Сведения об авторах:

Жариков Юрий Олегович, аспирант отдела абдоминальной хирургии, отделения хирургии печени и поджелудочной железы;
тел.: 89166479938; e-mail: deadmaster_89@mail.ru

Коваленко Юрий Алексеевич, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник;
тел.: (499)2372553; e-mail: kovalenko@rambler.ru

Чжао Алексей Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по научной работе;
тел.: (499)2372553; e-mail: chzhao@ixv.ru

© Коллектив авторов, 2016

УДК 616.4+616.22+616.231-001-02

DOI – <http://doi.org/10.14300/mnnc.2016.11117>

ISSN – 2073-8137

МИКРОХИРУРГИЧЕСКАЯ ТИРЕОИДЭКТОМИЯ У БОЛЬНЫХ МНОГООЗЛОВЫМ ЗОБОМ С НАРУШЕНИЯМИ ИННЕРВАЦИИ ГОРТАНИ

Ю. В. Назарочкин^{1, 2}, Т. Н. Панова², А. И. Проскурин^{1, 2}, Ю. В. Кучин², Р. Д. Мустафин²

¹ Филиал научно-клинического центра оториноларингологии, Астрахань, Россия

² Астраханский государственный медицинский университет, Россия

MICROSURGICAL THYROIDECTOMY IN PATIENTS WITH MULTINODULAR GOITER WITH NERVOUS DISORDERS OF THE LARYNX

Nazarochkin Yu. V.^{1, 2}, Panova T. N.², Proskurin A. I.^{1, 2}, Kuchin Yu. V.², Mustafin R. D.²

¹ Astrakhan Branch of Otorhinolaryngology Clinical Research Center, Russia

² Astrakhan State Medical University, Russia

Изучены результаты хирургического лечения 67 больных многоузловым зобом. С клиническими признаками нарушений голосовой функции гортани оперированы 15 больных (1 группа), выполнена гемитиреоидэктомия с резекцией контролатеральной доли (13) и тиреоидэктомия (2) с использованием интраоперационной микроскопии для диссекции задней поверхности щитовидной железы. В контрольной группе оперированы 19 больных без нарушений функции гортани по аналогичной методике (2 группа). Субтотальная тиреоидэктомия выполнена 33 больным (3 группа). Односторонний стойкий парез гортани в 1 группе отсутствовал, во 2 группе – 5,3 %, в 3 группе – 3 %, всего – 3 %. Транзиторный парез гортани: в 1 группе – 6,7 %, во 2 группе – 5,3 %, в 3 группе – 6 %, всего – 5,97 %. Дисфония выявлена у 13,4 % обследованных больных, в 1 группе – у 13,3 %, во 2 группе – у 21 %, в 3 группе – у 9 % больных. Улучшение результатов оперативного лечения при многоузловом зобе в проведенном нами исследовании связано с техникой выделения задней поверхности щитовидной железы с использованием интраоперационной микроскопии для профилактики пареза гортани.

Ключевые слова: многоузловой эутиреоидный зоб, микроскопия, щитовидная железа, осложнения

The results of surgical treatment of 67 patients with a multinodular goiter were studied. The 15 patients with clinical signs of violations of voice function of a larynx (1 group) are operated, hemithyroidectomy with a resection of a counterlateral lobe (13) and thyroidectomy (2) with the use of intraoperative microscopy for a dissection of a posterior surface of a thyroid gland were performed. In a control group 19 patients without laryngeal dysfunctions are operated by a similar technique (the 2nd group). The subtotal thyroidectomy was done to 33 patients (the 3rd group). Unilateral persistent paresis of a larynx was absent in the 1 group, in the 2nd group – 5.3 %, in the 3rd group – 3 %, total – 3 %. Transition paresis of a larynx: in the 1 group – 6.7 %, in the 2nd group – 5.3 %, in the 3rd group – 6 %, total – 5.97 %. Disphonia is revealed at 13.4 % of the examined patients, in the 1 group – at 13.3 %, in the 2nd group – at 21 %, in the 3rd group – at 9 % of patients.

