

ovarian endometrioma / J. H. Lee, J. S. Choi, S. W. Jeon [et al.] // *Am. J. Obstet. Gynecol.* – 2011. – Vol. 204 (1). – P. 28. e1–e5.

10. Long-term benefits of laparoscopic appendectomy for chronic abdominal pain in fertile women / D. Popovic, J. Kovjanic, D. Milostic [et al.] // *Croat. Med. J.* – 2004. – Vol. 45 (2). – P. 171–175.

11. McVeigh E. The surgical management of pelvic pain / E. McVeigh // *Curr. Obstet. Gynaecol.* – 2005. – Vol. 15, N5. – P. 291–297.

12. Measurement of acute pelvic pain intensity in gynecology: a comparison of

five methods / A. Fauconnier, E. Dallongeville, C. Huchon [et al.] // *Obstet. Gynecol.* – 2009. – Vol. 113 (2 Pt 1). – P. 260–269.

Надійшла 28.03.2017

УДК 61:621.397.13.398

Д. М. Баязітов, О. В. Туренко

#### ЕФЕКТИВНІСТЬ ЛАПАРОСКОПІЧНИХ ВТРУЧАНЬ З ВИКОРИСТАННЯМ СИСТЕМИ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ДІАГНОСТИКИ У ЖІНОК ІЗ СИНДРОМОМ ХРОНІЧНОГО ТАЗОВОГО БОЛЮ

У групі жінок із хронічним тазовим больовим синдромом невизначеної етіології (118 пацієток) було досліджено ефективність застосування системи прийняття рішень, яка базувалася на використанні автоматичного розпізнавання лапароскопічного зображення, щодо подальшої оперативної тактики. Отримані результати засвідчили, що застосування автоматизованої лапароскопічної діагностики дозволяє визначити показання до оперативного втручання в 55,0 % діагностичних лапароскопічних обстежень, що супроводжується ефективним усуненням больового синдрому. За ефективністю відновлення психофізичного стану пацієнтів застосовані оперативні втручання розподілилися так: симультанні оперативні втручання; втручання на придатках матки; апендектомія, а також лапароскопічна діагностика без оперативного втручання.

**Ключові слова:** хронічний тазовий больовий синдром, лапароскопічна хірургія, автоматизована лапароскопічна діагностика.

UDC 61:621.397.13.398

D. M. Bayazitov, O. V. Turenko

#### THE EFFECTIVENESS OF LAPAROSCOPIC INTERVENTIONS WITH THE USAGE OF AUTOMATIC DIAGNOSTIC SYSTEM IN WOMEN WITH CHRONIC PELVIC PAIN

In women who suffered from chronic pelvic pain with uncertain etiology (118 patients) the effectiveness of the usage of the surgeon support system which was based on automatic laparoscopic image recognition was investigated with regard to pain abolishment in postoperative period. Gained data revealed that the exploration of such system during diagnostic laparoscopy permitted to identify indices for surgical treatment in 55.0% patients, and pain was abolished after operation. In accordance to the index of recovery of psychological and physical state of patents, the effectiveness of the surgery decreased in the next row: multiple operations; operations on ovarium; appendectomy. Least effective was treatment in women who were not identified with the cause of pain during diagnostic laparoscopy session and who were not given operative care.

**Key words:** chronic pelvic pain syndrome, laparoscopic surgery, automatic laparoscopic diagnostics.

УДК 617.001.41-021.4

В. В. Баликов, канд. мед. наук, доц.,

К. А. Біднюк, канд. мед. наук,

Р. В. Баликов

## МОРФОМЕТРИЧНІ ПОКАЗНИКИ СКРОНЕВО-НИЖНЬОЩЕЛЕПНОГО СУГЛОБА ПРИ АСИМЕТРИЯХ ЛИЦЯ ТА ПОРУШЕННЯХ ПРИКУСУ

Одеський національний медичний університет

Краніальні морфометричні показники, як і морфометрія нижньої щелепи, мають високу цінність з позиції розрахунків при протезуванні — засобом надання допомоги ортопедичним хворим [1; 2; 5]. З другого боку, доцільним є визначення певних інформативних даних морфометрії скронево-нижньощелепного суглоба (СНЩС), тобто суглоба, на функціональні елементи якого так чи інакше передаються механічні зу-

