

УДК 618.14-003.217:618.173

КУЗЬМІНА А.В., БЕНЮК В.О., ГОНЧАРЕНКО В.М.,
УСЕВИЧ І.А., ПОЛОВИНКА В.О.Національний медичний університет імені О.О. Богомольця,
кафедра акушерства і гінекології №3, м. Київ**УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДІВ ДІАГНОСТИКИ
У ЖІНОК ПОСТМЕНОПАУЗАЛЬНОГО ПЕРІОДУ
З ВНУТРІШНЬОМАТКОВОЮ РІДИНОЮ**

В статті представлені дані оптимізації методів діагностики жінок постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною за рахунок включення компресійної соноеластографії до комплексного ультразвукового дослідження. **Мета дослідження** спрямована на вдосконалення діагностичного алгоритму ультразвукової діагностики пацієнток постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною шляхом включення компресійної соноеластографії в комплексне ультразвукове дослідження на доопераційному етапі. **Матеріал та методи дослідження.** Проведено обстеження жінок постменопаузального віку з внутрішньоматковою рідиною без кровомазання, шляхом застосування комплексного ультразвукового дослідження з доплерометрією та компресійної соноеластографії. Проведено співставлення даних сонографічних та гістологічних досліджень. **Результати дослідження та їх обговорення.** В результаті комплексного ультразвукового дослідження з доплерометрією та застосуванням компресійної соноеластографії у жінок постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною виявлено, що переважну більшість складають поліпи ендометрія – 34,3%. Відмічено, що еластографічна картина поліпів ендометрія залежить від їх гістологічної будови. При співставленні отриманих сонографічних та гістологічних даних встановлено, що відсоток хибно негативних результатів становив лише 4,47%, при цьому гіперплазія ендометрія та субмукозна лейоміома матки була морфологічно підтверджена в 100% попередньо запідозрених випадків. Оцінка інформативності показала, що метод компресійної соноеластографії характеризувався високою чутливістю 95%, діагностичною точністю – 93% та прогностичною цінністю позитивного результату – 96%. **Висновки.** Таким чином, застосування компресійної соноеластографії в комплексному ультразвуковому дослідженні пацієнток постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною продемонструвало високу точність в діагностиці патології ендометрія у даній групі пацієнток, що в свою чергу розширює її діагностичні можливості.

Ключові слова: постменопаузальний період, внутрішньоматкова рідина, компресійна соноеластографія.

Останнім часом з'явився значний інтерес до проблем постменопаузального періоду в зв'язку з тенденцією до загального старіння населення, несприятливою екологічною ситуацією, збільшенням частоти хронічних соматичних захворювань, в тому числі й у жіночій статевій сфері, в якій відзначаються інволютивні зміни, зумовлені дефіцитом стероїдів, а на фоні атрофії та гормонального дисбалансу часто розвиваються доброякісні та злоякісні захворювання геніталій [4].

В структурі захворювань органів жіночої статевий системи патологічні процеси ендометрія займають провідне місце. Але схильність цих процесів до відсутності специфічних, патогномонічних симптомів та тривалого, рецидивуючого перебігу,

викликає певні труднощі в диференціальній діагностиці. Крім того, несвоєчасно проведена діагностика та нераціональне лікування призводять до їх прогресування та можливості злоякісного переродження [3].

На даний час, на першому етапі обстеження жінок виконується стандартне трансвагінальне ультразвукове дослідження (УЗД) та доплерометричне дослідження судин матки, що є основними дослідженнями «першої лінії», за результатами яких пацієнткам проводяться втручання для оцінки характеру виявленого процесу, а також ступеня його поширення в межах порожнини матки [1].

На думку більшості авторів, інформативність і точність трансвагінального ультразвукового дослі-

дження в діагностиці внутрішньоматкової патології досягає 82 - 96,2% [2].

В зв'язку з цим, важливим є оцінка такої УЗ-ознаки, як наявність рідини в порожнині матки – внутрішньоматкової рідини або серозометри у жінок постменопаузального періоду [5].

Приблизно 10-20% жінок постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною мають безсимптомний перебіг до моменту встановлення діагнозу [6].

