕРАТ
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук**

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Львівському національному медичному університеті імені Данила Галицького МОЗ України.

Науковий керівник: академік НАМН України,
доктор медичних наук, професор
Заболотний Дмитро Ілліч,
ДУ «Інститут отоларингології
ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»,
директор

Офіційні опоненти: доктор медичних наук, професор
Кіщук Василь Васильович,
Вінницький національний медичний університет
імені М. І. Пирогова МОЗ України,
завідувач кафедри оториноларингології

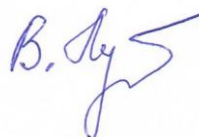
доктор медичних наук, професор
Тишко Федір Олексійович,
Національний медичний університет
імені О. О. Богомольця МОЗ України,
професор кафедри оториноларингології

Захист відбудеться «20» жовтня 2016 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.611.01 в ДУ «Інститут отоларингології імені проф. О.С. Коломійченка НАМН України» за адресою 03680, м. Київ, вул. Зоологічна, 3.

З дисертацією можна ознайомитись в науковій бібліотеці Державної установи «Інституту отоларингології імені проф. О.С. Коломійченка НАМН України» за адресою 03680, Україна, м. Київ, вул. Зоологічна, 3.

Автореферат розісланий «12» вересня 2016р.

**Учений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор медичних наук**



В.І. Луценко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Кількість хворих на кондуктивну приглухуватість в результаті хронічних негнійних середніх отитів (ХНСО) – секреторний, туботимпаніт ателектатичний, адгезивний середній отити, незважаючи на сучасні методи лікування не зменшується. За даними ВООЗ передбачається їх збільшення на 20-30% до 2030 року. За останні два десятиліття досягнуто удосконалення діагностики ХНСО, особливо туботимпаніту і введено з 2000 року нову міжнародну термінологію його – «ателектаз середнього вуха» (С. Blueston, 2005; В. Ars, 2008 2012). На основі розробленої класифікації стадій ателектазу обох частин барабанної перетинки (БП) при тубарній дисфункції (ТД) встановлено ступінь важкості цієї патології. Вивчено патогенез утворення ретракційних кишень БП та їх ускладнень (І.А. Сребняк і співавт., 2011; Ю.О. Сушко і співавт., 2014). При хронічному секреторному середньому отиті виявили розлади гуморального і місцевого імунітету, ТД, різні стадії ателектазу БП, розроблено комплекс методик лікування. Незважаючи на вище вказане, захворюваність на секреторний середній отит в дитячому віці не зменшується, в дорослих вже є його ускладнення – ретракційна кишеня, адгезивний середній отит, епітимпанальна холестеатома (А.Я. Желтов і співавт., 2013; В.С. Зайцев і співавт., 2013; Ю.О. Сушко і співавт., 2014). ХНСО мають мультифакторні причини, однією з яких є порушення функціонального стану слухової труби (СТ), тобто ТД. Вплив ТД на патологію середнього вуха (зокрема на патогенез секреторного та хронічного гнійного середнього отиту) доведено ще у другій половині ХХ ст. (В.В. Кіщук, 2012; М.Б. Крук і співавт., 2007; А.А. Лайко і співавт., 2009; Ф.О. Тишко, 2012). Лікування секреторного отиту з хронічною тубарною дисфункцією введенням балона (розширювача) в прісвіт слухової труби дає тимчасове покращення її функції (D. Pore et al., 2011; S. Shroeder et al., 2013). Тому питання своєчасної діагностики, виявлення причин і лікування ТД і ХНСО залишається актуальним.

Загально прийнятою діагностикою функції СТ труби є імпедансна тимпанометрія, яка встановлює тільки зміни внутрішньобарабанного тиску і не завжди інформативна. Проте детальне вивчення функціонального стану СТ, а саме всіх її функцій, а також причин ТД, вимагає застосування декількох методик дослідження (А.А. Лайко і співавт., 2012, 2013). Актуальним є встановлення необхідного мінімуму методик для виявлення ТД та початку розвитку ХНСО, а для вивчення функціонального стану СТ – удосконалити і вибрати необхідні методики діагностики.

На початку ХХІ ст. встановлено збільшення частоти алергічних захворювань та їх ускладнень у цілому світі і передбачається їх подальше зростання (до 2025 р. захворіє половина населення Європи). Проте своєчасна діагностика запізнюється на 3-5 і більше років, частина хворих недостатньо лікується. Хворі на алергічний риніт (АР) є полісенсibilізованими, мають ряд неалергічних хвороб, від 30 до 50% хворіють на хронічний риносинусит (Б.С. Безшапочний, 2014; І.В. Гогунська і співавт., 2010; Д.І. Заболотний і співавт., 2009, 2010; С.М. Пухлик, 2012, 2015; V. Vauchau, 2007; P. Bousque et al., 2010; C. Feng et al., 2012; R. Marco et al., 2012). Експериментальні та клінічні дослідження для вивчення впливу АР на функцію СТ

та середнього вуха проводилися протягом останніх 20 років. Проте отримані результати були суперечливими у зв'язку з недосконалими методиками обстеження та короткотривалими експериментами на тваринах, а також на добровольцях. (A. Kemps, 2009; D. Skoner et al., 2009; A. Keriywasam et al., 2013).

Стан СТ при АР та вплив ТД на розвиток негнійних процесів у середньому вусі ще достатньо не вивчений. Хворі на АР спостерігаються, як правило, у алерголога, а процес у СТ проходить малосимптомно і спочатку без зниження слуху. Тому патологічні зміни в системі середнього вуха так само виявляються значно пізніше. Якість життя пацієнтів при хворобах верхніх дихальних шляхів в т. ч. і при АР, ХНСО, суттєво знижується, зменшується працездатність та здатність до навчання. При АР з отологічними ускладненнями таких даних немає. Тому на практиці в таких випадках актуальним є застосування бальної оцінки симптомів за даними опитувальника Sinus-Nasal-Outcome Test-22 (SNOT-22), який широко використовується в Європі.

Остаточно не вирішеним дотепер є питання удосконалення своєчасної діагностики латентних проявів АР та встановлення його впливу на функціональний стан СТ як на невід'ємну частину ВДШ, а також на розвиток ХНСО. Для профілактики ХНСО і ТД при АР є потреба застосування різних діагностичних методик в комплексному обстеженні цих хворих.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконані у роботі відповідають темі НДР кафедри оториноларингології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького «Етіопатогенез, сучасні методи діагностики, лікування та профілактики патології ЛОР органів» (№ держреєстрації 0110U000127).

Мета дослідження: підвищити ефективність діагностики хронічних негнійних середніх отитів у хворих на сезонний та цілорічний алергічний риніт шляхом вдосконалення комплексного обстеження.

Завдання дослідження:

1. Дослідити стан носоглотки, слухової труби та середнього вуха у хворих на алергічний риніт і контрольної групи здорових осіб.
2. Визначити оптимальний комплекс використання сучасних методик діагностики стану носоглотки, слухової труби та середнього вуха у комплексному обстеженні хворих та вдосконалити існуючі методики.
3. Прослідкувати динаміку змін стану носоглотки, слухової труби та середнього вуха у хворих з хронічними алергічними ринітами в період загострення та ремісії після проведеного лікування.
4. Визначити зв'язок між станом носоглотки, слухової труби та середнього вуха у хворих на сезонний та цілорічний АР.
5. Сформулювати принципи діагностики розвитку хронічних негнійних середніх отитів у хворих з АР.

Об'єкт дослідження – алергічний риніт, хронічний негнійний середній отит.

Предмет дослідження – функціональні та морфологічні зміни носоглотки, слухової труби та середнього вуха у хворих на сезонний та цілорічний АР встановлені з допомогою комплексу діагностичних методик.

Методи дослідження – клінічні, анамнестичні, тестові (Sinus-Nasal-Outcome Test-22), отомікроскопічні, аудіометричні, імпедансометричні, дослідження мукоциліарного транспорту, ендоскопічні з відеозаписом в динаміці (вушна оптична відеосальпінгоскопія), епіфарингоскопічні, рентгенологічні (КТ приносних пазух та скроневої кістки із обрахуванням об'єму пневматичної системи середнього вуха), статистичні.

Наукова новизна отриманих результатів. На підставі результатів комплексного дослідження хворих з сезонним та цілорічним алергічними ринітами встановлено порушення функції слухової труби та ателектаз різного ступеня ненапруженої та напруженої частин барабанних перетінок, що доповнює наукові дані. У розподілах хворих за показниками при загостренні у трьох групах (двох групах хворих на сезонний риніт та цілорічний риніт та у контрольній групі), отримані дані були статистично значущі при $p < 0,001$ (тобто порівнювались одночасно три розподіли, усі показники при загостренні у двох групах хворих та показники контрольної групи).

