

Ранняя ускоренная (fast track) послеоперационная реабилитация при вмешательствах на щитовидной железе

В.К. Лядов^{1,3}, Д.Р. Пашаева¹, М.В. Неклюдова²

¹Клиническая больница № 1 ЗАО «Группа компаний «Медси»; Россия, 143400 Московская область, Красногорский район, п. Отрадное, Пятницкое шоссе, 6-й км;

²ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России; Россия, 125367 Москва, Ивановское шоссе, 3;

³ФГБОУ ДПО «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Минздрава России; Россия, 125993 Москва, Баррикадная, 2/1, стр. 1

Контакты: Джамиля Расим кызы Пашаева pashayeva.jamilia@gmail.com

Введение. Операции на щитовидной железе — одни из наиболее распространенных среди хирургических вмешательств. Длительность пребывания пациентов в стационаре зависит от риска развития послеоперационных осложнений, к которым прежде всего относят транзиторную или перманентную гипокальциемию, парез возвратного гортанного нерва, кровотечения.

Цель — представление результатов непосредственного применения протокола ускоренного выздоровления после операций на щитовидной железе, разработанного в отделении хирургической онкологии ФГАУ «Лечебно-реабилитационный центр» Минздрава России.

Материалы и методы. В нашем исследовании проанализированы результаты лечения 162 пациентов, прооперированных с января 2014 г. по январь 2016 г. включительно. У 22 (13,5 %) пациентов операция выполнена эндоскопическим способом по методике билатерального подмышечно-грудного доступа (Bilateral Axillo-Breast Approach, BABA).

Результаты. Летальных исходов не было. У 2 пациентов возникли интраоперационные осложнения: в 1-м случае был пересечен с одной стороны возвратный гортанный нерв у пациента с гигантским (более 15 см) многоузловым загрудинным зобом, во 2-м случае у пациентки в ходе эндоскопического вмешательства отмечено повреждение перстневидного хряща гармоническим скальпелем. Средняя продолжительность операции в исследуемой группе составила $69,5 \pm 15,7$ мин. Послеоперационные осложнения отмечены у 5 (3 %) пациентов: у 1 — подкожная эмфизема после эндоскопической операции, у 2 — ларингоспазм, еще у 2 — транзиторная гипокальциемия. Средняя продолжительность госпитализации составила $2,1 \pm 0,5$ сут.

Выводы. На основании данных анализа литературы и собственных результатов исследования можем заключить, что использование протоколов ускоренного выздоровления в хирургическом лечении заболеваний щитовидной железы безопасно, сопровождается низким числом осложнений и способствует более ранней выписке пациентов из стационара.

Ключевые слова: заболевания щитовидной железы, операции на щитовидной железе, ускоренная реабилитация, fast track, ранняя реабилитация, протокол ускоренного выздоровления

DOI: 10.17650/2222-1468-2017-7-2-65-69

Fast track rehabilitation in thyroid interventions

V.K. Lyadov^{1,3}, D.R. Pashaeva¹, M.V. Nekludova²

¹Clinical Hospital No. 1 of the Medsi Group; 6th km Pyatnitsky Highway, Otradnoe, Krasnogorsk District, Moscow Region 143400, Russia;

²Treatment and Rehabilitation Center, Ministry of Health of Russia; 2 Ivankovskoe Shosse, Moscow 125367, Russia;

³Russian Medical Academy of Continuous Professional Education, Ministry of Health of Russia; 2/1—1 Barrikadnaya St., Moscow 125993, Russia

Introduction. Thyroid surgeries are one of the most common surgical interventions. Duration of hospital stay depends on the risk of postoperative complications, primarily, transient or permanent hypocalcemia, recurrent laryngeal nerve paralysis, bleeding.

Objective: presentation of first-hand results of using a protocol of enhanced recovery after thyroid surgery by us.

Materials and Methods. In the study, results of treatment of 162 patients who underwent surgery in the period from January 2014 to January 2016 are analyzed. In 22 (13.5 %) patients the surgery was performed endoscopically using bilateral axillo-breast approach (BABA).

