

С.К. БОЄНКО, В.В. КІЗИМ, В.В. ТОЛЧИНСЬКИЙ

РЕКОНСТРУКТИВНА ХІРУРГІЯ ПРИ ЗЛОЯКІСНИХ НОВОУТВОРЕННЯХ ГОРТАНІ

*Каф. оториноларингології (зав. – проф. С.К. Боєнко) фак-ту післядиплом. освіти
Донец. держ. мед. ун-ту (ректор – академік АМНУ, проф. В.М. Козаков);
від-ня пластич. й реконструкт. хірургії голови і шиї Ін-ту невідкладної й
відновлювальної хірургії ім. В.К. Гусака АМНУ (дир. – проф. В.К. Гринь)*

Реконструктивна хірургія є основною складовою реабілітаційного лікування хворих на рак гортані і має на меті збереження або відновлення основних функцій гортані – дихальної, голосової і розділювальної.

До реконструктивних операцій на гортані відносять усі хірургічні втручання, спрямовані на збереження або відновлення функцій оперованого органа. Отже, під визначення „реконструктивно-відновлювальні операції” підпадають дуже різні за обсягом і спрямованістю втручання – від хордектомії до субтотального видалення гортані, метою яких є відновлення всіх основних функцій оперованого органа (Р.А. Абизов, 2004). До речі, термін „реконструктивно-відновлювальні” операції, що широко використовується для позначення цієї групи втручань, з нашої точки зору, є тавтологією, тому ми називаємо такі операції „реконструктивними” або „відновлювальними”. Окрему групу складають шунтуючі голосотворюючі і голосопротезуючі операції, при яких відновлюються голосова і розділювальна функції гортані.

Для реконструкції гортані можуть бути використані різні ауто- і алотранспланти, а також синтетичні матеріали (тефлонові пасти). У якості аутоотрансплантатів використовуються різні тканини пацієнта: кісткові (під'язикова, клубова); хрящові (щитоподібний хрящ і його охрястя, хрящ вушної раковини, носової перегородки), ділянки шкіри з різних поверхонь тіла (без волосяного покриву), фасціальні (шиї, стегна), слизова оболонка (щоки, носа), м'язи шиї. Ало-

трансплантатами є також демінералізовані кісткові і хрящові тканини, консервована мозкова оболонка (А.К. Покотиленко и соавт., 1994; В.В. Кизим, В.В. Толчинский, 2000). Останнім часом у реконструктивній хірургії усе більше застосування знаходять різні біотехнологічні підходи з використанням ало- та аутогенних культур хондроцитів і фібробластів (Bucheler, Haisch, 2003; Kamil et al., 2004).

Ендоларингеальні операції

Показанням до ендоларингеального видалення злоякісного новоутворення слугують невеликі (T₁), добре доступні для огляду пухлини, переважно з екзофітною формою росту, що розташовані у ділянці вільного краю надгортанника, черпакувато-надгортанної або голосової складки. Ендоларингеальна операція доцільна при встановленні діагнозу „cancer in situ” або при наявності малігнізованої папіломи. Абластичності виконання цих втручань сприяє використання мікроларингоскопічної техніки, а також сучасних способів впливу на тканини (ультразвукові, лазерні, плазмові, електромагнітні ножі). Разом з тим кількість випадків, коли може бути застосоване ендоларингеальне втручання, обмежена, у зв'язку з цим більшість хірургів, як і раніше, віддає перевагу екстраларингеальним підходам. У цих випадках реконструкція гортані може полягати у відновленні об'єму вилученої голосової складки шляхом уведення в її товщу тефлонової пасти (Rosen, 2000; Zeitels, 2004).

Хордектомія

Показанням до хордектомії є пухлина, що займає тільки одну голосову складку і не поширюється на комісуру та голосовий відросток черпакуватого хряща. Класична трансцервікальна хордектомія полягає у видаленні однієї голосової складки разом з підлеглими тканинами (до внутрішнього охрястя) після попередньо проведених трахеостомії і тиреотомії. Операція закінчується пластикою просвіту гортані місцевими тканинами, можлива також одномоментна пластика трахеостоми.