силля при рухах нижньої щелепи. Цей суглоб має високий ризик виникнення запально-дистрофічних зрушень за умов стійких морфологічних вад у структурі зубощелепної системи [2]. Саме тому актуальним є аналіз результатів морфометрії СНЩС у хворих з ортопедичною патологією. Слід, однак, зазначити, що до останнього часу не досліджено морфометричні показники, які характеризують функціональний стан

СНЩС, оскільки для достовірної візуалізації внутрішньосуглобового диска необхідним є застосування методу ядерно-магнітно-резонансної (ЯМР) томографії [6].

**Метою** даного дослідження було визначення морфометричних показників СНЩС за допомогою ЯМР-томограм у пацієнтів зі скелетними асиметриями лицьової частини черепа та наявністю перехресного прикусу.

## Матеріали та методи дослідження

У роботі здійснили обстеження 27 осіб (14 жінок і 13 чоловіків) середнього віку —  $(35,6 \pm 4,8)$  року, у яких візуально визначалась асиметрія лица. Передньозадні краніометричні показники дозволили спочатку розподілити всіх пацієнтів на групи з ліво- та правосторонньою асиметріями. Середню лінію обличчя визначали за [5]. Ця лінія проводилася на фронтальному зображенні обличчя через *crista galli* перпендикулярно до лінії, яка з'єднувала точки пересічення ліній основи черепа та країв орбіт очних яблук. На цій лінії точка L1 являла собою медіальний край середнього різця нижньої щелепи, а точка Me — нижній край нижньої щелепи [5].

Відповідно у першій підгрупі ( $n=11$ ) відстань від середньолицьової лінії дорівнювала  $(3,3 \pm 0,8)$  мм на рівні краніометричної точки L1 і  $(4,7 \pm 1,2)$  мм на рівні точки Me. У групі з правосторонньою асиметрією ( $n=16$ ) відповідні показники становили  $(4,2 \pm 1,1)$  мм і  $(6,4 \pm 1,7)$  мм. Крім того, досліджували також у порівняльному плані групу практично здорових осіб аналогічного віку ( $n=10$ ). Звукові феномени при рухах у суглобі (відкривання рота) були зареєстровані у 9 з 27 осіб.

Виміри морфометричних показників СНЩС здійснювали двічі на сагітальному зображенні ЯМР, яке дозволяло чітко відслідкувати центри відповідних відростків, як це показано на рис. 1. Лінійні та кутові виміри застосовували окремо для лівого та правого СНЩС, що дозволяло визначити крутизна суглобового горбика, положення диска щодо відростка, а також положення відростка щодо суглобової ямки (Gf) відповідно до методики, яка була запропонована [4; 5]. Згідно з цією методикою, крутизна суглобового горбика визначалась

як кут А між лініями: а) лінією, проведеною від перехрестя горизонталі та вертикалі, яке, у свою чергу, було розташоване в найглибшій точці суглобової ямки, що йшла як дотична до схилу суглобового горбика — з однієї сторони; б) власне горизонталлю (див. рис. 1). Кут В між лініями, які проходили через центр відростка (одна йшла дотично до заднього краю диска, а друга — власне вертикаль), визначали з метою характеристики внутрішньосуглобового розташування хряща. У випадку коли задній край диска був розташований суттєво спереду від вертикалі, яка проходила через центр відростка, йшлося про позитивні результати вимірювань, а коли ззаду від цієї ж лінії — про негативні. Також вимірювали найменший передній простір суглоба (В) — відстань між поверхнею відростка та поверхнею суглобової ямки і найменший задній простір (Г).