Improving the results of surgical treatment in multinodular goiter in our study are related to the technology of exposure of the posterior surface of the thyroid gland using a microscopy for the prevention of intraoperative laryngeal paresis.

Keywords: multinodular euthyroid goiter, microscopy, thyroid gland, complications

Тиреоидэктомия (ТЭ) считается наиболее эффективной операцией в хирургическом лечении больных многоузловым зобом (МУЗ). Выполнение ТЭ, в отличие от субтотальной резекции

(СТР), предотвращает повторный рост узлов в пролиферирующей ткани щитовидной железы (ЩЖ), сокращает риск послеоперационных микрокарцином тиреоидного остатка [3, 8]. Осложнения по-

вторных операций могут быть более серьезными, чем риск трансформации ткани ЩЖ [7, 11].

Осложнения ТЭ связаны с мобилизацией задней поверхности долей и паратрахеальной области ЩЖ, что заставляет даже опытных хирургов отходить от принципов экстракапсулярного удаления ткани [2]. Среди пациентов с дифференцированным раком на фоне МУЗ после тиреоидэктомии [18] обнаружили функционирующую ткань ЩЖ при «сканировании всего тела» с радиоактивным йодом в 93 % случаев и при однофотонной эмиссионной компьютерной томографии в 99 % случаев. Очаги накопления йода классифицированы как «невральные» и «капсулярные»: в области связки Берри (87 % случаев), верхних полюсов (79 % случаев), паратрахеальной области (67 % случаев), в перешейке (54 % случаев) и пирамидальной доле (46 % случаев).

Узловая трансформация является причиной ремоделирования тканей в области задней поверхности ЩЖ, что при МУЗ проявляется осиплостью, нарушениями подвижности голосовых складок, глотания [4]. Радиальность лечения больных МУЗ определяет риск повреждения и ретроградной атрофии гортанных нервов, с которым, согласно концепции Wagner – Grossman (1897), связан паралич голосовых складок. Существенное влияние на снижение количества осложнений ТЭ оказала концепция «бережной тиреоидэктомии», заключающаяся в селективной перевязке ветвей нижней щитовидной артерии, сохранении соединительно-тканых структур задней поверхности и выделении бугорка Цукеркандля ЩЖ [5, 8, 10, 16, 17]. Устранение риска тракционных и ожоговых повреждений, неэффективной коагуляции и нарастающего послеоперационного отека тканей, бережная диссекция лимфатических и фасциальных структур рассматриваются в контексте профилактики осложнений ТЭ. Результаты хирургического лечения больных МУЗ с клиническими проявлениями нарушений иннервации гортани менее предсказуемы и являются предметом настоящего исследования.

Целью работы было улучшение хирургического лечения больных многоузловым зобом с клиническими признаками нарушений иннервации гортани с использованием интраоперационной микроскопической визуализации щитовидной железы.

Материал и методы. Хирургическое лечение проведено 67 больным с эутиреоидным МУЗ с возможностью наблюдения за отдаленными результатами (1995–2015 гг.). Обследование включало дооперационную оценку риска повреждения гортанных нервов, органической патологии гортани и глотки, послеоперационных нарушений голоса и глотания, состояния тиреоидного остатка, мониторинг гормонального фона. В течение первого года после операции больных осматривали 3–4 раза, в последующем – 1–2 раза в год. Применяли качественную оценку голоса и времени максимальной фонации (ВМФ), оценивали охриплость и грубость голоса на основании упрощенной визуально-аналоговой шкалы. Из инструментальных методов – телеларингоскопию («Karl Storz», угол 90°), фиброларинготрахеоскопию («Karl Storz», диаметр 4 мм), УЗИ (Mindray, 7,5 МГц, Китай). Преобладали женщины в возрасте 36–41 года (медиана возраста на момент включения в исследование).

