

Городской онкологический
диспансер,
Санкт-Петербург

РАК ГОРТАНИ: СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ПЕРСПЕКТИВЫ

В.С. Ушаков, С.В. Иванов

Созданные методики логопедической коррекции голоса и акустического мониторинга за его восстановлением являются важнейшими компонентами системы послеоперационной реабилитации пациентов, перенесших резекцию гортани, позволяющими эффективно улучшить качество разговорной речи у данной категории больных.

Согласно концепции развития здравоохранения России злокачественные заболевания относятся к группе наиболее социально значимых болезней, в значительной степени определяющих качество трудового потенциала общества.

Злокачественные опухоли головы и шеи занимают 6-е место по распространенности во всем мире. Гортань и гортаноглотка по частоте поражения являются основными локализациями среди органов головы и шеи, а рак гортани по частоте встречаемости вышел на 5-е место в России. Только за период с 1985 по 1991 г. число больных с впервые установленным злокачественным новообразованием гортани выросло на 15,5% и достигло 5,5 на 100 000 человек населения. В 2000 г. число вновь заболевших раком гортани составило уже 7,8 на 100 000 населения Российской Федерации, из которых 65,8% больных были в трудоспособном возрасте [7]. В США в 2000 г. было зафиксировано более 12 000 вновь выявленных случаев рака гортани. В Великобритании рак гортани составляет почти 1% всех злокачественных опухолей у мужчин или 4 на 100 000 населения.

Наиболее высокая заболеваемость раком гортани отмечается в Польше, Таиланде и Огайо (штат в США). В Западной Европе к неблагоприятным странам относят Францию, Испанию и Италию. Этому заболеванию подвержены в основном мужчины в соотношении 1 к 10, за исключением Шотландии, где это соотношение составляет 1 к 2. К странам с низкой заболеваемостью (менее 2 на 100 000 населения) относятся Норвегия, Швеция, Япония.

Среди этиологических факторов, приводящих к развитию злокачественных новообразований гортани, выделяют курение табака, употребление алкоголя. Подтверждение этому нашлось в исследованиях, посвященных изучению поведения опухолевого гена-супрессора p53, так, среди больных раком гортани была выявлена его мутация у 42%. При этом у пьющих и курящих мутация этого гена отмечалась у 58%, в группе курящих, но не пьющих процент составил уже 33%, а у тех, кто не курил и не употреблял алкоголь всего 17%. Более того, анализ показал, что мутация p53 у некурящих и не употребляющих алкоголь происходила в участке ДНК, более характерном для эндогенных мутаций. Определенную роль в возникновении опухолевого процесса играют также факторы питания, радиация, РVI (papilloma virus infection).

Среди злокачественных новообразований гортани чаще всего (95%) развивается плоскоклеточный рак [5].

Для определения распространенности опухолевого процесса необходимо учитывать анатомическую особенность строения органа. Подразделение гортани на 3 отдела обусловлено анатомическими различиями слизистой оболочки и подслизистого слоя, крово- и лимфообращения и другими особенностями. Эти факторы в значительной мере определяют и различия клинического течения злокачественных опухолей надскладочного отдела гортани, голосовых складок и подскладочного отдела. Из этих анатомических структур чаще всего поражается надскладочный отдел гортани – 50–70%, поражение складочного отдела отмечается в 30–40 % случаев, и в подскладочном отделе процесс развивается у 3–5% больных. Наиболее злокачественное течение заболевания отмечается при опухолевом поражении вестибулярного отдела, при этом частота развития метастазов составляет от 40 до 60%. Наиболее благоприятный прогноз течения заболевания при поражении складочного отдела, где частота метастазирования составляет от 5 до 12%. Примерно такие же показатели имеют место и при поражении подскладочного отдела гортани.

Выбор адекватного метода лечения больных раком гортани определяется целым комплексом факторов, включающих локализацию опухоли, ее распространенность,

форму роста, степень злокачественности. Важнейшим исследованием является выполнение биопсии и гистологическое определение типа опухолевой ткани. Использование фиброларингоскопии и компьютерной томографии показали их высокую разрешающую возможность в диагностике поражения окологортанных пространств и хрящей гортани. В частности, при поражении этих структур в комплекс лечебных мероприятий обязательно должно быть включено хирургическое вмешательство.