Крім того, здійснювали розрахунок відносного заповнення суглобової ямки у процентах за формулою:

$$(Г - В) / (Г + В) \cdot 100.$$

Позитивний знак розрахованої величини свідчив про те, що відросток був розташований у передній частині ямки, негативний — про зміщення відростка в задню частину ямки.

Статистичний аналіз проводили, застосовуючи для обробки варіант парного рангового t-тесту Вілкоксона при  $p < 0,05$ .

## Результати дослідження та їх обговорення

Аналіз результатів морфометрії СНЩС показав, що крутизна суглобового горбика була суттєво різною для лівого та правого СНЩС (рис. 2, табл. 1). Так, у групі з лівосторонньою асиметрією крутизна суглобового горбика зліва становила  $(36,5 \pm 8,1)^\circ$ , а справа —  $(29,9 \pm$

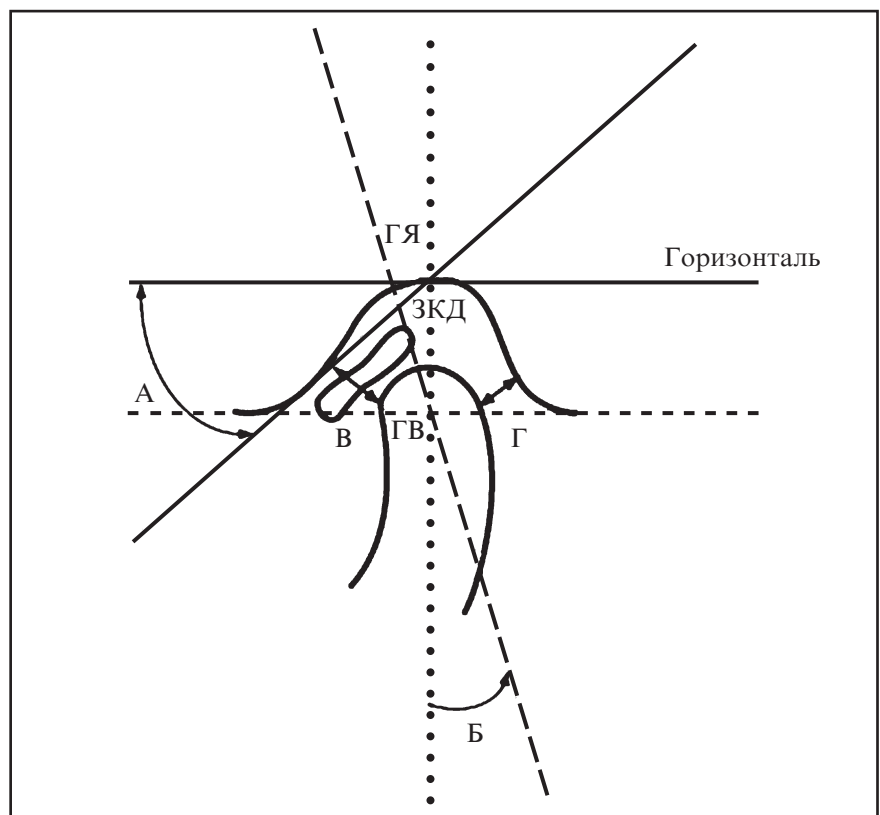


Рис. 1. Кутові та лінійні розміри скронево-нижньощелепного суглоба, які застосовувалися в дослідженні: ГЯ — гленоподібна ямка (ямка суглоба) — найглибша точка кривизни дна ямки; ГВ — голівка відростка; ЗКД — задній край диска; А і Б — кутові характеристики суглоба; В і Г — відповідно передній та задній розміри суглоба

