Альтернативный подход к оценке эффективности медикаментозного аборта в ранние сроки

Г. Б. Дикке, д.м.н., доцент, проф. кафедры¹

М. К. Астапова, врач — акушер-гинеколог, ассистент кафедры¹

З. Х. Узденова, д.м.н., заслуженный врач Кабардино-Балкарской Республики, проф. кафедры детских болезней, акушерства и гинекологии²

Е. Ю. Щербатых, к.м.н., врач — акушер-гинеколог³

¹Кафедра акушерства и гинекологии с курсом репродуктивной медицины

ЧОУ ДПО «Академия медицинского образования имени Ф. И. Иноземцева», г. Санкт-Петербург

²ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный университет имени Х. М. Бербекова», г. Нальчик

³ООО «Медицина», Московская обл., Раменский р-н, п. Удельная

Alternative approach to evaluation of efficiency of medicament abortion in early stages

G. B. Dikke, M. K. Astapova, Z. Kh. Uzdzenova, E. Yu. Shcherbatykh

Academy of Medical Education n.a. F. I. Inozemtsev, Saint Petersburg; Kabardino-Balkarian State University n.a. Kh. M. Berbekov, Nalchik; 'Medicine' Co., Moscow Region, Udelnaya; Russia

Резюме

Цель обзора: определить эффективность альтернативных методов оценки прерывания беременности медикаментозным методом в ранние сроки для использования в интересах пациентов. Основные положения. Проведен анализ 35 литературных источников, опубликованных в базах данных MEDLINE, PubMed и др. Показано, что самостоятельное применение женщиной полуколичественного или многоуровневого теста для определения содержания β -ХГЧ в моче на дому в сочетании с телефонным контролем со стороны врача обладает высокой чувствительностью и специфичностью в диагностике завершения беременности, не уступает по эффективности ультразвуковому исследованию и исключает вероятность гипердиагностики неполного аборта. Заключение. Рутинное клиническое обследование и УЗИ не требуются после медикаментозного аборта, и самостоятельное тестирование на β -ХГЧ в моче может быть использовано для подтверждения полного прерывания беременности в ранние сроки.

Ключевые слова: контрольный визит, медикаментозный аборт, тест на β -ХГЧ в моче.

Summary

Objective. To determine the effectiveness of alternative methods for assessing abortion using the drug method at an early date for use in the interests of patients. The main provisions. 35 literary sources published in the MEDLINE, PubMed, and other databases were analyzed. It has been shown that the woman's independent use of semi-quantitative or multi-level tests for determining the content of β -hCG in the urine at home, combined with telephone control by a physician, has high sensitivity and specificity in diagnosing pregnancy termination, is not inferior in terms of the effectiveness of ultrasound, and excludes the likelihood of overdiagnosis of abortion. Conclusion. Routine clinical examination and ultrasonography are not required after medical abortion, and self-testing for β -hCG in the urine can be used to confirm the complete termination of pregnancy in the early stages.

Key words: follow-up visit, medical abortion, test for β -hCG in the urine.

Введение

Эффективность медикаментозного аборта (МА) в ранние сроки (до 9 недель беременности), согласно рекомендациям экспертов ВОЗ, RCOG и РОАГ, оценивается на контрольном визите не ранее 10–14 суток после приема мифепристона, что определяется сроками экспульсии плодного яйца из полости матки [1–3]. Так, по данным С. Fiala, экспульсия плодного яйца после приема мифепристона (до введения мизопростол) наступает у 5 % пациенток, в течение 24 часов после приема мизопростол — у 70 % и на 14-е сутки — у 99,4 % пациенток [4]. Критериями эффективности МА являются отсутствие плодного яйца в полости матки

и остатков тканей гестации, требующих инструментального удаления (неполный аборт) [5].

