

**Міністерство охорони здоров'я України
Вінницький національний медичний університет
ім. М.І. Пирогова**

ФЕДЖАГА ІГОР ПАВЛОВИЧ

УДК: 616.321055.1: 616.22-089.85:616-071.2

**ТОПОГРАФІЧНА АНАТОМІЯ ГОРТАННОЇ ЧАСТИНИ ГЛОТКИ У
ЧОЛОВІКІВ ПІСЛЯ ЛАРИНГЕКТОМІЇ У ЗАЛЕЖНОСТІ ВІД
СОМАТОТИПУ**

14.03.01 - нормальна анатомія

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Вінниця – 2017

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана у Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова МОЗ України.

Науковий керівник:

доктор медичних наук, доцент **Костюк Олександр Григорович**,
Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова, завідувач
кафедри променевої діагностики, променевої терапії та онкології.

Офіційні опоненти:

- доктор медичних наук, професор **Гнатюк Михайло Степанович**,
ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет
імені І. Я. Гобачевського МОЗ України», завідувач кафедри оперативної
хірургії та топографічної анатомії;
- доктор медичних наук, професор **Слободян Олександр Миколайович**,
Вищий державний навчальний заклад України «Буковинський державний
медичний університет» МОЗ України, завідувач кафедри анатомії,
топографічної анатомії та оперативної хірургії.

Захист відбудеться «3» травня 2017 р. о 10⁰⁰ годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 05.600.02 при Вінницькому національному медичному університеті ім. М. І. Пирогова (21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Вінницького національного медичного університету ім. М. І. Пирогова (21018, м. Вінниця, вул. Пирогова, 56).

Автореферат розіслано «29» березня 2017 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

І.М. Кириченко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Ларингектомія (ЛЕ) продовжує залишатися одним із найбільш частих оперативних втручань (Cnossen I.C., 2015; Stankovic M., 2015) у хірургічному лікуванні раку гортані, який є одним із найбільш поширених онкологічних захворювань ЛОР-органів (Костишин І.Д., 2008; O'Neill С.В., 2014; Stankovic M., 2015), яке трапляється переважно у чоловіків II зрілого та літнього віку (Hinni M.L., 2013; Cnossen I.C., 2015; Stankovic M., 2015).

ЛЕ супроводжується значними змінами анатомії шиї, і, як наслідок, вираженими функціональними порушеннями, які є причиною погіршення якості життя осіб, яким виконано ЛЕ (Maclean J., 2009; Singer S., 2014; Cnossen I.C., 2015), тому питання їх реабілітації набувають все більшої актуальності (Maclean J., 2009; Hinni M.L., 2013; Singer S., 2014). У розробці і вдосконаленні методик реабілітації чоловіків, яким виконали ларингектомію вагоме значення набуває вивчення анатомії і топографії шиї (Maclean J., 2009, 2013) з метою вдосконалення техніки виконання ларингектомії та забезпечення оптимальних умов для післяопераційної реабілітації (Hinni M.L., 2013; Berry D.L., 2014; Singer S., 2014), в міру щорічного збільшення числа чоловіків, яким виконали ларингектомію (Cnossen I.C., 2015; Stankovic M., 2015).

Найбільш повні дані про анатомічні особливості хірургічної анатомії і топографії органів шиї, з метою їх індивідуалізованого прикладного застосування, дозволяє вивчити клінічна антропология за допомогою застосування методик клінічної антропометрії (Корнетов Н.А., 2008).

Проведені на трупах антропометричні дослідження варіантної анатомії шиї (Малеєв Ю.В., 2009; Слободян О.М., Ахтемійчук Ю.Т., 2013), а також проведені на трупах стереометричні дослідження гортані, глотки та під'язикової кістки, а також піднижньощелепної залози (Старостина С.В., 2011; Гнатюк М.С., Посоленик Л.Я., 2013, 2014) стали основою для розробки сучасних критеріїв соматометрії шиї. На сьогодні роботи, виконані з метою індивідуалізації анатомо-топографічного доступу до структур гортані, не у повній мірі відображають особливості варіантної анатомії органів шиї живих людей, у зв'язку із чим проводяться численні дослідження на основі методів медичної візуалізації – мультиспіральної комп'ютерної томографії (МСКТ), магнітно-резонансної томографії (МРТ), ультразвукової діагностики (УЗД) та ін., основним завданням яких, є покращення діагностики різних захворювань і станів, паралельно з якими проводиться вивчення анатомії органів шиї з метою можливості співставлення і порівняння отриманих результатів у нормі та у хворих із різними патологічними станами (Логаніхіна К.Ю., 2013; Васильєв П.В., 2010). Проведені дослідження не враховують особливості нормальної анатомії шиї та гортанної частини глотки (ГЧГ) у різних конституціональних типів чоловіків II зрілого і літнього віку, а також особливості анатомії шиї та гортанної частини глотки, які виникають після ларингектомії. В Україні роботи присвячені вивченню конституціональних особливостей анатомії шиї та гортанної частини глотки у пацієнтів, яким проведено ларингектомію не проводилися.

На сьогодні особливості перебудови ГЧГ після ларингектомії вивчені

недостатньо, що й обумовило дане дослідження.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Тема дисертації обговорена та затверджена на засіданні вченої ради медичного факультету Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова МОЗ України (протокол № 1 від 16 жовтня 2014 року), на засіданні проблемної комісії МОЗ та АМН України «Морфологія людини» (протокол № 2 від 24 вересня 2014 року). Дисертація є фрагментом науково-дослідної роботи Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова «Структурні зміни в органах травної та сечостатевої систем після проведення оперативних втручань» (№ державної реєстрації: 0114U003688), де автор даного дослідження є виконавцем фрагменту вказаної науково-дослідної роботи. Автор при виконанні роботи вивчив морфологічні особливості анатомії шиї та гортанної частини глотки у чоловіків II зрілого і літнього віку без патології шиї, до і після ларингектомії та на їх основі розробив методику формування неоглотки під час ларингектомії у чоловіків різних соматотипів.

Мета дослідження. Встановити конституціональні особливості анатомії шиї та гортанної частини глотки у чоловіків II зрілого і літнього віку без патології шиї, після ларингектомії, морфологічно обґрунтувати ефективність нової методики формування неоглотки у чоловіків різних соматотипів.

Завдання дослідження:

1. Встановити морфометричні параметри шиї за допомогою МСКТ у чоловіків II зрілого і літнього віку без патології шиї у залежності від соматотипу.
2. Встановити морфометричні параметри гортанної частини глотки за допомогою МСКТ у чоловіків II зрілого і літнього віку без патології шиї у залежності від соматотипу.
3. З'ясувати морфометричні параметри шиї та гортанної частини глотки у чоловіків II зрілого і літнього віку різних соматотипів перед ларингектомією та порівняти їх з аналогічними параметрами у чоловіків без патології шиї.
4. Визначити морфометричні параметри шиї після ларингектомії у чоловіків II зрілого і літнього віку різних соматотипів і порівняти їх із аналогічними параметрами, визначеними перед проведенням ларингектомії.
5. Визначити морфометричні параметри гортанної частини глотки після ларингектомії у чоловіків II зрілого і літнього віку різних соматотипів і порівняти їх із аналогічними параметрами, визначеними перед проведенням ларингектомії.
6. Визначити особливості морфометричних параметрів шиї та неоглотки після ларингектомії за власною методикою у чоловіків II зрілого і літнього віку різних соматотипів та порівняти морфометричні параметри неоглотки з параметрами неоглотки, сформованої за загальноприйнятою методикою.
7. Дослідити особливості структурної перебудови стінки глотки у чоловіків після ларингектомії та порівняти отримані дані після формування неоглотки за загальноприйнятою та власною методиками.

Об'єкт дослідження – динаміка змін топографії органів шиї у чоловіків різних соматотипів після ларингектомії.

Предмет дослідження – макроскопічні зміни рентген-анатомії і топографії шиї та гортанної частини глотки у чоловіків різних конституціональних типів до та

після операції повного видалення гортані.

