

ОРГАНСОХРАНЯЮЩЕЕ ЛЕЧЕНИЕ ШЕЕЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЭКСТРЕННОЙ ГИНЕКОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ (клиническое наблюдение)

РУШАНЯ ИСМАГИЛОВА ГАБИДУЛЛИНА, докт. мед. наук, профессор кафедры акушерства и гинекологии № 2 ГБОУ ВПО «Казанский государственный медицинский университет»

Минздрава России, Казань, Россия, тел. 8-917-28-99-310, e-mail: ru.gabidullina@yandex.ru

МАРАТ АКМАЛЕТДИНОВИЧ МИНГАЗЕТДИНОВ, зав. отделением ангиохирургии ГАУЗ «ГКБ № 7», Казань, Россия, тел. 8-904-76-08-051

ЛЯЙСАН ИНДУСОВНА СИРМАТОВА, зав. гинекологическим отделением ГАУЗ «ГКБ № 7», Казань, Россия, тел. 8-843-237-72-48

ИРИНА МИХАЙЛОВНА ШЕСТАКОВА, врач гинекологического отделения ГАУЗ «ГКБ № 7», Казань, Россия, тел. 8-927-40-49-572

Реферат. В статье представлено клиническое наблюдение органосохраняющего лечения пациентки 25 лет с шейечной беременностью. Методы исследования включали УЗИ трансвагинальным датчиком с цветным доплеровским картированием с целью визуализации плодного яйца, определения границ между хорионом и стромой шейки матки, выраженности кровотока в области хориона; определение β -субъединицы хорионического гонадотропина человека (β -ХГЧ) в сыворотке крови в динамике; общеклинические исследования. Суперселективная эмболизация маточных артерий была успешно выполнена в сочетании с внутриаартериальным введением метотрексата. Снижение уровня хорионического гонадотропина и отсутствие перитрофобластического кровотока послужило показанием для эвакуации плодного яйца. Кровопотеря составила 10 мл. Послеоперационный период составил 4 койко-дня. Органосохраняющее лечение шейечной беременности с применением эмболизации маточных артерий и внутриаартериальным введением метотрексата в условиях неотложной гинекологии в составе многопрофильного медицинского учреждения позволило снизить риск кровотечения и сохранить репродуктивную функцию у молодой женщины.

Ключевые слова: шейечная беременность, эмболизация маточных артерий, метотрексат.

SPARING TREATMENT OF CERVICAL PREGNANCY IN EMERGENCY GYNECOLOGY (clinical observation)

RUSHANYA I. GABIDULLINA, M.D., Professor of the Department of obstetrics and gynecology № 2 of SBEI HPE «Kazan State Medical University» of Ministry of Health of Russia, Kazan, Russia, tel. 8-917-289-93-10, e-mail: ru.gabidullina@yandex.ru

MARAT A. MINGAZETDINOV, Head of Department of the angiosugery of SAIH «CCH № 7», Kazan, Russia, tel. 8-904-760-80-51

LEYSAN I. SYRMATOVA, Head of Department of the gynecological of SAIH «CCH № 7», Kazan, Russia, tel. 8-843-237-72-48

IRINA M. SHESTAKOVA, gynecologist of Department of the gynecological of SAIH «CCH № 7», Kazan, Russia, tel. 8-927-404-95-72

Abstract. In the article described a case study of cervical pregnancy with organsparingtreatment in a 25 years woman. The studies encompassed ultrasound using a transvaginal color Doppler probe to visualize an ovum; determination of the borders between the chorion and the cervical stroma, as well as the degree of blood flow in the chorionic area; estimation of the time course of changes in the β -subunit of human chorionic gonadotropin (β -HCG) in the serum; general clinical examinations. Superselectiveuterine artery embolization with intraarterial injection of methotrexate was successfully performed. After reducing the levelof human chorionic gonadotropin and absence of blood flow confirmed by control arteriography, fetal egg evacuation was made. Blood loss during surgery was 10 mL. Recovery period was 4 days. Sparing treatment of cervical pregnancy with uterine artery embolization with intraarterial methotrexate reduces risk of bleeding and saves reproductive function in young femal.

Key words: cervical pregnancy, uterine artery embolization, methotrexate.

