

Фетищева Л.Е., Ушакова Г.А., Петрич Л.Е.

*Кемеровский государственный медицинский университет,  
Областная клиническая больница скорой медицинской помощи им. М.А. Подгорбунского,  
г. Кемерово*

## ВНЕМАТОЧНАЯ БЕРЕМЕННОСТЬ: ФАКТОРЫ РИСКА, ПРОБЛЕМЫ ДИАГНОСТИКИ, ЛЕЧЕНИЯ, ВОССТАНОВЛЕНИЯ ФЕРТИЛЬНОСТИ. ОБЗОР

Несмотря на серьёзные достижения в диагностике и лечении гинекологических заболеваний, проблема внематочной (эктопической) беременности сохраняет свою актуальность. Внематочная беременность занимает одно из ведущих мест в структуре материнской смертности, стоит на первом месте как причина внутрибрюшного кровотечения и на втором месте в структуре острых гинекологических заболеваний. Не менее половины экстренных оперативных вмешательств в гинекологической практике занимают операции, связанные с прерванной внематочной беременностью. Несмотря на имеющийся прогресс в диагностике и методах хирургического лечения внематочной беременности, не удаётся достигнуть снижения частоты данной патологии и связанных с ней осложнений. В обзоре рассматриваются современные подходы к диагностике, лечению и восстановлению фертильности при внематочной беременности.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА:** эктопическая беременность; внематочная беременность; диагностика; лечение; фертильность.

**Fetishcheva L.E., Ushakova G.A., Petrich L. N.**

*Kemerovo State Medical University,*

*Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care M.A. Podgorbunsky, Kemerovo*

**ECTOPIC PREGNANCY: RISK FACTORS, A PROBLEMS OF DIAGNOSIS,  
TREATMENT, THE RESTORATION OF FERTILITY. OVERVIEW**

Despite major advances in the diagnosis and treatment of gynecological diseases, the problem is ectopic pregnancy remains relevant. An ectopic pregnancy is one of the leading places in the structure of maternal mortality is in the first place as a cause of intra-abdominal bleeding and second place in the structure of gynecological diseases. At least half of the emergency surgical interventions in gynecological practice is the operation associated with interrupted ectopic pregnancy. Despite progress in diagnosis and methods of surgical treatment of ectopic pregnancy fails to reduce the frequency of this pathology and complications associated with it.

This review considers current approaches to the diagnosis, treatment and recovery of fertility of ectopic pregnancy.

**KEY WORDS:** ectopic pregnancy; ectopic pregnancy; diagnosis; treatment; fertility.

Впервые внематочная беременность описана в XVII веке, однако диагноз был установлен только после смерти пациентки. Случай прижизненной диагностики внематочной беременности зафиксирован в 1812 году. До 1870 года в мировой литературе описано всего 500 случаев внематочной беременности, причем применяемые методы лечения не давали положительного результата [15, 27].

В начале XIX века выживаемость при внематочной беременности оставалась очень низкой: из 30 оперированных больных выживали только пять. Выживаемость больных без операции составляла 1 : 3 [15].

В последней четверти XIX века начались серьезные исследования данной проблемы, в том числе и в России. Змигородский В.И. описал 500 случаев внематочной беременности за десять лет — с 1876 г. по

1886 г. В 1882 г. Феноменов Н.Н. написал труд о показаниях к чревосечению при внематочной беременности. Сторонниками оперативного лечения этой патологии были Снегирев В.Ф. и его ученики, однако в те времена летальность по-прежнему была очень высокой [27].

В первой половине XX века смертельные исходы при внематочной беременности оставались высокими — 200-400 на 10000 больных [15].

Смертность от внематочной беременности остается высокой и в XXI-м веке, занимая в структуре материнской смертности второе место в мире, третье-четвертое — в индустриально развитых странах мира и 5-е — в Российской Федерации [8, 31, 35, 45]. В 2012 году показатель материнской смертности от внематочной беременности в России составил 0,47, в 2013 году — 0,21, в 2014 году — 0,26 на 100000 родившихся живыми [47].

В США материнская смертность от этого заболевания составляет 4-6 % и является самой частой причиной смерти в I триместре беременности [19].

До настоящего времени внематочная беременность занимает 2-е место в структуре острых гинекологиче-

**Корреспонденцию адресовать:**

УШАКОВА Галина Александровна,  
650029, г. Кемерово, ул. Ворошилова, д. 22а,  
ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России.  
Тел.: +7-906-976-15-40.  
E-mail: petrichl@mail.ru

ческих заболеваний и первое — среди нозологических форм, сопровождающихся внутрибрюшным кровотечением [2, 20, 31].

В структуре полостных операций на гениталиях внематочная беременность занимает в гинекологических стационарах различного профиля от 8,8 % до 55 % [29, 44]. Среди срочных гинекологических операций оперативные вмешательства по поводу внематочной беременности занимают одно из первых мест и составляют около 50 % [31].

Внематочная беременность является одной из частых причин, приводящих к бесплодию. Эктопическая беременность не относится к учитываемым репродуктивным потерям, однако до настоящего времени продолжает оставаться одной из основных проблем репродуктологии, имеющей отношение к последующей фертильности женщины.

После перенесенной внематочной беременности у многих развивается спаечный процесс в малом тазу, у 60-80 % больных — бесплодие, у 20-30 % пациенток — повторная внематочная беременность [23, 26, 29, 40, 41, 48].

За последние годы отмечается тенденция к увеличению частоты внематочной беременности [4, 10, 12, 14, 24, 38, 44, 50]. Существует множество факторов, увеличивающих риск возникновения внематочной беременности: неуклонный рост числа воспалительных заболеваний внутренних половых органов, увеличение числа абортот, использование внутриматочной и гормональной контрацепции, применение индукторов овуляции и вспомогательных репродуктивных технологий, перенесенные ранее оперативные вмешательства на трубах, опухоли и опухолевидные образования матки и придатков, эндометриоз, генитальный инфантилизм, вегетативно-сосудистые и нейроэндокринные нарушения, повышенная активность трофобласта, стресс [15, 35].

Воспалительные заболевания в этиологии внематочной беременности составляют 42-80 % [16, 34]. В последние годы среди факторов риска возникновения внематочной беременности особое внимание уделяют инфекции, передающейся половым путем. Это в первую очередь касается хламидийного сальпингита, который встречается у 50-60 % пациенток с внематочной беременностью. Воспалительные заболевания внутренних половых органов приводят к нарушению проходимости, повреждению нервно-мышечного аппарата маточной трубы и нейроэндокринным нарушениям. Не менее важным фактором риска внематочной беременности являются перенесенные аборты, их имеет в анамнезе почти каждая вторая женщина [15].