При формировании групп: исключали курящих и злоупотребляющих алкогольными напитками; ранее оперированных на ЩЖ; больных МУЗ, выявленным за 5–6 лет до начала исследования; с нарушениями функции ЩЖ; с признаками гастроэзофагеальной рефлюксной болезни; с рецидивирующими респираторными инфекциями, а также прекративших ре-

комендованные осмотры и назначенное лечение. Из наблюдений исключены пациенты с признаками заболеваний гортани, выявленными при ларингоскопии перед операцией и в раннем послеоперационном периоде: с воспалением слизистой оболочки в области черпалонадгортанных складок, преддверия и голосовой щели; подскладочным ларингитом; очагами лейкоплакии, кистами и гиперпластическими узелками. Критерии комплексной оценки риска повреждения иннервации гортани: признаки компрессии тканей увеличенной ЩЖ, шейно-апертурное расположение ЩЖ и дисфония до операции.

Техника операции заключалась в препаровке «зоны риска» между листками висцеральной фасции (4 фасции шеи по В. Н. Шевкуненко), диссекции на уровне «третичных» артерий радиоволновым биполярным коагулятором («Сургитрон»), по возможности избегая лигирования артерий 1–2 порядка и натяжения тканей при мобилизации. Выделение и осмотр НГН не производили, стараясь сохранить «париетальный» листок 4 фасции шеи. Обязательным условием завершения операции было вакуумное дренирование раны на 24–48 часов. После операции на 1–2 суток больные получали заместительную гормонотерапию. Длительность нахождения больных в стационаре после операции определялась купированием признаков воспаления и составляла 4–7 суток (табл. 1).

Таблица 1
Группы больных и виды операций (описание в тексте)

Вид операции	Группы больных		
	1	2	3
Субтотальная резекция обеих долей щитовидной железы	–	–	33
Гемитиреоидэктомия и субтотальная резекция противоположной доли	13	17	–
Тиреоидэктомия	2	2	–
Всего	15	19	33

В 1 группе (15 больных, у которых до операции выявлены признаки нарушений иннервации гортани или (и) имелся риск послеоперационного пареза НГН) препаровку задней поверхности ЩЖ с выделением бугорка Цукеркандля осуществляли под микроскопом (x10–12, «Karl Zeiss» Movena). Во 2 группе (19 больных без нарушений иннервации гортани или (и) риска пареза НГН) заднюю поверхность ЩЖ выделяли под визуальным контролем. В 1 и 2 группах при расположении «доминирующего» узла и большей части меньших узлов в одной доле гемитиреоидэктомию дополняли субтотальной резекцией противоположной доли. При множественном поражении ЩЖ выполняли тиреоидэктомию. В 33 случаях (3 группа – больные без нарушений иннервации гортани и риска пареза НГН) выполнили субтотальную резекцию ЩЖ.

Количественный анализ проведен в MS Excel (медиана признака, среднее квадратическое отклонение, коэффициент корреляции Пирсона, тест Фишера).

Результаты и обсуждение. Гистологические варианты МУЗ и объем ЩЖ по данным УЗИ перед операцией представлены в таблице 2. Время операции составило в 1 группе – 40,4±3,6 минут, во 2 группе – 47,0±7,3 минут, в 3 группе – 39,3±5,7 минут ($r^2=0,25$, $F=0,022$). Длительность стационарного лечения в 1 группе была 4±0,75 койко-дня, во 2 группе – 4±0,47, в 3 группе – 5±0,32 ($r^2=0,19$, $F=0,088$). Повторные операции по поводу МУЗ за период наблюдения вы-

полнены 3 (4,5 %) больным в 3 группе. Причиной была очаговая пролиферация тиреоидного остатка после субтотальной резекции.

