

Хирургия

ID: 2014-12-24-A-4142

Краткое сообщение

Алексеева В.О., Караваева А.Д., Куркаева П.С., Мамедова А.Н., Шестёркин Р.И.

Сравнение механических свойств узлового и обвивного швов на трахее

ГБОУ ВПО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России, кафедра общей хирургии

Научный руководитель: к.м.н. Ефимов Е.В.

Ключевые слова: торакальная хирургия, трахеотрахеальные анастомозы

Введение

Анализ литературных данных показал, что наиболее сложной проблемой торакальной хирургии является формирование трахеотрахеальных анастомозов. В настоящее время при выполнении операций на трахее, в основном используются однорядный узловой шов, проходящий через все слои стенки трахеи (Б.В. Петровский, 1978, М.И. Перельман, 1991, J1.Н. Бисенков, 1998, В.П. Харченко, 1999, К.К. Козлов, 1999, А.Х. Трахтенберг, 2001, М. Maeda et al., 1989, М. Kruger et al., 1998, А. Jalal, 2000), однорядный узловой шов с субмукозным проведением нити (О.М. Авилова, 1971) и П-образный шов (П.П. Коваленко, В.П. Куценко, 1974). Вместе с тем, несостоятельность швов в раннем послеоперационном периоде, разрастание грануляционной ткани и формирование рубцовых стенозов трахеи наблюдается, по сообщениям различных авторов, у 5,6 - 9,8% больных. В связи с этим первостепенную роль приобретает поиск оперативных приемов, позволяющих снизить послеоперационные осложнения.

Цель: оценить герметичность и механическую прочность различных видов швов трахеотрахеальных анастомозов в эксперименте.

Материал и методы

Объектом патологоанатомического исследования служили 4 органокомплекса трахеи, полученных от трупов людей обоего пола в возрасте 22-67 лет, не страдающих патологией легких.

Для отработки методики наложения обвивного непрерывного шва, изучения герметичности и механической прочности, вновь сформированных анастомозов на изолированных органокомплексах человека моделировали циркулярную резекцию трахеи с наложением трахеотрахеального анастомоза различными видами швов и последующей пневмопрессией в ванне под уровнем жидкости. Экспериментальный раздел работы выполнен на кафедре общей хирургии СГМУ.

Результаты

Были сформированы 2 группы: основная (n = 2) и сравнения (n = 2). В основной группе использовался обвивной непрерывный шов, в группе сравнения - простой узловой шов через все слои стенки трахеи. Во всех группах использовался единый шовный материал Полисорб 3/0 - 4/0. На втором этапе проводилась проверка герметичности анастомозов методом пневмопрессии. При этом в нижнюю треть левого главного бронха вводили трубку, соединенную с грушей, на правый главный бронх накладывали зажим Микулича. Затем проксимальнее межтрахеального анастомоза вставляли трубку, соединенную с манометром. В трахею, предварительно погруженную в воду, нагнетался воздух. Параллельно регистрировалось значение давления на манометре, при котором происходило нарушение герметичности швов анастомоза, что выражалось в появлении пузырьков воздуха в зоне анастомоза. Причем во всех случаях это просачивание наблюдалось в области хрящевой части анастомоза

Наиболее высокие значения внутрипросветного давления, при котором происходила разгерметизация трахеальных анастомозов, были отмечены в применении обвивного непрерывного шва (в среднем 120 + 8,99 мм рт. ст.), чем при использовании простого узлового шва (87,5 ± 8,77 мм рт.ст.).

Обсуждение

Обвивной непрерывный шов является более герметичным по сравнению с узловыми швом, по прочности на растяжение не уступает другим видам. Стежки шва ложатся с таким расчетом, что идут параллельно питающим сосудам снаружи, а со стороны слизистой параллельно длиннику трахеи. Таким образом, участки сдавления сосудов соответствуют таковым при наложении отдельного узлового шва. По времени наложения и экономии дорогостоящего шовного материала значительно превосходит другие виды швов. В плане последующего рубцевания проведение рассасывающей нити через хрящ или межхрящевую мембрану по результатам наших исследований большого значения не имеет.

Заключение

По результатам патологоанатомических исследований наиболее герметичным является обвивной непрерывный шов, составляя в среднем давление 120 + 8,99 мм рт. ст. с диапазоном колебаний от 80 до 180 мм рт. ст.

Литература

1. Абдуллаева Н.Н. Некоторые патогенетические механизмы раневого процесса при стойких деформациях гортани и трахеи / Н.Н.Абдуллаева, К.А. Ходжаева //Вестник оториноларингологии. — 2002. — № 4. — С. 8 — 10.
2. Авилова О.М. Восстановительные операции при сочетанных заболеваниях гортани и трахеи / О.М. Авилова, М.М Багиров // Грудная хирургия. — 1983.5. — С. 26-30.
3. Авилова О.М. Повторные операции на трахее / О.М. Авилова, П.П. Сокур, М.М. Багиров // Грудная хирургия. 1987. - № 3. - С. 21 - 24.
4. Постреаниационные рубцовые стенозы трахеи: причины, профилактика и первая неотложная помощь / В.Д. Паршин и др. // Анестезиология и реаниматология. — 2001. — № 3. — С. 33 — 37.
5. Профилактика и лечение осложнений после выполнения реконструктивных операций на трахее / М.М. Багиров, А.В. Росновский, Р.И. Верещако, Ф.С. Глумчер //Клиническая хирургия. — 1998. — № 3. — С. 3 -4.
6. Хелимский М.А. Случай зашивания трахеи в нижнем ее отделе / М.А. Хелимский // Хирургия. — 1945. — № 2. — С. 84.
7. Хирургия бифуркации трахеи / Перельман М.И. и др. // Хирургия. — 1991.-№ 1.- С. 37 —47.
8. Хирургическая тактика при рубцовом стенозе трахеи / К.К. Козлов и др. //В кн.: Профилактика, диагностика и лечение рубцовых стенозов трахеи. — Москва, 11-12 июня 1999 г. — С. 26 — 27.