

УДК 616.438-089

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТОРАКОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА ПРИ ОПЕРАЦИЯХ НА ВИЛОЧКОВОЙ ЖЕЛЕЗЕ

В.Н. Никишов, Е.И. Сигал, В.П. Потанин, Р.Е. Сигал,
Республиканский клинический онкологический диспансер МЭ РТ, г. Казань

Никишов Владимир Николаевич – e-mail: nikishov75@mail.ru

С развитием эндохирургии появилась возможность применять малоинвазивные методы диагностики и лечения заболеваний вилочковой железы. В настоящее время вопросы хирургического доступа остаются дискуссионными. Материалы и методы: в данном исследовании представлены результаты выполнения 130 операций на тимусе: из них используя торакоскопический доступ было проведено 75 операций, средний возраст пациентов составил $43,0 \pm 14,6$ года (12–69 лет), 55,7% больных были женщины; и левосторонний торакотомный доступ – 55 операций, средний возраст больных составил $44,4 \pm 16,8$ года (12–81 год), 43,5% были женщины. Результаты: проведен сравнительный анализ травматичности хирургических вмешательств на основе экссудации в послеоперационном периоде, которая составила $381,5 \pm 129,2$ мл при торакоскопическом (ТС) и $911,7 \pm 495,7$ мл при торакотомном (ТТ) доступе, сроках дренирования ($2,2 \pm 1,01$ и $3,8 \pm 1,4$ суток соответственно), времени нахождения в ПИТ (палата интенсивной терапии) ($2,3 \pm 1,4$ и $3,8 \pm 2,2$ суток), времени операции ($81,3 \pm 35,9$ и $98,1 \pm 27,8$ минут), количества и частоты принимаемых анальгетиков, отдаленных результатов. Выводы: торакоскопическая тимэктомия при заболеваниях тимуса снижает сроки экссудации и дренирования после операции в сравнении с торакотомией. При увеличении длительности торакоскопической тимэктомии травматичность операции не меняется. Торакоскопическая тимэктомия является эффективным и малотравматичным методом лечения патологии вилочковой железы.

Ключевые слова: эндохирургия, торакоскопия, вилочковая железа.

With the development of endosurgery there appeared an opportunity to use minimally invasive methods of diagnosis and treatment of diseases of the thymus. Nowadays the issue on the surgical access remains disputable. Materials and Methods: This study presents the results of 130 operations in the thymus. In 75 operations the thoracoscopic approach was used, the average age was $43,0 \pm 14,6$ years (12–69 years), 55,7% of patients were women; and in 55 cases the left-sided thoracotomy was applied, the average age of patients was $44,4 \pm 16,8$ years (12–81 years), 43,5% were women. Results: A comparative analysis of traumatic surgical interventions was held on the basis of exudation in the postoperative period, which amounted to $381,5 \pm 129,2$ ml during thoracoscopic approach (TS) and $911,7 \pm 495,7$ ml at thoracotomy (TT) approach, timing of drainage ($2,2 \pm 1,01$ and $3,8 \pm 1,4$ days), the time spent in ICU (intensive care) ($2,3 \pm 1,4$ and $3,8 \pm 2,2$ days), time of operation ($81,3 \pm 35,9$ and $98,1 \pm 27,8$ minutes), the number and frequency of analgesics taken, late results. Conclusions: Thoracoscopic thymectomy in diseases of the thymus reduces time exudation and drainage after surgery compared with thoracotomy. Thoracoscopic thymectomy is effectiveness of surgical treatment of diseases of the thymus remains.

Key words: endosurgery, thoracoscopic thymectomy, thymus.

К заболеваниям вилочковой железы, требующим хирургического метода лечения, относятся опухоли и миастения. Опухоли вилочковой железы составляют 5–10% всех опухолей средостения. Чаще всего встречаются тимомы. На ранних стадиях опухоли протекают бессимптомно и обнаруживаются при плановых обследованиях. При увеличении размеров, за счет сдавления появляется одышка, удушье, боли в грудной клетке, цианоз носогубного треугольника, отека лица. Для диагностики новообразований вилочковой железы применяются рентгенография грудной клетки, компьютерная томография.