Доповнено та удосконалено діагностику еквіпресорно-вентиляційної функції слухової труби (ЕВФ) при виконанні імпедансної тимпанометрії в динаміці за допомогою проби Тойнбі та Вальсальва. Досліджено, що імпедансна тимпанометрія не інформативна при фіброзно-адгезивних змінах барабанної перетинки.

За допомогою оптичної вушної відеосальпінгоскопії в динаміці встановлено патологічні зміни довкола глоткового вічка слухової труби (алергічний з набряком ендосальпінгіт), порушення відкриття її клапану та роботи тубарних м'язів, а також порушення активності дренажної функції слухової труби. Статистична вірогідність змін слизової та розкриття клапану глоткового вічка були значимими ($p < 0,001$).

Доведено, що ці дві методики є необхідними для визначення еквіпресорно-вентиляційної функції слухової труби і виявлення можливих причин її дисфункції.

Розширено наукові дані про зміни носоглотки, слухової труби та середнього вуха в період загострення та ремісії сезонного і цілорічного АР при довготривалому спостереженні.

Доповнено наукові дані про порушення еквіпресорно-вентиляційної функції слухової труби – тубарну дисфункцію в період загострення при: інтермітуючому АР у 95 (84,82%) обстежених: I ст. у 14 (12,50%), II ст. у 56 (50,00%), III ст. у 6 (5,36%), IV ст. у 19 (16,96%). Після лікування у цих хворих відновлення ЕВФ СТ настало у 79 (70,54%) СТ, а I ст. виявлялась у 12 (10,71%), II ст. у 21 (18,75%) СТ.

При загостренні цілорічного АР в усіх обстежених також встановлено ТД, в усіх СТ, але різного ступеня: I ст. у 21 (12,80%), II ст. у 94 (57,32%), III ст. у 11 (6,71%), IV ст. у 38 (23,17%) обстежених СТ. Після лікування відновлення ЕВФ СТ настало тільки у 34 (20,73%), I ст. у 51 (31,10%), II ст. у 58 (35,36%), III ст. у 3 (1,83%); не покращилася у 18 (10,98%) СТ у хворих із IV ст. ТД.

Доведено вплив АР на розвиток запальних процесів у слуховій трубі та середньому вусі. Зокрема, результати обстеження встановили у хворих на сезонний алергічний риніт (САР) під час загострення туботимпаніт із різним ступенем ателектазу напруженої та ненапруженої частини барабанної перетинки у 38 хворих (67,85%). У 3 хворих (5,36%) стан характерний для хронічного адгезивного

середнього отиту 1 ст. (тотальний ателектаз середнього вуха 2-3 ст.). В стадії ремісії положення в Pf БП відновилося у 80 (71,43%) обстежених, а в Pt – у 100 (89,28%), що доказує наявність та вплив тимчасової ТД на стан середнього вуха при загостренні САР. Не змінився стан з ателектазом 2-3 ст. у 6 (5,36%) вух, що показало наявність хронічного адгезивного середнього отиту 1 ст. (тотальний ателектаз середнього вуха 2-3 ст.).

У хворих на цілорічний АР в стадії загострення встановлено ателектаз: в Pf в усіх обстежених БП, з них важкого 3 ст. у 30 (18,29%) БП; в Pt у 3 (1,83%) БП в нормальному положенні, ателектаз 1 ст. у 76 (46,34%) БП, 2 ст. у 85 (51,83%) БП. Комплексне обстеження виявило хронічний туботимпаніт у 55 хворих (67,07%), у 21 (25,61%) хворого фіброзно-адгезивний отит. Після лікування (ремісія) в Pf тільки у 28 (17,07%) БП виявлено в нормальному положенні. Ателектаз 1 ст. 57 (34,76%) і 2 ст. у 52 (31,71%) БП, що доказало наявність хронічного туботимпаніту (ателектатичний середній отит 1-2 ст.); і 3 ст. у 27 БП (16,46%) характерний для адгезивного процесу. В Pt відновлення в нормальне положення встановлено у 82 (50,00%) БП, і з ателектазом 1ст. встановлено у 61 (37,20%) БП з клінікою хронічного туботимпаніту (тотальний хронічний ателектаз середнього вуха 1-2 ст.).

Виявлено розвиток хронічного негнійного середнього отиту окремо в групах хворих з сезонним та цілорічним алергічними ринітами із статистично значущою різницею. У розподілах хворих за показниками при загостренні та ремісії у групі хворих на сезонний риніт та у групі хворих на цілорічний риніт отримані дані були статистично значущі при $p < 0,001$.

Причинами розвитку хронічного середнього фіброзно-адгезивного отиту (ХФАО) встановлено: довготривалий цілорічний алергічний риніт (ЦАР) дитинства з порушенням МЦТ, ТД (яка спричинена алергічно-набряковим ендосальпінгітом), і малим об'ємом пневматизації середнього вуха. У хворих на ЦАР із частими загостреннями, незважаючи на часткове відновлення ЕВФ СТ, наступають незворотні зміни барабанної перетинки (ателектаз із фіброзно-адгезивними змінами).

Поєднання тубарної дисфункції із малим об'ємом пневматизації середнього вуха у хворих з АР є фактором ризику швидкого прогресування ателектатичного процесу в середньому вусі.

Практичне значення отриманих результатів. Вдосконалено і запропоновано методи діагностики функціонального стану слухової труби, зокрема динамічну імпедансну тимпанометрію, оптичну вушну відеосальпінгоскопію в динаміці, епіфарингоскопію.

Впроваджено класифікацію стану барабанної перетинки (ателектаз) при тубарній дисфункції і функціонального стану глоткового вічка слухової труби.

Розроблено послідовність удосконалених методів діагностики функціонального стану носоглотки, слухової труби, середнього вуха (барабанної перетинки, пневматичної системи скроневої кістки) при АР з метою своєчасного виявлення початку розвитку хронічних негнійних середніх отитів, що в свою чергу може зменшити тривалість непрацездатності та інвалідизації при цих захворюваннях.

Впровадження результатів дослідження. Результати проведеної роботи впроваджено в практику діагностики негнійних отитів у хворих на алергічні риніти у Львівській обласній клінічній лікарні, Тернопільській міській комунальній лікарні №2, Львівському обласному шпиталі інвалідів війни та репресованих імені Юрія Липи. Крім того, результати цього дослідження використовуються в науково-педагогічному процесі при викладанні основ оториноларингології студентам, лікарям-інтернам, клінічним ординаторам, курсантам кафедри оториноларингології Львівського національного медичного університету імені Данила Галицького.

Особистий внесок здобувача. Викладена робота є самостійним науковим дослідженням автора. Визначений напрямок та обсяг дослідження, сформульовані завдання, проведено аналітичний огляд літератури, патентний пошук. Вдосконалено і застосовано у комплексі методики імпедансної тимпанометрії в динаміці, оптичної епіфарингоскопії, оптичного відеоогляду глоткового вічка слухової труби в динаміці (оптичної вушної відеосальпінгоскопії) та отомікроскопії.

Проведено обстеження функціонального стану носоглотки, слухової труби та середнього вуха у хворих на АР та контрольної групи. Особисто оглянуто 188 людей (376 вух) у період загострення та ремісії: з алергічним сезонним ринітом 56, з алергічним цілорічним ринітом 82, контрольна група 50 здорових.

Проведена статистична обробка отриманих даних, проаналізовані результати дослідження та сформульовані висновки.

Запропоновано вдосконалений алгоритм діагностики стану носоглотки, слухової труби і середнього вуха при алергічних ринітах, що використовувався при обстеженні хворих на базі ЛОР-відділу ЛОКЛ, Львівського обласного шпиталю інвалідів війни та репресованих ім. Ю. Липи, ЛОР-відділу ДЗ «Клінічна лікарня Львівської залізниці». Застосовано індивідуальний комплекс лікувальних методик при тубарній дисфункції.

