

## ОСОБЕННОСТИ ИСХОДОВ БЕРЕМЕННОСТИ ПРИ АНОМАЛИЯХ МЮЛЛЕРОВЫХ ПРОТОКОВ У БЕРЕМЕННЫХ

**В. О. Ким, Б. Б. Негмаджанов**

Самаркандский государственный медицинский университет, Самарканд, Узбекистан

**Ключевые слова:** кесарево сечение, врожденные аномалии матки, преждевременные роды, аномалии Мюллеровых протоков, исход беременности.

**Таянч сўзлар:** кесар кесиш, туғма бачадон аномалиялари, эрта туғилиш, Мюллер аномалиялари, ҳомиладорлик натижаси.

**Key words:** cesarean section, congenital uterine anomalies, preterm delivery, Mullerian anomalies, pregnancy outcome.

Врожденные аномалии мюллеровых протоков приводят к неблагоприятному исходу беременности, по крайней мере, в 25% случаев. Беременность при аномальной матке может протекать без осложнений и завершиться нормальными родами. Матка - это орган внутренней секреции с функциональным эндометрием, который должен обеспечивать синхронный комплекс эндокринных, паракринных и интракринных процессов для успешного зачатия. Любое отклонение, включая анатомические аномалии, нарушит эту синхронность.

## ҲОМИЛАДОР АЁЛЛАРДА МЮЛЛЕР КАНАЛИ АНОМАЛИЯЛАРИ ҲОЛАТЛАРИДА ҲОМИЛАДОРЛИК НАТИЖАЛАРИНИНГ ХУСУСИЯТЛАРИ

**В. О. Ким, Б. Б. Негмаджанов**

Самарканд давлат тиббиёт университети, Самарканд, Ўзбекистон

Мюллер каналларининг туғма аномалиялари камида 25% ҳолларда ҳомиладорлиқнинг ноқулай натижасига олиб келади. Аномал бачадон билан ҳомиладорлик асоратларсиз давом этиши ва нормал туғилишга олиб келиши мумкин. Бачадон функционал эндометриумга ега ички секреция органи бўлиб, у муваффақиятли концепция учун эндокрин, паракрин ва интракрин жараёнларининг синхрон комплексини таъминлаши керак. Ҳар қандай оғиш, шу жумладан анатомик аномалиялар, бу синхронлиқни бузади.

## FEATURES OF PREGNANCY OUTCOMES IN CASES OF MULLER DUCT ABNORMALITIES IN PREGNANT WOMEN

**V. O. Kim, B. B. Negmadjanov**

Samarkand state medical university, Samarkand, Uzbekistan

Congenital anomalies of the Muller ducts lead to an unfavorable pregnancy outcome in at least 25% of cases. Pregnancy with an abnormal uterus can proceed without complications and result in a normal birth. The uterus is an organ of internal secretion with a functional endometrium, which must provide a synchronous complex of endocrine, paracrine and intracrine processes for successful conception. Any deviation, including anatomical anomalies, will disrupt this synchronicity.

Аномальное строение матки связано с увеличением числа акушерских осложнений, таких как самопроизвольный выкидыш на ранних и поздних сроках, внематочная беременность, аномальные предлежания, истмико-цервикальная недостаточность и преждевременные роды. В целом, это не влияет на способность к зачатию.

За исключением седловидной формы матки, которая не оказывает неблагоприятного влияния на репродуктивный исход. Чем менее выражен дефект сращения вертикальных мюллеровых протоков, тем выше частота самопроизвольных выкидышей [21]. Таким образом, частота выкидышей наиболее высока, в порядке убывания, при частичной перегородке матки, за ней следует двурогая матка, затем полная перегородка матки и, наконец, дидельфийская матка [1]. Сообщалось, что общая частота невынашивания беременности составляет 21-33% при всех аномалиях Мюллера [12, 20, 22]. Малочисленность, отсутствие контрольной популяции и различные диагностические критерии для определения мюллеровой аномалии часто затрудняют исследования в этой области. С внедрением трехмерного ультразвукового исследования можно использовать последовательные и строгие критерии для определения конкретной аномалии.

