

**IV УКРАЇНО-ПОЛЬСЬКИЙ КОНГРЕС  
«ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ  
В ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГІЇ»**

**IV UKRAINIAN-POLISH CONGRESS  
«INNOVATIVE TECHNOLOGIES  
IN OTORHINOLARYNGOLOGY»**

**10 червня 2022 року**



## ЗАСТОСУВАННЯ ТАКТИКИ СПОСТЕРЕЖЕННЯ У ХВОРИХ НА ВЕСТИБУЛЯРНУ ШВАННОМУ

*О.М. Борисенко, Н.С. Мищанчук, С.В. Вальчишин, Г.Ю. Мініна, М. Бураковський*

### OBSERVATION IN PATIENTS WITH VESTIBULAR SCHWANNOMA

*Borysenko O., Mishchanchuk N., Valchyshyn S., Minina G., Burakovskiy M.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка НАМН України»*

Дослідження останніх років свідчать, що захворюваність на вестибулярну шванному (ВШ) становить 3 випадки на 100000 населення. При проведенні МРТ досліджень безсимптомна ВШ може випадково виявлятися в (0,3-1,6) % випадків. Завдяки застосуванню нових високоінформативних методів діагностики з'явилась можливість виявляти ВШ на ранніх стадіях, що викликає потребу у застосуванні різних тактик лікування.

При відсутності ознак росту ВШ все частіше застосовується тактика спостереження. При цьому не страждає якість життя хворого, зберігається функція лицевого нерву, досить часто не погіршується слух і вестибулярна функція. Тому необхідність у визначенні критеріїв агресивності ВШ, що визначають її потенційну можливість до збільшення розмірів є нагальною проблемою сучасної отоневрології і отонейрохірургії.

Метою нашого дослідження була розробка показань до застосування тактики спостереження на основі ретроспективного аналізу та обстеження хворих з ВШ. До аналізу брались результати оториноларингологічного і неврологічного обстеження, аудіометрії, ресстрації коротколатентних слухових викликаних потенціалів (КСВП), вестибулометрії, дослідження функції лицевого нерва, магнітно-резонансної томографії (МРТ). В період з 2019 по 2021 роки у відділі мікрохірургії вуха і отонейрохірургії ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» було обстежено 135 хворих на спорадичну ВШ. 56 хворих на ВШ пройшли декілька разів МРТ обстеження в динаміці спостереження з метою встановлення росту пухлини. Повторне МРТ обстеження робили через 6 міс після первинного виявлення пухлини. Якщо при повторному обстеженні росту ВШ не було встановлено, наступне обстеження проводили через 1 рік. Всі МРТ обстеження проводились з використанням контрастного підсилення. Про ріст пухлини свідчило збільшення двох розмірів на 1 мм, або одного з розмірів пухлини на 2 мм.

Вік хворих, дані яких увійшли до аналізу, був у діапазоні від 21 до 70 років (середній вік – 50,4), серед яких було 22 чоловіків і 34 жінки. У 29 хворих ВШ була виявлена зліва, у 27 - справа. Хворих з I стадією ВШ було 28 (50,0 %), з II стадією – 11 (19,6 %), з III стадією – 2 (3,6 %). Окремо була виділена група хворих з інтраканальною ВШ, яка розташовувалась у внутрішньому слуховому проході (ВСП), і не виходила у мосто-мозочковий кут (ММК). Хворих з інтраканальною ВШ було 15 (26,8 %). Середній найбільший розмір пухлини становив 15,5 мм.

Хворі були розділені на дві групи. До першої групи увійшли 32 хворих, у яких пухлина не виявляла ознак росту. До другої групи увійшли 24 хворих, у яких пухлина збільшилась в розмірах при динамічному спостереженні.

Пухлини, які не ростуть частіше інтраканальні або маленькі, а ВШ, що ростуть можуть зустрічатися на всіх стадіях пухлини. Серед 15 хворих з інтраканальною ВШ у 10 (66,7 %) випадках пухлини не збільшувались в розмірах протягом всього періоду спостереження, а серед 28 хворих на ВШ I-ї стадії – у 17 (60,7%) хворих пухлини не збільшувались.

Хворі I-ї групи частіше скаржилися на зниження слуху без шуму або разом із шумом у вусі, а хворі другої групи частіше скаржилися на шум у вусі і головокружіння. У 10 хворих другої групи зниження слуху мало прогресуючий характер, на відміну від хворих першої групи, у яких прогресуюча приглухуватість відмічена тільки в 2 випадках ( $p < 0,05$ )

Локалізація ВШ за даними МРТ була схожою у хворих двох груп з більшою кількістю кістозних форм ВШ у хворих другої групи ( $p < 0,05$ ).

Темпи росту пухлини у хворих 2-ї групи були різними. Якщо орієнтуватися на найбільшу зміну одного з розмірів ВШ, констатували середній ріст пухлини у 3,4 мм протягом 6 міс.

Висновки. Тактика спостереження може бути застосована у хворих на вестибулярну шванному без ознак росту. Отримані дані дозволяють відмітити деякі особливості перебігу хвороби у хворих на ВШ, що має потенціал до росту, як прогресуюча в часі втрата слуху і кістозний тип будови пухлини за даними МРТ. Більшість вестибулярних шванном малих розмірів – інтраканальних і I ст., - не ростуть. Перше контрольне МРТ обстеження доцільно проводити через 6 міс. після виявлення ВШ. При відсутності росту пухлини повторні обстеження треба проводити щорічно з використанням МРТ з контрастним підсиленням.

## МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ АКТИВНОСТІ ВЕСТИБУЛЯРНИХ ШВАННОМ З РІЗНОЮ ДИНАМІКОЮ РОСТУ

*О.М. Борисенко, Є.І. Клочков, А.Л. Бобров, А.Є. Педаченко, Є.Є. Прокопенко*

## MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF VESTIBULAR SCHWANNOM ACTIVITY WITH DIFFERENT GROWTH DYNAMICS

*Borysenko O., Klochkov E., Bobrov A., Pedachenko A., Prokopenko E.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»*

За традиційними уявленнями мікроскопічна будова вестибулярної шванноми (ВШ) на різних стадіях росту може відрізнятися в залежності від інтенсивності дистрофічних процесів і порушень кровообігу. Такі порушення мають супроводжуватись розростанням фіброзної тканини і створювати строкату гістологічну картину. Тобто вважається, що структурне різноманіття шванном залежить не від початкових властивостей пухлинної тканини, а від деструктивних та рубцевих процесів. При цьому ігнорується можливість різних темпів росту морфологічно зрілих пухлин, а зловжисні варіанти шванном цієї локалізації зустрічаються виключно рідко. Практичний досвід свідчить, що шванноми локалізовані в межах внутрішнього слухового проходу (ВСП), які не виходять за його межі в напрямку мостомозочкового кута (ММК), мають більш “спокійну” гістологічну структуру, ніж ті що поширюються у ММК. Таким чином, постає питання визначення критеріїв активності зрілих за морфологічними ознаками пухлин, які мають прискорений темп росту.

Проведено морфологічне дослідження 16-и вестибулярних шванном. У всіх випадках ураження було одностороннім. У 8-и пацієнтів пухлина локалізувалась у ВСП і не виходила за його межі. При підготовці до оперативного втручання мали можливість оцінити динаміку росту таких пухлин з допомогою повторного МРТ дослідження. Морфометрія проводилась з використанням цифрових мікрофотографій тканинних структур. Для кількісної оцінки активності ВШ використовували показник клітинності пухлини (tumor cellularity, TC). Його величину, розраховану у відсотках відносно площі ядер до площі досліджуваного зразка, порівнювали зі швидкістю приросту об'єму ( $\Delta V/T$ ), обчисленої за даними проведених в динаміці захворювання МРТ досліджень. Значення показника TC становило 17,0 (95 % ДІ: 14,8-19,3). Величина показника  $\Delta V/T$  відповідала 7,1 (95 % ДІ: 1,9-13,6). Проведений кореляційний аналіз дозволив виявити прямий високої сили за шкалою Чеддока істотний зв'язок між величинами показників TC і  $\Delta V/T$  ( $r=0,80$ ;  $P=0,01$ ).

Клітинність пухлини є важливою мікроскопічною ознакою, корисною для діагностики, прогнозування і контролю якості лікування. Останнім часом вона використовується для обчислення індексу залишкового пухлинного навантаження (residual cancer burden index, RCBI), який характеризує неoad'ювантну відповідь при інвазивній карциномі. Клітинність є одним з компонентів цього індексу і вимірюється гістопатологами вручну або за допомогою нових складних комп'ютерних технологій, презентованих як авторські розробки, які ще очікують на визнання спеціалістів.

Показник клітинності (ПК) займає важливе місце в розроблених для оцінки активності парагангліом і феохромоцитом системах PASS і GAPP. ПК пухлини, обчислений вручну, застосовується в системі GAPP для градації парагангліом на високо-, середньо- та низькодиференційований типи. При проведенні молекулярної діагностики пухлин ПК є мірилом забезпечення якості проведеного дослідження.

Результати проведеного дослідження свідчать про те, що показники клітинності вестибулярних шванном корелювали з величинами швидкості приросту об'єму пухлин. Внаслідок цього швидше нарощували свій об'єм пухлини з високою клітинністю паренхіми. Одержані результати дають підстави вважати, що показники клітинності шванноми і швидкості приросту її об'єму можуть бути використані в якості критеріїв активності вестибулярних шванном з різною динамікою росту.

## СТАН СЛУХОВОЇ ФУНКЦІЇ ЗА ДАНИМИ ОБ'ЄКТИВНОЇ АУДИОМЕТРІЇ У ПАЦІЄНТІВ З ПОРУШЕННЯМ МІНЕРАЛЬНОГО ОБМІНУ КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ

*І.А. Белякова, С.П. Чайка, Т.П. Лоза*

### CONDITION OF HEARING FUNCTION ACCORDING TO OBJECTIVE AUDIOMETRY DATA IN PATIENTS WITH MINERAL BONE MOTOR DISABILITY DISORDERS

*Beliakova, I., Chaika S., Loza T.*

*ДУ « Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» м. Київ, Україна*

На сьогоднішній день проблема впливу порушень мінерального обміну кісткової тканини на рівень слухової функції недостатньо вивчена. Ці порушення, ймовірно, можуть впливати на функціональний стан органу слуху. Практично відсутні дані з диференційно-топічної діагностики слухової функції у таких пацієнтів. Вирішення цих питань є актуальним завданням для аудіології.

Мета роботи - оцінка стану центральних відділів слухового аналізатора методом об'єктивної аудіометрії у пацієнтів з порушенням мінерального обміну кісткової тканини.

Матеріал і методи дослідження Було обстежено 30 пацієнтів з вадами мінерального обміну кісткової тканини, які були розподілені на дві групи. 1 група - 22 особи з остеопенією, 2 група - 8 пацієнтів з остеопорозом. Контрольна група - 20 осіб, яким не був встановлений діагноз порушень мінерального обміну, та які не мали скарг на стан слухової функції. Всім була проведена об'єктивна аудіометрія шляхом реєстрації КСВП з використанням аналізуючої системи Eclipse Interacoustic (Данія) за загальноприйнятою методикою. Визначали поріг реєстрації КСВП (дБ НЛ), латентний період ( ЛП ) та міжпікові інтервали ( МПІ ) хвиль КСВП. Для диференціації всіх піків КСВП використовували рівні стимуляції, які на 40 дБ перевищували порогові.

Результати та їх обговорення За даними суб'єктивної аудіометрії у 17 пацієнтів виявлено нормальний слух ( 14 осіб з 1 групи і 3 – 2 групи). У решти хворих діагностували погіршення функції звукосприймаючого апарату – у 9-ти – 1 ступеня і у 4-ох – 2 ступеня.

Було проведено порівняльний аналіз часових характеристики КСВП хворих та осіб контрольної групи. Виявлено, що у 22 обстежених, що мали зміни мінерального обміну , відмічали достовірне збільшення ЛП V хвилі КСВП на 0,12 мс, порівняно з контрольною групою ( $P < 0,05$ ). Так показники ЛП V хвилі КСВП в контрольній та в основних групах становили ( $5,58 \pm 0,0$ ) мс і ( $5,70 \pm 0,03$ ) мс, відповідно. Це є наслідком змін саме в центральних відділах слухового аналізатора. Про наявність ретрекохлеарної патології у цих пацієнтів свідчить і достовірне збільшення значень МПІ I-V хвиль КСВП на 0,09 мс в порівнянні з контрольною групою. МПІ цих хвиль у хворих основної групи становив ( $4,04 \pm 0,02$ ) мс, а в контрольній групі - ( $3,95 \pm 0,02$ ) мс.

Отримані різними методами дані про стан слухової функції порівнювали між собою. Згідно даних аудіометрії, погіршення функції звукосприймаючого апарату діагностували у 43,3% пацієнтів, у решти 56,6% - не виявили вад слуху. За результатами об'єктивної аудіометрії шляхом реєстрації КСВП погіршення слуху в центральному відділі слухового аналізатора мали місце у 73,3% хворих. Варто зазначити, що серед них були 8 осіб, у яких при проведенні суб'єктивної аудіометрії був виявлений нормальний слух.

Висновки Погіршення стану мінерального обміну в кістковій тканини впливає на центральні відділи слухового аналізатора і призводить до зниження рівня слуху у таких хворих.

Метод реєстрації КСВП при оцінці рівня слухової функції у пацієнтів з вадами мінерального обміну кісткової тканини виявився більш чутливим та придатним у порівнянні з суб'єктивною аудіометрією.

