

ОЦЕНКА ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ТРАХЕОСТОМАМИ И СТЕНОЗОМ ТРАХЕИ

Чарышкин А.Л., Ванина Н.В., Лебедева Л.М.

*Институт медицины, экологии и физической культуры
Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск.*

Развитие реаниматологии привели к увеличению числа больных с посттравматической патологией трахеи, когда после длительной искусственной вентиляции лёгких в реабилитационном периоде развивается рубцовый стеноз (1, 2). Стеноз трахеи возникает у 0,1—10% больных после проведения длительной искусственной вентиляции легких через интубационную трубку или наложенную трахеостому (3, 4).

У больных с трахеостомой при стенозах I - III степени, после бужирования, удаления рубцовой ткани, посттрахеостомический дефект чаще закрывают кожным лоскутом (2, 3).

Закрытие трахеостомы только кожными лоскутами не обеспечивает полноценного каркасного закрытия трахеостомы, что приводит к воспалительным реакциям, формированию свищей трахеостомы (5, 6).

Непрерывно рецидивирующее течение заболевания, значительная частота осложнений после оперативных вмешательств — до 20%, ухудшение качества жизни и инвалидизация больных требуют поиска оптимальных методик и усовершенствования способов закрытия трахеостомы (1, 2, 3).

Целью исследования является профилактика респираторных осложнений при хирургическом лечении постинтубационных и посттрахеостомических стенозов трахеи с использованием аллопластического метода закрытия трахеостомы.

Материалы и методы исследования. Под нашим наблюдением в ГУЗ Ульяновской областной клинической больнице и ГУЗ Центральной городской клинической больнице г. Ульяновска находилось за период с 2001 по 2011 годы 55 человек со стенозами верхних дыхательных путей, из них 21 женщина и 24 мужчины. Средний возраст больных составил $32,7 \pm 4,2$ года. Причинами стенозов были: выполнение трахеостомии для ИВЛ по поводу тяжелых сочетанных травм — у 25 больных, трахеостомия при тяжелой абдоминальной хирургической патологии — у 27, трахеостомия при операции на сердце — у 1, трахеостомия при тяжелом течении бронхиальной астмы — у 2.

При поступлении у 20 больных стенозы были I степени, у 35 — II, III степени. Всем больным проводились общеклинические исследования, фибробронхоскопия, рентгенография органов грудной клетки, рентгенотомография, компьютерная томография трахеи. Исследования функции внешнего дыхания до хирургического вмешательства были проведены с помощью пикфлоуметрии и функциональных проб.

В предоперационном периоде проводили эндоскопическое бужирование при фибротрахеоскопии и ригидной бронхоскопии, удаляли рубцовую ткань,

грануляций, суживающие просвет трахеи, щипцами, с помощью ультразвука. Обязательно назначалась физиотерапия на область гортани и трахеостомы: электрофорез с лидазой и прозеринном, магнитотерапия – 7 – 10 сеансов. Физиотерапия способствовала уменьшению местных воспалительных явлений в области трахеостомы, профилактике процессов рубцевания.

При эрозивно-язвенном трахеите выполняли санационную бронхоскопию, во время которой вводили различные по механизму действия лекарственные вещества непосредственно в очаг воспаления.

Эндоскопические оперативные методы в качестве самостоятельного способа лечения постинтубационных изменений верхних дыхательных путей использовали при наличии - грануляций, внутрипросветных перегородок (пристеночных, серповидных, полулунных, кольцевидных «мембран»), рубцово-грануляционного «козырька» над трахеостомой.

Методика удаления рубцово-грануляционных образований гортани и трахеи зависела от количества и размеров грануляций. Если размеры не превышали 3 мм, то производили электрокоагуляцию с помощью диатермической петли или коагулятора. Если размеры образований превышали 3 мм, то на их основание набрасывали диатермическую петлю, затягивали у основания и путем подачи коротких разрядов высокочастотного тока отсекали и извлекали.

Язвы, образовавшиеся на месте удаленных грануляций, эпителизировались на 3 – 5 сутки, поэтому контрольное эндоскопическое исследование выполняли не ранее этого срока.

Рубцово-грануляционный «козырек» над трахеостомой служил показанием к удалению, если его размеры превышали 0,5 см в диаметре.

Все больные были рандомизированы на две группы в зависимости от способа закрытия трахеостомы. Между группами не было выявлено значимых различий по полу, возрасту, характеру сопутствующей патологии.

В первую группу вошли 30 пациентов с трахеостомой со стенозом трахеи, у которых выполнено закрытие трахеостомы традиционным способом, кожным лоскутом.

Вторую группу составили 25 пациентов с трахеостомой со стенозом трахеи, у которых выполнено закрытие трахеостомы предложенным способом (Способ хирургического лечения трахеостомы при стенозах трахеи. Заявка на изобретение № 2011153674).