Results. No deaths were registered. In 2 patients, intraoperative complications were observed: In one case the recurrent laryngeal nerve was transected in a patient with retrosternal giant (larger than 15 cm) nodular goiter; in the 2nd case, the cricoid cartilage of a female patient was damaged by a harmonic scalpel during endoscopic intervention. Mean surgery duration in the studied group was 69.5 ± 15.7 min. Postoperative complications were observed in 5 (3 %) patients: In 1 it was subcutaneous emphysema after endoscopic surgery, in 2 patients — laryngospasm, in another two — transient hypocalcemia. Mean duration of hospital stay was 2.1 ± 0.5 days.

Conclusions. Based on literature data analysis and results of our study, we can conclude that the use of enhanced recovery protocols after thyroid surgeries is safe with low rate of complications and earlier hospital discharge.

Key words: thyroid disorders, thyroid surgery, fast track rehabilitation, early rehabilitation, enhanced recovery protocol

Введение

Встречаемость рака щитовидной железы в России составляет 6,9 % от общего числа впервые выявленных онкологических заболеваний [1].

Операции на щитовидной железе являются одними из наиболее распространенных хирургических вмешательств. Длительность пребывания пациентов в стационаре зависит от риска развития послеоперационных осложнений, к которым в первую очередь относят транзиторную или перманентную гипопаратиремию, парез возвратного гортанного нерва, кровотечения.

По данным И.В. Слепцова [2], гипопаратиреоз в раннем послеоперационном периоде отмечается у 2–4 % пациентов. Реже встречается транзиторный и постоянный парез возвратного гортанного нерва: 1 и 0,2–0,3 % операций соответственно. Вероятность возникновения кровотечения после операции невелика (менее 0,2 %). Согласно публикации R. Venkat и соавт. [3], частота развития транзиторной и перманентной гипопаратиремии может достигать соответственно 33,3 и 4,5 %, транзиторный парез и паралич возвратного гортанного нерва – 25,2 и 2,1 %, встречаемость послеоперационных гематом и кровотечений – 3,1 %. Средняя продолжительность госпитализации после операций на щитовидной железе составляет обычно 5–6 сут.

Применение стандартизированных протоколов раннего восстановления пациентов в периоперационный период (fast track; Enhanced recovery after surgery, ERAS и др.) позволяет значительно уменьшить число осложнений и, соответственно, продолжительность стационарного лечения пациентов в колоректальной, торакоабдоминальной, сердечно-сосудистой хирургии. Аналогичные подходы разрабатываются и в хирургии щитовидной железы [4–8].

В данной статье приводятся результаты непосредственного применения протокола ускоренного выздоровления после операций на щитовидной железе, разработанного нами.

Материалы и методы

В исследовании проанализированы результаты лечения 162 пациентов (средний возраст – $51,9 \pm 14$ лет), прооперированных нами с января 2014 г. по январь 2016 г. включительно (табл. 1). У 22 (13,5 %) пациентов операция выполнена эндоскопически через билатеральный подмышечно-грудной доступ (методика Bilateral Axillo-Brest Approach, BABA) [9–13].

Протокол ускоренной реабилитации после операций на щитовидной железе. Всем пациентам проводится

врачебный амбулаторный осмотр с оценкой степени компенсации сопутствующих заболеваний и их кор-

Таблица 1. Клинико-эпидемиологические характеристики исследуемой группы пациентов, N = 162

Table 1. Clinical and epidemiological characteristics of the studied patient group, N = 162