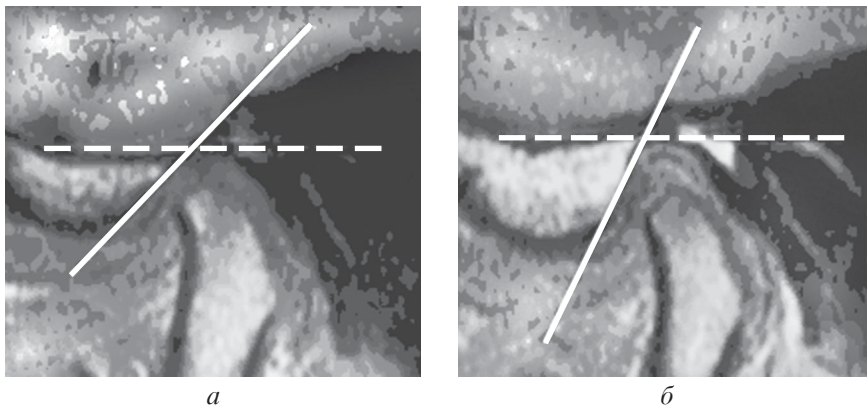


Рис. 2. ЯМР-зображення в парасагітальній проекції у хворого з ліво-сторонньою асиметрією, яке свідчить про наявність різниці у крутизні підйому суглобового горбика скронево-нижньощелепного суглоба: *a* — правий СНЩС; *б* — лівий СНЩС. Штрихова лінія — горизонталь; суцільна лінія — схил суглобового горбика

Таблиця 1

**Статистичні порівняльні показники морфометрії скронево-нижньощелепного суглоба, середня  $\pm$  SD**

СНЩС	Крутизна горбика, °	Кут розташування диска, °	Передній суглобовий простір, мм	Задній суглобовий простір, мм	Положення відростка, %
Лівостороння асиметрія, n=11					
Лівий	36,5 $\pm$ 8,1	1,1 $\pm$ 12,7	2,1 $\pm$ 0,4	2,1 $\pm$ 0,5	-5,3 $\pm$ 1,2
Правий	29,9 $\pm$ 6,8	0,5 $\pm$ 18,9	2,7 $\pm$ 0,6	1,9 $\pm$ 0,6	13,5 $\pm$ 2,3
p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Правостороння асиметрія, n=16					
Лівий	31,3 $\pm$ 7,1	-0,5 $\pm$ 16,2	2,6 $\pm$ 0,6	2,2 $\pm$ 0,5	-3,1 $\pm$ 0,8
Правий	36,6 $\pm$ 7,4	7,2 $\pm$ 17,0	2,0 $\pm$ 0,5	2,2 $\pm$ 0,5	6,3 $\pm$ 1,5
p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05
Група контролю, n=10					
Лівий	32,0 $\pm$ 4,8	-0,8 $\pm$ 13,8	2,5 $\pm$ 0,6	2,7 $\pm$ 0,6	0,9 $\pm$ 0,2
Правий	30,7 $\pm$ 7,1	-0,5 $\pm$ 15,5	2,6 $\pm$ 0,67	2,6 $\pm$ 0,6	1,2 $\pm$ 0,3
p	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05	> 0,05

Примітка. SD — стандартне відхилення.

$\pm 6,8$ )° ( $p < 0,05$ ). Тимчасом у групі з правосторонньою асиметрією крутизна суглобового горбика була більшою справа і становила (36,6 $\pm$ 7,4)°, а зліва — (31,3 $\pm$ 7,1)° ( $p < 0,05$ ). На стороні девіації також спостерігалось зменшення кута А.

Передній простір СНЩС також мав відмінності: у пацієнтів з лівосторонньою асиметрією він був суттєво звуженим зліва — відповідний показник дорівнював (2,1 $\pm$ 0,4) мм, тимчасом як справа було (2,7 $\pm$ 0,6) мм ( $p < 0,05$ ) (див. табл. 1).