## НАШ ДОСВІД ЛІКУВАННЯ СЕНСОНЕВРАЛЬНОЇ ПРИГЛУХУВАТОСТІ З ВИКОРИСТАННЯМ ВНУТРІШНЬОВЕННОГО І ВНУТРІШНЬОТИМПАНАЛЬНОГО ВВЕДЕННЯ СТЕРОЇДІВ.

*Десва Ю.В., Науменко О.М., Коновалов С.Е.*

## OUR EXPERIENCE IN THE TREATMENT OF SENSONEURAL HEARING LOSS WITH THE USE OF INTRAVENOUS AND INTRATYMPANIC INJECTION OF STEROIDS.

*Dieieva Y., Naumenko O., Konovalov S.*

*Кафедра оториноларингології  
Національний медичний університет ім. О.О.Богомольця  
Київ, Україна*

Вступ: Раптова нейросенсорна приглухуватість була вперше описана в 1944 Де Клейном який описав її як швидку, найчастіше односторонню втрату слуху, яка часто супроводжується шумом у вухах, запамороченням. Хоча лікування цих пацієнтів в різних медичних закладах є різноманітним, введення стероїдів перорально чи внутрішньовенно вважається вибором протягом багатьох років. Однак велика кількість протипоказів мотивували дослідників на пошук альтернативних способів введення стероїдів. 1996 року Silverstein et al. впровадили внутрішньотимпанальну стероїдну перфузію при лікуванні цього захворювання. З того часу в літературі з'явилось кілька досліджень цього методу лікування. Різноманітність висновків, а також обмежена кількість проспективних контрольованих досліджень підштовхує на необхідності подальших досліджень у цій галузі.

Мета:

Порівняння терапевтичну ефективність внутрішньовенного та внутрішньотимпанального введення глюкокортикостероїдів при лікуванні гострої сенсоневральної приглухуватості.

Матеріали і методи:

Ми проаналізували дані 66 пацієнтів з раптовою сенсоневральною приглухуватістю які були розподілені на дві групи: А (n = 34) призначали дексаметазон внутрішньовенно, тоді як групі В (n = 32) - дексаметазон вводили внутрішньотимпанально. Пацієнти спостерігали за допомогою аудіометрії в 1-й день (початок лікування) на 7-й та 14-й день. До дослідження були включені лише пацієнти з тимпанограмою типу А. Пацієнти з кондуктивною або змішаною втратою слуху були виключені.

Результати та їх обговорення:

Всього 66 учасники були включені в аналіз. 34 з них були госпіталізовані до відділення оториноларингології Олександрівської клінічної лікарні інші пацієнти проходили лікування амбулаторно.

Було 45,5% чоловіків (N = 30) і 54,5% жінок (N = 36) із середнім віком 45 років. 34 (51,5%) пацієнтів були визначені в групу А, 32 (48,5%) - до групи В. Середня тяжкість первинної втрати слуху склала 50,2 дБ HL, а середній час до початку лікування - 4,0 дня. Середнє посилення слуху для групи А склало 25,5 дБ, тоді як для другої групи було 27,2 дБ. При проведенні аналізу отриманих результатів ми не отримали статистично значущих відмінностей між 2 групами в прирості слуху на 14 день від початку лікування (p = 0,51). Не було жодної істотної кореляції між рівнем початкової втрати слуху та середнім посилення слуху. Середній приріст слуху у пацієнтів старше 60 років був значно нижче в порівнянні з приростом слуху в інших вікових групах (p = 0,02).

Висновки.

Відповідно до результатів нашого дослідження, різниця у терапевтичній ефективності внутрішньотимпанальних та системних стероїдів не є значною. Отримані нами результати дослідження показали, що при лікуванні гострої сенсоневральної приглухуватості системне внутрішньовенне а також внутрішньотимпанальне введення стероїдів мають подібні результати.

## **АНАЛІЗ ПРОГРАМ ПІДГОТОВКИ В ІНТЕРНАТУРІ ЗА СПЕЦІАЛЬНІСТЮ «ОТОЛАРИНГОЛОГІЯ» ЩОДО БЕЗПЕКИ ПАЦІЄНТІВ В УКРАЇНІ ВІДПОВІДНО ДО МІЖНАРОДНОГО ДОСВІДУ**

*Дідковський В. Л., Науменко О. М.*

### **ANALYSIS OF INTERNSHIP TRAINING PROGRAMS FOR THE SPECIALTY "OTOLARYNGOLOGY IN TERMS OF PATIENT'S SAFETY, BASED ON INTERNATIONAL PRACTICES**

*Naumenko O.M. Didkovskiy V.L.*

*Національний медичний університет імені О. О. Богомольця*

Актуальність проблеми. Наслідком реформи медичної галузі в Україні серед іншого очікується інтенсифікація праці всіх медичних працівників. Складнішими стають медичні технології та зростає роль інформатизації у лікувально-діагностичному процесі. Все це разом підвищує ризик ненавмисної шкоди пацієнтам та несприятливих подій (дефектів надання медичної допомоги).

Безпека пацієнтів - це медична дисципліна, виникнення якої є відповіддю на зростаючу складність процесів надання медичних послуг, які супроводжує зростання масштабів шкоди, завданої пацієнтам в медичних установах (<https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/patient-safety>).

В свою чергу освіта і виховання лікарів-інтернів відіграють важливу роль у формуванні відношення до безпеки у майбутніх медичних фахівців. Основною метою інтернатури є набуття лікарями-інтернами компетентностей, необхідних для отримання кваліфікації лікаря-отоларинголога, формування готовності до самостійної лікарської роботи з дотриманням принципів академічної доброчесності, медичної етики та деонтології, доказової медицини.

Мета дослідження: метою нашої роботи є аналіз документів з підготовки лікарів-інтернів за спеціальністю «оториноларингологія» у аспекті безпекових питань для упровадження у вітчизняну медичну освітянську практику наявного міжнародного досвіду.

Матеріал і методи досліджень. Матеріалом досліджень були міжнародні документи з безпеки пацієнтів. Досвід Канади та Польщі щодо практичного впровадження міжнародних напрацювань з попередження інцидентів безпеки пацієнтів у освітянську практику, тематичні наукові публікації, плани та програми з підготовки медичних фахівців в Україні.

Результати досліджень і їх обговорення. За основу у нашому дослідженні були взяті підходи, викладені у звіті британських експертів «Професійні навчальні програми з безпеки пацієнтів в системі охорони здоров'я: вивчення досвіду підготовки» (Patient safety in health care professional educational curricula: examining the learning experience).

Аналіз чинних тематичних планів за спеціальністю «оториноларингологія» показав значну кількість (45) практичних навиків та оперативних втручань, якими повинен оволодіти лікар-отоларинголог по закінченню навчання в інтернатурі. Обов'язкова кількість маніпуляцій, медичних процедур складає близько 3 500 протягом навчання. Що стосується безпеки пацієнтів, то мова в окремих темах може йти про ускладнення маніпуляцій і хірургічних втручань, тактику реагування на них.

На думку експертів питання безпеки повинні були присутні у більш ніж у 70% цієї тематики. Практичні навички, що безпосередньо стосуються безпеки пацієнтів, у тематичних планах вище вказаних дисциплін практично відсутні, як відсутнє посилання на відповідні джерела інформації. Зрештою навчально-методичні посібники зав цією тематикою в Україні відсутні. Такі проблеми у базових документах з організації навчального процесу безумовно впливають на якість підготовки фахівців.

Висновки. У навчальних планах підготовки фахівців за спеціальністю «оториноларингологія» має місце значна кількість (45) практичних навиків та оперативних втручань, якими повинен оволодіти лікар-отоларинголог по закінченню навчання в інтернатурі, які мають відношення до безпеки пацієнтів.

У проаналізованих програмах спеціалізації (інтернатури) випускників вищих медичних закладів освіти III-IV рівнів акредитації зі спеціальності «отоларингологія» є гостра нестача у сучасному інформаційному забезпеченні навчального процесу в частині безпеки пацієнтів.

Викладання питань безпеки пацієнтів дозволить удосконалити процес підготовки фахівців за спеціальністю «оториноларингологія» та знизити ризик виникнення несприятливих подій (дефектів надання медичної допомоги), запобігти нанесенню ненавмисної шкоди пацієнтам на всіх рівнях надання допомоги.

## ОПТИМІЗАЦІЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ЛІКУВАННЯ У ХВОРИХ НА РАК РОТОВОЇ ЧАСТИНИ ГЛОТКИ

*В. Я. Діхтярук, Е. В. Лукач, О.В.Діхтярук, О.Л. Костюченко, А.А. Бакаєв.*

## OPTIMIZATION OF DIAGNOSIS AND TREATMENT IN PATIENTS WITH CANCER OF THE ORAL PART OF THE THROAT

*Dikhtiaruk V., Lukach E., Dikhtiaruk A., Kostiuuchenko A., Bakaiev A.*

*ДУ « Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» м. Київ, Україна*

За літературними даними, факторами прогнозу злоякісних новоутворень ротової частини глотки є стать, вік і статус хворого по Карновському, наявність метастазів в регіональних лімфатичних вузлах, ступінь їх ураження та локалізація на шії, стадія захворювання, локалізація первинного пухлинного осередку в ротоглотці, гістологічна ступінь диференціровки пухлини, вміст гемоглобіну в периферійній крові. Перспективним напрямом вважається вивчення прогностичного значення молекулярно-біологічних маркерів, а саме p16INK4 у хворих з новоутвореннями ротової частини глотки.

Мета дослідження: Вивчити прогностичне значення експресії молекулярних маркерів p16INK4 у хворих на рак ротової частини глотки визначених імуноцитохімічним методом.

Результати та їх обговорення. Проведено аналіз результатів комбінованого лікування 64 хворим на рак ротової частини глотки. Мікроскопічне дослідження пухлин показало значну перевагу плоскоклітинного раку. Так, у (90,6 %) хворих гістологічно був виявлений плоскоклітинний рак : зроговілий у (42,8 %) хворих і незроговілий у (47,8 %) хворих.

Всім 64 хворим було проведено імуногістохімічне (ІГХ) дослідження з онкопротеїном p16INK4. При оцінці проведеного імуногістохімічного аналізу з онкосупресором p16INK4 негативна реакція встановлена у 27 (42,2 %) хворих, тоді як у 37 пацієнтів (57,8 %) визначено наявність змішаної (ядерно-цитоплазматичної) реакції окремих клітин із маркером.

Між реакцією з біомаркером p16INK4 та безпосередніми результатами комбінованого лікування визначено достовірний асоціативний та ранговий кореляційний зв'язок ( $r_s=0,33$ ;  $p=0,007$ ), що обумовлено наявністю виявлення онкосупресора p16INK4 у хворих з повним і частковим регресом пухлини та його відсутністю у хворих зі стабілізацією.

При повному регресі частка хворих з наявною реакцією з онкосупресором p16INK4 складає 75,9 %, тоді як при частковому – 42,9 % ( $p=0,029$ ).

Шанси досягнення повного регресу пухлини збільшуються при наявності реакції з онкосупресором p16INK4 у 4,2 рази порівняно з її відсутністю (відношення шансів ВШ=4,2; 95% ДІ (1,3 - 12,3);  $p=0,010$ ).

Щодо інформативності біомаркера для прогнозування регресії пухлини, то за даними проведеного ROC-аналізу, що показує залежність кількості вірно класифікованих результатів (істинно позитивних) від кількості невірно класифікованих результатів (хибно негативних), не отримано переконливих доказів щодо дискримінантної здатності p16INK4, вона визначена як середня. Операційні характеристики за даними ROC аналізу: чутливість –  $Se=75,86$  %; специфічність  $Sp=57,14$  %, площа під ROC-кривою –  $AUC=0,665$  та 95 % ДІ (0,536 - 0,778);  $p=0,005$ .

Площа під ROC-кривою для прогностичної здатності повного регресу пухлини досягла статистично значущого рівня ( $p=0,005$ ), але не має достатнього клінічного значення, оскільки  $AUC<0,700$ , прогностична характеристика p16INK4 розцінюється як середня.

Треба відзначити, що у p16INK4 при невисокому рівні специфічності –  $Sp=57,14$  %, визначено достатньо високий рівень чутливості –  $Se=75,86$  %, що вказує на високу частку істинно позитивних результатів та невелику кількість хибнопозитивних результатів. Це більше підходить для первинного висновку щодо регресії пухлини.

Висновки. При наявності реакції з онкосупресором p16INK4 шанси досягнення повного регресу пухлини збільшуються у 4,2 рази порівняно з її відсутністю (ВШ=4,2;  $p=0,010$ ). Було визначено, що при повному і частковому регресі пухлини, більшою мірою зустрічається позитивна реакція з біомаркером p16INK4 ( $r_s=0,33$ ;  $p=0,007$ ), який може використовуватися зі скринінговою діагностичною метою щодо регресії пухлини, однак має середню прогностичну здатність щодо передбачення повного регресу.

## ОСТАННІ ДОСЯГНЕННЯ У ВИВЧЕНІ ПАТОМЕХАНІЗМІВ РИНОСИНУСИТУ АСОЦІЙОВАНОГО З НЕПЕРЕНОСИМІСТЮ НЕСТЕРОЇДНИХ ПРОТИЗАПАЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ

*Заболотна Д.Д., Молдованов І.А.*

## RECENT ACHIEVEMENTS IN THE STUDY OF PATHOMECHANISMS OF RHYNOSINUSITIS ASSOCIATED WITH NON-STEROID ANTI- INFLAMMATORS INTOLERANCE

*Zabolotna D., Moldovanov I.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»*

Актуальність: Патомеханізми риносинуситу що асоційований з прийомом нестероїдних протизапальних препаратів (НПЗП), складні і досі остаточно не вивчені. Наразі відомо, що вони пов'язані з генетичною схильністю та тригерами з навколишнього середовища, які призводять до порушення регуляції метаболізму жирних кислот та ліпідів, зміни клітинних взаємодій, трансметаболізму клітин та виникнення хронічного запалення у дихальних шляхах.