Многочисленные исследования показали, что для диагностики неполного аборта данные УЗИ следует интерпретировать вместе с клиническим исследованием (наличие признаков осложнений, таких как обильное кровотечение, сильная и продолжительная боль, лихорадка и [или] аномальные выделения из влагалища). Данное положение основано на том, что после экспульсии плодного яйца в полости матки остается детрит (мелкие фрагменты хориона, обрывки децидуальной оболочки, кровь), скорость эвакуации которого зависит от сократительной активности матки [1, 2, 5]. Поэтому

в день контрольного УЗИ толщина М-эхо может составлять 15 мм и более [6]. В исследовании I. Bar-Nava с соавт. было показано, что через неделю после неосложненного МА у 77 % женщин оставались ткань и кровь в матке [7]. Показания для хирургической эвакуации детрита из полости матки с помощью вакуумной аспирации у женщин с клинически нормальным течением послеабортного периода отсутствуют. Ожидание следующей менструации, как и в случае самопроизвольного выкидыша, бывает достаточным для всех случаев, за исключением продолжающейся беременности [8]. В целом только 3 % всех аборт в первом триместре осложняются из-за остатков продуктов зачатия в матке [9].

Вместе с тем в отечественной рутинной клинической практике нередко случаи гипердиагностики неполного аборта, основанного преимущественно на показателях контрольного УЗИ (толщина М-эхо) без должной оценки клинических данных, что приводит к необоснованным хирургическим вмешательствам. Иногда практикуется многократное УЗ-исследование между приемом мифепристона и контрольным визитом (мониторирование) или исследование ранее 7–10-го дня после приема мифопристона, что, как было отмечено экспертами ВОЗ, не увеличивает эффективность МА, наоборот, отнесено к факторам риска хирургического завершения аборта [1].

Так, по нашим данным, полученным методом анкетирования, 30 % врачей уверены, что инструментальная ревизия полости матки показывает, если толщина М-эхо превышает 7–8 мм на 14-е сутки после медикаментозного аборта, более 40 % считают необходимым выполнение доплерографии (в том числе преподаватели профильных кафедр) при визуализации детрита в полости матки, что не предусмотрено протоколом МА, 90 % не рассматривают возможность использования определения β -ХГЧ для подтверждения эффективности вмешательства (как альтернативы УЗИ или в сомнительных случаях) [5]. Максимальная частота ревизии полости матки после МА в одной из частных клиник составила 50 % [5].

Указанные данные свидетельствуют об актуальности рекомендаций, основанных на доказательствах, и их широкого распространения среди врачей для принятия решения о применении дополнительных медицинских вмешательств.

Цель обзора — определить эффективность альтернативных методов оценки прерывания беременности медикаментозным методом в ранние сроки для использования в интересах пациентов.

Поиск публикаций осуществлялся в базах открытого доступа MEDLINE, PubMed, Current Contents, Popline, EMBASE. В обзор включены 35 источников. Результаты подвергались сравнению и обобщению.

Уровень доказательств приводится в соответствии с рейтинговой системой оценки клинических исследований: систематический обзор и мета-анализ рандомизированных контролируемых исследований (РКИ) (Ia); доказательства, полученные, по крайней мере, в одном РКИ (Ib); в хорошо спланированном нерандомизированном контролируемом исследовании (IIa); в квази-экспериментальном исследовании (IIb); в корреляционных и тематических исследованиях (III); в отчетах экспертных комиссий или результатах клинического опыта авторитетных экспертов (IV).

Сравнительная оценка эффективности медикаментозного аборта с использованием рутинного и альтернативных методов

Ультразвуковое исследование

В проспективном сравнительном исследовании было показано, что сонографические параметры и симптомы неполного аборта плохо коррелируют друг с другом и с гистологическими результатами. Не было найдено существенной разницы между толщиной эндометрия и его неоднородностью у пациенток без и с наличием симптомов, равно как и наличием ворсин хориона в морфологическом препарате у пациенток, которым была выполнена ревизия полости матки (IIa) [6].

Толщина эндометрия, как предиктора инструментальной ревизии полости матки, была оценена в рандомизированном исследовании M. F. Reeves с соавт. с участием 2208 женщин (Ib). Толщина эндометрия исследовалась на 7-е сутки и была дихотомизирована с шагом 5 мм от 10 до 30 мм. Только 1,6 % женщин потребовалась впоследствии инструментальная ревизия полости матки. Средняя толщина эндометрия у них составляла 14,5 против 10,9 среди тех, кому ревизия не выполнялась (разница 3,5 мм; 95 % ДИ: 1,8–5,3 мм статистически незначима). Порог толщины эндометрия имел низкое положительное прогностическое значение (менее 25 %) [10].

Таким образом, показано, что оценка толщины эндометрия во время УЗИ имеет ограниченное значение при обследовании женщин после МА в первом триместре, что подтверждает необходи-

мость более консервативного подхода к ведению пациентов с подозрением на сохранение продуктов зачатия в матке.