Хордектомія може виконуватися, головним чином, у два способи: під оротрахеальною інтубацією або після попередньої трахеостомії з інтубацією у трахеостому. Оротрахеальна інтубація дозволяє видалити голосову складку без накладання трахеостоми, що значно скорочує післяопераційний період. У разі накладання трахеостоми деканюляція, як правило, проводиться наступної доби після хірургічного втручання. Обрана методика дозволяє уникнути багатьох серйозних ускладнень у ранньому післяопераційному періоді (стеноз гортані, кровотеча, розвиток емфіземи, аспіраційні ускладнення). Розроблено методику „розширеної” хордектомії, яка полягає у викончастому висіченні фрагмента щитоподібного хряща в проекції комісури (В.В. Толчинский, В.В. Кизим, 1997). При цьому вдається видалити пухлину гортані у випадку переходу її на комісуру, а також потенційно небезпечну щодо поширення та можливого рецидиву новоутворення ділянку гортані і зберегти її каркас, не порушуючи принципів абластики.

Слід зазначити, що вдосконалення методів ранньої діагностики пухлин гортані, оптимізація операцій за рахунок використання сучасного хірургічного інструментарію та обладнання, обов'язкове застосування променевої терапії дозволяють розширити показання до виконання хордектомії (Е.С. Огольцова, Е.Г. Матякин, 1989). Це є відображенням загальної тенденції до проведення ощадливих хірургічних втручань у хворих на рак гортані.

Резекції гортані

Резекції гортані здійснюються при локалізації новоутворення в передніх 2/3 го-

лосових складок з поширенням на комісуру; при ураженні однієї голосової складки; при обмеженому раку нижнього відділу гортані; при обмеженому раку верхнього відділу гортані у разі інтактності черпакуватих хрящів. До цієї групи відносяться такі втручання, як фронтальні, бокові, передньо-бокові (фронтально-латеральні) і горизонтальні резекції гортані та геміларингектомія.

Фронтальна резекція гортані

Фронтальна резекція гортані виконується у тих випадках, коли ракова пухлина займає комісуру або передню третину голосових складок. Такі втручання складають 3,5% від усіх резекцій гортані (А.И. Пачес и соавт., 1988).

Операція виконується в такий спосіб: після оголення щитоподібного хряща і розсічення щито-перснєподібної мембрани робляться вертикальні парамедіальні розрізи обох половин щитоподібного хряща. Відстань розрізів від середньої лінії щитоподібного хряща залежить від розповсюдження новоутворення. Пухлина гортані під контролем зору або операційного мікроскопу видаляється разом з фрагментом щитоподібного хряща. Після виконання пластики просвіту гортані місцевими тканинами (як правило, мобілізованою слизовою оболонкою і зовнішнім охрястям) гортань пошарово ушивається.

У тих випадках, коли видаляється половина або більша частина щитоподібного хряща, операція зветься субтотальною фронтальною резекцією. Вперше термін „субтотальна резекція” був запропонований J. Serafini у 1967 р. В подальшому до цих операцій стали відносити всі втручання, обсяг яких є більшим, ніж при виконанні стандартних резекцій. Як правило, це втручання закінчується формуванням ларингостоми, що у подальшому вимагає проведення реконструктивної операції.

Разом з тим відновлення цілісності дихальних шляхів може бути утруднене через дефіцит місцевих тканин, особливо хрящової основи гортані.

Запропоновано спосіб пластики ларингостоми з використанням шкірно-марлекс-фасціального клаптя на живлячій ніжці, виготовленого заздалегідь шляхом

вживлення імплантату у тканини шиї, розташовані в безпосередній близькості до дефекту (В.Г. Зенгер, 1967). Однак застосування синтетичних матеріалів при великих дефектах гортані не завжди можливе, бо нерідко ускладнюється нагноєнням і відторгненням трансплантату (А.И. Юнина, 1973; В.В. Кизим, В.В. Толчинский, 2000). Для вирішення цієї проблеми використовується частково демінералізований кістковий алотрансплантат (ЧДКА) або „тутопласт”. Алотрансплантат заздалегідь вживляється у тканини шиї пацієнта в безпосередній близькості до дефекту, що дозволяє надалі застосовувати оточений м'якими тканинами трансплантат для пластики ларингостоми. При цьому пластина алотрансплантату добре приживається, частково заміщується тканинами пацієнта і служить каркасом для реконструйованої гортані (А.К. Покотиленко и соавт., 1994; В.В. Кизим, 2001).