Частота эктопической беременности на фоне применения внутриматочных контрацептивов (ВМК) дос-

тигает 3-4 %, что почти в 20 раз больше, чем в общей популяции [35]. Степень риска внематочной беременности находится в прямо пропорциональной зависимости от длительности использования ВМК: до двух лет «ношения» ВМК риск эктопической беременности возрастает в 2,0-2,3 раза, при более продолжительном применении — в 2,6-4,3 раза [43]. При приеме оральных контрацептивов, содержащих прогестагены («мини-пили» или «чистые» прогестагены), частота внематочной беременности повышается до 2 на 100 женщин/лет, что, по-видимому, вызвано ингибирующим влиянием прогестагенов на слизистую оболочку матки [33, 35, 43] и замедление сократительной активности маточных труб на фоне сохраненной овуляции [17]. Овуляция сохраняется у 50 % пациенток, принимающих мини-пили [5, 33, 43, 49].

На фоне приема индукторов овуляции частота внематочной беременности увеличивается до 10 %, а при развитии синдрома гиперстимуляции яичников риск эктопической беременности возрастает в три раза в сравнении с общей популяцией [43]. Анализ 3000 беременностей, наступивших после экстракорпорального оплодотворения (ЭКО), показал, что частота эктопической беременности была более чем в 2 раза выше, чем в общей популяции (до 4-7 %). До 1 % беременностей заканчиваются гетеротопической беременностью по сравнению с частотой в обычных условиях — 1 : 30000 беременностей [15].

Перенесенные ранее оперативные вмешательства на трубах также являются фактором риска развития внематочной беременности. Реконструктивно-пластические операции нередко сопровождаются нарушением анатомии. Этим объясняется очень высокая частота (до 25 %) внематочной беременности после проведения подобных операций. Операциями, которые сопровождаются высоким риском возникновения трубной беременности, являются сальпингостомия, неосальпингостомия, фимбриопластика, овариосальпинголизис и наложение анастомоза трубы. После предшествующего лигирования труб с целью стерилизации риск развития эктопических беременностей увеличивается до 35-50 %. После лапароскопической электрокоагуляции маточных труб внематочная беременность развивается в 50 % случаев [28], а после сальпингостомии — в 15-20 % [11, 33]. После сальпинго- и/или овариолизиса частота трубной беременности сравнительно невысока и составляет 5,9-6,1 %. В подобных ситуациях, как правило, отсутствуют выраженные нарушения структуры и функции трубы. После фимбриопластики частота трубной беременности достигает 12 %. Повреждение эндосальпинкса приводит к формированию непроходимости трубы в ее ампулярном отделе вследствие «слипания» фимбрий.

#### Сведения об авторах:

ФЕТИШЦЕВА Лариса Егоровна, врач акушер-гинеколог, гинекологическое отделение № 1, ГАУЗ КО ОКБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия. E-mail: alex-nf2010@yandex.ru

УШАКОВА Галина Александровна, доктор мед. наук, профессор, зав. кафедрой акушерства и гинекологии № 1, ФГБОУ ВО КеГМУ Минздрава России, г. Кемерово, Россия. E-mail: petrichl@mail.ru

ПЕТРИЧ Любовь Никитична, канд. мед. наук, врач акушер-гинеколог, гинекологическое отделение № 1, ГАУЗ КО ОКБСМП им. М.А. Подгорбунского, г. Кемерово, Россия. E-mail: petrichl@mail.ru

После неосальпингостомии эктопическая беременность наблюдается у каждой четвертой пациентки (25-27 %), что обусловлено грубыми повреждениями дистальных отделов трубы с вовлечением в деструктивный процесс всех слоев ее стенки, вплоть до образования сактосальпинкса [43].

Наличие опухолей или опухолевидных образований матки и придатков приводит к изменению топографических взаимоотношений органов малого таза, что ведет к нарушению транспортной функции труб и возможности имплантации в эктопических местах [15]. Кроме того, может нарушаться гормональная функция яичников, что опосредованно приводит к изменению транспортной функции маточных труб [17, 25].

Известно, что эндометриоз часто сочетается с воспалительными заболеваниями матки и придатков. При эндометриозе выявляются нарушения транспортной функции маточных труб, что связано с изменением взаимосвязей в системе гипоталамус-гипофиз-яичники-матка. Реже эндометриоз приводит к возникновению механических повреждений труб, сужению их просвета вследствие сдавления гетеротопиями или заращению [15].

Одной из причин внематочной беременности считается генитальный инфантилизм, это связано с увеличением длины маточных труб и замедленной перистальтикой [18].

Курение является фактором риска развития внематочной беременности. У курящих пациенток риск возникновения эктопической беременности в 1,5-3,5 раза выше, чем у некурящих. Механизм воздействия никотина заключается в отсроченной овуляции, изменении сократительной активности труб и матки, а также нарушении иммунитета.

Предполагается, что у части пациенток имеет место повышенная активность трофобласта, что изменяет нидационные свойства яйцеклетки, которые проявляются раньше времени не в полости матки, а в маточной трубе [15].

Ряд авторов указывают на роль психической травмы в патогенезе внематочной беременности.

В последние годы отмечается увеличение частоты внематочной беременности у рожавших женщин в позднем репродуктивном возрасте. Риск возникновения эктопической беременности у этих пациенток в 3-4 раза выше, по сравнению с пациентками в возрасте до 24 лет [15].

Внематочная беременность встречается у женщин с совершенно нормальными маточными трубами, не имеющих известные факторы риска [21].

После перенесенной эктопической беременности риск вероятности повторной внематочной беременности возрастает в 7-13 раз. В целом больные с пред-

шествующей эктопической беременностью имеют шанс в последующем в 50-80 % случаев иметь маточную беременность, а в 10-25 % — повторную внематочную [15, 19].

Диагностика внематочной беременности достаточно трудна. Это связано с разнообразием клинических проявлений — от незначительной боли внизу живота со скудными кровянистыми выделениями из половых путей до геморрагического шока [33].

