



## АНОМАЛИИ РАЗВИТИЯ МАТКИ И АТИПИЧНАЯ ИМПЛАНТАЦИЯ ЭМБРИОНА КАК ФАКТОР РИСКА ПОСЛЕРОДОВОГО КРОВОТЕЧЕНИЯ

<sup>1,2</sup> Зокиров Ф.И., <sup>1</sup>Агабабян Л.Р.

<sup>1</sup>Самаркандский Государственный медицинский университет, Узбекистан

<sup>2</sup>Самаркандский городской родильный дом № 2, Самарканд, Узбекистан

### ✓ Резюме

*Акушерские кровотечения все еще остаются одной из актуальных проблем современного акушерства. Акушерские кровотечения являются одной из ведущих причин материнской смертности в Узбекистане, при этом материнская смертность от послеродового кровотечения встречается с частотой 1 случай на 1000 родов. По данным 1-го и 2-го отчетов «Конфиденциального исследования случаев материнской смертности» в Узбекистане одним из основных неиспользованных возможностей для профилактики акушерских кровотечений является недоучет факторов риска на кровотечение. В данной статье описаны клинические случаи послеродового кровотечения в результате аномалии развития матки и атипичной имплантации эмбриона, а также современная информация о данной проблеме.*

*Ключевые слова: послеродовое кровотечение, аномалия развития матки, эксцентричная беременность, ангулярная беременность, корнуальная беременность.*

## UTERINE MALFORMATION AND ATYPICAL EGG IMPLANTATION AS A RISK FACTOR FOR POSTPARTUM HEMORRHAGE

<sup>1,2</sup>Zokirov F.I., <sup>1</sup>Agababyan L.R.

<sup>1</sup>Samarkand State Medical University, Uzbekistan

<sup>2</sup>Samarkand City Maternity Hospital No. 2, Samarkand, Uzbekistan

### ✓ Resume

*Obstetric hemorrhage is still one of the urgent problems of modern obstetrics. Obstetric hemorrhage is one of the leading causes of maternal death in Uzbekistan, with maternal mortality rate of 1 case per 1000 births from postpartum hemorrhage. According to the 1st and 2nd reports of the "Confidential analysis of cases of maternal deaths" in Uzbekistan, one of the main untapped opportunities for bleeding prevention is the underestimation of risk factors for hemorrhage. This article describes clinical cases of postpartum hemorrhage as a result of uterine malformation and atypical implantation of embryo, as well as current information about this problem.*

*Key words: postpartum hemorrhage, uterine malformation, eccentric pregnancy, angular pregnancy, cornual pregnancy.*

## BACHADON ANOMALIYASI VA EMBRIONNING ATIPIK IMPLANTATSIYASI TUG'RUQDAN KEYINGI QON KETISHNING XAVF OMILI SIFATIDA

<sup>1,2</sup>Zokirov F.I., <sup>1</sup>Agababyan L.R.

<sup>1</sup>Samarqand Davlat tibbiyot Universiteti, O'zbekiston

<sup>2</sup>Samarqand shahar 2-son tug'ruqxonasi, Samarqand, O'zbekiston

## ✓ *Rezyume*

*Akusherlik qon ketishlar hanuzgacha zamonaviy akusherlikning dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. O'zbekistonda akusherlik qon ketishlar onalar o'limining asosiy sabablaridan biri bo'lib, tug'ruqdan keyingi akusherlik qon ketishlar natijasida kuzatiladigan onalar o'limi har 1000 tugruqdan 1 holatda kuzatiladi. O'zbekistonda "Onalar o'limi holatlarining konfidentsial tahlili"ning 1 va 2-chi hisobotiga ko'ra, akusherlik qon ketishlarning oldini olishning asosiy foydalanilmagan imkoniyatlaridan biri bu qon ketishi xavf omillarini yetarlicha baholamaslikdir. Ushbu maqolada bachadon anomaliyasi va embrionning atipik implantatsiyasi natijasida kuzatilgan tug'ruqdan keyingi qon ketishi klinik holatlari, hamda ushbu muammo haqida zamonaviy ma'lumotlar keltirilgan.*

*Kalit so'zlar: tug'ruqdan keyingi qon ketish, bachadon anomaliyasi, ekstsentrik homiladorlik, angulyar homiladorlik, kornual homiladorlik.*

