

Приложение на диатермичната коагулация с LigaSure Precise в хирургията на щитовидната жлеза

П. Димов¹, Е. Насева³, Д. Стефанов¹, Е. Белоконски¹,
Г. Попиванов²

¹ Клиника по коремна хирургия,

² Клиника по ендоскопска и ендокринна хирургия,
Военномедицинска академия, София,

³ Факултет по Обществено здраве, Медицински университет, София
Военномедицинска академия - София

Use of LigaSure Precise in thyroid surgery

P. Dimov¹, E. Nasseva³, D. Stefanov¹, E. Belokonski¹, G. Popivanov²

¹ Clinic of Abdominal Surgery

² Clinic of Endoscopic and Endocrine Surgery,
Military Medical Academy, Sofia,

³ Faculty of Public Health
Medical University, Sofia

РЕЗЮМЕ

Въведение: Въпреки огромния прогрес в лечението на ендокринните заболявания и като цяло в областта на хирургията, все още има някои проблеми, които остават нерешени и някои аспекти, които подлежат на дискусия. Тироидните заболявания засягат често млади хора и хора в трудоспособна възраст, а оперативните интервенции могат понякога да доведат до животозастрашаващи усложнения. Ето защо тироидните хирурзи са в непрекъснато търсене на нови оперативни техники и методики с цел редуциране на тези усложнения и подобряване на качеството на живот на пациентите [1, 2].

В нашата клиника повече от 10 години използваме LigaSure Precise за операции на щитовидната жлеза. Целта на това проучване е да се изследват безопасността, ефикасността и последствията на тоталната тироидектомия, сравнявайки LigaSure Precise с конвенционалната техника с клампи и лигатури.

Материал и методи. Анализирани сме 140 пациенти с тотална тироидектомия. Пациентите са разделени на две групи - изследвана (ИГ) и контролна (КГ). В ИГ операциите са извършвани с LigaSure Precise (ЛШ), а в КГ - по конвенционалния метод с клампи и лигатури (К-Л). Изследвани са определени показатели - оперативно време (ОВ), интраоперативно кървене (ИК), парализа на рекурентния ларингеален нерв (НЛР), постоперативната хипокалциемия (ПХ), постоперативно кървене (ПК), постоперативен болничен престой (ПБП) и постоперативна болка (ПБ).

Резултати. При ОВ, ИК, НЛР, ПБП и ПБ отчитаме статистически значима разлика в полза на ИГ. Останалите параметри също показват някои разлики, които обаче не са статистически значими.

ABSTRACT

Introduction: Inspite of the huge progress in the treatment of the endocrine diseases and in the field of surgery as a whole, there are still some problems, that remained unsolved and some aspects, that are under discussion. Thyroid diseases affect often young and middle-aged employed people and surgery can sometimes lead to severe and life-threatening complications. That`s why thyroid surgeons are always in pursuit of new operative techniques and devices to be able to reduce these major complications and improve patients` quality of life (1, 2).

In our clinic we have been using LigaSure Precise for more than ten years to perform thyroid surgery. The aim of the study is to examine the safety, effectiveness and outcome of total thyroidectomy comparing LigaSure Precise with the conventional technique of clamp-and-ligature.

Material an methods. We analyse 140 patients, who have undergone a total thyroidectomy. The patients are divided into two groups – investigated (IG) and control (CG) group. In the IG thyroidectomy has been performed with LigaSure Precise and in the CG – by the conventional method of clamp-and-ligature. Several indices have been assessed – operative time (OT), intraoperative bleeding (IB), recurrent laryngeal nerve (RLN) palsy, postoperative hypocalcemia (PH), postoperative bleeding (PB), postoperative hospital stay (PHS), postoperative pain (PP).

Results: In OT, IB, RLN palsy, PHS and PP we find statistically significant differences in favour of the IG. The other parameters show some differences, which are not statistically significant.

Заклучение: считаме, че тироидната хирургия с LigaSure Precise е безопасна и ефикасна и има ниска крива на обучение. Тя спестява време и се асоциира с ниска честота на постоперативни усложнения в сравнение с конвенционалната хирургия с клампи и лигатури.

Ключови думи: ендокринни болести, тироидна хирургия, LigaSure Precise, рекурентен ларингеален нерв, парализа, постоперативна хипокалциемия.

Conclusion: We consider the thyroid surgery by LigaSure Precise to be safe and efficient method, with a low learning curve. It is time sparing and has lower complication rate compared to conventional clamp-and-ligature method.

Key words: endocrine diseases, thyroid surgery, LigaSure Precise, recurrent laryngeal nerve palsy, postoperative hypocalcemia.

ВЪВЕДЕНИЕ

През последните десетилетия в тироидната хирургия са въведени нови технологии, които дадоха друга насока на развитие и подобрене в оперативната техника, фокусирани към удовлетворението и ползите за пациента, както и към по-голямото удобство за хирурга и снижаване на разходите [3]. В този ред на мисли диатермичната коагулация е въведена в тироидната хирургия. Апарата позволява дисекция на тироидния паренхим и коагулиране на съдове до 3мм, без използване на лигатури, като по този начин осигурява сухо оперативно поле, помагайки на хирурга ясно и точно да визуализира структурите, които трябва да бъдат запазени [4, 5].

