

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

КРАВЧЕНКО ДІАНА АНАТОЛІЇВНА

УДК: 616.21-006-08:615.246.9

**ВДОСКОНАЛЕННЯ ДІАГНОСТИКИ ТА ХІРУРГІЧНОГО ЛІКУВАННЯ
ХВОРИХ НА РАК ГОЛОСНИКА І–ІІІ СТАДІЇ**

14.01.19 – оториноларингологія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата медичних наук

Київ – 2016

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України», м. Київ.

Науковий керівник

доктор медичних наук, професор **Лукач Ервін Венцелович**,
Державна установа «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України», відділ онкопатології ЛОР-органів, завідувач

Офіційні опоненти:

доктор медичних наук, професор **Абизов Рустем Адильович**,
Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика МОЗ України, професор кафедри оториноларингології

доктор медичних наук, професор **Ковтуненко Олександр Васильович**,
Державний заклад «Дніпропетровська медична академія МОЗ України», професор кафедри оториноларингології

Захист відбудеться « 21 » жовтня 2016 р. о 10:00 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.611.01 при Державна установа «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України» за адресою: 03680, Україна, м. Київ, вул. Зоологічна, 3).

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України» (03680, м. Київ, вул. Зоологічна, 3).

Автореферат розісланий « 12 » вересня 2016 р.

Учений секретар
спеціалізованої ученої ради
доктор медичних наук

В. І. Луценко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Важливою проблемою сучасної оториноларингології залишається діагностика та лікування раку гортані.

Захворюваність на рак гортані в Україні займає перше місце серед пухлин голови та шиї (Абизов Р.А., 2014). Слід зазначити, що у 70 % хворих на рак гортані пухлина вражає середній відділ гортані (Кожанов Л.Г. и соавт., 2008).

В наш час основними методами лікування раку гортані є хірургічний, променеви́й та хіміотерапевтичний. Хірургічне лікування, як компонент комбінованого або, як самостійний спосіб радикального втручання у хворих на рак гортані залишається найбільш радикальним методом (Лукач Э.В., 2010; Писменный В.И., 2010; Szyfter W. et al., 2011; Zhang S.-Y. et al., 2013).

Ефективність хірургічного втручання залежить від якості проведеної діагностики. Діагностика рака гортані проводиться на підставі скарг хворого, анамнезу хвороби, даних непрямой ларингоскопії, фібро-ларингоскопії, рентген-томографії гортані, ультразвукового дослідження гортані, даних спіральної комп'ютерної томографії, мангнітно-резонансної томографії, позитронно-емісійної томографії, патогістологічного висновку біопсійного матеріалу пухлини (Заболотный Д.И. и соавт., 2006; Самойленко С.С. та співавт., 2006; Christine G. Gourin et al., 2008; Conor J. Walsh et al., 2008; Дыкан И.Н. и соавт., 2011; Ковтуненко О.В. та співавт., 2015;). Вибір методу хірургічного лікування іноді має суб'єктивний характер. Внаслідок чого, у хворих спостерігається рецидив раку, який вимагає повторних розширених оперативних втручань, які значно погіршують якість життя хворого (Евчев Ф.Д., 2008). Тому сучасні можливості інтроскопічних променевих методів дослідження вкрай необхідні. Вони допомагають більш точно визначити поширення новоутворення гортані (Дыкан И.Н. и соавт., 2010). З'ясування розмірів пухлини та зони інфільтрації дозволяє визначити об'єм оперативного втручання до операції, що дає змогу планування меж резекції пухлини заздалегідь. При цьому, велика кількість методів інтроскопії потребує визначення ролі кожного з них та послідовності їх використання при діагностиці раку голосника (РГ). В існуючих публікаціях наводяться лише дані ефективності променевих методів діагностики при виявленні та визначенні стадії РГ (Заболотный Д.И., Евчев Ф.Д., 2006; Connor S. 2006; Самойленко С.С. та співавт., 2008; Кожанов Л.Г. и соавт., 2009; Козаренко Т.М. и соавт., 2011; Дыкан И.Н. и соавт., 2012; Троян В.И. и соавт., 2013; Логаніхіна К.Ю., 2013; Заболотный Д.И. и соавт., 2014). Однак, в літературі практично відсутні дані про можливості визначення зони резекції гортані за допомогою променевих методів дослідження.

Виходячи з вищевикладеного, оперативне втручання у хворих на РГ має свої особливості і вимагає специфічного підходу. Існує необхідність визначення точності зони ураження і поширення РГ та оптимізації діагностично-лікувальних заходів у таких хворих. Застосування комплексу діагностичних критеріїв буде головним предиктором у визначенні об'єму оперативного втручання в кожному конкретному випадку, що дозволить підвищити ефективність хірургічного лікування хворих.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертація є фрагментом планових науково-дослідних робіт ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України»: «Розробити критерії діагностики раку

гортані із застосуванням МДКТ-ангіографії, МДКТ-перфузіографії та функціональної МДКТ», номер державної реєстрації 0111U009508; «Розробити критерії діагностики, стадіювання та ефективності хіміопроменевої терапії раку гортані з урахуванням даних мультidetекторної комп'ютерної томографії», номер державної реєстрації 0110U000169.

Мета дослідження. Підвищення ефективності діагностики та хірургічного лікування хворих на рак голосника I–III стадії на основі використання даних комплексної мультidetекторної комп'ютерної томографії шиї та шляхом розробки нового способу хірургічного втручання у таких хворих.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз скарг первинних хворих на рак голосника I–III стадії.
2. Визначити ефективність діагностики хворих на рак голосника на підставі результатів клінічного дослідження, лінійної томографії (ЛТ) гортані, ультразвукового дослідження (УЗД) гортані та комплексної мультidetекторної комп'ютерної томографії (кМДКТ) шиї в режимі нативного сканування, МДКТ-ангіографії та функціональних проб під час сканування.
3. Оцінити якість хірургічного лікування хворих на рак голосника I–III стадії після дослідження за допомогою кМДКТ.
4. Розробити та оцінити ефективність нового способу хірургічного втручання (сегментарної резекції гортані) у хворих на рак голосника I–III стадії.

Об'єкт дослідження: рак голосника I–III стадії.

Предмет дослідження: поширення раку голосника I–III стадії, резекція гортані.

Методи дослідження: клінічні, ендоскопічні, променеві (ЛТ та УЗД гортані, МДКТ), інтраопераційні, гістологічні, статистичні.

Наукова новизна одержаних результатів.

Вперше методика застосування нового протоколу комплексної МДКТ гортані, в режимі нативного сканування та МДКТ-ангіографії зрізами товщиною 0,625 мм і функціональних проб під час сканування адаптована для визначення поширеності раку голосника, що істотно ($p_{\phi} < 0,05$) покращує вибір оптимальної зони резекції середнього відділу гортані у порівнянні із загально вживаним протоколом МДКТ зі зрізами товщиною 3,0 мм.

