

## СТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЦЕРВИКСА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ЭНДОЦЕРВИЦИТЕ У ЖЕНЩИН С ПСЕВДОЭРОЗИЕЙ ШЕЙКИ МАТКИ

Проф. Р. Я. АБДУЛЛАЕВ, А. Х. СИБИХАНКУЛОВ, О. В. ГРИЩЕНКО, Р. Р. АБДУЛЛАЕВ

*Харьковская медицинская академия последипломного образования, Украина*

**Представлены результаты ультрасонографии в диагностике структурных изменений шейки матки при хроническом эндоцервиците в зависимости от наличия в анамнезе родов и беременности у женщин с псевдоэрозией шейки матки.**

*Ключевые слова: шейка матки, хронический эндоцервицит, псевдоэрозия шейки матки.*

В общей структуре гинекологической заболеваемости у женщин репродуктивного возраста инфекционно-воспалительные заболевания нижнего отдела гениталий продолжают занимать одно из первых мест. Аборты и родовые травмы, особенно на фоне бактериального вагиноза, являются частыми факторами развития воспалительного процесса в шейке матки. Вначале воспалительный процесс возникает в слизистой цервикального канала, затем распространяется на мышечный слой, что ведет к гипертрофии шейки матки. Воспалительный процесс может быть вызван неспецифическими и специфическими возбудителями. Характер воспалительной реакции в эндоцервиксе зависит от типа возбудителя и реактивности организма [1, 2].

Диагностика патологических процессов, возникших в экзоцервиксе, не представляет особых трудностей. Кольпоскопия и цитологическое исследование — основные методы обследования шейки матки. Кольпоскопия позволяет выявить подозрительные на неоплазию изменения, провести прицельную биопсию с последующим морфологическим исследованием. Это дает возможность увеличить точность диагностики, уменьшить количество биопсий, а также риск микротравмы шейки матки, что особенно актуально для нерожавших женщин [3, 4]. Диагностика патологических состояний эндоцервикса — более трудная задача. Цервикоскопия не позволяет визуализировать глубокие слои эндоцервикса, а также строму шейки матки, что ограничивает возможности метода в дифференциальной диагностике процессов на границе слизистой и мышечных слоев. В таких случаях на помощь приходят лучевые методы исследования — томография и ультрасонография. Компьютерная и магниторезонансная томография являются дорогостоящими методами, а кроме того, их разрешающая способность недостаточна для оценки эндоцервикса [5–9].

Цель нашего исследования — изучение с помощью трансвагинальной эхографии структурных изменений цервикса при хроническом эндоцервиците у женщин с псевдоэрозией шейки матки.

Нами проведено всестороннее исследование 187 женщин с псевдоэрозией шейки матки. У 132 из них были роды (I группа), у 34 — только аборты (II группа), 21 пациентка не имела беременности (III группа). У всех женщин без беременности в анамнезе наблюдались нарушения менструального цикла. У 44 пациенток отмечено сочетание воспалительных процессов шейки матки и придатков. При исследовании мазка из цервикального канала в ПЦР-лаборатории определялись следующие виды инфекционных возбудителей: стрептококки, стафилококки, хламидии, трихоманады, микоплазма, уреаплазма, вирус герпеса.

Для сравнения результатов биометрии шейки матки были использованы данные 54 здоровых женщин, имевших роды в анамнезе, с нормальным микробиоценозом влагалища и без патологических изменений шейки матки (группа контроля). Трансвагинальная эхография выполнялась на аппаратах «ULTIMA PA» фирмы «Радмир» (Украина), «SONO-ASE 8000» фирмы «Medison» (Корея) и «Philips HD-11» (Нидерланды) в частотном режиме 4–9 МГц на 4–6-й дни менструального цикла.