Таблица 2

Гистологические варианты многоузлового зоба и объем ЩЖ

Изучаемый показатель	Группа больных		
	1	2	3
Коллоидный зоб	8	12	20
Аденоматозный зоб	3	6	5
Рак щитовидной железы	2	1	4
папиллярный	2	-	2
фолликулярный	-	1	2
Аутоиммунный тиреоидит (узловой вариант)	-	-	4
Объем ЩЖ (см ³)	32±9,24	23±4,68*	21±5,23**

Примечание: * – $r^2=0,337$, $F=0,0047$ (корреляционный анализ 1–2 групп; r^2 – коэффициент Пирсона; F – отклонение Фишера); ** $r^2=0,238$, $F=0,0049$ (корреляционный анализ 1–3 групп).

Риск повреждения иннервации гортани рассматривали в каждой группе. Наиболее высоким он был в 1 группе. Шейно-апертурная локализация МУЗ с отклонением трахеи и признаками пареза гортани до операции у 2 (13,3 %) больных 1 группы. После операции явления пареза гортани у этих больных купировались самостоятельно. ВМФ до операции в 1 группе было 18±2,7 с, во 2 группе – 20±1,3 с, в 3 группе – 19±2,5 с. ВМФ в раннем послеоперационном периоде (на момент выписки) в 1 группе составляло 20±1,9 с, во 2 группе – 20±2,5 с, в 3 группе – 19±2,8 с. В отдаленном периоде звучный качественный голос отмечали у 12 больных 1 группы (80 %), у 14 больных 2 группы (74 %) и у 28 больных 3 группы (85 %). Признаки дисфагии и гипопаратиреоз после операции не наблюдали.

Дисфония в раннем послеоперационном периоде, купировавшаяся в течение 6–8 недель, выявлена у 2 (13,3 %) больных 1 группы, у 4 (21 %) пациентов 2 группы, у 3 (9 %) больных 3 группы, всего – 9 (13,4 %) пациентов. Односторонний транзитный парез гортани (дисфония в сочетании с асимметрией гортани – односторонней фиксацией голосовой складки), разрешившийся в течение 6–8 недель после операции на фоне консервативного лечения: в 1 группе – 1 (6,7 %), во 2 группе – 1 (5,3 %), в 3 группе – 2 (6 %), всего – 4 (6 %). Односторонний стойкий парез гортани после операции в 1 группе отсутствовал, во 2 группе – у 1 (4,2 %) больного, в 3 группе – у 1 (3 %), всего – 2 (2,98 %) (все случаи пареза нижнего гортанного нерва) (табл. 3).

Таблица 3

Осложнения хирургического лечения

Вид осложнения	1 группа (15 больных)	2 группа (19 больных)	3 группа (33 больных)	Всего (67 больных)
Дисфония	2 (13,3 %)	4 (21 %)	3 (9 %)	9 (13,4 %)
Односторонний транзитный парез гортани	1 (6,7 %)	1 (5,3 %)	2 (6 %)	4 (6 %)
Односторонний стойкий парез гортани	-	1 (5,3 %)	1 (3 %)	2 (3 %)

Рассматривая МУЗ и ТЭ как независимые факторы риска пареза НГН, причинами повреждения последнего большинство авторов считают анатомические условия – объем доли, васкуляризацию, узловую трансформацию задней поверхности ЩЖ, реже «невозвратный вариант» НГН при aberrантном строении правой подключичной артерии. Видеоэндоскопические технологии и интраоперационная микроскопия при выделении ЩЖ обеспечивают увеличение тканей, позволяющее проводить диссекцию структур шириной 1–2 мм, и могут быть компонентами концепции «бережной тиреоидэктомии» [9].

Использование микроскопии при диссекции третиных сосудов ЩЖ и бугорка Цукеркандля проходило без увеличения продолжительности операции (40,4±3,6 мин; без микроскопии – 47±7,3 мин). Захват небольших порций висцерального листка фасции (не более 5 мм) биполярным электродом под увеличением облегчает манипуляции, проходящие в большинстве случаев в стороне от сосудов 1–2 порядка без лигирования. Выделение верхнего полюса и разделение перешейка в начале диссекции позволяет минимизировать натяжение тканей и сократить время доступа к задней поверхности ЩЖ. Дальнейшие манипуляции проходят с учетом индивидуальных особенностей строения органа, ориентируясь на связку Берри.