Проведенные исследования по оценке эффективности различных методов лечения лучевого, хирургического и комплексного [3, 5, 13] показали, что при раке надскладочного отдела гортани и распространенности опухолевого процесса T1N0M0 следует отдавать предпочтение лучевой терапии, где высок процент излечения (95%) и при этом сохраняются все функции гортани. При распространенности опухоли T2N0M0 данной локализации показано выполнение хирургического вмешательства (органосохраняющей операции), так как большинство рецидивов заболевания (до 80%) после лучевого лечения связано с поражением этих структур гортани.

При раке гортани с поражением складочного отдела и в стадии T1N0M0 лечение, как правило, начинается с лучевой терапии. Учитывая, что излеченность при этом способе составляет 75–78%, необходимо оценивать результаты лечения на дозе 40 Гр и в случае регресса опухоли менее 70% возможно выполнение операции в объеме хордэктомии. При распространенности опухоли на переднюю комиссуру или вторую голосовую складку показано выполнение операции в объеме резекции гортани, так как отдаленные результаты в этом случае выше, чем при лучевом лечении. Применение химиотерапии не улучшает результаты лечения рака гортани в стадии T1–2N0M0.

При лечении местнораспространенного рака гортани в стадии T3N0M0–T4N0M0 использование комбинированного метода лечения с различной последовательностью выполнения лучевого и хирургического компонентов получили наибольшее признание, так как позволяют добиться 5-летней выживаемости у 70–73% больных. Однако при этом традиционно выполняется ларингэктомия, которая приводит к инвалидизации больного.

Заслуживает внимания применение новых методик лучевой терапии, таких как мультифракционирование и использование радиомодифицирующих агентов. При сравнении с традиционным облучением (по 2 Гр 5 раз в неделю), этот метод (по 1,1 Гр 2 раза в день с интервалом в 4 ч 5 раз в неделю) показал свое преимущество в снижении частоты рецидивов и уменьшении числа лучевых эпителиитов. Использование химиолучевой терапии с применением препаратов платины, 5-ФУ и блеомицетина позволяет добиться 3-летнего излечения у 71% больных и при этом удается сохранить гортань.

Суммируя все органосохраняющие методики лечения распространенного рака гортани, следует отметить, что они позволяют сохранить гортань у 67,7% больных [5]. Примерно такие же результаты лечения получены и у зарубежных специалистов.

Говоря о современных методах лечения рака гортани, нельзя не остановиться на применении хирургического лазера. По данным авторов, использующих хирургический лазер для лечения злокачественных новообразований гортани, эта методика имеет примерно такие же онкологические и функциональные показатели, что и лучевой, и хирургический метод [10]. При этом по сравнению с традиционной хирургией операция проходит быстрее. Благодаря тому, что вмешательство проводится с применением прямой опорной ларингоскопии, нет необходимости в наружных разрезах кожи и хряща. Во время удаления опухоли физические характеристики лазера обеспечивают коагуляцию сосудов, уменьшая кровотечение и повышая степень абластики. По сравнению с телегамматерапией (ТГТ) лечение проходит значительно быстрее, при этом практически отсутствуют осложнения со стороны здоровых тканей, такие как лучевой эпителиит, общее снижение иммунитета и т.д. Однако по сравнению с традиционными методами применение хирургического лазера значительно дороже из-за высокой цены самой лазерной установки и ее обслуживания, а отсутствие широкого доступа к структурам гортани, как при тиреотомии, не позволяет провести пластику образовавшегося после удаления опухоли дефекта.

Отдельно можно выделить методику лечения предраковых состояний и начально-инвазивных поражений ИГС с применением фонохирургических приемов (прямая опорная микроларингоскопия) с последующим наблюдением или курсом ТГТ (в зависимости от результата гистологического исследования) [9].

Опыт отечественных и зарубежных авторов свидетельствует, что при I–II стадиях заболевания эффективность лучевого и хирургического способов лечения практически равна, но подходы к выбору способа лечения остаются неоднозначными. Так, например, в Скандинавии и Великобритании почти 97% всех больных раком гортани подвергаются лучевому лечению, оставляя хирургический метод лишь на случай неудачи. В континентальной Европе и в США такой подход используют лишь для нераспространенных процессов T1–T2 (94–81%). При T3 лучевую терапию в качестве первого этапа рекомендуют уже только 59% ЛОР-онкологов Европы и Америки.