Вперше методика застосування нового протоколу комплексної МДКТ, в режимі нативного сканування, МДКТ-ангіографії та функціональних проб під час сканування адаптована для визначення поширеності раку голосника, що істотно покращує вибір оптимальної зони резекції середнього відділу гортані ($p_{\phi} < 0,05$).

Доповнені наукові дані про те, що результативність променевих методів діагностики при різних способах хірургічних втручань у хворих на рак голосника I–III стадії, показала істотно вищу ефективність нового протоколу комплексної МДКТ (чутливість – 95,5 % і точність – 92,8 %) у порівнянні з іншими променевими методами дослідження такими, як ЛТ та УЗД гортані чутливість і точність яких складає 73,7 % і 58,3 % та 84,4 % і 77,1 % відповідно ($p_{\phi} < 0,05$).

Уточнені наукові дані про те, що чутливість методу при комплексній МДКТ (95,5 %) статистично не відрізняється від МДКТ у групі порівняння (86,2 %), але

точність комплексної МДКТ (92,8 %) є істотно вищою за точність 80,7 % при МДКТ згідно вимогам «Протоколів надання медичної допомоги» ($\phi = 1,67$; $p < 0,05$).

Доповнені наукові дані про можливе радикальне видалення пухлини з сегментарною резекцією щитовидного хряща у 18,8 % первинних хворих на рак голосника I–III стадії.

Практичне значення одержаних результатів. Вперше визначено показання та розроблено технологію радикального видалення пухлини з сегментарною резекцією щитовидного хряща: розроблено оригінальний спосіб хірургічного лікування хворих на РГ I–III стадії та визначено його ефективність. Встановлено, що обсяг проведення хірургічного втручання у хворих на РГ доцільно визначати на підставі комбінації діагностичних заходів: клінічного дослідження, УЗД гортані та кМДКТ шиї. Доцільно доповнити вивчення основ «читання» КТ гортані у курсі онкології у студентів медичних вузів та курсантів НМАПО. Рекомендовано використання кМДКТ шиї та УЗД гортані у первинних хворих на РГ, що сприятиме поліпшенню результатів діагностики та лікування РГ. Розроблено спосіб оперативного втручання – сегментарну резекцію щитовидного хряща (СегРЦХ) при РГ (Деклараційний патент України на корисну модель № UA 68405 U від 26.03.2012). Розроблено спосіб зшивання тканин після тиреотомії (Деклараційний патент України на корисну модель № UA 64297 U від 10.11.2011). Розроблено спосіб профілактики виникнення кровотечі після видалення пухлини середнього відділу гортані (Деклараційний патент України на корисну модель № UA 64356 U від 10.11.2011). Розроблено спосіб хірургічного лікування та реабілітації хворих на рак середнього відділу гортані (Деклараційний патент України на корисну модель № UA 92728 U від 26.08.2014).

Особистий внесок здобувача. Здобувачем разом з керівником визначено мету і завдання дослідження. Автором самостійно проаналізовано інформаційні ресурси, виконано патентно-інформаційний пошук, проведено збір, вивчення, аналіз та узагальнення клінічного матеріалу. Автор безпосередньо провела обстеження у 222 осіб, лікування, динамічне спостереження за хворими та аналіз отриманих результатів. Автору належить застосування методики уточнення локалізації та Т-стадії пухлинного процесу середнього відділу гортані у хворого перед оперативним втручанням, шляхом виділення кількісних показників ушкодження щитовидного хряща та зони резекції середнього відділу гортані, що дозволило провести СегРЦХ з видаленням пухлини гортані. Автор особисто здійснила статистичний аналіз, узагальнила отримані результати, самостійно написала усі розділи дисертаційної роботи та підготувала до публікації в наукових фахових виданнях статті, тези та доповіді за матеріалами проведених досліджень. У роботах, виконаних у співавторстві, реалізовані наукові ідеї здобувача.

Апробація результатів дисертації.

Основні положення дисертації були оприлюднені у Матеріалах XI та XII з'їздів оториноларингологів України (м. Судак, 2010 р. та м. Львів, 2015 р.) та XII з'їзду онкологів України (м. Судак, 2011 р.); у Матеріалах IV міжнародного конгресу «Опухоли голови и шеи» «Байкал-2011» (м. Іркутськ, 2011 г.), Першого Конгресу Товариства спеціалістів по пухлинам голови та шиї (м. Москва, 2012); на науково-практичних конференціях «Фармакотерапія при захворюванні ЛОР-органів.

Сучасні методи лікування та реабілітації ЛОР-онкохворих» (м. Ів.-Франківськ, 2010 р.), «Діагностика та лікування хронічних захворювань ЛОР-органів» (м. Одеса, 2011 р.), «Новітні досягнення ранньої діагностики та лікування пухлин та пухлиноподібних утворень голови та ший. Досвід. Проблеми. Шляхи вирішення» (м. Черкаси, 2011 р.), VI міжнародної консенсусної конференції по назальному поліпозу та Щорічної традиційної осінньої конференції Українського наукового медичного товариства отоларингологів з міжнародною участю (м. Київ, 2011 р.), «Современные методы диагностики и лечения больных со злокачественными новообразованиями»: конф. молодых ученых (м. Київ 2012 р.), «Променеві методи дослідження як діагностичний та лікувальний супровід в онкології» (Київ, 2012), «Новітні технології в діагностиці та лікування хронічних запальних та онкологічних захворювань ЛОР-органів» (м. Львів, 2013 р.), «Сучасні методи діагностики та лікування хронічних запальних захворювань верхніх дихальних шляхів та вуха» (м. Дніпропетровськ, 2015 р.) The 5th World Congress of the International Federation of Head and Neck Oncologic Societies (IFHNOS) (New York, 2014 p.).

Публікації за темою дисертації. За темою дисертації опубліковано 15 наукових праць: 5 статей у рекомендованих наукових фахових виданнях (з них – 1 у міжнародному), 6 тез – з'їздів, конгресів та конференцій. Отримано 4 патенти України на корисну модель.

Обсяг і структура дисертації. Дисертаційна робота викладена українською мовою на 140 сторінках друкованого тексту і складається з вступу, огляду літератури, 3 розділів власних досліджень, обговорення результатів, висновків, списку використаних джерел. Робота ілюстрована 16 таблицями та 47 рисунками. Список використаних джерел містить 191 наукових публікацій, з них 111 викладено кирилицею та 80 – латиною.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

Матеріали і методи дослідження.

