

ОНКОЛОГІЯ

УДК 616-006.5/.6+618.146-006]-079.4-091.8

*Е.А. Ключко**Харьковская медицинская академия последипломного образования***ОЦЕНКА МЕТОДА СОНОЭЛАСТОГРАФИИ У БОЛЬНЫХ ПРИ МЕСТНО-РАСПРОСТРАНЕННОМ РАКЕ ШЕЙКИ МАТКИ**

Оценена возможность использования метода соноэластографии в диагностике рака шейки матки (РШМ) и применения этого метода для определения степени распространенности опухолевого процесса и контроля эффективности лечения. Было обследовано 30 пациенток с диагнозом РШМ. Все обследованные при проведении соноэластографии имели коэффициент жесткости шейки матки выше 4, что дает основание делать вывод о злокачественном изменении ткани. Наиболее весомым в определении стадии процесса является оценка степени распространения опухоли. Измерение коэффициента жесткости парацервикальной клетчатки при стадиях T2A позволило определить опухолевую инфильтрацию парацервикальной клетчатки и установить стадию процесса. При проведении эластографии малого таза определена возможность контроля эффективности предоперационной химиолучевой терапии у больных с местно-распространенным РШМ.

Ключевые слова: рак шейки матки, лучевая диагностика, васкуляризация.

Рак шейки матки (РШМ) является единственным из онкогинекологических заболеваний, стадия которого в настоящее время определяется только клинически. Относительно новым методом, применяемым в диагностике РШМ, является трехмерная сонография, с помощью которой при добавлении цветового или энергетического доплеровского картирования может быть оценено состояние кровотока в опухоли. При этом в отличие от двухмерной доплеровской сонографии при трехмерной визуализируется васкуляризация всей опухоли [1].

Согласно клинической классификации РШМ по методике FIGO, критерием IIВ стадии является опухолевая инфильтрация параметриев, не достигающих стенок таза. При этом дифференцировать истинную природу инфильтрата (опухолевый или воспалительный) является важной задачей. Разными учеными при проведении хирургического лечения РШМ IIВ стадии доказано,

что вовлечение параметриев было выявлено в 21–55 % случаев [2]. Несовпадение клинической и хирургической стадий связано с невозможностью бимануально при осмотре отличить опухолевую инфильтрацию в параметриях от воспалительных изменений, эндометриоза, спаечного процесса и неправильной формы опухоли шейки матки [3–6].

Цель исследования – оценка возможности использования метода соноэластографии в диагностике РШМ и применение этого метода для определения степени распространенности опухолевого процесса и контроля эффективности лечения.

Материал и методы. Данное исследование проведено в Харьковском областном клиническом онкологическом центре в период с 2013 по 2015 год. Было обследовано 30 пациенток с диагнозом РШМ. Возраст женщин составил от 25 до 56 лет. Исследования проводили с помощью ультразвукового сканера HI VISION Avius Hitachi (Япония).

© Е.А. Ключко, 2015

Определяли коэффициенты жесткости, характерные для неизменной ткани (от 1 до 3), пограничных изменений (3–4) и для плотной ткани, злокачественных изменений (от 4 и выше). Технически осмотр проводили в двух проекциях: продольно и поперечно, расположение датчика строго вертикально. Эластограммы оценивали по компьютеризированной цветовой шкале, где степень жесткости соответствовала определенному цвету (мягкие ткани – красные или зеленые, жесткие – синие), а также по стандартной шкале жесткости, которая разработана применительно к исследуемому органу. Оценивали параметры эластографии: степень сжимаемости тканей, наличие стабильных при сканировании в режиме реального времени участков высокой или низкой плотности. При проведении исследования использовали классификацию эластографических изображений, адаптированную для гинекологической патологии (рис. 1).

матки с придатками по Вертгейму (III тип) или расширенной экстирпации матки с придатками по Бохману (II тип). Соноэластография проведена у 30 пациенток до начала лечения и у 9 больных повторно, после химиолучевой терапии.

Результаты. По данным результатов соноэластографии у всех больных с диагнозом РШМ до начала лечения коэффициент жесткости при исследовании шейки матки имел высокие показатели (от 4 и больше).

Эластограммы неизменной шейки матки и РШМ представлены на рис. 2, 3.