Методи дослідження: антропометричний – для визначення соматотипу у чоловіків всіх досліджуваних груп за методом Хіт-Картера; рентгенологічний: мультиспіральної комп'ютерної томографії – для проведення органометричних досліджень: визначення морфометричних параметрів шиї та гортанної частини глотки на трьох рівнях; гістологічний та імуногістохімічний – для визначення структурних морфологічних змін у стінці глотки; методи статистичного аналізу – для визначення достовірності відмінностей показників між групами порівняння із застосуванням параметричних і непараметричних методів.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше досліджені особливості морфометричних параметрів шиї у чоловіків II зрілого і літнього віку без патології шиї у залежності від соматотипу й у хворих раком гортані до та після ларингектомії. Встановлено, що фронтальний розмір і обвід порожнини глотки були найбільшими на рівні тіла під'язикової кістки у порівнянні з параметрами на рівні черпакувато-надгортанних складок та нижнього краю перснеподібного хряща у чоловіків усіх соматотипів без патології шиї ($p < 0,05$). Визначено, що у чоловіків мезоморфного соматотипу морфометричні параметри глотки були статистично значуще більшими на всіх досліджених рівнях порівняно з параметрами чоловіків екоморфного й ендоморфного соматотипу. Висота гортаноглотки визначена найбільшою у чоловіків екоморфного соматотипу.

Встановлено статистично значуще зменшення морфометричних параметрів шиї у чоловіків II зрілого та літнього віку після ларингектомії всіх соматотипів. Найбільш виражене зменшення морфометричних параметрів шиї спостерігалось у чоловіків екоморфного соматотипу: у II зрілому віці сагітальний розмір переднього відділу шиї зменшувався на 41%, серединний сагітальний розмір шиї – 16%, обвід шиї – 12% і площа шиї – 23%, у літньому віці зменшення складало 43%, 17%, 11% і 28%, відповідно.

Вперше показано, що після ларингектомії на рівні тіла під'язикової кістки та черпакувато-надгортанних складок спостерігається найбільш виражене зменшення абсолютних і відносних значень морфометричних параметрів глотки у чоловіків ендоморфного й екоморфного соматотипів ($p < 0,05$), а найменш виражене зменшення – у чоловіків мезоморфного соматотипу.

Доповнено та розширено існуючі уявлення про структурну перебудову стромальних елементів стінки глотки після ларингектомії в залежності від способу формування неоглотки. У групі прооперованих за загальноприйнятим методом переважала щільна сполучна тканина, об'єм якої перевищував $\frac{1}{2}$ підслизової основи. У чоловіків, прооперованих за власною методикою, щільна сполучна тканина не перевищувала $\frac{1}{2}$ підслизової основи, у стінці глотки виявлена більша площа еластичних волокон.

Практичне значення одержаних результатів визначається розробкою способу формування неоглотки під час ларингектомії із врахуванням конституціональних особливостей будови шиї і гортанної частини глотки, який дозволяє досягнути оптимальних морфометричних параметрів неоглотки у першу чергу у чоловіків з конституціональними передумовами для її звуження у післяопераційному періоді. Запропонований спосіб дає можливість сформувавши

кращі анатомічні передумови для голосової реабілітації та профілакувати післяопераційну дисфагію у чоловіків після ларингектомії. Розроблені критерії дослідження морфометричних параметрів шиї і гортанної частини глотки у чоловіків до та після ларингектомії на сканах МСКТ можуть застосовуватися для проведення прижиттєвих досліджень варіантної анатомії шиї у зв'язку з іншими оперативними втручаннями на шиї.

Матеріали дисертації про особливості анатомії шиї та гортанної частини глотки у чоловіків різних соматотипів до і після ларингектомії, а також дані про мікроскопічну будову глотки до та після ларингектомії використовуються у навчальному процесі кафедр анатомії людини (акт впровадження від 20.01.2017), топографічної анатомії і оперативної хірургії (акт впровадження від 12.01.2017), оториноларингології (акт впровадження від 17.01.2017), гістології та ембріології (акт впровадження від 30.01.2017) променевої діагностики, променевої терапії та онкології (акт впровадження від 13.01.2017) Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова, кафедри анатомії, оперативної хірургії та топографічної анатомії (акт впровадження від 03.02.2017) кафедри анатомії людини ім. М.Г.Туркевича (акт впровадження від 4.01.2017) ВДНЗ України «Буковинський державний медичний університет».

Особистий внесок здобувача. Дисертантом самостійно визначена мета та завдання даного дослідження, проаналізована наукова література з вивченої проблеми. Автор самостійно проводив антропометричні виміри, морфометричні дослідження шиї та гортанної частини у програмах перегляду МСКТ зображень, самостійно проводив забір матеріалу для гістологічних досліджень, первинну обробку результатів морфометричних і гістологічних досліджень.

Автор самостійно проводив оперативні втручання у досліджуваних чоловіків з раком гортані за загальноприйнятою методикою ушивання неоглотки під час ларингектомії та розробив і впровадив у клінічну практику власну методику ушивання неоглотки.

Особисто дисертантом проведений статистичний аналіз результатів дослідження, написані всі розділи дисертації, висновки сформульовані разом з керівником та запропоновані практичні рекомендації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації обговорені на Всеукраїнській мультидисциплінарній конференції з міжнародною участю «Клінічна анатомія на сучасному етапі розвитку. Завдання, можливості та перспективи», присвяченій 130-річчю заснування кафедри оперативної хірургії та топографічної анатомії Харківського національного медичного університету» (Харків, 2014); XV конгресі Світової федерації Українських лікарських товариств (Чернівці, 2014); Спільному засіданні Обласної протиракової експертної комісії та «Асоціації онкологів Поділля» (Вінниця, 2015); Традиційній конференції Вінницького обласного наукового товариства отоларингологів на тему: «Підходи до діагностики, лікування та профілактики запальних захворювань, онкологічної патології та специфічних уражень ЛОР-органів» (Вінниця, 2015); Науково-практичній конференції «Новейшие методы диагностики, профилактики и лечения онкологических заболеваний» (Харків, 2015); Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю «Сучасні підходи в лікуванні онкологічних

хворих», (Вінниця, 2015); XIII З'їзді онкологів та радіологів України (Київ, 2016).

Публікації. За темою дисертаційного дослідження опубліковано 11 наукових праць (з них 5 у співавторстві), які повністю відображають зміст проведеного дослідження. 5 праць опубліковано в рекомендованих МОН України наукових журналах (1 журнал входить до переліку міжнародних наукометричних баз).

Структура та обсяг дисертації. Дисертація викладена на 190 сторінках машинописного тексту, з яких 141 сторінка залікового принтерного тексту, і складається із вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, чотирьох розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, практичних рекомендацій, списку використаних літературних джерел (183 джерел: 101 викладених кирилицею та 82 викладених латиницею). Робота ілюстрована 52 рисунками та 28 таблицями.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріал і методи дослідження. У дослідження включали лише чоловіків II зрілого (35-60 р.) і літнього (60-70 р.) віку, оскільки близько 90% ларингектомій виконується у чоловіків цих вікових груп (Hinni M.L., 2013; Snossen I.C., 2015; Stankovic M., 2015).

Комітетом з біоетики Вінницького національного медичного університету імені М.І. Пирогова (протокол № 15 від 12 грудня 2013 року) встановлено, що матеріали дослідження не заперечують основним біоетичним нормам Гельсінської декларації прийнятої Генеральною асамблеєю Всесвітньої медичної асоціації, Конвенції Ради Європи про права людини та біомедицину (1977 р.), відповідним положенням ВООЗ, Міжнародної ради медичних наукових товариств, Міжнародному кодексу медичної етики (1983 р.).