В сучасному медичному колі і досі немає єдиної думки щодо походження внутрішньоматкової рідини в порожнині матки в жінок постменопаузального періоду, тому тривають дослідження з вивчення цього явища та можливих ускладнень пов'язаних з ним.

Незважаючи на те, що внутрішньоматкова рідина у жінок постменопаузального періоду може бути ознакою як доброякісного, так і злоякісного процесів ендометрія, на сьогодні все ще не створено скринінгових програм для ранньої діагностики та профілактики цієї патології.

Навіть при широкому застосуванні ультразвукового методу дослідження в діагностиці патології ендометрія, достовірних ультразвукових ознак, за допомогою яких можна стверджувати про наявність того чи іншого морфологічного варіанту захворювання ендометрію не існує [7].

В останні роки, завдяки інноваційним цифровим технологіям, в ультразвуковій діагностиці стрімко розвивається нова методика –соноеласто-

графія. На сьогоднішній день отримали розвиток два напрямки соноеластографії: компресійна еластографія і еластографія зсувної хвилі, в яких головною відмінністю є отримання коефіцієнта пружності тканини.

В основі компресійної соноеластографії лежить отримання якісних відмінностей еластичних властивостей (пружності, розтяжності і жорсткості) нормальних і патологічно змінених тканин.

Для оцінки результатів компресійної еластографії використовується кольорова шкала еластограми, де ділянки різної пружності картуються відповідними кольорами: менш пружні тканини позначаються як SF (від англ. Soft - м'який), а більш пружні HD (від англ. Hard - твердий).

Найбільш популярною виявилася бальна оцінка кольорних еластограм, запропонована Itoh A. та співавт., 2006 [8].

Автори аналізували новоутворення грудних залоз за допомогою балів – від 1 до 5, де оцінка 1 відповідає м'якій структурі (потенційно доброякісному процесу), а оцінка 5 – твердій (потенційно злоякісному).

Італійськими дослідниками була запропонована модифікована класифікація (рис. 1), що позначає перший тип еластограмми тришаровим типом, виключаючи третій тип за класифікацією Ueno, в зв'язку з його рідкісним виявленням [9]. При цьому перші три типи відносять до доброякісних змін, четвертий і п'ятий - до злоякісних.



Рис. 1. Модифікована класифікація еластограм італійської групи дослідників

Таким чином, оцінка еластичності тканини на певній ділянці дозволяє диференціювати різні зміни в структурі тканини, шляхом зміни її щільності, що в свою чергу дає можливість більш точно діагностувати захворювання і оцінити ступінь його поширення. Включення методики компресійної соноеластографії в комплексне ультразвукове дослідження дозволяє підвищити ефективність ультразвукового методу в діагностиці патології ендометрія у жінок постменопаузального періоду з

внутрішньоматковою рідиною. Це розширює можливості традиційного ультразвукового дослідження та додає методу більшої об'єктивності.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ – вдосконалити діагностичний алгоритм ультразвукової діагностики пацієнток постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною шляхом включення компресійної соноеластографії в комплексне ультразвукове дослідження на доопераційному етапі.

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У процесі даного проспективного дослідження відібрано 67 хворих постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною.

Критерії включення: жінки постменопаузального віку з наявною внутрішньоматковою рідиною, виявленою шляхом трансвагінального УЗД.

Критерії виключення: пацієнтки, у яких неможливо отримати аспірат з порожнини матки для ПГД; пацієнтки з кровомазанням в менопаузі; пацієнтки з серцево-судинними захворюваннями в стадії декомпенсації або із серцевою недостатністю; пацієнтки з цукровим діабетом в стадії декомпенсації; пацієнтки зі злякисними новоутвореннями; пацієнтки, які проходили курс терапії онкологічних процесів молочних залоз і приймали препарати антиестрогенової групи; пацієнтки з алкогольною та нікотиною залежністю; пацієнтки з патологією печінки в стадії декомпенсації; пацієнтки з когнітивними порушеннями; пацієнтки з патологією щитоподібної залози в стадії декомпенсації; пацієнтки з різними формами туберкульозу; пацієнтки з патологією інших органів та систем в стадії декомпенсації, які могли б вплинути на результат дослідження.