Мета: Інформувати отоларингологів, та алергологів про останні досягнення у вивченні аспірин асоційованого респіраторного захворювання (AERD), узагальнення вже відомої інформації щодо патомеханізмів хвороби.

Матеріали та методи: До аналізу літературних джерел були включені публікації у міжнародних рецензованих виданнях, пошук відбувався за ключовими словами «хронічний поліпозний риносинусит, аспіринова тріада, респіраторне захворювання загострене аспірином, респіраторне захворювання, поліп носу, хронічний риносинусит». Було проведено огляд та аналіз публікацій з імунології та алергології для дослідження міждисциплінарного підходу вивчення патомеханізмів риносинуситу що асоційований з прийомом нестероїдних протизапальних препаратів.

Результати: Насьогодні основними напрямками вивчення патомеханізмів риносинуситу що асоційований з прийомом нестероїдних протизапальних препаратів є дослідження впливу IgG 4 і IgE в патогенезі захворювання. Нещодавно IgG 4 був ідентифікований у тканині назального поліпа в пацієнтів з риносинуситом та AERD, та корелював з поганим післяопераційним перебігом. Це передбачає можливу роль IgG 4 у хронічному перебігу синуситу за рахунок ще не ідентифікованих механізмів. Тканина назального поліпа містить безліч цитокінів, які можуть стимулювати В-клітинну прозапальну реакцію. Цитокіни 2-го типу, включаючи IL-4, IL-5, IL-13, тимусний стромальний лімфопоетин та IL-33, а також IL-10, в великих кількостях присутні в еозинофільних поліпах носа у хворих з непереносимістю аспірину (Tomassen P. Vandeplass G. 2016) Отримані дані свідчать про те, що на додаток до своєї встановленої ролі в контролі тканинної еозинофілії, IL-5 може також впливати на стан активації клітин, що експресують антитіла, на вироблення ними антитіл, і може піддаватися модифікації IL-5-нейтралізуючим біологічним препаратом, що може бути використано для терапії AERD.

Висновок: Причина тяжкого поліпозу носа при AERD остаточно не визначена. Чим більше ми дізнаємося про патомеханізм захворювання, тим більше ми можемо персоналізувати лікування. У майбутньому методи системної біології можуть дати нам більше інформації про зміни на клітинному рівні при цьому захворюванні, а розробка нових препаратів моноклональних антитіл призводить до зменшення симптоматики AERD, та покращення якості життя пацієнтів.

## РЕЗУЛЬТАТИ ЗАСТОСУВАННЯ ВИСОКОЧАСТОТНОГО ЕЛЕКТРОЗВАРЮВАННЯ ДЛЯ ЗАКРИТТЯ ДЕФЕКТІВ ТВЕРДОЇ МОЗКОВОЇ ОБОЛОНКИ ПРИ ХІРУРГІЧНОМУ ВИДАЛЕННІ ПУХЛИН ЛОБНИХ ПАЗУХ З ІНТРАКРАНІАЛЬНИМ ПОШИРЕННЯМ

*Заболотний Д.І., Кваша О.М.*

## THE RESULTS OF USING THE METHOD OF ELECTROSURGICAL WELDING OF DEFECTS OF DURA MATER IN RADICAL REMOVAL OF FRONTAL SINUS TUMORS WITH INTRACRANIAL INVAIDING

*Zabolotnyi D., Kvasha O.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка НАМН України»*

**Вступ.** Основні ускладнення при видаленні пухлин лобних пазух з інтракраніальним поширенням (ПЛП з ІП) пов'язані з порушенням замкнутості фізіологічного контуру циркуляції ліквору внаслідок недостатньої герметизації твердої мозкової оболонки (ТМО) при радикальному видаленні цих пухлин, а також внаслідок формування оболонково-мозкового рубця після використання чужорідних матеріалів для закриття дефектів ТМО (шовного матеріалу, клею, герметиків, штучних матеріалів), що в подальшому викликає постійне подразнення прилеглих зон кори головного мозку, створюючи осередок епілептичної активності. Альтернативним є метод біполярного високочастотного електрозварювання, який здійснюється завдяки механізму протейн-асоційованої електротермічної адгезії тканин, що дозволяє надійно і безшовно з'єднувати ТМО без порушення структури та функцій тканини з післяопераційним формуванням еластичного і недеформуючого рубця.

**Мета дослідження:** Оцінка результатів та ефективності застосування методу високочастотного біполярного електрозварювання для закриття дефектів ТМО при пухлинах лобних пазух з інтракраніальним поширенням, порівняно із традиційними методами закриття дефектів ТМО.

**Матеріали і методи.** Нами проведено з'єднання дефекту ТМО та післяопераційне спостереження 52 хворих з ПЛП з ІП у період з 2018-2022 рр., що знаходились на лікуванні у ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» та ДУ «Інституті нейрохірургії ім. акад. А. П. Ромоданова НАМН України» у відділенні позамозкових пухлин та відділенні краніофасціальної нейрохірургії з ендоскопічною асистенцією. Жінок було 23 (44%), чоловіків 29 (56%), вік – від 18 до 76 років. Для оцінки результатів досліджень пацієнти були розподілені по групах на основі рандомізації «методом монети»: І група (основна, 26 хворих) – резекція пухлини з ураженою ТМО, послідуною пластикою і герметизацією дефектів ТМО з використанням «лінійного зварного шва» за допомогою біполярного інструментарію та джерела живлення ЕК 300 М1 Патонмед. ІІ група (контрольна, 26 хворих) – виконувалася резекція пухлини з ураженою ТМО, наступною пластикою і герметизацією дефектів ТМО з використанням «лінійного механічного шва» за допомогою монофіламентного поліпропіленового атравматичного шовного матеріалу з діаметром нитки 4/0-5/0 по Донаді, що є «золотим стандартом» в нейрохірургії.

Для зварювання тканин застосовували спеціально розроблені 3 автоматичні режими апаратного зварного комплексу ЕК 300 М1: 1) ТМО з ТМО; 2) ТМО з широкою фасцією стегна; 3) фасція з фасцією.

В якості критеріїв ефективності, за якими оцінювали результати досліджень, було вибрано наступні: герметичність шва за гемостазом, аеростазом та лікворостазом; термін повного загоєння ТМО; динаміка післяопераційної епідуральної ТМО-ексудації; наявність/відсутність ускладнень герметичності ТМО; термін видалення епідуральних дренажів; загальна тривалість післяопераційного лікування.

**Результати.** Безпосередньо під час операції оцінювали властивості шва ТМО і апоневрозу. Адекватним вважали шов, який не потребував додаткових дій по досягненню повного гемостазу та герметизму. Високочастотне біполярне зварювання забезпечило формування адекватного шва. Традиційний механічний шов потребував додаткового ушивання вузловими швами в зв'язку з недостатнім герметизмом у контрольній групі у 11 випадках (21,2%,  $p < 0,05$ ), у основній групі – потреби у додатковому гертме-

тизмі не було (0%,  $p < 0,05$ ). Тобто, ушивання ТМО та апоневрозу традиційними способами в 8 випадках змушувало вдаватися до додаткового ушивання вузловими швами, в 1 використанні хірургічного клею BioGlue і в 2 випадках герметика «Тахокомбу», при чому продовжувалась тривалість операції і в подальшому зберігався ризик недостатньої ефективності шва в післяопераційному періоді, і як наслідок виникнення ускладнень.

В якості одного з інтегральних показників, який дозволяє судити про особливості перебігу раннього післяопераційного періоду, було вибрано динаміку кількості підапоневротичного накопичення спинномозкової рідини. Серед цих ліквородинамічних ускладнень в 1 групі не виявлено псевдоменингоцеле взагалі, в 2 групі (контрольній) – виявлено у 3 пацієнтів (5,7%,  $p < 0,05$ ). Епідуральні дренажі в основній групі були видалені на 12+2,3 день ( $p < 0,05$ ), в групі контролю – на 15+2,9 день ( $p < 0,05$ ). Серед неврологічних ускладнень в обох групах переважав гідростатичний набряк ГМ, який проявлявся симптомами з місця хірургічної травми, транзиторним неврологічним дефіцитом та внутрішньочерепним гіпертензійним синдромом, та як правило виникав при неможливості повного видалення новоутворення та/або високого ступеня анаплазії пухлини. В першій групі гідростатичний набряк ГМ переважно зникав на 10-12 добу ( $p < 0,05$ ), в 2 групі – на 14-15 добу ( $p < 0,05$ ) з залишковими ознаками неврологічного дефіциту, залежно від первинного неврологічного статусу пацієнта.

Серед геморагічних ускладнень оболонкові гематоми спостерігались у 4 пацієнтів (7,6%) ( $p < 0,05$ ) контрольної групи та 2 пацієнтів (3,8%) ( $p < 0,05$ ) з основної групи, цьому сприяла втрата достатньої кількості ліквору під час операції, значне зменшення внутрішньомозкового об'єму при видаленні пухлин великих розмірів, атрофія та надмірна дегідратація ГМ. З них у 1 пацієнта (1,9%) ( $p < 0,05$ ) контрольної групи виникла контрлатеральна від місця втручання оболонкова гематома.

Загальна тривалість післяопераційного лікування визначалася як тривалістю його етапів, так і ускладненнями, що виникли, та заходами по їх лікуванню. В порівняннях тривалість післяопераційного лікування при застосуванні біологічного зварювання забезпечило скорочення тривалості післяопераційного лікування з (20,3+4,3), діб в групі контролю до (16,7+1,2) діб в 1 групі ( $p < 0,01$ ). В цілому, при застосуванні біологічного зварювання спостерігався більш швидкий перебіг етапів післяопераційного періоду, а також статистично менше післяопераційних ускладнень.

Серед оцінки загального стану онкологічного хворого згідно шкали Карновського у вказаних групах та шкали оцінки післяопераційної якості життя ECOG-BOOЗ кількість пацієнтів в основній групі з показниками 3-4 бали – 21 пацієнт (40,3%), а в контрольній тільки у 15 пацієнтів (28,8%) ( $p < 0,05$ ), що вказує на переваги застосування високочастотного біполярного електрозварювання.

**Висновки.** Таким чином, на основі проведених досліджень, встановлено статистичнозначущі переваги застосування високочастотного біполярного електрозварювання ТМО та широкої фасції стегна для відновлення замкнутості фізіологічного контуру циркуляції ліквору при видаленні ПЛП з ІП у розроблених режимах, що у підсумку, дозволило досягти зменшення інтра- та післяопераційних ускладнень, полегшення праці хірурга, скорочення часу операції, більш швидкому перебігу етапів післяопераційного періоду, порівняно з традиційними методами ушивання дефектів ТМО.

## ОПТИМІЗАЦІЯ ТРАНСОРАЛЬНОГО СПОСОБУ ДОСТУПУ У ПАЦІЄНТІВ З НОВОУТВОРЕННЯМИ ПАРАФАРИНГЕАЛЬНОГО ПРОСТОРУ.

*Заболотний Д.І., Заболотна Д.Д., Цвірінько І.Р., Кізім Я.В., Ісмагілов Е.Р., Нестерчук В.І.*

### OPTIMIZATION OF TRANSORAL METHOD OF ACCESS IN PATIENTS WITH NEOPLASM OF PARAPHARINGAL SPACE.

*Zabolotnyi D., Zabolotna D., Tsvirinko I., Kizim Ya., Ismahilov E., Nesterchuk V.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка НАМН України»*

**Вступ.** Первинні пухлини парафарингеального простору є рідкісними і налічують до 0, 5% від всіх новоутворень голови та шиї. Хірургічне лікування є основним методом лікування пухлин ПФП. Трансоральний доступ забезпечує прямий шлях до пухлин через ротоглотку, але не забезпечує достатнього інтраопераційного контролю за великими судинами. При використанні трансорального способу доступу майже не спостерігаються характерні післяопераційні ускладнення, характерні для трансмандибулярного та трансцервікального способів доступу.

**Мета.** Оптимізувати трансоральний спосіб доступу та покращити інтраопераційний контроль за суміжними структурами та зменшення травматичності.

**Матеріали і методи.** Під нашим спостереженням було 43 пацієнта, жінки становили 23 особи, чоловіки 20, середній вік пацієнтів становив 47,3 років (діапазон 25 – 69 років). Критерії включення: престилоїдне розташування новоутворень, доброякісні новоутворення, виключена гломусна природа новоутворень та інтенсивне кровопостачання.

У пацієнтів 1ої групи (16 пацієнтів) проводили розтин розтин по передній дужці піднебінного мигдалика ураженої сторони від основи язика до м'якого піднебіння.

Пацієнтам 2ої групи (20 пацієнтів) розтин слизової оболонки здійснювався по задній піднебінній дужці (боковій стінці глотки) від кореня язика доверху, з можливістю продовження в тому чи іншому напрямку при наявності великого новоутворення. Таким чином забезпечується можливість збереження архітектоніки піднебінного мигдалика та м'якого піднебіння.

**Результати.** Місцеві ускладнення (інтраопераційні та в ранньому післяопераційному періоді) в пацієнтів 1ої групи у 25% (4 пацієнта) (кровотеча, некроз в ділянці рани та неспроможність швів).

У пацієнтів 2ої групи у ранньому післяопераційному періоді ускладнення спостерігалися у 10% (2 пацієнта) – неспроможність швів.