Способ осуществляют следующим образом:

После обработки операционного поля антисептиком трижды и под местным обезболиванием на первом этапе хирургического лечения проводят вертикальный разрез 1 кожи (рис. 1) длиной 3,0 см на передней поверхности 2 шеи, отступив от трахеостомы 3 на 2,0-3,0 см. В подкожножировом слое тупо формируют ложе 4 размером 3,0х3,0 см. В ложе 4 помещают аллотрасплантат из синтетического материала 5 размером 2,5х2,5 см на 25-30 суток до начала второго этапа хирургического лечения, швы на кожу.

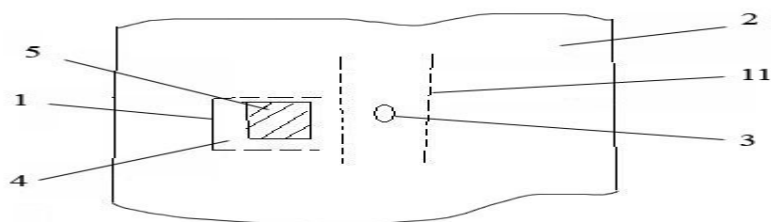


Рис.1. Предварительное помещение аллотрансплантата на передней поверхности шеи на 25-30 суток до начала второго этапа хирургического лечения. 1 - вертикальный разрез кожи; 2 - передняя поверхность шеи; 3 – трахеостома; 4 – ложе в подкожножировом слое; 5 - аллотрансплантат. 11 – трахея.

На втором этапе хирургического лечения, осуществляемом через 25-30 суток после первого этапа, послеоперационный рубец на передней поверхности 2 шеи иссекают. Кожу, ограниченную проращенной соединительной тканью аллотрансплантатом 5, отсепаровывают в сторону трахеостомы 3, оставив при этом ножку кожного лоскута с проращенной соединительной тканью аллотрансплантатом 5 по краю трахеостомы 3.

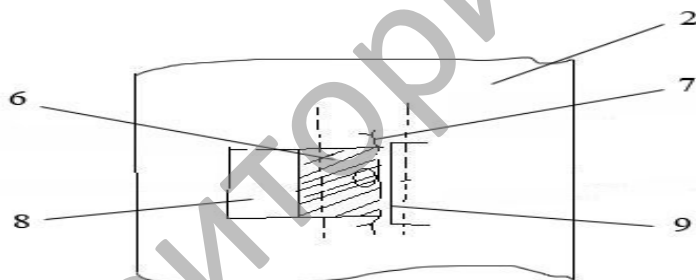


Рис.2. Второй этап хирургического лечения закрытия трахеостомы. 6 – первый кожный лоскут с проращенной соединительной тканью аллотрансплантатом 5; 7 – швы, фиксирующие первый кожный лоскут 6 с проращенной соединительной тканью аллотрансплантатом 5; 8 – раневая поверхность; 9 – вертикальный разрез кожи на передней поверхности 2 шеи с противоположной стороны по краю трахеостомы 3.

В результате образуется первый кожный лоскут 6 (рис. 2) с проращенной соединительной тканью аллотрансплантатом 5 на ножке, который укладывают эпидермисом внутрь на трахеостому 3 и подшивают к краю трахеостомы 3 с противоположной стороны узловатыми швами 7. При этом образуется раневая поверхность 8. В дальнейшем проводят вертикальный разрез 9 кожи длиной 3,0 см на передней поверхности 2 шеи с противоположной стороны по краю трахеостомы 3, мобилизуют второй кожный лоскут 10 (рис. 3) и укладывают

его поверх подшитого первого кожного лоскута 6 с прорашенной соединительной тканью аллотрасплантатом 5 и раневой поверхности 8. Второй кожный лоскут 10 фиксируют швами 12 к коже на стороне выкроенного ранее первого кожного лоскута 6 с прорашенной соединительной тканью аллотрасплантатом 5. При этом швы 7 и 12 располагают снаружи от трахеостомы 3 с противоположных сторон на различной глубине.

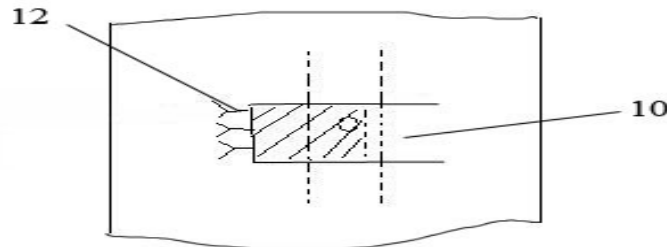


Рис.3. Окончательный вид операции. 10 - второй кожный лоскут, зафиксирован и уложен поверх подшитого первого кожного лоскута 6 с прорашенной соединительной тканью аллотрасплантатом 5 и раневой поверхности 8; 12 – швы, фиксирующие второй кожный лоскут 10 к коже на стороне выкроенного первого кожного лоскута с прорашенной соединительной тканью аллотрасплантатом 5.