Шейечная беременность является редкой и опасной формой эктопической беременности, при которой имплантация плодного яйца происходит ниже внутреннего зева шейки матки. Осложнения шейечной беременности (ШБ) связаны с высоким риском развития угрожающих жизни кровотечений, потерей репродуктивной функции [2, 4]. Частота данной локализации эктопической беремен-

ности варьирует, составляя в среднем 1 на 50 000 всех беременностей, или 0,1—0,4% эктопических беременностей. Однако в последние годы широкое распространение вспомогательных репродуктивных технологий привело к росту шейечной беременности, частота которой, по данным зарубежных авторов, составляет 1 на 9 000 всех беременностей, или менее 1% эктопических беременностей [10, 16, 17, 18, 19,

20]. Среди причин возникновения ШБ важную роль играют внутриматочная контрацепция, эндометрит, юретаж в анамнезе или кесарево сечение (КС) [15, 18].

Клиническая диагностика шеечной беременности представляет определенные трудности, особенно на малых сроках беременности и при имплантации плодного яйца в верхней части цервикального канала. Осмотр шейки матки при помощи зеркал и бимануальное исследование в этих случаях практически не информативны, а пациентки могут не предъявлять никаких жалоб [6].

На современном этапе благодаря трансвагинальному УЗИ и целенаправленному обследованию структур цервикального канала достоверная диагностика ШБ стала возможной на ранних сроках беременности. Трансвагинальное цветовое доплеровское картирование (ЦДК) и доплерометрия обусловили появление дополнительных критериев состояния плодного яйца [3]. D. Jugović и соавт. (1996) представили модифицированные с учетом доплерометрии ультразвуковые критерии диагностики ШБ: утолщенный эндометрий без плодного яйца, или «пустая» полость матки; увеличение ширины шейки матки; визуализация плодного яйца, или ткани хориона, в просвете цервикального канала ниже уровня внутреннего зева; высокая васкуляризация перитрофобластической области, обнаруживаемая при доплеровском исследовании (максимальная систолическая скорость >20 см/с, пульсационный индекс <1,0) [12].

В отличие от трубной внематочной беременности алгоритм лечения шеечной беременности в настоящее время с точки зрения доказательной медицины не определен и варьирует от лечения метотрексатом (МТХ) до гистерэктомии. Ранняя диагностика этого состояния позволяет не только предотвратить массивное кровотечение, но и сохранить пациентке репродуктивную функцию с помощью консервативных методов лечения, которые можно разделить на медикаментозные (эмбриотоксические препараты) и методы минимально инвазивной хирургии.

Для пациенток, которые желают сохранить фертильность, лечение метотрексатом является методом выбора [1, 9, 13]. К органосберегающим методам хирургического лечения относятся: выскабливание и наложение кругового шва на шейку матки, выскабливание и обтурация плодовместилища катетером Фолея, гистерорезекция плодного яйца, лазерная вапоризация, лапароскопическое клипирование внутренних подвздошных артерий с вакуум-аспирацией плодного яйца и тампонадой цервикального канала катетером Фолея [5].

В последние годы в клиническую практику вошел новый метод лечения шеечной беременности — эндоваскулярная эмболизация маточных артерий (ЭМА). По мнению ряда исследователей, ЭМА, лишенная серьезных ограничений хирургического и консервативного лечения, может стать методом выбора [3, 11]. Особый интерес представ-

ляет сочетание ЭМА с лечением метотрексатом [3, 7, 8, 14]. Учитывая, что шеечная беременность — редкая патология, каждое клиническое наблюдение имеет важное значение для практической медицины.

Клиническое наблюдение

Пациентка Б. (медицинская карта № 1288), 25 лет, поступила в гинекологическое отделение ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани 12.01.2014 г. с диагнозом: шеечная беременность. На момент поступления жаловалась на незначительные тянущие боли внизу живота. Менархе в 12 лет, установились сразу, по 5—6 дней через 28 дней, регулярные, последнюю менструацию точно не помнит. Половой жизнью живет с 19 лет, контрацептивные средства не применяла. В анамнезе одни роды в 2012 г. Беременность и роды со слов женщины протекали без осложнений. Абортов не было. Гинекологические заболевания отрицает. Экстрагенитальные заболевания не выявлены. Гемотрансфузионный и аллергический анамнезы неотягощены. Больной себя считает с 11.01.2012 г., когда появились тянущие боли внизу живота. При обращении в муниципальную больницу был выставлен диагноз: шеечная беременность. После чего больная через сутки была переведена в ГАУЗ «ГКБ № 7» г. Казани. Получила по 50 мг метотрексата в сутки двукратно (всего 100 мг).