Спосіб пластики здійснюється таким чином: під час видалення ураженої пухлиною частини гортані разом з фрагментом щитоподібного хряща і формування ларингостоми в безпосередній близькості (на 1-1,5 см) від краю ларингостоми в підшкірному шарі формується тунель, у який вводиться заздалегідь підготовлена пластина алотрансплантату. При цьому розміри пластини мають відповідати дефектові щитоподібного хряща, що утворився, її товщина складає 0,2-0,4 см. Після приживлення трансплантату в тканинах пацієнта (через 1,5-2 міс після резекції гортані) виконується другий етап пластики ларингостоми: формується шкірно-фасціальний клапоть на живлячій ніжці разом з трансплантатом, що прижився. Клапоть розвертається шкірою усередину і підшивається до протилежного краю ларингостоми таким чином, щоб алотрансплантат „вклинювався” у дефект щитоподібного хряща. Шкірна рана ушивається з використанням переміщеного шкірного клаптя на живлячій ніжці, виділеного на протилежній стороні ларингостоми. Таким чином, дефект гортані (ларингостома) ушивається двома рядами шкірних клаптів, між якими, як каркас, розташовується пластина алотрансплантату.

Бокова резекція гортані

Показанням до бокової резекції гортані є новоутворення середнього відділу гортані, що фіксують голосову складку, поширюються на гортанний шлуночок і вестибулярну складку. Початкові етапи операції відповідають втручанню при хордектомії. Виконується серединний розріз шкіри на 1 см вище від краю щитоподібного хряща і вниз – до попередньо накладеної трахеостоми. Після оголення щитоподібного хряща, відділення зовнішнього охрястя на боці ураження і розтину щитоперснєподібної мембрани робиться розпил щитоподібного хряща по середній лінії. Слизова оболонка гортані розтинається по середній лінії, пластини щитоподібного хряща розводяться у різні боки, і проводиться ревізія порожнини гортані, уточнюються межі ураження. Умовою виконання бокової резекції є інтактність комісури і черпакуватого хряща.

У тих випадках, коли пухлина не виходить за межі голосової складки, залишають смужки щитоподібного хряща уздовж верхнього і нижнього його країв. Цей спосіб дає змогу зберегти каркас гортані. Слизова оболонка гортані розтинається у межах здорових тканин на відстані 0,5 см від краю новоутворення, яке видаляється разом з м'язами, що прилягають, і фрагментом щитоподібного хряща. Рана ушивається пошарово з використанням для пластики дефекту раніш відділеного зовнішнього охрястя. Деканюляція хворого проводиться наступної доби, оскільки за цією методикою втручання зберігається досить широкий просвіт гортані для відновлення її функцій. У тих випадках, коли пухлина поширюється на гортанний шлуночок, вестибулярну складку та підголосову порожнину, об'єм тканин, що видаляються, збільшується, а просвіт частини гортані, що залишилася, стає недостатнім для його ушивання наглухо, з огляду на небезпеку розвитку стенозу гортані. У таких випадках операція закінчується формуванням ларингостоми шляхом підшивання шкіри до країв слизової оболонки, що залишилася. Одночасно виконується ушивання трахеостоми, а трахеотомічна канюля вводиться у нижній кут ларингостоми.

Передньо-бокова (фронтально-латеральна) резекція гортані

Показанням до фронтально-латеральної резекції гортані є пухлини, що займають середній відділ гортані, фіксують відповідну голосову складку і поширюються на комісуру, гортанний шлуночок, вестибулярну складку і підголосову порожнину при інтактному черпакуватуому хрящі.