Всього у роботі обстежено 205 чоловіків, серед яких у 107 чоловіків проведено вивчення морфометричних параметрів шиї та гортанної частини глотки у різних соматотипів без оперативних втручань на шиї в анамнезі, а також без патології органів шиї – гортані, глотки, щитоподібної залози, яким МСКТ голови та шиї проводили з метою скринінгу патологічних змін при виявленій патології органів черевної і грудної порожнини. З них було 58 чоловіків II періоду зрілого віку (36-60 р.), середній вік склав $52,34 \pm 6,42$ р. та 49 чоловіків літнього віку (61-74 р.), середній вік склав $65,46 \pm 4,71$ р.

Для визначення соматотипу у всіх досліджуваних групах користувалися схемою соматотипування J. Carter і V. Heath (1990).

Перед ларингектомією обстежено 98 чоловіків, з яких 54 чоловіків II періоду зрілого віку, середній вік яких склав $53,49 \pm 3,59$ р., та 44 чоловіків літнього віку, середній вік $65,07 \pm 3,94$ р.

У залежності від способу формування неоглотки під час ларингектомії обстежувані чоловіки були розподілені на 2 групи:

Перша група включала 67 чол., в яких під час ларингектомії формування неоглотки проведено за загальноприйнятою методикою з використанням Т-подібного шва. У групу включені пацієнти мезоморфного соматотипу та частина пацієнтів екоморфного й ендоморфного соматотипів.

Друга група включала 31 чол. в яких під час ларингектомії створювали

неоглотку за власною методикою¹. Група включала лише пацієнтів ендоморфного та екоморфного соматотипів.

За допомогою МСКТ вивчали морфометричні параметри ший – сагітальний розмір переднього відділу ший, передньо-задній сагітальний розмір ший, ширину, обвід, площу перерізу та висоту ший а також морфометричні параметри глотки у чоловіків різних соматотипів на трьох рівнях:

– рівень I – умовна площа, визначена на аксіальних сканах МСКТ по лінії, проведеної на реконструйованому сагітальному скані на рівні тіла під'язикової кістки;

– рівень II – по лінії, проведеної на реконструйованому сагітальному скані на рівні черпакувато-надгортанних складок;

– рівень III – по лінії, проведеної на реконструйованому сагітальному скані на рівні нижнього краю перснеподібного хряща.

Обрані рівні дослідження морфометричних параметрів відповідають верхній та нижній умовній межі гортанної частини глотки, а також нижнім відділам ротоглотки, де проводиться відсічення гортані у комплексі з під'язиковою кісткою та м'язами переднього відділу ший з подальшим ушиванням дефекта глотки та формуванням неоглотки.

Морфометричні параметри ший та гортанної частини глотки перед ларингектомією визначали за тими ж критеріями, що і у чоловіків без патології ший. У тих же чоловіків після ларингектомії, виконаної у зв'язку із раком гортані, морфометричні дослідження ший та гортанної частини глотки – неоглотки проводили після повного загоєння післяопераційної рани на 15-20 добу після операції за тими ж критеріями, що і до операції.

Для оцінки морфологічних змін в стінці глотки вивчали біопсійний матеріал хворих на рак гортані з різними соматотипами до операції та після проведення ларингектомії за стандартною та власною методиками. Препарати готували за стандартною методикою, гістологічні зрізи товщиною 5–7 мкм забарвлювали гематоксиліном і еозином, пікрофуксином за ван Гізон, резорцин-фуксином за Вейгертом, основним коричневим за Шубічем, ШИК-реакції з альціановим синім (Багрій М.М. та ін., 2016).

Імуногістохімічне дослідження проводили з використанням парафінових блоків та реактивів компанії DAKO з моноклональними антитілами Collagen IV (Clone CIV 22). Результати дослідження оцінювали з урахуванням розподілення експресії Collagen IV у базальних мембранах, інтенсивності реакції і характеру взаємодії з іншими структурними елементами глотки. В якості контролю використовували ділянки глотки, отриманих від хворих до оперативного втручання.

Статистичну обробку отриманих результатів провели з використанням

¹ Пат. на корисну модель № 90046 U Україна, МПК А 61В17/00. Спосіб ушивання дефекта гортанної частини глотки під час ларингектомії у чоловіків з урахуванням конституційних особливостей будови ший / Феджага І.П.: заявник та патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М.І. Пирогова. – № u201314367, Заявл. 09. 12. 2013. Опубл. 12.05.14. Бюл. № 9., 3 с.

програми “STATISTICA 5.5” (ліцензійний № АХХR910A374605FA, належить ЦНІТ ВНМУ ім. М.І.Пирогова) з використанням параметричних і непараметричних методів оцінки отриманих результатів. Окрім описової статистичної обробки даних, визначали достовірність різниці значень між дослідними групами за допомогою U-критерію Мана-Уїтні. Для визначення взаємозв'язків між показниками використовували метод парної кореляції Пірсона, а при непараметричних розподілах ознак застосовували рангову кореляцію Спірмена.

Результати дослідження та їх аналіз. Проведені дослідження дозволили встановити конституціональні особливості будови ший та гортанної частини глотки у чоловіків II зрілого і літнього віку та їх зміни після операції повного видалення гортані – ларингектомії, а також на їх основі розробити й обґрунтувати застосування власної методики формування неоглотки під час ларингектомії.

При проведенні досліджень розроблені критерії вимірювання морфометричних параметрів ший – сагітального розміру переднього відділу, середнього сагітального розміру ший, обводу, площі перерізу ший та висоти ший у чоловіків II зрілого віку та літнього віку, що разом із вимірюванням морфометричних параметрів глотки у чоловіків без патології ший та у чоловіків перед ларингектомією та після ларингектомії, розподілених у групи за соматотипами, дозволило більш повно вивчити, порівняти і проаналізувати особливості анатомії чоловіків після ларингектомії у залежності від соматотипу.

Проведені вимірювання морфометричних параметрів ший у чоловіків без патології ший II зрілого віку виявили статистично значущі ($p < 0,05$) відмінності у різних соматотипів. Вони проявлялися тим, що у чоловіків ендоморфного соматотипу встановлено статистично значуще більші ніж у чоловіків тієї ж вікової групи екоморфного і мезоморфного соматотипів наступні параметри ший: сагітальний розмір переднього відділу ший на 28% і 16% відповідно; найбільший фронтальний розмір ший на рівні поперечних відростків хребців на 28% і 17% відповідно; обвід ший - на 24% і 15% відповідно; площа ший – на 29% і 16% відповідно (рис. 1). Морфометричні параметри ший у літньому віці виявились найбільшими теж у чоловіків ендоморфного соматотипу. Висота ший у чоловіків II зрілого віку екоморфного соматотипу статистично значуще більша ніж у чоловіків ендоморфного соматотипу на 26%, а у віковій групі літнього віку більша на 28% відповідно. Проведені морфометричні лінійні та нелінійні вимірювання глотки у тих же чоловіків на описаних вище рівнях, з визначенням найбільшого фронтального розміру (ширини) та обводу просвіту глотки дозволили встановити статистично значуще більші параметри у чоловіків мезоморфного соматотипу у порівнянні із екоморфним і ендоморфним соматотипом, між якими за даними параметрами статистично значущої різниці ($p > 0,05$) не виявлено у кожній із досліджених вікових груп.

Проведені у різних соматотипів морфометричні дослідження ший та глотки на трьох рівнях у чоловіків без патології ший II зрілого і літнього віку дозволили визначити показники, які стали основою для аналізу і порівняння аналогічних показників у чоловіків перед ларингектомією.