Робота виконана у відділі онкопатології ЛОР-органів ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О.С. Коломійченка НАМН України» в період з 2009 по 2014 рр. Було обстежено 212 первинних хворих, 210 чоловіків та дві жінки, на РГ I–III стадії без регіонарного та віддаленого метастазування (T1-3N0M0). Крім того, було опитано 10 практично здорових осіб при вивченні якості життя хворих. Всі хворі були розподілені на дві групи: групу порівняння – 143 особи, яким проводили обстеження згідно вимогам «Протоколів надання медичної допомоги» та основну з 69 осіб, де обстеження згідно вимогам «Протоколів надання медичної допомоги» було доповнене кМДКТ, яке включало проведення нативної КТ, ангіографії та виконання функціональних проб під час МДКТ.

Вік обстежених хворих коливався від 21 до 79 років. У основній групі хворі були віком від 36 до 79 років. У групі порівняння – від 21 до 79 років. Розподіл хворих за віковими групами показав, що найбільша кількість хворих на РГ спостерігалась у межах 51–60 років (46,5 %) та 61–70 років (30,5 %).

Розподіл у групах хворих згідно стадіям раку був таким. З нульовою стадією захворювання (T_{is}N₀M₀) було по одній особі в кожній з груп. В основній групі та в групі порівняння з першою (T₁N₀M₀) стадією було 22 (31 %) та 51 (36 %) хворих,

з другою (T2N0M0) стадією 24 (37 %) та 51 (36 %) хворих, і з III (T3N0M0) – 22 (31 %) та 40 (27 %) осіб відповідно.

Всім хворим було проведено такі діагностичні методи дослідження: збір анамнезу, ларингоскопія (ЛС), морфологічна верифікація пухлини. Клінічний діагноз було підтверджено при морфологічному дослідженні пухлини. Інші дослідження були проведено: УЗД гортані – у 35 осіб, ЛТ гортані – у 50 осіб, МДКТ ший – у 100 осіб, дослідження гортані під час операції – у 212 осіб.

Для з'ясування впливу РГ на якість життя хворих, було проведено проспективне рандомізоване порівняльне дослідження у 70 осіб середнім віком 56,5 років, яке включало заповнення загального опитувальника SF-36 та відповіді на окремі запитання. З метою порівняння заповнення опитувальника SF-36 провели також у 10 практично здорових осіб.

При опитуванні у всіх хворих з'ясовували основні скарги, встановлювали термін, протягом якого ці основні скарги спостерігались, проводили збір анамнезу хвороби та анамнезу життя хворих. Крім того, 70 хворих відповідали на ряд поставлених запитань.

Методи обстеження включали непряму (дзеркальну) ЛС, ендоларингоскопію за допомогою системи для цифрового запису фіксованого зображення Karl Storz AIDA® compact HD 2,4. Відеоендоларингоскопія проводилась за допомогою гнучкого відеобронхоскопа EVIS Lucera AFI BF-F260. УЗД гортані проводили на ультразвуковому апараті «Sonoline G50» (Siemens) з використанням датчика частотою 7 МГц, в режимі сірої шкали (В-режим) та енергетичного доплера. ЛТ гортані здійснювали на рентгено-діагностичному апараті TUR D800 (GDR, Dresden).

МДКТ ший проводилося на мультidetекторному комп'ютерному томографі Lightspeed VCT Cardiac (General Electric, USA) в ДУ «Інститут ядерної медицини та променевої діагностики НАМН України». Комплексне МДКТ обстеження включало режим нативного сканування, МДКТ-ангіографію з внутрішньовенним болюсним введенням неіонної контрастної речовини (100–150 мл зі швидкістю 3–4 мл/с та терміном затримки – 40 с). Під час серії сканування зрізами товщиною 0,625 мм і введенням контрастної речовини, проводили функціональні голосові проби: з підвищенням тиску протягом 10 секунд за методом Вальсальви та під час фонації звуку «і» протягом 20 секунд (Логаніхіна К.Ю., 2013). МДКТ поводи́ли у спіральному режимі зрізами товщиною 0,3 мм та кроком томографії 0,5 мм.

Надійність та обґрунтованість методів діагностики РГ (ендоларингоскопії, непрямой ЛС, ЛТ та УЗД гортані, МДКТ) визначали за такими загальноприйнятими показниками як чутливість, точність. Специфічність методу не визначали тому, що дійсно негативні результати були відсутні. Всі хворі мали діагноз РГ, що був підтверджений морфологічно. Критерієм точності визначення меж рака при всіх цих методах діагностики було дослідження гортані під час операції з уточненням зони пухлинного ураження. Дійсно позитивним (ДП) результатом променевих методів дослідження вважалось повне співпадіння виявленої зони ураження з результатом встановленої зони ураження під час операції. Хибно позитивним (ХП) результатом променевих методів дослідження вважалось визначення зони ураження пухлини, яка не підтверджувалась під час операції. Хибно негативним (ХН) результатом променевих методів дослідження (відсутність пухлини) вважали відсутність даних

про наявність пухлини при проведенні променевих методів дослідження гортані, в той час, як інтраопераційна верифікація підтверджувала наявність пухлини в тій чи іншій ділянці середнього відділу гортані.

Способи резекції гортані включали хордектомію (ХЕ), фронто-латеральну резекцію гортані за Леру-Робером, модифікацію резекції гортані за Отаном (А.І. Циганов, Л.А. Бухман, 1976) та вертикальні резекції гортані з субтотальною резекцією щитовидного хряща (СубтРЩХ) за Лукачем Е.В. (2011) та з СегРЩХ (Кравченко Д.А., Сережко Ю.О., 2012).

Розроблений спосіб вертикальної резекції гортані з СегРЩХ застосовували при РГ у передніх 2/3 голосової складки з можливим переходом на передню комісуру. Ця операція виконувалась при ендофітній або екзо-ендофітній формі росту РГ, коли пухлина спостерігалась в передньому відділі, розповсюджувалась у простір навколо голосової складки або ушкоджувала внутрішнє охрястя щитовидного хряща. Рухливість ушкодженої складки могла бути обмежена. Розроблений спосіб дозволив зменшити розміри ділянки пластинки щитовидного хряща, що видаляється разом з пухлиною. За цим способом, передбачається відокремлення зовнішнього листка охрястя від пластинки хряща та видалення лише сегменту ушкодженої ділянки хряща. Дефект закривають м'якими тканинами вестибулярного відділу гортані та збереженим охрястям.

Статистична обробка отриманих результатів проводилась із застосуванням непараметричних методів χ^2 , критерію U (Вілкоксона-Манна-Уїтні) і точного методу Фішера. Вивчався показник виживання хворих після лікування за методом Каплана-Меєра. При обчисленні даних застосовувалась програма «Статистика» COMPARE2, v.1.36 (2005).

Результати дослідження.

