



Курбанова Д.Ф. ✉, Меджидова Н.Б.

Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, Баку, Азербайджан

Сравнительный анализ различных методов лечения заболеваний шейки матки в репродуктивном возрасте

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: Меджидова Н.Б. – концепция и дизайн исследования, сбор материала, обработка материала, написание текста; Курбанова Д.Ф. – концепция и дизайн исследования, редактирование.

Подана: 15.11.2023

Принята: 11.12.2023

Контакты: statya2021@yandex.ru

Резюме

Введение. Доброкачественные заболевания шейки матки, приводящие к развитию предраковых заболеваний у женщин, продолжают привлекать внимание исследователей, поскольку вопросы, связанные с современными методами лечения, являются дискуссионными.

Цель. Сравнить результаты лечения аппаратом «Фотек EA 141М» (далее – «Фотек») и диатермоэлектрокоагуляции при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях у женщин репродуктивного возраста.

Материалы и методы. Включены клинические материалы 50 женщин, обратившихся за консультацией в амбулаторно-поликлиническое отделение НИИ акушерства и гинекологии.

У всех пациенток был собран подробный анамнез, проведено объективное обследование, гинекологический осмотр, УЗИ, определение ДНК ВПЧ, микроскопия мазков и ПЦР-бактериологическое исследование инфекций, передающихся половым путем, простая и расширенная кольпоскопии, жидкостные мазки и классические мазки по Папаниколау.

Инструментальные исследования включают ультразвуковое исследование органов малого таза (аппараты Logik 500GE и Medisonsa-8000), кольпоскопию (простую и расширенную), для жидкостной цитологии использовали аппарат CellScan 100A. Для лечения применяли инновационную технологию широкополосной волновой хирургии и аргонплазменной коагуляции (АПК) на аппарате «Фотек», на котором также выполнялась биопсия для гистологического исследования.

Результаты. Для подтверждения диагноза у n=48 женщин под контролем кольпоскопии были взяты биопсии. У 6 (12%) женщин результат гистологического исследования был нормальным, у 37 (74%) – CIN 1, у 7 (14%) – CIN 2. Для сравнительного анализа лечения женщины были разделены на 2 группы: первую группу составили 14 женщин, получавших диатермокоагуляцию для лечения доброкачественных заболеваний шейки матки. Вторую группу составили 23 женщины, пролеченные «Фотек». Остальные 13 женщин получили консервативное лечение.

Эффективность лечения обоими методами оценивали по жалобам, клиническому гинекологическому осмотру и кольпоскопическому исследованию, а также по эпителизации поверхности раны на 30, 45, 60-е сутки, по наличию осложнений и рецидивов.

У женщин этой возрастной группы после назначенного лечения также изучались рецидивы, ранние и поздние осложнения, эпителизация раны. Так, после обработки «Фотеком» раневая поверхность покрывается фибрином. Рану осмотрели через 7 дней: у 52,2% женщин, пролеченных «Фотек», появился фибрин ($p<0,001$), у 61,9% женщин, получавших ДЭК, появился струп; через 14 дней у 95,7% женщин появился фибрин после «Фотек», у 95,2% женщин появился струп после ДЭК ($p<0,001$). Эпителизация завершилась на 30-е сутки у 18 (78,3%) женщин ($p<0,001$), на 45-е сутки – у 23 (100%) женщин, пролеченных «Фотек». Эпителизация завершилась на 30-е сутки у 1 (4,8%) женщины, на 45-е сутки – у 8 (38,1%) женщин, на 60-е сутки – у 21 (100%) женщины, получавших ДЭК ($p=0,001$). Рецидив произошел только у 7 (33,3%) женщин, получавших ДЭК ($p=0,003$). Из ранних осложнений кровотечение наблюдалось у 4,8%, т. е. у 1 пациента после диатермоэлектрокоагуляции ($p=0,290$).

Заключение. Использование аргонплазменной коагуляции в лечении пациенток с доброкачественными заболеваниями шейки матки позволяет удалить патологически измененный эпителиальный слой, не повреждая глубокие ткани, устранить осложнения, вызванные ВПЧ, и добиться выздоровления. Аргонплазменная коагуляция является высокоэффективным, хорошо переносимым, без побочных эффектов методом и рекомендуется для лечения заболеваний шейки матки.