Миастения (myasthenia gravis, болезнь Эрба-Гольдфлама) – классическое аутоиммунное заболевание, которое проявляется прогрессирующей мышечной слабостью и патологической мышечной утомляемостью. В основе патогенеза заболевания лежит явление аутоагрессии, направленной на холинорецепторы постсинаптической мембраны. Наиболее частыми клиническими проявлениями являются нарушения функции экстраокулярной и бульбарной мускулатуры, а также слабость и утомляемость мышц туловища и конечно-

стей. При тяжелом течении наблюдается слабость дыхательной мускулатуры, что приводит к нарушению дыхания и апноэ. Миастенический криз опасен внезапным развитием декомпенсации дыхания. Важным критерием диагностики миастении в настоящее время остается фармакологический тест, который показывает обратимость двигательных нарушений после введения препаратов, улучшающих нервно-мышечную передачу (прозерин, калимин).

В случае инвазивного роста опухоли и при миастении (генерализованном процессе) показана расширенная тимэктомия с удалением клетчатки переднего средостения. Поэтому важно, чтобы хирургический доступ мог обеспечить безопасное удаление патологического очага с сохранением адекватного объема операции при минимальной травме.

Для выполнения радикальных операций на вилочковой железе используются различные доступы – шейный; трансплевральные – правосторонний и чрездвухплевральные [1]; и трансстернальные – путем полной или неполной срединной стернотомии [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8] и путем косой частичной стернотомии [1, 9].

Шейный доступ малотравматичен, но не обеспечивает радикальности операции [1, 2, 10], при этом доступе есть риск повреждения крупных сосудов в верхней апертуре груди и сейчас он практически не применяется [5, 6]. В последнее время поступают сообщения о применении видеоторакоскопической тимэктомии [11, 12].

Yim A.P. с коллегами отдает предпочтение правостороннему торакоскопическому доступу для выполнения тимэктомии, считая, что он позволяет хорошо дифференцировать и проводить диссекцию верхней полой вены и является эргономичным [13].

Minneo et al. применяют левосторонний доступ, который уменьшает риск повреждений верхней полой вены, упрощает мобилизацию тимуса справа по сравнению с диссекцией тимуса слева из правостороннего доступа [14].

В настоящее время вопрос хирургического доступа остается не решенным и поиск оптимального варианта при патологии тимуса для снижения травматичности с сохранением эффективности операции остается актуальной задачей. Поэтому **целью настоящего исследования** явилось улучшение результатов хирургического лечения заболеваний тимуса.

Материал и методы

Представлены результаты 130 операций на тимусе, проведенных в период с 1993 по 2009 год на базе Республиканского клинического онкологического диспансера Министерства Здравоохранения Республики Татарстан. Из них основную группу составили 75 операций с применением торакоскопического доступа (ТС), контрольную – 55 больных, которым вмешательство выполнено с использованием торакотомного доступа (ТТ).

По возрасту и полу группы однородны: средний возраст в основной группе (ТС) составил $43,0 \pm 14,6$ года (12–69 лет), 55,7% больных были женщины; средний возраст больных в контрольной группе ТТ составил $44,4 \pm 16,8$ года (12–81 год), 43,5% были женщины.

Из 75 больных основной группы по поводу новообразований вилочковой железы выполнено 45 (52,7%) операций (тимома – 19, тимома с миастенией – 20, лимфома тимуса – 2, тератома тимуса – 2, киста вилочковой железы – 2). По классификации Masaoka [15] тимомы распределены следующим образом:

1-я стадия (неинвазивная тимома) – 40%, 2-я стадия (инвазия клетчатки средостения или медиастинальной плевры) – 55,6%, 3-я стадия (инвазия соседних органов) – 4,4%, из них у одного больного с инвазией в легкое выполнена атипичная резекция с помощью аппарата EndoGIA – 30, одному выполнена атипичная резекция легкого и перикарда, с укрыванием дефекта полипропиленовой сеткой.

По поводу миастении в основной группе выполнено 50 операции, у 30 больных при гистологическом исследовании выявлена гиперплазия тимуса, у 20 – тимома. Больные миастенией были распределены, используя международную классификацию MGFA (Myasthenia Gravis Foundation of America) [15]. 1-я степень (окулярные нарушения) – 4%,

2-я степень (нарушения нервно-мышечной передачи легкой степени) – 38%, 3-я степень (умеренные нарушения нервно-мышечной передачи) – 58%. В основной группе у всех больных использован левосторонний торакоскопический доступ. Это связано прежде всего с топографо-анатомическим расположением вилочковой железы. Для лучшей визуализации операционного поля используем торакоскоп с 30х оптикой.