Для профилактики осложнений в послеоперационном периоде все больные получали антибиотикотерапию. Состояние трахеи в послеоперационном периоде контролировали при проведении фибротрехеоскопии.

Все больные давали информированное добровольное согласие на медицинское вмешательство.

Статистическая обработка данных проведена при помощи пакета программ Statistica 6.0.

Результаты и обсуждение

Проведенное клинико-лабораторное исследование позволило выявить дыхательную недостаточность (ДН) у 53 больных со стенозом II и III степени. Распределение больных по степени дыхательной недостаточности представлено в таблице 1.

Компенсированная дыхательная недостаточность встречалась чаще в обеих группах, у 28 (93,3%) больных первой группы, у 23 (92%) второй группы, декомпенсированной дыхательной недостаточности не наблюдали.

ЭКГ изменения у больных с постинтубационным стенозом трахеи проявлялись синусовой тахикардией, синусовой брадикардией, блокадами проводящей системы, гипертрофией левых отделов сердца, ранней реполяризацией желудочков (таб.2).

Таблица 1

**Распределение больных со стенозом трахеи,
в зависимости от степени ДН**

Группа	1 группа	2 группа
Степень ДН		
Норма при pCO ₂ 35-45 мм. рт. ст; pO ₂ 80-100 мм. рт. ст	2	1
Компенсированная pCO ₂ 46-55 мм. рт. ст; pO ₂ 79-65 мм. рт. ст	28	23
Субкомпенсированная pCO ₂ 56-65 мм. рт. ст; pO ₂ 64-55 мм. рт. ст	-	1
Декомпенсированная pCO ₂ 70-80 мм. рт. ст; pO ₂ 54-45 мм. рт. ст	-	-

Таблица 2

Изменения на ЭКГ у больных различных обследуемых групп

Изменения	Группы больных	
	I группа n-30	II группа n-25
Изменение положения ЭОС	7	6
Нарушения ритма	3	5
Расширение и перегрузка левого желудочка	5	4
Гипертрофия левого желудочка	7	6
Нарушения проводимости	8	4

Изменения, как правило, носили временный характер и нормализовались после восстановления дыхательной функции.

При изучении результатов хирургического вмешательства летального исхода не отмечено в обеих группах.

Из 30 больных 1-й группы, у 5 (16,7%) в раннем послеоперационном периоде сформировался свищ трахеостомы, у 2 больных с помощью консервативных мероприятий свищи закрылись. У 3 (10%) больных 1-й группы развился свищ трахеостомы со стенозом просвета трахеи. Им была повторно введена трахеостомическая трубка в дистальный конец трахеи. В результате проведенного лечения в первой группе хорошие клинические результаты получены у 27 больных (90%), хроническими канюльями остались 3 (10%) больных, с тяжелой сопутствующей патологией (табл.3).

Во второй группе больных получены хорошие клинические результаты. Осложнений не наблюдали. Заживление и выздоровление происходило в стандартные сроки. Через 6 и 12 месяцев патологических изменений со стороны трахеи не наблюдалось.

Таблица 3

Результаты лечения больных

Группы	Число больных	Число реабилитированных
1 группа	30 (100%)	27 (90 %)
2 группа	25 (100%)	25 (100%)

Таким образом, предложенный способ закрытия трахеостомы у больных со стенозом трахеи способствует снижению ранних послеоперационных осложнений.

Литература

1. Кирасирова Е.А. Лечебный алгоритм при стенозе гортани и шейного отдела трахеи различной этиологии. / Е.А. Кирасирова, Ф.С. Каримова, В.А. Кабанов, Р.Б. Хамзалиева, Н.В. Лафуткина. // Вестник оториноларингологии 2 – 2006 г. С. 20 - 24.

2. Крюков А.И. Применение препарата «Хаймикс» в комплексной терапии больных с различной патологией полых органов шеи. / А.И. Крюков, Н.А. Мирошниченко, Е.А. Кирасирова, С.Г. Романенко, Д.Г. Горбан, Н.В. Лафуткина. // Материалы V Всероссийской конференции оториноларингологов, ВОРЛ 5 – 2006 г. С. 333 – 334.

3. Лафуткина Н.В. Причины формирования рубцовых стенозов гортани и трахеи и способы их коррекции. / Н.В. Лафуткина // Пятая Московская ассамблея «Здоровье столицы», 14 – 15 декабря 2006 г. С. 129 – 130.

4. Паршин В.Д. Хирургия рубцовых стенозов трахеи. М 2003; 152.

5. Перельман М.И. Рубцовый стеноз трахеи — профилактика и лечение. Тез. Рос. науч.-практ. конф. “Профилактика, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи”. М 1999; 3—4.

6. Keller C.A., Hinerman R., Singh A. et al. The use of endoscopic argon plasma coagulation in airway complication after solid organ transplantation. Chest 2001; 119: 6: 1968—1975.