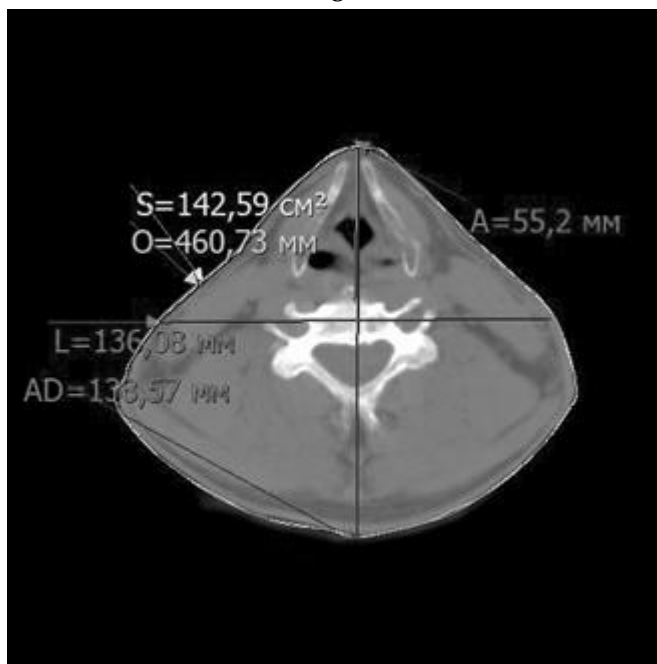


Рис. 1. Морфометричні параметри шії у чоловіка мезоморфного соматотипу II зрілого віку без патології шії.

Примітки:

1. A - сагітальний розмір переднього відділу шії;
2. AD - передньо-задній сагітальний розмір шії;
3. L - ширина шії;
4. O - обвід шії;
5. S - площа перерізу шії.

При дослідженні 98 чоловіків II зрілого та літнього віку перед ларингектомією, встановлені подібні закономірності, як і у чоловіків без патології шії. При порівнянні отриманих показників морфометричних параметрів шії та гортанної частини глотки у чоловіків перед ларингектомією, розподілених за віком на групи II зрілого та літнього віку, а також в залежності від соматотипу, визначеного за Хіт-Картером із аналогічними параметрами у чоловіків без патології шії, розподіленими за такими ж групами не виявлено статистично значущої різниці ($p > 0,05$) за кожним із досліджуваних параметрів.

При морфометричних дослідженнях глотки перед ларингектомією, проведених на тих же рівнях, що й у чоловіків без патології шії, у чоловіків мезоморфного соматотипу на рівні тіла під'язикової кістки, на рівні черпакувато-надгортанних складок і на рівні нижнього краю перснеподібного хряща, найбільший фронтальний розмір глотки та обвід глотки статистично значуще ($p < 0,05$) були більші, ніж у чоловіків екоморфного й ендоморфного соматотипів у досліджених вікових групах II зрілого і літнього віку.

Проведені морфометричні дослідження шії і глотки у чоловіків після ларингектомії дозволили встановити, що у чоловіків II зрілого віку після ларингектомії спостерігалось статистично значуще ($p < 0,05$) зменшення морфометричних параметрів шії: сагітального розміру переднього відділу шії,

серединного сагітального розміру шиї, обводу шиї та площі перерізу шиї. Найбільший фронтальний розмір шиї на рівні поперечних відростків шийних хребців та висота шиї практично не змінювалися. Найбільш виражене зменшення морфометричних параметрів шиї спостерігалось у чоловіків екоморфного соматотипу – сагітальний розмір переднього відділу шиї зменшувався на 41%, серединний сагітальний розмір шиї на – 16%, обвід шиї – на 12% і площа шиї – на 23%. Менш виражене зменшення спостерігалось у чоловіків ендоморфного соматотипу: сагітальний розмір переднього відділу шиї зменшувався на 28%, серединний сагітальний розмір шиї – 10%, обвід шиї – 9% і площа шиї – 13%. У чоловіків мезоморфного соматотипу сагітальний розмір переднього відділу шиї зменшувався на 38%, серединний сагітальний розмір шиї на 14%, обвід шиї на 10% і площа шиї на 22%.

У чоловіків літнього віку після ларингектомії виявлене статистично значуще ($p < 0,05$) зменшення тих же морфометричних параметрів шиї, що і у чоловіків II зрілого віку, яке також було найбільше вираженим у екоморфного соматотипу – сагітальний розмір переднього відділу шиї зменшувався на 43%, серединний сагітальний розмір шиї на 17%, обвід шиї на 11% і площа шиї на 28%. Найменш виражене зменшення морфометричних параметрів шиї спостерігалось у чоловіків ендоморфного соматотипу, в яких сагітальний розмір переднього відділу шиї зменшувався на 26%, серединний сагітальний розмір шиї на 13%, обвід шиї на 12% і площа шиї на 20%. У чоловіків мезоморфного соматотипу сагітальний розмір переднього відділу шиї зменшувався на 32%, серединний сагітальний розмір шиї на 11%, обвід шиї на 13% і площа шиї на 23% (рис. 2).

Одним із ключових досліджень у вивченні анатомічних особливостей пацієнтів після ларингектомії є вивчення морфометричних параметрів неоглотки, як одного із провідних факторів в післяопераційній реабілітації чоловіків після ларингектомії (Письменный В.И., 2006; Maclean J. et al., 2013). Серед найбільш часто застосовуваних методик формування неоглотки є методика Т-подібного ушивання в один або два ряди, яка супроводжується менш вираженим зменшенням морфометричних параметрів у порівнянні з лінійним вертикальним ушиванням неоглотки, що досліджено з допомогою рентгенівської контрастної фарингографії (Maclean J., 2013; Тао Т., 2013).

У нашому дослідженні при використанні загальноприйнятої методики Т-подібного ушивання неоглотки під час ларингектомії у чоловіків II зрілого віку всіх соматотипів спостерігалось статистично значуще ($p < 0,05$) зменшення морфометричних параметрів неоглотки – ширини та обводу на трьох досліджуваних рівнях. Найбільш виражене зменшення абсолютних і відносних значень морфометричних параметрів глотки спостерігалось у чоловіків ендоморфного і екоморфного соматотипів на рівні I та рівні II. У чоловіків ендоморфного соматотипу на рівні I ширина глотки зменшувалась на 59%, обвід – на 58%, на рівні II ширина глотки зменшувалась на 66%, обвід – на 54%. У чоловіків екоморфного соматотипу на рівні I ширина глотки зменшувалась на 52%, обвід – на 52%, на рівні II ширина глотки зменшувалась на 65%, обвід – на 58%.