Определение β -ХГЧ в сыворотке крови

В качестве альтернативы рутинному УЗ-исследованию для оценки эффективности МА во многих странах используется определение β -ХГЧ в сыворотке крови [11]. Полный аборт подтверждается при 50 %-ном снижении уровня β -ХГЧ через 24 часа после приема мизопростала (при условии его определения до приема мифепристона) или при содержании менее 1000 мМЕ/л на 14-е сутки [12].

В серии исследований было установлено, что определение β -ХГЧ является предпочтительным по сравнению с УЗИ (IIb) [13], в некоторых исследованиях показана сходная эффективность (IIb) [14], в других — что они могут дополнять друг друга (Ib, IIb) [15–16]. При этом в работе C. Fiala с соавт. отмечается, что использование β -ХГЧ было достоверным в 98,5 % успешных абортов, а интерпретация М-эхо при сонографии в некоторых случаях была затруднена из-за неоднородной структуры, и для УЗИ соответствующий показатель составлял только 66 % [13]. Подчеркивается, что использование β -ХГЧ в оценке результативности МА позволяет избежать необоснованных инструментальных вмешательств.

Аналогичный вывод сделан в рандомизированном исследовании I. Dayananda с соавт., в котором было показано, что в течение первых 2 недель после аборта не было существенной разницы в частоте незапланированных посещений и внутриматочных вмешательств: 8,2 % в группе, где контроль осуществлялся с помощью определения β -ХГЧ в сыворотке крови, по сравнению с 6,6 %, по данным УЗИ (разница 1,6 %; ОР = 1,23; 95 % ДИ: 0,56–2,73). Через 4 недели после аборта эти показатели составили соответственно 1,4 и 4,4 % (разница 3,0 %; ОР = 0,32; 95 % ДИ: 1,07–1,54) (Ib) [17].

Снижение уровня β -ХГЧ происходит в течение нескольких недель и имеет вид обратной экспоненциальной кривой, при этом его содержание на низких уровнях сохраняется до начала очередной менструации [5].

Нами был проведен контроль прерывания беременности путем определения β -ХГЧ в сыворотке крови при МА в сроках до 63 дней аменореи. Определено, что диапазон значений β -ХГЧ на 14-е сутки после приема мифепристона составляет от 3,1 до 366,0 мМЕ/л (среднее значение $99,3 \pm 20,6$ мМЕ/л) (III) [18].

Определение β -ХГЧ в моче с помощью экспресс-теста

Несомненно, научно-практическая новизна отличает исследования, изучающие возможности самостоятельного тестирования для определения β -ХГЧ в моче с помощью полуколичественных тестов.

Содержание β -ХГЧ в крови и моче идентично и может быть взаимозаменяемо, поэтому в литературе последних лет широко обсуждается вопрос об использовании теста для определения завершения аборта в домашних условиях в сочетании с вопросником и (или) дистанционной поддержкой медицинским персоналом (по телефону, интернету).

Современные экспресс-тесты на беременность (струйные, тест-планшеты или электронные) обладают высокой чувствительностью и реагируют на минимальное содержание β -ХГЧ в моче, поэтому для определения прерывания беременности не подходят, так как содержание гормона остается в пределах чувствительности теста вплоть до очередной менструации. Следует предупреждать пациенток о нецелесообразности использования экспресс-тестов на беременность для контроля прерывания беременности до очередной менструации. Иногда женщины просто не возвращаются в клинику, чтобы получить подтверждение полного аборта.

Идея исключить контрольный визит к врачу (что особенно актуально для регионов с низкими ресурсами) была реализована в исследовании, в котором осуществлялся опрос по стандартному опроснику медицинским работником по телефону через 7 дней с последующим самостоятельным тестированием через 30 дней с помощью высокочувствительного экспресс-теста на беременность и повторным телефонным контактом. 4,3 % испытуемых обратились к врачу до телефонного звонка, 6,1 % решили сделать визит после него,

99,1 % выполнили тестирование через 30 дней и связались с врачом по телефону. Из них 23,3 % имели положительный тест на беременность, что потребовало обращения к врачу и проведения УЗИ. У 1,7 % женщин были сомнительные тесты на беременность и их попросили прийти в клинику. Однако ни одна из них не имела продолжающейся беременности. Для пациенток с отрицательными тестами не требовалось визита к врачу, проведения УЗИ и дальнейшего наблюдения (IIb) [19].