Апробація результатів дисертації. Результати досліджень, наведених у дисертації, оприлюднювались та обговорювались на: XI, XII з'їздах оториноларингологів України (2010, 2015); на щорічних традиційних конференціях Українського наукового медичного товариства лікарів-оториноларингологів (2010, 2011, 2013, 2014, 2015), XLIV з'їзді Польського товариства оториноларингологів, хірургів голови та шиї (Варшава, 2010); на міжнародній науково-навчальній конференції «Отологія 2011» (Польща, Познань, 2011), на міжнародному науково-навчальному з'їзді Польського товариства дитячих отоларингологів «Отологія» (Польща, Міколайки, 2011); на IX міжнародній науково-навчальній конференції «Otorinolaryngologia Lodz 2012», на українсько-російській конференції оториноларингологів «Інновації в діагностиці і лікуванні ЛОР-захворювань», присвяченій 90-річчю кафедри оториноларингології Харківського національного медичного університету (Харків, 2012); на IV конференції науково-навчальній Польського товариства аудіологів і фоніатрів (Польща, Лодзь, 2012); на 2-му засіданні Європейської академії оториноларингологів, хірургів голови та шиї, ринологів, алергологів (Франція, 2013); засіданнях львівського осередку Українського наукового медичного товариства лікарів-оториноларингологів (Львів, 2011, 2014, 2015).

Публікації за темою дисертації. За темою дисертації опубліковано 14 наукових робіт. З них 1 стаття у іноземному виданні міжнародних наукометричних базах, 5 статей у фахових виданнях, рекомендованих МОН України, 8 статей і тез у фахових журналах та матеріалах науково-практичних міжнародних і вітчизняних конференцій. В цих публікаціях знайшли відображення всі основні положення дисертаційної роботи.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, огляду літератури, опису методів дослідження, клінічної характеристики обстежених хворих з даними опитувальника SNOT-22, двох розділів обстежень в стадії загострення та ремісії (до і після лікування), аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних джерел. Загальний обсяг дисертації становить 163 сторінки друкованого тексту, ілюстрована 10 таблицями, 71 рисунком, покажчик літератури об'єднує 177 джерел (101 – кирилицею, 76 – латиною).

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження. Обстежено 188 людей (376 вух) у період загострення та ремісії. З них хворі на САР склали 56 осіб, а хворі на ЦАР – 82 особи. Контрольна група складалась з 50 здорових осіб. Діагноз АР встановлювався алергологами міста та області відповідно до протоколів МОЗ України.

Для цих осіб застосували такий ряд методик обстежень: анамнез, оцінка якості життя за бальним опитувальником SNOT-22, визначався час мукоціліарного транспорту носа (МЦТ), отомікроскопія з визначенням ступенів ателектазу обох частин БП, оптична епіфарингоскопія з оглядом носоглотки і глоткового вічка з відеозаписом в динаміці («вушна оптична відеосальпінгоскопія»), тональна аудіометрія, імпедансна тимпанометрія в нашій модифікації з тестами ковтання, Тойнбі, Вальсальва, а при виявленні важких стадій ателектазу і частими загостреннями АР – КТ голови з оцінкою носових порожнин, приносних пазух і середнього вуха та визначенням об'єму пневматизації середнього вуха.

Для встановлення соціально-емоційного стану якості життя у хворих з ринологічними симптомами використовували опитувальну карту з 22 симптомами (Sinus-Nasal-Outcome Test-22 Questionnaire (SNOT-22)), які оцінюються за шкалою від 0 до 5-ти балів, розроблену і удосконалену у 2002 році. Більший бал свідчить про більшу суб'єктивну вираженість симптомів та зниження якості життя пацієнта. Частина запитань висвітлює локальні зміни у носовій порожнині, на які скаржаться пацієнти, інші запитання стосуються загального стану організму досліджуваного та його психоемоційного статусу. Важкість симптомів та якість життя безпосередньо впливають на працездатність та придатність до навчання.

Дослідження МЦТ проводились за методикою тесту з метиленовим синім та сахарином на полімерній плівці, розробленій С.З. Пискуновим і співавт. (2002).

Опісля проводився огляд носоглотки та глоткового вічка слухової труби з відеозаписом в динаміці за методикою D. Pae і співавт. (2011) «slow motion endoscopic video-analysis of ET», при якій встановлювався стан та функція нижнього клапану СТ в ділянці її виходу в носоглотку (глоткового вічка). Функціональний стан та патологічні зміни в ділянці глоткового вічка оцінювались в залежності від

стану слизової оболонки «М», активності тубарних м'язів «Т» (m. TVP) та «L» (m. LVP), «V» – відкриття клапану слухової труби. Отримана ендоскопічна картина оцінюється за трьохбальною шкалою. Ми доповнили обстеження тестами Тойнбі і Вальсальва. Можна також визначити стан дренажу через СТ при ковтальних і жувальних рухах.

При отомікроскопії встановлювався стан БП та ступені ателектазу обох її частин. Окремо оцінювався стан, як ненапруженої частини (*pars flaccida* – Pf), так і напруженої частини (*pars tensa* – Pt). Зміни і стадії ателектазу в Pf БП враховувались за класифікацією, запропонованою М. Tos, а Pt БП за J.Sade.

Еквіпресорно-вентиляційна функція слухової труби визначалась модифікованою нами імпедансною тимпанометрією в динаміці, яка виконувалася в послідовних тестах: спокої, ковтанні, тест Тойнбі, ковтання, тест Вальсальва, ковтання (рис.1). В залежності від зміни положення тимпанограми при всіх тестах і величини внутрішньобарабанного тиску (ВБТ) встановлювали ступені тубарної дисфункції (ТД).

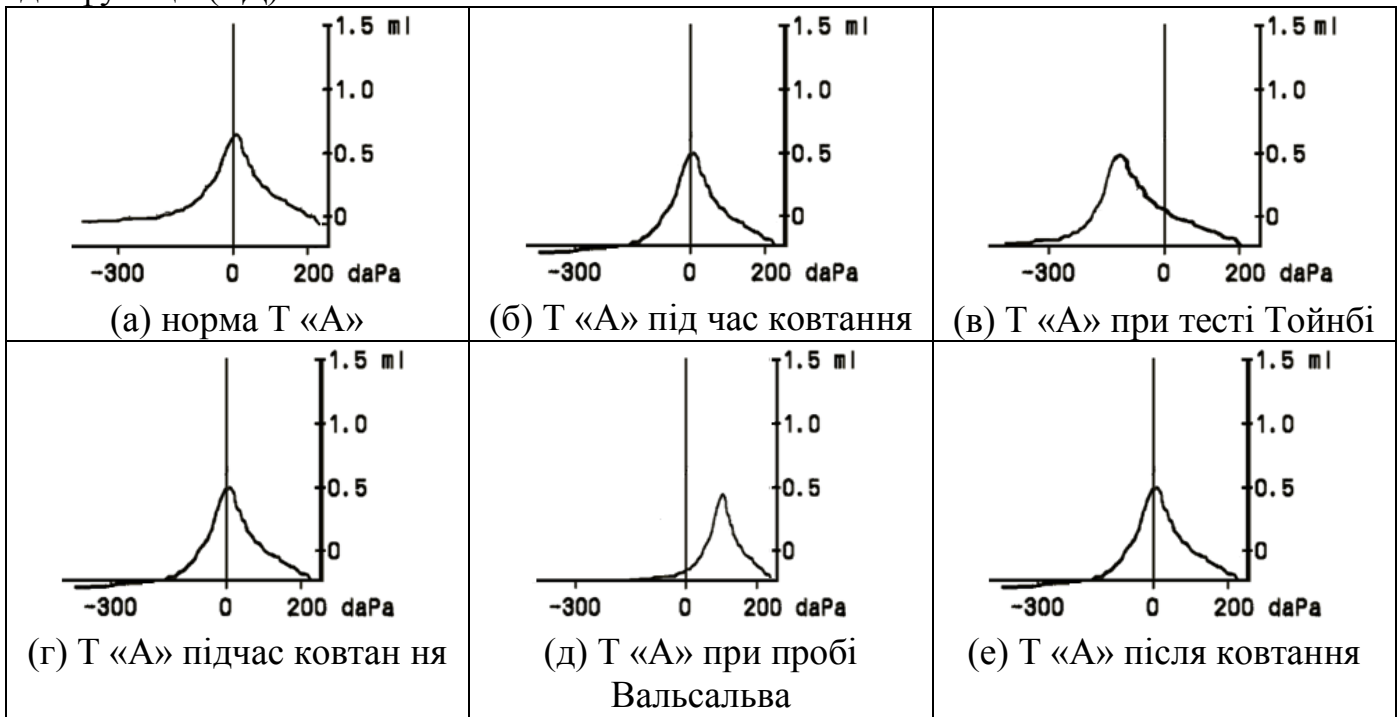


Рис.1. Тимпанограми, одержані при нормальній ЕВФ СТ.