Середня кількість балів на 7ий день після хірургічного втручання згідно опитувальника EORTC QLQ-N&N35 у пацієнтів 1ої групи становила 72бали. У 2ій групі - 58 балів. Через 1 міс після хірургічного втручання середня кількість балів у пацієнтів 1ої групи становила 50 балів, у пацієнтів 2ої групи - 37 балів.

**Висновки.** Дана методика трансорального способу доступу дозволяє зменшити інвазивність, травматичність та сприяє збереженню передньої піднебінної дужки, піднебінного мигдалика та м'якого піднебіння. А також прискорює відновлення функцій глотки у пацієнта в післяопераційному періоді.

## РЕЗУЛЬТАТИ КОМБІНОВАНОГО ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РАК ГОРТАНІ ПРИ РІЗНИХ ВАРІАНТАХ ПОСЛІДОВНОСТІ КОНСЕРВАТИВНОГО ТА ХІРУРГІЧНОГО ЇЇ КОМПОНЕНТІВ.

*Лукач Е.В., СЕРЕЖКО Ю.О., КЛОЧКОВ Є.І., СТРЕЖАК В.В., ДІХТЯРУК В.Я., ЦИМБАЛЮК Є.М.*

### RESULTS OF COMBINED TREATMENT OF PATIENTS WITH LARYNGEAL CANCER WITH DIFFERENT SEQUENCES OF CONSERVATIVE AND SURGICAL COMPONENTS.

*Lukach E., Serezhko Yu., Klochkov Ye., Strezhak V., Dikhtiaruk V., Tsybaliuk Ye.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка НАМН України» (директор - академік Д.І. Заболотний) (Київ)*

Захворюваність на рак гортані в Україні, за даними канцер-реєстру, займає близько 5,6 % в структурі злоякісних пухлин людини. Вирішення черговості методів лікування у кожному окремому випадку, згідно настанов, здійснюється мультидисциплінарною командою але яке поєднання основних методів лікування хворих на рак гортані є кращим – не визначено.

Мета дослідження: визначити ефективність варіантів послідовності консервативного та хірургічного компонентів у комбінованому лікуванні хворих на рак гортані.

Матеріали та методи. У відділі онкопатології ЛОР-органів ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка НАМН України» проводилось обстеження, лікування та спостереження за 155 хворими на рак гортані. Хворих на рак гортані було розподілено на 2 групи: першу (93 особи) – з використанням на першому етапі індукційної хіміопроменевої терапії та другу (62 особи) – з першоетапним хірургічним втручанням. Розподіл хворих за I-II, III та IV стадією у першій групі був у 34, 45 та 14 осіб, а в другій групі – у 18, 40 та 4 осіб відповідно. Гістологічна будова пухлин у обстежених хворих на рак гортані була представлена плоскоклітинним раком різного ступеню диференціювання.

Статистична обробка отриманих результатів проводилась із застосуванням непараметричних методів.

Результати. Регіонарне метастазування було істотно частіше ( $\chi^2=16,074$ ;  $\phi=0,00012$ ;  $p<0,05$ ) спостерігались при раку надголосникового відділу гортані – 19 проти 8 випадків при раку голосникового відділу.

Консервативне лікування, на першому етапі, у хворих на рак гортані показало істотно меншу кількість рецидивів пухлини при її локалізації у надголосниковому відділі гортані у порівнянні з раком голосникового відділу гортані ( $\chi^2=6,718$ ;  $\phi=0,01345$ ;  $p<0,05$ ). Встановлено, що близько (80-83) % рецидивів пухлини спостерігаються у хворих на рак гортані та глотки після їх лікування протягом першого року.

При хірургічному лікуванні хворих на рак гортані безрецидивна виживаність є істотно вищою ніж при їх консервативній терапії ( $\chi^2=12,460$ ;  $\phi=0,00046$ ;  $p<0,05$ ). Також, відмічено істотно вищу загальну виживаність хворих на рак голосникового відділу гортані (ГВГ) у порівнянні з пухлинами надголосникового відділу (НВГ) – 87 % проти 50 % відповідно ( $\chi^2=3,911$ ;  $\phi=0,07014$ ;  $p<0,05$ ).

При першоетапному консервативному лікуванні хворих на рак гортані безрецидивна трирічна виживаність хворих на рак ГВГ склала 44,0 % проти 47 % у хворих на рак НВГ. Медіана безрецидивної виживаності хворих на рак НВГ та ГВГ була досягнута після 23 та 18 місяців спостереження відповідно. Трирічна загальна виживаність хворих на рак НВГ становила 67,0 %, а ГВГ – 78 %. Статистичної різниці між цими групами хворих не було виявлено. Цей факт можна пояснити тим, що подальше лікування хворих з рецидивами пухлини відбувалось із застосуванням хірургічного втручання і сприяло однакової трирічній загальній виживаності хворих на рак гортані.

При порівнянні груп хворих на рак гортані з першоетапним консервативним та хірургічним лікуванням було отримано безрецидивну виживаність за три роки – 46 % та 76 % відповідно ( $\chi^2=14,289$ ;  $\phi=0,00023$ ;  $p<0,05$ ). Поява рецидивів пухлини у хворих обох груп спостерігалась, головним чином, протягом першого року. Медіана безрецидивної виживаності хворих на рак гортані, при їх консервативному лікуванні на першому етапі, була досягнута після 19 місяців спостереження.

Загальна виживаність у хворих була наступною: в групі з консервативним лікуванням на першому етапі одно-, дво- та трирічна загальна виживаність хворих становили 96 %, 84 % та 75 %, а у групі з хірургічним лікуванням на першому етапі була: 89 %, 81 % та 81 % відповідно.

Висновки. На нашу думку, більш доцільним є проведення першоетапного хірургічного лікування хворих на рак голосникового відділу гортані. При раку надголосникового відділу є доцільним розпочинати лікування таких хворих з консервативних методів комбінованої терапії.

## ДИНАМІКА ВМІСТУ СЕКРЕТОРНОГО IGA У СЕКРЕТІ РОТОГЛОТКИ ХВОРИХ НА ХРОНІЧНІ ЗАПАЛЬНІ ЗАХВОРЮВАННЯ ВЕРХНІХ ДИХАЛЬНИХ ШЛЯХІВ У РІЗНІ СТРОКИ ПІСЛЯ ПРОТИБАКТЕРІАЛЬНОЇ ТА ПРОТИГРИПОЗНОЇ ВАКЦИНАЦІЇ

*Мельников О.Ф., Самбур М.Б., Тимченко М.Д.*

### DYNAMICS OF THE CONTENT OF SECRETORY IGA IN THE SECRET OF THE OROPHARYNGS IN PATIENTS WITH CHRONIC INFLAMMATORY DISEASES OF THE UPPER RESPIRATORY TRACT IN DIFFERENT PERIODS AFTER ANTI-BACTERIAL AND ANTI-INFLUENZA VACCINATION

*Melnykov O., Sambur M., Tymchenko M.*

*ДУ « Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» м. Київ, Україна*

В останні роки все більше увагу дослідників привертають питання спроможності системної імунізації викликати захисний імунітет слизових оболонок (СО). Останнім часом з'явилися дані про здатність деяких системно введених вакцин генерувати імунні відгуки СО, включно з секрецією Ig A- антитіл.

Важливим елементом місцевого імунітету слизових оболонок є секреторний IgA (sIgA), який захищає слизові оболонки як від заселення їх патогенними мікроорганізмами, так і від проникнення останніх во внутрішнє середовище організму.

Метою роботи було визначення впливу вакцинації протибактеріальними та противірусними препаратами на вміст sIgA в секреті ротоглотки (СР) у хворих з хронічними запальними захворюваннями верхніх дихальних шляхів (ХЗЗ ВДШ).

Вміст sIgA у СР визначали у 39 хворих на ХЗЗ ВДШ в стадії клінічної ремісії, серед з яких 16 хворіли на хронічний риносинусит, 12 – на хронічний тонзиліт, а 11 – на хронічний фарингіт. За результатами імунологічного обстеження пацієнтів було поділено на дві групи.

До першої групи віднесено 15 хворих з нормальними показниками імунограми. До другої групи увійшли 24 пацієнта, у яких на тлі ХЗЗ ВДШ при імунологічному дослідженні були виявлені суттєві зміни не менше трьох показників імунологічної реактивності з тих, що використовуються як стандарт при лабораторному обстеженні системи імунітету, з метою корекції яких хворим перед вакцинацією призначали десятиденний курс прийому імуномодуючого препарату рослинного походження ВНО 1030 з комплексною активністю. Визначення вмісту sIgA у СР хворих проводили до, після проведення імунокорекції препаратом ВНО 1030, через 3 тижні, 3 місяці та 6 місяців після вакцинації.

Проведені дослідження показали вірогідне збільшення концентрації цього імуноглобуліну в СР хворих на ХЗЗ ВДШ в стадії клінічної ремісії порівняно із таким у практично здорових донорів контрольної групи ( $p < 0,05$ ). Середні значення цього показника у хворих в динаміці спостереження виявили тенденцію до збільшення його вмісту в СР пацієнтів через 3 тижні, 3 та 6 місяців після введення їм мукозальної вакцини.

Проведення десятиденного курсу імуномодуючої терапії препаратом рослинного походження ВНО 1030 хворих на ХЗЗ ВДШ безпосередньо перед щепленням протибактеріальною вакциною сприяло стимуляції у них локальної продукції sIgA, яка досягла вірогідних значень через 6 міс. після вакцинації ( $p < 0,01$ ).

Аналіз результатів за індивідуальними значеннями цього показника у пацієнтів двох груп спостереження показав, що в групі хворих, які приймали імуномодуючий препарат, концентрація sIgA в СР зросла в 1,6-3,3 рази в різні строки спостереження у 75,0 % хворих, тоді, як без проведення попереднього курсу імунотерапії зростання цього показника спростерігалось в 1,2 – 4,0 рази приблизно тільки у половини пацієнтів ( $p = 0,082$ ).

Вакцинація протигрипозною вакциною суттєво збільшувала концентрацію sIgA в СР хворих на ХЗЗ ВДШ в стадії клінічної ремісії із зниженим вмістом цього імуноглобуліну. Так, індивідуальний аналіз концентрації sIgA в СР пацієнтів в різні строки після проведення протигрипозної вакцинації дозволив визначити, що серед осіб, вміст sIgA в СР яких до вакцинації був менше середнього значення по групі і становив в середньому 171,1 мг/л, рівень цього імуноглобуліну через 3 тижні збільшувався на 85,7 % та дорівнював в середньому 307,7 мг/л ( $p < 0,05$ ), а через 3 міс. визначався збільшеним у 69,2 % хворих і становив 342,6 мг/л ( $p < 0,05$ ), що було на 100,2 % більше від початкового.

Отримані дані свідчать про стимулюючий вплив імуномодуляторів рослинного походження, протибактеріальної та протигрипозної вакцинації на вміст sIgA в СР у хворих на ХЗЗ ВДШ в стадії ремісії.

## ПРИНЦИПИ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА РОНХОПАТІЮ

*Мінін Ю.В., Кучеренко Т.І., Мініна Г.Ю.*

### PRINCIPLES OF TREATMENT IN PATIENTS WITH RONCHOPATHY

*Minin Yu., Kucherenko T., Minina H.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка НАМН України»*

В останні роки є багато наукових свідощів того, що ронхопатія викликає не тільки соціальний дискомфорт, але і має значні медичні аспекти.

Основу формування цього синдрому складають різноманітні зміни анатомічного і функціонального характеру, що призводять у нічний час до звуження верхніх дихальних шляхів. Клінічні прояви ронхопатії можуть бути різними від епізодичного і постійного хропіння до різного ступеню прояву обструктивного апное під час сну.

У зв'язку з цим запропоновані різні по об'єму та спрямованості методи лікування хворих на ронхопатію. Ронхопатія є поліетіологічним патологічним станом, тому інформативна оцінка ефективності різних методів лікування можливо лише при однакових клінічних проявах.

Під наглядом знаходилось 60 хворих з ронхопатією різного ступеня прояву.

Перед вибором лікувальної тактики ми вирішували декілька питань.

Перша це визначення клінічних проявів хвороби та формування відповідних груп хворих. Для цього проводили кардіо-респіраторний моніторинг під час сну. Насамперед звертали увагу

на інтенсивність та частоту епізодів хропіння та індекс обструктивного апное під час сну. По друге намагались з'ясувати причину появи ронхопатії. Для цього проводили МРТ дослідження анатомічних структур верхніх дихальних шляхів у сагітальній та аксіальній проекціях з морфометричним обчисленням.

При аналізі морфометричних показників отриманих на основі МРТ дослідження треба виявити характер та рівень найбільшої обструкції дихальних шляхів. Нами відмічений певний паралелізм між ступенем звуження верхніх дихальних шляхів та погіршенням дихання під час сну. Найбільш тяжкі прояви погіршення дихання у нічні часи спостерігались при звуженні ВДШ на декількох рівнях.

Тактика хірургічного лікування хворих з хропінням та синдромом обструктивного апное під час сну повинна бути орієнтована на усунення обструкції ВДШ під час сну на усіх рівнях та її визначення потребує індивідуалізованого підходу.

У хворих з багаторівневим звуженням верхніх дихальних шляхів, а саме орофарингеальної, ретропалатинальної та ретроглоттальної ділянок глотки, кінцевий клінічний результат лікування було досягнуто при послідовному запровадженні внутрішньоносової хірургії, увулопалатофарингопластики, застосування селективної радіочастотної абляції язика та трансоральної радіочастотної редукції підборідно-язикового м'язу.

Критерієм оцінки ефективності хірургічного лікування хворих на ронхопатію повинен бути об'єктивний метод контролю стану організму людини під час сну у вигляді кардіо-респіраторного скринінгу.