Боли в животе наблюдаются в 95 % случаев внематочной беременности. Задержка менструации от нескольких суток до нескольких недель имеет место в 90 % случаев. Кровянистые выделения из половых путей встречаются в 50-80 % случаев. Болезненность придатков матки при бимануальном исследовании — постоянный симптом, который нередко сочетается с болезненностью шейки матки при ее смещении. Увеличение матки наблюдается в 25 % случаев внематочной беременности. Размеры матки, как правило, меньше предполагаемого срока беременности [33].

Большое значение для диагностики внематочной беременности имеют дополнительные методы исследования: УЗИ, определение уровня  $\beta$ -субъединицы ХГЧ в крови, а также лапароскопия [15, 17, 31].

Трансвагинальное ультразвуковое сканирование имеет высокую разрешающую способность. Прогрессирующая маточная беременность может быть диагностирована уже с 1,5-3 недельного срока, при этом диаметр плодного яйца составляет 4 мм. Сердечная деятельность эмбриона определяется после 3,5-недельного срока беременности. Трансвагинальная методика УЗИ позволяет визуализировать плодное яйцо примерно на 1 неделю раньше, чем при трансабдоминальной методике [15]. Цветовое доплеровское картирование (ЦДК) позволяет визуализировать повышенную васкуляризацию в зоне эктопического трофобласта [31]. Это увеличивает диагностическую чувствительность при внематочной беременности с 71 % до 87 % по сравнению с трансвагинальным УЗИ. При наличии неразвивающейся маточной беременности применение ЦДК увеличивает чувствительность с 24 % до 59 %, а при развивающейся маточной беременности — с 90 % до 99 %. Использование ЦДК позволяет провести дифференциальную диагностику и уточнить диагноз в более ранние сроки, устраняя задержки, вызванные необходимостью использовать определение в динамике уровня  $\beta$ -субъединицы ХГЧ. Кроме того, ЦДК позволяет оценивать происходящую инволюцию плодного яйца при внематочной беременности, например, на фоне медикаментозной терапии метотрексатом [15].

Соноэластография позволила в 100 % случаев точно диагностировать внематочную беременность при

#### Information about authors:

FETISHCHEVA Larisa Egorovna, the doctor obstetrician-gynecologist, gynecology section N 1, Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia. E-mail: alex-nf2010@yandex.ru

USHAKOVA Galina Aleksandrovna, doctor of medical sciences, professor, head of the chair of obstetrics and gynecology N 1, Kemerovo State Medical University, Kemerovo, Russia. E-mail: petrichl@mail.ru

PETRICH Lubov Nikitichna, candidate of medical sciences, the doctor obstetrician-gynecologist, gynecology section N 1, Regional Clinical Hospital of Emergency Medical Care M.A. Podgorbunsky, Kemerovo, Russia. E-mail: petrichl@mail.ru

умеренном повышении уровня  $\beta$ -ХГЧ, когда визуализация плодного яйца с применением стандартных режимов визуализации была еще недоступна. Соноэластография является новым многообещающим методом в ранней диагностике внематочной беременности [6, 7].

Большое значение в диагностике внематочной беременности имеет выявление уровня хорионического гонадотропина человека, который определяется начиная с 7-8-го дня после оплодотворения. По углеводному и аминокислотному составу  $\beta$ -субъединица ХГЧ отличается, поэтому количественное определение ее повышает специфичность и значительно увеличивает точность диагностики [15]. Скорость повышения уровня ХГЧ в крови помогает дифференцировать нормальную и эктопическую или неразвивающуюся беременность. При нормальной беременности содержание ХГЧ в крови удваивается каждые 2 дня. По данным N. Kadar (2001), при возрастании концентрации ХГЧ менее чем на 66 % за двое суток риск наличия внематочной беременности определяется как высокий [9, 19, 27, 31]. Недостаточный прирост концентрации  $\beta$ -ХГЧ может свидетельствовать как о внематочной, так и о нарушенной маточной беременности. Так, нарастание концентрации  $\beta$ -ХГЧ менее чем на 66 % за 48 часов исключает наличие нормально развивающейся маточной беременности у 75 % пациенток. Падение концентрации  $\beta$ -ХГЧ, как правило, указывает на прерывание беременности. Снижение уровня  $\beta$ -ХГЧ происходит за 48 часов не менее чем на 50 %. После выскабливания полости матки падение концентрации  $\beta$ -ХГЧ более чем на 15 % в течение 8-12 часов свидетельствует о полном аборте при маточной беременности. Отсутствие падения уровня  $\beta$ -ХГЧ позволяет поставить диагноз прогрессирующей внематочной беременности [31].

В настоящее время возможность радиоиммунологического тестирования ХГЧ в сыворотке крови позволяет установить диагноз внематочной беременности в 98,8 % наблюдений. Если иммунологическими пробами улавливаются количества ХГЧ около 1 МЕ/мл, то радиоиммунологическое тестирование выявляет значительно меньшие количества ХГЧ — 1 мМЕ/мл. Преимуществами радиоиммунологического метода определения ХГЧ являются его высокая чувствительность и специфичность, отсутствие перекрестных реакций с другими гормонами и белками, идентичными по структуре, а также возможность точного определения суточного количества секретируемого гормона. Разновидностью радиоиммунологического контроля является иммунорадиометрический метод — определение антигена с помощью меченых антител, что позволяет обнаруживать ХГЧ в сыворотке за неделю до предполагаемой менструации [15].

Методом, позволяющим дифференцировать внематочную беременность от маточной, является определение уровня прогестерона в сыворотке крови. Известно, что при внематочной беременности продукция прогестерона значительно меньше, чем при маточной локализации плодного яйца. Ценность определения уровня прогестерона в крови все же огра-

ничена довольно большими колебаниями — от 5 до 25 нг/мл. Имеются данные, что уровень прогестерона в крови менее 15 нг/мл в 80 % случаев свидетельствует о внематочной беременности у пациентки [15, 19, 31, 33]. Это исследование ненадежно в дифференциации между нормальной и патологической беременностью у пациенток после ЭКО в связи с повышенной продукцией прогестерона множеством желтых тел, а также в случае использования пациентками фармакологических препаратов со свойствами прогестерона [15].