При обстеженні пацієнтів аналізували дані анамнезу, при цьому звертали увагу на особливості менструальної і репродуктивної функції, результати попередніх вагітностей, ускладнення абортів, пологів та післяпологового періоду, перебіг періоду пери- і постменопаузи. Вивчали наявність в анамнезі інфекційних, соматичних, ендокринних та гінекологічних захворювань.

Всім пацієнткам проводилось двохвимірне комплексне ультразвукове обстеження з доплерометрією судин матки на УЗ-апараті Hitachi 5000 з використанням трансвагінального датчика та компресійна соноеластографія, шляхом активації на тому ж самому апараті та тим ж самим датчиком для визначення відповідності отриманих якісних зображень з еластографічними типами шкали еластографічних зображень, а після отримання результатів проводилось співставлення даних сонографічних та гістологічних досліджень.

Статистичну обробку даних проводили за стандартними методами варіаційної статистики. Достовірність кількісних відмінностей між досліджуваними методами визначалася за допомогою параметричного t-критерію Стьюдента. Вірогід-

ним вважалося загальноприйняте в медичних дослідженнях значення $p < 0,05$.

Для порівняльного аналізу діагностичної ефективності комплексів УЗД з доплерометрією та УЗД з доплерометрією та компресійною соноеластографією у пацієнток постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною окремо для кожного комплексу ультразвукових методів розраховувалися показники інформативності: чутливість методу, діагностична точність методу, прогностична цінність позитивного результату.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Нами обстежено 67 жінок постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною віком від 55 до 78 років (середній вік $64,8 \pm 5,2$ років). Тривалість постменопаузи коливалась від 7 до 25 років (середня тривалість менопаузи $13,8 \pm 2,9$ років).

Аналізуючи анамнестичні дані досліджувальної групи пацієнток з внутрішньоматковою рідиною, встановлено, що скарги у них відсутні, рідина в порожнині матки виявлена при проведенні профілактичного ультразвукового дослідження.

На першому етапі дослідження для виявлення патології ендометрія у жінок постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною проводилось трансвагінальне ультразвукове дослідження з доплерометрією.

Після дослідження патології ендометрія при стандартному УЗ-дослідженні, для оцінки еластичності тканин в режимі реального часу активізувався режим еластографії.

Так при комплексному аналізі патології ендометрія у жінок постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною з застосуванням компресійної соноеластографії на етапі діагностики поліпи ендометрія запідозрені у 23 (34,3%) пацієнток (рис. 2), гіперплазія ендометрія – у 11 (16,4%) пацієнток, субмукозна лейоміома матки – у 4 (5,9%) пацієнток, поліпи цервікального каналу – у 10 (14,9) пацієнток.

У режимі соноеластографії, у всіх випадках, поліпи ендометрія картувалися переважно еластичним зеленим кольором, (II тип еластограмми).

Було відмічено, що еластографічна картина поліпів ендометрія залежить від їх гістологічної будови.

Під час гістологічного дослідження поліпи ен-

дометрія були виявлені у 25 (37,3%) пацієнток проста неатипова гіперплазія – у 9 (13,4%) пацієнток, комплексна атипична гіперплазія ендометрія – у 2

(2,9%) пацієнток, субмукозна лейоміома матки – у 4 (5,9%) пацієнток, поліпи цервікального каналу – у 11 (16,4%) пацієнток (рис. 3).

