

КОМБИНИРОВАННОЕ ЛЕЧЕНИЕ РАКА ГОРТАНИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ НА ХИРУРГИЧЕСКОМ ЭТАПЕ ЭНДОПРОТЕЗОВ ИЗ ПОРИСТОГО НИКЕЛИДА ТИТАНА

М.Р. Мухамедов

*НИИ онкологии Томского научного центра СО РАМН
НИИ медицинских материалов, г. Томск*

В настоящее время проводится много исследований по органосохранной хирургии рака гортани. Это обусловлено расширением показаний к резекциям указанного органа, а также новыми требованиями, предъявляемыми к данным операциям в связи с важностью таких понятий, как качество жизни и реабилитация больных. При хирургическом лечении местнораспространенных форм рака гортани для соблюдения правил абластики иссекаются большие объемы тканей, поэтому реконструкции органа придается большое значение. Органосохранное хирургическое лечение рака гортани позволяет решать одновременно несколько задач: радикально удалить пораженные новообразованиями ткани при максимально полном сохранении или восстановлении дыхательной, защитной и голосовой функций гортани. В то же время возникает проблема адекватного восстановления утраченной целостности каркаса гортани. Анализируя опыт органосохранного хирургического лечения 105 больных раком гортани в РОНЦ им. Н.Н. Блохина, авторы отмечают, что у 23% больных не удалось сохранить воздухопроводную функцию гортани и больные остались канюленосителями. Хотя пятилетняя выживаемость составила 78%, у четверти больных отмечалось снижение показателей качества жизни. Ряд исследователей указывают на еще большие цифры канюленосителей – от 22 до 57%.

Особенностью хирургического лечения больных местнораспространенными формами рака гортани является необходимость сочетания радикальности с онкологических позиций и возможности реабилитации дыхательной, голосовой и защитной функций органа. Причем, не оспаривая равноценности каждой из перечисленных функций, мы считаем, что важнейшей является дыхательная, или воздухопроводная, так как ее отсутствие приводит больного к хроническому канюленосительству, лишая смысла саму опера-

цию. В связи с нарушением целостности каркаса гортани возрастает риск развития в послеоперационном периоде пролабирования мягких тканей в просвет гортани и, как следствие, рубцевания и стенозирования органа с необходимостью постоянного канюленосительства. Следовательно, профилактикой подобного осложнения будет восстановление утраченной целостности каркаса гортани (в основном щитовидного хряща).

Данная проблема не отличается многочисленностью публикаций как в отечественной, так и в мировой литературе, ее решение идет по нескольким направлениям и, необходимо признать, далеко до завершения. Этот факт объясняется несколькими моментами: топографо-анатомической особенностью гортани – соседство с пищеварительным трактом, сложностью фиксации и иммобилизации в связи с подвижностью органа в момент глотания, отсутствием серийно выпускаемых эндопротезов и высокими требованиями, предъявляемыми к выбору материала для протезирования. И наконец, изначально неблагоприятные условия сосуществования протеза и окружающих его тканей в ситуации, когда больному проводится лучевая и/или цитостатическая терапия, значительно снижающие возможности для приживления протеза.

В отделении опухолей головы и шеи НИИ онкологии ТНЦ СО РАМН с 1998 г. для лечения больных раком гортани разработаны и внедрены в практику оригинальные методики с использованием имплантатов из пористого никелида титана (NiTi). К настоящему времени накоплен опыт лечения 83 больных раком гортани, у 38 из них была выполнена резекция гортани с эндопротезированием пористым NiTi, 31 больному осуществлено эндопротезирование трахеостомы эндопротезом из NiTi и 14 больным произведено ушивание дефекта глотки сверхэластичной нитью из NiTi. Все больные были с ве-

рифицированным диагнозом рака гортани (плоскоклеточный рак различной степени дифференцировки).

Больные получили комбинированное лечение, на первом этапе которого в 92,1% случаев была проведена химиолучевая терапия, затем осуществлено хирургическое вмешательство с эндопротезированием. Курс лучевой терапии проводился по стандартной схеме по 2 Гр x 5 сеансов в неделю. Параллельно 1 раз в неделю больным производилась внутривенная инфузия цисплатина в разовой дозе 50 мг. При достижении СОД 40–42,0 Гр и дозы цисплатина 200 мг оценивался эффект, при регрессии опухоли более чем на 50% лучевая терапия продолжалась до радикальной дозы с последующим динамическим наблюдением. При менее выраженном лучевом эффекте производилось оперативное вмешательство с эндопротезированием пористым NiTi в сроки до 10–12 дней после окончания первого этапа. Эндопротез представляет собой пластину из пористого NiTi толщиной до 1 мм, с величиной пор от 100 до 400 мкм, выполненную с изгибом под прямым углом, повторяющим естественный угол щитовидного хряща.