У хворих на РГ головним симптомом є тривала стійка зміна голосу. Значна сиплість або хрипота, яка суб'єктивно не вважається хворим значним погіршенням голосу ($\phi=3,431$; $p < 0,01$) і не заважає спілкуванню у побуті. Однак, зміна голосу істотно впливає на їх розмову по телефону ($p_U < 0,001$).

Під час оперативного втручання було з'ясовано ефективність діагностики РГ за допомогою непрямой ЛС та ендоларингоскопії. Пухлинне ураження всієї голосової складки спостерігалось у 129 (61 %) випадків. Розташування раку у передній третині, передній половині та передніх двох третинах голосової складки становило 11 (5 %), 21 (10 %) та 38 (18 %) відповідно. Ураження середньої третини було у 9 (4 %), а задніх двох третинах голосової складки лише у 4 (2 %) випадків.

ХН результатами непрямой ЛС були поширення пухлин передньої комісури (8,5 %), гортанного шлуночка (7 %), вестибулярної складки (6 %), щитовидного (6,5 %) та черпаловидного (5 %) хрящів, підкладкового простору (5,5 %), протилежної голосової складки (3 %). ХП результати – поширення пухлини у підкладковий простір (2 %), передню комісуру та на вестибулярну складку (по 1,5 %), шлуночок гортані (1 %). Утруднене проведення огляду гортані було у 1,5 % випадків. Чутливість та точність непрямой ЛС становила 69,7 % та 64,1 % відповідно.

При ендоларингоскопії ХН результати визначались при пухлинах передньої комісури (8,4 %), вестибулярної складки (7,2 %), підкладкового відділу (3,6 %),

шлуночку гортані (2,4 %), задньої комісури (1,2 %), щитовидного (7,2 %) та черпаловидного (3,6 %) хрящів. ХП виявлення пухлин відмічались при локалізації процесу у передній комісурі (8,4 %), гортанному шлуночку (4,8 %), вестибулярній складці та задній комісурі (по 2,4 %), голосовій складці, підскладковому відділі та області черпаловидного хряща (по 1,2 %). При застосуванні жорсткого або гнучкого ендоларингоскопів чутливість була 73,9 % та 79,1 %, а їх точність – 63,3 % та 69,0 % відповідно.

При проведенні ЛТ гортані рентгенологічні ознаки РГ були виявлені у 44 (91,7 %), відсутні у 4 (8,3 %) випадках. При співставленні з інтраопераційними даними ДП результати були отримані у 28 хворих. Аналіз причин низького виявлення РГ показав невисоку інформативність методу при пухлинному поширенні на міжчерпакуватий простір, щитовидний та черпаловидний хрящі, а також ураження передньої комісури – 10 ХН результатів. Причиною 10 ХП висновків були збільшення вестибулярної складки та підскладкової ділянки гортані, що може бути як набряком навколо пухлини так і запаленням тканин. Визначення ефективності ЛТ при РГ показало чутливість та точність методу, що дорівнювали 73,7 % та 58,3 % відповідно.

УЗД гортані дозволило визначити форму, наявність новоутворень, обмеження рухливості голосових складок, стан передньої та задньої комісури, зміни в структурі щитовидного хряща. Застосування функціональної проби при фонації голосної літери «і», та режиму доплерографії розширює можливості УЗД гортані у визначенні функціональних порушень при РГ. Погіршення візуалізації гортані при використанні ультразвуку виникає при скостенінні її хрящів. В переважній кількості випадків пухлина була зниженої ехогенності (n=25, 71 % випадків), мала нечіткі контури (n=34, 97 %), деформувала просвіт гортані (n=35, 100 %) з рухомою (n=23, 66 %), обмежено рухомою (n=10, 29 %) або нерухомою (n=2, 6 %) голосовою складкою, із вільною передньою комісурою (n=31, 89 %) та частішим враженням правої голосової складки (n=22, 63 %). Щитовидний хрящ мав чіткі контури (n=34, 97 %), девіацію (n=3, 9 %) та скостеніння (n=6, 17 %). Чутливість та точність УЗД при РГ були – 84,4 % та 77,1 % відповідно.

МДКТ при РГ в групі порівняння за відсутності накопичення контрастної речовини дала 4 ХН результати. Значне скостеніння черпаловидного хряща та збільшення об'єму вестибулярного і підскладкового відділів було причиною 2 ХП висновків. Чутливість та точність методу становила 86,2 % та 80,7 % відповідно. Комплексна МДКТ при РГ підвищила чутливість та точність до 95,5 % та 92,8 % відповідно (p < 0,05). МДКТ дозволяє виявити або виключити втягнення в пухлинний процес суміжних ділянок, а у випадках ураження хрящів оцінити рівень їхнього руйнування. Комбінація клініко-діагностичних досліджень (ЛС, кМДКТ шиї, УЗД гортані) дає можливість точного визначення обсягу оперативного втручання у хворого на РГ.

При плануванні обсягу операції у хворих на РГ важливо мати інформацію щодо особливостей поширення пухлини: ураження простору навколо голосової складки (paraglottis), наближення до внутрішнього охрястя щитовидного і черпакуватого хрящів, наявності та поширеності деструкції хрящів гортані. Бічне поширення пухлини є важливим для встановлення тактики лікування хворих. При таких випадках

розташування пухлини доцільним є проведення на першому етапі хірургічного втручання. Обсяг операції може залежати від розмірів та поширення пухлини середнього відділу гортані. На схемі рисунка 1 показано три варіанти пухлини голосової складки. Однак, в клінічній практиці може зустрічатися безліч проміжних варіантів РГ.

Так, щільне прилягання пухлини до пластинки щитовидного хряща на ділянці, яка займає до половини хряща, та його девіація (рис. 1в) зумовлює видалення пухлини з СубтРЦХ. Проміжний варіант пухлини середнього відділу гортані дозволяє зменшити обсяг ділянки (сегменту) хряща, що видаляється разом з пухлиною (рис. 1б). У випадку ураження голосової складки і навколоскладкового простору можливе проведення ХЕ або видалення пухлини з СегРЦХ (рис. 1а). Прорахувати план оперативного втручання доцільно при вивченні сканів МДКТ ший. На основі отриманих даних кМДКТ хірургом визначався план оперативного втручання.