Лапароскопия является наиболее точным, надежным и информативным методом выявления внематочной беременности, почти в 100 % случаев позволяет установить правильный диагноз [15, 25, 40]. Диагностическую лапароскопию производят при недостаточной информативности клинического и УЗ-методов исследования, причем чаще всего в случаях, когда не удается уточнить характер имеющейся в брюшной полости жидкости. Этот метод дает возможность визуально определить состояние матки, яичников, труб, объем кровопотери, локализацию эктопического плодного яйца, оценить характер течения беременности (прогрессирующая или нарушенная), а во многих случаях — провести оперативное лечение. Лапароскопия имеет и известные недостатки. Обычно при подозрении на наличие у пациентки внематочной беременности лапароскопия должна производиться на завершающем этапе, когда использование других, менее инвазивных, методов исследования не позволяет врачу установить точный диагноз [15, 25].

Пункция брюшной полости через задний свод сохраняет свою актуальность и значимость, позволяет диагностировать прервавшуюся и прерывающуюся эктопическую беременность в различных условиях и при отсутствии возможности использования ультразвукового исследования [13]. Достоинства кульдоцентеза заключаются в быстрой и относительно безопасной процедуре. К недостаткам относятся болезненность и частые сомнительные результаты [13, 33].

Выскабливание полости матки с целью диагностики внематочной беременности производится в настоящее время значительно реже, чем в прежние годы, когда лапароскопия и УЗИ не применялись в гинекологической практике. Выскабливание эндометрия — довольно простой метод, однако далеко не всегда обнаружение в соскобе ворсин хориона исключает наличие внематочной беременности. Метод выскабливания матки можно использовать в случаях, когда пролонгирование беременности нежелательно, даже если это была маточная беременность. Поэтому этот метод целесообразен при проведении дифференциального диагноза внематочной с нарушенной маточной беременностью (неполный аборт), а также с дисфункциональным маточным кровотечением. Один из наиболее достоверных признаков внематочной беременности — децидуальная реакция стромы эндометрия при отсутствии в соскобе элементов хориона. В 1954 году Ариас-Стелла описал изменения эндометрия, связанные с наличием в организме женщины функцио-



нирующего хориона. Эти изменения выражаются в увеличении размеров клеток, гиперхромазии, крупном ядре и вакуолизации цитоплазмы. Однако отсутствие элементов хориона не всегда свидетельствует о внематочной беременности, т.к. плодное яйцо при малом сроке маточной беременности или остатки плодного яйца при выскабливании без гистероскопического контроля могли остаться не удаленными. Известно, что децидуальные превращения эндометрия могут быть и у небеременных женщин, например, при наличии персистирующего желтого тела или лютеиновой кисты яичника [15, 18].

Крайне сложна клинически дооперационная диагностика яичниковой беременности, особенно прогрессирующей. Патогномоничные клинические симптомы отсутствуют. Большинство пациенток обращаются в медицинские учреждения уже на стадии прерывания беременности, поскольку задержка менструации наблюдается у 16 % женщин, причем продолжительность ее незначительна. Субъективные жалобы обычно расцениваются как симптомы маточной беременности. Яичниковая беременность обычно прерывается в ранние сроки [31]. Диагностические признаки яичниковой беременности: маточная труба на пораженной стороне не изменена, плодное яйцо располагается в проекции яичника и соединено с маткой собственной связкой яичника, среди плодных оболочек обнаруживается ткань яичника [27, 33].

Шеечная беременность развивается при имплантации оплодотворенной яйцеклетки в канале шейки матки. При гинекологическом исследовании в области шейки матки обнаруживают шаровидное образование. При изгнании плодного яйца через наружный зев клиническая картина напоминает неполный аборт, однако при этом наружный зев открыт, а внутренний — закрыт. Эта форма эктопической беременности встречается редко, однако является очень опасной. Обычно на ранних сроках она сопровождается кровотечением, что связано с разрушающим действием хориона на сосуды шейки матки. Появление кровянистых выделений или кровотечения ошибочно расценивается врачом как проявление начавшегося аборта при нормальной маточной беременности, и только бочкообразная форма шейки матки может служить признаком шеечной локализации плодного яйца. Гипертрофия шейки матки, а также миома матки в сочетании с беременностью весьма осложняют дифференциальную диагностику [27]. Иногда диагноз шеечной беременности ставят во время искусственного прерывания предполагаемой маточной беременности, во время которого развивается профузное кровотечение, а удаление плодного яйца не приводит к его остановке [18]. УЗ-признаки шеечной беременности: отсутствие плодного яйца в матке или ложное плодное яйцо, гиперэхогенность эндометрия (децидуальная ткань), неоднородность миометрия; матка в виде песочных часов, расширение канала шейки матки, плодное яйцо и плацентарная ткань в канале шейки матки, закрытый внутренний зев [16, 17, 31].

Брюшную беременность можно заподозрить, если на ранних сроках женщину беспокоили боли вни-

зу живота и кровянистые выделения из половых путей. При физикальном исследовании легко пальпируются мелкие части плода и расположенная отдельно матка небольших размеров. Для диагностики используют УЗИ. Если последнее неинформативно, диагноз подтверждают с помощью рентгенографии, КТ и МРТ. На рентгенограмме брюшной полости, снятой в боковой проекции, видно, как тень скелета плода накладывается на тень позвоночника матери. В связи с риском массивного кровотечения показано немедленное оперативное лечение. При сохранении беременности плод оказывается жизнеспособным только в 20 % случаев [27, 33].

Своевременная диагностика редких форм эктопической беременности играет важную роль в предотвращении серьезных осложнений, представляющих угрозу как для жизни, так и для репродуктивной функции женщины. До недавнего времени редкие нетипичные локализации трофобласта диагностировались только интраоперационно [1, 3]. В настоящее время в зарубежной литературе появились сообщения о возможности дооперационной диагностики с использованием трехмерного ультразвукового исследования [37, 39]. В отечественной литературе подобных исследований не встретилось. В диагностике редких форм внематочной беременности — интерстициальной, шеечной, шеечно-перешеечной, яичниковой, наряду с традиционными методами обследования, большое значение имеет 3D/4D-сканирование с определением показателей объемного кровотока [30].

Особую трудность в диагностике эктопической беременности представляет сочетание маточной и внематочной беременности. По сведениям различных авторов, частота развития сочетанной маточной и эктопической беременности варьирует от 1 на 100 до 1 на 30000 беременностей. Как правило, данное сочетание происходит после индукции овуляции, в том числе в циклах экстракорпорального оплодотворения. При этом наступление маточной и внематочной беременности у женщин, которым стимуляция овуляции не проводилась, является крайне редким. В подобных ситуациях ультразвуковой мониторинг и использование диагностической лапароскопии позволяют вовремя установить диагноз эктопической беременности, улучшить результаты лечения и снизить частоту развития осложнений [42].