Об'єм пневматизації середнього вуха під час КТ визначався за допомогою програми IntageRealia.

Хворі отримували ступеневу терапію відповідно до протоколу надання медичної допомоги МОЗ України та рекомендацій ARIA у алергологів, а також, лікування з відновлення функціонального стану слухової труби та виявлених негнійних середніх отитів.

Статистична обробка матеріалів проводилась за допомогою комп'ютерної програми Statistica 8.0. Значущість різниці між двома середніми величинами, отриманими із незалежних вибірок із числом варіант до 100, визначалась за допомогою U-критерію Манна-Уїтні. Обчислення значущості різниці між трьома і більше середніми, отриманими із незалежних вибірок, проводилось за допомогою критерію Краскела-Уолліса. Значущість різниці між двома середніми величинами,

отриманими із залежних вибірок (парні спостереження на одному і тому ж хворому в період загострення патологічного процесу та під час ремісії) із числом варіантів до 100, визначалась за допомогою W-критерію Вілкоксона. Порівняння розподілів пацієнтів за усіма показниками у всіх таблицях проводилось за допомогою точного тесту Фішера із Metropolis алгоритмом.

Результати досліджень та їх обговорення.

Якість життя обох форм АР згідно даних опитувальника SNOT-22 під час загострення і після лікування представлена в таблиці 1. Середнє значення балів при загостренні САР ($51,21 \pm 1,34$) було вище ніж при загостренні ЦАР ($45,97 \pm 1,52$). Проте, під час ремісії при САР стан значно покращувався (менша середня сума балів з похибкою $14,78 \pm 0,61$), ніж при ЦАР ($32,32 \pm 1,15$). Відчуття «закладеності» вуха під час загострення зауважили 22 пацієнта (39,29%) із САР та 25 (30,49%) із ЦАР. Скарга на «закладеність» достовірно частіше зустрічалась у хворих на ІАР ($p < 0,001$). Біль у вусі відзначали 5 (8,93%) пацієнтів із САР ($0,28 \pm 0,12$), та 9 (10,98%) з ЦАР ($0,18 \pm 0,06$).

Таблиця 1.

Якість життя у хворих на АР при загостренні і ремісії хвороби та у здорових осіб за даними опитувальника SNOT-22 (у балах).

Середньостатистичне значення суми балів до і після лікування	Алергічний риніт		Контрольна група здорових
	Сезонний	Цілорічний	
	$51,21 \pm 1,34$	$45,97 \pm 1,52^{**}$	$3,28 \pm 0,33$
	$14,78 \pm 0,61$	$32,32 \pm 1,15^{***}$	

Примітка. Значущість різниці між показниками хворих на САР та ЦАР: * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$

Порушення розкриття нижнього клапану СТ («V») при САР та ЦАР було пов'язане з виявленим алергічно-набряковим ендосальпінгітом в ділянці глоткового вічка та накопичення слизу у Розенмюллеровій ямці, що при ЦАР був густішим (рис. 2).



Рис. 2. набряк нижньої носової раковини та ділянки вічка, густий слиз в Розенмюллеровій ямці хворого з ПАР (права половина носоглотки)



Рис 3. Вічко у вигляді закритої щілини, не відкривається при ковтанні, набряк всієї ділянки, слиз (права половина носоглотки)

Таблиця 2.
Стан глоткового вічка СТ у хворих АР за класифікацією D. Рое (2011)

Групи обстежених		Стан глоткового вічка СТ у хворих на АР											
		«М»			«Т»			«L»			«V»		
		Бали			Бали			Бали			бали		
		1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
САР n=112 СТ	n	0	108	4	110	2	0	110	2	0	10	102	0
	%	0	96,43	3,57	98,21	1,79	0	98,21	1,79	0	8,93	91,07	0
ЦАР n=164 СТ	n	0	150	14	162	2	0	162	2	0	2	154	8
	%	0	91,46	8,54	98,78	1,22	0	98,78	1,22	0	1,22	93,90	4,88
Здорові n=100 СТ	n	100	0	0	100	0	0	98	2	0	98	2	0
	%	100,0	0	0	100,0	0	0	98,00	2,00	0	98,00	2,00	0
Між групами 1 та 2		>0,05			>0,05			>0,05			<0,001		
Між групами 1,2,3		<0,001			>0,05			>0,05			<0,001		

Статистична вірогідність змін слизової та розкриття клапану глоткового вічка була значимою ($p < 0,001$) (табл. 2). У виявлених поодиноких розладах роботи m. TVP та m. LVP у трьох групах (САР, ЦАР та здорові) статистичної достовірності не спостерігалось ($p > 0,05$).

При важкій формі сезонного риніту набряк в носоглотці повністю перекриває Розенмюллерову ямку та приводячи до важкої дисфункції СТ IV ступеню (рис. 3).

Таким чином, наші оптичні обстеження глоткового вічка СТ в динаміці встановили розлади ЕВФ СТ і її причини у хворих на АР. Цей метод допомагає і у виявленні інших причин – рубцевих змін в носоглотці після оптично неконтрольованих аденотомій.

При проведенні отомікроскопії 56 хворих із САР (112 БП) виявлено в період загострення що усі барабанні перетинки в Pf були втягнені із різним ступенем ателектазу, нормального положення не виявлено. Ателектаз 1 ст. виявлено у 92 БП (82,14%), 2 ст. у 18 БП (16,07%), 3 ст. у 2 БП (1,79%). Pt із 112 обстежених БП була в нормальному положенні у 15 БП (13,39%), ателектаз її – 1ст. встановлено у 91 БП (81,25%). Ателектаз 2 ст. у 6 БП (5,36% – у 3 осіб). Тотального адгезивного процесу 3 ст. в Pt при САР в період загострення не спостерігалось. Після проведеного лікування алергічного риніту та тубарної дисфункції під час ремісії стан Pf БП

відновився у 80 БП (71,43%). Це доводить тимчасове зниження ВБТ при ТД, викликаній САР. Проте 1 ст. ателектазу зберіглась у 14 БП (12,50%), у 12 БП не змінилася і частково покращився стан до 1 ст. у 2 БП з 2 ст.. Це свідчило про тривале постійне зниження ВБТ в цих хворих, що підтверджувалося анамнезом та ІТ в динаміці, стійким спайковим процесом Рf БП з шийкою молоточка, при тесті Вальсальва положення не змінювалося. Ателектаз Рf БП 2 ст. встановлено у 16 БП (14,28% БП), під час ремісії у цієї групи хворих стан БП не змінився. Ателектаз БП 3ст. у хворого з хронічним фіброзно-адгезивним середнім отитом 1ст. не відновився (у 2 БП – 1,79%). Натягнена частина у 100 випадках поверталась до норми (89,28%), що доводить тимчасове зниження ВБТ при загостренні САР. Але ателектаз 1ст. зберігався у 6 БП (5,36%). Ателектаз (із зрощенням) 2ст. не змінився під час ремісії у 6 БП (5,36%), що доводить наявність хронічного фіброзно-адгезивного середнього отиту 1ст..

При проведенні отомікроскопії 82 хворим з ЦАР (164 БП) період загострення виявлено що в Рf усі були з ателектазом різного ступеня: 1 ст. спостерігалася у 39 БП (23,78%), 2 ст. у 95 БП (57,93%), 3ст. ателектазу в 30 БП (18,29%). Натягнена частина БП із 164 обстежень була без ателектазу у 3 БП (1,83%). Ателектаз БП 1ст. встановлено у 76 БП (46,34%), ателектаз 2ст. у 85 БП (51,83%). У період ремісії стан Рf БП відновився тільки у 28 БП (17,07%), 1 ст. ателектаз встановлено у 57 обстежених БП (34,76%), 2 ст. у 52 БП (31,71%). У хворих із 3ст. ателектаз (зрощення з шийкою і головкою молоточка) залишався у 27 із 30 БП, у 3 БП стали 2 ст..

Таблиця 3.