Операція розпочинається з виконання трахеостоми. Як і при вищеописаних операціях, трахеостомія проводиться із загального серединного вертикального розрізу, зробленого на 1 см вище від щитоподібного хряща і вниз – до яремної вирізки. Трахея розкривається на рівні III-IV її півкілець у вигляді напівкруглого розрізу з формуванням язикоподібного клаптя з основою догори. Цей прийом є необхідним тому, що при виконанні фронтально-латеральних резекцій, як правило, формують ларингостому, а трахеостому ушивають і у нижній кут ларингостоми вводять трахеотомічну трубку з роздувною манжетою. Трахеостомію можна проводити за допомогою поперечного розрізу на 2-3 см нижче рівня дужки перснеподібного хряща. Тоді поздовжній серединний розріз доводиться тільки до рівня дужки згаданого вище хряща. Широко оголюється щитоподібний хрящ і його кут. Розрізом кінчної зв'язки уздовж нижнього краю щитоподібного хряща розтинається просвіт гортані. При виконанні цього розрізу майже завжди спостерігається кровотеча, яку легко зупинити накладанням затискачів на судину, що кровоточить. На відміну від бокової резекції, коли щитоподібний хрящ розсікається тільки по середній лінії, при передньо-боковій резекції розріз зміщується на 1-1,5 см від середньої лінії у бік, протилежний ураженню. Цей розріз, як і при описаних вище втручаннях, робиться без попереднього відшарування охрястя. Гачками розводяться краї розрізу у різні боки. Стає доступною для огляду велика частина просвіту гортані. Ретельно визначаються межі пухлинного осередку, часто для цього використовується операційний мікроскоп.

Наступним етапом операції є видалення ураженої частини гортані у межах здорових тканин. Цей етап – один з найвідповідальніших при виконанні будь-якого

виду резекції. Хірург повинний чітко бачити тканини, по яких має проходити лінія розрізу, для чого необхідно забезпечити ретельний гемостаз. Слід дотримуватись такого правила: смужка здорових тканин повинна бути знизу і ззаду від новоутворення і мати не менше 0,5 см, а спереду і зверху – 1 см. Верхні і нижні горизонтальні розрізи під контролем зору проводяться від серединного розрізу до рогу (верхнього, нижнього) щитоподібного хряща. Якщо дозволяють розміри пухлини, варто зберегти смужку хряща, що з'єднує верхній і нижній його роги: це є необхідним для одержання високого функціонального результату. Перснеподібний хрящ залишається фіксованим з обох боків за допомогою нижніх рогів щитоподібного хряща. Збереження звичайного положення перснеподібного хряща сприяє утриманню обох черпакуватих хрящів на однаковому рівні.

Аби у подальшому уникнути звуження просвіту гортані після передньо-бокової резекції, як правило, формується ларингостома. Це робиться так само, як і при боковій резекції. Просвіт гортані тампонується за Микулічем. Через 3-4 дні тампон змінюється, а через 7-8 днів видалається. Після цього можна видалити і трахеотомічну трубку: хворий буде дихати через ларингостому. Не раніше, ніж через 1-2 міс після опромінення, можна зробити пластику ларингостоми. Ретельне формування ларингостоми є важливим елементом втручання. Тампон Микуліча запобігає післяопераційній кровотечі, потраплянню їжі у дихальні шляхи, але останнім часом ми утримуємо тампон у ларингостомі не більш 2 діб. Наявність ларингостоми дає змогу рано виявити можливі рецидиви. Шкіра, зростаючись зі слизовою оболонкою гортані, розширює просвіт ларингостоми, запобігає її звуженню і полегшує деканюляцію. Крім того, формування ларингостоми дозволяє проводити наступну дилатацію гортані за рахунок введення у неї різних стентів-дилататорів, Т-подібних трахеотрубок, запобігає розвитку рубцевого стенозу гортані, дозволяє стежити за можливістю продовженого росту або рецидиву. Наявність ларингостоми значно знижує імовірність виникнення перихондриту гортані, що дає змогу максимально

зберегти тканини пацієнта для наступної реконструкції.

Геміларингектомія

Показання до операції такі ж, як і до бокової резекції гортані. Крім того, вона виконується при розповсюдженні пухлини на голосовий відросток черпакуватого хряща. Початкові етапи цього хірургічного втручання не відрізняються від таких при боковій резекції гортані. Після оголення щитоподібного і дужки перснеподібного хрящів гортань (щитоподібний і перснеподібний хрящ) розсікається по середній лінії. Краї рани розводяться у різні боки. По середній лінії через просвіт гортані розрізається печатка персня, відшаровується половина її від стравоходу, відтинаються м'язи, що прикріплюються до неї, перетинається черпакуватонадгортанна складка на боці ураження, і таким чином майже цілком видаляється половина гортані. Формується ларингостома, у нижній кут якої вшивається трахея. Показання до геміларингектомії вельми обмежені. У тих випадках, коли пухлиною уражений нижній відділ гортані і черпакуватий хрящ, як правило, немає можливості обмежитися видаленням половини перснеподібного хряща, і тому здійснюється цілковите видалення гортані.