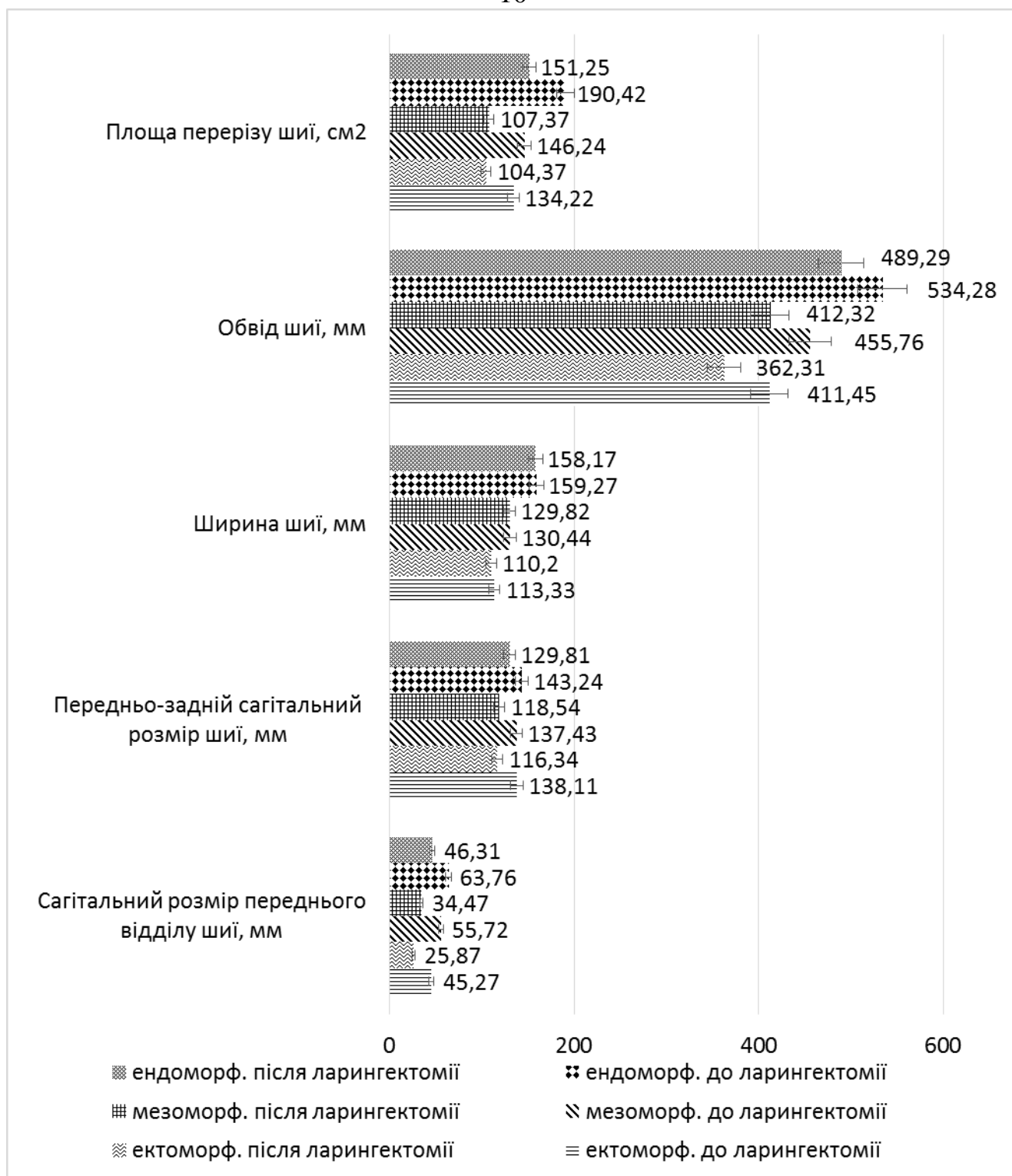


Рис. 2. Морфометричні параметри шиї до- та після ларингектомії у чоловіків II зрілого віку різних соматотипів.

У чоловіків мезоморфного соматотипу при Т-подібному ушиванні неоглотки спостерігалось менш виражене зменшення абсолютних і відносних значень морфометричних параметрів неоглотки на рівні I і рівні II. На рівні I ширина глотки зменшувалась на 45%, обвід – на 41%, на рівні II ширина глотки зменшувалась на 55%, обвід – на 50%. Вказані параметри були статистично

значуще ($p < 0,05$) більшими ніж у чоловіків ендоморфного й екторморфного соматотипів.

У чоловіків літнього віку, як і у чоловіків II зрілого віку, після ларингектомії спостерігалось статистично значуще ($p < 0,05$) зменшення морфометричних параметрів неоглотки – ширини і обводу на трьох досліджених рівнях у всіх групах соматотипів. На I і II рівнях дослідження глотки спостерігалось найбільш виражене зменшення абсолютних і відносних значень морфометричних параметрів у чоловіків літнього віку ендоморфного і екторморфного соматотипів, між якими у цих групах не виявлено статистично значущої різниці. У групі чоловіків після ларингектомії мезоморфного соматотипу літнього віку виявлено статистично значуще більші абсолютні значення морфометричних параметрів глотки і менш виражену частку зменшення параметрів, порівняно з доопераційними значеннями ($p < 0,05$).

Таким чином, проведені морфометричні дослідження шиї і глотки у чоловіків без патології шиї, а також до і після ларингектомії за загальноприйнятою методикою Т-подібного ушивання неоглотки, дозволили з'ясувати значення анатомічних особливостей шиї і глотки у чоловіків II зрілого і літнього віку, обумовлені соматотипом, в отриманні кінцевих результатів морфометричних параметрів неоглотки чоловіків після ларингектомії та стали основою для розробки власної методики формування неоглотки з урахуванням соматотипу.

Враховуючи, найбільш виражене зменшення морфометричних параметрів неоглотки на всіх досліджуваних рівнях, при її формуванні за загальноприйнятою методикою, в обох вікових групах чоловіків ендоморфного й екторморфного соматотипів нами запропонована власна методика формування неоглотки під час ларингектомії (патент України № 90046 U).

У чоловіків II зрілого віку екторморфного соматотипу після ларингектомії з формуванням неоглотки за власною методикою встановлені статистично значуще більші ($p < 0,05$) морфометричні параметри неоглотки у порівнянні з аналогічними параметрами при формуванні неоглотки за загальноприйнятою методикою: на рівні I у екторморфного соматотипу ширина неоглотки більша на 51%, обвід неоглотки – на 38 %; ендоморфного соматотипу - на 41% та 37%, відповідно; на рівні II - у екторморфного соматотипу 36% і 33%, відповідно, ендоморфного - на 39% і 34%, відповідно; на рівні III – екторморфного соматотипу на 27% і 23%, відповідно; у ендоморфного соматотипу на 27% і 32%, відповідно. У чоловіків літнього віку, подібно до II зрілого віку, на рівні I у екторморфного соматотипу ширина неоглотки більша на 47%, обвід неоглотки - на 36%; ендоморфного соматотипу - на 34% та 33%, відповідно; на рівні II - у екторморфного соматотипу - на 34% і 30%, відповідно, ендоморфного - на 33% і 32%, відповідно; на рівні III – екторморфного соматотипу на 28% і 27%, відповідно; у ендоморфного соматотипу на 28% і 22%, відповідно (рис. 3).

Результати дослідження морфологічних змін у стінці глотки показали, що у всіх хворих до початку лікування незалежно від соматотипу при гістологічному аналізі слизової оболонки країв резекції отриманих під час операції були виявлені дистрофічні зміни багатоядерного плоского незроговілого епітелію. В окремих клітинах епідермісу виявлялися пікнотизовані ядра та вакуолізована цитоплазма.

Пухка сполучна тканина власної пластинки слизової оболонки зливалася з підслизовою основою, де інколи зустрічалися кінцеві секреторні відділи слизових залоз глотки. Слизова оболонка і підслизова основа глотки примикали до м'язової стінки. Зовні глотка була оточена сполучнотканинними волокнами адвентиціальної оболонки та жировою клітковиною.