Оценка диагностики рака гортани, результатов его лечения и выживаемости за 1980–1985 гг. и 1990–1992 гг., проведенная J.P. Shah и соавт. [12] по данным 769 клиник США (16 213 пациентов), не отметила тенденции к увеличению раннего выявления этого заболевания. К таким же выводам приходят и отечественные исследователи [6]. Это свидетельствует о том, что попытки улучшить раннюю диагностику рака гортани в последние годы не увенчались успехом. До настоящего времени в России около 70% пациентов, заболевших раком гортани, выявляют в III и IV стадиях заболевания. Из этого числа 55–60% больных проходят лучевую терапию по радикальной программе в качестве самостоятельного метода лечения. Комбинированное лечение получают 20–25% больных раком гортани, только хирургическое – 12–15% паци-

ентов, а остальные 8 – 10% заболевших – химиотерапию. Эти цифры, судя по литературе, остаются стабильными на протяжении последних лет.

Важно отметить, что на сегодняшний день, когда показатель качества жизни занимает практически то же место, что и онкологическая надежность лечения, усилия специалистов направлены по двум основным направлениям – разработка и совершенствование консервативных методов лечения, включающих в себя различные виды химиолучевого лечения и выполнение органосохраняющих хирургических вмешательств с сохранением или восстановлением основных функций гортани. Необходимо отметить, что если в ведущих онкологических клиниках Российской Федерации количество резекций гортани, при которых ее функции частично сохраняются или могут быть восстановлены в ходе реконструктивных операций, приблизительно равно количеству ларингэктомий, то в большинстве онкологических стационаров и ЛОР-отделений городских и областных больниц при раке гортани, как правило, выполняют ларингэктомию. Это происходит даже в тех случаях, когда имеются показания к функционально щадящим операциям.

В настоящее время разработано и широко используется большое количество различных органосохраняющих операций (ОСО), которые позволяют сохранить функции гортани и тем самым исключить инвалидизацию больного. Расширение показаний к органосохраняющим операциям произошло за счет больных с распространенностью процесса Т3N0M0 при определенных вариантах локализаций и распространения опухолевого поражения, а также за счет пациентов, у которых выявлен рецидив опухоли после лучевого лечения ограниченного рака. В связи с этим появилась возможность радикального удаления опухоли с одной стороны – с другой сохранением максимально возможного функционального резерва гортани [1].

В последние годы показания к выполнению вертикальных резекций гортани ставятся более широко, так как стало возможным проведение данных операций при инфильтративном росте опухоли, неподвижности одной половины гортани и в случаях поражения черпаловидного хряща. Наличие регионарных метастазов в лимфатические узлы шеи с одной стороны не всегда является противопоказанием для подобных хирургических вмешательств.

Больных, перенесших ОСО по поводу рака гортани, принято считать полностью реабилитированными, если после вмешательства происходит восстановление всех функций оперированного органа.

При I и II стадиях восстановление всех функций оперированной гортани происходит без особых усилий со стороны больного и хирурга, но при III стадии заболевания, когда в ходе операции удаляются значительные фрагменты гортани и, как правило, формируется ларингостомы или ларинготрахеостомы, время реабилитации составляет от 3 до 6 мес и требует пластической реконструкции оперированного органа. Процесс восстановления утраченных функций в ходе хирургического вмешатель-

ства у данной группы пациентов длительный и достаточно сложный, так как происходит нарушение анатомо-функциональных взаимоотношений верхних отделов дыхательных и пищевода путей.