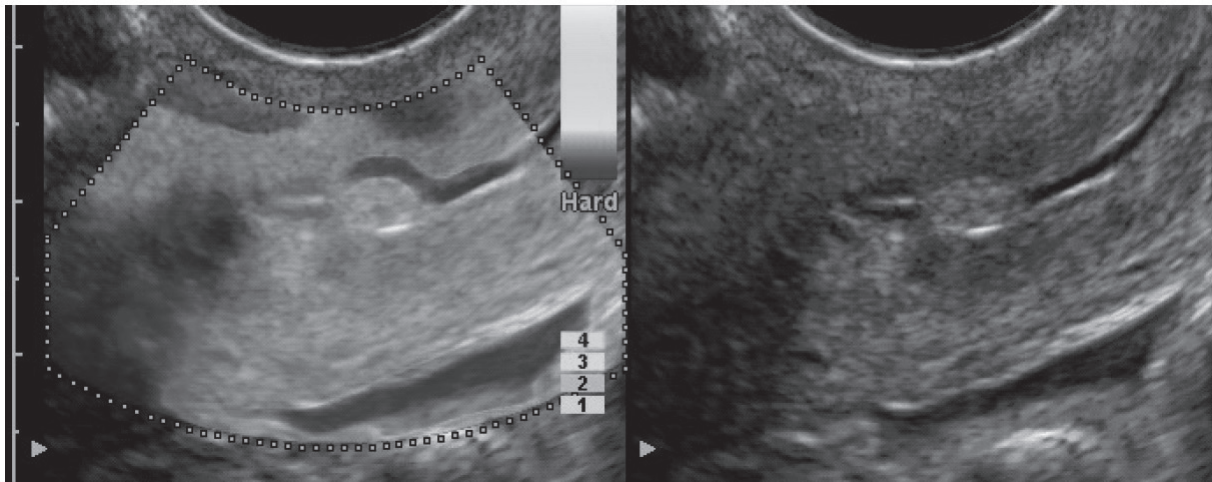


Рис. 2. Поліп ендометрія, що картується зеленим кольором, а внутрішньоматкова рідина – червоним

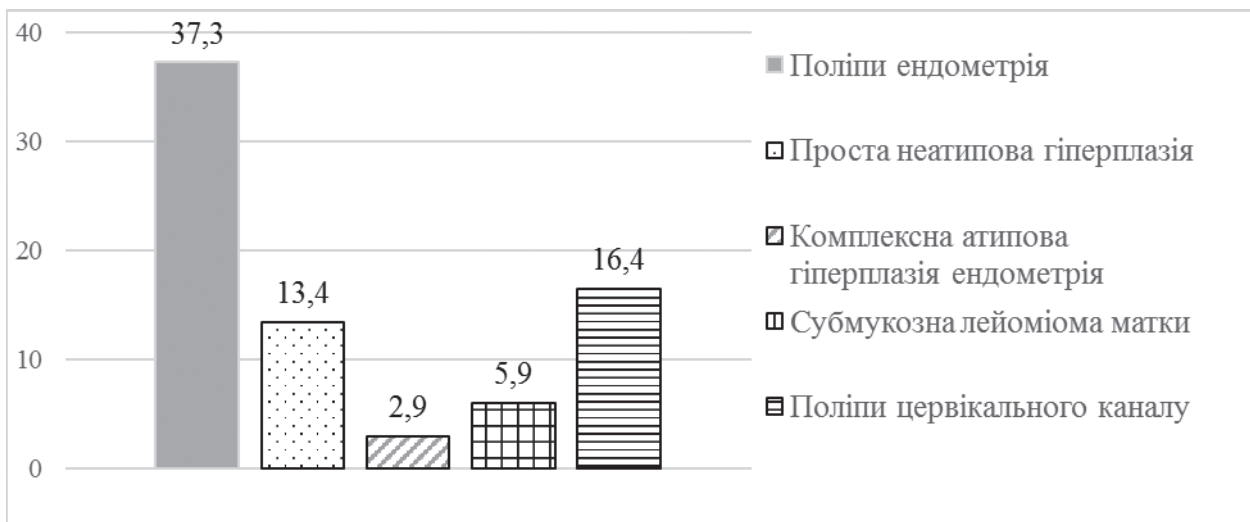


Рис. 3. Патологія ендометрія, що виявлена під час гістологічного дослідження

Слід зазначити, що відсоток хибно негативних результатів становив лише 4,47% та стосувався лише для поліпів ендометрія та цервікального каналу. При цьому гіперплазія ендометрія та субмукозна лейоміома матки морфологічно підтверджена в 100% попередньо запідозрених випадків, що свідчить про високу діагностичну цінність компресійної соноеластографії у пацієнток постменопаузального віку з внутрішньоматковою рідиною.