Видалення половини гортані без реконструкції за функціональними результатами майже не відрізняється від ларингектомії. У хворих настає стійкий розлад акту ковтання. Деканюляція їх майже неможлива через небезпеку розвитку тяжких бронхолегеневих ускладнень.

Що стосується обсягу вилучених тканин, то дуже близькою до геміларингектомії є резекція за Отаном. Різниця полягає в тому, що при цій операції видаляється смужка щитоподібного хряща на неураженому боці і передня комісура, але цілком зберігається печатка перснеподібного і велика частина черпакуватого хрящів.

Горизонтальна резекція гортані

Вперше техніку горизонтальної резекції гортані описав J. Alonso у 1947 р. Спочатку показанням до горизонтальної резекції гортані служили пухлини надгортанника з

розповсюдженням на вестибулярні і черпакуватонадгортанні складки.

У подальшому свій варіант вестибулярної горизонтальної резекції гортані запропонував Leroux-Robert. У наш час існує багато модифікацій цього втручання (А.И. Цыганов, Л.А. Бухман, 1976; В.С. Погосов, В.Ф. Антонів, 1983; А.И. Пачес и соавт., 1988; Rinaldo, Ferlito, 2004). Показання до операції ті ж, а її обсяг і методика виконання трохи відрізняються. Як і всі описані вище хірургічні втручання, ця операція теж починається з трахеостомії. Робиться розріз шкіри, формується язикоподібний клапот з основою на рівні під'язикової кістки. Вище щитоподібного хряща перетинається щитопід'язиковий м'яз, оголюється передня стінка гортані, перетинаються обидва верхніх роги щитоподібного хряща. Цим удається досягти мобілізації гортані. Після того, як гортань відтягнуто донизу, через щитопід'язикову мембрану вимальовуються контури надгортанника. По цих контурах визначається місце розкриття глотки і виконується під'язикова фаринготомія. В рану виводиться надгортанник, і подальші розрізи робляться з урахуванням меж новоутворення. Рана пошарово ушивається, обов'язково зшиваються щитопід'язикові м'язи. Цим гортань фіксується до під'язикової кістки. Ще до накладення швів вводиться носо-стравохідний зонд.

Другий варіант операції (Погосова-Антоніва) має більш розширений характер і використовується при вкрай низькій нижній межі пухлини надгортанника, що уражає комісуру. У цьому випадку, поряд з надгортанником, з переднадгортанникової клітковини і значної частини шлуночкових складок обох гортанних шлуночків висікаються передні третини обох голосових складок і комісура разом з прилеглим хрящем. Технічно це одна з найскладніших резекцій гортані. В обох варіантах горизонтальної резекції частина гортані, що залишилася, зберігає природний зв'язок з під'язиковою кісткою за допомогою верхніх рогів щитоподібного хряща. Щоб запобігти аспірації слини і крові, на кілька діб вводиться трахеотомічна трубка з роздувною манжеткою.

Реконструктивні операції

Втручання, що відноситься до цієї групи, тепер виконуються дуже рідко, тому що вони часто не забезпечують достатнього відновлення основних функцій гортані і є достатньо складними у технічному виконанні. На наш погляд, вони мають здебільшого історичний інтерес.

На думку В.С. Погосова (1983), проміжну позицію між резекціями і повним видаленням гортані займають такі реконструктивні втручання:

- 1) *крико-епіглотопексія;*
- 2) *крико-гіоїдопексія;*
- 3) *трахео-епіглотопексія;*
- 4) *трахео-гіоїдопексія;*
- 5) *підтягування перснеподібного хряща або трахеї до кореня язика;*
- 6) *формування частини дихальної трубки із шкірних клаптів.*

Показання до такого роду втручань, на думку автора, досить обмежені, однак їх варто робити в усіх випадках, коли це можливо, тому що вони забезпечують порівняно хороші не тільки загальні, але й функціональні результати.