В целом, по классификации Американского общества фертильности (AFS), женщины I класса (гипоплазия, агенезия) имеют низкую репродуктивную способность. Вероятность наличия остатков матки, связанных с агенезией влагалища, встречается нечасто, и, поскольку развитие половых желез происходит нормально, возможно вынашивание плода при успешности ВРТ, которая, как сообщается, составляет 45,5% [12].

О случаях однорогой матки (II класс по AFS) сообщалось не часто, поэтому имеется

мало информации о репродуктивной способности при этом пороке развития матки. Беременность, по-видимому, не представляет проблемы. Однако, по-видимому, наблюдается более высокий уровень поздних самопроизвольных выкидышей [18].

Последние данные свидетельствуют о более частых преждевременных родах и более низкой рождаемости живыми [12, 20, 21]. Сообщалось о 23,7% случаев бесплодия при однорогой матке [11]. Снижение фертильности может быть связано с патологией сосудистой системы матки, уменьшением мышечной массы или отсутствием одной из маточных и маточно-яичниковых артерий, что ухудшает питание развивающегося плода [18]. Данные ВРТ свидетельствуют о том, что клиническая частота наступления беременности снижается на 33% [19].

Женщины с обструктивным рудиментарным рогом матки, связанным с однорогой маткой, по-видимому, имеют нормальную способность к зачатию [9]. Если беременность наступает в рудиментарном роге в результате инсеминации, то это может привести к неотложному акушерскому осложнению. Маточный рог, в котором находится плод, может разорваться уже на 10-й неделе, но обычно это происходит примерно на 20-й неделе. Кровотечение, возникающее в результате разрыва матки, может привести к смерти матери. Эти рудиментарные рога могут препятствовать опусканию плода во время родов, и для родоразрешения потребуются кесарево сечение. Лечение заключается в удалении рудиментарного рога до наступления беременности. Из-за возможных серьезных акушерских проблем некоторые рекомендуют профилактическое удаление рудиментарного рога при его обнаружении [2].

Хирургическая коррекция раздвоения матки (класс AFS III) заключается в объединении матки по средней линии путем удаления кровоизлияния в полости. Терапевтический эффект этой процедуры неизвестен. Объединение шейки матки не рекомендуется из-за высокого риска несостоятельности шейки матки. Некоторые данные свидетельствуют о незначительном вредном влиянии на исход беременности и фертильности при отсутствии хирургического вмешательства.

В ходе крупнейшего в своем роде исследования, включавшего 71 беременность у 46 пациенток с удвоенной маткой, частота преждевременных родов была снижена на 18%. Это исследование также продемонстрировало высокую частоту кесарева сечения (84%), что, скорее всего, связано с высокой частотой неправильного предлежания (т.е. тазового предлежания; 51%) [10]. Частота первичного бесплодия составила 18% и, по-видимому, не была связана с аномалией матки, хотя в данном исследовании не оценивалась контрольная популяция. Обструктивные или необструктивно-кровянистые выделения, по-видимому, не влияют на фертильность или акушерские осложнения.

В одном исследовании, посвященном дидельфийской матке, были выявлены аналогичные клинические показатели беременности по сравнению с другими аномалиями матки [7]. В другом исследовании рассматривались только две пациентки, и окончательного заключения сделать не удалось. Показатели имплантации и клинические показатели беременности были ниже, но не статистически значимы [2].

При аномалиях Мюллеровых протоков IV класса AFS частота бесплодия у женщин с двурогой маткой, по-видимому, не выше, чем в контрольной группе (0,5% против 0,4% соответственно), но частота невынашивания беременности, по-видимому, выше в популяции с двурогой маткой (1,9%) [21]. Преждевременные роды, по-видимому, также наблюдаются чаще. Можно рассмотреть возможность хирургической коррекции двурогой матки у пациентки с повторным ранним абортom и преждевременными родами, когда не удается установить другую очевидную этиологию [8]. Метропластика по методу Штрассмана была рекомендована для создания единой полости матки при двурогой матке. Несколько неконтролируемых небольших исследований, в которых участвовали отдельные пациенты с документально подтвержденными повторными потерями, показали, что после процедур объединения уровень живорождаемости увеличился с 21% до 30%, а затем с 71% до 82% [13, 16].