## Актуальность

Несмотря на то что, послеродовые кровотечения являются предотвратимыми и излечимыми состояниями они остаются ведущей причиной материнской заболеваемости и смертности по всему миру и затрагивают до 10-25% всех родов [6,10]. На сегодняшний день причины послеродовых кровотечений классифицированы на 4 большие группы, и именуется как «4 Т», от первых букв причин: 1) Тонус: атонические кровотечения (70%), 2) Травма: разрывы родовых путей/матки (20%) 3) Ткань: остатки плацентарной ткани/патологическое прикрепление плаценты (10%) и 4) Тромбин: дефекты коагуляции (врожденные или приобретенные) (<1%) [1].

По данным 1-го и 2-го отчетов «Конфиденциального исследования случаев материнской смертности» в Узбекистане одним из основных неиспользованных возможностей для профилактики акушерских кровотечений является недоучет факторов риска на кровотечение [1].

В последнее время в литературе появляются все больше данных об аномалиях развития матки и атипичной имплантации эмбриона, приводящих к послеродовым кровотечениям вплоть до фатальных, которые требуют дополнительных вмешательств как консервативных, так и хирургических. Но имеющиеся данные литературы, связанные с вышеуказанными состояниями очень скудны.

Несмотря на то, что «ангулярная беременность» была описана более века назад доктором Ховардом Келли (Howard Kelly) как «имплантация эмбриона медиальнее маточно-трубного соединения, в верхнелатеральном углу полости матки», ее часто путают с «интерстициальной» и «корнуальной» беременностью [4,7]. Термин «корнуальная беременность», впервые был введен Джонстоном (Johnston) и Мойром (Moir) в 1952 году для описания беременности в одном из рогов двурогой матки или в одной части полости матки при наличии в ней перегородки [2]. В отличие от интерстициальной – внутриматочной беременности «ангулярная» и «корнуальная» беременности являются маточными (полостными) формами беременности. В настоящее время для описания «ангулярной» и «корнуальной» беременностей Alex R. Finlinson и соавт. (2020) предлагают использовать термин «эксцентричная (нецентральная) беременность» [7].

Ангулярная (угловая) беременность считается редкой и малоизвестной формой маточной беременности. Несмотря на то, что данное состояние впервые была описана более одного века назад, по данным M.B. Rankin и соавт. (2014) в литературе описаны менее 100 случаев ангулярной беременности [11].

В 1981 г. R.P.S. Jansen и соавт (1981) объединили первые 39 клинических случаев ангулярной беременности в единый систематизированный обзор, и сообщили о вероятности самопроизвольного выкидыша в 38,5% случаях, вероятности разрыва матки в 13,6% случаях и только в 28% случаях вероятности живорождения [13]. Далее в 2014 г. M.B. Rankin и соавт. (2014) был проведен еще один систематизированный обзор с добавлением последующих 46 случаев (итого 85 случаев) и по данным авторов риск самопроизвольного выкидыша составил 18% а риск разрыва матки 28%. Авторы утверждают, что вероятность живорождения почти не отличился от предыдущего обзора и составил 25%, тем не менее в тех случаях, когда беременности не прерывались и велись выжидательно, шансы живорождения увеличились до 69% [11]. По данным Cherie Q. и соавт. (2018) на сегодняшний день в литературе описаны только

31 случаев выжидательного ведения ангулярной беременности с последующим рождением живого плода [4, 11,14].

При описании случаев ангулярной беременности авторы часто путали ангулярную беременность с корнуальной и интерстициальной. Поэтому в 1981 году Jansen и Elliott провели исследование для уточнения этих беременностей. Для описания каждую из этих беременностей, т.е. расположения их относительно круглой связки матки они использовали диагностическую лапароскопию. Для диагностики ангулярной беременности в настоящее время используются «Критерии Джэнсона и Эллиота», которые включают 1) клиническое проявление с болезненным и асимметричным увеличением матки 2) непосредственная (интраоперационная) визуализация латерального растяжения матки с латеральным смещением круглой связки матки 3) задержка плаценты/частей плаценты в углу матки [7,9].

Термин «корнуальная беременность» впервые использовали Джонстон (Johnston) и Мойр (Moir) в 1952 году. Корнуальной беременностью они называли беременность, локализованную в одном из рогов двурогой матки, или же в одной из латеральных частей седловидной и перегородчатой матки [4].