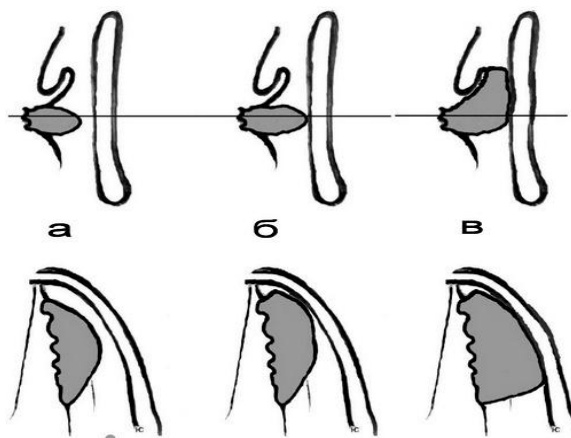


Рис. 1. Схема варіантів поширення РГ: а – ураження навколоскладкового простору, б – наближення до внутрішнього охрястя щитовидного хряща, в – щільне прилягання пухлини до пластинки щитовидного хряща та його девіація.

Таке визначення меж пухлини на різних ділянках середнього відділу гортані, допомагає з'ясувати умовну лінію резекції, максимально зберігаючи неушкоджені тканини. Таким чином, визначення бічного поширення пухлини, а саме в простір навколо голосової складки (paraglottis), наближення до внутрішнього охрястя щитовидного хряща або його враження зумовлює зміну обсягу оперативного втручання (збільшення, або зменшення об'єму операції), визначаючи можливість застосування нового способу резекції гортані. Нами розроблена радикальна економна резекція гортані з СегРЦХ (Деклараційний патент України на корисну модель № UA 68405 U від 26.03.2012).

Результати хірургічного лікування хворих на РГ. Після обстеження в обох групах хворих були проведені різні види оперативних втручань (табл. 1). Слід відмітити, що у основній групі процент операцій з СегРЦХ був істотно більшим і становив 18,8 % проти 2,9 % у групі порівняння ($\phi = 3,83$; $p < 0,05$). Тобто, при доповненні «Протоколів надання медичної допомоги» комплексним МДКТ були виявлені хворі з поширенням пухлини, яким можливо було виконати СегРЦХ. Кількість ХЕ в групі порівняння була істотно більше – 63,8 % проти 49,3 % в

основній групі ($\phi = 1,68$; $p < 0,05$). Відсоток СубтРЩХ у основній групі хворих становив 10,1 % і статистично достовірно не відрізнявся від 17,4 % в групі порівняння ($\phi = 1,22$; $p > 0,05$).

Таблиця 1

Оперативні втручання у основній групі хворих на РГ та групі порівняння

Оперативні втручання	Кількість хворих	
	Основна група	Група порівняння
Мікрларингоскопія з видаленням пухлини	4 (5,8 %)	14 (10,1 %)
ХЕ	34* (49,3 %)	88 (63,8 %)
3 СегРЩХ	13** (18,8 %)	4 (2,9 %)
3 СубтРЩХ	7 (10,1 %)	23 (17,4 %)
Фронтально-латеральна резекція гортані	3 (4,4 %)	2 (1,5 %)
Модифікація резекції гортані за Отаном	1 (1,5 %)	4 (2,9 %)
Ларингектомія	7 (10,1 %)	8 (5,8 %)
Всього прооперовано	69 (100,0 %)	143 (100,0 %)

Примітки: * – $\phi = 1,68$, $p < 0,05$; ** – $\phi = 3,83$, $p < 0,05$.

З метою контролю радикальності оперативного втручання в сумнівних випадках визначали чистоту країв резекції. Одним з підтверджень ефективності проведеної резекції гортані є визначення безрецидивного періоду. Динамічне спостереження протягом трьох років за хворими обох груп після лікування дало можливість простежити появу рецидивів РГ. Протягом перших 6 місяців після проведеного лікування в основній групі хворих спостерігалось 2 (3 %) рецидиви та 13 (9 %) у групі порівняння (рис. 2). За рік динамічного спостереження в цих групах було 5 (7 %) та 21 (15 %) рецидивів відповідно. Більшість рецидивів у обох групах спостерігалась протягом року.

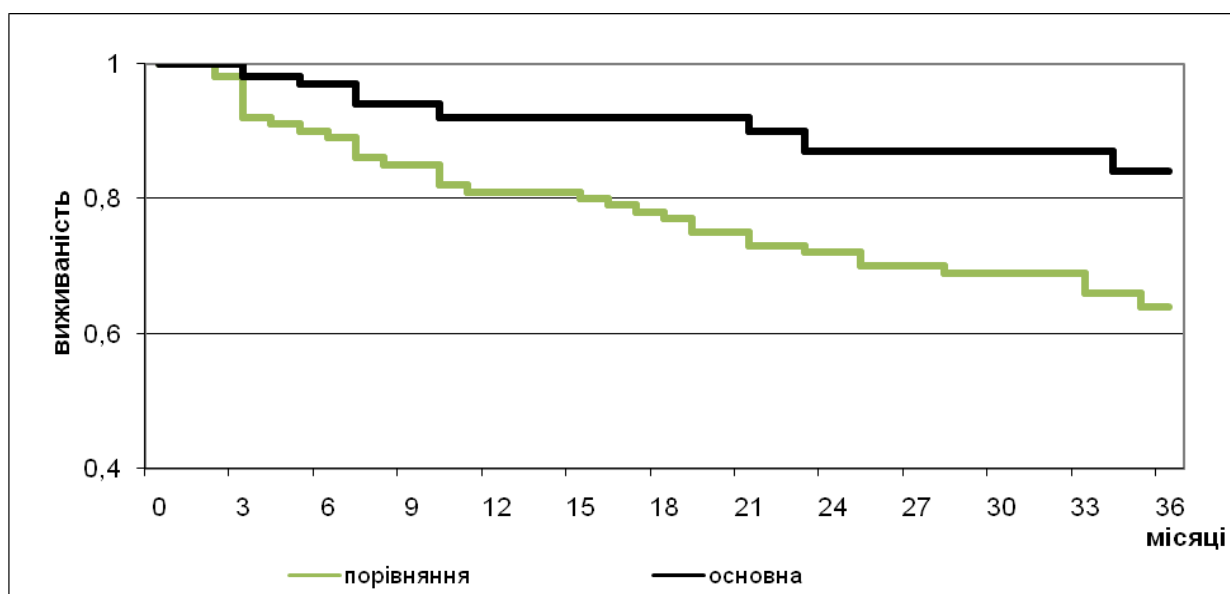


Рис. 2. Безрецидивне виживання хворих на РГ у основній групі та групі порівняння

Взагалі, безрецидивна виживаність хворих у основній групі становила 0,84 проти 0,64 у групі порівняння. Між цими групами хворих була виявлена істотна відмінність ($\phi = 2,46$; $p < 0,05$; $\chi^2 = 6,67$; $p < 0,05$). Крім того, лограновий критерій дає $z = 2,4201$, що є більше 1,960 – критичного значення для рівня значимості 0,05. Це свідчить про краще трирічне виживання хворих без прогресії пухлини при їх хірургічному лікуванні у основній групі, в якій враховували дані комплексної МДКТ хворих до операції. За 3 роки динамічного спостереження рецидиви РГ у групі порівняння після 88 ХЕ були у 19 (21,6 %) випадках, а в основній групі серед 34 ХЕ – у 5 (14,7 %). Після СубтРЦХ рецидиви спостерігались у 6 (26,0 %) з 23 хворих групи порівняння та в основній групі у 1 (14,3 %) з 7 хворих після СубтРЦХ. Напевно, що причиною більшої в 1,5-1,8 рази кількості рецидивів у групі порівняння після ХЕ та СубтРЦХ була недооцінка поширення пухлин при РГ.