МАТЕРИАЛ И МЕТОД

В нашата болница за 96 месечен период (октомври 2008 - октомври 2016г.) с помощта на LigaSure Precise са оперирани над 400 пациента с различни заболявания на щитовидната жлеза (ЩЖ).

В проучването са включени 70 пациента с тотални тироидектомии, извършени с LigaSure Precise и 70 с тотална тироидектомия, извършена по класическия метод клампа - лигатура.

Подборът на пациентите бе извършен по следните включващи критерии:

1. Пациенти с доброкачествени лезии на ЩЖ, разположени билатерално.
2. Пациенти със злокачествени лезии на ЩЖ.
3. Пациенти с други заболявания на ЩЖ, изискващи извършването на тотална тироидектомия.
4. Продължителност на заболяването над една година.
5. Възраст на пациентите от 19 до 80 години.

Като изключващи за изследването бяха приети следните критерии:

1. Пациенти с хирургични заболявания на ЩЖ,

изискващи по-малък обем на оперативна интервенция от тотална тироидектомия.

2. Пациенти със struma per magna.
3. Пациенти с ретростернална гуша.
4. Пациенти с реоперации в областта на предната част на шията.
5. Пациенти с придружаващи хронични заболявания във фаза на декомпенсация.

Обема на операциите и в двете групи е един и същ - тотална тироидектомия. В изследваната група (ИГ) операцията е извършвана с апаратно-контролируема диатермична коагулация с LigaSure Precise (ForceTriad™ Energy Platform, Valleylab™, Covidien, USA), а в контролната група (КГ) - с класическата конвенционална техника с клампи и лигатури.

Не се отчитат сигнификантни различия между двете групи по отношение на възраст, пол, демографски белези, тегло на щитовидната жлеза и диагноза.

РЕЗУЛТАТИ

Оперативно време - ОВ

ОВ в КГ е между 48 и 95 минути, средно 59,5 мин.

В ИГ то е от 30-73 минути, средно 45 мин. (Графика 1 - ОВ)

Интраоперативно кървене - ИК

ИК в КГ е между 15 и 52 мл, средно 26.5 мл.

ИК в ИГ е между 7 и 40 мл, средно 15.5 мл.

Общото количество на ИК в КГ е 1949 мл.

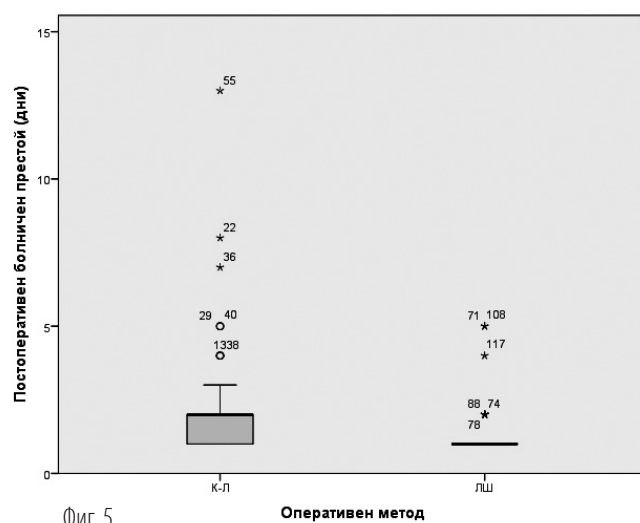
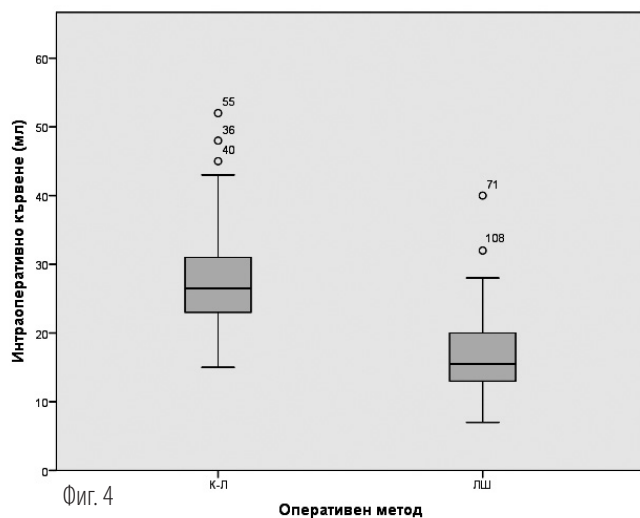
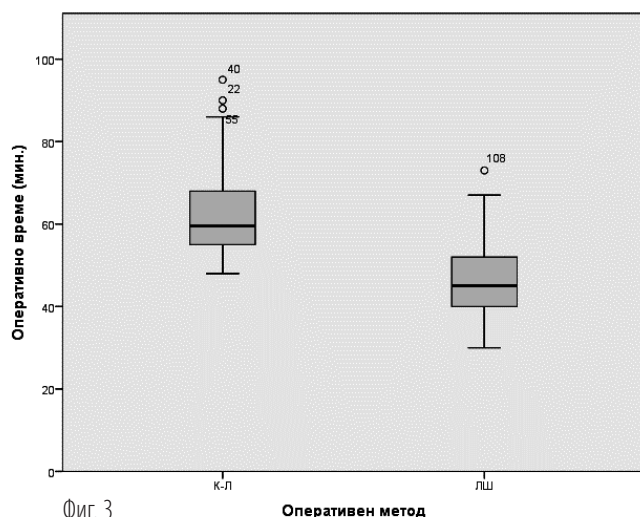
Общото количество на ИК в ИГ е 1180 мл.