На современном этапе существует несколько различных подходов к лечению трубной беременности: хирургическое, медикаментозное и выжидательная тактика ведения больных.

Общепринятым методом лечения эктопической беременности является хирургический метод. В течение последних двух десятилетий применяются преимущественно методики минимально инвазивной хирургии [15].

Впервые об успешно выполненной лапароскопической тубэктомии путем электрокоагуляции мезосальпинкса и истмического отдела маточной трубы сообщили в 1973 г. Шапиро и Эдле. В 1977 году Bruhat M.A., Manhes H. и соавторы сообщили о консервативных вмешательствах при внематочной бере-

менности, проведенных эндоскопическим путем. В 1981-1982 гг. DeCherney A.H. описал лапароскопическую сальпингостомию, и с тех пор эндоскопическое лечение трубной беременности получило широкое развитие [15, 16, 36].

Лапароскопический доступ при лечении больных с внематочной беременностью во всем мире в большинстве случаев стал методом выбора [15]. Лапароскопия обладает неоспоримыми преимуществами перед лапаротомией: малый разрез, меньшая продолжительность операции, незначительная частота осложнений, возможность осуществления органосохраняющих принципов, сокращение сроков пребывания пациентки в стационаре, ранняя физическая и социальная реабилитация [18, 22]. Динамическая лапароскопия особенно показана в случае подозрения на персистенцию хориона: визуальный контроль за маточной трубой, ее санация, а по показаниям — локальное введение метотрексата [15].

При лапароскопии осуществляют как радикальные (сальпингоэктомию), так и консервативно-пластические операции [15]. Органосохраняющие операции на маточной трубе возможны в виде сальпингостомии с последующим ушиванием стенки маточной трубы после удаления плодного яйца или сальпингостомии, когда разрез стенки маточной трубы не ушивается после удаления плодного яйца, и рана заживает вторичным натяжением. После любой из этих методик лечения внематочной беременности маточная труба может сохранять свою нормальную функцию [21].

Характер пластической операции зависит от локализации плодного яйца. При локализации в фимбриальном отделе производят выдавливание плодного яйца (довольно травматичная манипуляция) или аспирацию его при помощи аквапуратора. При локализации плодного яйца в ампуле трубы также чаще производят сальпингостомию. При истмической локализации плодного яйца производят сальпингостомию или резекцию сегмента трубы с плодным яйцом с наложением анастомоза конец в конец. При интерстициальной локализации плодного яйца целесообразны лапаротомия и сальпингоэктомию с иссечением трубного угла матки. При этой локализации использовать лапароскопический доступ обычно не представляется возможным [15].

Необходимыми условиями для лапароскопических операций являются удовлетворительное состояние больной и стабильная гемодинамика. Абсолютное противопоказание для лапароскопии при внематочной беременности — геморрагический шок 3-4-й степени, который чаще имеет место при кровопотере, превышающей 1500 мл. Относительными противопоказаниями являются: нестабильная гемодинамика (геморрагический шок 1-2-й степени) с кровопотерей, не превышающей 1500 мл; интерстициальная локализация плодного яйца; расположение плодного яйца в добавочном роге матки; разрыв стенки маточной трубы. Общие противопоказания к лапароскопии: ожирение, выраженный спаечный процесс, сердечно-сосудистая и легочная недостаточность. Однако есть сообщения об успешном использовании лапароско-

пических операций при значительной кровопотере, разрыве трубы, интерстициальной и «старой» трубной беременности [15].

Персистенция хориона имеет место у 5-10 % больных после консервативно-пластических операций. Необходимо исследовать уровень  $\beta$ -субъединицы ХГЧ 2-3 раза в неделю, а в группе риска развития персистенции хориона или при возникновении этого осложнения — ежедневно.

Трубно-перитонеальные свищи могут возникать у 15 % больных после линейной сальпингостомии. Послеоперационный спаечный процесс и непроходимость оперированной трубы может привести к повторной внематочной беременности, а также к бесплодию [15].

Лапаротомия применяется для лечения тех пациенток, у которых имеют место гемодинамические нарушения, а также при локализации плодного яйца в области рудиментарного рога матки. Лапаротомический доступ является предпочтительным для хирургов, не владеющих лапароскопией, у больных, где лапароскопический доступ заведомо труден — при выраженном ожирении, наличии в брюшной полости значительного количества крови, при выраженном спаечном процессе в брюшной полости [15].

Для медикаментозного лечения наиболее часто применяют противоопухолевый препарат метотрексат, являющийся структурным аналогом фолиевой кислоты. Метотрексат препятствует переходу фолиевой кислоты в активную форму. Это приводит к нарушению процесса синтеза аминокислот, которые необходимы для образования ДНК у эмбриона. В 1982 г. впервые Такака сообщил об успешном лечении интерстициальной беременности метотрексатом у 19-летней женщины. Диагноз больной был установлен при лапаротомии, брюшная стенка зашита наглухо и парентерально назначен метотрексат. По результатам гистеросальпингографии, произведенной после лечения, обе трубы оказались проходимыми [15, 19, 32]. Способы введения метотрексата различны: системное введение перорально и парентерально; локальное введение при лапароскопии под УЗ-контролем или трансцервикально, сочетанное введение (комбинация системного и локального способов). Дозировка метотрексата — индивидуальная [15].

Реже для консервативного ведения больной с внематочной беременностью используются калия хлорид, гипертонический раствор декстрозы, препараты простагландинов, мифепристон [32]. Эти методы не получили широкого распространения в связи с низкой частотой диагностики прогрессирующей трубной беременности [31].

В последние годы в клиническую практику вошел относительно новый метод — эндоваскулярная эмболизация маточных артерий (ЭМА). По мнению ряда исследователей, ЭМА, лишённая ряда серьёзных ограничений хирургического и консервативного лечения, может стать методом выбора у пациенток с шеечной беременностью.

Был предложен метод комбинированного лечения шеечной беременности, состоящий из проведения суперселективной эмболизации маточных артерий в со-

четании с внутриаартериальным введением метотрексата и применением мифепристона (600 мг) перорально. Этот метод позволил сохранить репродуктивную функцию женщин.