Проведення кМДКТ дозволило в 18,8 % (табл. 1) застосувати розроблений спосіб резекції гортані з СегРЦХ. В групі порівняння СегРЦХ була проведена лише у 2,9 % випадків. Напевно, у групі порівняння у хворих без застосування кМДКТ з «не великими» пухлинами, була проведена ХЕ.

Безрецидивне виживання хворих на РГ протягом року після всіх ХЕ, СубтРЦХ та СегРЦХ становила 0,88, 0,79 та 1,0 відповідно. Після видалення РГ з СегРЦХ рецидивів пухлини не було. Співставлення частоти безрецидивного виживання хворих обох груп після СубтРЦХ та СегРЦХ показало істотну відмінність ($\phi = 2,75$; $p < 0,05$). Протягом року після резекції гортані серед хворих з СубтРЦХ рецидив був у 4 хворих групи порівняння та у 1 – основної групи. Безрецидивне виживання хворих обох груп після ХЕ та СегРЦХ істотно відрізнялось ($\phi = 2,39$; $p < 0,05$). В основній групі спостерігалось 3 рецидиви, в групі порівняння – 9. Це вказує на доцільність врахування даних кМДКТ шиї при плануванні операцій при РГ.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі вирішене актуальне наукове завдання – покращення результатів діагностики та хірургічного лікування хворих на РГ I–III стадії на основі використання комплексної МДКТ, розробки і впровадження способу ощадливої резекції гортані

1. Підвищено ефективність діагностики та хірургічного лікування хворих на РГ I–III стадії шляхом комбінованої оцінки клінічних даних і даних комплексної МДКТ шиї (нативна КТ, ангиографія та функціональні проби під час МДКТ) та застосування на цій основі оптимальних методів хірургічного лікування, що позначилось у достовірно більшому безрецидивному періоді у хворих основної групи ($p < 0,05$).

2. У хворих на РГ визначаються характерні ознаки та скарги, головним симптомом є тривала стійка зміна голосу, яка суб'єктивно не вважається хворим значним погіршенням голосу ($\phi=3,431$; $p < 0,01$) і не заважає спілкуванню у побуті, але істотно впливає на можливості розмови по телефону ($p_U < 0,001$).

3. Рання діагностика раку гортані є найбільш ефективною при використанні таких інструментальних методів дослідження, як гнучкий відеоларингоскоп (чутливість – 79,1 % і точність – 69,0 %) або жорсткий відеоларингоскоп

(чутливість – 73,9 % і точність – 63,3 %) у порівнянні з непрямю ЛС (чутливість – 69,7 % і точність – 64,1 %).

4. Встановлено істотно вищу ефективність досліджень РГ при комплексній МДКТ (чутливість – 95,5 % і точність – 92,8 %) у порівнянні з іншими променевими методами дослідження такими, як ЛТ та УЗД гортані чутливість і точність яких складає 73,7 % і 58,3 % та 84,4 % і 77,1 % відповідно ($p_{\phi} < 0,05$). Було встановлено, що чутливість методу при комплексній МДКТ (95,5 %) статистично не відрізняється від МДКТ у групі порівняння (86,2 %), але точність комплексної МДКТ (92,8 %) є істотно вищою за точність 80,7 % при МДКТ групи порівняння ($\phi = 1,67$; $p < 0,05$).

5. Трьохрічна безрецидивна виживаність хворих основної групи становила 0,84 проти 0,64 у групі порівняння. Між цими групами хворих спостерігалась істотна відмінність ($\phi = 2,46$; $p < 0,05$; $\chi^2 = 6,67$; $p < 0,05$), що свідчить про краще трирічне виживання хворих без прогресії пухлини при їх хірургічному лікуванні з урахуванням даних комплексного МДКТ при обстеженні хворих до операції.

6. Однорічне безрецидивне виживання хворих при виконанні розробленого способу резекції гортані з СегРЩХ було істотно кращим у порівнянні з результатами після ХЕ ($\phi = 2,39$; $p < 0,05$) і результатами після резекції гортані з СубтРЩХ ($\phi = 2,75$; $p < 0,05$).

ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ

1. Застосовувати комплексну МДКТ шиї та УЗД гортані у первинних хворих на рак голосника I–III стадії, що сприятиме поліпшенню результатів діагностики та лікування таких хворих.

2. Обсяг проведення хірургічного втручання у хворих на рак голосника I–III стадії доцільно визначати на підставі комбінації діагностичних заходів: клінічного дослідження, УЗД гортані та комплексної МДКТ шиї.

3. Визначення бічного поширення рака голосника I–III стадії, а саме в простір навколо голосової складки (paraglottis), наближення до внутрішнього охрястя щитовидного хряща або його обмежене враження зумовлює визначення обсягу оперативного втручання, а у 18,8 % проведення резекції гортані з сегментарною резекцією щитовидного хряща.

4. Дефект середнього відділу гортані, що утворився після операції з сегментарною резекцією пластини щитовидного хряща можливо закрити аутотрансплантатом зі шкіри.

5. Розроблена економна резекція гортані з сегментом пластинки щитовидного хряща не погіршує радикальності оперативного втручання, а удосконалення цього способу резекції із застосуванням гемостатику на основі окисленої регенерованої целюлози та аутопластики покращують загоєння рани після операції та реабілітацію пацієнтів.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Міжнародні наукометричні бази та іноземні видання:

1. Оптимизация выбора резекции при раке среднего отдела гортани и объем резекции пластинки щитовидного хряща / Д. И. Заболотный, Э. В. Лукач, Д. А. Кравченко, К. Ю. Логанихина, Ю. А. Сержко // Оториноларингология.