Отже, в діагностиці поліпів ендометрія, гіперплазії ендометрія, а також в поєднанні їх з субмукозною міоматозним вузлами компресійна соноеластографія дозволяє не тільки виявити або підтвердити наявність новоутворення, але також оцінити природу утворення і його локалізацію, а у

випадках розширення порожнини матки - визначити характер її вмісту (серозне чи геморагічне).

Оцінка інформативності показала, що метод компресійної соноеластографії характеризувався високою чутливістю 95%, діагностичною точністю – 93% та прогностичною цінністю позитивного результату – 96%.

ВИСНОВКИ

Застосування компресійної соноеластографії в комплексному ультразвуковому дослідженні пацієнток постменопаузального періоду з внутрішньоматковою рідиною дозволяє на більш ранніх термінах виявити патологічні зміни ендометрія і порожнини матки, а також дати оцінку ступеня

поширення процесу. Дана методика завдяки оцінці еластичності тканини дозволяє отримати більш повну інформацію про патологічні процеси в ендометрії, що в свою чергу розширює її діагностичні можливості.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Алгоритмы в акушерстве и гинекологии: справочник врача/[В.А. Бенюк, Е.А. Дындарь, И.Б. Венцовская та ін.] – К.: Доктор-медиа, 2016. – 510 с.
2. Буланов М. Н. Ультразвуковая гинекология: курс лекций в трех томах. Том 2 / М. Н. Буланов. – М: дом Видар-М, 2010. – 306 с.
3. Внутриматочная патология /под. ред. В.А. Бенюка – К: Библиотека «Здоровье Украины», 2013. – 203 с.
4. Дубоссарська З. М. Еволюція уявлень про клімакс та його лікування / З. М. Дубоссарська // Нова медицина. – 2012. – № 5. – С. 26–27.
5. Мерц Э. Ультразвуковая диагностика в акушерстве и гинекологии : в 2 т. Т.2 Гинекология / Эберхард Мерц. – М: Медпресс, 2011. – 360 с.
6. Проскурякова О.В. Прогностическое значение внутриматочной жидкости в постменопаузальном периоде / О.В. Проскурякова. - Эхография. - 2002. - Т. 3. - № 1. - С. 89-93.
7. Сметник В. П. Неоперативная гинекология. 3-е изд., перераб. и доп. / В. П. Сметник, Л. Г. Тумилович. – М: ГЕОТАР-Медиа, 2007. – 560 с.
8. Breast disease: clinical application of US elastography for diagnosis / [A. Itoh, E. Ueno, E. Tohno et al.]. // Radiology. – 2006. – №2. – P. 341–350.
9. Medix Supplement / 2007: Clinical application of HITACHI Real-time Tissue Elastography. - P. 1-15.

REFERENCES

1. Algorithms in obstetrics and gynecology [edit. by prof. Benyuk V.A.] Doctor's guide. –Kyiv, 2016:510.
2. Bulanov M. N. Ultrazvukovaya hynekolohiya: kurs lektsiy v trekh tomakh. Tom 2 / M. N. Bulanov. – Moscow, 2010:306.
3. Intrauterine pathology /edit. by prof V.A. Benyuk. – Kyiv, 2013:203.
4. Dubossarska Z. M. The evolution of ideas about climax and its treatment New medicine,2012;5:26–27.
5. Merts E. Ultrasound diagnostics in obstetrics and gynecology: v 2 Gynecology. Moscow, 2011:360.
6. Proskuriakova O.V. Prognostic value of intrauterine fluid in the postmenopausal period. Echography, 2002;3(1):89-93.
7. Smetnyk V. P. Non-operative gynecology. Moscow, 2007:560.
8. Breast disease: clinical application of US elastography for diagnosis. Radiology,2006;2:341–350.
9. Medix Supplement / 2007: Clinical application of HITACHI Real-time Tissue Elastography. 1-15.