---

## EAC ANATOMY AND INCIDENCE OF TYMPANIC MEMBRANE PERFORATIONS IN PATIENTS AFFECTED BY ACOUBAROTRAUMA & EXPLOSIVE INJURIES

*Srebniak I.\*, Storzshuk Y.\*, Sherbul O.\*\*, Tesliuk V.\**

### АНАТОМІЯ ЗОВНІШНЬОГО СЛУХОВОГО ХОДУ ТА ЧАСТОТА ПЕРФОРАЦІЇ БАРАБАННОЇ ПЕРЕТИНКИ У ПАЦІЄНТІВ З АКУБАРОТРАВМОЮ ТА ВИБУХОВОЮ ТРАВМОЮ

*Сребняк І.А., Сторожчук Ю.О., Шербул О.В., Теслиук В.Р.*

\* *Otolaryngology Institute named by O.Kolomiichenko*

\*\* *National military medical clinical centre "Main military clinical hospital"*

The natural shape of the external auditory canal (EAC) is quite variable. There are several shapes of EAC according to the classifications proposed by researchers (Eckerdal, 1980; Mahboubi & Jahanbakhshi, 2012; Yi-Fang Lee et al., 2020). Some shapes of EAC are considered predictors of chronic outer and middle ear diseases (van Spronsen E. et al., 2014).

Since April 2022, the contingent of patients of the Institute of Otolaryngology named after Prof. OI Kolomiychenko and the National Military Medical Center «Main Military Clinical Hospital» has significantly expanded due to hospitalization of militaries after mine injuries, contusions, acoubarotraumas.

Traumatic injuries of the outer, middle and inner ear are the common results of such lesions in evaluated patients. 80% composed the patients with tympanic membrane perforations with different localization and size associated with conductive or mixed hearing loss.

49 male patients were examined. None of the patients determined the presence of middle ear disease before injury during combat. Mandatory examinations included audiometry, vestibulometry, and computed tomography (CT) of the temporal bones.

CT scans were obtained using Philips Brilliance 64-slice CT scanners. Axial and coronal plane CT images of the temporal bones were evaluated. The slice thickness was 0.67 mm.

The shape of EAC was determined by CT scans according to the classification of Mahboubi & Jahanbakhshi (2012). Among the examined patients, 27 had an hourglass shape of EAC with a protruding anterior bone wall (group 1), 15 had a conical shape with narrowing of the bone part in the area of the bony tympanic ring (group 2), and 7 had a cylindrical shape with wide auditory passage without signs of bone protrusions in any part of EAC (group 3).

Subtotal tympanic membrane perforations with predominant localization in the anterior quadrants were determined in patients of group 1. Central eardrum's perforations - in patients of group 2, in patients of group 3 - slit-like perforations, mainly in the posterior quadrants of the eardrum.

Tympanoplasty was performed in all patients of 1 and 2 groups with intraoperative oval and round windows revisions. Gelaspon oval and round windows sealing soaked of dexamethasone solution completed to all patients with mixed hearing loss.

In patients of 3 group non-surgical closure of the perforation with a fragment of silicone was performed in 4 patients; in 3 cases - the perforation was healed without any treatment.

Thus, under the influence of injuries of mine-explosive trauma of wartime, contusions, acoubarotraumas the frequency of tympanic membrane perforation with different localization is much higher in patients with an hourglass EAC shape with protruding anterior bone wall and conical EAC shape, than in patients with cylindrical shape of EAC.

## **АКТИВНІСТЬ ФЕРМЕНТІВ ЛДГ І СДГ ПРИ РЕГЕНЕРАТИВНИХ ПРОЦЕСАХ В ЗОНІ ПОШКОДЖЕННЯ ХРЯЩА ВУХА ЩУРІВ ПІСЛЯ ІМПЛАНТАЦІЇ МАТЕРІАЛУ НА ОСНОВІ ХІТОЗАНУ**

*С. П. Чайка, А.Ф.Карась, І.А. Бєлякова*

### **ACTIVITY OF LDH AND SDG ENZYMES DURING REGENERATIVE PROCESSES IN THE AREA OF RAT EAR CARTILAGE DAMAGE AFTER CHITOSAN-BASED MATERIAL IMPLANTATION**

*Chaika S., Karas A, Bieliakova I.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» м. Київ, Україна*

Проблема пошуку ефективних біоматеріалів для проведення реконструктивно-відновних операцій на різних тканинах актуальна і важлива на даний час. Для з'ясування можливостей використання цих матеріалів потрібно проведення до клінічних експериментальних досліджень. При цьому необхідно враховувати, що процеси регенерації тісно пов'язані і залежать від енергетичних ресурсів тканин, які значною мірою визначаються рівнем активності ферментів метаболічного обміну – таких як ЛДГ та СДГ.

Мета роботи оцінка гістохімічними методами впливу матеріалу на основі конденсованого з колагеном хітозану з додаванням розчинів ербісолу та хондроїтинсульфату на репаративні процеси пошкодженої хрящової тканини вуха щурів.

Матеріал та методи Дослідження проведено на 24 нелінійних щурах. В контрольній групі ( 9 щурів) - робили лише розріз хрящової пластинки вуха, в дослідній групі в зону пошкодження вводили запропонований імплантаційний матеріал ( 15 тварин). В різні строки після операції ( 2 тижні, 1,3 місяці) вилучали зразки тканини і готували гістологічні зрізи на мікротомі-кріостаті Microm HM 525. За загальноприйнятими методиками, виявляли ферменти ЛДГ ( Бернстон М., 1965) та СДГ (Ліллі Р.,1969). Рівень їх активності оцінювали за бальною шкалою : 0 - відсутня активність, 5 – максимальна.

Результати дослідження Через 2 тижні в обох групах відмічали типові ознаки асептичного запального процесу. Активність ЛДГ в хондроцитах не перевищувала 2 балів. Надалі в контрольній групі в ділянці пошкодження головним чином спостерігали явища рубцювання, значне розростання клітин сполучної тканини з рівнем активності для ЛДГ 2-4 бали та 1-2 бали для СДГ. Спостерігали в термін 3 місяця незначні прояви хондрогенезу. В дослідній групі через 1 місяць в зоні охрястя відмічали початок хондрогенезу з появою молодих клітин з рівнем активності ЛДГ до 4 балів та СДГ - переважно до 2 балів.. Через 3 місяці прояви хондрогенезу в перихондрії та в ділянці втручання зростали. Показники активності ЛДГ в хондробластах були максимальними до 5 балів. Виявляли підвищення проявів макрофагальної та гігантоклітинної реакції з високим рівнем ферменту ЛДГ в клітинах. Активація цих реактивних процесів потребувала додаткових енергоресурсів, які могли забезпечуватись за рахунок додаткового підключення анаеробного гліколізу. Як наслідок відбувалось зростання активності ферменту СДГ в хондробластах до рівня 3-4 бали.

Висновки Виявлено позитивний вплив матеріалу – конденсованого з колагеном хітозану з додаванням біогенних чинників ербісолу та хондроїтинсульфату, на регенеративні процеси еластичної хрящової тканини.

В терміни від 1 до 3 міс після втручання спостерігали активацію зони перихондрію, появу ділянок незрілої хрящової тканини.

Повного відновлення пошкодженої хрящової тканини не було виявлено.

## СИМУЛЬТАНТНІ ХІРУРГІЧНІ ВТРУЧАННЯ ПРИ ТРАНСОРБІТАЛЬНИХ ПОРАНЕННЯХ ЧЕРЕПА В ПОЄДНАННІ З ВІДКРИТОЮ ТРАВМОЮ ОКА

*Чміль А.О., Дєєва Ю.В., Розумій Н.М., Коновалов С.Е., Скрипник Р.Л.*

### SIMULTANEOUS SURGICAL INTERVENTIONS FOR TRANSORBITAL INJURIES OF THE SKULL COMBINED WITH OPEN EYE TRAUMA

*Chmil A., Dieieva Y., Rozumiy N., Konovalov S., Skripnik R.*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

**Актуальність:** Вогнепальні травми очей поширені серед вогнепальних поранень голови та шиї. Хірургічне лікування та догляд за цією кагортою пацієнтів повинен включати фундаментальні принципи лікування вогнепальних поранень, але складна анатомія і функціональні взаємини навколоорбітальної області створюють особливі проблеми (Dogukan Akincioglu 2022). На жаль в ході повномасштабних воєнних дій в Україні частота поєднаних травм ока безупинно зростає. За період (2014-2015) в східній Україні в ході АТО доля травми ока складала до 4,5% всіх санітарних втрат (Сердюк В.Н. 2020р.). Наслідки трансорбітальних поранень черепа у поєднанні з відкритою травмою ока в таких умовах також мають медико-соціально значення.

**Мета:** покращити хірургічне лікування трансорбітальних поранень черепа у поєднанні з відкритою травмою ока.

**Матеріали і методи:** Проведено ретроспективний аналіз 69 історій хвороби пацієнтів за період 24.02.2022 по 24.05.2022 що поступили на лікування у відділення офтальмології ОКЛ з травмою ока.

**Результати:** Серед пацієнтів які були прооперовані з приводу вогнепальних поранень ділянки орбіти: 10 мали поєднану відкриту травму ока. В 3-х випадках відкрита травма ока поєднувалась з травмою етмоїдального синуса, в 2-х випадках скроневої ямки, в 5 випадках з травмою максиллярного синусу. Всі постраждалі чоловічої статі віком від 18 до 40 років, серед них одна жінка. В 6-ти випадках дані травми поєднувались з ушкодженням та дефектами періорбітальної ділянки повік. Всім пацієнтам проведено загальне офтальмологічне обстеження, додаткові методи дослідження – МСКТ черепа (орбіти та додаткових пазух носа). Всі постраждалі при необхідності були оглянуті суміжними спеціалістами (отоларинголог, нейрохірург, щелепно-лицьовий хірург). В 6-ти випадках при проведенні МСКТ були виявлені сторонні тіла в раньових каналах. У всіх випадках було діагностовано множинні переломи орбіти. Всім пацієнтам було проведено первинну симультантну хірургічну обробку трансорбітальних поранень черепа у поєднанні з відкритою травмою ока та одномоментне вилученням стороннього тіла та при необхідності проведення фіксування переломів метало-остеосинтезом, при ушкодженні додаткового апарата ока, повік проводилась первинна пластика дефекту. Всі операції при необхідності проводились при залученні суміжних спеціалістів в залежності від характеру травми.

**Висновки:** Характер ушкодження структур орбітальної ділянки є різноманітним. Проведення симультантних хірургічних втручань при трансорбітальних пораненнях черепа у поєднанні з відкритою травмою ока дає можливість отримання хорошого органозберігаючого, естетичного та функціонального результатів, що в свою чергу скорочує час перебування пацієнта в лікувальному закладі та зменшує необхідність подальших хірургічних втручань. У наданні допомоги пацієнтам з трансорбітальними пораненнями черепа в поєднанні з відкритою травмою ока необхідна міждисциплінарна співпраця офтальмологів, ЛОР-хірургів, нейрохірургів.

## УРАЖЕННЯ СЕРЕДНЬОГО ТА ВНУТРІШНЬОГО ВУХА ПРИ МІННО-ВИБУХОВІЙ ТРАВМІ – РЕАЛІЇ СЬОГОДЕННЯ.

*Тарасенко М.В., Науменко О. М., Деева Ю.В.*

### MIDDLE AND INNER EAR INJURY IN MINE-EXPLOSION TRAUMA - THE REALITIES OF TODAY.

*Tarasenko M., Dieieva Y., Naumenko O.,*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця*

**Актуальність.** Під час надання кваліфікованої медичної допомоги постраждалим військовослужбовцям Збройних сил України під час Україно-російської війни ЛОР-служба Університетської клініки НМУ імені О.О. Богомольця зіштовхнулася з певними особливостями ураження слухової системи, як одного з наслідків мінно-вибухової дії на організм людини. Особливістю даного збройного конфлікту є застосування ворогом проти військового і цивільного контингенту нашої держави важкої військової техніки і, як наслідок, на лікування до УК НМУ надходять пацієнти з поєднаними травмами. Основними ділянками ураження є кінцівки, але у 70% випадків у пацієнтів спостерігається акубаротравма. На нашу думку вивчення особливостей мінно-вибухової дії, застосування найбільш інформативних методів діагностики та найбільш перспективних алгоритмів лікування дає можливість отримати швидкі позитивні результати щодо морфологічного і функціонального стану слухової системи у пацієнтів.

**Мета роботи.** Дослідити особливості мінно-вибухового впливу на слухову систему пацієнтів, охарактеризувати результати методів діагностики слухової функції, описати методики лікування пацієнтів з uszkodженнями середнього і внутрішнього вуха.

**Матеріали і методи.** За період з початку березня по кінець травня 2022 року ЛОР-служба університетської клініки надала допомогу майже 250 військовослужбовцям з ознаками акубаротравми внаслідок мінно-вибухового впливу під час бойових дій в місті Києві, Київській, Чернігівській, Сумській області та інших регіонах країни. Пацієнтам проводився огляд, ендоскопічний огляд ЛОР-органів, проводились загально-клінічні методи дослідження, застосовувались спеціальні методи дослідження (порогова тональна аудіометрія, акустична імпедансометрія) та променеві методи діагностики (рентген, комп'ютерна томографія). Під час вибору методики лікування ми керувалися досвідом наших колег, які в своїх наукових працях описали різні, подекуди індивідуальні підходи в лікуванні акубаротравми.