Реконструктивні втручання показані при пухлинах III стадії, якщо неможливо обмежитися резекцією гортані. Однак не у всіх хворих з новоутворенням III стадії можна зробити реконструкцію в ході втручання. Ці можливості різко обмежені у пацієнтів, що одержали до операції повний курс променевої терапії, а також у осіб з метастазами в регіонарні лімфатичні вузли, яким потрібне проведення операції за Крайлем. Відносним протипоказанням до виконання реконструктивних операцій на гортані є наявність хронічних бронхолегеневих захворювань. Абсолютним протипоказанням є розповсюдження пухлини на корінь язика, глотку, трахею.

Із збільшенням обсягу реконструктивних операцій їх можна згрупувати у такий спосіб.

Крико-епіглотопексія може бути проведена при раку III стадії, що займає голосові складки, гортанні шлуночки, вестибулярні складки. Втручання починається з трахеостомії, яку можна зробити як під масковим наркозом, так і під місцевим знеболюванням. Через трахеостому здійснюється

інтубація хворого, і надалі операція виконується під інтратрахеальним наркозом.

Використовується серединний, Т-подібний або фартукоподібний розріз. Після відшарування шкірних клаптів гортань звільняється від прикріплених до неї м'язів спереду і з боків. Розсікається перешийок щитовидної залози, і розсуваються краї розрізу. Мобілізується трахея і звільняється від навколишніх тканин спереду і з боків. Відшарування трахеї від тканин ззаду неможливе через особливості кровопостачання. Після виділення гортані і трахеї приступають до видалення гортані.

Обсяг такого втручання трохи менший, ніж при ларингектомії, тому його можна визначити як субтотальну ларингектомію (С.Н. Лапченко и соавт., 1987). Гортань краще видаляти зверху вниз. Робиться підпід'язикова фаринготомія на відстані 1-1,5 см від тіла під'язикової кістки. Перш, ніж розкрити просвіт гортані, ретельно виділяється клітковина переднадгортанникового простору, яка зміщується зверху вниз до основи надгортанника. Поперечним розрізом розсікається надгортанник на 1 см вище передбачуваної верхньої межі пухлини. Розріз ведеться по обидва боки від середньої лінії до черпакуватонадгортанних складок. Верхні ріжки щитоподібного хряща перетинаються, що дозволяє мобілізувати гортань і визначити поширеність пухлинного процесу. Гортань зміщується вниз і відтягується вперед. Після перевірки правильності виконання верхнього розрізу переходять до відсікання гортані знизу. Поперечним розрізом конічної зв'язки уздовж верхнього краю дужки перснеподібного хряща розкривається просвіт гортані знизу. Робиться дизартикуляція щитоперснеподібних суглобів, перетинаються з двох сторін пернещитоподібні м'язи, і виникає можливість зрушити нижній край блоку тканин, що видаляється, уперед. Стає доступною оглядові задня стінка гортані.

Під контролем зору відокремлюється гортань від глотки із збереженням перснеподібного хряща і перснечерпакуватих суглобів (по можливості, намагаються залишити тіло і м'язовий відросток черпакуватих хрящів). Розрізом знизу вгору, що проходить через основу голосового відростка че-

рпакуватого хряща, а потім уздовж черпакуватонадгортанної складки, відокремлюється гортань від глотки з одного, а потім у такий самий спосіб - з іншого боку. Під час виділення гортані знизу і з боків намагаються зберегти поворотні нерви, велику частину черпакуватих хрящів і слизову оболонку грушоподібних синусів. Збереження задньої стінки гортані створює сприятливі передумови для відновлення розділювальної, а також голосової й дихальної функцій після реконструкції.

При даному варіанті операції блок, який видаляється, містить у собі значну частину гортані з вмістом переднадгортанникового простору. Залишаються тільки вільна частина надгортанника, частини черпакуватих хрящів і перснеподібний хрящ. Після перевірки абластичності втручання накладаються шви на слизову оболонку у ділянці черпакуватих хрящів. Зшивається слизова оболонка передньої частини стравохідного тракту зі слизовою оболонкою міжчерпакуватої ділянки, потім з'єднуються краї слизової оболонки грушоподібних синусів і бічних стінок трахеї (відновлення черпакуватонадгортанних складок). Створення зовнішнього кільця знову сформованої гортані завершується підшиванням до дужки перснеподібного хряща вільної частини надгортанника. Основна операція закінчується фіксацією дужки перснеподібного хряща до тіла під'язикової кістки за допомогою кетгуту або синтетичних ниток, що здатні розсмоктуватись після попередньої тампонади просвіту дихальних шляхів вище трахеостомічної трубки. Перед накладанням швів на слизову оболонку передньої стінки стравоходу і міжчерпакуватої ділянки у просвіт стравоходу вводиться носостравохідний зонд. Закінчується втручання пошаровим ушиванням рани і формуванням стійкої трахеостоми.