У пацієнтів з правосторонньою асиметрією, навпаки, реєструвалося звуження переднього суглобового простору на стороні асиметрії до (2,0 $\pm$ 0,5) мм і на протилежній стороні до (2,6 $\pm$ 0,6) мм ( $p < 0,05$ ). Задній суглобовий простір не мав суттєвих відмінностей при асиметриях (див. табл. 1). Порівняння величини зміщення диска не виявило суттєвих відмінностей між лівим і правим СНЩС між групами, які спостерігались у дослідженні. Суглобова гленоподібна ямка була

дещо сплющеною в групі з асиметриями на стороні асиметрії, але ці відмінності не мали достовірного статистичного характеру порівняно з протилежною стороною. У групі без асиметрій не спостерігалось суттєвих відмінностей між характеристиками гленоподібної ямки з обох сторін.

Розрахунок показника положення голівки відростка показав, що за умови асиметрії на стороні девіації спостерігається зміщення його розташування таким чином, що переважає заднє положення, тимчасом як у протилежному СНЩС фіксується, навпаки, переднє положення голівки відростка (див. табл. 1). Причому порівняння розрахованих показників з даними в групі контролю також визначили достовірність відмінностей як при порівнянні лівого, так і правого СНЩС в обох випадках асиметрій ( $p < 0,05$ ) (див. табл. 1).

Таким чином, отримані результати показали, що у пацієнтів, які страждають на мандибулярний прогнатизм у зв'язку з асиметриями лица, спостерігається розташування відростка нижньої щелепи у передній частині ямки суглоба, що збігається з відповідними даними [4]. Це виявляється, зокрема, у тому, що на стороні асиметрії є звуження переднього суглобового простору між горбиком і відростком нижньої щелепи.

У дослідженнях [7] було встановлено, що при скелетній асиметрії лица, а також асиметрії зубних рядів нижня щелепа може обернутися навколо вертикальної осі таким чином, що відросток на стороні перехрестя нормального та зміщеного зубних рядів розташовується дещо позаду в суглобовій ямці порівняно з контрлатеральним СНЩС. Автори з'ясували, що асиметрія жувального апарату пов'язана також зі значними морфологічними особливостями СНЩС у пацієнтів, що виявлялося у більш значній кру-

тизні схилу суглобового горбика з однієї сторони, а також у звуженні переднього простору суглоба порівняно з протилежним суглобом. Ці закономірності так само виявлялися при лівотаврасторонніх кістково-суглобових асиметриях. Однак автори при цьому не виявили кореляції між зміщенням внутрішньосуглобового диска та напрямком девіації щелепи.

При асиметрії нижньої щелепи відросток контрлатерального суглоба проходить більш короткий і поверхневий шлях під час відкривання рота та інших рухів щелепи, тимчасом як відросток на стороні асиметрії здійснює більш виражені аксіальні рухи [10]. Слід також зазначити, що більш гострий кут зміщення контрлатерального відростка може бути наслідком ремодельовання та дегенеративних змін з боку поверхні кістки [9; 12], а шлях, який проходить під час рухів нижньої щелепи голівка відростка, має критичне значення в процесах адаптації кістки до функціонального навантаження на СНЩС на стороні асиметрії. Унаслідок цього може бути формування більш крутого підйому/схилу суглобового горбика. З часом формуються явні розходження цих показників у лівому та правому СНЩС, і саме завдяки різниці у фізичному навантаженні.

Цифрові моделі біомеханічних процесів, які відбуваються в СНЩС, доводять, що суглобовий горбик формується з метою оптимізації напрямку ліній основного навантаження на відростки та забезпечення зниження навантаження на суглоб у цілому. Асиметрія жувальної функції може порушувати динаміку відповідних силових впливів, у результаті чого відбуваються зміни контурів кісток, на які припадає перерозподілене навантаження [8]. У цілому [6] розглядають можливість того, що асиметричний розподіл сил у суглобі може бути основою різних адаптивних морфологічних змін у СНЩС.

Слід зазначити, що у хворих з порушенням внутрішньої структури СНЩС значною мірою на стороні асиметрії спостерігалось скорочення висоти рами нижньої щелепи, що, у свою чергу, викликає зміщення медіальної лінії нижньої щелепи [3; 11].