**Результати.** За період з березня по червень 2022 року нами було проліковано майже 250 пацієнтів з акубаротравмою. Найбільш частими симптомами ураження середнього і внутрішнього вуха були: зниження слуху, шум у вухах, гіперакузія, вестибулярні розлади. Під час вибору оптимальної методики лікування ураження слухової системи ми надавали перевагу гормональним препаратам і препаратам, які покращують мозковий кровообіг. За результатами лікування. У випадках травматичних перфорацій барабанних перетинок проводились мірингопластики з застосуванням власних тканин організму.

**Висновки.** Особливостями мінно-вибухового впливу на організм пацієнтів є поєднання ураження кінцівок і слухової системи. Під час оцінки стану структур середнього вуха часто виявлялися посттравматичні перфорації барабанної перетинки у пацієнтів та ознаки нейросенсорної приглухуватості, як наслідок акубаротравми. Своєчасна і комплексна терапія пацієнтів з акубаротравмою з застосуванням гормональних препаратів та препаратів, які покращують кровообіг головного мозку, симптоматичне лікування дає змогу отримати позитивний ефект.

## ОСОБЛИВОСТІ КЛІНІЧНОГО ПЕРЕБІГУ ТА ЛІКУВАЛЬНОЇ ТАКТИКИ ГОСТРОГО РИНОСИНУЇТУ У ДІТЕЙ ПІД ЧАС ПАНДЕМІЇ COVID 19

Шевчук Ю.В.<sup>1</sup>, Бака Л.М.<sup>2</sup>, Коровай О.О.<sup>2</sup>

## FEATURES OF THE CLINICAL COURSE AND TREATMENT TACTICS OF ACUTE RHINOSINUSITIS IN CHILDREN DURING THE COVID PANDEMIC 19

Shevchuk Y., Baka L., Korovai O.

<sup>1</sup>Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна

<sup>2</sup>КНП «Дитяча клінічна лікарня № 2 м. Києва»

Коронавірусна хвороба COVID-19, викликана вірусом SARS-CoV-2, вперше зафіксована у грудні 2019 р. в Китаї, швидко поширилась по всьому світу і була охарактеризована Всесвітньою Організацією Охорони Здоров'я, як пандемію і глобальну надзвичайну ситуацію. До провідних клінічних проявів COVID-19 відносяться: лихоманка, сухий кашель та задишка. Також наявні головний біль, міалгії, світлобоязнь, біль в горлі, гіпосмія тощо. Носова порожнина, з огляду на те, що вона є вхідними воротами інфекції, грає важливу роль в розвитку захворювання. Слизова оболонка носової порожнини здійснює перший контакт з вірусом, саме тому у великій кількості пацієнтів наявні прояви риносинуситу. На сьогоднішній день існує велика кількість робіт, присвячених розгляданню дії вірусу SARS-CoV-2 на різні органи і системи, в тому числі і на ЛОР-органи у дорослих та дітей. Відомо, що для лікування риносинуситів активно призначають антибіотики використання котрих при вірусних інфекціях є не раціональним та сприяє виникненню антибіотикорезистентності.

Метою нашої роботи було провести аналіз перебігу риносинуситу у дітей в умовах COVID-19. За період 2020-2022 рік під нашим спостереженням знаходилося 119 дітей віком від 1 до 17 років, 64 із яких знаходились на стаціонарному лікуванні в різних відділеннях, переважно – інфекційно-діагностичному, 52 дитини спостерігалися амбулаторно. Переважна більшість пацієнтів зверталися з проявами риносинуситу. Характерними були виражена гіпертермія, кволість, інтоксикація, головний та лицевий біль, інколи була наявна неврологічна симптоматика, зокрема позитивні менінгеальні ознаки, дані симптоми тривали інколи до 3-х тижнів. Дана симптоматика переважала у пацієнтів шкільного віку. В той же час, у дошкільнят був типовий перебіг вірусного риносинуситу з вираженою гіпертермією. Близько 10% пацієнтів зверталися з результатами виконаного МРТ чи КТ, де були описані ознаки гнійного полі- чи пансинуїту, в двох випадках – ознаки внутрішньо-мозкового абсцесу, окремим пацієнтам (3 випадки) попередньо встановлювали діагноз риногенного менінгіту. Ретельно проводився збір анамнезу, зокрема щодо захворювання на COVID-19 дитини, чи контактних осіб. У 70% дітей анамнестично контакту не було, ще у 20% були негативні результати обстеження на COVID-19, інколи проведені двічі. Проводився огляд ЛОР-лікаря, у 50% пацієнтів діагностувалися класичні ознаки бактеріального рино-синуїту (назальна обструкція, гнійні виділення в порожнині носу та носоглотці, локальний лицевий біль, кашель). Діагноз встановлювався за результатами клінічного обстеження, при необхідності пацієнтам проводилась рентгенографія чи комп'ютерна томографія придаткових пазух. ОГП. Призначався також загальний аналіз крові, глюкоза крові. Пацієнтам проводився швидкий тест на COVID. Позитивний тест був виявлений у 98 дитини, у 21 тест виявився негативним. Пацієнтам з негативним тестом призначалось лікування згідно локальних протоколів, які включають в себе застосування антибіотиків при діагностиці бактеріального РС. Пацієнтам з позитивним тестом призначалося симптоматичне лікування (НПЗЗ), промивання порожнини носу солевими розчинами, деконгестанти, топічні кортикостероїди. При наявності пневмонії лікування проводилось педіатром згідно протоколів. На фоні лікування позитивна динаміка місцевих та загальних проявів риносинуситу спостерігалась у 100% дітей. У них покращувалось носове дихання, зменшувалися виділення з носа,

температура тіла не підвищувалась до високих цифр і згодом нормалізувалася. Позитивні зрушення переважно спостерігалися на 2 - 4, рідше 8 добу добу. У цих дітей ми також не спостерігали розвитку ускладнень з боку інших органів та систем.

Проведене дослідження показало, що тестування пацієнтів з риносинуситом на COVID-19 в умовах пандемії дозволило в більшості випадків уникнути призначення антибіотиків в перші дні захворювання, причому дана тактика ведення таких пацієнтів виявилась успішною в переважній більшості більшості пацієнтів. У пацієнтів з «важким» перебігом риносинуситу, з ознаками ускладнень в першу чергу слід провести обстеження на COVID-19, і лише при негативному результаті розглядати необхідність виконання КТ, МРТ, люмбальної пункції чи планування хірургічного втручання.

На нашу думку, метод швидкого тестування на COVID 19 доцільно включати до переліку діагностичних заходів при риносинуситі у дітей, оскільки завдяки цьому можна уникнути як невиправданого призначення антибактеріальних препаратів, так і додаткових діагностичних засобів.

## ГОСТРИЙ СЕРЕДНІЙ ОТИТ, ЯК ПРИЧИНА МНОЖИННИХ ВНУТРІШНЬОЧЕРЕПНИХ АБСЦЕСІВ

*Шевчук Ю.В., Фокін Г.Г.*

### ACUTE OTITIS MEDIA, AS A CAUSE OF MULTIPLE INTRACRANIAL ABSCESSSES

*Shevchuk Y., Fokin G.*

*Національний медичний університет імені О.О. Богомольця, Київ, Україна*

На сьогоднішній день, в епоху доступної висококваліфікованої медичної допомоги та наявності сучасних антибіотиків у ЛОР практиці отогенні внутрішньо-черепні ускладнення у дітей зустрічаються досить рідко. Так, за період з 2005 по 2022 роки у КНП «Дитяча клінічна лікарня № 2 м. Києва», котра є клінічною базою кафедри, перебували 3 дитини з даною патологією: 1 – з хронічним середнім отитом з холестеатомою та 2 з ускладненнями гострого отиту.

Особливої уваги заслуговує випадок, котрий нами описано в даній публікації.

Хвора А., 16 років була доставлена каретою швидкої допомоги в реанімаційне відділення КМДКЛ № 2 м. Києва 23.11.2021 у важкому стані. В свідомості, скарги на кволість, сильний головний біль, біль у шії зправа, біль у правому вусі, гноетечу з правого вуха підвищення температури тіла до 39,5°C.

Попередньо з анамнезу відомо, що дитина багаторазово з раннього дитинства хворіла на отити, лікувалась амбулаторно в Закарпатській області, жодні документи відсутні рекомендацій берегти вухо від води, лікуватись хірургічно не було, прогноз – переросте. Захворіла гостро 10.11.2021 коли з'явився біль у лівому, потім у правому вусі, температура не підвищувалася, консультована отоларингологом, призначено вушні краплі. З 19.11. - відмічається підвищення температури тіла до 37,5-38,0°C, головний біль, зниження слуху, повторно оглянута ЛОР-лікарем, направлена на МСКТ ГМ (висновок від 19.11.: КТ-ознаки двобічного середнього отиту (можливо, ХСО) з деструктивними змінами даху барабанної порожнини праворуч, не можна виключати абсцес в ділянці сигмоподібного синуса праворуч. Ознаки двобічного мастоїдиту. Необхідно диференціювати між деструктивними змінами слухових кісточок ліворуч та їх гіпоплазією, гіпопластичні зміни внутрішнього вуха ліворуч. Правобічний фронтит з ексудатом, потовщення слизової верхньощелепних пазух).

Дитині призначено Цефтріаксон в/м по 1г 2р/д (введено 19.11. ввечері та 20.11. вранці). 20-22.11.2021-зберігався біль у вухах, нудота, періодично блювання, гіпертермія до 38,0-39,0°C. 23.11. - зранку виражена, слабкість, гіподинамія, значна блідість шкіри та слизових оболонок, головний біль, запаморочення, тремор в кінцівках, викликана КШД, яка на ношах доставила дитину в КМКЛ №1, де дитина оглянута ЛОР-лікарем, направлена на консультацію нейрохірурга та можливе дообстеження. Виконано МСКТ головного мозку (висновок від 23.11.: КТ-ознаки двобічного середнього отиту, мастоїдиту праворуч, абсцесу в ділянці сигмоподібного синуса праворуч. Ознаки двобічного, зправа ексудативного, фронтиту та верхньощелепного синуїту).

Пацієнтка переведена в реанімацію ДКЛ №2 для проведення подальшої інтенсивної терапії, санації вогнищ інфекції з можливим переводом в центр нейрохірургії для подальшого лікування. ЛОР-статус на 23.11.: слизові носу гіпремовані, пастозні, незначна кількість слизово-гнійних виділень по дну носа. Фарингоскопія – без особливостей. Праве вухо: слуховий хід звужений за рахунок нависання задньо-верхньої стінки в кістковому відділі, заповнений гноем барабанна перетинка гіперемована, інфільтрована, наявна центральна перфорація, завушна ділянка без істотних візуальних змін, різко болісна при пальпації. Ліве вухо: слуховий хід та завушна ділянка без особливостей, барабанна перетинка сіра, мутна, без контурів.

23.11.2021 виконано люмбальну пункцию ( 2 пробірки V=2мл безбарвної рідини, злегка каламутної, цитоз -170 кл в мкл. (лімфоцити — 60% нейтрофіли 40%), білок 1,98 г/л, глюкоза- 1,4 ммоль/л, хлориди — 110 ммоль/л).

Встановлено діагноз: Гострий правобічний середній отит, мастоїдит зправа ускладнений внутрішньо-мозковим (перисинуозним абсцесом?). Гострий правобічний гнійний фронтит.

Призначена консервативна терапія: Меропенем 2г 3 р/д, Ванкоміцин 500мг 4 р/д в/в, Дексаметазон 0,15 мг/кг/8г, інфузійна терапія глюкозо-сольовими розчинами (Натрія хлорид 0,9%, глюкоза 5% 40 мл/кг/д), симптоматична терапія, місцеве лікування, інгаляція киснем за показанням.

24.11.2021 була проведена операція: тимпанопункція зліва (вміст не отримано), розширена антростома справа з розкриттям перисинуозного абсцесу, трепанопункція фронтальної пазухи справа.

Відзначалось незначне покращення загального стану через добу.

27.11.2021 проведена повторна люмбальна пункція: 1 пробірка V=3мл слабкокаламутної рідини, цитоз -2560 кл в 1 мкл. (переважно нейтрофіли), білок 0,66 г/л, глюкоза- 1,38 ммоль/л.

29.11.2021 Для подальшого лікування дитина переведена в Центр дитячої нейрохірургії КНП КМДКЛ № 7. На момент надходження стан середнього ступеня тяжкості, вітальні показники стабільні, в ясній свідомості, виражені атаксичні розлади, елементи бульбарного синдрому, дизартрія. Судом немає. Повторне МРТ головного мозку – ознаки субдуральної емпієми задньо-черепної ямки.

9.12.21 проведено дренивання субдуральної емпієми ЗЧЯ з декомпресією.

15.12.2021- після проведення МРТ головного мозку з контрастуванням виконано видалення абсцесу мозку в правій скроневій ділянці.

Остаточний діагноз: Гострий правобічний середній отит, мастоїдит. Субдуральна емпієма задньої черепної ямки. Перисинуозний абсцес та абсцес скроневої ділянки справа. Гострий гнійний фронтит справа.

В подальшому проводилась потужна антибактеріальна та інтенсивна терапія, МРТ в динаміці.

Післяопераційний період протікав гладко, рани загоїлись первинним натягом. Шви знято 28.12.2021. На наступний день виписана зі стаціонару.

Оглянута оториноларингологом 17.05.2022р. Загальний стан задовільний, скарги відсутні. Жодного неврологічного дефіциту не спостерігається, як суб'єктивно, так і об'єктивно. ЛОР статус – без особливостей. Аудіологічне обстеження – в нормі.