Крико-гіїдопексія виконується у такий саме спосіб. На відміну від описаного вище втручання при цьому надгортанник видаляється цілком. Показання до такої операції ті ж, що й до крико-епіглотопексії, коли визначається ураження пухлинним процесом усього надгортанника і черпакуватонадгортанної складки. При даній операції з кореня язика можна сформувати

складку, що нагадує вільну частину надгортанника, яка після фіксації дужки персня до тіла під'язикової кістки нависатиме над входом у новоутворену гортань.

Трахео-епіглотопексія виконується тому, коли немає можливості зберегти перснеподібний хрящ. Вона показана при поширенні пухлини III стадії на нижній відділ гортані.

Трахео-гіїдопексія, на відміну від **трахео-епіглотопексії**, включає у себе повне видалення надгортанника, як і при крико-гіїдопексії. Значних труднощів зазнає хірург у тих випадках, коли немає можливості зберегти під'язикову кістку і перснеподібний хрящ, а трахею необхідно підшивати безпосередньо до кореня язика. Після оголення передньої і бокової стінок гортані та мобілізації трахеї робиться надпід'язикова фаринготомія. Розкривається глотка на рівні дна валекул, під'язикова кістка звільнюється від прикріплених до неї м'язів, і виділяється гортань зверху вниз. По можливості, намагаються зберегти слизову оболонку грушоподібних кишень. Потім приступають до відділення гортані від трахеї. Розсікається персне-трахеальна зв'язка по верхньому краю першого півкільця трахеї спереду і з боків, задня стінка залишається недоторканою. Передня стінка нижнього краю гортані піднімається за дужку персня, оглядається нижній її відділ і визначаються лінії наступних розрізів, при цьому намагаються зберегти печатку перснеподібного хряща і перснечерпакуваті суглоби. Від гортані залишається лише печатка персня і частини черпакуватих хрящів. Після накладання швів на слизову оболонку грушоподібних карманів і бічних стінок трахеї формується ложе для передньої стінки трахеї на корені язика. Поздовжнім розрізом розщеплюється частина кореня язика по середній лінії й у цей розріз ушиваються передня і середня третини бічних стінок трахеї. Шви між трахеєю і коренем язика зазнають великого натягу і можуть прорізатися, тому деякі автори наголошують на необхідності зберігати передню групу м'язів шії разом з охрястям щитоподібного хряща й окістям під'язикової кістки. За допомогою цих м'язів вони намагаються додатково фіксувати трахею на місці вилученої гортані. Однак, якщо при пухлинах III стадії залишати передню групу м'язів шії, а тим

більше – зовнішнє охрястя, абластичність втручання може бути порушеною.

Д.І. Тарасов, С.Н. Лапченко і В.В. Рево (1978) після видалення разом з під'язиковою кісткою і передньою групою м'язів ший ураженої раком гортані викроюють по обидва боки язика два слизово-м'язових клаптя завдовжки до 6 см, завширшки і завтовшки до 1,5 см з основою в язиково-надгортанних складках. Автори відтягують їх назад та вниз і повертають раневою поверхнею вниз. Вільні кінці цих клаптів зшивають зі слизовою оболонкою мобілізованої трахеї або підголосової порожнини, якщо залишено перснеподібний хрящ.

Більшість авторів визнають, що результати реконструктивних втручань багато

в чому залежать від перебігу післяопераційного періоду. Нагноєння рани, неспроможність швів призводять, як правило, до опущення трахеї на колишнє її місце, що робить операцію неефективною у функціональному відношенні. Післяопераційний період в опромінених хворих має більш тяжкий перебіг: нагноєння і некроз тканин спостерігаються у них значно частіше, ніж у неопромінених.