На момент осмотра состояние беременной удовлетворительное. Пульс 72 уд/мин, ритмичный, артериальное давление 110/60 мм рт.ст. Кожные покровы и видимые слизистые чистые, периферические лимфоузлы не увеличены. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Сердечные тоны ясные, ритмичные. Живот правильной формы, не вздут. Участвует в акте дыхания, мягкий, безболезненный при пальпации. Перитонеальные симптомы отрицательные. Гинекологический статус: оволосение по женскому типу, наружные половые органы развиты правильно. В зеркалах слизистая влагалища и шейка матки цианотичны, влагалищная часть шейки матки несимметрична, бочкообразной формы. Наружный зев смещен кпереди и вверх. Выделения светлые. При вагинальном исследовании шейка матки имеет бочкообразную форму, размягчена, укорочена, безболезненна. Наружный зев расположен эксцентрично, закрыт. Над плодомместилищем пальпируется тело матки — в *anteversio*, несколько больше нормы, подвижно, мягковатой консистенции, безболезненно. Придатки не пальпируются. Своды свободные.

По данным УЗИ при поступлении тело матки в *anteflexio-versio*, контуры ровные, четкие, длина — 58 мм, переднезадний размер — 41 мм, ширина — 48 мм. Структура миометрия однородная с умеренным расширением вен аркуатного сплетения в режиме ЦДК. Эндометрий — толщиной 12 мм, в 2 слоя, изогиперэхогенный, без кровотока. Полость матки не расширена, плодное яйцо не визуализируется. Шейка матки размерами 39×31 мм. В проекции верхней трети определяется плодное яйцо размером 17 мм с выраженным перитрофобластическим кровотоком. Хорион по

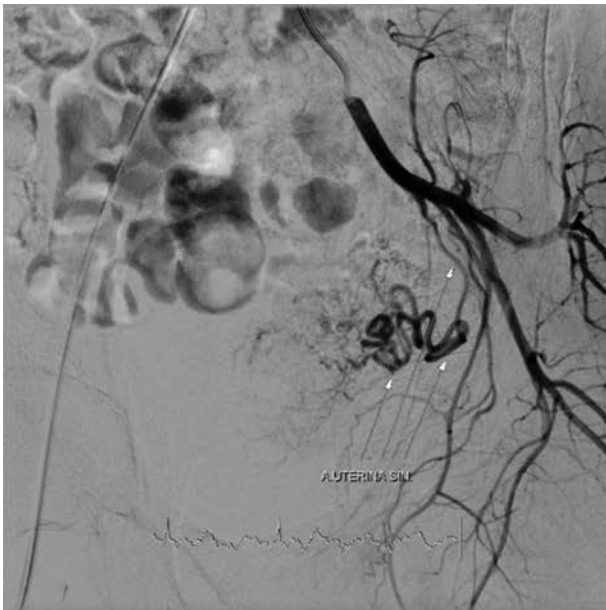


Рис. 1. Визуализация левой маточной артерии

задней стенке, толщина которой менее 1 мм. Сердцебиение эмбриона определяется, КТР 6 мм соответствует 6—7-й нед беременности, диаметр желточного мешка 3 мм. Правый яичник расположен у ребра матки размерами 24×15×24 мм. Контуры ровные, четкие, структура мелкофолликулярная, васкуляризация умеренная. Левый яичник расположен типично размером 30×22×28 мм, с округлым изоэхогенным образованием 22×19 мм с пристеночной васкуляризацией. В позадиматочном пространстве — свободная жидкость 20 мл. Заключение: эхо-признаки шеечной беременности на сроке 6—7 нед.

Уровень ХГЧ в сыворотке крови составил 25700 мМЕ/мл. Лабораторные и биохимические анализы в пределах нормы. Выставлен диагноз: шеечная беременность 6—7 нед, прогрессирующая.