С помощью метода соноэластографии у 5 больных была определена граница инфильтрации парацервикальной клетчатки (от 5 до 18 мм, темно-синее картирование), рис. 4. Этим больным до лечения установлена T2a стадия и на первом этапе проведена неoadъювантная химиолучевая терапия с последующей расширенной экстирпацией матки с при-

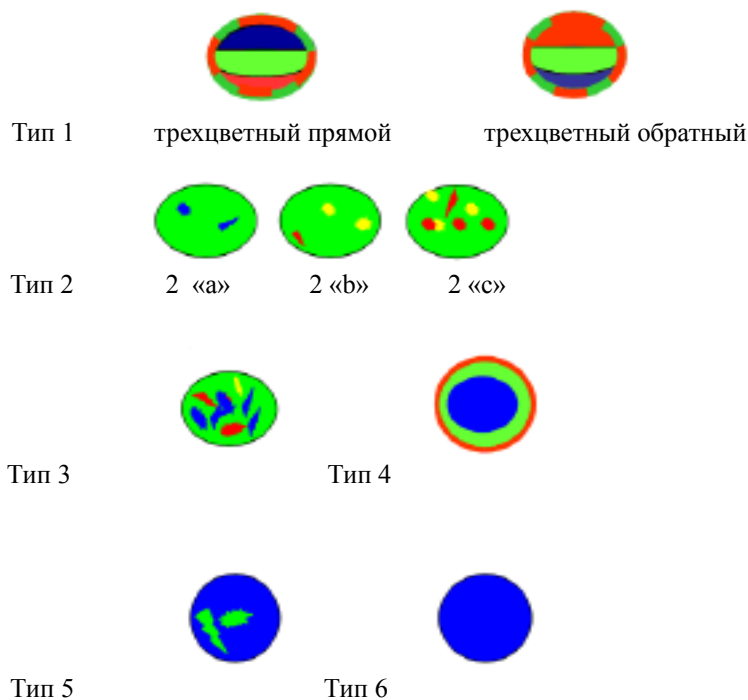


Рис. 1. Классификация эластографических изображений, адаптированная для гинекологической патологии

У всех больных гистологически установлен РШМ IB–II (IIA, IIB) стадии.

На первом этапе лечения проведена неoadъювантная лучевая или химиолучевая терапия с последующим хирургическим лечением в объеме расширенной экстирпации

датками по Вертгейму. После проведения радикальной операции сделаны выводы о совпадении клинической и хирургической стадий.

В результате проведения 15 больным соноэластографии лимфатических узлов малого таза установлено, что у 14 женщин коэффи-