Певного оптимізму щодо розвитку реконструктивного лікування додає той факт, що за останні десятиліття число одужаних хворих на рак гортані залишається стабільно високим і складає, відповідно, при I стадії – 85-90%, при II – 70-85%, при III – 45-65%, при IV – 25-30%.

1. Абызов Р.А. ЛОР-онкология (Пер. с украинского). – СПб.: Диалог, 2004. – 256 с.
2. Атлас оперативной оториноларингологии / Под ред. В.С. Погосова. – М.: Медицина, 1983. – 416 с.
3. Зенгер В.Г. Применение некоторых аллопластических материалов для замещения ларинготрахеальных дефектов: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – М., 1967. – 22 с.
4. Кизим В.В., Толчинский В.В. Использование частично деминерализованного костного аллотрансплантата в реконструкции гортани // IX з'їзд оториноларингологів України. – Київ: Б.в., 2000. – С.70.
5. Лапченко С.Н., Рево В.В., Чесноков А.А. Реконструкция гортани после субтотального ее удаления. – М.: Медицина, 1987. – 192 с.
6. Огольцова Е.С., Матякин Е.Г. Диагностические и тактические ошибки при раке гортани. – М.: Медицина, 1989. – 224 с.
7. Покотиленко А.К., Горбачевский В.Н., Олуде О.А. Экспериментальное и морфологическое обоснование применения деминерализованных костных аллотрансплантатов для пластики наружного носа // Журн. ушных, носовых и горловых болезней. – 1994. – №3. – С. 14-19.
8. Пачес А.И., Ольшанский В.О., Любаев В.Л., Туок Т.Х. Злокачественные опухоли полости рта, глотки и гортани. – М.: Медицина, 1988. – 304 с.
9. Толчинский В.В., Кизим В.В. Возможности функционального хирургического лечения больных раком гортани II стадии // Мат. XV съезда оториноларингологов России. – СПб., 1995. – Т.2. – С. 342-346.
10. Толчинский В.В., Кизим В.В. Способ резекции гортани // Актуальні питання мікрохірургії вуха та захворювань верхніх дихальних шляхів: Зб. мат. респ. наук-практ. конф., присвяч. 75-річчю кафедри оториноларингології КМАПО. – Київ, 1997. – С. 125-126.
11. Цыганов А.И., Бухман Л.А. Функциональные резекции гортани при раке. – Киев: Здоров'я, 1976. – 120 с.
12. Юнина А.И. Травмы органов шеи и их осложнения. – М.: Медицина, 1973. – 206 с.
13. Bucheler M, Haisch A. Tissue engineering in otorhinolaryngology // DNA Cell Biol. – 2003. – Vol.22, №9. – P. 549-564.
14. Rosen C.A. Vocal fold scar: evaluation and treatment // Otolaryngol. Clin. North Amer. – 2000. – Vol. 33, №5. – P. 1081-1086.
15. Rinaldo A., Ferlito A. Open supraglottic laryngectomy // Acta Otolaryngol. – 2004. – Vol. 124, №7. – P. 768-771.
16. Kamil S.H., Eavey R.D., Vacanti M.P., Vacanti C.A., Hartnick C.J. Tissue-engineered cartilage as a graft source for laryngotracheal reconstruction: a pig model // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. – 2004. – Vol.130, №9. – P. 1048-1051.
17. Kamil S.H., Vacanti M.P., Vacanti C.A., Eavey R.D. Microtia Chondrocytes as a Donor Source for Tissue-Engineered Cartilage // Laryngoscope. – 2004. – Vol. 114, №12. – P. 2187-2190.
18. Zeitels S.M Optimizing voice after endoscopic partial laryngectomy // Otolaryngol. Clin. North. Amer. – 2004. – Vol. 37, №3. – P. 627-636.
19. Кізім В.В. Спосіб пластики ларингостоми // Деклараційний патент на винахід № 40964А, А61В17/00; 15.08.2001, Бюл. №7.
20. Кізім В.В. Спосіб пластики ларингостоми // Деклараційний патент на винахід № 40964А, А61В17/00; 15.08.2001, Бюл. №7.
21. Толчинський В.В., Кізім В.В. Спосіб резекції гортані Патент України, N20043А, А61В17/00, 94053334; 25.12.97, Бюл. №6.

Надійшла до редакції 17.04.06.