

## ЛАЗЕРІНДУКОВАНА СКЛЕРОТЕРАПІЯ КІСТ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ

**В. В. Андрущенко, І. М. Лукавенко, О. В. Языков**  
Сумський державний університет, медичний інститут

## LASER—INDUCED SCLEROTHERAPY OF MAMMARY GLAND CYSTS

**V. V. Andryushchenko, I. M. Lukavenko, O. V. Yazykov**  
Sumy State University, Medical Institute

### Реферат

Проаналізований власний досвід лікування пацієнтів з приводу кіст грудної залози (ГЗ) за її доброякісної дисплазії. Проведений порівняльний аналіз ефективності лазеріндукованої склеротерапії кіст ГЗ і хімічного склерозування (96% етанол). Встановлено, що частота рецидиву кісти залежить від об'єму порожнини і зменшується при використанні лазеріндукованої склеротерапії.

**Ключові слова:** грудна залоза; кіста; склеротерапія; діодний лазер.

### Abstract

Own experience of the patients treatment for the mammary gland cysts (MGC) in its benign dysplasia was analyzed. Comparative analysis of efficacy of a laser—induced sclerotherapy for the MGC and chemical sclerosing (96% ethanol) was conducted. There was established, that the cyst recurrency rate depends upon volume of the cavity and it is reducing while application of a laser—induced sclerotherapy.

**Keywords:** mammary gland; cyst; sclerotherapy; diode laser.

У практичній діяльності хірурга—мамолога нерідкі ситуації, коли основні патологічні зміни у ГЗ зумовлені кістозною трансформацією її тканини. Єдиного алгоритму лікування пацієнтів з приводу поодиноких та множинних кіст ГЗ немає [1, 2]. Тактика лікування ґрунтується на результатах диференційної діагностики раку та доброякісної дисплазії ГЗ [3].

Найбільш інформативним методом виявлення кісти ГЗ є ультразвукове дослідження (УЗД), чутливість якого становить 46 — 59%, специфічність — 98%. Поєднання візуалізації за даними УЗД і методів фізичної та хімічної деструкції біологічних тканин дозволяє видаляти кісти ГЗ з мінімальною травматизацією навколишніх тканин. У нашому дослідженні з цієї метою використане високоінтенсивне лазерне опромінення кіст (ВЛОК) або склеротерапія з застосуванням етанолу.

Діодні лазери, здатні продукувати високоінтенсивне випромінювання з довжиною хвилі 805 — 980 нм, вже понад 30 років активно використовують для лазерної деструкції пух-

лин як самостійний метод лікування. Основою методу є фототермічний та абляційний ефекти лазерного випромінювання. При температурі 43 — 70 °С внаслідок коагуляції та денатурації утворюється зона некрозу з подальшим заміщенням сполучною тканиною [4 — 6].

Метою дослідження було порівняння стандартного способу облітерації кіст ГЗ з використанням 96% етанолу і лазеріндукованої склеротерапії. Вивчені безпосередні та віддалені результати цих методів склерозування.

### МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Узагальнені результати комплексного обстеження й лікування 84 пацієнток віком від 32 до 56 років, у середньому 43 роки, з приводу кістозної хвороби ГЗ. Клінічне дослідження виконане на базі кафедри хірургії та онкології у 2015 — 2016 рр. Дослідження передбачало декілька етапів.

Перший етап — відбір пацієнток, у яких діагностовані кісти ГЗ, для проведення хімічної чи лазерінду-

кованої склерооблітерації. Критеріями включення у дослідження були: наявність первинних і/або рецидивних кіст ГЗ діаметром понад 1,5 см без ознак малігнізації. У дослідження не включали хворих за наявності кіст ГЗ діаметром менше 1,5 см, атипових кіст ГЗ, кіст з ознаками запалення, полікістозу ГЗ, за відмови пацієнток брати участь у дослідженні.

Другий етап — склерооблітерація. ВЛОК ГЗ здійснене у 38 пацієнток (основна група). У більшості (22) з них виявлені 2 кісти ГЗ і більше. Загальна кількість облітерованих за допомогою лазера кіст — 89. У 46 пацієнток аналогічного віку (група порівняння) склерооблітерацію проводили шляхом введення в порожнину кісти 96% етанолу. Загальна кількість хімічно облітерованих кіст — 95. Після аспіраційної біопсії під контролем УЗД проводили цитологічне дослідження пунктів. Пацієнткам віком старше 40 років на першому етапі проводили мамографічне дослідження за стандартною методикою. Пацієнтки обстежені відповідно до рекомендацій МОЗ України.

Інвазивні втручання на ГЗ проводили в першу фазу менструального циклу в умовах операційної під контролем УЗД в режимі реального часу з використанням лінійного датчика з частотою 7,5 — 12 МГц. Для знеболення проводили місцеву інфільтраційну анестезію з ретроамарною блокадою, що забезпечувало повний комфорт під час лікування як пацієнтці, так і лікарю. Для аспіраційної біопсії використовували голку катетера для внутрішньовенного введення 14 G. Отриманий вміст направляли для цитологічного дослідження. Через пластиковий катетер в порожнину кісти вводили ізотонічний розчин натрію хлориду (1/3 аспірованого об'єму) та кварцевий електрод діаметром 600 мкм для діодного лазера "Ліка—хірург" з довжиною хвилі 940 нм. Лазеріндуковану склерооблітерацію проводили в режимі "норма", потужність випромінювання 7 — 10 Вт. Вапоризацію здійснювали до повної облітерації кісти.

