

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0823U100317

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-05-2023

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Соломеннікова Наталія Вікторівна

2. Solomennikova Nataliia Viktorivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 222

Назва наукової спеціальності: Медицина

Галузь / галузі знань:

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-05-2023

Спеціальність за освітою: Лікувальна справа

Місце роботи здобувача: Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України

Код за ЄДРПОУ: 22863747

Місцезнаходження: Кловський узвіз, буд. 13-а, м. Київ, 01021, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство охорони здоров'я України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

### **III. Відомості про організацію, де відбувся захист**

**Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради):** ДФ 26.003.086

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, м. Київ, 01601, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію**

**Повне найменування юридичної особи:** Національний медичний університет імені О. О. Богомольця

**Код за ЄДРПОУ:** 02010787

**Місцезнаходження:** бульвар Тараса Шевченка, буд. 13, м. Київ, 01601, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Повне найменування юридичної особи:** Український науково-практичний центр ендокринної хірургії, трансплантації ендокринних органів і тканин МОЗ України

**Код за ЄДРПОУ:** 22863747

**Місцезнаходження:** Кловський узвіз, буд. 13-а, м. Київ, 01021, Україна

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Міністерство охорони здоров'я України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 76.29.54

**Тема дисертації:**

1. Особливості відновлення голосової функції гортані у хворих після реіннервації гортані при однобічному паралічу
2. Recovery features vocal function of the larynx in patients after laryngeal reinnervation in unilateral paralysis

## Реферат:

1. Дисертація присвячена проблемі підвищення ефективності діагностики та прогнозування перебігу рухових розладів гортані за рахунок створення та застосування прогностичної моделі їх розвитку, проведення порівняльного аналізу ефективності відновлення голосової функції гортані у хворих після консервативного лікування та реіннервації гортані при однобічному паралічу в хірургії щитоподібної залози. Дисертація базується на комплексному клініко-інструментальному дослідженні стану рухової та голосової функцій 227 пацієнтів з порушенням моторики гортані, серед яких пацієнти з парезом гортані (n=131), з паралічем гортані (n=33) та пацієнти з паралічем, яким було проведено реіннервацію гортані (n=63). Контрольну групу склали практично здорові особи (n=295) без скарг на розлади голосу та видимих порушень рухової функції гортані, яким було проведено дослідження показників акустичного аналізу голосу за статтю та віком, та визначення референтних значень цих показників. Всім досліджуваним пацієнтам було проведено загальноклінічні обстеження, отоларингологічний огляд, ендоскопію ЛОР-органів, відеоларингостробоскопію, акустичний аналіз голосу із визначенням параметрів часу максимальної фонації (ЧМФ), частоту основного тону гортані (ЧОТ), співвідношення гармоніка/шум (СГШ), Jitter, Shimmer за допомогою конденсаторного мікрофону