Характеристики и показатели Characteristics	Число пациентов, n (%) Number of patients, n (%)
Пол: Sex:	
мужчины men	21 (13)
женщины women	141 (87)
Диагноз (патоморфологический): Diagnosis (pathomorphological):	
папиллярный рак papillary cancer	57 (35)
фолликулярный рак follicular cancer	8 (5)
медуллярный рак medullary cancer	2 (1)
фолликулярная аденома follicular adenoma	39 (24)
узловой зоб nodular goiter	26 (16)
тиреотоксический зоб thyrotoxic goiter	6 (4)
аутоиммунный тиреоидит autoimmune thyroiditis	24 (15)
Размеры образования, см: Tumor dimensions, cm:	
менее 1 less than 1	41 (25)
1–3 1–3	68 (42)
более 3 more than 3	53 (33)
Вид операции: Type of surgery:	
гемитиреоидэктомия hemithyroidectomy	55 (34 %)
тиреоидэктомия thyroidectomy	36 (22 %)
— ” — с центральной шейной лимфаденэктомией same with neck lymph node dissection	67 (42 %)
— ” — с латеральной шейной лимфаденэктомией same with lateral neck lymph node dissection	4 (3 %)

рекция, ультразвуковое исследование щитовидной железы и регионарных лимфатических узлов, пункция образования щитовидной железы с гистологическим или цитологическим исследованием. Пациентов детально информируют о характере операции и течении периода восстановления. Они получают инструкции о прекращении употребления пищи не менее чем за 6 ч и жидкости не менее чем за 2 ч до операции. Подготовка кишечника и премедикация не назначаются. Пациентам с тиреотоксическим зобом по показаниям проводится предоперационная гормонотерапия глюкокортикоидными.

Пациенты госпитализируются в день операции. С целью профилактики тромбоэмболических осложнений им вводятся непрямые антикоагулянты в профилактической дозе. Наличие компрессионного трикотажа на обеих нижних конечностях обязательно. В целях профилактики инфекционных осложнений перед началом операции однократно вводится цефалоспорины 2-го поколения (внутривенно). Проводится местная инфильтрационная анестезия зоны разреза кожи 0,5 % р-м бупивакаина.

После рассечения белой линии стремимся не пересекать претрахеальные мышцы. Мобилизация щитовидной железы, возвратных гортанных нервов, парашитовидных желез проводится с помощью ультразвукового гармонического скальпеля Harmonic Focus (Ethicon Endo-Surgery, США). Верхние щитовидные сосуды у большинства пациентов дополнительно клипированы. Дренажи устанавливаются только у пациентов с очень большим объемом удаленной железы и после латеральной шейной лимфодиссекции. При необходимости в ложе удаленной доли или железы устанавливается гемостатический материал на основе целлюлозы. Швы на кожу накладываются косметические, чаще используются рассасывающийся материал (полиглукон, 4–0).

Экстубация выполняется в операционной, после чего пациенты переводятся в палату пробуждения либо в профильное отделение.

Послеоперационный период. Все пациенты находятся под наблюдением дежурной хирургической бригады. Обычная диета разрешается через 2 ч после операции. Проведение эластической компрессии нижних конечностей обязательно. Обезболивание достигается пероральным приемом нестероидных противовоспалительных препаратов: нимесулида (100 мг 3 раза в день) и кетопрофена (100 мг 3 раза в день). Противоотечная терапия рассчитывается на массу пациента, средняя доза дексаметазона — 4 мг внутривенно 2 раза в день. Препараты кальция пациенты получают с первого дня после операции: раствор кальция глюконата (20,0 мл внутривенно), пероральные препараты кальция по 1–2 таблетки 2–3 раза в день. Проводится профилактическая антисекреторная терапия (омепразол 20 мг на ночь). За-

местительную терапию при тиреоидэктомии пациенты всегда получают с 1-х суток, при гемитиреоидэктомии ее не назначают. После эндоскопических вмешательств требуется эластическая компрессия грудной стенки в зоне оперативного доступа.

Критериями выписки считаются отсутствие гипокальциемии и выраженного отека мягких тканей шеи, достаточность пероральных нестероидных противовоспалительных средств для адекватного обезболивания, обычная физическая активность, отсутствие лихорадки, а также согласие пациента.