Лучшие результаты описаны при использовании полуколичественных тестов. Принцип действия полуколичественного (низкочувствительного) теста «Check4-ХГЧ (1000)» основан на определении уровня β -ХГЧ ниже или выше 1000 мМЕ/л, о чем сигнализирует появление индикаторных полос в диагностическом окне — одной или двух соответственно.

В исследовании К. Iyengar с соавт. полный аборт (без продолжения беременности, хирургического вмешательства или дополнительного приема мизопростола) был зарегистрирован у 313 (93 %) из 336 женщин в группе, где применялся стандартный контрольный визит в клинику. Аналогичный показатель отмечен у 347 (95 %) из 364 женщин в группе по оценке на дому (разница 2,2 %; 95 % ДИ: 5,9–1,6). По одному случаю кровотечения было в каждой группе (0,3 %), других нежелательных явлений не было. Авторы приходят к выводу, что оценка результатов МА с помощью теста на беременность с низкой чувствительностью не уступает клиническому контролю в сочетании с УЗИ и может быть введена вместо посещения клиники, особенно в условиях низкого уровня ресурсов (Ib) [20].

В аналогичном исследовании была определена чувствительность тестирования и наблюдения по телефону, которая составила 75 % (95 % ДИ: 30,1–95,4), и специфичность — 86 % (95 % ДИ: 82,2–89,0). Отрицательное прогностическое значение составило 99,7 % (95 % ДИ: 98,4–99,9), а положительное — 5 % (95 % ДИ: 1,7–13,7). Все женщины были удовлетворены телефонной связью и порекомендовали бы такой способ медицинского обслуживания своим друзьям (IIb) [21].

Использование контрольного списка вопросов, полуколичественного теста и контрольного телефонного звонка среди 2500 женщин Молдовы и Узбекистана позволило не посещать клинику для контрольного осмотра 92,8 % женщинам. 76,1 % пациенток, принявших участие в этом исследовании, предпочли бы тестирование и телефонный контроль в будущем (Ib) [22].

Эти данные также подтверждаются многоцентровым исследованием с участием 3054 женщины, которые выполнили МА. У 0,7 % женщин выявлена продолжающаяся беременность, 0,9 % получили лечение по поводу инфекции и (или) выполнили аспирацию, 1,8 % получали дополнительно утеротоники или другую медицинскую помощь, связанную с абортom. Алгоритмы скрининга, в том числе наблюдаемые пациенткой результаты с использованием полуколичественного теста, были столь же эффективны, как и УЗИ при выявлении женщин, которым потребовались вмешательства во время или после контрольного визита (IIb) [23].

Чувствительность теста для идентификации лиц с уровнем β -ХГЧ в моче более 1000 мМЕ/мл составила 88,6 % (95 % ДИ: 74,6–95,7 %), а его специфичность — 71,7 % (95 % ДИ: 57,4–82,8 %) (IIb) [24]. В другом многоцентровом исследовании с участием 4484 женщин эти показатели составили соответственно 100 и 97 % (IIb) [25].

Многие исследователи, использовавшие подобный подход, не обнаружили достаточных доказательств того, что обязательные контрольные посещения определяют осложнения, которые женщины не могли бы научиться распознавать самостоятельно. К тому же естественное течение самых тяжелых осложнений после аборта (инфекции и недиагностированная внематочная беременность) имеет клинические проявления, не совпадающие по времени с обычным сроком контрольного визита. Затраты, связанные с этим посещением, могут быть существенно уменьшены при самостоятельной оценке на дому. Подчеркивается, что контрольное посещение врача должно быть выполнено женщинами, которым необходимы клиническое обследо-

вание и последующая медицинская помощь. Остальным женщинам может быть достаточно простых инструкций и рекомендаций по выявлению осложнений, возможно, в сочетании с последующим контролем по телефону (IV, Ib, IIb) [26–29].

Большинство женщин сообщили, что тест был прост в использовании (87,3–100%), инструкции поставщика помогли им использовать и правильно интерпретировать результаты теста (99,7%) и они выбрали бы эту опцию в будущем (93%) (IIa) [30].