В течение многих лет в литературе «корнуальной беременностью» разные авторы называли и те беременности которые локализовались в одном из верхнелатеральных маточных углов даже при нормальной анатомии матки, что приводило специалистов в замешательство. Поэтому в 1981 году Maher и Grimwade предложили называть «корнуальной беременностью» и те беременности с локализацией в верхнелатеральном углу при нормальном строении матки [12]. Данное предложение было поддержано ранними изданиями «Акушерства Уиллиамса» (Williams Obstetrics) [3].

Но в последнее время учитывая мнения авторитетных мировых журналов в сфере акушерства и гинекологии последние издания «Акушерства Уиллиамса» определяют «корнуальной» те беременности которые «...развиваются в рудиментарном роге матки с мюллеровой аномалией» [5].

На сегодняшний день вопросы ведения таких беременностей остаются дискуссионными. Как было указано выше по данным систематических обзоров проведенных на основании клинических случаев очень высоки риски разрывов матки и самопроизвольного выкидыша. В этих исследованиях ведение беременностей в основном сопровождалось хирургическим вмешательством (как минимум диагностическая лапароскопия) и завершением беременности. Поэтому мнения авторов по вопросу ведения таких беременностей расходятся. Так Grant и соавт. (2017 г.) по итогам своего исследования – ретроспективного анализа клинических случаев, диагностированных в первом триместре в учреждениях 3-го уровня в Канаде с относительно малым количеством исследуемых сообщают об отсутствии случаев разрывов матки [8]. Но относительно малое количество исследуемых не дает возможности сделать окончательное заключение.

Недавние исследования из Университета Миссури дают обнадеживающие данные по вопросу выжидательного ведения эксцентричных беременностей, диагностированных в I триместре беременности. Согласно их исследованиям 80% беременностей закончились рождением живого плода и ни одного случая разрыва матки, материнской смертности, аномального прикрепления плаценты и гистерэктомии не наблюдалось. Поэтому последние данные литературы рекомендуют выжидательную тактику при обнаружении эксцентричных беременностей в I триместре, так как исходы в большинстве случаев благоприятные. Если же эксцентричная беременность обнаруживается в более поздние сроки (II или III триместр) и присоединяется клиника (боли, кровомазанье), то ведение таких пациентов требует индивидуального подхода в зависимости от клинической ситуации [7].

### **Клинический случай № 1**

Пациентка Ф, 35 лет, ИБ № 5420 поступила в отделение патологии беременности Родильного дома № 2 с диагнозом: «Беременность IV недель 30-31 Роды III. ОГА. Угрожающие преждевременные роды. Хроническая анемия средней степени». На 2-е сутки внезапно беременную начали беспокоить боли внизу живота и в пояснице, появились кровянистые выделения из половых путей. При УЗИ выставлен диагноз преждевременная отслойка плаценты.

Учитывая вышеуказанный диагноз больная в экстренном порядке взята на операцию кесарево сечение. Интраоперационно после извлечения плода и плаценты и выведения матки в рану диагностирована «Двурогая матка» с беременностью в правом роге – корнуальная беременность. Левый рог матки нормальных размеров. При осмотре отмечается резкое истончение миометрия местами до 1-2 мм и мягкость миометрия в области прикрепления плаценты с обильным кровотечением. При этом дно рога и более 2/3 поверхности полости правого рога матки является местом прикрепления плаценты (Рис. 1). Для временной остановки кровотечения на правую маточную артерию на уровне разреза на матке, а также на собственную связку правого яичника временно наложены зажимы (Рис. 2). Из-за резкого истончения и широкой площади истончения попытки наложения компрессионных швов не дали результата, швы прорезывались. Кровотечение продолжается. Для достижения полного гемостаза решено удалить правый рог матки. Правый рог матки удален и достигнут полный гемостаз. После завершены остальные этапы операции. Больная на 10-е сутки в удовлетворительном состоянии выписана домой.