С помощью трансвагинальной эхографии шейка матки визуализировалась в продольной и поперечной проекциях. Проведено измерение длины (Д), толщины (Т), ширины (Ш) и их соотношения (Т/Ш), объема (V) шейки матки. Кроме того, определялась суммарная толщина (Тэ) и ширина (Шэ) листков эндоцервикса, соотношение толщины эндоцервикса и всей шейки матки (Тэ/Т), а также поперечная площадь эндоцервикса (ППЭ) (табл. 1).

Длина матки у женщин всех групп между собой достоверно не отличалась. Толщина шейки матки у обследованных III группы была достоверно меньше, чем у женщин I ( $p < 0,01$ ) и II групп ( $p < 0,05$ ). Индекс Т/Ш у пациенток I группы с невысокой достоверностью ( $p < 0,05$ ) превышал показатель обследованных III группы. Объем шейки матки в I ( $31,8 \pm 2,6 \text{ см}^3$ ) и II ( $26,2 \pm 2,4 \text{ см}^3$ ) группах достоверно ( $p < 0,001$ ) был больше, чем в III группе ( $14,8 \pm 2,3 \text{ см}^3$ ) и у здоровых женщин ( $16,6 \pm 1,8 \text{ см}^3$ ).

**Биометрия шейки матки при хроническом эндоцервиците  
в зависимости от наличия беременности или родов в анамнезе**

Параметры шейки матки	Группы			
	I, n = 132	II, n = 34	III, n = 21	контрольная, n = 54
Д, мм	37,6±3,4	34,1±2,8	31,2±2,8	31,9±2,7
Т, мм	31,5±2,9 $p_{1-3} < 0,01$	29,7±2,1 $p_{2-3} < 0,05$	22,1±1,6	23,8±1,8
Ш, мм	34,2±3,1	32,9±2,4	27,4±2,1	27,9±2,2
Т/Ш	0,92±0,04 $p_{1-3} < 0,05$	0,90±0,03	0,81±0,02	0,85±0,03
V, см <sup>3</sup>	31,8±2,6 $p_{1-3} < 0,001$ $p_{1-4} < 0,001$	26,2±2,4 $p_{2-3} < 0,001$ $p_{2-4} < 0,001$	14,8±2,3	16,6±1,8
Тэ, мм	5,4±0,7	5,1±0,6	7,9±0,8 $p_{3-1} < 0,05$ $p_{3-2} < 0,01$	5,8±0,6
Шэ, мм	12,1±0,9	11,4±0,8	16,5±0,9 $p_{3-1} < 0,001$ $p_{3-2} < 0,001$	14,7±1,4
ППЭ, мм <sup>2</sup>	51,3±4,6	45,3±4,6	102,3±7,8 $p_{3-1} < 0,001$ $p_{3-2} < 0,001$	66,9±5,2
АТС				
< 10 %	12 (9,1±2,5 %)	4 (11,8±5,5 %)	5 (23,8±9,3 %)	52 (96,3±2,6 %)
11–20 %	19 (14,4±3,1 %)	23 (67,6±8,0 %) $p_{2-1} < 0,001$	16 (76,2±9,3 %) $p_{3-1} < 0,001$	2 (3,7±2,6 %)
21–30 %	72 (54,5±4,3 %) $p_{1-2} < 0,001$	7 (20,6±6,9 %)	—	—
> 30 %	29 (22,0±3,6 %)	—	—	—

Примечание. Пояснения сокращений приведены в тексте. То же в табл. 2.

Наибольшая Тэ в III группе пациенток (7,9±0,8 мм) оказалась достоверно выше, чем у женщин I ( $p < 0,05$ ) и II ( $p < 0,001$ ) групп. У них же ширина и ППЭ с высокой достоверностью ( $p < 0,001$ ) превышали соответствующие показатели остальных групп.