Хімічну склерооблітерацію кіст ГЗ 96% етанолом проводили методом "вільної руки" під контролем УЗД шприцем об'ємом 20 мл без додаткових пристроїв для наведення в зону інтересу. Після випорожнення кісти в порожнину вводили 96% етанол в об'ємі 1/10 евакуйованого аспірату [1].

Контрольне УЗД проводили через 2, 5 і 10 діб після маніпуляції та у строки до 6 міс — щомісяця у першу фазу менструального циклу. Рецидивом вважали наповнення кісти понад 1/3 первинного об'єму. Реабілітація передбачала застосування протеолітичних ферментів з фібри-

#### Розподіл кіст ГЗ в групах залежно від об'єму

Об'єм кісти, см <sup>3</sup>	Кількість спостережень в групах			
	основній		порівняння	
	абс.	%	абс.	%
1,5 — 3,0	45	50,6	46	48,4
3,1 — 6,0	27	30,3	37	39,0
6,1 — 12,0	9	10,1	6	6,3
12,1 — 15,0	8	9,0	6	6,3
Разом ...	89		95	

нолітичною активністю та нестероїдних протизапальних засобів протягом 3 діб після маніпуляції.

#### РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

На першому етапі після відбору пацієнток з кістозною хворобою ГЗ кісти розділяли залежно від об'єму порожнини (див. таблицю).

Отже, більшість кіст ГЗ в групах були об'ємом від 1,5 до 3,0 см<sup>3</sup>, кісти середніх розмірів (об'ємом від 3,1 до 12 см<sup>3</sup>) становили майже половину в обох групах.

На другому етапі здійснювали склерозування кіст ГЗ та аналіз частоти рецидивів в обох групах. Під час порівняльного аналізу ефективності склерозування кіст ГЗ з використанням ВЛОК і методу хімічної облітерації встановлено, що частота рецидиву кіст залежить від об'єму кістозної порожнини і зменшується при використанні ВЛОК. Найбільш часто рецидиви виникали при склерозуванні з використанням 9,6% етанолу. Так, за наявності кіст ГЗ об'ємом 12,1 — 15,0 см<sup>3</sup> рецидиви виникли у 4 (4,2%) хворих, 6,1 — 12,0 см<sup>3</sup> — у 3 (3,1%), 3,1 — 6,0 см<sup>3</sup> — у 9 (9,5%). При хімічній облітерації кіст

об'ємом 1,5 — 3,0 см<sup>3</sup> рецидиву не було.

Ефективність склерозування кіст ГЗ з використанням ВЛОК становила 96,6%. Рецидив кісти об'ємом 12,1 — 15,0 см<sup>3</sup> виник у 2 (2,2%) хворих, 6,1 — 12,0 см<sup>3</sup> — в 1 (1,1%). При лазерному опроміненні кіст ГЗ об'ємом 1,5 — 6,0 см<sup>3</sup> рецидиву не було. В основній групі у 2 пацієнток виникло ускладнення лазерної коагуляції у вигляді запального інфільтрату на 2—гу добу після процедури, який зник через 4 — 5 діб на тлі проведення антибактеріальної терапії, використання протизапальних засобів та місцевого лікування.

#### ВИСНОВКИ

1. Використання ВЛОК виправдане для лікування кіст ГЗ, особливо великих розмірів, завдяки високій ефективності у порівнянні з такою хімічною склерооблітерацією 96% етанолом.

2. Використання сучасних методів лазерної деструкції тканин, зважаючи на протипоказання, є ефективною й безпечною альтернативою хірургічному лікуванню.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Андрущенко В. В., Мысник А. А., Борсук Л. В. Дифференциальные подходы к диагностике и лечению кист молочной железы // Вісн. Сум. держ. ун—ту. Сер. Медицина. — 2007. — № 1. — С. 137 — 140.
2. Смоланка И. И., Досенко И. В. Дисгормональные гиперплазии молочной железы: этиология, клинические формы, принципы терапии // Мед. аспекты здоровья женщины. — 2007. — № 3 (6). — С. 42 — 43.
3. Зотов А. С., Белик Е. О., Чешук В. Е. Мастопатия и рак молочной железы. — Киев, 2002.
4. Interventional MR—mammography: manipulator—assisted large core biopsy and interstitial laser therapy of tumors of the female breast / S. O. Pfeleiderer, J. R. Reichenbach, S. Wurdinger et al. // J. Med. Phys. — 2003. — Vol. 3. — P. 198 — 202.
5. Magnetic resonance imaging guidance for laser photothermal therapy / Y. Chen, S. C. Gnyawali, F. Wu et al. // J. Biomed. Optics. — 2008. — Vol. 13, N 4. — P. 33.
6. Volumetric evaluation of liver metastases after thermal ablation: long—term results following MR—guided laser—induced thermotherapy / T. J. Vogl, N. N. Naguib, K. Eichler et al. // Radiology. — 2008. — Vol. 249, N 3. — P. 865 — 871.