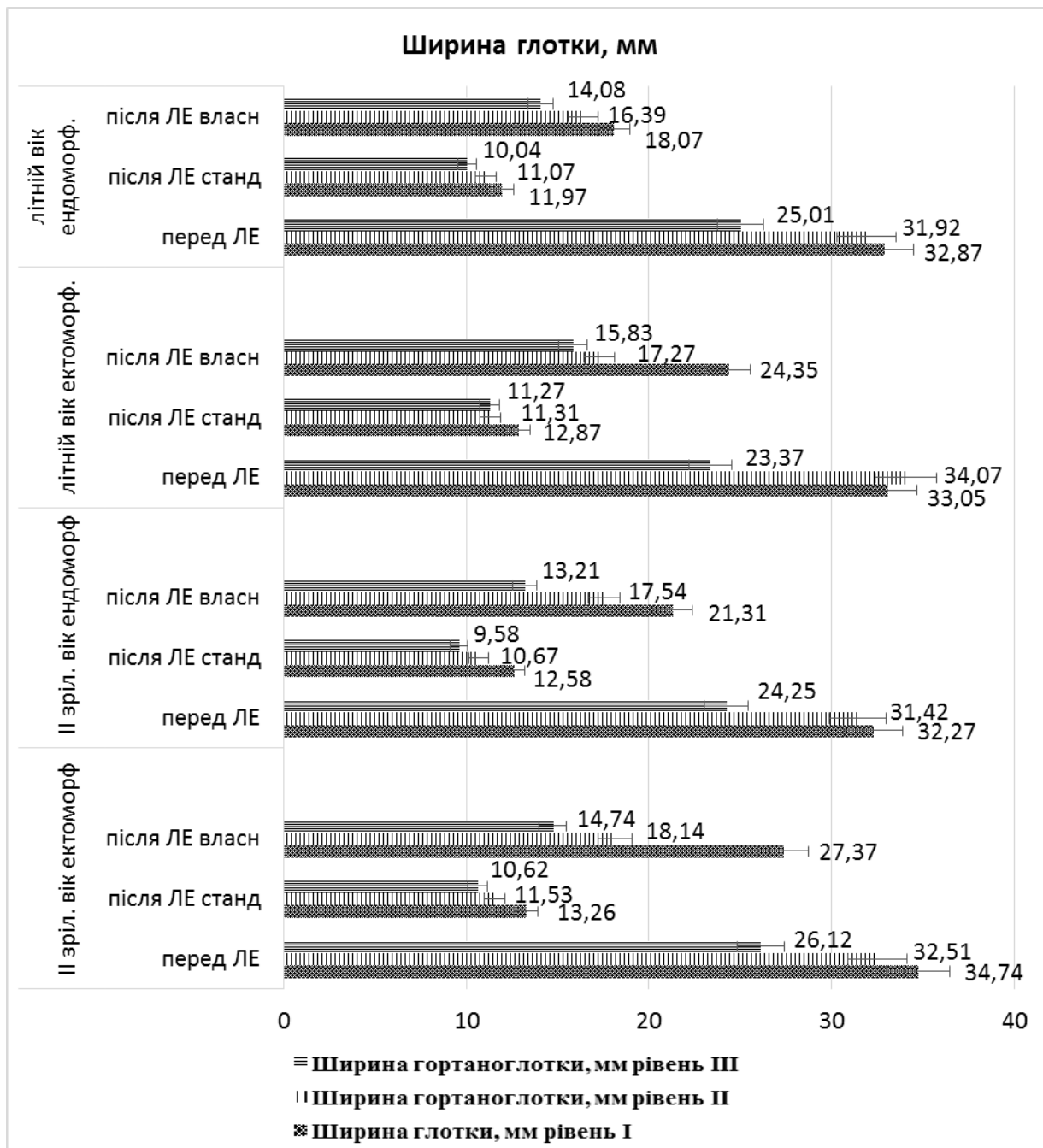


Рис. 3. Ширина глотки до і після ларингектомії з формуванням неоглотки за загальноприйнятою і власною методикою у чоловіків екторморфного і ендоморфного соматотипу II зрілого та літнього віку.

Після 12 тижнів спостереження у групі пацієнтів, прооперованих за власною методикою у складі острівців грануляційної тканини виявлялося менше грубих

сполучнотканинних волокон, що забарвлювалися за ван Гізон у червоний колір, ніж у групі з використанням стандартної методики. Молода сполучна тканина не мала великої кількості грануляцій, оскільки була відносно бідна судинами і фібробластами. Вона характеризувалася більш швидкою епітелізацією і тому набагато швидше переходила у фіброзну.

Позитивна експресія на колаген IV типу в ендомізії більшості хворих прооперованих за власною методикою свідчила про збереження посмугованих м'язів у порівнянні з групою пацієнтів, прооперованих за стандартною методикою, в яких як правило посмугований м'язовий шар був заміщений фіброзною та жировою тканиною, а на межі між ними ми спостерігали скупчення колагену IV типу, що свідчило про гальмування ангиогенезу та сповільнене дозрівання сполучної тканини.

При забарвленні за Вейгертом площа еластичних волокон з розрахунку на 1 мм² зрізу складала в середньому – 0,35±0,019 мм², площа колагенових волокон – 0,85±0,014 мм².

У гістологічних препаратах хворих прооперованих за власною методикою забарвлених резорцин-фуксином за Вейгертом, площа еластичних волокон з розрахунку на 1мм² зрізу складала у середньому – 0,41±0,014 мм², площа колагенових волокон – 0,68±0,016 мм². Об'єм фіброзної тканини в даній групі спостереження не перевищував ½ підслизової основи.

Отримані результати морфометричних параметрів неоглотки за загальноприйнятною і власною методиками у чоловіків після ларингектомії є одним із найбільш об'єктивних критеріїв, що відображають умови функціонування глотки (Lippert D. et al., 2016).

ВИСНОВКИ

У дисертації наведено теоретичне узагальнення та нове вирішення наукової задачі, яка полягає у з'ясуванні конституціональних особливостей анатомії шиї та гортанної частини глотки у чоловіків II зрілого і літнього віку без патології шиї, а також до і після ларингектомії, та морфологічному обґрунтуванні ефективності власної методики формування неоглотки під час ларингектомії у чоловіків різних соматотипів.

1. Параметри шиї не мали статистично значущих відмінностей у чоловіків II зрілого порівняно чоловіками літнього віку без патології шиї. Сагітальний розмір переднього відділу, передньо-задній сагітальний розмір, поперечний розмір (ширина), обвід, площа перерізу були найменші у осіб екоморфного соматотипу, а найбільші у осіб ендоморфного соматотипу ($p < 0,05$). Висота шиї навпаки була найбільша у чоловіків екоморфного соматотипу та найменша у чоловіків ендоморфного соматотипу ($p < 0,05$).

2. Встановлені статистично значущі відмінності морфометричних параметрів глотки: фронтальний розмір та обвід порожнини глотки були найбільшими на рівні тіла під'язикової кістки у чоловіків II зрілого та літнього віку усіх соматотипів ($p < 0,05$) і статистично значуще більшими у осіб мезоморфного соматотипу на усіх досліджених рівнях гортаноглотки. Висота гортаноглотки визначена найбільшою у

чоловіків ектоморфного соматотипу, що на 21,82 % та на 41,78% більше, ніж у осіб мезоморфного та ендоморфного соматотипів відповідно.

3. Морфометричні параметри шії та гортанної частини глотки у чоловіків перед ларингектомією, розподілених за віком на групи II зрілого та літнього віку, а також у залежності від соматотипу, статистично значуще не відрізнялись від аналогічних параметрів у чоловіків без патології шії, розподілених за такими віковими групами та соматотипами.

4. У чоловіків II зрілого і літнього віку після ларингектомії всіх досліджених груп, розподілених за соматотипами, встановлене статистично значуще зменшення морфометричних параметрів шії. Найбільш виражене зменшення морфометричних параметрів шії спостерігалось у чоловіків ектоморфного соматотипу: у II зрілому віці сагітальний розмір переднього відділу шії зменшувався на 41%, середній сагітальний розмір шії на 16%, обвід шії на 12% і площа шії на 23%, у літньому віці зменшення складало 43%, 17%, 11% і 28%, відповідно. Менш виражене зменшення спостерігалось у чоловіків ендоморфного соматотипу: у II зрілому віці складало – 28%, 10%, 9% і 13%, відповідно, у літньому віці зменшення складало – 26%, 13%, 12% і 20%, відповідно. У чоловіків мезоморфного соматотипу II зрілого віку зменшення параметрів складало – 38%, 14%, 10% і 22%, відповідно; літнього віку – 32%, 11%, 13% і 23%, відповідно. Ширина шії та висота шії практично не змінювались у всіх досліджуваних групах.

5. У чоловіків усіх соматотипів після ларингектомії спостерігається статистично значуще зменшення морфометричних параметрів гортаної глотки – ширини, обводу на трьох досліджених рівнях у II зрілому і літньому віці, між якими не виявлено статистично значущої різниці за всіма дослідженими параметрами. Найбільш виражене зменшення абсолютних і відносних значень морфометричних параметрів глотки спостерігалось у чоловіків ендоморфного й ектоморфного соматотипів на рівні тіла під'язикової кістки (ширина – на 52-59%, обвід – на 58%) та рівні черпакувато-надгортанних складок (ширина на 65-66%, обвід – на 54-58%). У чоловіків мезоморфного соматотипу спостерігалось менш виражене зменшення абсолютних і відносних значень морфометричних параметрів неоглотки, які були статистично значуще ($p < 0,05$) більшими ніж у чоловіків ендоморфного і ектоморфного соматотипів. На рівні нижнього краю перснеподібного хряща ширина та обвід неоглотки статистично значуще зменшувались у всіх групах соматотипів (на 53-55%).