При выписке все пациенты обеспечиваются подробным информационным листом с рекомендациями, в котором имеются контактные телефоны для консультации при появлении жалоб. Пациентам рекомендуют обратиться по телефону или лично, если у них возник какой-либо из следующих симптомов: затруднение дыхания или глотания, чувство кома в горле, онемения или судороги в кистях и стопах, лихорадка, покраснение кожи вокруг раны или отделяемое из раны.

Каждый пациент должен прибыть на контрольный осмотр на 7-е сутки, затем на 14-е сутки для получения результата гистологического заключения. Контрольный амбулаторный осмотр проводится через 1,5 мес после операции с учетом результатов контрольных анализов крови на уровень тиреотропного гормона, свободных гормонов трийодтиронина и тироксина, ионизированного кальция.

Результаты

Летальных исходов не было. Интраоперационные осложнения возникли у 2 пациентов. В случае с гигантским (более 15 см) многоузловым загрудинным зобом был пересечен с одной стороны возвратный гортанный нерв. Выполнена микрохирургическая реконструкция нерва, дефицита его функции после операции не отмечено. Во 2-м случае в ходе эндоскопической операции отмечено повреждение перстневидного хряща гармоническим скальпелем, которое потребовало эндоскопической пластики дефекта мышц и активного дренирования зоны операции в течение 7 суток.

Средняя продолжительность операции в исследуемой группе составила $69,5 \pm 15,7$ мин.

Послеоперационные осложнения отмечены у 5 (3 %) пациентов: у 1 — подкожная эмфизема после эндоскопической операции, у 2 — ларингоспазм, и еще у 2 — транзиторная гипокальциемия. Одна пациентка 74 лет была госпитализирована в районную больницу на 5-е сутки после операции с клиникой гипокальциемии (вероятно, рекомендованной дозировки препаратов кальция оказалось недостаточно). Еще одна пациентка с клиникой гипокальциемии была повторно госпитализирована к нам на 3-и сутки после операции (через день после выписки). Причиной развития гипокальциемии стал отказ больной принимать рекомен-

дованные препараты кальция амбулаторно. Следует отметить, что на момент выписки уровень ионизированного кальция в крови у этих пациенток соответствовал критериям выписки.

Средняя продолжительность госпитализации составила $2,1 \pm 0,5$ сут.

Обсуждение

Ведение пациентов во всех областях современной хирургии основано на применении стандартизированных алгоритмов, охватывающих пред-, интра- и послеоперационный периоды и позволяющих значительно уменьшить число осложнений и продолжительность пребывания пациентов в стационаре [11]. Основными компонентами подобных стандартизированных протоколов ускоренного выздоровления после операции являются ранняя активизация пациентов на фоне эффективного комплексного обезболивания, а также применение наименее травматичных технологий выполнения той или иной операции [12–14].

Использование в хирургии щитовидной железы современных технологий (гармонический скальпель), эндоскопической техники, гемостатических материалов, косметического шва снижает риск развития осложнений, повышает безопасность вмешательства, позволяя уменьшить длительность госпитализации.

В мировой литературе имеются исследования, посвященные внедрению в практику операций на щитовидной железе в условиях стационара одного дня и даже дневного стационара (табл. 2).

М. Belitova и соавт. [14] определили критерии отбора пациентов для однодневной хирургии щитовидной железы, а именно: отсутствие в анамнезе операций на щитовидной железе, наличие доброкачественных или злокачественных заболеваний щитовидной желе-

зы, возраст старше 18 лет, письменное информированное согласие пациента, эутиреоидное состояние. Компенсированные сопутствующие заболевания, такие как ожирение, сахарный диабет, сердечно-сосудистые и легочные заболевания не были противопоказанием для однодневной хирургии. Критерием исключения являлся отказ пациента от операции.

М. Testini и соавт. [15] показали, что количество осложнений у пациентов, оперированных в условиях стационара 1 дня, и при стандартной тиреоидэктомии сопоставимы. Средняя продолжительность госпитализации в основной группе ($n = 40$) составила около 21 ч, в контрольной группе – 60 ч. Транзиторный гипопаратиреоз наблюдался в 3 (7,5 %) случаях против 5 (7,1 %) во 2-й группе. Повреждений возвратного гортанного нерва, а также кровотечений в обеих группах не отмечено.