Интраоперационная микроскопия без обязательного выделения НГН позволяет улучшить функциональные результаты стандартных операций при МУЗ. Во всех группах количество случаев одностороннего транзитного пареза гортани составило 5–7 %. Осиплость, не сопровождавшаяся асимметрией голосовых складок, выявлена в 9–21 % наблюдений. Эти случаи, скорее всего, соответствуют «нейропраксии» по Seddon (1943) [15] и являются следствием неустраняемых при традиционной ТЭ причин (патоморфоз МУЗ, особенности строения тканей, окружающих ЩЖ) [17]. На основании анализа результатов послеоперационного наблюдения очевидно, что микроскопическая диссекция эффективна не только для сохранения нервов, но и облегчает выделение ЩЖ, уменьшает травму тканей и послеоперационное воспаление.

Интраоперационная профилактика повреждений гортанных нервов достигается прецизионной техникой операции, применением электромиографии (ЭМГ) и средств увеличения изображения при диссекции ткани ЩЖ [4, 6]. Протокол операции с ЭМГ состоит из следующих этапов: доступ, первичная нейростимуляция, перевязка верхних сосудов ЩЖ, визуализация, стимуляция и диссекция НГН, экстракция доли, гемостаз, повторная нейростимуляция [6]. Риск пареза НГН после ТЭ: с визуализацией НГН – 3,67 %, с нейромониторингом – 3,47 % (многоцентровое исследование 23512 больных А. Pissanu et al. (2014)) [12]. Идентификация НГН при ТЭ эффективна как сочетание визуализации нерва и ЭМГ, однако наибольший риск представляет тракционное повреждение передней моторной ветви бифуркации НГН вблизи связки Берри [17].

Н. Seddon (1943) [15] предложил морфологическую классификацию повреждений нервов: нейропраксия (обратимое повреждение, не сопровождающееся повреждением аксонов), аксонотмезис (более глубокое и тяжелое повреждение части аксонов нерва с низкой вероятностью полноценного функционального восстановления), нейротмезис (повреждение большинства аксонов нерва без возможности

спонтанной реиннервации). При реиннервации после аксонотомезиса нарушения моторики гортани чаще сохраняются [13].

Фасциальные структуры (капсула ЩЖ и адвентициальная оболочка нижнего гортанного нерва – НГН) не препятствуют распространению отека и диффузных микрокровоизлияний, которые выявляются при ревизии среди больных транзитным парезом НГН в 29 % случаев [1]. Поэтому нейропраксия возможна даже при совершенной хирургической технике, а ее клиническим эквивалентом может быть идентификация «визуально интактных» НГН при «транзитном» парезе гортани [14, 17].

Особенностью МУЗ являются значительные колебания суммарного объема ткани и объема очаговых образований (узлов). Большинство пациентов с риском травмы гортанных нервов, кроме очевидных вариантов шейно-апертурного расположения ЩЖ и деформации структур шеи, могут быть выявлены на основании объективных признаков: колебания объ-

ема ЩЖ, сопровождающиеся эндоскопическими и функциональными симптомами нарушений иннервации гортани. Применение интраоперационной микроскопии улучшает результаты хирургического лечения этих больных.

Закключение. Таким образом, трансформация ткани щитовидной железы при многоузловом зобе является одной из причин развития нарушений иннервации гортани после тиреоидэктомии. Интраоперационная микроскопическая визуализация эффективна для диссекции щитовидной железы без экспозиции нижнего гортанного нерва у больных многоузловым зобом с нарушениями иннервации гортани, уменьшает операционную травму без увеличения продолжительности операции. Улучшение функциональных результатов тиреоидэктомии у больных многоузловым зобом связано с сохранением соединительно-тканых структур задней поверхности долей щитовидной железы при использовании интраоперационной микроскопии.