Учитывая молодой возраст пациентки, желание сохранить репродуктивную функцию, отсутствие кровотечения, неотягощенный соматический анамнез, а также срок беременности, было решено предпринять попытку проведения консервативной органосохраняющей терапии по методике И.И. Гришина, Ю.Э. Доброхотовой [3]. При неэффективности консервативного лечения или появлении признаков кровотечения провести радикальную операцию — экстирпацию матки.

После подтверждения диагноза прогрессирующей шеечной беременности проведена ангиография брюшной аорты и таза через правую бедренную артерию по методике Сельдингера под местной инфильтрационной анестезией 0,25% раствором новокаина. Дополнительных источников кровоснабжения матки не выявлено (рис. 1). При артериографии удалось достичь контрастирования артериальной сети плодного яйца (рис. 2). Внутривенно вводился метотрексат в дозе 25 мг. Под рентгенотелевизионным контролем про-

ведена суперселективная эмболизация маточной артерии слева, затем справа эмболизационным материалом Contour 500—700 до стаза контраста в дистальных сегментах маточных артерий (рис. 3). Использовались катетеры «Roberts» (COOK). Во время проведения процедуры эмболизации и в послеоперационном периоде женщина жаловалась на тазовую боль, что потребовало применения анальгетиков. Осложнений не наблюдалось. Выявленного постэмболизационного синдрома (лейкоцитоз, гипертермия, рвота и др.) после проведенной процедуры не отмечалось. Антибактериальная, гемостатическая терапия не проводилась.

Через 20 ч после эмболизации маточных артерий уровень ХГЧ составил 678 мМЕ/л. При