Отримані результати свідчать про те, що морфометричні показники СНЩС — крутизна нахилу суглобового горбика, величина переднього суглобового простору є інформативними показниками щодо стану самого суглоба, його відносного функціонального навантаження при вадах лицьового скелета. Ці показники можна використовувати для контролю ефективності протезування й ортопедичного лікування.

#### Висновки

1. У пацієнтів з асиметричним прогнатизмом спостерігаються суттєві морфологічні відмінності у правому та лівому СНЩС, які, перш за все, стосуються крутизни суглобового горбика.

2. Методика морфометрії показників СНЩС є високоінформативною щодо визначення форми порушення його функції та визначення методів ортопедичного лікування хворих.

**Перспективи подальших досліджень.** Отримані результати можуть бути базисом для розрахунків показників зубних протезів для лікування хворих на асиметрію лицьової частини черепа. Відмінність подібних протезів полягає у тому, що вперше можливо прицільно розвантажувати відповідний СНЩС і запобігати виникненню його артозу.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Клемин В. А. Ортопедическая стоматология : учеб. пособ. для студентов высш. мед. учеб. заведений IV уровня аккредитации / В. А. Клемин, В. Е. Жданов. – К. : Медицина, 2010. – 223 с.
2. Овчинников К. А. Изучение височно-нижнечелюстного сустава по дан-

ным МРТ у пациентов с дисплазией соединительной ткани / К. А. Овчинников // Институт стоматологии. – 2016. – № 3. – С. 90.

3. Оптимизация диагностики и оценки эффективности лечения заболеваний височно-нижнечелюстного сустава и жевательных мышц в стоматологической практике / А. К. Иорданишвили, К. А. Овчинников, Л. Н. Солдатова [и др.] // Вестник Северо-Западного гос. мед. ун-та им. И. И. Мечникова. – 2015. – № 4. – С. 31–37.

4. Фліс П. С. Ортодонтия : підруч. для студентів вищ. мед. навч. закладів освіти IV рівня акредитації / П. С. Фліс. – Вінниця : Нова Книга, 2007. – 305 с.

5. Хватова В. А. Клиническая гнатология / В. А. Хватова. – М. : Медицина, 2005. – 296 с.

6. Biometric parameters of the temporomandibular joint and association with disc displacement and pain: a magnetic resonance imaging study / I. Vieira-Queiroz, M. G. G. Torres, C. de Oliveira-Santos [et al.] // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2013. – Vol. 42 (6). – P. 765–770.

7. Disk and joint morphology variations on coronal and sagittal MRI in temporomandibular joint disorders / O. C. Almasan, M. Hedesiu, G. Baciu [et al.] // Clin. Oral Investig. – 2013. – Vol. 17 (4). – P. 1243–1250.

8. Morphological differences in the temporomandibular joints in asymmetrical prognathism patients / M. Kawakami, K. Yamamoto, M. Inoue [et al.] // Orthod. Craniofac. Res. – 2006. – Vol. 6. – P. 71–76.

9. MRI of the TMJ: morphometric comparison of asymptomatic volunteers and symptomatic patients / I. Peroz, A. Seidel, M. Griethe, A. J. Lemke // Quintessence Int. – 2011. – Vol. 42 (8). – P. 659–667.

10. Morphology of the articular eminence in temporomandibular joints and condylar bone change / K. Yamada, A. Tsuruta, K. Hanada [et al.] // J. Oral Rehabil. – 2004. – Vol. 31. – P. 438–444.

11. Simmons C. 3d. Temporomandibular joint orthopedics with anterior repositioning appliance therapy and therapeutic injections / C. Simmons 3d // J. Calif. Dent. Assoc. – 2014. – Vol. 42 (8). – P. 537–547.

12. Temporomandibular joint morphology and disc position in mandibular prognathism patients with and without asymmetry / M. Sotobori, K. Ueki, K. Marukawa [et al.] // Int. J. Oral Maxillofac. Surg. – 2014. – Vol. 43, N 9. – Suppl. 1. – P. e139.