Литература

1. Altorjay, A. «Mystic» transient recurrent nerve palsy after thyroid surgery / A. Altorjay, M. Rüll, B. Paál [et al.] // *Head & Neck*. – 2012. – Vol. 35, № 7. – P. 934–941.
2. Ayache, S. Evolution de la chirurgie thyroïdienne vers la thyroïdectomie totale / S. Ayache, B. Tramier, D. Chatelain [et al.] // *Annales d'Otolaryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale*. – 2005. – Vol. 122, № 3. – P. 127–133.
3. Chandrasekhar, S. Clinical Practice Guideline: Improving Voice Outcomes after Thyroid Surgery / S. Chandrasekhar, G. Randolph, M. Seidman [et al.] // *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*. – 2013. – Vol. 148, № 6. – P. 1–37.
4. Clark, O. Effect of Thyroid Gland Volume in Preoperative Detection of Suspected Malignant Thyroid Nodules in a Multinodular Goiter – Invited Critique / O. Clark // *Archives of Surgery. American Medical Association (AMA)*. – 2008. – Vol. 143, № 6. – P. 563.
5. Delbridge, L. Total thyroidectomy: the technique of capsular dissection / L. Delbridge, T. Reeve, M. Khadra, A. Poole // *Australian and New Zealand Journal of Surgery*. – 2010. – Vol. 62, № 2. – P. 96–99.
6. Dionigi, G. Recurrent laryngeal nerve injury in video-assisted thyroidectomy: lessons learned from neuromonitoring / G. Dionigi, P. Alesina, M. Barczynski [et al.] // *Surg. Endosc.* – 2012. – Vol. 26, № 9. – P. 2601–2608.
7. Dralle, H. Intraoperative Monitoring of the Recurrent Laryngeal Nerve in Thyroid Surgery / H. Dralle, C. Sekulla, K. Lorenz [et al.] // *World J. Surg.* – 2008. – Vol. 32, № 7. – P. 1358–1366.
8. Dralle, H. Strumachirurgie in Deutschland / H. Dralle, A. Stang, C. Sekulla [et al.] // *Der Chirurg*. – 2014. – Vol. 85, № 3. – P. 236–245.
9. Gil-Carcedo, E. The Zuckerkandl tubercle: problematic or helpful in thyroid surgery? / E. Gil-Carcedo, M. Menéndez, L. Vallejo [et al.] // *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. – 2013. – Vol. 270, № 8. – P. 2327–2332.
10. Grajek, Z. The Assessment of the Influence of the Method for Obtaining Hemostasis on the Occurrence of Postoperative Complications after Thyroid Surgery / Z. Grajek, J. Dadan, J. Ładny, M. Opolski // *Adv. Clin. Exp. Med.* – 2015. – Vol. 24. – P. 275–278.
11. Nakadate, Y. Tracheomalacia after reoperation for an adenomatous goiter located in a unique position / Y. Nakadate, T. Fukuda, H. Hara, M. Tanaka // *J. Anesth.* – 2011. – Vol. 25, № 5. – P. 745–748.
12. Pisanu, A. Systematic review with meta-analysis of studies comparing intraoperative neuromonitoring of recurrent laryngeal nerves versus visualization alone during thyroidectomy / A. Pisanu, G. Porceddu, M. Podda [et al.] // *Journal of Surgical Research*. – 2014. – Vol. 188, № 1. – P. 152–161.
13. Remacle, M. *Surgery of Larynx and Trachea* / M. Remacle, H. Eckel, editors. – Springer Science, 2010.
14. Rubin, A. Vocal Fold Paresis and Paralysis: What the Thyroid Surgeon Should Know / A. Rubin, R. Sataloff // *Surgical Oncology Clinics of North America*. – 2008. – Vol. 17, № 1. – P. 175–196.
15. Seddon, H. Three types of nerve injury / H. Seddon // *Brain*. – 1943. – Vol. 66, № 4. – P. 237–288.
16. Serpell, J. New Operative Surgical Concept of Two Fascial Layers Enveloping the Recurrent Laryngeal Nerve / J. Serpell // *Ann. Surg. Oncol.* – 2010. – Vol. 17, № 6. – P. 1628–1636.
17. Snyder, S. Elucidating Mechanisms of Recurrent Laryngeal Nerve Injury During Thyroidectomy and Parathyroidectomy / S. Snyder, T. Laimore, J. Hendricks, J. Roberts // *Journal of the American College of Surgeons*. – 2008. – Vol. 206, № 1. – P. 123–130.
18. Zeuren, R. RAI thyroid bed uptake after total thyroidectomy: A novel SPECT-CT anatomic classification system / R. Zeuren, A. Biagini, R. Grewal [et al.] // *The Laryngoscope*. – 2015. – Vol. 125, № 10. – P. 2417–2424.
19. Delbridge L., Reeve T., Khadra M., Poole A. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*. 2010;62(2):96-99.
20. Dionigi G., Alesina P., Barczynski M., Boni L., Chiang F., Kim H. *Surg Endosc*. 2012; 26(9):2601-2608.
21. Dralle H., Sekulla C., Lorenz K., Brauckhoff M., Machens A. *World J. Surg*. 2008;32(7):1358-1366.
22. Dralle H., Stang A., Sekulla C., Rusner C., Lorenz K., Machens A. *Der Chirurg*. 2014;85(3):236-245.
23. Gil-Carcedo E., Menéndez M., Vallejo L., Herrero D., Gil-Carcedo L. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2013;270(8):2327-2332.
24. Grajek Z., Dadan J., Ładny J., Opolski M. *Adv. Clin. Exp. Med*. 2015;24:275-278.