Критический обзор публикаций, выполненный W. R. Sheldon в 2015 году, обобщил результаты выполненных РКИ с положительной оценкой перспектив применения полуколичественного теста в клинической практике [31]. Более поздний мета-анализ 10 РКИ показал чувствительность полуколичественного теста для выявления продолжающейся беременности от 67 до 100% (Ia) [32].

Определение β -ХГЧ в моче

с помощью многоуровневого теста

В настоящее время обсуждается применение многоуровневого теста, позволяющего определить содержание β -ХГЧ до приема мифепристона и затем на 3-й, 7-й и 14-й день послеабортного периода. Он позволяет определить показания пяти порогов: 25, 100, 500, 2000 и 10000 мМЕ/мл. Специфичность многоуровневого теста при отсутствии прогрессирования беременности составила 97,1% на 14-й день исследования после прерывания в срок до 63 дней аменореи, положительное прогностическое значение при обнаружении продолжающейся беременности — 46,7%, чувствительность и отрицательное предсказательное значение — 100%. Эти показатели были ниже при сроке 64–70 дней аменореи (чувствительность — 50%, отрицательное предсказательное значение — 96,9%). Большинство женщин (95,1%) отметили, что использование теста было очень простым или легким и они рассмотрели бы возможность его использования снова (97,4%), если в этом возникнет необходимость (Ib, IIb) [33–34].

В обзоре 2017 года семи рандомизированных исследований (количество участников 3535, срок беременности

до 63 дней) было показано отсутствие разницы при использовании многоуровневого теста и УЗИ (ОР = 0,88; 95% ДИ: 0,50–1,54) (Ia) [35].

Перспективы использования альтернативных методов оценки эффективности медикаментозного аборта в ранние сроки в клинической практике

Эксперты ВОЗ уже пришли к выводу в последних рекомендациях по медикаментозному аборту, что рутинное клиническое обследование и УЗИ не требуются после МА и тестирование на β -ХГЧ может быть использовано для подтверждения положительного результата [1].

Опираясь на наблюдения, результаты теста с низкой чувствительностью на беременность и клиническое обследование, женщины и их лечащие врачи могут точно оценить, требуется ли оперативное вмешательство после МА без использования рутинной сонографии.

Авторы, изучавшие самостоятельное использование низкочувствительного (полуколичественного) экспресс-теста и многоуровневого тестирования на беременность, убеждают в том, что их применение является высоконадежной и эффективной стратегией для исключения беременности после МА и может устранить необходимость в УЗИ или обычном обследовании.

Практическое значение альтернативных методов оценки эффективности МА для медицинских учреждений и здравоохранения трудно переоценить. Предоставление женщинам безопасного, эффективного и доступного диагностического домашнего средства для подтверждения того, что беременность прервана, может снизить затраты и упростить процедуру, ограничив количество посещений клиники, дорогостоящие исследования и время ожидания [1].

Заключение

Рутинное клиническое обследование и УЗИ не требуются после медикаментозного аборта, и самостоятельное тестирование на β -ХГЧ в моче может быть использовано для подтверждения полного прерывания беременности в ранние сроки.