В исследование G. Materazzi и соавт. [16] был включен 1571 пациент, оперированный в условиях стационара 1 дня. У 112 (7,1 %) пациентов отмечена проходящая гипокальциемия, у 3 (0,2 %) – перманентный гипотиреоз. Односторонний временный парез возвратного гортанного нерва наблюдался в 10 (0,6 %) случаях, паралич – в 4 (0,25 %). Кровотечения, требующие повторного вмешательства, отмечены у 10 пациентов (0,6 %), раневые осложнения – у 5 (0,32 %). В одном случае произошло интраоперационное повреждение гортани.

Ж. Gatěk и соавт. [17] сравнили данные литературы с результатами 1943 операций на щитовидной железе, проведенных в стационаре 1 дня. Было показано, что односторонний паралич возвратного гортанного нерва возник у 15 пациентов (0,77 %), послеоперационная гематома, потребовавшая ревизии, развилась у 22 пациентов (1,1 %), летальные исходы отмечены у 2 паци-

Таблица 2. Характеристика опубликованных исследований

Table 2. Characteristics of the published studies

Публикации Articles	Число пациентов Number of patients	Медиана послеопера- ционного дня Median postoperative day	Частота, % Rate, %		
			послеоперационных осложнений postoperative complications	повторных госпитализаций repeat hospitalization	послеопера- ционной летальности postoperative deaths
Testini M. и соавт., 2002 [15], Италия Testini M. et al., 2002 [15], Italy	40	21 ч 21 h	7,5	0	0
Materazzi G. и соавт., 2007 [16], Италия Materazzi G. et al., 2007 [16], Italy	1571	—	9,2	0,2	0
Gatěk J. и соавт., 2014 [17], Бразилия Gatěk J. et al., 2014 [17], Brazil	1943	—	0,77	0	2

ентов пожилого возраста с серьезными сопутствующими заболеваниями.

Таким образом, в результате совершенствования технологий выполнения операций на щитовидной железе и применения методик раннего восстановления пациентов в мире все большее распространение получает хирургия щитовидной железы в условиях стационара 1 дня или дневного стационара.