(Графика 2 - ИК)

Пареза на нервус ларингеалис рекурентс (НЛР)

В ИГ 68 пациента са без пареза на НЛР, а при двама пациента е установена временна пареза на НЛР, възстановена до третия месец след операцията.

В КГ 62-ма пациента са без парализа на НЛР, при 5 пациента е установена временна пареза на НЛР, въз-



увредите на НЛР и паращитовидните жлези.

Целта на проучването е да се сравнят резултатите от две различни оперативни техники: диатермична коагулация с LigaSure и традиционната техника с клампи и лигатури при тоталната тироидектомия.

Усложненията, установени в това проучване може и да показват някои разлики в двете групи, но използването на модерни оперативни техники не омаловажава опита и прецизността на хирурга [6].

Диатермичната коагулация с LigaSure в тироидната хирургия има много ниска крива на обучение.

Проучването показва по-ниска честота на увредата на НЛР и паращитовидните жлези, докато други подобни студии не установяват статистически значими разлики в двете групи [7].

В нашата студия установяваме статистически значими различия при повечето показатели, но трябва да отбележим, че операциите в двете групи са извършвани от различни хирурзи.

Независимо от това, че проучването ни обхваща малка серия пациенти, считаме че диатермичната коагулация с LigaSure Precise е безопасна и ефективна като оперативна технология в тироидната хирургия. Очевидно е, че важните стъпки в еволюцията на хирургията като цяло, не само в хирургията на щитовидната жлеза, ще бъдат постигнати с усъвършенстването на технологиите, чрез въвеждането на съответните апаратури [8-10].

Конфликт на интереси: Авторите не декларират какъвто и да е конфликт на интереси относно публикуването на тази статия.

БИБЛИОГРАФИЯ

1. Thompson NW, Olsen WR, Hoffman GL (1973) The continuing development of the technique of thyroidectomy. *Surgery* 73:913–927
2. Delbridge L, Reeve TS, Khadra M, Poole AG (1992) Total thyroidectomy: the technique of capsular dissection. *Aust N Z J Surg* 62:96–99
3. Bliss RD, Gauger PG, Delbridge LW (2000) Surgeon's approach to the thyroid gland: surgical anatomy and the importance of technique. *World J Surg* 24:891–897
4. Kirdak T, Korun N, Ozguc H. Use of LigaSure in thyroidectomy procedures: results of a prospective comparative study. *World J Surg.* 2005;29:771-774.
5. Petrakis IE, Kogerakis NE, Lasithiotakis KG et al. LigaSure versus clamp-and-tie thyroidectomy for benign nodular disease. *Head Neck.* 2004;26:903-909.
6. Siperstein AE, Berber E, Morkoyun E. The use of the Harmonic Scalpel vs conventional knot tying for vessel ligation in thyroid surgery. *Arch Surg.* 2002; 137:137-142.
7. W. R. Sackett, B. H. Barraclough, S. Sidhu, T. S. Reeve, and L. W. Delbridge, "Minimal access thyroid surgery: is it feasible, is it appropriate?" *ANZ Journal of Surgery*, vol. 72, no. 11, pp. 777–780, 2002.
8. S. Liu, M. Qiu, D. Z. Jiang et al., "The learning curve for endoscopic thyroidectomy: a single surgeon's experience," *Surgical endoscopy*, vol. 23, no. 8, pp. 1802–1806, 2009.
9. G. Perigli, C. Cortesini, E. Qirici, D. Boni, and F. Cianchi, "Clinical benefits of minimally invasive techniques in thyroid surgery," *World Journal of Surgery*, vol. 32, no. 1, pp. 45–50, 2008.
10. A. M. Becker and C. G. Gourin, "New technologies in thyroid surgery," *Surgical Oncology Clinics of North America*, vol. 17, no. 1, pp. 233–248, 2008.

Адрес за кореспонденция

Д-р Петко Тодоров Димов
Клиника по Коремна Хирургия,
Военномедицинска академия, София
гр.София, бул. Георги Софийски 3
е-mail: dimovp@gmail.com
тел: 0885051515

Adress for correspondence

Dr. Petko Todorov Dimov
Clinic of Abdominal Surgery,
Military Medical Academy, Sofia
3str. Georgi Sofiyski
Sofia, Bulgaria
e-mail: dimovp@gmail.com
tel: 00359885051515