Техника операции при брюшной беременности зависит от локализации плодного яйца. Обычно операция сводится к удалению плодного яйца и последующему гемостазу [9]. Имплантация плодного яйца в брюшной полости (в сальнике, кишечнике, париетальной или висцеральной брюшине) происходит редко, но, если это случается, беременность может быть доношена до срока. В таких случаях при лапаротомии основные технические трудности состоят в отделении плаценты. В большинстве случаев плаценту лучше не трогать, особенно во II или III триместре беременности, надеясь на ее спонтанное рассасывание. Для ускорения и усиления этого процесса можно вводить метотрексат [19].

Лечение при яичниковой беременности включает удаление плодного яйца или клиновидную резекцию яичника и сохранение максимального объема здоровой ткани яичника. Овариэктомия требуется редко [19, 33].

Лечение беременности в рудиментарном роге заключается в удалении рудиментарного рога с прилегающей маточной трубой.

При интралигаментарной локализации беременности вначале рассекается брюшина широкой связ-

ки над гематомой, которая удаляется вместе с плодным яйцом, затем производится сальпингэктомия [17, 25].

Эктопическая беременность увеличивает риск повторной внематочной беременности и нарушений фертильности в будущем. По данным одного из исследований, частота возникновения беременности после консервативного или оперативного лечения эктопической беременности составила 80 %, а средний промежуток времени до момента зачатия — 9-12 месяцев, причем фертильность после выжидательной тактики и хирургического лечения одинакова. Эктопическая беременность увеличивает риск развития подобного состояния в будущем в 7-13 раз. Это значит, что в 50-80 % случаев следующая беременность будет маточной и в 10-25 % — эктопической. Всех пациенток с эктопической беременностью следует информировать об увеличенном риске ее возникновения в дальнейшем [19].

Высокая вероятность повторной эктопической имплантации плодного яйца после органосохраняющих операций по поводу трубной беременности диктует необходимость совершенствования методов органосберегающего лечения и послеоперационной реабилитации, а также отсроченного исследования состояния маточных труб после органосохраняющего лечения для выделения группы больных высокого риска по возникновению повторной внематочной беременности [35, 46].

## ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES:

1. Adamyan LV et al. Modern approaches to surgical treatment of ectopic pregnancy. Endoscopy in diagnosis, treatment and monitoring of women's diseases: Collection of scientific works. 2000. P. 533-556. Russian (Адамян Л.В. и др. Современные подходы к хирургическому лечению внематочной беременности // Эндоскопия в диагностике, лечении и мониторинге женских болезней: Сб. науч. тр., 2000. С. 533-556.)
2. Alyev ShA. Prevention of adhesions in the surgical treatment of tubal pregnancy with the application of barrier preparation: abstract dis. cand. med. sciences. Kazan, 2010. 24 p. Russian (Альев Ш.А. Профилактика спаечного процесса при хирургическом лечении трубной беременности с применением барьерного препарата: автореф. дис. канд. мед. наук. Казань, 2010. 24 с.)
3. Aylamazyan EK, Ryabtseva IT. Emergency care under extreme conditions in gynecology: a practical guide. N-Novgorod: NGMA, 2000. 163 p. Russian (Айламазян Э.К., Рябцева И.Т. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в гинекологии: практическое пособие. Н-Новгород: НГМА, 2000. 163 с.)
4. Aylamazyan EK, Ryabtseva IT. Emergency care under extreme conditions in gynecology. N-Novgorod: NGMA, 2003. 184 p. Russian (Айламазян Э.К., Рябцева И.Т. Неотложная помощь при экстремальных состояниях в гинекологии. Н-Новгород: НГМА, 2003. 184 с.)
5. Berezovskaya EP. Hormone therapy in obstetrics and gynecology: illusions and reality. Kharkov: Clinicom, 2014. 600 p. Russian (Березовская Е.П. Гормонотерапия в акушерстве и гинекологии: иллюзии и реальность. Харьков: Клиником, 2014. 600 с.)
6. Churkina SO. Possibilities of sonography in gynecology: abstract. dis. cand. med. sciences. Moscow, 2011. 105 p. Russian (Чуркина С.О. Возможности соноэластографии в гинекологии: автореф. дис. канд. мед. наук. Москва, 2011. 105 с.)
7. Churkina SO et al. Sonoelastography in early detection of ectopic pregnancy. *Kremlin medicine. Clinical Bulletin*. 2009; (3): 37-40. Russian (Чуркина С.О. и др. Соноэластография в ранней диагностике внематочной беременности // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2009. № 3. С. 37-40.)
8. Clinical lectures in obstetrics and gynecology: a manual /ed. AN Strizhakov, AI Davydov, LD Belotserkovtseva. M.: Medicine, 2000. 379 p. Russian (Клинические лекции по акушерству и гинекологии: руководство /под ред. А.Н. Стрижакова, А.И. Давыдова, Л.Д. Белоцерковцевой. М.: Медицина, 2000. 379 с.)
9. Dobrokhotova YuE et al. Clinical lectures in obstetrics and gynecology: manual. M.: GEOTAR-Media, 2009. 312 p. Russian (Доброхотова Ю.Э. и др. Клинические лекции по акушерству и гинекологии: руководство. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 312 с.)
10. Dafallah SE, Elsadig AH, El-Agib F. Ectopic pregnancy in a teaching hospital in Sudan. *Saudi Med. J.* 2003; 24 (6): 68-78.
11. DeCherney AH, Maheaux R, Naftolin F. Salpingostomy for ectopic pregnancy in the sole patent oviduct: Reproductive outcome. *Fertil. Steril.* 1982; (37): 619.
12. Murray H, Baak-dah N, Bardell T, Tulandi T. Diagnosis and treatment of ectopic pregnancy. *CMAJ*. 2005; 173 (8): 905-912.
13. Duda VI, Duda VI, Duda IV. Gynecology: textbook. Minsk: Kharvest, 2004: 560 p. Russian (Дуда В.И., Дуда В.И., Дуда И.В. Гинекология: учебник. Минск: Харвест, 2004. 560 с.)
14. Mettler L, Sodhi B, Schollmeyer T, Mangeshkar P. Ectopic pregnancy treatment by laparoscopy, a short glimpse. *Minim. Invas. Ther.* 2006; 15 (5): 305-310.
15. Guriev TD, Sidorova IS. Ectopic pregnancy. M.: Practical medicine, 2007. 96 p. Russian (Гуриев Т.Д., Сидорова И.С. Внематочная беременность. М.: Практическая медицина, 2007. 96 с.)
16. Savel'eva GM, Suhin GT, Manuhin IB. Gynecology: national leadership. Quick edition. M.: GEOTAR-Media, 2013. 704 p. Russian (Савельева Г.М., Сухих Г.Т., Манухин И.Б. Гинекология: национальное руководство. Краткое издание. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 704 с.)
17. Gynecology: national leadership /ed. Kulakov VI, Savel'eva GM, Manuhin IB. M.: GEOTAR-Media, 2009. 1088 p. Russian (Гинекология: национальное руководство /под ред. Кулакова В.И., Манухина И.Б., Савельевой Г.М. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 1088 с.)
18. Gynecology: textbook /ed. GM Savel'evoy, VG Breusenko. M.: GEOTAR-Media, 2012. P. 320-335. Russian (Гинекология: учебник /под ред. Г.М. Савельевой, В.Г. Бреусенко. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. С. 320-335.)