References

1. Altorjay A., Rüll M., Paál B., Csáti G., Szilágyi A. *Head & Neck*. 2012;35(7):934-941.
2. Ayache S., Tramier B., Chatelain D., Mardyla N., Benhamim T., Strunski V. *Annales d'Otolaryngologie et de Chirurgie Cervico-faciale*. 2005;122(3):127-133.
3. Chandrasekhar S., Randolph G., Seidman M., Rosenfeld R., Angelos P., Barkmeier-Kraemer J., Benninger M., Blumin J., Dennis G., Hanks J., Haymart M., Kloos R., Seals B., Schreibstein J., Thomas M., Waddington C., Warren B., Robertson P. *Otolaryngology – Head and Neck Surgery*. 2013;148(6):1-37.
4. Clark O. *Archives of Surgery. American Medical Association (AMA)*. 2008;143(6):563.
5. Delbridge L., Reeve T., Khadra M., Poole A. *Australian and New Zealand Journal of Surgery*. 2010;62(2):96-99.
6. Dionigi G., Alesina P., Barczynski M., Boni L., Chiang F., Kim H. *Surg Endosc*. 2012; 26(9):2601-2608.
7. Dralle H., Sekulla C., Lorenz K., Brauckhoff M., Machens A. *World J. Surg*. 2008;32(7):1358-1366.
8. Dralle H., Stang A., Sekulla C., Rusner C., Lorenz K., Machens A. *Der Chirurg*. 2014;85(3):236-245.
9. Gil-Carcedo E., Menéndez M., Vallejo L., Herrero D., Gil-Carcedo L. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2013;270(8):2327-2332.
10. Grajek Z., Dadan J., Ładny J., Opolski M. *Adv. Clin. Exp. Med*. 2015;24:275-278.