Возможно, пришло время сделать еще один шаг, удалив обычные требования к выполнению МА из клинических протоколов, что основано на современных знаниях, полученных из исследований, которые подтверждают эффективность МА и способность женщин самостоятельно определять состояние, когда необходимо посещение клиники.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. WHO (accessed July 25, 2015). Safe abortion: technical and policy guidance for health systems. World Health Organization, Geneva; 2012. apps.who.int.
2. RCOG. Best practice in comprehensive abortion care. Best Practice Paper No. 2. June 2015. London; 2015. 14 p. www.rcog.org.uk.
3. РОАГ. Медикаментозное прерывание беременности. Клинические рекомендации (протокол лечения). Утвержден МЗ РФ 15.10.2015 № 15-4/10/2-6120. М., 2015. 35 с.
4. Fiala C. Improving medical abortion. Using mifepristone in combination with a prostaglandin analog. Stockholm, 2005. 205 p.
5. Дикке Г. Б. Медикаментозный аборт. М.: МЕДпресс-информ, 2015. 344 с.
6. McEwing RL, Anderson NG, Meates JBA, Allen RB et al. Sonographic appearances of the endometrium after termination of pregnancy in asymptomatic versus symptomatic women. JUM. 2009; 28: 579–86.
7. Bar-Hava I, Aschkenazi S, Orvieto R et al. Spectrum of normal intrauterine cavity sonographic findings after first trimester abortion. J Ultrasound Med. 2001; 20: 1277–81.
8. Providing medical abortion in low-resource settings: An Introductory Guidebook, Second Edition. Gynuity; 2009. 71 p.
9. Sawyer E, Ofuasie E, Ofili-Yebovi D, Helmy S, Gonzalez J, Jurkovic D. The value of measuring endometrial thickness and volume on transvaginal ultrasound scan for the diagnosis of incomplete miscarriage. Ultrasound Obstet Gynecol. 2007; 29: 205–9.
10. Reeves MF, Fox MC, Lohr PA, Creinin MD. Endometrial thickness following medical abortion is not predictive of subsequent surgical intervention. Ultrasound Obstet Gynecol. 2009; 34: 104–9.
11. Behnamfar F, Mahdian M, Rahimi F, Samimi M. Misoprostol abortion: ultrasonography versus beta-hCG testing for verification of effectiveness. Pak J Med Sci. 2013; 29 (6): 1367–70.
12. Creinin MD. Change in serum beta-human chorionic gonadotropin after abortion with methotrexate and misoprostol. Am J Obstet Gynecol. 1996; 174 (2): 776–8.
13. Fiala C, Safar P, Bygdeman M, Gemzell-Danielsson K. Verifying the effectiveness of medical abortion: ultrasound versus hCG testing. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. 2003; 109 (2): 190–5.
14. Clark W, Panton T, Hann L, Gold M. Medication abortion employing routine sequential measurements of serum hCG and sonography only when indicated. Contraception. 2007; 75 (2): 131–5.
15. El-Baradī SM, El-Said MH, Ragab WS, Elseriy KM, Mahmoud M. Endometrial thickness and serum beta-hCG as predictors of the effectiveness of oral misoprostol in early pregnancy failure. J Obstet Gynaecol Can. 2008; 30 (10): 877–81.