Behringer C1U та програми Praat (версія 5.1.12). Визначено частоту зустрічаємості парезу (9,1 %) та паралічу гортані (0,8 %) в хірургії щитоподібної залози. Встановлено, що найбільша частота рухових розладів гортані після операції спостерігалась при різних формах раку щитоподібної залози: папілярний рак (парез – 10,6 %, параліч – 0,8 %), медулярний рак (парез – 10,3 %, параліч – 3,4 %), фолікулярний рак (парез – 14,3 %, параліч – не виявлено). Показано, що використання центральної та латеральної дисекцій шиї при видаленні щитоподібної залози (парез – 11,7 %, параліч – 1,2 %) або її долі (парез – 8,1 %, параліч – 1,6 %) збільшує частоту ураження поворотного гортанного нерва. Визначені за допомогою методу однофакторного дисперсійного аналізу ANOVA найбільш значущі ларингоскопічні ознаки у осіб з руховими розладами гортані. За допомогою методів статистичного аналізу Вальда та бінарної логістичної регресії проаналізовані ларингоскопічні ознаки щодо розвитку парезу та паралічу гортані у хворих після операції на щитоподібній залозі. На підставі ранжування двох високозначущих ларингоскопічних ознак ( $p < 0,05$ ) створено прогностичну модель перебігу парезів та паралічів гортані у пацієнтів в тиреоїдній хірургії (Area under curve (AUC) 0,863 (95 % ДІ 0,794–0,931)). Збільшення рангу відповідало посиленню негативного зв'язку із наявністю паралічу гортані: – рухливість черпакуватого хряща «паралізованої» голосової складки (присутня – 1 ранг, незначна рухливість – 2 ранг, відсутня рухливість – 3 ранг); – флотація «паралізованої» голосової складки (відсутня – 1 ранг, незначно виражена – 2 ранг, виражена – 3 ранг). При значенні рангової суми  $\geq 4$ , хворі відносяться до групи з високим ризиком паралічу гортані. Досліджено голос у осіб без видимих порушень рухової функції гортані за статтю та віком. Показники спектрального аналізу голосу у жінок та чоловіків молодого і середнього віку (18–59 років) є відносно стабільними та суттєво не змінюються у даний часовий проміжок. У чоловіків і жінок похилого віку відмічається достовірне зменшення ЧМФ ( $p < 0,01$ ), зменшення СГШ ( $p < 0,001$ ) та збільшення показників Jitter ( $p < 0,001$ ) і Shimmer ( $p < 0,001$ ) після 60 років. З віком відмічається незначне зменшення ЧОТ у жінок та достовірне збільшення ЧОТ ( $p < 0,001$ ) у чоловіків старше 60 років. Референтні інтервали показника ЧМФ у жінок 18–59 років становлять: 13,3–28,5 с, у жінок 60–74 років: 12,3–25,6 с, у чоловіків 18–59 років: 16,7–37,4 с та чоловіків 60–74 років: 14,2–36,2 с. Референтні інтервали показника ЧОТ у жінок 18–59 років становлять: 132,6–300,2 Гц, 60–74 років: 121,9–289,4 Гц, у чоловіків 18–59 років: 118,2–185,6 Гц та 60–74 років: 116,8–239,1 Гц відповідно. Референтні інтервали показника СГШ у жінок 18–59 років становлять: 19,25–25,90 dB, віком 60–74 років: 18,01–22,98 dB, у чоловіків віком 18–59 років: 19,16–27,46 dB, віком 60–74 років: 17,98–23,11 dB. Референтні інтервали показника Jitter (loc, %) у жінок 18–59 років становлять: 0,151–0,401 %, 60–74 років: 0,158–0,611 %, у чоловіків 18–59 років: 0,141–0,483 % віком 60–74 років: 0,146–0,598 %. Референтні інтервали показника Shimmer (loc, %) у жінок 18–59 років становлять: 1,818–2,139 %, у жінок 60–74 років: 1,821–2,342 %, у чоловіків 18–59 років – 1,832–2,128 % та 60–74 років – 1,839–2,416 %.