### **Клинический случай № 2**

Пациентка З., 28 лет, ИБ № 2499, поступила в Родильный дом № 2 с диагнозом: «Беременность II недель 39 Роды II. ОАА. Рубец на матке после операции кесарево сечение. Хроническая анемия средней степени. Ожирение II степени». Через 1 день в плановом порядке взята на операцию кесарево сечение. Интраоперационно после извлечения плода и плаценты диагностирована ангулярная беременность, при осмотре в правом углу матки отмечается резкое истончение до 2-3 мм и куполообразное выбухание миометрия в месте прикрепления последа площадью около 4x7 см с богатой васкуляризацией (Рис. 3, 4). В остальной части тела матки миометрий сокращенный, толстый. Отмечается обильное кровотечение из места прикрепления плаценты. С целью временной остановки кровотечения выполнена мануальная компрессия места прикрепления плаценты. Для остановки кровотечения решено дополнительно ввести 100 мг Карбетоцина в/в. После введения 100 мг Карбетоцина матка сократилась и стала плотной. Кровотечение из места прикрепления плаценты остановилось. Необходимости наложения компрессионных швов не было. После чего завершены остальные этапы операции. Больная на 5-е сутки в удовлетворительном состоянии выписана домой.

### **Клинический случай № 3**

Пациентка З., 20 лет, ИБ № 837 доставлена в Родильный дом № 2 мужем в крайне тяжелом состоянии. Больная осмотрена врачами, проведены клиничко-лабораторные обследования. Со слов мужа беременная последние 5 дней отмечала боли внизу живота, по поводу чего обратилась в ЦРБ по месту жительства, где проведено УЗИ и выставлен диагноз: Беременность 14-15 недель. Беременность в рудиментарном роге матки. Для уточнения диагноза и дальнейшей тактики ведения беременная направлена в Областной центр скрининга. В областном центре скрининга на УЗИ дано заключение: Беременность 14-15 недель+4 дня. Повторный осмотр в сроке 16-20 недель. После выхода из скрининга центра внезапно беременной становится плохо, и муж доставляет его в Родильный дом № 2. При УЗИ обнаруживается свободная жидкость в брюшной полости в большом количестве. После полного обследования ставится диагноз: Беременность II недель 13-14. Разрыв рудиментарного рога матки. Геморрагический шок IV степени.

Учитывая вышеуказанный диагноз в экстренном порядке развернута операционная и нижнесрединным доступом выполнена лапаротомия. При лапаротомии в брюшной полости обнаружена жидкая кровь со сгустками крови в общем количестве около 3100 мл. С брюшной полости удалены кровь, сгустки крови и эмбрион. Обнаружена матка, которая выведена в рану. При осмотре матка двурогая, соответствует 10-12 недельному сроку беременности. Левый рог нормального розового цвета, придатки без особенностей. Правый рог разорван, кровоточит, с нормальными придатками, область разрыва является местом имплантации, где имеется плацентарная ткань. На сосудистые пучки и кровоточащие участки правого рога для временного гемостаза наложены клеммы. Достигнут полный гемостаз. Учитывая тяжесть состояния больной для стабилизации состояния и продолжения мер интенсивной инфузионно-трансфузионной терапии решено сделать хирургическую паузу.

Интраоперационный диагноз: Беременность II недель 13-14. Аномалия развития матки. Двурогая матка. Корнуальная беременность. Разрыв правого рога матки. Геморрагический шок IV степени.

Несмотря на продолжение интенсивной противошоковой терапии во время хирургической паузы у больной случилась остановка сердца. Начаты реанимационные мероприятия, которые продолжались в течение 35 минут. Несмотря на проведенные реанимационные мероприятия восстановить сердечную деятельность у больной не удалось. Констатирована биологическая смерть. Разорванный рудиментарный рог матки удален. Клеммы заменены на лигатуры. Операция закончена на трупе. Макропрепарат отправлен на патологоанатомическое исследование, диагноз подтвержден.

### Заключение

Все эти вышеуказанные угрожающие жизни осложнения, вплоть до фатальных для женщины, наблюдаемые при эксцентричных беременностях по видимому связаны с ассиметричным увеличением тела матки (ограниченное пространство) растущим плодом, что приводит к перерастяжению миометрия - резкое истончение миометрия вплоть до 1-2 мм в области имплантации эмбриона. Это в свою очередь приводит к "локальной" атонии матки и как следствие к атоническому кровотечению и не редко разрыву матки.

Таким образом в заключении можно сказать, что эксцентричная беременность все еще остается малоизвестным состоянием в современном акушерстве с угрожающими жизни беременных женщин осложнениями, которое требуют тщательного отбора таких беременных путем скрининга в малых сроках гестации и более пристального наблюдения за ними и последующего родоразрешения. Все это будет способствовать профилактике и снижению материнской заболеваемости и смертности в будущем.