Восточная Европа. – 2015. – № 2 (19). – С. 11–19. *(Дисертантка самостійно виконала оперативні втручання і здійснила аналіз переваг комплексної діагностики, проаналізувала отримані дані, підготувала матеріал статті. Статистична обробка матеріалу).*

Фахові научні видання, затверджені МОН України:

2. Функціональні проби при мультidetекторній комп'ютерній томографії у хворих на рак гортані та гортанної частини глотки / Т. М. Козаренко, К. Ю. Логаніхіна, Е. В. Лукач, Ю. О. СЕРЕЖКО, Д. А. КРАВЧЕНКО // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2015. – № 2. – С. 40–46. *(Дисертантка брала активну участь у розробці та впровадженні в клініку комплексної діагностики).*

3. Скарги хворих та «сотовий» тест як ознака раку середнього відділу гортані / Кравченко Д. А. // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2015. – № 6. – С. 82–86. *(Дисертантка самостійно виконала обстеження хворих і здійснила аналіз результатів діагностики. Статистична обробка матеріалу).*

4. Сравнительная характеристика рака и опухолеподобных образований гортани при видеоэндоскопии / Д. А. Кравченко // Клінічна онкологія. – 2015. – № 3. – С. 53–55. *(Дисертантка самостійно виконала обстеження хворих і проаналізувала отримані дані, підготувала матеріал статті. Статистична обробка матеріалу).*

5. СЕРЕЖКО Ю. А. Отличительные визуальные признаки рака и нераковых поражений голосовых складок / СЕРЕЖКО Ю. А., КЛОЧКОВ Е. И., КРАВЧЕНКО Д. А. // Журн. вушних, носових і горлових хвороб. – 2016. – № 3. – С. 51–56. *(Дисертантка брала активну участь у визначенні та розробці семіотики ендоларингоскопічної діагностики).*

Патенти України:

6. Пат. 64297 Україна, МПК (2011.01) А61В 17/00. Спосіб зшивання тканин після тиреотомії / СЕРЕЖКО Ю. О., КРАВЧЕНКО Д. А. ; заявник та патентовласник ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України». – № u2011011971 ; заявл. 21.02.11 ; опубл. 10.11.11, Бюл. № 21. – 2 с. *(Дисертантка є співавтором основної ідеї розробки способу, нею проведено патентний пошук).*

7. Пат. 64356 Україна, МПК (2011.01) А61В 17/00. Спосіб профілактики виникнення кровотечі після видалення пухлини середнього відділу гортані / СЕРЕЖКО Ю. О., КРАВЧЕНКО Д. А. ; заявник та патентовласник ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України». – № u201103041 ; заявл. 15.03.11 ; опубл. 10.11.11, Бюл. № 21. – 2 с. *(Дисертантка є співавтором основної ідеї розробки способу, нею проведено патентний пошук).*

8. Пат. 68405 Україна, МПК (2012.01) А61В 17/00. Спосіб хірургічного лікування хворих на рак середнього відділу гортані / Кравченко Д. А., СЕРЕЖКО Ю. О. ; заявник та патентовласник ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України». – № u2011 10362 ; заявл. 25.08.11 ; опубл. 26.03.12, Бюл. № 6. – 2 с. *(Дисертантка є співавтором основної ідеї розробки способу, нею проведено патентний пошук).*

9. Пат. 92728 Україна, МПК (2014.01) А61В 17/00 Спосіб хірургічного лікування та реабілітації хворих на рак середнього відділу гортані / Лукач Е. В., СЕРЕЖКО Ю. О., Діхтярук В. Я., КРАВЧЕНКО Д. А., Сарнацький К. С. ; заявник та

патентовласник ДУ «Інститут отоларингології ім. проф. О. С. Коломійченка НАМН України». – № u2014 04477 ; заявл. 28.04.14 ; опубл. 26.08.14, Бюл. № 16. – 2 с. *(Дисертантка є співавтором основної ідеї розробки способу, нею проведено патентний пошук).*

Тези:

10. Мультидетекторная компьютерная томография в диагностике злокачественных опухолей глотки и гортани / И. Н. Дыкан, Е. Ю. Логанихина, Д. И. Заболотный, Э. В. Лукач, Д. А. Кравченко, Ю. А. Сережко // Матеріали ХІ з'їзду оториноларингологів України, (Судак, 17–19 трав. 2010 р.). – Київ: ТОВ «Вістка», 2010. – С. 348–349. *(Дисертантка брала активну участь у розробці та впровадженні в клініку методів комплексної діагностики. Статистична обробка матеріалу).*

11. Функциональные пробы при сонографии срединного отдела гортани : IV междунар. конгр. «Опухоли головы и шеи» «Байкал-2011», (Иркутск, 2–4 сентяб. 2011 г.) / Т. М. Козаренко, Д. А. Кравченко, Ю. А. Сережко // Онкохирургия. – 2011. – С. 17. *(Дисертантка брала активну участь у розробці та впровадженні в клініку комплексної діагностики).*

12. Кравченко Д. А. Профілактика виникнення кровотечі після видалення пухлини срединного відділу гортані : матеріали ХІІ з'їзду онкологів України, (Судак, 20–22 верес. 2011 р.) / Д. А. Кравченко, Ю. О. Сережко // Клиническая онкология. – 2011. – № II. – С. 36. *(Дисертантка брала участь у оперативних втручаннях, досліджувала можливі ускладнення та надійність профілактики).*

13. Кравченко Д. А. Определение объема резекции гортани при раке ее срединного отдела : конф. молодых ученых «Современные методы диагностики и лечения больных со злокачественными новообразованиями», (Киев, 10–11 мая 2012 г.) / Д. А. Кравченко, Е. Ю. Логанихина // Клиническая онкология. – 2012. – № 6 (2). – С. 148. *(Дисертантка брала активну участь у розробці та впровадженні в клініку комплексної діагностики при оперативних втручаннях. Підготувала доповідь).*

14. Вертикальные резекции гортани при раке ее срединного отдела (T2-3N0M0) / Д. И. Заболотный, Э. В. Лукач, Д. А. Кравченко, Е. Ю. Логанихина, Ю. А. Сережко, О. В. Шафинский // Материалы Первого Конгресса Общества специалистов по опухолям головы и шеи, (Москва, 18–19 октяб. 2012 г.). – М. : ООО «ИД «АБВ-пресс», 2012. – С. 14–15. *(Дисертантка брала активну участь у розробці та впровадженні в клініку комплексної діагностики при оперативних втручаннях. Статистична обробка матеріалу. Підготувала доповідь).*

15. Vertical Partial Laryngectomy With Salvage Resection Cartilage for Glottic Squamous Cell Carcinoma. Poster Session / D. I. Zabolotnyi, E. V. Lukach, D. A. Kravchenko, Yu. O. Serezhko // The 5th World Congress of the International Federation of Head and Neck Oncologic Societies (IFHNOS). – N. Y., 2014. *(Дисертантка брала активну участь у розробці та впровадженні в клініку нового способу при оперативних втручаннях. Статистична обробка матеріалу. Підготувала стендову доповідь.)*

АНОТАЦІЯ

Кравченко Д. А. Вдосконалення діагностики та хірургічного лікування хворих на рак середнього відділу гортані І–ІІІ стадії. – Рукопис.