Учитывая, что при патологических процессах в шейке матки увеличивается асимметрия толщины стенок (АТС), нами была предпринята попытка разделить ее на четыре степени — менее 10%, в пределах 11–20%, 21–30% и более 30%. АТС имела место в контрольной группе. В I группе АТС шейки матки менее 10% встречалась чаще (23,8±9,3%), чем у остальных. АТС шейки матки в пределах 11–20% у женщин I группы наблюдалась достоверно реже, чем во II и III группах ( $p < 0,001$ ). Величина этого показателя в пределах 21–30% среди женщин III группы не отмечалась, а в I группе встречалась достоверно ( $p < 0,001$ ) чаще, чем во II группе. АТС шейки матки более 30% наблюдалась только в I группе — в 29 (22,0±3,6%) случаях.

Наибольший индекс Т/Ш был в I группе, однако достоверное ( $p < 0,05$ ) различие выявлено только по сравнению с показателем III группы (0,92±0,04 против 0,81±0,02).

Нами был проведен сравнительный анализ эхографических показателей структуры эндоцервикса у женщин с хроническим эндоцервицитом в зависимости от наличия беременностей и родов в анамнезе. Были изучены: эхогенность, неоднородность, четкость контуров, эхопозитивные включения, кисты эндоцервикса, неравномерное расширение цервикального канала, васкуляризация эндоцервикса (табл. 2).

Сниженная эхогенность эндоцервикса на 4–6-й дни менструального цикла реже всего встречалась среди пациенток, не имевших беременности, однако достоверность различий была отмечена только по сравнению со здоровыми женщинами (9,5±6,4 и 38,9±6,6%;  $p < 0,01$ ), а повышенная эхогенность наблюдалась достоверно чаще по сравнению с группой обследованных, имевших в анамнезе только аборт (76,2±9,3 и 47,1±8,6%;  $p_{3-2} < 0,05$ ). У всех женщин с хроническим эндоцервицитом изоэхогенная структура эндоцервикса по сравнению с контрольной группой отмечалась достоверно реже ( $p < 0,05$ ). Неоднородность эхоструктуры эндоцервикса среди пациенток, имевших роды в анамнезе, визуализировалась достоверно чаще, чем в остальных

Оценка эхоструктуры эндоцервикса на 4–6-й дни менструального цикла

Эхографические признаки структуры эндоцервикса	Группы			
	I, n = 132	II, n = 34	III, n = 21	контрольная, n = 54
Гипоэхогенная	23 (17,4±3,3%)	7 (20,6±6,9%)	2 (9,5±6,4%) $p_{3-4} < 0,01$	21 (38,9±6,6%)
Гиперэхогенная	78 (59,1±4,3%)	16 (47,1±8,6%)	16 (76,2±9,3%) $p_{3-2} < 0,05$	—
Изоэхогенная	31 (23,5±3,7%)	11 (32,3±8,0%)	3 (14,3±7,6%)	33 (61,1±6,6%)
Контуры четкие	15 (11,4±2,8%)	13 (38,2±8,3%)	12 (57,1±10,8%)	16 (29,6±6,2%)
Контуры нечеткие	117 (88,6±2,8%)	21 (61,8±8,3%)	9 (42,9±10,8%)	38 (70,4±6,2%)
Неоднородная	124 (93,9±2,1%)	23 (67,6±8,0%) $p_{1-2} < 0,05$	6 (28,6±9,9%) $p_{1-3} < 0,001$	15 (27,8±6,1%) $p_{1-4} < 0,001$
Эхопозитивные включения	89 (67,4±4,1%)	22 (64,7±8,2%)	12 (57,1±10,8%)	4 (7,4±3,6%)
Нечеткая граница между эндоцервиксом и стромой	53 (40,1±4,3%)	14 (41,2±8,4%)	9 (42,9±10,8%)	17 (31,5±6,3%)
Кисты < 3 мм	55 (41,7±4,3%)	23 (67,6±8,0%)	14 (66,7±10,3%)	3 (5,6±3,1%)
Кисты > 3 мм	58 (43,9±4,7%)	2 (5,9±4,0%)	—	1 (1,9±1,9%)
Неравномерное расширение ЦК	84 (63,6±4,2%)	15 (44,1±8,5%)	5 (23,8±9,3%)	6 (11,1±4,3%)
Васкуляризация				
слабая	25 (18,9±3,4%)	9 (26,4±7,6%)	4 (19,0±8,6%)	46 (85,2±4,8%)
умеренная	76 (57,6±4,3%)	18 (52,9±8,6%)	9 (42,9±10,8%)	8 (14,8±4,8%)
усиленная	31 (23,5±3,7%)	3 (8,8±4,9%)	8 (38,1±10,6%)	—