2. The Thesis deals with the problem of quality diagnostic improving, disease prognosis of larynx motility disorders and analysis of the effectiveness of voice restoration in patients after conservative treatment and laryngeal

reinnervation with unilateral paralysis in thyroid surgery. The dissertation is based on complex clinical and instrumental examination of larynx and vocal function of 227 patients with laryngeal motility disorders, including patients with laryngeal paresis (n=131), with laryngeal paralysis (n=33) and patients after laryngeal reinnervation (n=63). The control group consisted of practically healthy individuals (n=295) without complaints of voice disorders and visible disorders of the motor function of the larynx, who were studied for the indicators of the acoustic analysis of the voice by gender and age, and the determination of the reference values of these indicators. All studied patients underwent general clinical examination, otolaryngological examination, videolaryngostroboscopy, acoustic voice analysis with determination of maximum phonation time parameters (MPT), laryngeal fundamental tone frequency (F0), harmonic/noise ratio (HNR), Jitter, Shimmer. The frequency of laryngeal paresis (9,1 %) and paralysis (0,8 %) in thyroid surgery was determined. The highest frequency of post – thyroidectomy paresis and paralysis was observed in various forms of thyroid cancer: papillary thyroid cancer (paresis – 10,6 %, paralysis – 0,8 %), medullary thyroid cancer (paresis – 10,3 %, paralysis – 3,4 %), follicular thyroid cancer (paresis – 14,3 %, paralysis – not detected). Using of central and lateral dissection of the neck with total thyroidectomy (paresis – 11,7 %, paralysis – 1,2 %) or partial thyroidectomy (paresis – 8,1 %, paralysis – 1,6 %) increases the frequency of RLN damage. The most significant laryngoscopic signs in patients with vocal cord motion disorders were determined using the ANOVA one-factor analysis. The analysis of laryngoscopic signs regarding the development of laryngeal paresis and paralysis in patients after thyroid surgery was carried out with methods of Wald and binary logistic regression. Based on the ranking of two highly significant laryngoscopic signs ( $p < 0,05$ ), a prognostic model of the course of paresis and paralysis of the larynx in patients undergoing thyroid surgery was created (Area under curve (AUC) 0,863 (95 % CI 0,794–0,931)). The increase in rank corresponded to the strengthening of the negative relationship with the presence of laryngeal paralysis: - motion of arytenoid paralyzed vocal fold (present – rank 1, slight mobility – rank 2, absent mobility – rank 3); - flotation of the paralyzed vocal fold (absent – rank 1, slightly expressed – rank 2, expressed – rank 3). If the value of the rank sum is  $\geq 4$ , patients belong to the group with a high risk of laryngeal paralysis. The voice of persons without motion disorders of the larynx by gender and age was studied. The indicators of the spectral analysis of the voice in young and middle-aged women and men (18–59 years old) are relatively stable and do not change significantly in this time period. In elderly men and women, there is a significant decrease in MPT ( $p < 0,01$ ), a decrease in HNR ( $p < 0,001$ ), and increase in Jitter ( $p < 0,001$ ) and Shimmer ( $p < 0,001$ ) indicators after 60 years. With age, there is a slight decrease in Fo in women and a significant increase Fo ( $p < 0,001$ ) in men over 60 years of age. The reference intervals of the MPT indicator in women aged 18–59 are: 13,3–28,5 sec, in women 60–74 years old: 12,3–25,6 sec, in men aged 18–59: 16,7–37, 4 sec and men aged 60–74: 14,2–36,2 sec. The reference intervals of the F0 indicator in women 18–59 years old are: 132,6–300,2 Hz, 60–74 years old: 121,9–289,4 Hz, in men 18–59 years old: 118,2–185,6 Hz and 60–74 years: 116,8–239,1 Hz. The reference intervals of the HNR indicator in women aged 18–59 are: 19,25–25,90 dB, aged 60–74: 18,01–22,98 dB, in men aged 18–59: 19,16–27,46 dB, aged 60–74 years: 17,98–23,11 dB. The reference intervals of the Jitter indicator (loc, %) in women aged 18–59 are: 0,151–0,401 %, 60–74 years: 0,158–0,611 %, in men 18–59 years: 0,141–0,483 %, aged 60–74: 0,146–0,598 %. The reference intervals of the Shimmer indicator (loc, %) in women 18–59 years old are: 1,818–2,139 %, in women 60–74 years old: 1,821–2,342 %, in men 18–59 years old – 1,832–2,128 % and 60–74 years old – 1,839–2,416 %. Developed indicators of reference intervals requires further study and refinement.

**Державний реєстраційний номер ДіР:**

**Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:**

**Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:**

**Підсумки дослідження:**

**Публікації:**

**Наукова (науково-технічна) продукція:**

**Соціально-економічна спрямованість:**

**Охоронні документи на ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Паламарчук Володимир Олександрович

2. Palamarchuk Volodymyr Oleksandrovych

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.01.14

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Деева Юлія Валеріївна

2. Dieieva Yuliia Valeriivna

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.19

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Додаткова інформація:**

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

**Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Болгов Михайло Юрійович
2. Bolgov Mykhailo Yriyovych

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.01.14**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:****Місцезнаходження:****Форма власності:****Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:** Не застосовується**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Шидловська Тетяна Анатоліївна
2. Shydlovska Tetiana Anatoliivna

**Кваліфікація:** д.мед.н., 14.01.19**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:****Місцезнаходження:****Форма власності:****Сфера управління:****Ідентифікатор ROR:** Не застосовується**Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Земсков Сергій Володимирович
2. Zemskov Serhii Volodymyrovych

**Кваліфікація:** д. мед. н., 14.01.07**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:****Код за ЄДРПОУ:**