Исследования особенностей восстановления **защитной** функции гортани после органосохраняющих операций показывают, что у всех больных наблюдаются расстройства акта глотания, так как происходит перестройка его механизма сообразно с типом операции. При этом нарушения защитной функции более серьезны после выполнения сагиттальной и горизонтальной резекции гортани. Для предотвращения аспирации слюны и пищи в послеоперационном периоде применяются различные способы obturации просвета гортани: от тампонады по Микуличу (при сагиттальных резекциях) до использования obtураторов и Т-образных силиконовых трубок с закрытым верхним концом, которые вводятся в сформированный дыхательный анастомоз, и тем самым предотвращают попадание пищи в дыхательные пути. Хроническая аспирация слюны часто является причиной развития пневмонии и в ряде случаев возникает необходимость выполнения корригирующих хирургических вмешательств. Решение этой проблемы определяет дальнейшую судьбу больного, так как стойкая аспирация может потребовать выполнения ларингэктомии.

Восстановление **дыхательной** функции – одна из самых сложных задач при выполнении органосохраняющих операций, так как все виды резекций, исключая экстирпацию надгортанника, приводят к деформации и уменьшению размеров гортани. В зависимости от абсолютных размеров гортани до операции, объема и вида ОСО, а также характера рубцевания, просвет сохранившейся части органа может быть достаточным или недостаточным для обеспечения нормального дыхания, особенно при физической нагрузке.

Вопросы хирургической реабилитации дыхательной функции до настоящего времени остаются нерешенными. Именно поэтому нельзя считать хорошими функциональные результаты, особенно при выполнении сагиттальной резекции гортани в ограниченном или расширенном варианте при распространенности Т3N0M0, которые не превышают 40%. Сравнительно более высокую цифру приводит В.О.Ольшанский [4], которому удается деканюлировать 73,4% больных, при этом автор использовал для восстановления просвета гортани трубчатый эндопротез, который состоял из биосовместимых полимеров, пропитанных антисептиком.

Нет необходимости доказывать, что **голосовая функция** является социально важной, а больные вполне обоснованно претендуют на ее сохранение или восстановление. У больных, перенесших ларингэктомию, голосовая реабилитация осуществляется путем обучения пищеводному голосу, использованием голосовых аппаратов или постановкой трахеопищеводного шунта типа Bloom-Singer. На всех этапах восстановления голоса целесообразно участие специалистов-логопедов и оперирующих хирургов.

После выполнения ОСО голосовая функция нарушается в зависимости от степени деформации, как самой гортани, так и окружающих тканей. На месте удаленной опухоли возникает послеоперационный дефект, развиваются воспалительные изменения и отек тканей оставшейся части органа, вызывающие ограничение подвижности оперированной половины гортани. Утечка воздуха из-за неполного закрытия голосовой щели при фонации и рост грануляций препятствуют восстановлению голоса и способствуют развитию стойкой дисфонии у больных, поэтому для максимального восстановления голосовой функции необходимо создание функционирующего фонаторного жома. С этой целью показано создание прототипа истинной голосовой связки вместо резецированной в ходе операции. В настоящее время решение этой проблемы стало возможным благодаря использованию принципов фонохирургии, когда создается прототип истинной голосовой связки на месте резецированной, и тем самым создаются условия для смыкания в области естественного фонаторного жома.

Еще в 1911 г. Brunings опубликовал оригинальную методику введения в парализованную складку парафина [8]. Однако возникающие осложнения не позволили широко использовать эту методику, особенно у больных с опухолевым поражением гортани. Новый толчок в развитии методики внутригортанной имплантации для медиализации голосообразующих структур гортани дала разработка фирмой «Дюпон» полимера тетрафлюорэтлена, имеющего коммерческое название Teflon.

Необходимо заметить, что все основные методы фонохирургии и виды имплантационных материалов имеют свои преимущества и недостатки, хотя по решению American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery все они могут использоваться для паллиативного лечения нарушений голоса [11].

В России также была разработана методика контурной пластики гортани имплантацией синтетического полимера «Формакрил» у больных, перенесших реконструктивно-восстановительные операции по поводу рака гортани. Этот способ позволил добиться улучшения голосовой функции у 82% больных, в том числе перенесших расширенные резекции гортани и гортаноглотки [2].

В качестве предварительных выводов можно сказать, что в лечении рака гортани достигнуты определенные успехи, которые позволили добиться высоких показателей 3- и 5-летней выживаемости при всех стадиях поражения более чем у 68% больных, однако, около 70% больных поступают для лечения с распространенными опухолевыми процессами, что ограничивает выбор органосохраняющих методик. Расширяются показания к выполнению органосохраняющих операций при местнораспространенном раке гортани T3N0M0–T4N0M0, однако их функциональная эффективность не полностью удовлетворяет пациентов и врачей, так как практически отсутствует система реабилитации больных после проведенного лечения.