Успешная беременность была достигнута у большинства пациенток с удвоенной, двурогой и перегородчатой формой матки с показателями успеха 93%, 84% и 78% соответственно, в когорте пациенток, у которых был обнаружен порок развития матки во время абдоминальной или тазовой операции, выполненной по другим причинам [4]. Такие данные указывают на то, что хирургическая коррекция всех дефектов матки не показана, если паци-

ентки не добиваются повторных результатов. С другой стороны, данные ВРТ свидетельствуют о том, что клиническая частота наступления беременности при некорригированной двурогой матке снижается на 33% [9]. Нет данных о клинических показателях беременности с хирургической коррекцией двурогости и с помощью ЭКО.

Как обсуждалось ранее, класс V или маточные перегородки связаны с частотой повторных потерь в 25% случаев и преждевременных родов в 14,5% случаев [21]. В неконтролируемом исследовании было высказано предположение, что гистероскопическая резекция перегородки матки может улучшить показатели живорождаемости с 18% до 91% [13]. По данным ультразвукового исследования, имплантация на бессосудистую перегородку может привести к преждевременной потере из-за скудной или неупорядоченной васкуляризации перегородки [4].

Имеется мало данных о влиянии перегородки матки на бесплодие. Данные, полученные с помощью ВРТ, свидетельствуют о том, что результаты лечения перегородки матки были сопоставимы с показателями клинической беременности и имплантации [9]. Дальнейшие исследования будут затруднены, поскольку резекция очень проста, а эффективность очень высока. Несмотря на отсутствие доказательных данных, перед началом ВРТ рекомендуется гистероскопическая резекция перегородки матки.

Как упоминалось ранее, у женщин VI класса или с дугообразной формой матки беременность протекает без осложнений. В единственном наблюдательном исследовании [21] дугообразная форма матки оказала незначительное влияние на показатели живорождаемости (82%), срочных родов (68%), ранних аборт (12,7%) и преждевременных родов (4,5%) [3, 12].

Женщины, подвергшиеся воздействию DES (класс VII), имеют повышенный риск внематочной беременности, преждевременных родов и значительно меньший процент доношенных беременностей [10]. диэтилстильбэстрол связан с недостаточностью шейки матки [5]. У женщин, достигших положенного срока, не было отмечено никаких отклонений в родах, повышенного риска кесарева сечения или проблем, связанных с родоразрешением [11].

Роль DES в развитии бесплодия все еще остается неясной; однако данные о проведении ВРТ свидетельствуют о снижении на 50% частоты клинических беременностей, частоты имплантаций, частоты доношенных беременностей и увеличении частоты SAB по сравнению с контрольной группой [6]. Диэтилстильбэстрол, по-видимому, действительно оказывает влияние на созревание яйцеклеток, частоту оплодотворения, расщепления, качество и развитие эмбрионов; это позволяет предположить, что эффект DES ограничен маткой [7].

Было отмечено, что при исправлении поперечных перегородок влагалища суммарная частота наступления беременности составила 50%, а число живорождений - 36% [4]. Хотя этиология снижения частоты наступления беременности неясна, высокая распространенность эндометриоза у этих пациенток может сделать этих женщин бесплодными.

Не совсем ясно, как лечить продольную перегородку влагалища. Некоторые выступают за удаление перегородки до беременности из-за повышенного риска возникновения obstructивных проблем во время родов. Другие же советуют удалять продольную перегородку, если есть симптомы, связанные с сексуальной дисфункцией.

Много нерешенных задач стоит перед врачами акушер-гинекологами, т.к. нет четких алгоритмов ведения беременных пациенток с аномалиями развития мюллеровых протоков. Но одно точно ясно, что нарушение анатомической структуры женских репродуктивных органов ведет к увеличению акушерских осложнений и неблагоприятных перинатальных исходов.