11. Nakadate Y., Fukuda T., Hara H., Tanaka M. *J. Anesth.* 2011;25(5):745-748.
12. Pisanu A., Porceddu G., Podda M., Cois A., Uccieddu A. *Journal of Surgical Research.* 2014;188(1):152-161.
13. Remacle M., Eckel H. *Springer Scienc;* 2010.
14. Rubin A., Sataloff R. *Surgical Oncology Clinics of North America.* 2008;17(1):175-196.
15. Seddon H. *Brain.* 1943;66(4):237-288.
16. Serpell J. W. *Ann Surg Oncol.* 2010;17(6):1628-1636.
17. Snyder S. K., Lairmore T. C., Hendricks J. C., Roberts J. W. *Journal of the American College of Surgeons.* 2008;206(1):123-130.
18. Zeuren R., Biagini A., Grewal R. K., Randolph G. W., Kaman D., Sabra M. M. *The Laryngoscope.* 2015;125(10):2417-2424.

Сведения об авторах:

Назарочкин Юрий Валерианович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой оториноларингологии и офтальмологии; тел.: (8512)253308, 89608539408; e-mail: nazarochkin@gmail.com

Панова Тамара Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии; тел.: 89021121767; e-mail: tamara.panova@yandex.ru

Проскурин Александр Иванович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры оториноларингологии и офтальмологии; тел.: (8512)735483; e-mail: agrigoryeva@mail.ru

Кучин Юрий Владимирович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной хирургии; тел.: 89086147764; e-mail: yukuchin@mail.ru

Мустафин Роберт Дамерович, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской хирургии; тел.: 89033485605; e-mail: robert.mustafin1@gmail.com

© Коллектив авторов, 2016

УДК 616.341-007.272-089

DOI – <http://doi.org/10.14300/mnnc.2016.11118>

ISSN – 2073-8137

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ТАКТИКИ ПРИ ОСТРОЙ СПАЕЧНОЙ ОБТУРАЦИОННОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

В. З. Тотиков, М. В. Калицова, З. В. Тотиков, В. В. Медоев

Северо-Осетинская государственная медицинская академия, Владикавказ, Россия

THE WAYS OF OPTIMIZATION OF DIAGNOSTIC AND TREATMENT PROGRAM FOR ACUTE ADHESIVE OBTURATION SMALL BOWEL OBSTRUCTION

Totikov V. Z., Kalitsova M. V., Totikov Z. V., Medoev V. V.

North Ossetian State Medical Academy, Vladikavkaz, Russia

Проанализированы результаты лечения 955 больных с острой спаечной обтурационной тонкокишечной непроходимостью. Из специальных методов исследования использовали обзорную рентгенографию и ультразвуковое исследование брюшной полости, при помощи которых диагностировали и прогнозировали течение кишечной непроходимости. Исследования проводили дважды – при поступлении и после активной декомпрессионной терапии, через 6 часов. По динамике клинических, рентгенологических и ультразвуковых данных диагностировали стадию заболевания. На основании данной классификации разработана лечебно-диагностическая программа, позволяющая прогнозировать течение непроходимости, определять показания к консервативному или оперативному лечению, определять сроки предоперационной подготовки, что позволило снизить количество оперированных больных до 15,94 %, избежав необоснованных оперативных вмешательств, и снизить летальность до 1,37 %.

Ключевые слова: кишечная непроходимость, классификация, тактика

The results of treatment of 955 patients with acute adhesive obturation small bowel obstruction were analyzed. From special methods of investigation, we used radiography of abdominal cavity and abdominal ultrasound to diagnose and predict the course of intestinal obstruction. These studies were performed twice – at admission and after active decompression therapy, 6 hours later. According to the dynamics of clinical, radiographic and ultrasound data, we diagnosed a stage of disease. On the basis of this classification we designed a medical-diagnostic program that will predict the course of obstruction, determine the time of preoperative preparation, the indications for conservative and surgical treatment. It has reduced the number of operated patients to 15.94 %, thus avoiding unnecessary operations and reduced mortality to 1.37 %.

Keywords: intestinal obstruction, classification, tactics