Ключевые слова: доброкачественные заболевания шейки матки, лечение доброкачественных заболеваний шейки матки, диатермоэлектрокоагуляция, аргонплазменная коагуляция, рак шейки матки

Kurbanova D. ✉, Medzhidova N.

Scientific Research Institute of Obstetrics and Gynecology Baku, Azerbaijan

Comparative Analysis of Various Methods of Treatment of Cervical Diseases in Reproductive Age

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: Medzhidova N. – concept and design of the study, collection of material, processing of material, writing the text; Kurbanova D. – concept and design of the study, editing.

Submitted: 15.11.2023

Accepted: 11.12.2023

Contacts: statya2021@yandex.ru

Abstract

Introduction. Benign diseases of the cervix, leading to the development of precancerous diseases in women, continue to attract researchers, since issues related to modern methods of treatment are debatable.

Purpose. To compare the results of treatment with Fotek EA 141M (further – Fotek) and diathermoelectrocoagulation in cervical intraepithelial neoplasia in women of reproductive age.

Materials and methods. Clinical materials of 50 women who applied for consultation in the outpatient department of the Research Institute of Obstetrics and Gynecology are included.

A detailed anamnesis was collected in all patients, an objective examination, gynecological examination, ultrasound, HPV DNA, smear microscopy and PCR-bacteriological examination of sexually transmitted infections, simple and extended colposcopy, liquid smears and classical Pap smears were performed.

Instrumental studies include: ultrasound examination of the pelvic organs (devices Logik 500GE and Medisona-8000), colposcopy (simple and extended), the device CellScan 100A was used for liquid cytology. The innovative technology of broadband wave surgery and argon plasma coagulation (APC) on the Fotek device was used for treatment. A biopsy was also performed for histological examination on the Fotek.

Results. To confirm the diagnosis, biopsies were taken in $n=48$ women under the control of colposcopy. In 6 (12%) women, the result of histological examination was normal, in 37 (74%) – CIN 1; 7 (14%) – CIN 2. For a comparative analysis of treatment, women were divided into two groups: group 1 consisted of 14 women who received diathermocoagulation for the treatment of benign cervical diseases. Group 2 consisted of 23 women who were treated using the device Fotek. The remaining 13 women received conservative treatment. The effectiveness of treatment with both methods was assessed by complaints, clinical gynecological examination and colposcopic examination, as well as epithelialization of the wound surface on the 30th, 45th, 60th day, by the presence of complications and relapses.

Relapses, early and late complications, and wound epithelialization were also studied in women of this age group after prescribed treatment. So, after treatment with Fotek, the wound surface is covered with fibrin. The wound was examined after 7 days, 52.2% of women receiving Fotek had fibrin ($p<0.001$), 61.9% of women receiving DEC had a scab, and after 14 days 95.7% of women had fibrin after Fotek, 95.2% of women had a scab after DEC ($p<0.001$). Epithelialization was completed on the 30th day – in 18 (78.3%) women ($p<0.001$), on the 45th day – in 23 (100%) women who received Fotek. Epithelialization was completed on the 30th day – in 1 (4.8%) woman, on the 45th day – in 8 (38.1%) women, on the 60th day – in 21 (100%) women receiving DEC ($p=0.001$). Relapse occurred only in 7 (33.3%) women receiving DEC ($p=0.003$). Bleeding from early complications was observed in 4.8%, i. e. in 1 patient after diathermoelectrocoagulation ($p=0.290$).

From this it can be concluded that the type of HPV of high oncogenic risk plays a role in relapses and complications, as well as in delayed wound healing.

Conclusion. The use of argonoplasmic coagulation in the treatment of patients with benign cervical diseases makes it possible to remove the pathologically altered epithelial layer without damaging deep tissues, eliminate complications caused by HPV, and achieve recovery. Argonoplasma coagulation is a highly effective, well-tolerated, side-effect-free method and is recommended for the treatment of cervical diseases.

Keywords: benign diseases of the cervix, treatment of benign diseases of the cervix, diathermoelectrocoagulation, argonoplasma coagulation, cervical cancer

■ ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время проблема онкогинекологических заболеваний остается актуальной с точки зрения количественного роста. Доброкачественные заболевания шейки матки представляют собой наиболее распространенную гинекологическую проблему, часто являясь предшественниками злокачественных новообразований, особенно рака шейки матки (РШМ). Доброкачественные заболевания шейки матки, приводящие к развитию предраковых состояний у женщин, продолжают привлекать внимание исследователей, поскольку связанные с современными методами лечения, являются дискуссионными [1].