Середньоарифметичні показники МЦТ до та після лікування

	Сезонний АР		Цілорічний АР		Здорові
	Загострення (до лікування)	Ремісія (після лікування)	Загострення (до лікування)	Ремісія (після лікування)	
МЦТ	30,12±0,56	20,14±0,55	44,69±1,15	26,04±0,74	16,52±0.39

Середнє арифметичне значення МЦТ у пацієнтів з сезонним АР після проведеного лікування риніту найбільше наближалось до показників контрольної групи здорових (таблиця 3). Ці ж показники у пацієнтів з цілорічним АР після курсу лікування риніту були більшими від показників контрольної групи у 1,57 рази, та у 1,29 від показників у пацієнтів з сезонним АР. Різниця між середніми показниками МЦТ у трьох досліджуваних групах була статистично значущою ($p < 0,001$). Хворі зі значними порушеннями архітекτονіки носової порожнини не були включені у дослідження.

Виконуючи тональну аудіометрію хворим на сезонний АР в період загострення нормальна аудіограма із незначними відхиленнями в межах норми до

15дБ була у 43 випадках (38,39%), I ступінь була у 46 випадках (41,07%) та II ступінь приглухуватості за кондуктивним типом у 23 випадках (20,54%).

При виконанні тональної аудіометрії хворим на цілорічний АР в період загострення нормальні аудіограми були у 85 випадках (51,83%), I ступінь у 37 випадках (22,56%), II ступінь у 35 (21,34%), та у 7 (4,27%) випадках показники аудіометрії були нижчими за 55 дБ і відповідали III ступеню приглухуватості, з них у 4 випадках приглухуватість була змішана (як за кондуктивним так і за перцептивним типом із наявним кістково-повітряним розривом).

Після проведеного лікування АР та ТД у хворих на САР аудіограма в межах норми реєструвалась у 97 випадках обстежених вух (86,61%) та I ступеню у 15 випадках (13,39%). II, III та IV ступені приглухуватості у період ремісії не визначались.

У хворих на ЦАР після курсу лікування АР та ТД нормальна аудіограма реєструвалась у 109 випадках (66,46%), I ступінь був у 33 (20,12%) випадках II ступінь зберігався у 22 випадках (13,42%). У випадку змішаної приглухуватості слух покращувався за рахунок кондуктивного компоненту.

Встановлено порушення ЕВФ слухової труби в період загострення при САР у 83,82% обстежених: I ст. 12,50%, II ст. 50,00%, III ст. 5,36%, і IV ст. у 16,96%. Під час ремісії у цих хворих відновлення ЕВФ слухової труби наступило у 79 (70,54%) випадках, I ст. виявлялась у 12 (10,71%) СТ, II ст. дисфункції СТ у 21 (18,75%) обстежених СТ (рис. 5)

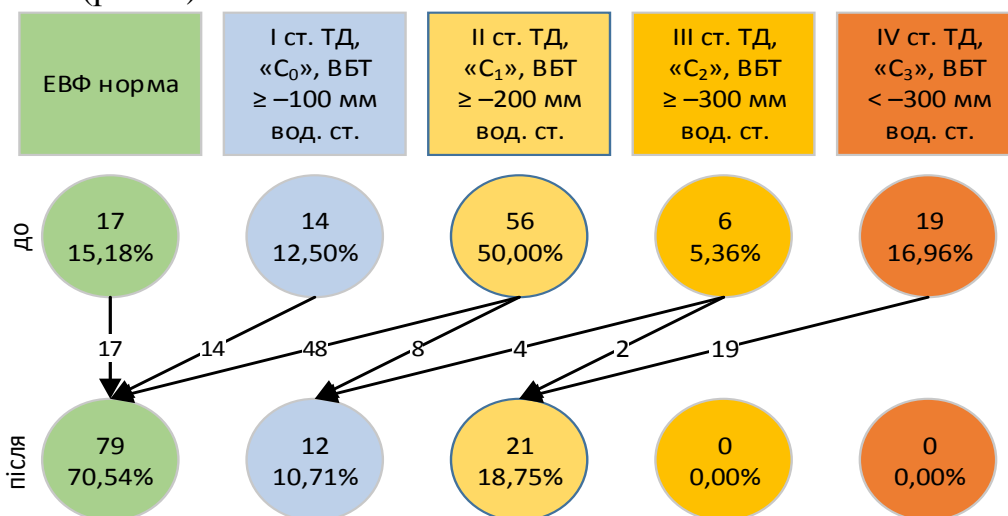


Рис. 5. Динаміка ступенів ЕВФ слухової труби до і після лікування ТД у хворих на сезонний АР

При загостренні ЦАР в усіх обстежених встановлено ТД різного ступеню: I ст. у 21 (12,80%) СТ, II ст. у 94 (57,32%), III ст. у 11 (6,71%), IV ст. у 38 (23,17%). Під час ремісії відновлення ЕВФ СТ наступило тільки у 34 (20,73%), I ст. у 51 (31,10%), II ст. у 58 (35,36%), до III ст. у 3 (1,83%) із IV ст.; не покращилася у 18 (10,98%) у СТ із IV ст. (рис.6). У всіх таблицях різниці у розподілах хворих за показниками при ремісії у трьох групах – двох групах хворих на сезонний риніт та цілорічний риніт та у контрольній групі, були статистично значущі при $p < 0,001$ (тобто порівнювались одночасно три розподіли, усі показники при загостренні у двох групах хворих та показники контрольної групи).

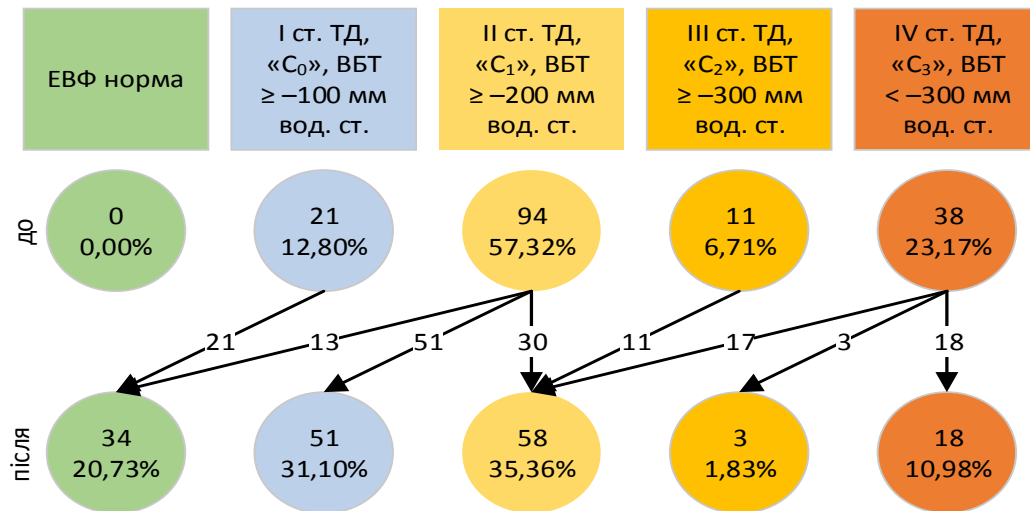


Рис. 6. Динаміка ступенів ЕВФ слухової труби до і після лікування ТД у хворих на цілорічний АР

Таблиця 4

Виявлений об'єм пневматизації середнього вуха у хворих на сезонний та цілорічний алергічні риніти

Групи хворих на	Об'єм пневматизації середнього вуха							
	більше 6 см ³		2-6 см ³		менше 2 см ³		Разом	
	п	%	п	%	п	%	п	%
САР	43	76,79	13	23,21	–	–	56	100,00
ЦАР	107	65,24	38	23,17	19	11,59	164	100,00

Визначений об'єм пневматизації середнього вуха наведений у таблиці 4. Порівняння лівого та правого вуха в одній групі не дало статистично значущої різниці ($p > 0,05$), у той час як порівняння об'єму у хворих з САР та ЦАР було статистично достовірним $p < 0,05$.

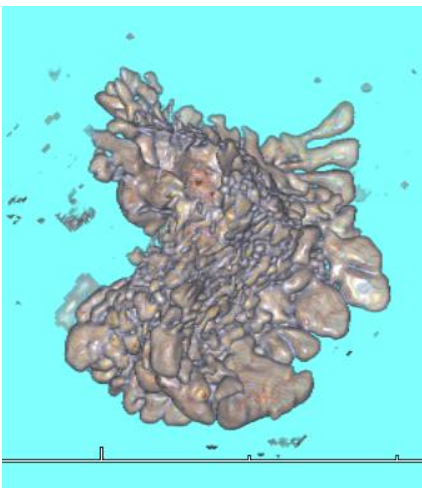


Рис. 7. 3D-об'єм комірок скроневої кістки при сезонному АР з доброю пневматизацією (праве вуха, об'єм > 6 см³).