Во время операции вначале выполнялась нижняя трахеостомия. После интубации через трахеостому производился срединный разрез кожи и подкожной жировой клетчатки до уровня подъязычной кости. Тупо раздвигали мышцы передней поверхности шеи, обнажали пластинку щитовидного хряща, больше на стороне поражения. После пересечения щитоподъязычной мембраны вертикально рассекали щитовидный хрящ, отступив на 0,5–1 см от средней линии на здоровую сторону. Рассечение щитовидного хряща необходимо выполнять бережно – для предупреждения развития перихондрита оставшегося фрагмента щитовидного хряща. Мы производим данный этап операции при помощи специального ножа-пилки из NiTi (нами разработан набор хирургических инструментов на основе NiTi, позволяющих значительно облегчить выполнение данных операций). После тщательного гемостаза производим осмотр полости гортани и намечаем линии резекции. Следующим этапом производим отсепаровку наружной надхрящницы вначале на стороне поражения до задних отделов, затем на здоровой стороне в 1,5–2 см от края дефекта. Отслоение надхрящницы по периметру дефекта

обеспечивает одномоментную фиксацию имплантата из пористого NiTi в зазоре между надхрящницей и хрящом, при этом не требуется фиксации швами, что снижает травматичность. Необходимость бережного выполнения манипуляции объясняется потребностью сохранить надхрящницу для укрывания по периметру эндопротеза в финале операции. Суть выполняемой резекции заключается в удалении структур гортани, пораженных опухолевым процессом, единым блоком с включением в объем удаляемых тканей слизистой оболочки, подслизистого слоя, мышц, щитовидного хряща с внутренней надхрящницей. При этом пластинка щитовидного хряща на стороне поражения удаляется полностью до задних отделов гортани. Как уже указывалось, наружная надхрящница удаляемого хряща сохраняется. После удаления блока иссекаемых тканей готовится ложе для эндопротезирования путем максимально возможного ушивания дефекта слизистой гортани.

Очень важно выполнить на этом этапе экспресс-цитологический контроль по линии резекции. После ревизии и контроля гемостаза в полость гортани устанавливается поролоновый перчаточный obturator с дренажной трубкой, позволяющей в послеоперационном периоде производить санацию полости гортани. Учитывая способность пористого NiTi депонировать лекарственные вещества, эндопротез перед установкой замачивают на 30 мин в растворе антибиотика (линкомицин). Эндопротез в зависимости от дефекта моделируют обычными ножницами и замещают удаленный фрагмент гортани, восстанавливая ее каркас. Край эндопротеза, согнутый под углом 80°, устанавливается на оставшийся хрящ со здоровой стороны. Другой край протеза устанавливается по линии резекции щитовидного хряща в задних отделах гортани на стороне поражения. После завершения установки эндопротез по периметру укрывается отсепарованной надхрящницей. Естественная шероховатость материала позволяет достаточно прочно удерживать его в установленном положении без дополнительной фиксации.

Операция завершается послойным ушиванием сохраненной надхрящницы, затем наружных мышц гортани, естественная ригидность которых создает дополнительное фиксирующее имплантат усилие, и кожной раны наглухо.

В течение 7–10 дней после операции проводится антибиотикотерапия, гипосенсибилизирующая и симптоматическая терапия. Ежедневно производится санация полости гортани через дренажную трубку с введением в обтуратор раствора антибиотика. Дыхание больных до удаления тампона из полости гортани осуществляется через трахеостому, в дальнейшем, после его удаления и закрытия трахеостомы вторичным натяжением, постепенно восстанавливается через верхние дыхательные пути.

В результате проведенного лечения с эндопротезированием гортани пористым NiTi голосовая функция была восстановлена полностью у 86,8% (33 больных), дыхательная функция восстановлена у 92,1% (35 больных), защитная функция сохранена у 94,7% (36 больных), частичное нарушение защитной функции отмечалось у 5,3% (2 больных).