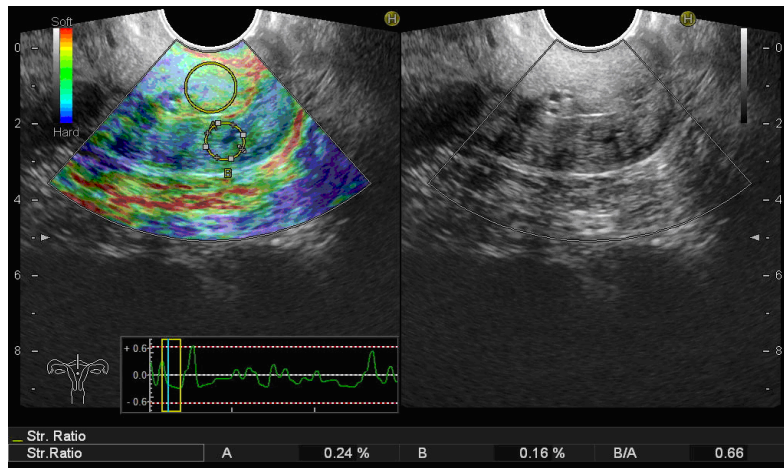


Рис. 2. Неизменная шейка матки, коэффициент жесткости 0,66

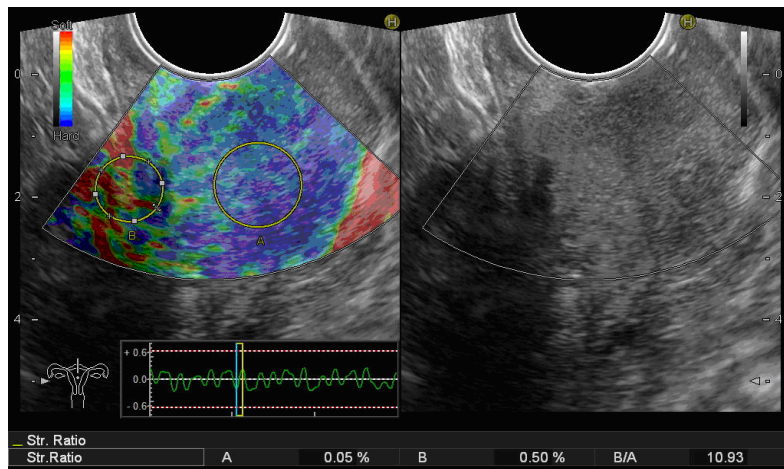


Рис. 3. РШМ, коэффициент жесткости 10,93

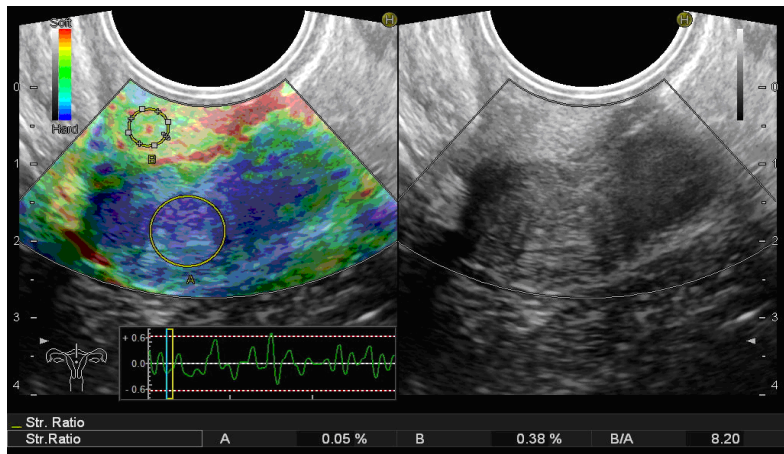


Рис. 4. РШМ, T2aN0M0, инфильтрация парацервикальной клетчатки 14 мм

коэффициент жесткости составил ≤ 3 , у 1 больной – в 2 лимфатических узлах был >5 (рис. 5), что дало основание сделать вывод о метастатическом изменении узла. При проведении гистологического исследования у 1 больной подтверждены метастазы в 2 лимфатических узлах.

Девяти пациенткам соноэластографию проводили дважды: впервые – до начала химиолучевого лечения (рис. 6), а второй раз – перед хирургическим лечением (рис. 7). При проведении динамической соноэластографии у данных больных коэффициент жесткости