группах ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ). Достоверных различий по частоте встречаемости эхопозитивных включений в эндоцервиксе в группах женщин не установлено.

Изучение состояния субэндоцервикальной зоны выявило, что в ранней пролиферативной фазе нечеткость границы между стромой и эндоцервиксом во всех группах наблюдается почти с одинаковой частотой и немного чаще, чем в контрольной.

При ультразвуковом исследовании нередко выявляются кисты в различных участках шейки матки — в экзоцервиксе, строме, субэндоцервиксе и эндоцервиксе. Кольпоскопически видны только кисты, расположенные вблизи передней или задней губы. В отличие от кист наботовых желез кисты воспалительного характера чаще имеют неправильную форму. Одним из диагностически значимых симптомов хронического эндоцервицита было наличие кист неправильной формы, которые образуются в связи с закупоркой выводных протоков слизистых железок. Эти кисты заполнены слизисто-коллоидной массой и расположены как в толще слизистой оболочки, а так и в строме шейки матки [5].

Нами проанализирована частота встречаемости кист размерами менее 3 мм и более в различных группах. Установлено, что мелкие кисты во II и III группах встречались с одинаковой частотой и достоверно чаще ( $p < 0,05$ ), чем в I группе. Кисты размерами более 3 мм у женщин, не

имевших в анамнезе беременности, не были выявлены, а в I группе отмечались достоверно чаще ( $p < 0,001$ ), чем во II группе (рис. 1, 2).



Рис. 1. Хронический эндоцервицит у рожавшей женщины. Толщина шейки матки увеличена, границы эндоцервикса и стромы не размытые. В средней и нижней третях эндоцервикса видны кисты различного калибра, эхопозитивные включения с мелкодисперсной взвесью. Контуры эндоцервикса четко не определяются, эхоструктура неоднородная

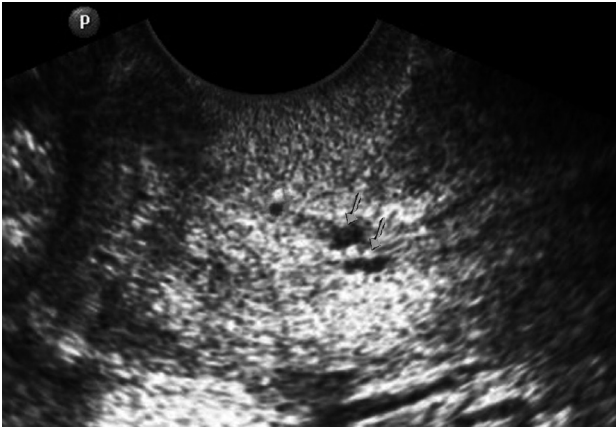


Рис. 2. Хронический эндоцервицит. Мелкие кистозные полости в эндоцервиксе, размытые контуры, увеличение толщины шейки матки, повышение эхогенности и неоднородная структура