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

Дисертація присвячена покращенню результатів діагностики та хірургічного лікування хворих на рак голосника (РГ) І–ІІІ стадії з використанням комплексної мультidetекторної комп'ютерної томографії (кМДКТ) та розробці заощадливого способу резекції гортані (сегментарної резекції щитовидного хряща з видаленням пухлини гортані).

Дослідження ґрунтується на результатах обстеження та лікування 212 хворих на РГ І–ІІІ стадії.

Визначено, що новий протокол кМДКТ, яка включає нативну КТ, ангиографію та функціональні проби під час МДКТ забезпечує переваги над використанням інших променевих методів дослідження: лінійної томографії гортані, ультразвукового дослідження (УЗД) гортані, МДКТ шії. При кМДКТ шії чутливість і точність складають 95,5 % і 92,8 %. Трьохрічна безрецидивна виживаність хворих у основній групі у яких обстеження було доповнено кМДКТ шії, становила 0,84 проти 0,64 у групі порівняння в якій обстеження проводилось згідно вимогам «Протоколів надання медичної допомоги». Між цими групами хворих спостерігалась істотна відмінність ($\varphi = 2,46$; $p < 0,05$; $\chi^2 = 6,67$; $p < 0,05$).

Запропонована оптимальна методика уточнення локалізації та Т-стадії пухлинного процесу середнього відділу гортані у хворого перед оперативним втручанням та визначення зони резекції середнього відділу гортані, що дозволило провести розроблену нами сегментарну резекцію щитовидного хряща з видаленням пухлини гортані. Однорічне безрецидивне виживання хворих при розробленому способі сегментарній резекції гортані було істотно кращим у порівнянні з хордектомією ($\varphi = 2,39$; $p < 0,05$) і зі способом субтотальної резекції щитовидного хряща ($\varphi = 2,75$; $p < 0,05$).

Ключові слова: середній відділ гортані, рак, комп'ютерна томографія шії, ультразвукове дослідження гортані, вертикальна резекція гортані.

АННОТАЦИЯ

Кравченко Д. А. Усовершенствование диагностики и хирургического лечения больных раком голосовой складки І–ІІІ стадии. – Рукопись.

Диссертация на соискание научной степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.19 – оториноларингология. – ГУ «Институт отоларингологии им. проф. А. И. Коломийченко НАМН Украины», Киев, 2016.

Диссертация посвящена улучшению результатов диагностики и хирургического лечения больных раком голосовой складки І–ІІІ стадии с использованием комплексной мультidetекторной компьютерной томографии (кМДКТ) шеи и разработанному органосберегающему способу резекции гортани (сегментарной резекции щитовидного хряща с удалением опухоли гортани).

Исследование базируется на результатах обследования и лечения 212 больных голосовой складки I–III стадии.

Установлено, что новый протокол (кМДКТ), который включает нативную КТ, ангиографию и функциональные пробы во время МДКТ дает преимущества перед использованием других лучевых методов исследования – линейной томографии гортани, ультразвукового исследования (УЗИ) гортани, МДКТ шеи. При кМДКТ шеи чувствительность и точность составили 95,5 % и 92,8 %. Трехлетняя безрецидивная выживаемость больных в основной группе, у которых обследование было дополнено кМДКТ шеи, составила 0,84 против 0,64 в группе сравнения, где обследование проводилось согласно требованиям «Протоколов предоставления медицинской помощи». Между этими группами больных наблюдалось достоверное отличие ($\varphi = 2,46$; $p < 0,05$; $\chi^2 = 6,67$; $p < 0,05$).

Предложена оптимальная методика уточнения локализации и T-стадии опухолевого процесса среднего отдела гортани до операции и определение зоны резекции среднего отдела гортани, что позволило провести разработанную нами сегментарную резекцию щитовидного хряща с удалением опухоли гортани. Однолетняя безрецидивная выживаемость больных после применения разработанного способа сегментарной резекции гортани была существенно лучшей в сравнении с хордэктомией ($\varphi = 2,39$; $p < 0,05$) и способом субтотальной резекции гортани ($\varphi = 2,75$; $p < 0,05$).

Ключевые слова: средний отдел гортани, рак, компьютерная томография шеи, ультразвуковое исследование гортани, вертикальная резекция гортани.

SUMMARY

Kravchenko D. The improvement diagnostic and surgical treatment of the patients with glottic laryngeal cancer. – Manuscript.

Dissertation for the Degree of Candidate of Medical sciences in specialty 14.01.19 – Otorinolaryngology. – State Institute “Institute Otolaryngology of named after professor O. I. Kolomiychenka NAMS Ukraine”, Kyiv, 2016.

Thesis is dedicated to improving results of diagnostics and surgical treatment of glottic laryngeal cancer (GLC) stage I–III with integrated Multidetector Computed Tomography (iMDCT) and the development of organ-saving resection of the larynx (a segmental resection of the thyroid cartilage with the removal of laryngeal tumor).

The study is based on the results of examination and treatment of 212 patients with GLC stage I–III.

It was found that the use of an iMDCT (native CT, angiography and functional vocal tests during MDCT) has advantages over other radiation methods of research: linear tomography of the larynx, ultrasound (US) of larynx, neck MDCT. When neck iMDCT is done, sensitivity and accuracy reached 95.5 % and 92.8 %.

The three-year recurrence-free survival in the study group was 0,84 (the survey was supplemented with an neck iMDCT) whereas in the comparison group it was 0,64 (the study was conducted according to the requirements of the "Protocols of medical care"). There was a significant difference between these two groups of patients ($\varphi = 2,46$; $p < 0,05$; $\chi^2 = 6,67$; $p < 0,05$).

The optimum method of clarification of localization and T-staging of GLC before the operation and determination of resection zone of GLC, allowing for a segmental resection of the thyroid cartilage with the removal of laryngeal tumor.

The one-year recurrence-free survival (after the application of the developed method of segmental resection of the larynx) was significantly better compared with glottekomy ($\varphi = 2,39$; $p < 0,05$) and the method of subtotal resection of the larynx ($\varphi = 2,75$; $p < 0,05$).

Key words: glottis laryngeal cancer, cancer, neck computer tomography, MDCT, ultrasound larynx examination, the vertical resection of larynx.

УМОВНІ СКОРОЧЕННЯ

ДП	– дійсно позитивний
кМДКТ	– комплексна мультidetекторна комп'ютерна томографія
ЛТ	– лінійна томографія
МДКТ	– мультidetекторна комп'ютерна томографія
РГ	– рак голосника
СегРЦХ	– сегментарна резекція щитовидного хряща
СубтРЦХ	– субтотальна резекція щитовидного хряща
УЗД	– ультразвукове дослідження гортані
ХЕ	– хордектомія
ХН	– хибно негативний
ХП	– хибно позитивний