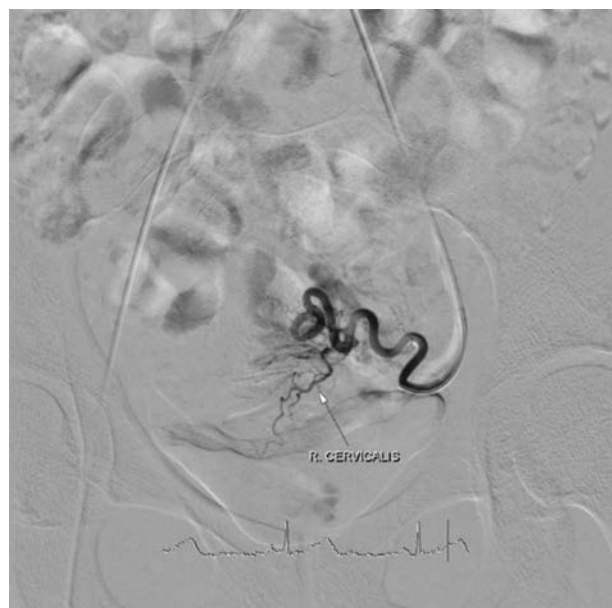


Рис. 2. Кровоснабжение плодного яйца

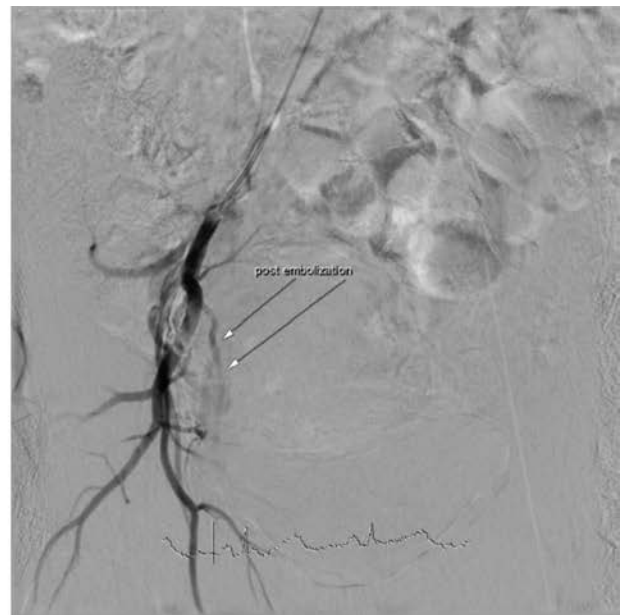


Рис. 3. Редукция кровотока в левой и правой маточных артериях

ультразвуковом исследовании плодное яйцо было деформировано, сердцебиение плода не определялось. В режиме ЦДК кровотока в шейке матки не визуализировался. В условиях развернутой операционной проведена эвакуация плодного яйца вакуум-эксхолеатором под контролем УЗИ с применением трансабдоминального и трансвагинального датчиков. Содержимое цервикального канала представляло собой белую крошковидную массу аутолизировавшегося плодного яйца. При зондировании матки длина полости составила 2 см, цервикального канала — 4 см. По задней стенке шейки матки определялся дефект диаметром приблизительно 10 мм и глубиной 2—3 мм. Кровопотеря составила 10 мл. Несмотря на отсутствие кровотечения, под контролем УЗИ в цервикальный канал был введен катетер Фолея, который удалили через 12 ч. В послеоперационном периоде проводилось адекватное обезболивание. При отрицательном ХГЧ в удовлетворительном состоянии на 4-е сут женщина была выписана домой.

Таким образом, органосохраняющее лечение шеечной беременности с применением эмболизации маточных артерий и внутриартериальным введением метотрексата в условиях неотложной гинекологии в составе многопрофильного медицинского учреждения позволило снизить риск кровотечения и сохранить репродуктивную функцию у молодой женщины.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян, Л.В. Комбинированное лечение женщин с шеечной беременностью / Л.В. Адамян, И.С. Чернова, А.В. Козаченко // *Акушерство и гинекология*. — 2012. — № 4. — С.103—108.
2. Айламазян, Э.К. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в гинекологии / Э.К. Айламазян, И.Т. Рябцева. — 2-е изд., доп. — М.: Медицинская книга; Н. Новгород: НГМА, 2003. — 183 с.
3. Гришин, И.И. Новые возможности в лечении шеечной беременности / И.И. Гришин, Ю.Э. Доброхотова, С.А. Капранов // *Лечебное дело*. — 2010. — № 4. — С.93—97.
4. Кулаков, В.И. Руководство по оперативной гинекологии / В.И. Кулаков, Н.Д. Селезнева, С.Е. Белоглазова. — М.: МИА, 2006. — 640 с.
5. Макаров, И.О. Органосохраняющая операция при шеечной беременности у пациентки репродуктивного возраста (клиническое наблюдение) / И.О. Макаров, Г.Л. Ермоленко, Н.М. Хайрудинова // *Акушерство, гинекология, репродукция*. — 2011. — Т. 5, № 2. — С.21—22.
6. Стрижаков, А.Н. Внематочная беременность / А.Н. Стрижаков, А.И. Давыдов, Л.Д. Белокерковцева, М.Н. Шахламова. — 2-е изд. — М.: Медицина, 2001. — 215 с.
7. Тарабанова, О.В. Органосберегающая тактика лечения пациенток с шеечной беременностью / О.В. Тарабанова, А.Н. Григорова, Т.В. Черноусова [и др.] // *Кубанский научный медицинский вестник*. — 2011. — № 5. — С.160—162.
8. Терегулова, Л.Е. Различный подход к консервативному органосохраняющему лечению шеечной беременности в зависимости от результатов ультразвукового исследования с цветовым доплеровским картированием / Л.Е. Терегулова, Л.Д. Эгамбердиева, Н.И. Тухатшина [и др.] // *Практическая медицина*. — 2013. — № 7(76). — С.72—77.
9. Чехоева, А.Н. Клиническое наблюдение шеечной беременности с применением современных органосохраняющих методов лечения у пациентки репродуктивного возраста / А.Н. Чехоева, Л.В. Цаллагова, И.М. Бетоева [и др.] // *Вестник новых медицинских технологий*. — 2012. — № 4. — С.122—124.
10. Sites of ectopic pregnancy: A 10 year population — based study of 1800 cases / J. Bouyer, J. Coste, H. Fernandez [et al.] // *Hum. Reprod.* — 2002. — № 17. — P.3224—3230.
11. Headley, A. Management of cervical ectopic pregnancy with uterine artery embolization: a case report / A. Headley // *J. Reprod Med.* — 2014. — Vol. 59, № 7/8. — P.425—428.
12. Jurcovic, D. Diagnosis and treatment of early cervical pregnancy: a review and a report of two cases treated