Выводы

Ускоренная послеоперационная реабилитация и концепция fast track, как следует из анализа публикаций, проведенного нами, уже перестала рассматриваться как экспериментальное направление. Наш собственный опыт также свидетельствует о безопасности применения стандартизированных протоколов ускоренного выздоровления пациентов после операций на щитовидной железе.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Давыдов М.И., Аксель Е.М. Статистика злокачественных новообразований в России и странах СНГ в 2012 г. Москва. Издательская группа РОНЦ, 2014. [Davydov M.I., Aksel E.M. Statistics of malignant tumors in Russia and the CIS countries in 2012. Moscow: Izdatelskaya gruppa RONS, 2014. (In Russ.)].
2. Слепцов И.В. Операции на щитовидной железе: Пособие для пациентов. М.: Элит, 2015. ISBN 978-5-902406-83-9. [Sleptsov I.V. Thyroid surgeries. Guidelines for patients. Moscow: Elit, 2015. (In Russ.)].
3. Venkat R., Guerrero M.A. Recent advances in the surgical treatment of differentiated thyroid cancer: a comprehensive review. *Scientific World Journal* 2013;2013:25136. DOI:10.1155/2013/425136. PMID: 23365543.
4. Pande R.U., Nader N.D., Donias H.W. et al. REVIEW: Fast-tracking cardiac surgery. *Heart Surg Forum*. 2003;6(4):244–8. PMID: 12928208.
5. Preventza O., Hui H.Z., Hramiec J. Fast track video-assisted thoracic surgery. *Am Surg*. 2002 Mar; 68(3): 309–11. PMID: 11893111.
6. Лядов К.В., Кочатков А.В., Лядов В.К. Концепция ускоренной послеоперационной реабилитации в лечении опухолевых заболеваний ободочной кишки. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова* 2015;6:84–90. [Lyadov K.V., Kochatkov A.V., Lyadov V.K. Concept of accelerated postoperative rehabilitation in treatment of colic tumors. *Khirurgiya. Zhurnal imeni Pirogova = Surgery. Pirogov Journal* 2015;(6):84–8. (In Russ.)]
7. Chai Y.J., Lee K.E., Youn Y.K. Can robotic thyroidectomy be performed safely in thyroid carcinoma patients? *Endocrinol Metab (Seoul)* 2014;29:226–32. DOI: 10.3803/EnM. 2014.29.3.226. PMID: 25309779.
8. Коваленко З.А., Лядов В.К., Егиев В.Н. и др. Ускоренное восстановление больных после резекции поджелудочной железы. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова* 2014;10:127–32. [Kovalenko Z.A., Lyadov V.K., Egiev V.N. et al. Accelerated rehabilitation of patients after pancreatic resection. *Khirurgiya. Zhurnal imeni Pirogova = Surgery. Pirogov Journal* 2014;10:127–32. (In Russ.)].
9. Miccoli P., Elisei R., Materazzi G. et al. Minimally Invasive Video Assisted Thyroidectomy for Papillary Carcinoma: a prospective study about its completeness. *Surgery* 2002;132:1070–4. DOI: 10.1067/msy.2002.128694. PMID: 12490857.
10. Gao L., Xie L., Li H. et al. [Using ultrasonically activated scalpels as major instrument for vessel dividing and bleeding control in minimally invasive video-assisted thyroidectomy]. *Zhonghua Wai Ke Za Zhi* 2003;41(10):733–7. PMID: 14766043.
11. Lee K.E., Koo do H., Kim S.J. et al. Outcomes of 109 patients with papillary thyroid carcinoma who underwent robotic total thyroidectomy with central node dissection via the bilateral axillo-breast approach. *Surgery* 2010;148(6):1207–11. DOI: 10.1016/j.surg.2010.09.018. PMID: 21134553.
12. Lee K.E., Rao J., Youn Y.K. Endoscopic thyroidectomy with the da Vinci robot system using the bilateral axillary breast approach (BABA) technique: our initial experience. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*. 2009;19(3):e71–5. DOI: 10.1097/sle.0b013e3181a4ccae. PMID: 19542833.
13. Лядов В.К., Неклюдова М.В., Пашаева Д.Р. Опыт эндоскопических трансаксиллярных вмешательств на щитовидной железе. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова* 2016;11:4–7. [Lyadov V.K., Nekludova M.V., Pashaeva D.R. Experience of transaxillary endoscopic thyroid surgery. *Khirurgiya. Zhurnal imeni Pirogova = Surgery. Pirogov Journal* 2016;11:4–7. (In Russ.)]. DOI: 10.17116/hirurgia2016114–7.
14. Belitova M., Pandev R., Karadimov D. General or local anaesthesia in one-day thyroid surgery-does it matter? *Balkan Med J* 2012;29(2):124–8. DOI: 10.5152/balkanmedj. 2012.006. PMID: 25206980.
15. Testini M., Nacchiero M., Miniello S. et al. One-day vs standard thyroidectomy. A perspective study of feasibility. *Minerva Endocrinol* 2002;27(3):225–9. PMID: 12091797.
16. Materazzi G., Dionigi G., Berti P. et al. One-day thyroid surgery: retrospective analysis of safety and patient satisfaction on a consecutive series of 1,571 cases over a three-year period. *Eur Surg Res* 2007;39(3):182–8. DOI: 10.1159/000100904. PMID: 17363846.
17. Gatěk J., Dudešek B., Duben J. [Is thyroid and parathyroid surgery safe? Is it suitable for one-day surgery?]. [Article in Czech] *Rozhl Chir* 2014;93(1):21–7. PMID: 24611497.