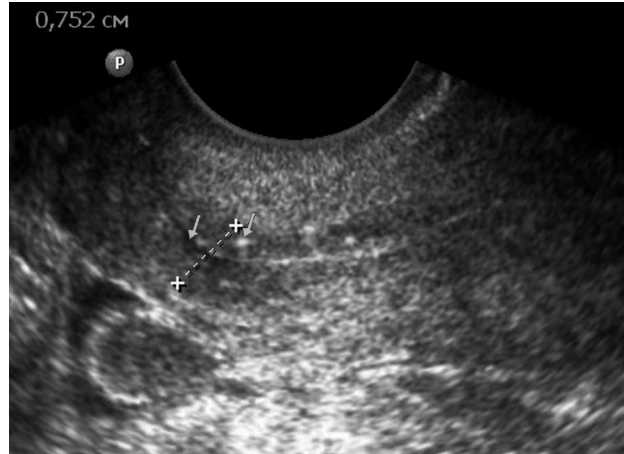


Рис. 3. Один из эхографических вариантов хронического эндоцервицита. Эхогенность эндоцервикса повышена, контуры нечеткие, в заднем листке и строме видны мелкие кистозные полости вытянутой формы. На передней губе в субэктоцервиксе определяется кистозная полость

Одним из диагностических критериев хронического эндоцервицита было неравномерное расширение цервикального канала [10], которое, по нашим данным, в I группе отмечалось в 63,6%, во II группе — в 44,1% и в III группе — в 23,8% случаев. При этом данный показатель у пациенток I группы был достоверно выше чем, во II и в III группах ( $p < 0,05$  и  $p < 0,001$ ).

При энергетическом доплеровском режиме нами была изучена васкуляризация эндоцервикса, которую мы разделили на слабую, умеренную и усиленную степень. Слабая васкуляризация во всех трех группах регистрировалась почти с одинаковой частотой (18,9; 26,4 и 19,0% соответственно) и достоверно реже ( $p < 0,001$ ), чем в контрольной (85,2%). При хроническом эндоцервиците чаще отмечалась умеренная васкуляризация эндоцервикса: в I группе в 57,6% случаев, во II группе — в 52,9% и в III группе — в 42,9%, что достоверно выше ( $p < 0,01$ ), чем в контрольной (14,8%). Усиленная васкуляризация эндоцервикса чаще всего регистрировалась в III группе (38,1±10,6%), и была достоверно чаще ( $p < 0,01$ ), чем во II группе (8,8±4,9%).

Сравнительный анализ результатов биометрии шейки матки показал, что наибольший объем и асимметрия стенок отмечались у женщин, имевших роды в анамнезе. Известно, что проникновению микробов способствуют травмы шейки матки при родах, аборт, кюретаже и т. д. У женщин I группы условия для проникновения инфекции были лучше, чем у нерожавших и не имевших беременности пациенток. Наибольшая толщина эндоцервикса была выявлена

среди обследованных, не имевших в анамнезе беременности (рис. 3). У большинства из них имело место нарушение менструального цикла, а также циклических превращений в яичниках, что было установлено при динамическом ультразвуковом исследовании. Увеличение толщины эндоцервикса нами расценивалось как гиперплазия, обусловленная гормональным дисбалансом. Возможно, в части случаев эти же изменения стали причиной отсутствия у них беременности в анамнезе.

В результате исследования были выделены наиболее значимые эхографические изменения эндоцервикса и стромы при хроническом эндоцервиците в зависимости от наличия беременностей и родов в анамнезе у женщин репродуктивного возраста. Для всех групп общими оказались повышение эхогенности, неоднородность эхоструктуры эндоцервикса, наличие в нем эхопозитивных включений и кист неправильной формы, неравномерное расширение цервикального канала.

Хронический эндоцервицит у рожавших женщин характеризуется увеличением объема шейки матки в среднем до 31,8±2,6 см<sup>3</sup>, высокой степенью неоднородности эндоцервикса (93,9±2,1%), неравномерным расширением цервикального канала, наличием кальцификатов, асимметрией толщины стенок шейки матки (более 30%).

У женщин, не имевших беременности, хронический воспалительный процесс в эндоцервиксе сопровождается его гиперплазией (7,9±0,8 мм), наличием кист малых размеров (< 3 мм), единичных мелких гиперэхогенных включений.