6. При застосуванні власної методики формування неоглотки під час ларингектомії у чоловіків II зрілого віку ектоморфного та ендоморфного соматотипів морфометричні параметри шії статистично значуще не відрізнялись від параметрів у чоловіків, у яких формування неоглотки проведено за загальноприйнятою методикою. Морфометричні параметри неоглотки статистично значуще ($p < 0,05$) більші у порівнянні із загальноприйнятою методикою на трьох досліджених рівнях: на рівні тіла під'язикової кістки у ектоморфного соматотипу ширина неоглотки більша на 51%, обвід неоглотки - на 38%; ендоморфного соматотипу - на 41% та на 37%, відповідно; на рівні черпакувато-надгортанних складок: у ектоморфного соматотипу – на 36% і на 33%, відповідно, ендоморфного - на 39% та на 34%, відповідно та на рівні нижнього краю перснеподібного хряща –

ектоморфного соматотипу на 27% і на 23%, відповідно; у ендоморфного соматотипу на 27% і на 32%, відповідно.

7. Після ларингектомії, виконаної за стандартним методом, так і за власною методикою незалежно від соматотипу та віку хворих спостерігалася значна структурна перебудова стромальних елементів стінки глотки. У групі прооперованих за стандартним методом переважала щільна сполучна тканина, об'єм якої перевищував $\frac{1}{2}$ підслизової основи. Площа еластичних волокон складала $0,35 \pm 0,019 \text{ мм}^2$. У чоловіків прооперованих за власною методикою, щільна сполучна тканина, як правило, не перевищувала $\frac{1}{2}$ підслизової основи. Площа еластичних волокон складала $0,41 \pm 0,014 \text{ мм}^2$ та була достовірно більшою у порівнянні зі стандартним методом ($0,35 \pm 0,019 \text{ мм}^2$, $p < 0,05$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Застосування МСКТ в обстеженні чоловіків перед ларингектомією з дослідженням морфометричних параметрів шиї та глотки є оптимальним методом не лише дослідження поширення патологічного процесу, але і вивчення індивідуальних анатомічних особливостей, які є основою для розробки індивідуалізованої лікувальної тактики.

2. Врахування отриманих результатів морфометричних досліджень змін шиї та гортанної частини глотки після ларингектомії дозволить отримати кращі результати у голосовій реабілітації та зменшити прояви післяопераційної дисфагії у чоловіків після ларингектомії та покращити якість їх життя.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Феджага І. П. Особливості будови та синтопія гортанного відділу глотки у чоловіків до та після ларингектомії / І. П. Феджага // Вісник морфології. – 2014. – Т. 20, № 1. – С. 50-53.

2. Феджага І. П. Клінічна анатомія гортанної частини глотки у чоловіків різних конституційних типів: порівняльні КТ-вимірювання у осіб без патології та при раку гортані перед проведенням ларингектомії / І. П. Феджага, О. Г. Костюк // Експериментальна і клінічна медицина. – 2014. – № 2. – С. 161-164. (Здобувачем особисто зібраний матеріал, проведена його статистична обробка та узагальнення отриманих результатів)

3. Феджага І. П. Анатомио-фізіологічні особливості гортанної частини глотки у чоловіків після ларингектомії / І. П. Феджага // Вісник Вінницького національного медичного університету. – 2015. – Т. 19, № 2. – С. 544-546.

4. Феджага І. П. Морфологічні зміни слизової оболонки глотки у хворих на рак гортані після ларингектомії з Т-подібними ушиванням неоглотки та за власною методикою з перевагою поперечного шва у чоловіків ектоморфного та ендоморфного соматотипу / І. П. Феджага, С. В. Вернигородський // Biomedical and Biosocial Anthropology. – 2016. – № 27. – С. 171-177. (Здобувачем особисто зібраний матеріал, проведена його статистична обробка та узагальнення отриманих результатів).

5. Феджага І. П. Зміни морфометричних параметрів глотки у чоловіків різних соматотипів після ларингектомії / І. П. Феджага, О. Г. Костюк // Вісник проблем біології і медицини. – 2016. – Вип. 4, Т. 2 (134). – С. 206-210. (Видання входить до переліку міжнародних наукометричних баз. Здобувачем особисто зібраний матеріал, проведена його статистична обробка та узагальнення отриманих результатів).

6. Пат. на корисну модель № 90046 U Україна, МПК А 61В17/00. Спосіб ушивання дефекта гортанної частини глотки під час ларингектомії з урахуванням конституційних особливостей будови ший / Феджага І. П.; заявник та патентовласник Вінницький національний медичний університет ім. М. І. Пирогова. – № u 201314367; заявл. 09.12.2013; опубл. 12.05.2014, Бюл. № 9. – 2 с.

7. Феджага І. П. Спосіб ушивання дефекта гортанної частини глотки під час ларингектомії у чоловіків з урахуванням конституційних особливостей будови ший : реєстр № 262/1/14 / І. П. Феджага // Перелік наукової (науково-технічної) продукції, призначеної для впровадження досягнень медичної науки у сферу охорони здоров'я / МОЗ України, Укр. центр наук. мед. інформації і патентно-ліцензійної роботи. – К., 2015. – Вип. 1. – С. 243-244.

8. Феджага І. П. Мультизрізова спіральна комп'ютерна томографія в дослідженні анатомічних особливостей гортанної частини глотки у чоловіків різних конституційних типів з раком гортані / І. П. Феджага, О. Г. Костюк // XV Конгрес Світової Федерації Українських Лікарських Товариств (СФУЛТ), м. Чернівці, 16-18 жовтня 2014 р. : матеріали / Буковинський державний медичний університет. – Чернівці - Київ - Чикаго, 2014. – С. 421. (Здобувачем особисто зібраний матеріал, проведена його статистична обробка та узагальнення отриманих результатів).

9. Феджага І. П. Спосіб ушивання дефекта гортанної частини глотки під час ларингектомії у чоловіків з урахуванням конституційних особливостей будови ший / І. П. Феджага // Новейшие методы диагностики, профилактики и лечения онкологических заболеваний : материалы науч.-практ. конф., г. Харьков, 12 ноября 2015 г. / Харьковская медицинская академия последипломного образования, Харьковский областной клинический онкологический центр, Харьковское медицинское научное общество онкологов. – Харьков, 2015. – С. 54.

10. Феджага І. П. Спосіб профілактики післяопераційної дисфагії і стенозу гортанної частини глотки у чоловіків після ларингектомії / І. П. Феджага // Сучасні підходи в лікуванні онкологічних хворих : Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю, присвяч. 70-річчю Вінниц. обл. клініч. онкол. диспансеру, м. Вінниця, 21-22 травня 2015 р. : тези доп. / МОЗ України, Департамент охорони здоров'я та курортів Вінницької ОДА, Вінницький обл. клініч. онкол. диспансер (та ін.). – Вінниця, 2015. – С. 109.

11. Феджага І. П. Морфометричні параметри неоглотки після ларингектомії у чоловіків різних конституційних типів після ларингектомії / І. П. Феджага, О. Г. Костюк, Ю. О. Сережко, К. Ю. Логаніхіна, О. В. Хмарський, С. І. Палада, К. О. Малащук // Український радіологічний журнал. – 2016. – Дод. 1. : XIII З'їзд онкологів та радіологів України, м. Київ, 26-28 травня 2016 р. : матеріали з'їзду. – С. 32. (Здобувачем особисто зібраний матеріал, виміряні морфометричні

параметри, проведена його статистична обробка й узагальнення отриманих результатів).

АНОТАЦІЯ

Феджага І.П. Топографічна анатомія гортанної частини глотки у чоловіків після ларингектомії у залежності від соматотипу. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.03.01 – нормальна анатомія. – Вінницький національний медичний університет імені М.І. Пирогова МОЗ України, Вінниця, 2017.