**Рисунок 1.** Корнуальная беременность (иллюстрация к клиническому случаю № 1). х-место имплантации в правом роге матки с резким истончением миометрия и широкой площадью. \* - интактный левый рог матки с придатками



**Рисунок 2.** Наложение зажимов на сосудистые пучки для достижения временного гемостаза (иллюстрация к клиническому случаю № 1)



**Рисунок 3.** Ангулярная беременность (иллюстрация к клиническому случаю № 2). Отмечается ассиметричное увеличение матки с куполообразным выбуханием миометрия в области имплантации в правом углу матки



**Рисунок 4.** Ангулярная беременность (иллюстрация к клиническому случаю № 2). Отмечается резкое истончение миометрия до 2-3 мм в месте имплантации с богатой васкуляризацией.

### Источники финансирования

Для этой статьи не было получено никакой финансовой поддержки или услуг.

### Конфликт интересов

Авторы заявляют, что у них нет никаких конфликтов интересов.

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Akihiro Takeda, Wataru Koike, Takaaki Katayama, Uterine artery chemoembolization followed by hysteroscopic resection for management of retained placenta accreta with marked vascularity after evacuation of first-trimester miscarriage in angular pregnancy: A case report, *Case Reports in Women's Health*, Volume 32, 2021, e00360.
2. Arleo E.K., DeFilippis E.M. Cornual, interstitial, and angular pregnancies: clarifying the terms and a review of the literature. *Clin Imaging*. 2014 Nov-Dec; 38(6):763-70. doi: 10.1016/j.clinimag.2014.04.002. Epub 2014 Apr 16. PMID: 25156020.
3. Cherie Q. Marfori, Mollie Kotzen, Angular vs. interstitial pregnancy: A case report highlighting diagnostic nuances with stark management differences, *Case Reports in Women's Health*, Volume 19, 2018, e00068.
4. Cunningham F., Leveno K.J., Bloom S.L., Dashe J.S., Hoffman B.L., Casey B.M., Spong C.Y., Editors. *Ectopic pregnancy. Williams obstetrics*. 24th ed. New York (NY): McGraw-Hill; 2014.
5. Dena Goffman, Lisa Nathan, Cynthia Chazotte, Obstetric hemorrhage: A global review, *Seminars in Perinatology*, Volume 40, Issue 2, 2016, Pages 96-98.
6. Finlinson Alex R. et al. "Differentiating pregnancies near the uterotubal junction (angular, cornual, and interstitial): a review and recommendations." *Fertility Research and Practice* 6 (2020): n. pag.
7. Grant A., Murji A., Atri M., Epid D. Can the presence of a surrounding endometrium differentiate eccentrically located intrauterine pregnancy from interstitial ectopic pregnancy? // *J Obstet Gynaecol Can*. 2017; 39:627–34.
8. Jansen R.Ps, Elliott P.M. Angular intrauterine pregnancy. // *Obstet Gynecol*. 1981; 58:167–75.
9. Jill M. Mhyre., Robyn D'Oria., Afshan B. Hameed., Justin R., Lappen Sharon L. Holley, Stephen K. Hunter., Robin L. Jones, Jeffrey C. King, Mary E. D'Alton, The Maternal Early Warning Criteria: A Proposal from the National Partnership for Maternal Safety. // *Journal of Obstetric, Gynecologic & Neonatal Nursing*, Volume 43, Issue 6, 2014, Pages 771-779.
10. M.B. Rankin, B.S. Allison Dunning, E.K. Arleo, Angular pregnancy: a review of cases reported in the past 80 years, *Gynecol. Case. Rev.* 1 (2014) 105.
11. Maher P.J., Grimwade J.C. Cornual pregnancy- diagnosis before rupture a report of 2 cases. // *Aust N Z J Obstet Gynaecol*. 1982; 22:172–4.
12. R.P.S. Jansen., P.M. Elliott. Angular intrauterine pregnancy, // *Obstet. Gynecol*. 58 (2) (1981) 167–175.
13. Bayyrapu V.B., Gundabattula S.R., *J. Obstet. Gynaecol. India* 67 (6) (2017) 414–420.

Поступила 20.07.2022