При лечении заболеваний шейки матки в официальных учреждениях обычно применяют деструктивные методы лечения: криодеструкцию, лазерную вапоризацию, электродеструкцию. При применении этих методов добиваются ликвидации патологического очага, но не учитывают причину заболевания. Следует отметить, что перечисленные методы лечения позволяют сохранить трудоспособность пациента и проводятся в амбулаторных условиях. Однако они более инвазивные, вызывают травматизм и нарушают анатомическую и функциональную целостность шейки матки [2].

Эффективность лечения доброкачественных заболеваний шейки матки повышают не только электрохирургические методы устранения очага повреждения, но и комбинированное лечение, направленное на применение препаратов иммуномодулирующего действия [3].

Лечение доброкачественных заболеваний шейки матки может заключаться в абляции и иссечении очага в зависимости от патологии в шейке матки [4]. В амбулаторной гинекологии нашел применение метод широкополосной радиоволновой хирургии и аргонплазменной коагуляции – «Фотек ЕА 141М» (далее – «Фотек»), который позволяет у женщин разных возрастных групп добиться хороших результатов при заболеваниях шейки матки, матки и вульвы. Этот метод минимально повреждает ткани, сохраняет анатомическую целостность органа, обеспечивает надежный гемостаз при хирургических вмешательствах [5, 6].

«Фотек» сочетает в себе широкополосную радиоволновую хирургию (при глубоких травмах, преимущественно послеродовых деформациях шейки матки) и аргонплазменную коагуляцию (для лечения поверхностных патологий). Этот метод обеспечивает надежный гемостаз, минимальный некроз зоны коагуляции и оптимальное заживление раневой области после вмешательства [8].

«Фотек» предназначен для диссекции, иссечения и контактной коагуляции различных патологических форм совместно с аргонплазменной абляцией, а также бесконтактной абляцией поверхностных патологических форм [9].

Таким образом, разработка новых методов обеспечения сохранения анатомии и функций органов после хирургического вмешательства при лечении и диагностике патологий шейки матки остается актуальной проблемой [7].

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнить результаты лечения с помощью аппарата «Фотек» и диатермоэлектрокоагуляции при цервикальных интраэпителиальных неоплазиях у женщин репродуктивного возраста.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Лабораторные методы исследования проводились в лаборатории НИИ акушерства и гинекологии. Включены клинические материалы 50 женщин, обратившихся за консультацией в амбулаторно-поликлиническое отделение НИИ акушерства и гинекологии.

У всех пациенток был собран подробный анамнез, проведены объективное обследование, гинекологический осмотр, УЗИ, определение ДНК ВПЧ, микроскопия мазков и ПЦР-бактериологическое исследование инфекций, передающихся половым путем, простая и расширенная кольпоскопии, жидкостные мазки и классические мазки по Папаниколау.

Инструментальные исследования включают ультразвуковое исследование органов малого таза (аппараты Logik 500GE и Medisonsa-8000), кольпоскопию (простую и расширенную), для жидкостной цитологии использовали аппарат CellScan 100A. Для лечения применялась инновационная технология широкополосной волновой хирургии и аргонплазменной коагуляции (АПК) на аппарате «Фотек», на котором также выполнялась биопсия для гистологического исследования.

Статистический анализ проводился с использованием дисперсионного анализа (критерий ANOVA) для количественных показателей, дискриминантного (χ^2 Пирсона) – для качественных показателей, а затем непараметрических методов U-Манна – Уитни и методов Н-Краскела – Уоллиса для уточнения статистически значимой разницы между показателями групп и подгрупп. Расчеты проводились в программе IBM Statistics SPSS-26. Различия между данными считали достоверными при $p < 0,05$, что соответствует требованиям биомедицинских исследований.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Сначала был собран анамнез женщин, включенных в исследование, и они прошли гинекологический осмотр. У 2 (4%) женщин этой возрастной группы был неспецифический вагинит воспалительного характера. Эктопия и эндоцервицит зарегистрированы у 29 (58%) женщин. Лейкоплакия наблюдалась у 4 (8%), кондиломы – у 4 (8%) женщин. Гормонозависимыми заболеваниями были полип шейки матки у 4 женщин, эндометриоз матки у 3 женщин и эктропион шейки матки у 3 (6%).