Висновок: в умовах сьогодення такі серйозні ускладнення гострого середнього отиту, як множинні внутрішньо-мозкові абсцеси можна вилікувати з відсутністю неврологічного дефіциту, відновленням слухової функції при забезпеченні адекватної консервативної та хірургічної допомоги.

## HEMOSTATIC INDICES OF PATIENTS WITH ACOUSTIC TRAUMA-CAUSED HEARING LOSS

*Shydlovska T.A., Kononov O.Ye., Burlaka Yu.B., Voroshylova N.M.*

## ПОКАЗНИКИ ГЕМОСТАЗУ У ПАЦІЄНТІВ З АКУСТИЧНОЮ ТРАВМОЮ – ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ ВТРАТИ СЛУХУ

*Шидловська Т.А., Кононов О.Є., Бурлака Ю. Б., Ворошилова Н.М.*

*SI “Prof. O.S. Kolomiychenko Institute of Otolaryngology, National Academy of Medical Sciences of Ukraine”, Kyiv, Ukraine*

**Introduction.** The significance of prevention of the development of severe damage to the auditory and vestibular systems, as well as the progression of sensorineural and vestibular disorders that can lead to disability, is obvious. Combat-caused acoustic trauma of auditory analyzer leads often to irreversible sensorineural hearing loss. These disorders are largely the result of hydrodynamic impact on blood vessels, which leads to the damage of endothelium and contact of blood with collagen of the vessels' outer layers. Even more, the damage of endothelium leads to release of various coagulation factors into blood circulation. All these cause an uncontrolled activation of the coagulating link of hemostatic system with the following development of thrombosis and micro-vessels' blockage. All these determine the relevance the search of new approaches for the diagnosis and treatment of combat-caused sensorineural disorders.

**The aim of the study** was to compare the group of hemostatic indices of patients with combat-caused acoustic trauma and identify the most informative ones.

**Patients and methods.** We investigated 22 patients with recurrent combat acoustic trauma and 10 healthy volunteers, that had no contact with noise or other unfavorable hygienic factors. The object of the study was citrate plasma, which was obtained by standard methods. The content of fibrinogen was determined by thrombin-like enzyme Ancistron-H. Partially activated thrombin time was determined by Renam APTT test. Prothrombin time was determined by Renam test by initiating of the polymerization of plasma with thromboplastin. To account of the share of functionally inactive forms of prothrombin the Ecamulin-based diagnostic test was used as the tool for the reliable evaluation of the total level of prothrombin in plasma. Ecamulin is a prothrombin activator from snake *E.multisquamatis* venom that is able to activate both prothrombin and its functionally inactive forms. Protein C activity was determined by cleavage of synthetic chromogenic substrate with protein C activator. The concentrations of soluble fibrin and D-dimer were evaluated by immunodiagnostic test systems «DIA-soluble fibrin» and «DIA-D-dimer» (Diaprot-Med). Statistical processing of the results was performed by software package for statistical processing of biometric data WinPEPI. Student's t-test was used to assess the difference between patients and the control group.

**Results and conclusions.** It was found that fibrinogen's level in 25% of patients remained at the level of control. In 27% of patients this index decreased on the level of the trend, and in 50% - increased 1.6 times. The elevation of fibrinogen's level proves for a risk of thrombotic complications, since this acute phase-protein is well-known index of hypercoagulability. Partially activated thrombin time index in 14% of the tested group remained at the level of control values. In 14% of patients it was probably 1.4 times shorter, and in 73% of patients it was 1.6 times longer than control. Prolonged partially activated thrombin time may prove for the increased level of circulating coagulation factor VIII. In 82% of patients the index of prothrombin time was probably 2.4 times prolonged, where as in 18% of patients was almost at the level of control. It may prove for an imbalance between the components of blood clotting system. The indices of Ecamulin-based test were multidirectional. In 18% of patients it was on the level of control, in 55% of patients it was slightly shorter, and in 27% of patients - probably elongated 1.4 times. The level functionally inactive forms of prothrombin in 50% of patients didn't differ of control values, in 23% it was tended to decrease, and in 27% it was 1.6 more. The latter proves for the activation of the blood coagulation system. Protein C is a physiological inhibitor of the blood coagulation system. Its' level in 50% of patients was reduced by 2.2 times in contrast to control, in 14% it remained on the normal level. As well-known, a decrease in protein C level proves for imbalance between coagulation and an-

ticoagulation in the direction of the first one and is associated with thrombosis. The content of D-dimer in 33% of patients was on the level of control, while the level of soluble fibrin was increased 4 times. In 42% there was a 1.4-fold decrease in D-dimer content at a slight increase of soluble fibrin level. In 25% of patients the indices of D-dimer and soluble fibrin were increased in 4 and 7 times, respectively. Elevated level of soluble fibrin is an early prognostic index of the activation of blood clotting system. Comprehensive determination of the content of soluble fibrin and the level of D-dimer allows to estimate the correlation between the accumulation and destruction of the soluble fibrin.

From the above data it follows that the determination of the single index is not enough for adequate assess of the risk of thrombosis and the effectiveness of antithrombotic therapy. On this reason the comprehensive definition of the noted indices should be included into the clinical practice a mandatory algorithm for the diagnosis of prothrombotic conditions and deep vein thrombosis.

## ДОСЛІДЖЕННЯ СТАНУ СЕРЕДНЬОГО ВУХА МЕТОДОМ АКУСТИЧНОЇ ІМПЕДАНСОМЕТРІЇ У ДІТЕЙ З ОСИПЛІСТЮ ГОЛОСУ

*Т.А.Шидловська, К.Ю.Куреньова, Т.Г.Іванченко, О.О.Коровай*

### STUDY OF THE CONDITION OF THE MIDDLE EAR BY ACOUSTIC IMPEDANCOMETRY IN CHILDREN WITH VOICE HARNNESS

*Shydlovska T., Kurenova K., Ivanchenko T., Korovai O.*

*(Лабораторія голосу і слуху, зав.проф.Т.А.Шидловська «ДУ Інститут отоларингології ім.О.С.Коломійченка НАМНУ», директор акад.НАМНУД.І.Заболотний)*

Порушення голосової функції в дитячому віці – це досить розповсюджене явище. Діти часто хворіють на респіраторні захворювання, характерними для дитячого віку є патологія глотки та носоглотки. Маленькі громадяни також неконтрольовано експлуатують голосовий апарат, незавжди притримуються правил голосоведення, наслідком чого можуть бути різноманітні проблеми з голосом. Велика кількість дослідників вказує на важливе значення здорового слуху для повноцінного голосоведення.

Метою даної роботи стало дослідження стану голосового апарату у дітей з порушеннями голосу за допомогою відеоларингоскопії та оцінка у них стану звукопровідного відділу середнього вуха за даними акустичної імпедансометрії

Нами були обстежені діти з порушеннями голосової функції (32 дитини віком від 3 до 12 років). У дітей відмічалася осиплість голосу, виражена в тій чи іншій мірі, яку можна було визначити на слух. Відеоларингоскопічне дослідження проводилося за допомогою відеоларингоскопа фірми “Karl Shtorz”, (Німеччина), імпедансометрія – за допомогою клінічного імпедансометра “SiemensSD-30” (Німеччина). Всім дітям проводився загальний ЛОР-огляд, при необхідності проводилася фіброендоскопія носоглотки за допомогою фіброендоскопа фірми “Karl Shtorz”, (Німеччина). При загальному ЛОР-огляді гострих запальних змін виявлено не було, у деякого були виявляли аденоїдні вегетації 1-3 ст., гіпертрофію піднебінних мигдаликів. При відеоларингоскопічному обстеженні у всіх маленьких пацієнтів спостерігалася набряклість слизової оболонки голосових складок, практично у половини обстежених діагностувались вузлики голосових складок.

При імпедансометричному дослідженні у 12 дітей була зареєстрована тимпанограма типу «А», акустичний рефлекс був збережений, у 17 пацієнтів була отримана тимпанограма типу «С», у 3-х фіксували тимпанограму типу «В». При цьому діти з тимпанограмою типу «С» умовно розділилися на 2 групи за величиною компліансу і інтратимпанального тиску. Так, у 10 дітей (20 вух) середня величина компліансу тимпанограми становила  $(0,53 \pm 0,05)$  см<sup>3</sup>, діапазон інтратимпанального тиску знаходився в межах  $(-60 - -110)$  daPa, акустичний рефлекс реєструвався на 12 вухах. У 7 дітей (14 вух) середня величина компліансу становила  $(0,37 \pm 0,09)$  см<sup>3</sup>, а діапазон інтратимпанального тиску знаходився в межах  $(-80 - -150)$  daPa, акустичний рефлекс реєструвався на 5 вухах. Отже, досліджуючи дітей з порушеннями голосу, ми виявили патологічні зміни не тільки в голосовій, а також в системі звукопроведення і супутні порушення стану глотки і носоглотки. Отримані результати можуть доповнити відомості щодо етіопатогенетичних чинників голосових порушень в дитячому віці, а також вказують на можливість виявлення супутньої патології інших ЛОР-органів у таких пацієнтів.

## ПОРУШЕННЯ АНАЛІЗАТОРНИХ СИСТЕМ ТА ГОЛОСОУТВОРЕННЯ ПРИ COVID-19

*Т.А.Шидловська, М.І.Безега, О.Є.Москалик, Т.В.Волкова, Б.М.Безега*

### DISORDERS OF ANALYTICAL SYSTEMS AND VOICE FORMATION IN PATIENT WITH COVID-19

*Shydlovska T., Bezeha M., Moskalyk O., Volkova T., Bezeha B.*

*(ДУ «Інститут отоларингології ДУ „Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка” НАМН України, Київ; Полтавський державний медичний університет МОЗ України, Полтава)*

Захворювання на COVID-19 може супроводжуватися різноманітними симптомами, в тому числі, ураженнями органів чуття. Найбільш відомим проявом ураження чутливості при COVID-19 є порушення нюху та смаку. Однак, можливі ураження вірусом SARS-CoV-2 і інших аналізаторних систем, зокрема слухової та вестибулярної. Ці системи відіграють вагомий роль у забезпечення життєдіяльності і соціальної активності людей, а отже порушення їх функціонування справляє неабиякий вплив на якість життя пацієнтів. Тому своєчасне виявлення порушень у слуховому, нюховому та вестибулярному аналізаторах представляє науковий і практичний інтерес.

Нами було проаналізовано результати анкетування 330 хворих, які перехворіли на COVID-19. Отримані результати свідчать про те, що у більшості з них мали місце ті чи інші порушення чутливості.

Передбачувано більшість досліджуваних (72,7% випадків) відзначали порушення нюхової функції, переважно у вигляді аносмії (29,1%) або послаблення нюхової чутливості (22,1%), однак у 20,9% випадків мало місце спотворення відчуття запахів або його посилення. Переважно порушення нюху виникало в перші кілька днів захворювання і чуття відновлювалось частково або повністю після видужання. Однак у 27,8% певні порушення зберігалися ще 1-3 місяці після хвороби, а у 16,8% нюх так і не відновився повною мірою через 5 місяців після одужання.

У 74,8% опитаних мало місце порушення смаку, як правило воно минало після одужання.

28,7% пацієнтів зазначало, що у них відбувалося зниження гостроти слуху, суб'єктивний вушний шум або порушення розбірливості мови. Порушення слухової функції переважно виникало через певний час після перенесеного захворювання на COVID-19. У частини пацієнтів відзначалося прогресування вже існуючої до захворювання сенсоневральної приглухуватості. Саме у таких пацієнтів перші ознаки посилення проявів захворювання слухової системи відзначалися уже за кілька днів від початку захворювання на COVID-19.

При цьому такий симптом, як шум у вухах або у голові спостерігався у 41,3 % випадків під час захворювання. У великій кількості випадків він минав або значно зменшувався після одужання і не завжди ми виявляли у таких хворих порушення слухової функції за даними аудіометричного обстеження. Вірогідно, у частини хворих суб'єктивний вушний шум був обумовлений судинними порушеннями, які є однією із основних причин виникнення такого феномену. А для COVID-19 характерними є численні судинні прояви. Зауважимо, що переважно ми спостерігали сенсоневральні порушення слухової функції, від початкових у вигляді змін тональної кривої у розширеному діапазоні частот, до уражень середнього ступеня за Міжнародною класифікацією.

Порушення вестибулярної функції у вигляді запаморочення відзначали 29,5% обстежених. Переважно це були легкі форми головокружіння, які мали місце під час хвороби. У частини пацієнтів симптом зберігався і після одужання, це були хворі з сенсоневральними порушеннями слуху.

На зміни голосової функції вказували 52,3% пацієнтів, переважно у вигляді втомлюваності голосу (52,3%) та легкої захриплості (18,7%). Однак, у 11,8% пацієнтів ми спостерігали парез голосової складки, який розвивався за 10-14 днів від початку захворювання і з часом посилювався. Пацієнти зверталися по допомогу до отоларинголога через 1-2 місяці після одужання.

Отже, захворювання на COVID-19 може супроводжуватися, окрім інших симптомів, ураженнями аналізаторних систем - слуху, нюху та вестибулярної, а також порушеннями голосової функції. Такі зміни доцільно своєчасно виявляти з метою цілеспрямованого їх лікування.