Для решения имеющихся проблем в лечении рака гортани в Санкт Петербурге был разработан и внедрен клиническую практику новый подход к лечению больных с различными формами рака гортани, сочетающий современные органосохраняющие и пластические операции с консервативными реабилитационными мероприятиями, улучшающий онкологические результаты и оптимизирующий функциональную реабилитацию пациентов.

Предложенный подход к реабилитации рассматриваемой категории больных представлен в виде схемы.

Все реабилитационные мероприятия были разделены на оперативные и консервативные и проводились как последовательно, так и параллельно в различных сочетаниях. Оперативная реабилитация, являвшаяся основным и обязательным звеном в лечении больных с распространенными формами рака гортани, обычно предшествовала консервативным реабилитационным методикам. Она предполагала выполнение онкологических и реконструктивных операций, проводившихся либо одновременно (первичная оперативная реабилитация), либо с отсрочкой восстановительных оперативных вмешательств (отсроченная оперативная реабилитация). При этом отсроченная оперативная реабилитация была либо одноэтапной – в случаях использования одной хирургической методики или восстановления одной из утраченных функций, либо многоэтапной – когда реабилитационные мероприятия включали различные методики, на-

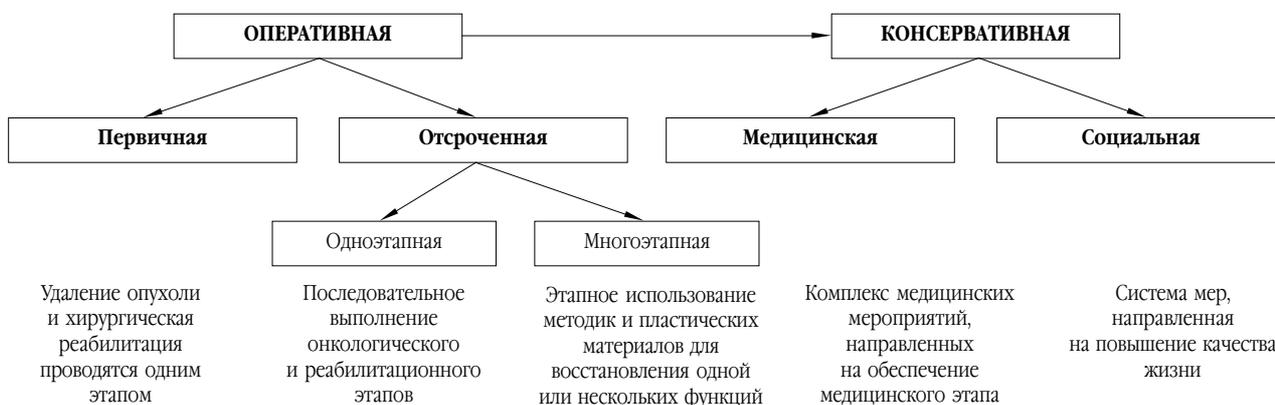


Схема. Реабилитация больных раком гортани и гортаноглотки.

правленные на воссоздание нескольких утраченных функций и применявшиеся последовательно.

Консервативные реабилитационные мероприятия проводили, как правило, в послеоперационном периоде. Они были направлены на восстановление утраченных функций и улучшение качества жизни оперированных больных. Эти мероприятия включали как чисто медицинские приемы и манипуляции (консервативная медицинская реабилитация), так и социально ориентированные методики, направленные на улучшение функционального исхода лечения и социальную адаптацию пациентов (консервативная социальная реабилитация).

Медицинские реабилитационные мероприятия предполагали медикаментозную коррекцию сопутствующих заболеваний, а также применение в послеоперационном периоде специальных латексных трубок для формирования просвета гортани, эластичных повязок, obturаторов и организацию парентерального питания. Социальная реабилитация включала логопедическую и фонопедическую коррекцию голоса, обучение больных пищевой речи или подбор голосового аппарата, специальные психологические занятия, а также обязательное участие оперировавшего хирурга во ВТЭК.