Контрольную группу (ТТ) составили 55 больных. Из них по поводу новообразований вилочковой железы – 48 (84,7%) операций (тимома – 21, тимома с миастенией – 20, лимфома тимуса – 3, тератома тимуса – 2, киста вилочковой железы – 2). Был отмечен 1 (1,8%) летальный исход вследствие развившейся пневмонии на фоне миастенического криза. По классификации Masaoka [16] тимомы распределены следующим образом: 1-я стадия – 27,1%, 2-я стадия – 58,3%, 3-я стадия – 14,6%.

По поводу миастении торакотомным доступом выполнено 27 операций, при этом у 20 больных выявлена тимома, у 7 – гиперплазия тимуса. По классификации MGFA больные были распределены следующим образом: 1-я степень – 3,7%, 2-я степень – 33,3%, 3-я степень – 63%.

В обеих группах при отсутствии инвазивного роста опухоли (1-я стадия) операция выполнялась в объеме тимэктомии. При наличии признаков инвазии или миастении выполнялась расширенная тимэктомия с удалением клетчатки переднего средостения.

Статистическую обработку результатов исследования проводили с помощью пакета статистических программ Statistica 6.0 for Windows (StatSoft Inc.). Данные представлены в виде $M \pm SD$, где M – среднее арифметическое, SD – стандартное отклонение. Достоверность различий определяли с помощью непараметрического U -критерия Манна-Уитни. Различия считались достоверными при уровне значимости $p < 0,05$. Коэффициент корреляции рассчитывался методом Спирмена.

Результаты исследования

Травматичность хирургических вмешательств оценивалась на основе экссудации в послеоперационном периоде, сроков дренирования, времени нахождения в палате интенсивной терапии (ПИТ), длительности операции (таблица 1, рис. 1), количеству и дозам принимаемых анальгетиков (рис. 2–3).

По результатам исследования отмечено достоверное снижение сроков дренирования, объема экссудации в послеоперационном периоде и сроков нахождения в палате интенсивной терапии в основной группе. В группе ТТ обнаружена достоверная прямая корреляционная взаимосвязь между продолжительностью операции и сроками дренирования $r = 0,43$, $p < 0,001$, в основной группе (ТС) такой достоверной взаимосвязи не отмечено (рис. 1). Это говорит о том, что при увеличении длительности торакоскопической операции, травматичность ее не повышается.

Важным показателем, отражающим степень болевого синдрома и, соответственно, травматичность перенесенной

операции, является количественный и качественный состав анальгетиков, использованных в послеоперационном периоде. На рисунке 2 представлены дозы принимаемых анальгетиков в разных группах исследования.

ТАБЛИЦА 1.

Анализ травматичности хирургических вмешательств (M±SD)

| Хирургический доступ | Продолжительность операции (мин.) | Дренаживание (сут.) | Экссудация (мл) | ПИТ (сут.) |
|----------------------|-----------------------------------|---------------------|-----------------|------------|
| Торакоскопия (ВТС) | 81,3±35,9 | 2,2±1,01* | 381,5±129,2* | 2,3±1,4* |
| Торакотомия (ТТ) | 98,1±27,8 | 3,8±1,4 | 911,7±495,7 | 3,8±2,2 |

Примечание: * - различия достоверны, p<0,05.

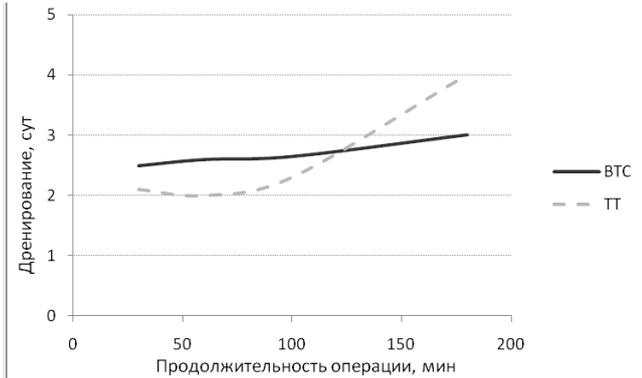


РИС. 1.

Время операции и сроки дренаживания в разных группах.

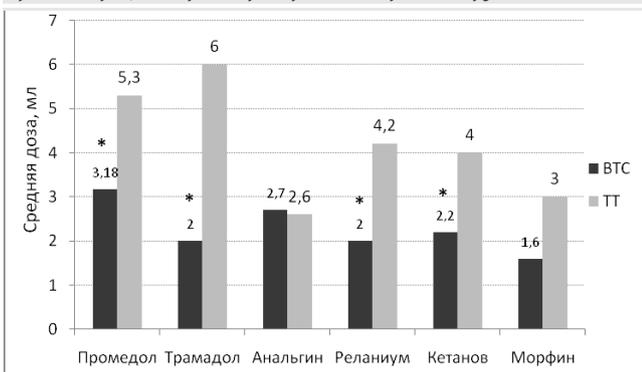


РИС. 2.