19. Hacker NF, Gambon DK, Hobel KD. Obstetrics and gynecology: an illustrated textbook; translation from English /ed. EK Aylamazyan. M.: GEOTAR-Media, 2012. Chapter 24. Ectopic pregnancy. Russian (Хакер Н.Ф., Гамбон Д.К., Хобел К.Д. Акушерство и гинекология: иллюстрированный учебник; пер. с англ. /под ред. Э.К. Айламазяна. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. Глава 24. Эктопическая беременность.)
20. Kaushanskaya LV. Ectopic pregnancy: pathogenesis, clinical features, diagnosis, long-term outcomes: abstract. dis. cand. med. sciences. M., 2010. 236 p. Russian (Каушанская Л.В. Внематочная беременность: патогенез, клиника, диагностика, отдаленные результаты лечения: автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2010. 236 с.)
21. Khitrov MV, Okhapkin MB, Ilyashenko IN. Ectopic pregnancy: a manual for physicians and interns. Yaroslavl: Publishing house Yaroslavl State Medical Academy, 2003. 23 p. Russian (Хитров М.В., Охапкин М.Б., Ильяшенко И.Н. Внематочная беременность: пособие для врачей и интернов. Ярославль: Изд-во Ярославская государственная медицинская академия, 2003. 23 с.)
22. Komarova EV. Algorithms for diagnosis and treatment of ectopic pregnancy shapes with the use of laparoscopy: abstract. dis. cand. med. sciences. Voronezh, 2007. 127 p. Russian (Комарова Е.В. Алгоритмизация диагностики и лечения эктопических форм беременности с применением лапароскопии: автореф. дис. канд. мед. наук. Воронеж, 2007. 127 с.)
23. Kozachenko AB, Chernova IS. Modern aspects of etiology and pathogenesis of ectopic pregnancy (literature review). *Problems of reproduction*. 2009; (5): 28-32. Russian (Козаченко А.В., Чернова И.С. Современные аспекты этиологии и патогенеза эктопической беременности (обзор литературы) //Проблемы репродукции. 2009. № 5. С. 28-32.)
24. Emergency surgical care in gynecology. Outpatient gynecology (clinical lectures) /ed. VN. Prilepskoj. M.: Medpress-inform, 2005. P. 587-593. Russian (Экстренная хирургическая помощь в гинекологии. Поликлиническая гинекология (клинические лекции) /под ред. В.Н. Прилепской. М.: МЕДпресс-информ, 2005. С. 587-593.)
25. Likhachev VK. Practical gynecology: a guide for physicians. M.: OOO «Medical information Agency», 2007. P. 454-469. Russian (Лихачев В.К. Практическая гинекология: руководство для врачей. М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2007. С. 454-469.)
26. Mal'tseva LI, Tsereteli I, Pan'kova MV. Etiological role of urogenital infections in women with tubal pregnancy. *Kazan Medical Journal*. 2007; 88 (2): 130-133. Russian (Мальцева Л.И., Церетели И.К., Панькова М.В. Этиологическая роль урогенитальной инфекции у женщин с трубной беременностью //Казанский медицинский журнал. 2007. Т. 88, № 2. С. 130-133.)
27. Mayorov MV, Zhuchenko SI, Chernyak OL. Ectopic pregnancy: modern methods of diagnosis and treatment. *Medical Aspects of Women's Health*. 2013; (3): 35-43. Russian (Майоров М.В., Жученко С.И., Черняк О.Л. Внематочная беременность: современные методы диагностики и лечения //Медицинские аспекты здоровья женщины. 2013. № 3. С. 35-43.)
28. McCausland A. High rate of ectopic pregnancy following laparoscopic tubal coagulation failures. *Am. J. Obstet. Gynecol*. 1980; (136): 97.
29. Michelson AA. Justification of approaches to rehabilitation after ectopic pregnancy: abstract. dis. cand. med. sciences. Rostov-na-Donu, 2012. 28 p. Russian (Михельсон А.А. Обоснование подходов к реабилитации после внематочной беременности: автореф. дис. канд. мед. наук. Ростов-на-Дону, 2012. 28 с.)
30. Naumenko AA. Modern methods of diagnostics and treatment of rare forms of ectopic pregnancy: abstract. dis. cand. med. sciences. M., 2012. 24 p. Russian (Науменко А.А. Современные методы диагностики и лечения редких форм внематочной беременности: автореф. дис. канд. мед. наук. М., 2012. 24 с.)
31. Obstetrics and gynecology: clinical guidelines /ed. Serov VN, Sukhikh GT. M.: GEOTAR-Media, 2014. 1024 p. Russian (Акушерство и гинекология: клинические рекомендации /под ред. В.Н. Серова, Г.Т. Сухих. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. 1024 с.)
32. Obstetrics and gynecology: clinical practice guidelines /ed. Kulakova VI. M.: GEOTAR-Media, 2006. 543 p. Russian (Акушерство и гинекология: клинические рекомендации /под ред. В.И. Кулакова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 543 с.)
33. Obstetrics: Handbook, University of California; translated from English /ed. Protsenko DD, Nechushkina VM. M.: Practice, 1999. 703 p. Russian (Акушерство: справочник Калифорнийского университета; пер. с англ. /под ред. Д.Д. Проценко, В.М. Нечушкиной. М.: Практика, 1999. 703 с.)
34. Pat. 2268076 Russian Federation, IPC A61N 1/30, A61K 33/14, A61P 15/00. A method of treating obstruction of the fallopian tubes after the operation of salpingotomy in women undergoing tubal pregnancy, including the introduction of drugs by electrophoresis. Petrosyan EA, Ermolenko BG, Knyazev OI.; applicant and patent holder Krasnodar. KSMА. N 2004118749/14; appl. 21.06.2004; publ. 20.01.2006, bull. N 2. 8 p. Russian (Пат. 2268076 Российская Федерация, МПК A61N 1/30, A61K 33/14, A61P 15/00. Способ лечения непроходимости маточных труб после операции сальпинготомии у женщин, перенесших трубную беременность, включающий введение медикаментов методом электрофореза /Петросян Э.А., Ермошенко Б.Г., Князев И.О.; заявители и патентообладатели Краснодар. КГМА. № 2004118749/14; заявл. 21.06.2004; опубл. 20.01.2006, Бюл. № 2. 8 с.)
35. Peresada OA. Ectopic pregnancy. *Medical news*. 2007; (2): 7-17. Russian (Пересадка О.А. Внематочная беременность. //Медицинские новости. 2007. № 2. С. 7-17.)
36. Puchkov KV, Politova AK. Laparoscopic surgery in gynecology: a monograph. M.: MEDPRAKTIKA, 2005. P. 34-43. Russian (Пучков К.В., Политова А.К. Лапароскопические операции в гинекологии: монография. М.: МЕДПРАКТИКА, 2005. С. 34-43.)
37. Rastogi R, Meena GL, Rastogi N et al. Interstitial ectopic pregnancy: A rare and difficult clinicsonographic diagnosis. *J. of Human Reproductive Sciences*. 2008; 1 (2): 81-82.
38. Anorlu RI, Oluwole A, Abudu OO, Adebajo S. Risk factors for ectopic pregnancy in Lagos, Nigeria. *Acta Obstet. Gynecol. Scand*. 2005; 84 (2): 184-188.
39. Rodrigo Ruano, Fabien Reya, Olivier Picone et al. Three dimensional ultrasonographic diagnosis of a cervical pregnancy. *Clinics*. 2006; 61 (4): 355-358.
40. Saburova HSh. Features of ectopic pregnancy in the region with high birth rates: abstract. dis. cand. med. sciences. Dushanbe, 2009. 106 p. Russian (Сабурова Х.Ш. Особенности внематочной беременности в регионе с высокой рождаемостью: автореф. дис. канд. мед. наук. Душанбе, 2009. 106 с.)
41. Salov IA, Kaushanskaya LV. Parameters of quality of life of women undergoing ectopic pregnancy. *Saratov Scientific Medical Journal*. 2009; 5 (4): 531-533. Russian (Салов И.А., Каушанская Л.В. Параметры качества жизни женщин, перенесших внематочную беременность //Саратовский научно-медицинский журнал. 2009. Т. 5, № 4. С. 531-533.)
42. Sazonova EO, Digaeva MA, Garaeva LR. Clinical observation of combined uterine and ectopic pregnancy. *Endoscopic surgery*. 2009; 15 (4): 60-62. Russian (Сазонова Е.О., Дигаева М.А., Гараева Л.Р. Клиническое наблюдение сочетанной маточной и внематочной беременности //Эндоскопическая хирургия. 2009. Т. 15, № 4. С. 60-62.)
43. Selected lectures in obstetrics and gynecology: a manual /ed. AN Strizhakova, AI Davydova, LD Belotserkovtsevoj. Rostov-na-Donu: Phoenix, 2000. P. 428-454. Russian (Избранные лекции по акушерству и гинекологии: руководство /под ред. А.Н. Стрижакова, А.И. Давыдова, Л.Д. Белоцерковцевой. Ростов-на-Дону: Феникс, 2000. С. 428-454.)
44. Sergeev AP. Algorithms of diagnosis and surgical treatment of interrupted ectopic pregnancy: abstract dis. cand. med. sciences. Ufa, 2007. 26 p. Russian (Сергеев А.П. Алгоритмы диагностики и хирургического лечения прервавшейся внематочной беременности: автореф. дис. канд. мед. наук. Уфа, 2007. 26 с.)
45. Fleischer A et al. Sonography in obstetrics and gynecology. Theory and practice. Part 1: a practical guide. Translation from English. – Moscow: Vidar-M, 2005. Russian (Флейшер А. и др. Эхография в акушерстве и гинекологии. Теория и практика. Часть 1: практическое руководство. Пер. с англ. – М.: Видар-М, 2005.)
46. Sulaimanov SB. Status of women's reproductive function after conservative surgical treatment of tubal pregnancy. Modern technologies in diagnostics and treatment of gynecological diseases: a collection of articles. M: PANTARI, 2005. P. 279-280. Russian (Сулайманов С.Б. Состояние репродуктивной функции женщин после органосохраняющих хирургических методов лечения трубной беременности //Современные технологии в диагностике и лечении гинекологических заболеваний: сборник статей. М.: ПАНТОРИ, 2005. С. 279-280.)
47. The results of a confidential audit of maternal mortality in the Russian Federation in 2014 (methodological letter): Ministry of health of the Russian Federation of October 9, 2015 N 15-4/10/2-5993. Russian (Результаты конфиденциального аудита материнской смертности в