- conservatively / D. Jurcovic, E. Hacket, S. Campbell // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* — 1996. — Vol. 8. — P.373—380.
13. Cervical pregnancy: a report of four cases / K.I. Kochi, T. Hidaka, K. Yasoshima [et al.] // *J. Obstet. Gynaecol. Res.* — 2014. — Vol. 40. — № 2. — P.603—606.
 14. Outcome, complications and future fertility in women treated with uterine artery embolization and methotrexate for non-tubal ectopic pregnancy / H.I. Krissi, L. Hirsch, N. Stolovitch [et al.] // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* — 2014 — Vol. 27, № 182. — P.172—176.
 15. Successful conservative management of cervical ectopic pregnancy: A case series / J.E. Taylor, T.M. Yalcinkaya, M.E. Akar // *Arch. Gynecol. Obstet.* — 2011. — № 283. — P.1215—1217.
 16. Cervical pregnancy: Past and future / F.B. Ushakov, U. Elchalal, P.J. Aceman, J.G. Schenker // *Obstet. Gynecol. Surv.* — 1997. — № 52. — P.45—59.
 17. Cervical pregnancy: The importance of early diagnosis and treatment / G. Vela, T. Tulandi // *J. Minim. Invasive Gynecol.* — 2007. — № 14. — P.481—484.
 18. Multidose methotrexate treatment of cervical pregnancy / H.S. Weibel, A. Alserri, C. Reinhold, T. Tulandi // *J. Obstet. Gynecol. Can.* — 2012. — № 34. — P.359—362.
 19. Cervical ectopic pregnancy: Review of the literature and report of a case treated by single-dose methotrexate therapy / J. Yankowitz, J. Leake, G. Huggins [et al.] // *Obstet. Gynecol. Surv.* — 1990. — № 45. — P.405—414.
 20. Cervical pregnancy — a conservative stepwise approach / M. Yitzhak, R. Orvieto, S. Nitke [et al.] // *Hum. Reprod.* — 1999. — № 14. — P.847—849.