16. Chou SY, Chen CY, Chiang HK, Chow PK, Wang CC, Hsu CS. Monitoring medical abortion using mifepristone/misoprostol combination with ultrasonogram and serum human chorionic gonadotropin. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2006; 45 (1): 48–52.
17. Dayananda I, Maurer R, Fortin J, Goldberg AB. Medical abortion follow-up with serum human chorionic gonadotropin compared with ultrasonography: a randomized controlled trial. *Obstet Gynecol.* 2013; 121 (3): 607–13. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3182839fda.
18. Дикке Г.Б., Кутыева Р.К. Опыт прерывания беременности одной таблеткой мифепристона (200 мг) в комбинации с мизопроустолом в амбулаторной практике женской консультации № 22 г. Санкт-Петербурга. *Земский врач.* 2012; 4 (15): 25–30.
19. Perriera L, Reeves M, Chen B, Hohmann H, Hayes J, Creinin M. Feasibility of telephone follow-up after medical abortion. *Contraception.* 2010; 81: 143–9. DOI: 10.1016/j.contraception.2009.08.008.
20. Iyengar K, Paul M, Iyengar SD, Klingberg-Allvin M et al. Self-assessment of the outcome of early medical abortion versus clinic follow-up in India: a randomised, controlled, non-inferiority trial. *Lancet Glob Health.* 2015; 3 (9): e537–45. DOI: 10.1016/S2214–109X(15)00150–3.
21. Cameron S, Glasier A, Dewart H, Johnstone A, Burnside A. Telephone follow-up and self-performed urine pregnancy testing after early medical abortion: a service evaluation. *Contraception.* 2012; 86: 67–73. DOI: 10.1016/j.contraception.2011.11.010.
22. Platais I, Tsereteli T, Comendant R, Kurbanbekova D, Winikoff B. Acceptability and feasibility of phone follow-up with a semiquantitative urine pregnancy test after medical abortion in Moldova and Uzbekistan. *Contraception.* 2015; 91: 178–83. DOI: 10.1016/j.contraception.2014.11.004.
23. Blum J, Shochet T, Lynd K, Lichtenberg ES et al. Can at-home semi-quantitative pregnancy tests serve as a replacement for clinical follow-up of medical abortion: a United States study. *Contraception.* 2012; 86: 757–62. DOI: 10.1016/j.contraception.2012.06.005.
24. Grossman D, Berdichevsky K, Larrea F, Beltran J. Accuracy of a semi-quantitative urine pregnancy test compared to serum beta-hCG measurement: a possible screening tool for ongoing pregnancy after medical abortion. *Contraception.* 2007; 76: 101–4.
25. Clark W, Bracken H, Tanenhaus J, Schweikert S, Lichtenberg ES, Winikoff B. Alternatives to a routine follow-up visit for early medical abortion. *Obstet Gynecol.* 2010; 115 (2 Pt 1): 264–72. DOI: 10.1097/AOG.0b013e3181c996f3.
26. Grossman D, Ellertson C, Grimes D, Walker D. Routine follow-up visits after first-trimester induced abortion. *Obstet Gynecol.* 2004; 103: 738–45.
27. Chen MJ, Rounds KM, Creinin MD, Cansino C, Hou MY. Comparing office and telephone follow-up after medical abortion. *Contraception.* 2016; 94 (2): 122–6. DOI: 10.1016/j.contraception.2016.04.007.
28. Oppegaard KS, Qvigstad E, Fiala C, Heikimo O, Benson L, Gemzell-Danielsson K. Clinical follow-up compared with self-assessment of outcome after medical abortion: a multicentre, non-inferiority, randomised, controlled trial. *Lancet.* 2015; 385 (9969): 698–704. DOI: 10.1016/S0140–6736(14)61054–0.
29. Lynd K, Blum J, Ngoc NTN, Shochet T et al. Simplified medical abortion using a semi-quantitative pregnancy test for home-based follow-up. *Int J Gynecol Obst.* 2013; 121 (2): 144–8. DOI: 10.1016/j.ijgo.2012.11.022.
30. Constant D, Harries J, Daskilewicz K, Myer L, Gemzell-Danielsson K. Is self-assessment of medical abortion using a low-sensitivity pregnancy test combined with a checklist and phone text messages feasible in South African primary healthcare settings? A randomized trial. *PLoS ONE* 2017; 12 (6): e0179600. DOI: 10.1371/journal.pone.0179600.
31. Sheldon WR. Home use of urine pregnancy tests for medical abortion follow-up. *The Lancet Global Health.* 2015; 3 (9): 504–5. DOI: 10.1016/S2214–109X(15)00153–9.
32. Raymond EG, Shochet T, Bracken H. Low-sensitivity urine pregnancy testing to assess medical abortion outcome: A systematic review. *Contraception.* 2018; 98 (1): 30–35. DOI: 10.1016/j.contraception.2018.03.013.
33. Blum J, Sheldon WR, Ngoc NTN, Winikoff B et al. Randomized trial assessing home use of two pregnancy tests for determining early medical abortion outcomes at 3, 7 and 14 days after mifepristone. *Contraception.* 2016; 94 (2): 115–21. DOI: 10.1016/j.contraception.2016.04.001.
34. Dabash R, Shochet T, Hajri S, Chelli H et al. Self-administered multi-level pregnancy tests in simplified follow-up of medical abortion in Tunisia. *BMC Women's Health.* 2016; 16: 49. DOI: 10.1186/s12905–016–0327–1.
35. Raymond EG, Shochet T, Bluma J, Sheldon WR et al. Serial multilevel urine pregnancy testing to assess medical abortion outcome: a meta-analysis. *Contraception.* 2017; 95 (5): 442–448. DOI: 10.1016/j.contraception.2016.12.004.

Для цитирования. Дикке Г.Б., Астапова М.К., Узденова З.Х., Щербатых Е.Ю. Альтернативный подход к оценке эффективности медикаментозного аборта в ранние сроки // Медицинский алфавит. Серия «Современная гинекология». — 2019. — Т. 3. — 25 (400). — С. 24–28.

16-18 октября 2019

Администрация Волгоградской области,
Комитет здравоохранения Волгоградской области,
Волгоградский государственный медицинский университет,
Выставочный центр "Царицынская ярмарка"

XXX специализированная межрегиональная выставка

МЕДИЦИНА и ЗДРАВООХРАНЕНИЕ

В рамках выставки специализированная экспозиция
ЗДОРОВЬЕ МАМЫ И МАЛЫША

www.zarexpo.ru

Место проведения: Волгоград Арена
пр. В.И. Ленина, 76

Выставочный центр "Царицынская ярмарка"
Тел./факс: (8442) 26-50-34, e-mail: nastya@zarexpo.ru