Надійшла 31.03.2017

Отримані результати показали, що у групах з ліво- та правосторонньою асиметріями спостерігаються достовірні підвищення крутизни суглобового горбика порівняно з відповідним показником протилежної сторони. Величина переднього суглобового простору також була більш вузькою на стороні асиметрії, тимчасом як різниці в розмірах заднього суглобового простору не спостерігалось, що є свідченням переднього положення відростка нижньої щелепи в суглобовій ямці СНЦС на стороні асиметрії. Розрахунок положення голівки відростка показав його передню локалізацію на стороні асиметрії та задню на протилежній стороні. Показники положення достовірно відрізнялися від даних у групі контролю.

**Ключові слова:** скронево-нижньощелепний суглоб, асиметрія зубощелепної системи, ядерно-магнітний резонанс.

In both groups with the right and left asymmetrical state of facial skeleton temporo-mandibular joint (TMJ) on the deviated side showed a significantly steeper eminence at the contralateral side ( $p < 0.05$ ). The anterior joint space was narrower on the side of asymmetry than on the contralateral side whereas the posterior joint space did not differ markedly. The marked anterior location of the head of condilus was noted on the side of asymmetry. While posterior one was observed on the contralateral side. Both locations were significantly different from control data ( $p < 0.05$ ).

**Key words:** temporo-mandibular joint, asymmetry of dental and mandibular system, magnetic resonance imaging.

## УДК 618.19-006.6-08

В. Г. Дубініна, *д-р мед. наук, проф.*,О. В. Бондар, *канд. мед. наук,*

І. Л. Маланченко

## ШЛЯХИ ПОКРАЩАННЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРИХ НА МІСЦЕВО-РОЗПОВСЮДЖЕНИЙ РАК МОЛОЧНОЇ ЗАЛОЗИ

*Одеський національний медичний університет, Університетська клініка*

### Вступ

Потреба у розробці нових методів лікування хворих на рак молочної залози (РМЗ) сьогодні ні в кого не викликає сумнівів. Статистичні дані свідчать про неухильне зростання захворюваності на РМЗ за останні 20 років, без тенденції до стабілізації [1; 2]. Ця патологія посідає перше місце серед захворювань жіночого населення. Показники захворюваності (69,8 випадку на 100 000 жінок у 2011 р.) і смертності (32,0 %) в Україні наближаються до рівня країн Європейського Союзу.

Методика внутрішньоартеріального введення хіміопрепаратів зробила свій незаперечний внесок у розвиток сучасної онкології, сприяючи зменшенню первинного пухлинного осередку, переведенню з неоперабель-

ного стану у стан, при якому вдається виконувати радикальний обсяг хірургічного втручання [4; 8].

Особлива увага приділяється розробці нових методів лікування хворих на РМЗ (місцево-розповсюджені форми захворювання) з несприятливими факторами прогнозу пухлинного росту [2; 7].

**Мета** роботи — поліпшити безпосередні та віддалені результати лікування хворих на місцево-розповсюджені форми РМЗ шляхом оптимізації способів введення хімотерапевтичних препаратів, підвищити якість життя пацієнток.

### Матеріали та методи дослідження

В основу даного дослідження були покладені дані про 279 хворих на місцево-розповсю-

джені форми РМЗ із несприятливими прогностичними факторами, зі стадіями T4N0-2M0, лікування яким було проведено в Донецькому обласному протипухлинному центрі та Університетській клініці Одеського національного медичного університету в 2000–2014 рр.

У ході проведення дослідження для адекватного аналізу результатів лікування за розглянутими методиками було сформовано дві групи хворих. У першу дослідну групу увійшла 221 пацієнтка, з яких за імуноцитохімічним висновком діагностовано у 168 хворих HER/2-neu позитивний і у 53 пацієнток — базальноподібний біологічний підтип. Програма комплексного лікування хворих цієї групи включала катетеризацію внутрішньої грудної артерії через верхню надчеревну (патент