Результаты анализа показали, что 36 (72%) женщин репродуктивной возрастной группы были положительными по типу ВПЧ высокого риска. ВПЧ низкого риска оказался положительным у 11 (22%) женщин.

Также эти пациентки сдавали жидкостной мазок Папаниколау: у 7 (14%) женщин дисплазия и злокачественные новообразования не были отмечены. Однако у 23 (46%) женщин был AS-CUS, у 16 (32%) – ЛКИ, а у 4 (8%) – ГКН.

При кольпоскопическом исследовании у 1 (2%) женщины наблюдалось нормальное кольпоскопическое изображение. Однако у 17 (34%) женщин были получены аномальные кольпоскопические изображения: у 4 (8%) – лейкоплакия, у 2 (4%) – эндометриоз, у 3 (6%) – эктропион, у 15 (30%) – эрозии, у 3 (6%) – кондиломы, у 1 (2%) – полип шейки матки, стеноз шейки матки определялся у 3 (6%) женщин ($pH=0,047$).

Для подтверждения диагноза у 48 женщин под контролем кольпоскопии были взяты биопсии. У 6 (12%) результат гистологического исследования был нормальным, у 37 (74%) – CIN 1, у 7 (14%) – CIN 2.



Для сравнительного анализа лечения женщины были разделены на 2 группы: первую группу составили 14 женщин, получавших диатермокоагуляцию для лечения доброкачественных заболеваний шейки матки. Вторую группу составили 23 женщины, получавшие лечение с помощью аппарата «Фотек».

Остальные 13 женщин получили консервативное лечение.

В табл. 1 представлен сравнительный анализ применяемых методов лечения, рецидивов, ранних и поздних осложнений, сроков заживления раневой поверхности.

Эффективность лечения обоими методами оценивали по жалобам, клиническому гинекологическому осмотру и кольпоскопическому исследованию, а также по эпителизации поверхности раны на 30, 45, 60-е сутки, по наличию осложнений и рецидивов.

У женщин этой возрастной группы после назначенного лечения также изучались рецидивы, ранние и поздние осложнения, эпителизация раны. Так, после обработки «Фотеком» раневая поверхность покрывается фибрином – тонкой пленкой, образующейся в результате высыхания тромба, а после обработки ДЭК – струпом (твердой

Таблица 1
Сравнительный анализ применяемых методов лечения по возрастным группам, рецидивам, ранним и поздним осложнениям, срокам заживления раневой поверхности
Table 1
Comparative analysis of the applied methods of treatment by age groups, relapses, early and late complications, the healing time of the wound surface