Российской Федерации в 2014 году (методическое письмо): Министерство Здравоохранения Российской Федерации от 9 октября 2015 г. N 15-4/10/2-5993.)

48. Torchinov AM, Isaev AK, Engojanc GM. Efficiency evaluation of recovery of reproductive function at patients with pipe pregnancy. *Natural and Technical Sciences*. 2008; (1): 163-164. Russian (Торчинов А.М., Исаев А.К., Енгоянц Г.М. Оценка эффективности восстановления репродуктивной функции у пациенток с трубной беременностью //Естественные и технические науки. 2008. № 1. С. 163-164.)
49. Tverdikova MA, Gavisova AA. Modern principles of contraception. Risk or use the morning-after pill. *Russkij Medicinskij Zhurnal*. 2012; 20 (21): 1090-1093. Russian (Твердикова М.А., Гависова А.А. Современные принципы контрацепции. Риск или польза посткоитальной контрацепции //РМЖ. 2012. Т. 20, № 21. С. 1090-1093.)
50. Zairatyants OV. Analysis of mortality, mortality, number of autopsies and the quality of clinical diagnostics in Moscow over the last decade (1991-2000). M.: Medicine, 2002. 64 p. Russian (Зайратьянц О.В. Анализ смертности, летальности, числа аутопсий и качества клинической диагностики в Москве за последнее десятилетие (1991-2000 гг.). М.: Медицина, 2002. 64 с.)

\* \* \*