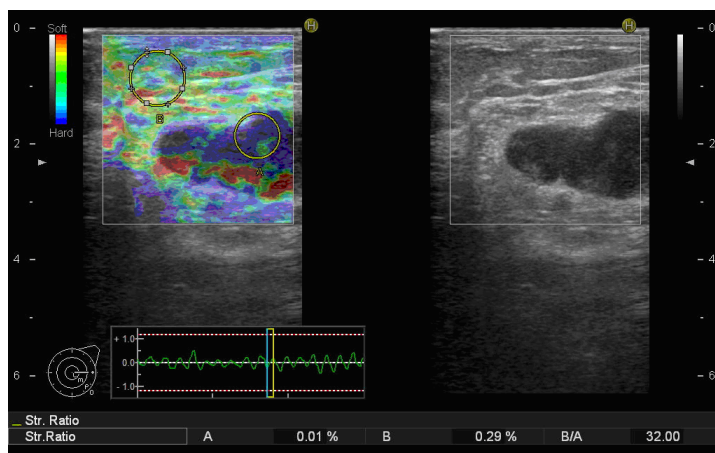


Рис. 5. РШМ, метастаз в лимфатический узел

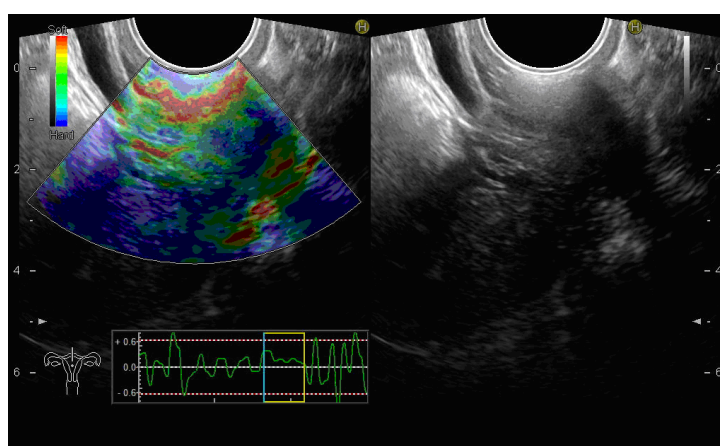


Рис. 6. РШМ, коэффициент жесткости 5,9

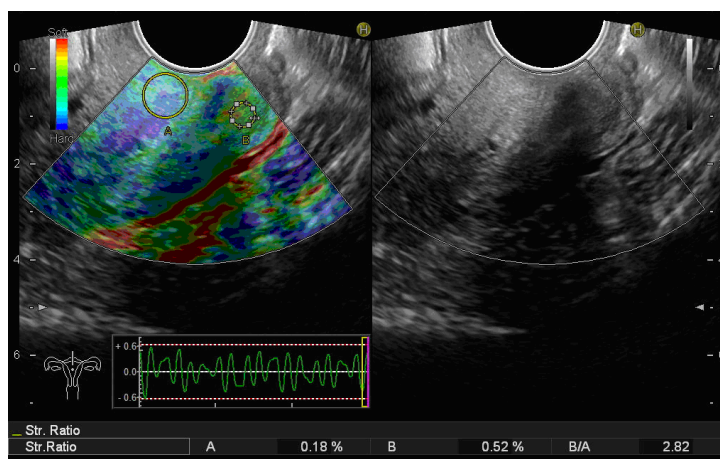


Рис. 7. РШМ, коэффициент жесткости 2,82

снижался с высоких показателей (≥ 4) до пограничного или нормального значения (≤ 3), что дает возможность оценивать эффективность предоперационной химиолучевой терапии.

При проведении исследований определен и недостаток метода. Учитывая разрешаю-

щую способность ультразвукового сканера, не получено убедительных данных, касающихся информативности соноэластографии в случаях перехода опухолевого процесса на своды влагалища и при выявлении местных рецидивов в культе влагалища после комплексного лечения.

По результату досліджень соноеластографії для оцінки розповсющеності РШМ визначені чутливість методу – від 77,1 до 91,4 %, специфічність – від 85,1 до 96,2 % і точність – від 80,6 до 93,5 %.

Слід відзначити, що при встановленні стадії місцево-розповсющеного РШМ складним є визначення залучення параметральної клітчатки і дослідження регіонарних лімфатических вузлів таза. По світовим стандартам ІВ2 і ІІА стадії (по системі FIGO) також відносяться до категорії місцево-розповсющеного РШМ, яка раніше включала хворих зі стадіями ІІВ, ІІІВ і ІІІА [7]. Це обумовлено тим, що розміри пухли (≥4 см в діаметрі) при ІВ2 і ІІА стадії асоціюються з потенціальним ризиком виникнення рецидивів і часто є показанням до проведення хіміолучевого лікування після неефективної неoad'ювантної хіміотерапії або після радикальної операції з несприятливими морфологічними критеріями в віддаленій пухли [3–6]. Також, за даними різних авторів, після хіміолучевого лікування залишкова пухля визначається у 49 % хворих, метастази в лімфатическі вузли – у 25 % [8, 9].

При використанні магнітно-резонансної томографії або ультразвукового дослідження мінімальний розмір виявляємих лімфатических вузлів відповідає 3 мм [10]. В той же час далеко не кожне збільшення лімфатических вузлів пояснюється їх метастатичним ураженням.

Список літератури

1. Randomized comparison of fluorouracil plus cisplatin versus hydroxyurea as an adjunct to radiation therapy in stage ІІВ–ІІІА carcinoma of the cervix with negative para-aortic lymph nodes: a Gynecologic Oncology Group and Southwest Oncology Group Study / C. W. Whitney, W. Sause, B. L. Bundy [et al.] // *J. Clin. Oncol.* – 1999. – V. 17. – P. 1339–1348.
2. Radical hysterectomy for stage ІІВ cervical cancer: a review / P. Suprasert, J. Srisomboon, T. Kasamatsu [et al.] // *Int. J. Gynecol. Cancer.* – 2005. – V. 15 (6). – P. 995–1001.
3. Quality of life outcomes from a randomized phase III trial of cisplatin with or without topotecan in advanced carcinoma of the cervix: a Gynecologic Oncology Group Study / B. J. Monk, H. Q. Huang, D. Cella, H. J. Long // *J. Clin. Oncol.* – 2005. – V. 23. – P. 4617–4625.
4. Concurrent chemotherapy and pelvic radiation therapy compared with pelvic radiation therapy alone as adjuvant therapy after radical surgery in high-risk early-stage cancer of the cervix / W. A. Peters III, P. Y. Liu, R. J. Barrett [et al.] // *J. Clin. Oncol.* – 2000. – V. 18. – P. 1606–1613.
5. A phase III randomized trial of postoperative pelvic irradiation in stage ІВ cervical carcinoma with poor prognostic feature / M. Rotman, A. Sedlis, M. R. Piedmonte [et al.] // *Int. J. Gynecol. Cancer.* – 2005. – V. 15 (6). – P. 995–1001.

Висновки

Соноеластографія дає додаткову можливість діагностувати рак шийки матки при первинному зверненні пацієнтки до гінеколога.