Дозы принимаемых анальгетиков в послеоперационном периоде в зависимости от хирургического доступа.

Примечание: * - различия достоверны, p<0,05.

По данным исследования отмечено значительное снижение в основной группе дозы принимаемых анальгетиков в послеоперационном периоде, при этом доза промедола, трамадола, реланиума и кетанова достоверно ниже таковой в контрольной группе. Сравнение частоты применения анальгетиков в разных группах исследования представлено на рисунке 3.

Как видно из рисунка, больным основной группы (ТС) в послеоперационном периоде назначались значительно меньшие дозы анальгетиков, при этом их частота применения ниже по сравнению с больными контрольной группы. Отмечена достоверная разница в группах по частоте приема таких анальгетиков, как промедол, реланиум и анальгин (p<0,05).

При ТТ доступе отмечена корреляционная взаимосвязь между продолжительностью нахождения в ПИТ и дозой

получаемого больными промедола r=0,46, p<0,01. Корреляционная взаимосвязь показана на рисунке 4.

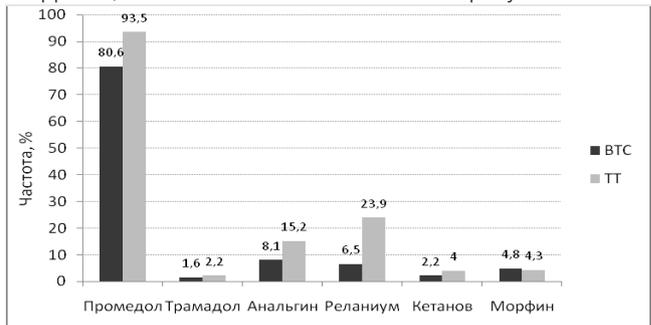


РИС. 3.

Частота применения анальгетиков в послеоперационном периоде в зависимости от хирургического доступа.

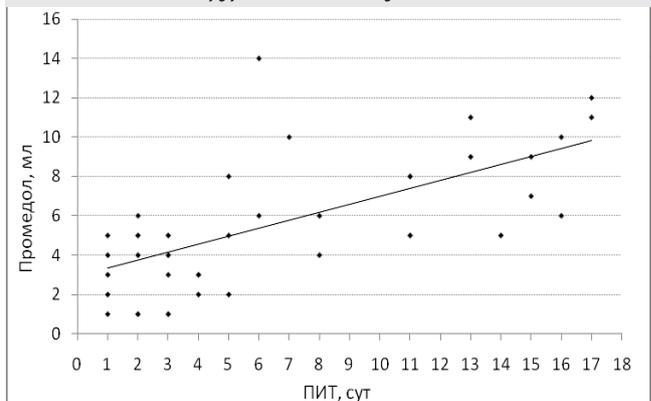


РИС. 4.

Длительность пребывания в ПИТ и доза промедола в контрольной группе (ТТ).

В основной группе зависимости между продолжительностью нахождения в ПИТ и дозой получаемых больными наркотических анальгетиков не отмечено. Более длительное пребывание больных контрольной группы в ПИТ связано с реакцией организма на травму, требует длительного восстановления и, соответственно, больших дозировок анальгетиков. У больных миастенией увеличение сроков нахождения в ПИТ также зависит от течения основного заболевания в послеоперационном периоде.

По оценки отдаленных результатов хирургического лечения опухолей вилочковой железы в сравниваемых группах рецидивов заболевания не наблюдалось.

Результаты хирургического лечения больных миастенией на различных сроках после операции, в зависимости от хирургического доступа, оценивались по критериям MGFA (Myasthenia Gravis Foundation of America) и представлены в таблице 2.

ТАБЛИЦА 2.