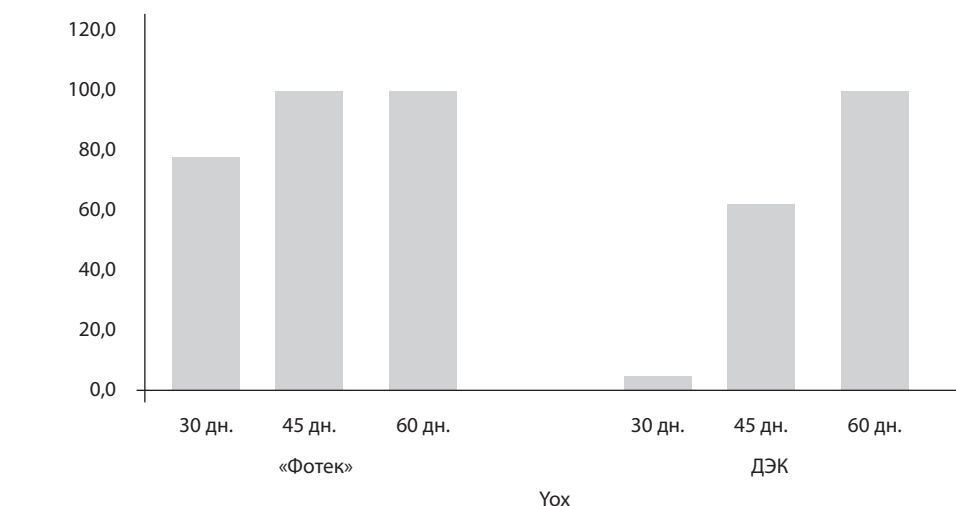
Репродуктивный возраст		«Фотек»		ДЭК		p
		Количество	%	Количество	%	
Рецидив	Нет	23	100%	14	66,7%	0,003
	Есть	–	–	7	33,3%	
Раннее осложнение	Нет	23	100%	20	95,2%	0,290
	Кровотечение	–	–	1	4,8%	
Позднее осложнение	Нет	22	95,7%	14	66,7%	0,013
	Есть	1	4,3%	7	33,3%	
Тип позднего осложнения	Нет	22	95,7%	14	66,7%	0,053
	Эктоцервикальный эндометриоз	–	–	3	14,3%	
	Телеангиэктазия	1	4,3%	1	4,8%	
	Рубцовые изменения	–	–	3	14,3%	
Рана через 7 дней	Нет	11	47,8%	8	38,1%	<0,001
	Фибрин	12	52,2%	–	–	
	Струп	–	–	13	61,9%	
Рана через 14 дней	Нет	1	4,3%	–	–	<0,001
	Фибрин	22	95,7%	1	4,8%	
	Струп	–	–	20	95,2%	
Эпителизация 30 дней	Нет	5	21,7%	21	95,2%	<0,001
	Есть	18	78,3%	1	4,8%	
Эпителизация 45 дней	Нет	–	–	8	38,1%	0,001
	Есть	23	100%	13	61,9%	
Эпителизация 60 дней	Нет	–	–	–	–	–
	Есть	23	100%	21	100%	

толстой коркой, образующейся из сгустка крови и отмерших клеток после ожога и покрывающей раневую поверхность). Рану осмотрели через 7 дней: у 52,2% женщин, пролеченных «Фотек», появился фибрин ($p < 0,001$), у 61,9% женщин, получавших ДЭК, – струп, а через 14 дней у 95,7% женщин появился фибрин после «Фотек», а у 95,2% женщин – струп после ДЭК ($p < 0,001$). Эпителизация завершилась на 30-е сутки у 18 (78,3%) женщин ($p < 0,001$), на 45-е сутки – у 23 (100%) женщин после «Фотек». Эпителизация завершилась на 30-е сутки у 1 (4,8%) женщины, на 45-е сутки – у 8 (38,1%) женщин, на 60-е сутки – у 21 (100%) женщины, получавших ДЭК ($p = 0,001$). Рецидив произошел только у 7 (33,3%) женщин после ДЭК ($p = 0,003$). Из ранних осложнений кровотечение наблюдалось у 4,8%, т. е. у 1 пациентки после диатермоэлектрокоагуляции ($p = 0,290$) (см. рисунок).

Поздние осложнения возникли у 8 (16%) женщин: эктоцервикальный эндометриоз – у 3, телеангиэктазии – у 2, рубцовые изменения – у 3 ($p = 0,053$). Из них 7 женщин получали лечение ДЭК и только 1 женщина была выявлена после лечения «Фотек».

Для оценки эффективности лечения пациентов вызывали на осмотр через 6 месяцев после лечения. Женщинам проводились гинекологический осмотр, простая и расширенная кольпоскопия, жидкий мазок Папаниколау и анализ генотипа ДНК ВПЧ. ВПЧ с низким онкогенным риском был положительным в 1 (3,6%) случае рецидива, а ВПЧ с высоким онкогенным риском был положительным в 8 (14,5%) ($p = 0,012$). Однако к поздним осложнениям относится ВПЧ с низким онкогенным риском у 1 (3,6%) женщины, ВПЧ с высоким онкогенным риском у 3 (5,5%) женщин, телеангиэктазии у 2 (3,6%), эктоцервикальный эндометриоз у 3 (5,5%) женщин ($p = 0,107$). Из этого можно сделать вывод, что тип ВПЧ высокого онкогенного риска играет роль в рецидивах и осложнениях, а также в задержке заживления ран.

Преимущества и недостатки обоих методов, применяемых при доброкачественных заболеваниях шейки матки у женщин разных возрастных групп, приведены в табл. 2.