#### Использованная литература:

1. Acién P. Incidence of Müllerian defects in fertile and infertile women. *Hum Reprod Oxf Engl.* 1997;12:1372–1376.
2. Cahen-Peretz A, Sheiner E, Friger M, et al. The association between Müllerian anomalies and perinatal outcome. *J Matern-Fetal Neonatal Med.* 2019;32(1):51–57.

3. Chan YY, Jayaprakasan K, Tan A, et al. Reproductive outcomes in women with congenital uterine anomalies: a systematic review. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2011;38(4):371–382.
4. Chan YY, Jayaprakasan K, Zamora J, et al. The prevalence of congenital uterine anomalies in unselected and high-risk populations: a systematic review. *Hum Reprod Update.* 2011;17(6):761–771.
5. Dabirashrafi H, Bahadori M, Mohammad K, et al. Septate uterus: new idea on the histologic features of the septum in this abnormal uterus. *Am J Obstet Gynecol.* 1995;172(1):105–107.
6. Dollberg S, Haklai Z, Mimouni FB, et al. Birth weight standards in the live-born population in Israel. *Isr Med Assoc J.* 2005;7(5):311–314.
7. Dreisler E, Stampe Sørensen S. Müllerian duct anomalies diagnosed by saline contrast sonohysterography: prevalence in a general population. *Fertil Steril.* 2014;102(2):525–529.
8. Fox NS, Roman AS, Stern EM, et al. Type of congenital uterine anomaly and adverse pregnancy outcomes. *J Matern-Fetal Neonatal Med.* 2014;27(9):949–953.
9. Grimbizis GF, Camus M, Tarlatzis BC, et al. Clinical implications of uterine malformations and hysteroscopic treatment results. *Hum Reprod Update.* 2001;7(2):161–174.
10. Hehir MP, Ananth CV, Siddiq Z, et al. Cesarean delivery in the United States 2005 through 2014: a population-based analysis using the Robson 10-group classification system. *Am J Obstet Gynecol.* 2018;219(1):105.e1–105.e11.
11. Hirsch L, Yeoshoua E, Miremberg H, et al. The association between Mullerian anomalies and short-term pregnancy outcome. *J Matern-Fetal Neonatal Med.* 2016;29:2573–2578.
12. Hua M, Odibo AO, Longman RE, et al. Congenital uterine anomalies and adverse pregnancy outcomes. *Am J Obstet Gynecol.* 2011;205(6):558.e1–5–558.e5.
13. Kupesic S. Clinical implications of sonographic detection of uterine anomalies for reproductive outcome. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2001;18(4):387–400.
14. Martin JA, Hamilton BE, Osterman MJK. Births in the United States. *NCHS Data Brief.* 2018;2019:1–8.
15. Mastrolia SA, Baumfeld Y, Hershkovitz R, et al. Bicornuate uterus is an independent risk factor for cervical os insufficiency: a retrospective population based cohort study. *J Matern Fetal Neonatal Med.* 2017;30(22):2705–2710.
16. Moore KL, Persaud TVN, Torchia MG. Before we are born: essentials of embryology and birth defects. Amsterdam, Netherlands: Elsevier Health Sciences; 2015.
17. Nahum GG. Uterine anomalies. How common are they, and what is their distribution among subtypes? *J Reprod Med.* 1998;43:877–887.
18. Rackow BW, Arici A. Reproductive performance of women with müllerian anomalies. *Curr Opin Obstet Gynecol.* 2007;19(3):229–237.
19. Raga F, Bauset C, Remohi J, et al. Reproductive impact of congenital Müllerian anomalies. *Hum Reprod Oxf Engl.* 1997;12(10):2277–2281.
20. Reichman DE, Laufer MR. Congenital uterine anomalies affecting reproduction. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2010;24(2):193–208.
21. Simón C, Martínez L, Pardo F, et al. Müllerian defects in women with normal reproductive outcome. *Fertil Steril.* 1991;56(6):1192–1193.
22. The American Fertility Society classifications of adnexal adhesions, distal tubal occlusion, tubal occlusion secondary to tubal ligation, tubal pregnancies, Müllerian anomalies and intrauterine adhesions. *Fertil Steril.* 1988;49:944–955.