REFERENCES

1. *Adamyán, L.V.* Kombinirovannoe lechenie zhenshin s sheechnoi beremennost'yu [Combination treatment in women with cervical pregnancy] / L.V. Adamyán, I.S. Chernova, A.V. Kozachenko // *Akusherstvo i ginekologiya* [Obstetrics and gynecology]. — 2012. — № 4. — S.103—108.
2. *Ailamazyan, E.K.* Neotlozhnaya pomoshch' pri ekstremal'nykh sostoyaniyakh v ginekologii [Emergency care under extreme conditions in gynecology] / E.K. Ailamazyan, I.T. Ryabceva. — 2-e izd., dop. — M.: Medicinskaya kniga; N. Novgorod: NGMA, 2003. — 183 s.
3. *Grishin, I.I.* Novye vozmozhnosti v lechenii sheechnoi beremennosti [New opportunities in Treatment of Cervical Pregnancy] / I.I. Grishin, Yu.E. Dobrohotova, S.A. Kapranov // *Lechebnoe delo* [Medical care]. — 2010. — № 4. — S.93—97.
4. *Kulakov, V.I.* Rukovodstvo po operativnoi ginekologii [Manual of operative gynecology] / V.I. Kulakov, N.D. Selezneva, S.E. Beloglazova. — M.: MIA., 2006. — 640 s.
5. *Makarov, I.O.* Organosohranyayuschaya operatsiya pri sheechnoi beremennosti u pacientki reproduktivnogo vozrasta (klinicheskoe nablyudenie) [Sparing surgery in a patient of reproductive age with cervical pregnancy (clinical observation)] / I.O. Makarov, G.L. Ermolenko, N.M. Hairudinova // *Akusherstvo, ginekologiya, reprodukcija* [Obstetrics, Gynecology, Reproduction]. — 2011. — T. 5, № 2. — S.21—22.
6. *Strizhakov, A.N.* Vnematochnaya beremennost' [Ectopic pregnancy] / A.N. Strizhakov, A.I. Davydov, L.D. Belokerkovceva, M.N. SHahlamova. — 2-e izd. — M.: Medicina, 2001. — 215 s.
7. *Tarabanova, O.V.* Organosberegayuschaya taktika lecheniya pacientok s sheechnoi beremennost'yu [Organosaving tactics of curing patients with cervical pregnancy] / O.V. Tarabanova, A.N. Grigorova, T.V. Chernousova [i dr.] // *Kubanskii nauchnyi medicinskii vestnik* [Kuban scientific medical Bulletin]. — 2011. — № 5. — S.160—162.
8. *Teregulova, L.E.* Razlichnyi podhod k konservativnomu organosohranyayuschemu lecheniyu sheechnoi beremennosti v zavisimosti ot rezul'tatov ul'trazvukovogo issledovaniya s cvetovym dopplerovskim kartirovaniem [Various approach to conservative organ preservation treatment of cervical pregnancy depending on the result of the ultrasound investigation with color Doppler imaging] / L.E. Teregulova, L.D. Egamberdieva, N.I. Tuhvatshina [i dr.] // *Prakticheskaya medicina* [Practical medicine]. — 2013. — № 7(76). — S.72—77.
9. *Chehoeva, A.N.* Klinicheskoe nablyudenie sheechnoi beremennosti s primeneniem sovremennykh organosohranyayuschih metodov lecheniya u pacientki reproduktivnogo vozrasta [The clinical investigations of cervical pregnancy with applications of modern organ-preserving methods of treatment in the reproductive age patient] / A.N. Chehoeva, L.V. Callagova, I.M. Betoeva [i dr.] // *Vestnik novykh medicinskih tehnologiy* [Bulletin of new medical technologies]. — 2012. — № 4. — S.122—124.
10. Sites of ectopic pregnancy: A10 year population — based study of 1800 cases / J. Bouyer, J. Coste, H. Fernandez [et al.] // *Hum. Reprod.* — 2002. — № 17. — P.3224—3230.
11. *Headley, A.* Management of cervical ectopic pregnancy with uterine artery embolization: a case report / A. Headley // *J. Reprod. Med.* — 2014. — Vol. 59, № 7/8. — P.425—428.
12. *Jurcovic, D.* Diagnosis and treatment of early cervical pregnancy: a review and a report of two cases treated conservatively / D. Jurcovic, E. Hacket, S. Campbell // *Ultrasound Obstet. Gynecol.* — 1996. — Vol. 8. — P.373—380.
13. Cervical pregnancy: a report of four cases / K.I. Kochi, T. Hidaka, K. Yasoshima [et al.] // *J. Obstet. Gynaecol. Res.* — 2014. — Vol. 40. — № 2. — P.603—606.
14. Outcome, complications and future fertility in women treated with uterine artery embolization and methotrexate for non-tubal ectopic pregnancy / H.I. Krissi, L. Hirsch, N. Stolovitch [et al.] // *Eur. J. Obstet. Gynecol. Reprod. Biol.* — 2014 — Vol. 27, № 182. — P.172—176.
15. Successful conservative management of cervical ectopic pregnancy: A case series / J.E. Taylor, T.M. Yalcinkaya, M.E. Akar // *Arch. Gynecol. Obstet.* — 2011. — № 283. — P.1215—1217.
16. Cervical pregnancy: Past and future / F.B. Ushakov, U. Elchalal, P.J. Aceman, J.G. Schenker // *Obstet. Gynecol. Surv.* — 1997. — № 52. — P.45—59.
17. Cervical pregnancy: The importance of early diagnosis and treatment / G. Vela, T. Tulandi // *J. Minim. Invasive Gynecol.* — 2007. — № 14. — P.481—484.
18. Multidose methotrexate treatment of cervical pregnancy / H.S. Weibel, A. Alserri, C. Reinhold, T. Tulandi // *J. Obstet. Gynecol. Can.* — 2012. — № 34. — P.359—362.
19. Cervical ectopic pregnancy: Review of the literature and report of a case treated by single-dose methotrexate therapy / J. Yankowitz, J. Leake, G. Huggins [et al.] // *Obstet. Gynecol. Surv.* — 1990. — № 45. — P.405—414.
20. Cervical pregnancy — a conservative stepwise approach / M. Yitzhak, R. Orvieto, S. Nitke [et al.] // *Hum. Reprod.* — 1999. — № 14. — P.847—849.