## ОТОЛАРИНГОЛОГІЧНИЙ СТАТУС ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРИ ВИКОНАННІ СТРІЛЬБ НА ПОЛІГОНІ

*Т.А.Шидловська, Л.Г.Петрук, Р.П.Крамаренко*

### OTOLARINGOLOGICAL STATUS OF MILITARY SERVANTS WHEN PERFORMANCE OF SHOOTING

*Shydlovska T., Petruk L., Kramarenko R.*

*(ДУ «Інститут отоларингології ДУ „Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка” НАМН України, Київ; Військово-медичний клінічний центр Південного регіону МО України, Одеса)*

Вплив звуків середньої та високої інтенсивності може викликати значне ушкодження слухової системи. Останнім часом у медичних установах України надається допомога військовослужбовцям, які піддаються впливу інтенсивного шуму під час виконання обов'язків військової служби. Акубаротравма, отримана в реальних бойових умовах, є достатньо тяжким ураженням слухової системи з вираженими системними порушеннями. На жаль, частота звернення пацієнтів, які вимушені проходити експертизу працездатності з подальшим звільненням з Лав Збройних Сил внаслідок інвалідизації у зв'язку з бойовими діями в Україні зростає, що актуалізує питання своєчасної діагностики та попередження тяжких порушень слуху у таких хворих.

Перед відправленням у зону бойових дій для виконання поставлених завдань, військовослужбовці певних родів військ проходять тренінги з метою покращення своїх навичок, в тому числі, поведінки зі зброєю. Якщо такі навчання проводяться на полігонах, де є можливість огляду медичного фахівця, це дає змогу вчасно виявити порушення, які можуть бути підґрунтям для розвитку в подальшому ураження слухової системи.

Нами було проведено отоларингологічне обстеження 53 військовослужбовців, які відпрацьовували навички застосування стрілецького озброєння (автомат Калашникова без та з під ствольним гранатометом) в умовах полігону. Бійці були оглянуті до проведення стрільб і безпосередньо після них.

Серед обстежуваних не було осіб з хронічними захворюваннями ЛОР-органів, запальними процесами. Ніхто з них не скаржився а порушення слухової функції. Всі вони були практично здорові молоді чоловіки у віці від 18 до 37 років.

При огляді до стрільб суттєвих патологічних змін з боку ЛОР-органів виявлено не було. У 13 (24,5%) мало місце викривлення переділочки носа, у 5,6% явища фарингіта. Після проведення серії пострілів військовослужбовці були повторно оглянуті. У частини з них при цьому були виявлені певні зміни в ЛОР-статусі. Так, при проведенні отоскопії у деяких пацієнтів (11,3 %) було виявлено ін'єкція судин по ходу руків'я молоточка, у 5 (9,4 %) при отоскопії відмічалася певна згладженість контурів та скорочення світлового рефлексу. Зауважимо, що 10 (18,8%) обстежуваних після тренування відзначали закладеність вух та/або високочастотний суб'єктивний шум у вухах. У більшості з них зазначені відчуття минули на протязі години після стрільб. Однак, у 7,5% такі прояви зберігалися і після цього терміну. І саме у цієї групи обстежуваних ми також спостерігали зміни при отоскопії. Ми спрямували таких бійців на подальше інструментальне обстеження з метою виявлення можливих порушень у функціонуванні слухового аналізатора.

Отже, якщо є можливість огляду фахівця, доцільно виявляти військовослужбовців, у яких після проведення тренінгу стрільби на полігоні відзначається скарги на закладеність вух, запаморочення, суб'єктивний вушний шум, а при отоскопії виявлено певні зміни. Такі особи потребують вирішення питання щодо наявності доклінічних порушень у слуховому аналізаторі та можливої підвищеної індивідуальної чутливості до шумового впливу. Існує ризик, що у зоні бойових дій у випадку отримання акубаротравми у таких бійців може розвинутися тяжке ураження слухової системи.

Таким чином, завдяки проведеному огляду отоларинголога з'являється можливість своєчасно виявити осіб, які мають підвищену чутливість до звукового навантаження і визначитися з обмеженнями, які можуть бути застосовані в цьому випадку. Краще використати можливість своєчасно запобігти розвитку тяжких втрат слуху та інвалідизації військовослужбовців.

## СТАН ЦЕРЕБРАЛЬНОЇ ГЕМОДИНАМІКИ У ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ПРИ ПОВТОРНИХ АКУТРАВМАТИЧНИХ УРАЖЕННЯХ В РЕАЛЬНИХ БОЙОВИХ УМОВАХ

*Т.А. Шидловська, М.С. Козак, К.В. Овсяник, Л.Г. Петрук, Ю.М. Козак-Волошаненко*

### STATE OF CEREBRAL HEMODYNAMICS IN MILITARY SERVANTS WITH REPEATED ACUTRAUMATIC LESIONS IN REAL COMBAT CONDITIONS

*Shydlovska T., Kozak M., Ovsianyk K., Petruk L., Kozak-Voloshanenko Yu.*

*ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С.Коломійченка НАМН України»*

У хворих на сенсоневральну приглухуватість (СНП), яка виникла при бойовій акутравмі, особливо повторній, спостерігаються зміни функціонального стану центральної нервової системи та церебральної гемодинаміки, що ускладнює перебіг захворювання. Отже, у пацієнтів з повторною акутравмою доцільно діагностувати не тільки порушення в різних структурах слухової системи, але і зміни церебральної гемодинаміки для своєчасного цілеспрямованого надання медичної допомоги.

Для дослідження мозкового кровообігу застосовували реоенцефалографію (РЕГ) за допомогою комп'ютерного реографа фірми «DX – системи» (Україна).

Мета роботи - оцінити кількісні та якісні показники реоенцефалографії у військовослужбовців, які отримали повторну акутравму в реальних бойових умовах.

Було проаналізовано показники реоенцефалографії у 52 хворих з повторною акутравмою. Контролем слугували 15 здорових нормальночучючих осіб.

У обстежених мала місце сенсоневральна приглухуватість з низхідним, часто обривчастим, типом аудіометричної кривої. За даними тональної порогової суб'єктивної аудіометрії у обстежених нами бійців з повторною акутравмою найбільш виражене достовірне підвищення порогів слухової чутливості спостерігається у області 4, 6 та 8 кГц конвенціонального діапазону (акутравматичний зубець).

Проведені дослідження методом РЕГ у осіб, які отримали повторну акутравму в зоні проведення бойових дій, дозволили виявити, що якісні оцінки реограм обстежених хворих нами були виявлені ознаки порушення кровообігу головного мозку як в каротидній (FM), так і в вертебрально-базиллярній (OM) системах. Нормальні показники стану мозкового кровообігу за даними РЕГ не реєструвалася у жодного хворого з акутравмою.

Наявність виражених змін у мозковому кровообігу обстежених була підтверджена при аналізі кількісних показників РЕГ.

У зв'язку з тим, що у обстежених нами реєструвались показники РЕГ, які були характерні як для підвищеного, так і для зниженого тону мозкових судин, бійці ООС були розподілені на дві групи (група А – підвищений тонус мозкових судин, Б – знижений). Так, в каротидній системі в групі А, тобто у хворих з підвищеним тонусом мозкових судин,  $\alpha$  дорівнював  $(0,118 \pm 0,001)$  с ( $t=6,07$ ,  $P<0,01$ ), ДКІ -  $(56,78 \pm 0,96)$  % ( $t=2,73$ ,  $P<0,05$ ), ДСІ -  $(58,80 \pm 1,12)$  ( $t=0,52$ ,  $P>0,05$ ), і  $P_i$  -  $(0,75 \pm 0,03)$  ( $t=8,86$ ,  $P<0,01$ ) відповідно при нормі -  $(0,102 \pm 0,002)$  с,  $(51,4 \pm 1,3)$  %,  $(59,3 \pm 1,8)$  % та  $(1,21 \pm 0,03)$  відповідно. В групі Б, у хворих зі зниженим тонусом, ці показники становили  $(0,1006 \pm 0,0004)$  с ( $t=0,58$ ,  $P>0,05$ ), ДКІ -  $(48,24 \pm 0,38)$  % ( $t=2,35$ ,  $P<0,05$ ),  $(49,74 \pm 0,67)$  % ( $t=5,72$ ,  $P<0,01$ ) і  $P_i$  -  $(0,84 \pm 0,02)$  ( $t=9,77$ ,  $P<0,01$ ) відповідно.

У вертебрально-базиллярній системі зміни середньостатистичних показників РЕГ були ще більш виражені, ніж в каротидній. Так, в групі А ДКІ становив  $(59,63 \pm 1,18)$  % ( $t=2,68$ ,  $P<0,05$ ), при нормі -  $(51,2 \pm 1,4)$  %,  $P_i$  склав  $(0,57 \pm 0,04)$  ( $t=8,59$ ,  $P<0,01$ ) при нормі -  $(1,19 \pm 0,03)$ . В групі Б ці показники становили  $(49,84 \pm 0,48)$  % ( $t=0,97$ ,  $P>0,05$ ) і  $(0,67 \pm 0,03)$  ( $t=8,25$ ,  $P<0,01$ ) відповідно.

Значення  $P_i$  в обох групах свідчить про знижене кровонаповнення судин головного мозку у обстежених бійців з повторною акутравмою, отриманою в зоні бойових дій, особливо у вертебрально-базиллярній системі

Отже, при повторній акутравмі у осіб, які постраждали в зоні проведення бойових дій, мають місце виражені порушення у стані мозкового кровообігу, особливо у вертебрально-базиллярному басейні, спостерігаються виражені системні зміни. Це можна пояснити, в тому числі, можливим «накладанням» ефекту від кожної наступної акутравми, що обумовлює значну вираженість екстрауральних проявів.

## **ХІРУРГІЧНА РЕАБІЛІТАЦІЯ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ІЗ РОЗРИВОМ БАРАБАННОЇ ПЕРЕТИНКИ ВНАСЛІДОК МІННО-ВИБУХОВОЇ ТРАВМИ, ОТРИМАНОЇ ПІД ЧАС РОСІЙСЬКО-УКРАЇНСЬКОЇ ВІЙНИ**

*О.І.Яшан, А.О.Яшан, І.А.Гавура*

### **SURGICAL REHABILITATION OF MILITARY SERVANTS WITH PERFORATION OF THE TYMPANIC MEMBRANE AS A RESULT OF MINING AND EXPLOSION INJURY DURING THE RUSSIAN-UKRAINIAN WAR**

*Yashan O, Yashan A, Havura I.*

*Кафедра отоларингології, офтальмології та нейрохірургії Тернопільського національного медичного університету імені І.Я. Горбачевського МОЗ України, ЛОР відділ Тернопільської обласної лікарні Тернопіль, Україна*

З початку Російсько-Українській війни до моменту написання статті на базі ЛОР-відділу Тернопільської обласної лікарні були успішно проліковані 71 хворих, що отримали мінно-вибухову травму (70 осіб – чоловічої і 1 – жіночої статі). Практично усі пацієнти поступили з діагнозом: акубаротравма, гостра сенсоневральна приглухуватість. Крім того, у 25 з цих хворих був діагностований гострий посттравматичний перфоративний середній отит (ГППСО), причому у 7 (28 %) з них перфорації барабанних перетинок спостерігалась на обох вуха (двобічний ГППСО), у решти - одnobічна перфорація, що виникли внаслідок мінно-вибухової травми. Усім цим пацієнтам (25) було проведено хірургічне лікування з метою відновлення цілісності барабанної перетинки та, за необхідності, реконструкцію ушкодженого ланцюга слухових кісточок. Причому операція проведена у перші доби після поступлення в стаціонар, тобто через 4-16 діб після отриманої травми. У 10 пацієнтів (40 %) перфорації барабанних перетинок були невеликі (переважно у задньо-нижньому квадранті), тому у них були виконані мірингопластики, коли вдавалось зпівставити розірвані краї перфорації без додаткових розрізів та трансплантатів. У 15 військовослужбовців (60 %) перфорації були тотальні, тому у них доводилось суттєво розширювати кістковий зовнішній слуховий хід, та за допомогою трансплантата відновлювати барабанну перетинку. Сумарно було виконано 10 мірингопластик та 22 тимпанопластики у 25 пацієнтів. У 7 пацієнтів (28 %) були оперовані обидва вуха, причому у одного хворого операції на лівому та правому вухах виконані одномоментно (перше ліве - з тотальною перфорацією), з використанням ауто скроневої фасції (для обох барабанних перетинок), отриманої лише з одного (лівого) вуха. У трьох військовослужбовців – спочатку оперувалось гірше чууче вухо, а через 8-10 діб, коли було зареєстровано хороший слух по кістковій провідності на опероване вухо, оперували краще чууче вухо. При 21 тимпанопластиці в якості трансплантата використовувалась фасція скроневого м'яза, при одній – охрястя козлика. Під час трьох операцій (12 %) у барабанних порожнинах виявлені сторонні тіла: фрагмент скла розмірами 2x2x3 мм<sup>3</sup> з гострими краями, фрагмент пластмаси та фрагмент дерева приблизно таких же розмірів. У двох випадках було діагностовано дислокацію ковадло-стремінного суглобу, у одного – перелом шийки молоточка (сумарно 12 %) тому були проведені оссикулопластики. На момент виписки зі стаціонару (3-20 діб після операції) стан трансплантатів барабанних перетинок був задовільний, зі всіма ознаками успішної реконструкції. Це, звичайно, попередній аналіз, оскільки через особливості військового стану пацієнти у стаціонарі знаходились обмежений час. Крім того, особи з військовою акубаротравмою та ГППСО продовжують поступати у відділ, тому остаточні результати можна буде отримати лише через 6-12 місяців після проведеного хірургічного втручання, а також після закінчення війни.

**Висновок:** при мінно-вибуховій травмі під час Російсько-Української війни у 60 % пацієнтів виникають тотальні перфорації барабанних перетинок, у 25 % хворих перфорується обидві барабанні перетинки; у 12 % травмованих у барабанних порожнинах були знайдені дрібні сторонні тіла; у 12 % травмованих була порушена цілісність ланцюга слухових кісточок, що вимагає хірургічної ревізії барабанної порожнини та проведення оссикулопластики.