У випадку мінімального об'єму пневматизації (менше 2 см³) пацієнти хворіли з раннього дитячого та молодшого шкільного віку (19 випадків ЦАР). Серед цієї групи обстежених виявлено і максимальне зниження слуху. У них же виявлено ТД III-IV ст. При аналізі комплексного обстеження встановлено діагноз – хронічний фіброзно-адгезивний середній отит 1 ст. На рис. 7 3D-об'єм комірок скроневої кістки добре пневматизованого середнього вуха хворої на САР об'єм 6 см³ з тубарною дисфункцією I-II ст., БП з ателектазом 1 ст. тільки в р.flaccida, тональна аудіометрія в нормі, при ендоскопії СТ – катаральний алергічний ендосальпінгіт.

У хворих на сезонний алергічний риніт під час загострення виявлені різні форми хронічного негнійного отиту у 81 (72,32%) вух, що відповідало 41 хворому (73,21% випадків хворих). З них 56 (50%) вух –

латентний ХТТ 1 ст. (ателектатичний середній отит 1 ст.), що відповідало 29 хворим (у 2 ХТТ 1 ст. був однобічним). 19 (16,96%) вух – ХТТ 2ст. (тотальний ателектатичний середній отит 1-2ст.), що відповідало 10 хворим (у 1 ХТТ 2 ст. був однобічним). 6 (5,36%) вух – хронічний середній адгезивний отит 1ст. (тотальний ателектатичний середній отит 2-3 ст.), що відповідало 3 хворим (5,36% хворих).

У хворих на цілорічний алергічний риніт під час загострення виявлено 143 (87,20%) вуха з ХНСО, що відповідало 76 хворим (92,68%). Латентний ХТТ 1 ст. (ателектатичний середній отит 1-2 ст.) у 94 (57,32%) вухах, що відповідало 38 хворим з двобічним ХТТ 1 ст., 9 хворих з однобічним ХТТ 1 ст., 2 з однобічним ХТТ 1 ст. на одне вухо та ХТТ 2 ст. на друге, та 7 з однобічним ХТТ 1 ст. на одне вухо і фіброзно-адгезивним отитом на друге. Тотальний ателектатичний середній отит 2ст. – ХТТ 2 ст. у 19 (11,59%) вух, що відповідало 6 хворим з двобічним ураженням, 2 з однобічним ХТТ 2 ст. на одне та ХТТ 1 ст. на друге вухо, та 5 хворих з ХТТ 2 ст. на одне та фіброзно-адгезивним отитом на друге. У 30 (18,29%) вух встановлено хронічний фіброзно-адгезивний середній отит 1ст. (тотальний ателектатичний середній отит 2-3 ст.), що відповідало 21 хворому (з низ 9 двобічним, 12 однобічним), відповідно 25,61% серед хворих.

Між показниками тимпанометрії та станом слизової носоглотки виявлено прямий, значущий кореляційний зв'язок. Для правого вуха коефіцієнт кореляції Кендал-Тау (τ) був на рівні 0,13 ($p < 0,05$), а для лівого вуха – 0,20 ($p < 0,05$).

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі проведено узагальнення результатів та запропоновано нове рішення науково-практичної задачі, що полягає у підвищенні ефективності діагностики хронічних негнійних середніх отитів у хворих на сезонний та цілорічний алергічний риніт шляхом комплексного обстеження.

1. У хворих на сезонний алергічний риніт під час загострення виявлено розвиток туботимпаніту (ателектатичного отиту 1-2 ст.) із різним ступенем ателектазу натягнутої та звислої частини барабанної перетинки у 38 хворих (67,85%), а у 3 (5,36%) встановлено хронічний фіброзно-адгезивний середній отит (тотальний ателектатичний середній отит 2-3 ст.), що достовірно частіше від контрольної групи здорових людей ($p < 0,001$).

2. У хворих на цілорічний алергічний риніт під час загострення виявлено хронічний туботимпаніт (ателектатичний середній отит 1-2 ст.) у 55 хворих (67,07%), та у 21 хворих (25,61%) – фіброзно-адгезивний середній отит (тотальний ателектатичний середній отит 2-3 ст.), що достовірно частіше від контрольної групи здорових людей, а фіброзно-адгезивний отит частіше від групи хворих з сезонним АР ($p < 0,001$).

3. Отологічні зміни у хворих на сезонний та цілорічний АР розвиваються часто малосимптомно та не виражено: закладеність вух при загостренні була у 39,29% хворих на сезонний АР та у 30,49% хворих на цілорічний АР при опитуванні за SNOT-22.

4. Отологічні ускладнення алергічних ринітів розвиваються внаслідок розвитку дисфункції слухової труби різних ступенів, яка в першу чергу статистично достовірно пов'язана із змінами слизової в ділянці глоткового вічка ($p < 0,001$).

5. Імпедансна тимпанометрія із використанням проб Тойнбі та Вальсальва добре відображає активне та пасивне відкриття слухової труби (еквіпресорно-вентиляційна функція) у здорових та у хворих на туботимпаніт (ателектатичний середній отит 1-2 ст.), проте не інформативна у хворих на фіброзно-адгезивний середній отит з ателектазом 3 ступеня та наявними зрощеннями.

6. Діагностику функціонального стану слухової труби доцільно проводити у комплексі: отомікроскопія із визначенням стану натягнутої та ненатягнутої частини барабанної перетинки за М. Tos, J. Sade та Ch. Bluestone; імпедансна тимпанометрія в динаміці, тональна аудіометрія, оптичний огляд носових порожнин, носоглотки з одночасною вушною оптичною відеосальпінгоскопією в динаміці із визначенням функціонального стану глоткового клапана слухової труби за методикою Denis Poe.

7. Ступінь змін із сторони носової частини глотки достовірно пов'язана із змінами у середньому вусі (коефіцієнт кореляції був статистично значущим $p < 0,05$). При хронічному цілорічному алергічному риніті із частими загостреннями, незважаючи на часткове відновлення функціонального стану слухової труби після курсів лікування, настають незворотні зміни барабанної перетинки із важкими ступенями ретракції та фіброзно-адгезивними змінами ($p < 0,001$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. При зборі анамнезу рекомендовано використання опитувальника SNOT-22, завдяки якому можливо виявити ті симптоми, на які пацієнти не скаржаться під час співбесіди, а також визначити якість життя та психоемоційний статус. Бальна оцінка дозволить визначити суб'єктивне ставлення до того чи іншого симптому та встановити його значимість для кожного конкретного хворого. Відповідно у тактиці лікування визначати його ефективність та пріоритетні напрямки.

2. Для підвищення ефективності діагностики отологічних змін доцільно, виконуючи отомікроскопію, визначати ступінь ателектазу, як натягнутої, так і ненатягнутої частин барабанної перетинки за методиками М. Tos, J. Sade, Ch. Bluestone. Імпедансну тимпанометрію слід проводити в динаміці у поєднанні з пробами Тойнбі та Вальсальва. Оптичний огляд носоглотки доцільно виконувати в динаміці і надавати окрему оцінку стану слизової, роботи тубарних м'язів та розкриття глоткового клапану слухової труби.

3. Для попередження розвитку ХНСО при аналізі процесу в середньому вусі у хворих на алергічні риніти керуватись комплексом досліджень: отомікроскопія з визначенням ступенів ателектазу барабанної перетинки, оптична вушна відеосальпінгоскопія в динаміці, імпедансна тимпанометрія у динаміці та аудіометрія. Щонайменше 1 раз на рік виконувати імпедансну тимпанометрію в динаміці та отомікроскопію для виявлення латентних змін у барабанній порожнині та слуховій трубі.

4. У процесі лікування алергічних ринітів, особливо цілорічного, у дітей раннього віку потрібно щонайшвидше досягати повного відновлення функції слухової труби, щоб не допустити порушення ходу пневматизації скроневої кістки.

5. При виконанні комп'ютерної томографії голови хворим із ускладненнями алергічних ринітів (параназальними чи отологічними), визначати об'єм пневматизації середнього вуха. Великим вважати об'єм більший за 6 см^3 , середнім –

2-6 см³, малим – менше 2 см³. Під час лікування ХНСО, малий об'єм пневматизації середнього вуха слід розцінювати як прогностично несприятливий фактор.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ РОБІТ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Міжнародні науко метричні бази та іноземні видання:

1. Заболотный Д.И. Отомикроскопия барабанной перепонки у больных с интермитирующим и персистирующим аллергическими ринитами / Д.И. Заболотный, М.М. Крук // Оториноларингология Восточная Европа. - 2013. - №4 (13). - С.7-17. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, статистичний аналіз отриманих результатів, формулювання висновків).*

Фахові видання рекомендовані МОН України:

2. Крук М. М. Визначення отологічної симптоматики у хворих на алергічний риніт для профілактики розвитку негнійних середніх отитів / М.М. Крук // Ринологія. - 2015. - №1. - С.30-37.