Такой подход был использован более чем у 120 пациентов, которые были пролечены по представленной схеме. В ходе работы были разработаны и успешно апробированы новые методики различных резекций гортани, позволяющие рационально иссекать пораженные ткани в зависимости от распространения опухолевого процесса, а также производить одномоментное восстановление

утраченных структур резецированного органа. Клиническое использование указанных операций снизило частоту развития рецидивов опухоли, уменьшило количество послеоперационных осложнений и создало благоприятные условия для наиболее полной функциональной реабилитации пациентов.

Нами установлено, что сагиттальная и субтотальная резекции гортани приводят к разрушению естественного тоногенератора и постепенному его неогенезу в процессе послеоперационной реабилитации больных. Локализация нового фонаторного жома меняется с течением времени и окончательно устанавливается через 1,5–3 года на уровне черпалонадгортанных складок. Важнейшим объективным показателем восстановления тоногенератора гортани является частота основного тона, выявляемая при акустическом анализе голоса.

Внедренные в клиническую практику новые методики, основывающиеся на инъекционном введении геля «Формакил», обеспечили создание разделительного сфинктера гортани, реконструкцию адекватного дыхательного просвета этого органа и воссоздание аналога утраченной истинной голосовой связки у пациентов, перенесших органосохраняющие операции по поводу рака гортани в стадии T3N0M0.

Созданные методики логопедической коррекции голоса и акустического мониторинга за его восстановлением являются важнейшими компонентами системы послеоперационной реабилитации пациентов, перенесших резекцию гортани, позволяющими эффективно улучшать качество разговорной речи у данной категории больных.

Литература

1. Алферов В.С. Органосохраняющие методы лечения рака гортани: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1993. – 40 с.
2. Иванов С.В. Реабилитация голосовой функции у больных, перенесших органосохраняющие операции по поводу злокачественных опухолей: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – СПб., 2000. – 18 с.
3. Огольцова Е.С., Маяткин Е.Г. Тактические ошибки при определении показаний к лечению больных раком гортани // Диагностические и тактические ошибки при раке гортани. – М.: Медицина, 1989. – С. 100–130.
4. Ольшанский В.О. Функционально-щадящие операции при раке гортани // Опухоли головы и шеи. – М., 1987. – Вып. 8. – С. 43–48.
5. Пачес А.И. Опухоли головы и шеи. – М., 1997 – 467 с.
6. Чиж Г.Н. Наш опыт повышения эффективности выявления и диспансеризации больных со злокачественными опухолями ЛОР-органов головы и шеи // Журн., ушн., носов., горловых болезней – 1990. – №1. – С. 8–11.
7. Чиссов В.И., Старинский В.В., Ковалев Б.Н. и др. Состояние онкологической помощи населению Российской Федерации // Рос. онкол. журн. – 2000. – №1. – С. 5–12.
8. Arnold G.E. Vocal rehabilitation of paralytic dysphonia // Arch. Otolaryngol. – 1957. – Vol. 65, N4. – P. 317–336.
9. Delsupebe K.G., Zink I., Lejaegere M. et al. Voice quality after narrow-margin laser cordectomy compared with laryngeal irradiation // Otolaryngol. Head Neck Surg. – 1999. – Vol. 121, N5. – P. 528–533.
10. Eckel H.E., Schneider C., Jungbulsing M. et al. Potential role of transoral laser surgery for larynx carcinoma // Laser Surg. Med. – 1998. – Vol. 23, N2. – P.79–86.
11. Laccourreye O., Bely N., Crevier-Buchman L. et al. Computerized tomography of the glottis after intracordal autologous fat injection // J. Laryngol. Otol. – 1998. – Vol. 112, N10. – P. 971–972.
12. Shab J.P., Karnell L.H., Hoffman H.T. et al. Patterns of care for cancer of the larynx in the United States. // Arch. Otolaryngol. Head Neck Surg. 1997.–Vol.123, N 5. P. 475–483.
13. Shaw H.J. Role of partial laryngectomy after irradiation in the treatment of laryngeal cancer: a view from United Kingdom // Ann.Otolaryngol. (St.Louis). – 1991. – Vol. 100, N4, pt.1. – P. 268–273.

Поступила в редакцию 16.02.2003 г.