Всі обстежені жінки при проведенні соноеластографії мали коефіцієнт жорсткості шийки матки вище 4, що дає підставу робити висновок про злоякісний зміну тканини. Найважливішим в визначенні стадії процесу є оцінка ступеня розповсюдження пухли. Вимірювання коефіцієнта жорсткості парацервикальної клітчатки при стадії Т2А дозволило визначити опухольову інфільтрацію парацервикальної клітчатки і встановити стадію процесу.

При проведенні еластографії малого таза визначено можливість контролю ефективності передопераційної хіміолучевої терапії у хворих з місцево-розповсющеним раком шийки матки. В процесі лікування коефіцієнт жорсткості знизився до граничного або нормального значення.

Перспективність подальших досліджень. Соноеластографія – перспективний метод в діагностиці рака шийки матки. Цінність цього методу – висока інформативність, доступність і менша лучева навантаження порівняно з магнітно-резонансною і комп'ютерною томографією. Даний метод може бути включений в алгоритм обстеження хворих і потребує подальшого вивчення.

6. A randomized trial of pelvic radiation therapy versus no further therapy in selected patients with stage IB carcinoma of the cervix after radical hysterectomy and pelvic lymphadenectomy: A Gynecologic Oncology Group Study / A. Sedlis, B. N. Bundy, M. Z. Rotman [et al.] // *Gynecol. Oncol.* – 1999. – V. 73. – P. 177–183.

7. Клиническое применение метода соноэластографии в гинекологии / В. Е. Гажонова, С. О. Чуркина, Е. С. Лукьянова [и др.] // *Кремлевская медицина. Клинический вестник.* – 2008. – № 2. – С. 186–202.

8. The role of surgery after chemoradiation therapy and brachytherapy for stage IB2/II cervical cancer / P. Morice, C. Uzan, Y. Zafrani [et al.] // *Gynecol. Oncol.* – 2007. – Oct.; v. 107 (suppl. 1). – P. S122–124.

9. Evaluation of CT scanning in detecting pelvic lymph node metastasis in uterine cervix carcinoma / Y. Ma, P. Bai, J. R. Dai [et al.] // *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi.* – 2009. – V. 44, № 6. – P. 422–425.

10. Treatment of early cervical cancer: survival, complication and economical aspects / P. Zola, E. Tripodi, V. Zanfagnin [et al.] // *Сибирский онкологический журнал.* – 2012. – № 3 (51). – С. 5–13.

К.О. Ключко

ОЦІНЮВАННЯ МЕТОДУ СОНОЕЛАСТОГРАФІЇ У ХВОРИХ ПРИ МІСЦЕВО-РОЗПОВСЮДЖЕНОМУ РАКУ ШИЙКИ МАТКИ

Оцінено можливість використання методу соноеластографії в діагностиці раку шийки матки (РШМ) і застосування цього методу для визначення ступеня поширеності пухлинного процесу і контролю ефективності лікування. Було обстежено 30 пацієток з діагнозом РШМ. Всі обстежені при проведенні соноеластографії мали коефіцієнт жорсткості шийки матки вище 4, що дає підставу робити висновок про злякисну зміну тканини. Найбільш вагомим у визначенні стадії процесу є оцінювання ступеня поширення пухлини. Вимірювання коефіцієнта жорсткості парацервікальної тканини при стадії Т2А дозволило визначити пухлинну інфільтрацію парацервікальної тканини і встановити стадію процесу. При проведенні еластографії малого таза визначена можливість контролю ефективності передопераційної хіміопроменевої терапії у хворих з місцево-розповсюдженим РШМ.

Ключові слова: рак шийки матки, променева діагностика, васкуляризація.

Е.А. Ключко

EVALUATION OF SONOELASTOGRAPHY METHOD IN PATIENTS WITH LOCALLY ADVANCED CERVICAL CANCER

The possibility of using sonoelastography method in the diagnosis of cervical carcinoma and the use of this method to determine the extent of tumor process and to monitor the effectiveness of treatment has been assessed. We examined 30 patients with a diagnosis of cervical cancer. All inspected during sonoelastography had cervical stiffness ratio above 4, which gives reason to conclude about malignant tissue change. The most significant in determining the stage of the process is to assess the extent of tumor spread. Measurement of hardness paracervical tissue when possible to determine the stage of T2A tumor infiltration paracervical tissue and install process step. During the pelvic elastography identified the ability to control the effectiveness of preoperative chemoradiotherapy in patients with locally advanced cervical cancer.

Keywords: cervical cancer, radiation diagnostics, vascularization.

Поступила 12.11.15