3. Крук М.Б. Діагностична цінність методики відеоендоскопії глоткового отвору слухової труби, згідно з Denis Poe «Slow motion endoscopic video-analysis of ET», при алергічному риніті / М.Б. Крук, М.М. Крук, І.М. Чушак // Ринологія. - 2015. - №2. - С.6-17. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, статистичний аналіз отриманих результатів, формулювання висновків)*

4. Заболотный Д.И. Еквіпресорно-вентиляційна функція слухової труби при алергічних ринітах / Д.И. Заболотный, М.Б. Крук, М.М. Крук // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. - 2015. - №3. - С.46-55. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, статистичний аналіз отриманих результатів, формулювання висновків).*

5. Крук М.Б. Еквіпресорно-вентиляційна функція слухової труби та методики її визначення при інтактній (неперфорованій) барабанній перетинці / М.Б. Крук, М.М. Крук, В.М. Пушкарьова // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. - 2015. - №4. - С.62-77. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, статистичний аналіз отриманих результатів, формулювання висновків).*

6. Крук М.М. Стан пневматичної системи середнього вуха у хворих на алергічні риніти / М.М. Крук // Вісник наукових досліджень. - 2015. - №4. - С.41-44. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, статистичний аналіз отриманих результатів, формулювання висновків).*

Інші видання та тези:

7. Kruk M.B. Funkcjonalny stan trembki Eustachiucha w przewleklym atelektatycznym zapaleniu ucha srodkowego / M.B. Kruk, M.M. Kruk // Międzynarodowy Zjazd Naukowo - Szkoleniowy OTOLOGIA-2011. Postępy w chirurgii głowy i szyi. Pozan. - 2011. - suppl.1. - S.32. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, формулювання висновків).*

8. Крук М.Б. Методи лікування дисфункції слухової труби / М.Б. Крук, М.М. Крук // Сборник научных трудов украинско-российской конференции

- оториноларингологів «Інновації в діагностиці і ліченні ЛОР-заболеваний», посвященній 90-летию кафедри оториноларингології Харківського національного медичного університету (Харків, 5-6 квітня 2012г.). - Харків - 2012. - С.560-661. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, лікування, клінічні дослідження, формулювання висновків).*
9. Kruk M. B. How we correct tubal dysfunction / M.B. Kruk, M.M. Kruk // In: Cholesteatoma and Ear Surgery - Un Apdate. Proceeding of the 9-th International Conference an Cholesteatoma and Ear Surgery, - june 3-7, 2012, Nagasaki, Japan. - edited by Haruo Takahashi. - Amsterdam, The Netherlands: Kugler Publications. - 2013. - P.277-280. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, розроблено і проведено комплексне лікування, проведено клінічні дослідження).*
 10. Kruk M.B. Medical Treatment of Eustachian Tube dysfunction in the chronic rhinosinusitis / M.B. Kruk, M.M. Kruk // In: 2-nd Meeting of European Academy of ORL-HNS and CE ORL-HNS. - Acropolis congress center. - Nice, France. - 27-30 april 2013. - abstract. - E-poster - P018. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, розроблено і проведено комплексне лікування, проведено клінічні дослідження).*
 11. Kruk M.B. Role of Impedance tympanometry and Sonotubomanometry in diagnostic of functional state of Eustachian Tube / M.B. Kruk, M.M. Kruk, V.M. Puzkariova // In: 2-nd Meeting of European Academy of ORL-HNS and CE ORL-HNS. - Nice, France. - 27-30 april 2013. - abstracts. - E-poster PO21. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, формулювання висновків).*
 12. Заболотний Д.І. Ендоскопія глоткового отвору слухової труби у хворих на інтермітуючий та персистуючий алергічний риніт / Д.І. Заболотний, М.М. Крук // Журнал вушних, носових і горлових хвороб. - 2013. - №6. - С.45-48. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, формулювання висновків)*
 13. Крук М.Б. Наш досвід застосування механічного вібраційного масажу носоглотки і слухової труби при її дисфункції / М.Б. Крук, М.М. Крук // XII з'їзд оториноларингологів України (18 - 20 травня 2015р.). - Львів : ТОВ Вістка, 2015. - С.220-221. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, лікування, формулювання висновків).*
 14. Крук М.Б. Стан мукоціліарного транспорту носової порожнини у хворих на інтермітуючий і персистуючим алергічний риніт / М.Б. Крук, М.М. Крук: матеріали наукової конференції «Сучасні методи діагностики та лікування хронічних запальних захворювань верхніх дихальних шляхів та вуха» (12-13 жовтня 2015 р.) // Спецвипуск «Журналу вушних, носових і горлових хвороб». 2015. - № 5-с. - С.92-93. *(Здобувачем особисто проведено відбір хворих, клінічні дослідження, формулювання висновків).*

АНОТАЦІЯ

Крук М.М. *Діагностика хронічних негнійних середніх отитів при тубарній дисфункції у хворих на алергічні риніти.*

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.19 – оториноларингологія. – ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України», Київ, 2016.

Дисертація присвячена питанням підвищення ефективності діагностики хронічних негнійних середніх отитів у хворих на сезонний та цілорічний алергічний риніт шляхом вдосконалення комплексного обстеження.

Обстежено 188 людей (376 вух) у період загострення та ремісії: з алергічним сезонним ринітом 56, з алергічним цілорічним ринітом 82, контрольна група здорових 50 осіб.

Застосовано опитування хворих та контрольної групи за допомогою тестів SNOT-22 (Sinus-Nasal-Outcome Test-22), при отомікроскопії встановлення ступеней ателектазу обох частин барабанної перетинки за М. Tos (1980), J. Sade (1979), Ch. Bluestone (2005). Удосконалено імпедансну тимпанометрію тестами ковтання, Тойнбі, Вальсальва для визначення еквіпресорно-вентиляційної функції слухової труби. Оптичний огляд глоткового вічка слухової труби в динаміці з відеозаписом за D. Pore і співавт. (2011) доповнено тестами Тойнбі і Вальсальва (оптична вушна сальпінгоскопія в динаміці).

Встановлено тубарну дисфункцію в період загострення при сезонному АР, що після лікування у більшості випадків 70,54% відновлювалась. У хворих на цілорічний АР повне відновлення ЕВФ СТ наставало значно рідше, тільки у 20,73%. Причинами ТД були алергічний ендосальпінгіт, затоплення глоткового вічка слизовими виділеннями, зниження функції нижнього клапану СТ.

У хворих на сезонний алергічний риніт під час загострення виявлено розвиток туботимпаніту (ателектатичного отиту 1-2 ст.) із різним ступенем ателектазу натягнутої та звислої частини барабанної перетинки у 67,85% хворих, а у 5,36% встановлено хронічний фіброзно-адгезивний середній отит (тотальний ателектатичний середній отит 2-3 ст.).

У хворих на цілорічний алергічний риніт під час загострення виявлено хронічний туботимпаніт (ателектатичний середній отит 1-2 ст.) у 67,07% хворих, та у 25,61% хворих фіброзно-адгезивний середній отит (тотальний ателектатичний середній отит 2-3 ст.), що в перерахунку на кількість вух становило 18,29% (30 вух).

Причинами розвитку негнійного середнього отиту встановлено: довготривалий АР з дитинства з порушенням МЦТ, функції слухової труби, малим об'ємом пневматизації середнього вуха. Комп'ютерна томографія із визначенням об'єму пневматичних структур середнього вуха дає змогу прогностично оцінити перебіг негнійного середнього отиту, а також дати оцінку тривалості процесу у вусі. Отологічні зміни розвиваються часто малосимптомно та не виразно.

Для профілактики розвитку негнійних середніх отитів (ателектатичний, фіброзно-адгезивний) у хворих на алергічний риніт необхідна своєчасна діагностика алергічного процесу та функціонального стану слухової труби із раннім лікуванням алергічного риніту та тубарної дисфункції. Для діагностики функціонального стану слухової труби доцільно проводити комплексне обстеження – отомікроскопія із визначенням стану натягнутої та ненатягнутої частини барабанної перетинки, імпедансна тимпанометрія в динаміці, тональна аудіометрія, оптичний огляд

носоглотки з одночасною вушною оптичною відеосальпінгоскопією в динаміці із визначенням функціонального стану глоткового клапана слухової труби.