Результаты хирургического лечения больных миастенией

| Критерии | ВТС n=50 | | Торакотомия n=27 | |
|-----------------|----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|
| | Месяц после операции | ≥1 года после операции | Месяц после операции | ≥1 года после операции |
| Полная ремиссия | - | 4 (8%) | - | - |
| Улучшение | 19 (38%) | 36 (72%) | 6 (28%) | 14 (83%) |
| Стабилизация | 28 (56%) | 6 (12%) | 18 (66,7%) | 10 (11%) |
| Ухудшения | 3 (6%) | 3 (6%) | 2 (7,4%) | 2 (7,7%) |
| Летальный исход | - | - | 1 (3,7%) | - |

По результатам исследования было выявлено увеличение числа больных, отмечающих улучшение через месяц после операции в основной группе на 10%, но эта разница не достоверна. В то же время было отмечено уменьшение числа больных в основной группе, у которых наблюдалась стабилизация процесса после операции, при недостоверной разнице. Различия между числом больных, имеющих отрицательный эффект, через месяц после операции в обеих группах не отмечены.

На сроках год и более выявлено значительное увеличение числа пациентов, которые имели положительный эффект после хирургической операции без существенной разницы в сравниваемых группах. Хотя в основной группе 8% больных достигли полной ремиссии.

Выводы

Таким образом, торакоскопический доступ при заболеваниях тимуса снижает сроки экссудации и дренирования после операции в сравнении с торакотомией. При увеличении длительности торакоскопической тимэктомии травматичность операции не меняется. Торакоскопическая тимэктомия является эффективным и малотравматичным методом лечения патологии вилочковой железы.



ЛИТЕРАТУРА

1. Скрипниченко Д.Ф., Шевнюк М.М. Диагностика и лечение миастении. Киев: Здоров'я. 1991. 150 с.

2. Васильев В.Н. Хирургическая патология вилочковой железы: Автореф. дисс. д-ра мед. наук. Л. 1985. 35 с.
3. Ветшев П.С., Санадзе А.Г., Сиднев Д.В. и др. Антитела к титину у больных миастенической и немиястенической тимомой. Хирургия. 2007. № 6. С. 53–56.
4. Гаджиев С.А., Догель Л.В., Ваневский В.Л. Диагностика и хирургическое лечение миастении. Л.: Медицина. 1971. 255 с.
5. Кузин М.И., Гехт Б.М. Миастения. М.: Медицина. 1996. 224 с.
6. Лайсек Р.П., Барчи Р.Л. Миастения. Пер с англ. М.: Медицина. 1984. 272 с.
7. Харченко В.П., Саркисов Д.С., Ветшев П.С. Болезни вилочковой железы. М.: Триада-Х. 1998. 232 с.
8. А.П. Калинин, Н.А. Майстренко, П.С. Ветшев Хирургическая эндокринология. М.-СПб.: Питер. 2004. С. 404–462.
9. Pego-Fernandes P.M., Milanez de Campos J.R., Biscegli J. et al. Thymectomy by partial sternotomy for the treatment of myasthenia gravis. Ann. Thorac. Surg. 2002. № 74. P. 204–208.
10. Дыхно А.М., Злотникова Е.Я. К вопросу о роли тимуса в патогенезе миастении. Невропатология и психиатрия. 1941. № 6. С. 7–8.
11. Харнас С.С., Ипполитов Л.И., Кошеваров С.Б., Фатьянова А.С. Торакоскопические операции при неопуховом поражении вилочковой железы у больных генерализованной миастенией. Первая междунар. конф. по торако-абдоминальной хирургии: Сборник тезисов. М. 2008. С. 321–322.
12. Jens C. Ruckert, Czyzewsky D., Pest S., Muller J.M. Radicality of thoracoscopic thymectomy – an anatomical study. European journal of cardiothoracic surgery. 2000. V. 18. № 6. P. 735–736.
13. Yim A.P., Kay R.L.C., Ho J.K.S. Video-assisted thoracoscopic thymectomy for myasthenia gravis. Chest. 1995. № 108. P. 1440–1443.
14. Mineo T.C., Pompeo E., Ambrogi V., Sabato A.F., Bernardi G., Casciani C.U. Adjuvant pneumomediastinum in thoracoscopic thymectomy for myasthenia gravis. Ann Thorac Surg. 1996. № 62. P. 1210–1212.
15. Jaretzki A., Barohn R.J., Ernstoff R.M. et al. Myasthenia gravis: recommendations for clinical research standards. Task Force of the Medical Scientific Advisory Board of the Myasthenia Gravis Foundation of America. Neurology. 2000. № 55. P. 16–20.
16. Masaoka A., Monden Y., Nakahara K., Tanioka T. Follow-up study of thymomas with special reference to their clinical stages. Cancer. 1981. № 48. P. 2485–2492.