РЕЗЮМЕ

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ ЖЕНЩИН В ПОСТМЕНОПАУЗЕ С ВНУТРИМАТОЧНОЙ ЖИДКОСТЬЮ

КУЗЬМИНА А.В., БЕНЮК В.А.,
ГОНЧАРЕНКО В.Н., УСЕВИЧ И.А.,
ПОЛОВИНКА В.А.

В статье представлены данные оптимизации методов диагностики женщин постменопаузального периода с внутриматочной жидкостью за счет включе-

ния компрессионной соноэластографии в комплексное ультразвуковое исследование. **Цель исследования** направлена на совершенствование диагностического алгоритма ультразвуковой диагностики пациенток постменопаузального периода с внутриматочной жидкостью путем включения компрессионной соноэластографии в комплексное ультразвуковое исследование на дооперационном этапе. **Материал и методы исследования.** Проведено обследование женщин постменопаузального возраста с внутриматочной жидкостью без кровянистых выделений, путем использования комплексного ультразвукового исследования с доплерометрией и компрессионной соноэластографией, а после получения результатов проведено сопоставление данных сонографических и гистологических исследований. **Результаты исследования и их обсуждение.** В результате комплексного ультразвукового исследования с доплерометрией и использованием компрессионной соноэластографии у женщин постменопаузального периода с внутриматочной жидкостью выявлено, что подавляющее большинство составляют полипы эндометрия - 34,3%. Было отмечено, что эластографическая картина полипов эндометрия зависит от их гистологического строения. При сопоставлении полученных сонографических и гистологических данных было установлено, что процент ложно отрицательных результатов составил всего 4,47%, при этом гиперплазия эндометрия и субмукозная лейомиома матки была морфологически подтверждена в 100% предварительно заподозренных случаев. Оценка информативности показала, что метод компрессионной соноэластографии характеризовался высокой чувствительностью 95%, диагностической точностью - 93% и прогностической ценностью положительного результата - 96%. **Выводы.** Таким образом, применение компрессионной соноэластографии в комплексном ультразвуковом исследовании пациенток постменопаузального периода с внутриматочной жидкостью продемонстрировало высокую точность в диагностике патологии эндометрия у данной группы пациенток, в свою очередь расширяет ее диагностические возможности.

Ключевые слова: постменопаузальный период, внутриматочная жидкость, компрессионная соноэластография.

SUMMARY

IMPROVEMENT OF DIAGNOSTIC METHODS IN WOMEN OF POST MENOPAUSAL PERIOD WITH INTERNAL AROMATIC LIQUID

A.KUZMINA, V.BENYUK, V.
GONCHARENKO, I. USEVYCH, V.
POLOVYNKA

The article presents the data of optimization of methods for diagnosing postmenopausal women with intrauterine fluid due to the inclusion of compression sonoelastography in a comprehensive ultrasound study. **The aim of this research** is to improve the diagnostic algorithm for the ultrasound diagnosis of postmenopausal patients with intrauterine fluid by including compression sonoelastography in a comprehensive preoperative ultrasound examination. **Material and methods of research.** Postmenopausal

women were examined with an intrauterine fluid without bleeding, using complex ultrasound with dopplerometry and compression sonoelastography, and after receiving the results, a comparison was made between sonographic and histological studies. **The results and discussion of the research.** As a result of a comprehensive ultrasound study with Doppler and the use of compression sonoelastography in postmenopausal women with intrauterine fluid, it was found that the vast majority are endometrial polyps - 34.3%. It was noted that the elastographic picture of endometrial polyps depends on their histological structure. When comparing the obtained sonographic and histological data, it was found that the percentage of false negative results was only 4.47%, while endometrial hyperplasia and submucous

uterine leiomyoma was morphologically confirmed in 100% of previously suspected cases. Evaluation of informativity showed that the method of compression sonoelastography was characterized by high sensitivity of 95%, diagnostic accuracy - 93% and predictive value of a positive result - 96%. **Conclusions.** Thus, the use of compression sonoelastography in a complex ultrasound study of postmenopausal patients with intrauterine fluid demonstrated high accuracy in diagnosing endometrial pathology in this group of patients, in turn expanding its diagnostic capabilities.

Key words: postmenopausal period, intrauterine fluid, compression sonoelastography.