Дослідження присвячене вивченню конституціональних особливостей будови ший і гортанної частини глотки у чоловіків II зрілого і літнього віку. Встановлено статистично значущі відмінності морфометричних параметрів ший та гортанної частини глотки у чоловіків різних соматотипів без патології ший, перед ларингектомією та після операції повного видалення гортані.

Отримані нові дані про зміни морфометричних параметрів гортанної частини глотки після ларингектомії, найбільш виражене зменшення яких спостерігалось у чоловіків ендоморфного й екоморфного соматотипів.

Розроблено власний спосіб формування неоглотки під час ларингектомії, застосування якого дозволяє у порівнянні з загальноприйнятою методикою, досягнути більших морфометричних параметрів у післяопераційному періоді, що супроводжується менш вираженою структурною перебудовою стромальних елементів стінки глотки.

Ключові слова: гортанна частина глотки, соматотип, ларингектомія, морфометрія, мікроструктура.

АННОТАЦИЯ

Феджага И.П. Топографическая анатомия гортанной части глотки у мужчин после ларингэктомии в зависимости от соматотипа. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.03.01 - нормальная анатомия – Винницкий национальный медицинский университет им. Н.И. Пирогова МЗ Украины, Винница, 2017.

Исследование посвящено изучению конституциональных особенностей строения шеи и гортанной части глотки у мужчин II зрелого и пожилого возраста без патологии шеи, до и после ларингэктомии. С помощью мультиспиральной компьютерной томографии изучали морфометрические параметры шеи – сагиттальный размер переднего отдела шеи, передне-задний сагиттальный размер шеи, ширину, площадь сечения и высоту шеи а также морфометрические параметры гортанной части глотки у мужчин разных соматотипов на трех уровнях.

В работе исследовано 205 мужчин, среди которых у 107 мужчин разных соматотипов без оперативных вмешательств на шее в анамнезе, а также без патологии органов шеи. Им проводили мультиспиральную компьютерную

томографию головы и шеи с целью скрининга патологических изменений при выявленной патологии органов брюшной и грудной полости. До и после ларингэктомии обследовали 67 мужчин, у которых во время ларингэктомии формирование неоглотки было проведено по общепринятой методике и 31 мужчину, которым во время ларингэктомии создавали неоглотку по собственной методике.

Для оценки морфологических изменений в стенке глотки изучали биопсийный материал больных раком гортани с различными соматотипами перед операцией и после ларингэктомии по стандартной и собственной методике.

Передне-задний сагиттальный размер, поперечный размер (ширина), периметр, площадь сечения были наименьшие у лиц эктоморфного соматотипа, а наибольшие у лиц эндоморфного соматотипа ($p < 0,05$). Высота шеи наоборот была наибольшая у мужчин эктоморфного соматотипа и наименьшая у мужчин эндоморфного соматотипа ($p < 0,05$). Параметры шеи не имели статистически значимых различий у мужчин II зрелого возраста сравнительно мужчинами пожилого возраста без патологии шеи.

Наиболее выраженное уменьшение морфометрических параметров шеи наблюдалось у мужчин эктоморфного соматотипа: во втором зрелом возрасте сагиттальный размер переднего отдела шеи уменьшался на 41%, срединный сагиттальный размер шеи на 16%, периметр шеи на 12% и площадь шеи на 23%, в пожилом возрасте уменьшение составило 43%, 17%, 11% и 28%, соответственно. Менее выраженное уменьшение наблюдалось у мужчин эндоморфного соматотипа: во втором зрелом возрасте составило – 28%, 10%, 9% и 13%, соответственно, в пожилом возрасте уменьшение составило – 26%, 13%, 12% и 20%, соответственно. У мужчин мезоморфного соматотипа II зрелого возраста уменьшение параметров составило – 38%, 14%, 10% и 22%, соответственно; летнего возраста – 32%, 11%, 13% и 23%, соответственно. Ширина шеи и высота шеи практически не изменялись во всех исследуемых группах.

Получены новые данные об изменениях морфометрических параметров гортанной части глотки после ларингэктомии. Установлено наиболее выраженное уменьшение параметров, которое наблюдалось у мужчин эндоморфного и эктоморфного соматотипов на уровне тела подъязычной кости и уровне черпаловидно-надгортанных складок.

Установлено, что фронтальный размер и окружность полости глотки у мужчин без патологии шеи были наибольшими на уровне тела подъязычной кости у мужчин II зрелого и пожилого возраста всех соматотипов.

Разработан собственный способ формирования неоглотки при ларингэктомии, применение которого позволяет достичь оптимальных морфометрических параметров в послеоперационном периоде, сопровождается менее выраженной структурной перестройкой стромальных элементов стенки глотки.

При применении собственной методики формирования неоглотки при ларингэктомии у мужчин II зрелого возраста эктоморфного и эндоморфного соматотипов морфометрические параметры шеи статистически значимо не отличались от параметров у мужчин, у которых формирование неоглотки

проведено по общепринятой методике.

Морфометрические параметры неоглотки статистически значимо ($p < 0,05$) большие по сравнению с общепринятой методикой на трех исследованных уровнях: на уровне тела подъязычной кости у мужчин эктоморфного соматотипа ширина неоглотки больше на 51%, окружность просвета неоглотки – на 38%; у мужчин эндоморфного соматотипа – на 41% и 37%, соответственно; на уровне черпаловидно-надгортанных складок – у мужчин эктоморфного соматотипа – на 36% и 33%, соответственно, эндоморфного – на 39 и 34%, соответственно и на уровне нижнего края перстневидного хряща – у мужчин эктоморфного соматотипа на 27% и 23%, соответственно и у мужчин эндоморфного соматотипа на 27% и 32%, соответственно.

После ларингэктомии с формированием неоглотки по общепринятой и по собственной методике независимо от соматотипа и возраста больных наблюдалась значительная структурная перестройка стромальных элементов стенки глотки. В группе прооперированных по стандартному методу преобладала плотная соединительная ткань, объем которой превышал $\frac{1}{2}$ подслизистой основы, у мужчин прооперированных по собственной методике, плотная соединительная ткань, как правило, не превышала $\frac{1}{2}$ подслизистой основы.

Ключевые слова: гортанная часть глотки, соматотип, ларингэктомия, морфометрия, микроструктура.

ANNOTATION

Fedzhaga I.P. Topographic anatomy of the hypopharynx in men after laryngectomy depending on somatotype. – The manuscript.

Dissertation to obtain scientific degree of the Candidate of Medical Sciences in specialty 14.03.01 – Normal Anatomy. – Vinnytsya National Pirogov Memorial Medical University, the Ukrainian Ministry of Public Health, Vinnytsya, 2017.

The investigation is devoted to examining of constitutional peculiarities of the neck and hypopharynx in men of II mature and old. Statistically significant differences of morphometric parameters of neck and hypopharynx in men of different somatotypes without neck pathology before and after laryngectomy are revealed.

The new data about hypopharynx morphometric parameters changes after laryngectomy are received. The most pronounced decrease was observed in men of endomorphic and ectomorphic somatotypes.

The own method of neopharynx forming during laryngectomy was designed, using of which allows to achieve greater morphometric parameters in the postoperative period, accompanied by a less severe restructuring of pharyngeal stromal elements wall compared to the conventional method.

Key words: hypopharynx, somatotype, laryngectomy, morphometry, microstructure.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

ГЧГ	- гортанна частина глотки
ЛЕ	- ларингектомія
МРТ	- магнітно-резонансна томографія
МСКТ	- мультиспіральної комп'ютерної томографії
УЗД	- ультразвукової діагностики

Підписано до друку 23.03.2017 р. Замовл. № 102.
Формат 60х90 1/16 Ум. друк. арк. 0,8 Друк офсетний.
Наклад 100 примірників.

Вінниця. Друкарня ВНМУ ім. М. І. Пирогова, Пирогова, 56.