Ключові слова: алергічний риніт, дисфункція слухової труби, негнійний середній отит, діагностика.

АННОТАЦІЯ

Крук М.М. *Діагностика хронічних негноєвих середніх отитів при тубарній дисфункції у больових з алергічними ринітами.*

Дисертація на соискание ученої ступені кандидата медических наук по спеціальності 14.01.19 – оториноларингологія. – ГУ «Інститут отоларингології ім. проф. А.С. Коломійченка НАМН України », Київ, 2016.

Дисертація посвячена вопросам підвищення ефективності діагностики хронічних негноєвих середніх отитів у больових з сезонним і круглогодичним алергічними ринітами путем совершенствовання комплексного обстеження.

Обстежено 188 человек (376 ушей) в период обострения и ремиссии: с алергічским сезонним ринітом 56, с алергічским круглогодичним ринітом 82, контрольна група здорових 50 человек.

Применен опрос больових и контрольной группы с помощью тестов SNOT-22 (Sinus-Nasal-Outcome Test-22), отомироскопия с установлением ступеней ателектаза обеих частей барабанной перепонки по М. Tos (1980), J. Sade (1979), Ch. Bluestone (2005). Усовершенствована импедансная тимпанометрия тестами глотания, Тойнби и Вальсальва с целью определения эквивалентно-вентиляционной функции слуховой трубы. Оптический обзор глоточного устья слуховой трубы в динамике с видеозаписью по D. Рое и соавт. (2011) дополнен тестами Тойнби и Вальсальва (оптическая ушная салпінгоскопия в динамике).

Определена тубарная дисфункция в период обострения при сезонном алергіческом риніте (АР), которая после лечения восстанавливалась в большинстве случаев (70,54%). У больових круглогодичным АР полное восстановление ЕвФ СТ наступало значительно реже, только у 20,73%. Причинами ТД были алергіческий эндосальпінгит, затопление глоточного устья слизистыми выделениями, снижение функции нижнего клапана СТ.

У больових АР во время обострения обнаружено развитие туботимпанита (ателектатического отита 1-2 ст.) с различной степенью ателектаза натянутой и ненапрянутой частями барабанной перепонки у 67,85% больових. Также, у 5,36% больових выявлен хроніческий фиброзно-адгезивный средний отит (тотальный ателектатический средний отит 2-3 ст.), что достоверно чаще по сравнению с контрольной группой здоровых ($p < 0,001$).

Среди больових круглогодичным алергіческим ринітом во время обострения, у 67,07% выявлен хроніческий туботимпанит (ателектатический средний отит 1-2 степени.), что в пересчете на количество ушей составило 18,29% (30 ушей) и достоверно чаще, чем в контрольной группе. Фиброзно-адгезивный средний отит (тотальный ателектатический средний отит 2-3 степени) установлен у 25,61% больових, что достоверно чаще по сравнению с группой пациентов с сезонным АР ($p < 0,001$).

Причинами развития негнойного среднего отита установлено: длительный АР с детства с нарушением МЦТ, функции слуховой трубы, малым объемом пневматизации среднего уха. Компьютерная томография с определением объема пневматизации структур среднего уха позволяет прогностически оценить ход негнойного среднего отита, а также дать оценку продолжительности процесса в ухе. Отологические изменения часто развиваются малосимптомно и вяло.

Для профилактики развития негнойных средних отитов (ателектатический, фиброзно-адгезивный) у больных с аллергическими ринитами необходима своевременная диагностика аллергического процесса и функционального состояния слуховой трубы с ранним лечением аллергического ринита и тубарной дисфункции. Для диагностики функционального состояния слуховой трубы целесообразно проводить комплексное обследование – отомикроскопию с определением состояния натянутой и ненатянутой части барабанной перепонки, импедансную тимпанометрию в динамике, тональную аудиометрию, оптический осмотр носоглотки с одновременной ушной оптической видеосальпингоскопией в динамике с определением функционального состояния глоточного клапана слуховой трубы.

Ключевые слова: аллергический ринит, дисфункция слуховой трубы, негнойный средний отит, диагностика.

ANNOTATION

Kruk M.M. *Diagnosis of chronic nonsuppurative otitis media with auditory tube dysfunction in patients with allergic rhinitis.*

Thesis for scientific degree of candidate of medical sciences by specialty 01.14.19 – Otorhinolaryngology. – SI "Institute of Otolaryngology named. after. prof. A.S. Kolomiychenko NAMS Ukraine ", Kyiv, 2016.

Thesis is devoted to the problem of the efficiency of diagnosis of chronic nonsuppurative otitis media (NOT) in patients with seasonal and perennial allergic rhinitis (AR) through the improvement of comprehensive survey.

A total of 188 people (376 ears) were examined in the periods of exacerbation and remission, including 56 with seasonal AR, 82 with perennial AR, and a healthy control group of 50 people.

The survey of the patients and the control group was performed using tests SNOT-22 (Sinus-Nasal-Outcome Test-22), followed by otomicroscopy to evaluate the atelectasis of eardrum by M. Tos (1980), J. Sade (1979), and Ch. Bluestone (2005). Impedance tympanometry method was improved by the swallowing test, Toynbee test, and Valsalva test with the purpose to determine the equipressor and ventilation functions of auditory tube. Optical examination method of the pharyngeal orifice of auditory tube in dynamics with video recording by D. Poe (2011) was supplemented by Toynbee and Valsalva tests (Optical ear salpingoscopy dynamics).

The auditory tube dysfunction determined in the acute phase of AR, was restored after the treatment in most of the cases (70.54%). In patients with persistent AR CT EVF full recovery occurred much less frequently, only in 20.73% cases. The causes were allergic endosalpingitis tube dysfunction, flooding pharyngeal mucous eye discharge, and the reduced function of the lower valve ET.

Tubotympanitis with different degrees of atelectasis and bent parts of vistrula eardrum was found in 67.85% of patients with AR in an exacerbation phase (atelectatic otitis 1-2 in). Also, 5.36% of the patients were diagnosed with the chronic fibro-adhesive otitis media (total atelectasis otitis media of 2-3 degree), which is significantly higher as compared to the healthy control group ($p < 0.001$).

The chronic tubotympanitis (atelectasis otitis media of 1-2 degree) was found in 67.07% of patients with persistent AR in acute phase; which is equivalent to 18.29% as normalized to the number of ears (30 ears total) and statistically significant as compared to the control group. Fibrous adhesive otitis media (total atelectasis otitis of 2-3 degree) was determined in 25.61% of patients, which is statistically significant as compared to the group of patients with seasonal AR.

The causes of NOT were defined as follows: AR lasting since childhood with the dysfunction of ICT and auditory tube, low level of the middle ear pneumatization. Otoscopic changes often develop slowly with the minimum symptoms. Therefore, computed tomography with the determination of pneumatization volume of the middle ear structures allows to evaluate the prognostic development of NOT and to assess the duration of this process.

Timely diagnostics of allergic process and functional status of the auditory tube followed by the early treatment of AR and tubar dysfunction is necessary for the prevention of NOT (atelectatic, fibro-adhesive). The assessment of the auditory tube functional state requires a comprehensive examination that includes otomicroscopy with the evaluation of stretched and non-stretched parts of the tympanic membrane, impedance tympanometry in dynamics, tone audiometry, and optical examination of the nasal cavity and nasopharynx, complemented by the functional assessment of the pharyngeal valve of auditory tube by the optical salpingoscopy.

Keywords: allergic rhinitis, auditory tube dysfunction, nonsuppurative otitis media, diagnosis.

ПЕРЕЛІК СКОРОЧЕНЬ І УМОВНИХ ПОСИЛАНЬ

АР – алергічний риніт

БП – барабанна перетинка

ВБТ – внутрішньобарабанний тиск

ЕВФ – екіпресорно-вентиляційна функція

КТ – комп'ютерна томографія

МЦТ – мукоціліарний транспорт

САР – сезонний алергічний риніт

СТ – слухова труба

ТД – тубарна дисфункція

ХНСО – хронічний негнійний середній отит

ХТТ – хронічний туботимпаніт

ЦАР – цілорічний алергічний риніт

SNOT-22 – опитувальник синус-носового тесту (Sinu-Nasal-Outcome Test-22)