#### Список литературы

1. Генитальные инфекции и патология шейки матки; под ред. В. Н. Прилепской, Е. Б. Рудаковой.— Омск: ИПЦ ОмГМА, 2004.— 212 с.
2. Фардзинова Е. М. Клинико-диагностические аспекты состояния цервикального канала при гинекологической патологии в репродуктивном периоде: дис. на со-

- искание ученой степени канд. мед. наук; спец. 14.00.01 «Акушерство и гинекология» / Е. М. Фардзинова; ГОУ ВПО «Омская государственная медицинская академия федерального агентства здравоохранения и социального развития».— Омск, 2009.— 142 с.
3. *Коханевич Е. В.* Кольпоцервикоскопия: атлас / Е. В. Коханевич, К. П. Ганина, В. В. Суменко.— К.: Гидромакс, 2004.— 116 с.
  4. *Титмуши Э.* Шейка матки: цитологический атлас / Э. Титмуши, К. Адамс; [пер. с англ. Н. Кондрикова].— М.: Практическая медицина, 2009.— 251 с.
  5. *Буланов М. Н.* Ультразвуковая гинекология / М. Н. Буланов.— М.: Видар, 2010.— Т. 2.— 306 с.
  6. *Абдуллаев Р. Я.* Трансвагинальная эхография при воспалении матки и придатков / Р. Я. Абдуллаев.— Харьков: Нове слово, 2011.— 48 с.
  7. Роль ультразвукового исследования в диагностике патологических заболеваний шейки матки / И. Н. Сыкал, С. Н. Приходько, Л. В. Снопкова [и др.] // Таврический медико-биологический вестн.— 2012.— Т. 15, № 2.— Ч. 1 (58).— С. 293–295.
  8. *Абдуллаев Р. Я.* Возможности трансвагинальной эхографии в оценке состояния наружного зева у женщин репродуктивного возраста / Р. Я. Абдуллаев, А. Х. Сибиханкулов, Т. А. Дудник // Променева діагностика, променева терапія.— 2014.— № 1–2.— С. 103–104.
  9. Intracervical sonographic – pathologic correlation: preliminary results / T. Y. Dubinsky, S. D. Reed, V. Grieco, M. L. Richardson // J. Ultrasound Med.— 2003.— Vol. 22 (1).— P. 61–67.
  10. Endometrial and endocervical micro echogenic foci / C. Duffield, E. O. Gerscovich, M. A. Gillen [et al.] // J. Ultrasound Med.— 2005.— Vol. 24.— P. 583–590.

### СТРУКТУРНІ ЗМІНИ ЦЕРВІКСА ПРИ ХРОНІЧНОМУ ЕНДОЦЕРВИЦИТІ У ЖІНОК ІЗ ПСЕВДОЕРОЗІЄЮ ШИЙКИ МАТКИ

Р. Я. АБДУЛЛАЄВ, А. Х. СІБІХАНКУЛОВ, О. В. ГРИЩЕНКО, Р. Р. АБДУЛЛАЄВ

**Подано результати ультрасонографії в діагностиці структурних змін шийки матки при хронічному ендоцервіциті залежно від наявності в анамнезі пологів і вагітності у жінок із псевдоерозією шийки матки.**

*Ключові слова: шийка матки, хронічний ендоцервіцит, псевдоерозія шийки матки.*

### STRUCTURAL CHANGES OF THE CERVIX IN WOMEN WITH CHRONIC ENDOCERVICITIS AGAINST A BACKGROUND OF CERVICAL PSEUDOEROSION

R. Ya. ABDULLAEV, A. Kh. SIBIHANKULOV, O. V. GRYSHCENKO, R. R. ABDULLAEV

**The results of ultrasonography in the diagnosis of structural changes in the cervix in chronic endocervicitis depending on the availability of the history of labor and pregnancy in women with cervical pseudoerosion are presented.**

*Key words: cervix, chronic endocervicitis, pseudoerosion of the cervix.*

Поступила 03.08.2015