Эпителизация
Epithelization



Таблица 2
Диатермокоагуляция и широкополосная радиохирurgia и метод аргоноплазменной коагуляции шейки матки методом «Фотек»: сравнительная оценка в лечении доброкачественных заболеваний

Table 2
Diathermocoagulation and cervix by the method of Fotek. Comparative assessment in the treatment of benign diseases

	Диатермоэлектрокоагуляция	Широкополосная радиохирurgia и метод аргоноплазменной коагуляции («Фотек»)
1	Длительное, многократное воздействие на патологический участок тока высокой частоты	Индивидуальный подбор режима тока, силы и глубины коагуляции в зависимости от глубины и площади патологического процесса
2	Наличие водянистых выделений и кровянистых выделений в течение 20–30 дней после процедуры	Водянистые выделения и кровянистые выделения через 5–10 дней после процедуры
3	Ранние (кровотечения) и поздние осложнения (рубцовые изменения, стенозы, телеангиэктазии)	Отсутствие рецидивов и осложнений
4	Длительный срок эпителизации раневой поверхности – 60 дней (8–10 недель)	Наличие эпителизации в течение 30–45 дней (4–6 недель)
5	Образование грубого рубца на раневой поверхности	Отсутствие шрама
6	Не рекомендуется проводить женщинам, не завершившим репродуктивную деятельность	Можно применять еще не рожавшим женщинам и не завершившим свою репродуктивную функцию
7	С аппаратом возможен только метод абляции	Возможность проведения аргоноплазменной коагуляции, иссечения и биопсии одним и тем же аппаратом

■ **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Диатермоэлектрокоагуляция – простой и удобный метод лечения доброкачественных заболеваний шейки матки. Тем не менее использование метода диатермоэлектрокоагуляции при лечении доброкачественных заболеваний шейки матки у женщин способствует формированию грубой рубцовой ткани, что отрицательно влияет на репродуктивную функцию и качество жизни женщины.

Относительно применения аппарата «Фотек» следует отметить, что широкополосная радиоволновая технология с функцией АПК позволяет проводить лечение широкого спектра гинекологических заболеваний клинко-диагностического, лечебного и практического характера у женщин и вызывает меньшее повреждение тканей, минимальные сосудистые нарушения, заживление первичной раны с образованием тонкого рубца после регенерации. Использование аргоноплазменной коагуляции в лечении пациенток с доброкачественными заболеваниями шейки матки позволяет удалить патологически измененный эпителиальный слой, не повреждая глубокие ткани, устранить осложнения, вызванные ВПЧ, и добиться выздоровления. Аргоноплазменная коагуляция является высокоэффективным, хорошо переносимым, без побочных эффектов методом и рекомендуется для лечения заболеваний шейки матки.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Gatagazheva Z.M., et al. Evaluation of the informative value of the regional screening program for the detection of cervical pathology. *Obstetrics and Gynecology*. 2019;7:98–102. (in Russian)
2. Burtushkina H.K., Kupert A.F. The effectiveness of the radio wave method of treatment of benign diseases of the cervix. *Siberian Medical Journal*. 2011;2:74–75. (in Russian)
3. Dicke G.B. Modern approaches to secondary prevention of cervical cancer. *Obstetrics and Gynecology*. 2018;4:131–137. (in Russian)
4. Aliyeva N.R. Conservative treatment of chronic radiation proctitis after chemoradiotherapy of cervical cancer. *Azerbaijan Oncological Journal*. 2019;1:38–43. (in Russian)
5. Amiraslanov A.T., Gaziev A.Yu. *Oncology*. Baku: Education; 2010. 912 p. (in Russian)
6. Medjidova N.B. Improving the treatment of benign diseases of the cervix. *Modern achievements of Azerbaijani medicine*. 2020;1:78–84. (in Russian)
7. Kaptilny V.A., Belova A.V. Methods of conducting overview and extended colposcopy. *Archive of Obstetrics and Gynecology named after V.F. Snegirev*. 2018;5(2):106–112. (in Russian)
8. Olamova A.O. Improving the diagnosis and treatment of cervical pathology by radiosurgery and argonoplasma ablation (PhD Theses). Moscow; 2012. 12 p. (in Russian)
9. Subkhankulova A.F. Efficiency of the radio wave method treatment of cervical pathology. *Bulletin of Modern Clinical Medicine*. 2016;9(3):35. (in Russian)