Для изучения и объективизации процессов интеграции эндопротезов из пористого NiTi с тканями организма использовалось несколько методов: рентгенотомография гортани в 2 проекциях, фиброларингоскопия с эндоефотографированием, ФЛС с забором материала с поверхности эндопротеза для морфологических исследований, спирография и т.д.

При изучении фрагментов с поверхности эндопротеза через 12 мес после операции отмечалась следующая картина: многослойный плоский неороговевающий эпителий с правильной стратификацией и лишь крайне слабо выраженная гиперплазия базальных элементов. Такое состояние эпителия свидетельствует о полноценной репаративной регенерации слизистой без всяких признаков патологии этого процесса. Хотелось бы отметить, что ни в одном из участков исследованной слизистой не было обнаружено нарушения дифференцировки эпителия.

Анализируя полученные осложнения, мы установили, что при выполнении органосохранных операций на гортани с эндопротезированием пористым NiTi необходимо соблюдение следующих принципов:

1. Принципов абластики: объем оперативного вмешательства определяется локализацией и границами опухоли до проведения лучевого лечения, с обязательным интраоперационным цитологическим контролем по линии резекции. В то же время даже соблюдение их принципов не страхует от возможного рецидива заболевания: в

8 случаях (21%) по поводу продолженного роста опухоли в последующем выполнено удаление гортани.

2. После удаления опухоли необходимо провести тщательный гемостаз и подшить остатки слизистой, особенно в области черпала и черпалонадгортанной складки, чтобы избежать образования слизисто-рубцового валика, который будет суживать вход в гортань.

3. К нарушению дыхательной функции гортани после органосохранного лечения может привести лимфостаз в области преддверия гортани, особенно черпала и черпалонадгортанных складок, как результат предшествующего лучевого и хирургического лечения. К подобным осложнениям склонны больные с определенными анатомическими особенностями: маленькая, узкая гортань, особенно у женщин.

4. Ошибочность тактики погони за скорейшей деканюляцией больных, перенесших органосохранное хирургическое лечение с эндопротезированием, в раннем послеоперационном периоде или даже интраоперационно. Неминуемый послеоперационный отек тканей в гортани, сукровичное отделяемое, рефлексогенный кашель при суженной или закрытой трахеостоме могут привести к осложнению в послеоперационном периоде, развитию дыхательной недостаточности, стенозу. Наличие трахеостомы позволяет обеспечить иммобилизацию протезированной гортани в ранний послеоперационный период, тем самым улучшая процесс интеграции эндопротеза и окружающих тканей. Руководствуясь этим, мы проводим деканюляцию больных не ранее чем через 3–4 нед после операции.

5. В полость гортани после выполнения резекции необходимо устанавливать на 7–10 сут обтуратор с дренажной трубкой, который, с одной стороны, выполняет тампонирующую функцию, с другой — позволяет ежедневно санировать полость гортани и вводить в нее растворы антисептиков. По мнению ряда авторов (В.О. Олышанский и др.), подтвержденному клиническими и эндоскопическими данными, сроки 8–10 сут являются достаточными для заживления шва слизистой оболочки гортани.

6. Выполнение функционально-щадящих операций при местнораспространенных формах рака гортани, проводимых после предоперационной лучевой терапии, должно отличаться бережным от-

ношением к оставляемым тканям гортани, щадящим рассечением щитовидного хряща, минимальным поперечным рассечением передних мышц шеи с целью сохранения в них кровообращения и т.д.

Таким образом, необходимость и возможность выполнения органосохранных оперативных вмешательств при местнораспространенных формах рака гортани не вызывает сомнений при обязательном соблюдении вышеназванных условий. Наличие в арсенале хирурга такого биоадаптированного материала, как пористый проницаемый NiTi, значительно расширяет эти возможности, позволяя производить реконструкцию значительных по объему фрагментов гортани. Особенностью имплантатов на основе NiTi, выгодно отличающей их от других имплантатов, является их полная биологическая и

биохимическая инертность — качества, позволяющие им сосуществовать с тканями организма практически пожизненно, выполняя роль каркаса, удерживая просвет гортани.

Безусловно выигрышным качеством имплантатов на основе NiTi является их рентгеноконтрастность по сравнению с другими протезами, например, полимерными имплантатами. Это свойство позволяет контролировать положение эндопротеза из NiTi в динамике. Органосохранное хирургическое лечение с использованием NiTi значительно расширяет возможности для проведения адекватных логовосстановительных занятий у данной категории больных. Немаловажное значение имеет доступность материала, производимого в России, и его относительная дешевизна.