

# RISK FACTORS FOR REPEATED ECTOPIC PREGNANCY

S.M.Nazarova<sup>1</sup>  O.A.Yakubova<sup>2</sup>  D.Z.Mamarasulova<sup>2</sup> 

1. Republican Scientific Center for Emergency Medical Care Andijan Branch, Andijan, Uzbekistan.  
2. Andijan State Medical Institute, Andijan, Uzbekistan.

OPEN ACCESS

IJSP

**Correspondence**

Nazarova Sayora Mukimzhanovna  
Republican Scientific Center  
for Emergency Medical Care  
Andijan Branch, Andijan,  
Uzbekistan.

e-mail: [nazarovasajera625@gmail.com](mailto:nazarovasajera625@gmail.com)

Received: 07 January 2025

Revised: 16 January 2025

Accepted: 25 January 2025

Published: 28 January 2025

Funding source for publication:  
Andijan state medical institute and  
I-EDU GROUP LLC.

**Publisher's Note:** IJSP stays  
neutral with regard to jurisdictional  
claims in published maps and  
institutional affiliations.



**Copyright:** © 2022 by the  
authors. Licensee IJSP, Andijan,  
Uzbekistan. This article is an open  
access article distributed under  
the terms and conditions of the  
Creative Commons Attribution  
(CC BY-NC-ND) license (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

**Abstract.**

**Relevance.** Ectopic pregnancy is a serious threat to the reproductive health of women, and in some cases is the cause of death. The frequency of EP has a stable upward trend, amounting to 0.8-2.4% in relation to childbirth, a repeated episode occurs in 7.5-22% of women. The purpose of the study is to develop criteria for quantitative assessment of the degree of individual risk and a method for predicting the likelihood of repeated ectopic pregnancy. **Materials and methods of the study.** The results of a survey of 246 women living in the Andijan region were analyzed, of which 166 had two ectopic pregnancies and 80 had one episode of ectopic pregnancy. Correlation, regression and discriminant analysis according to Fisher were carried out on 48 features of the unified survey card using the SPSS 15 software package. **Research results.** To assess the degree of individual risk of recurrent ectopic pregnancy and to develop a method for individual prediction, the information significance and prognostic value of each risk factor were determined. Three degrees of risk were identified: high - with a sum of coefficients of 13 points or more (the probability of recurrent ectopic pregnancy is 90%); medium risk with a sum of 12 to 3 (the probability of recurrent ectopic pregnancy is 50%); and low from 2 points or less (the probability of pathology is less than 20%). **Conclusion.** A high information index of the occurrence of a recurrent episode of ectopic pregnancy has such signs as unfavorable social status, a history of infertility, previous surgeries, inflammatory diseases of the genitals, sexually transmitted diseases, the time from the appearance of the first clinical signs to the start of surgery, conservative operations on the fallopian tubes, complicated course of the postoperative period.

**Key words:** repeated ectopic pregnancy, blood loss, pyelonephritis and pregnancy, complications.

**Актуальность.** Внематочная беременность представляет собой серьезную угрозу репродуктивному здоровью женщины, а в некоторых случаях является причиной летальных исходов. Частота ЭБ имеет стойкую тенденцию к росту, состав ляя 0,8–2,4% по отношению к родам, повторный эпизод встречается у 7,5–22% женщин [1,5,9]. Нарушенная трубная беременность одна из форм эктопической беременности, когда плодной яйцо имплантируется в маточную трубу и приводит к её разрыву, что приводит к внутреннему кровотечению в брюшную полость с последующим развитием постгеморрагической анемии и нарушению репродуктивного здоровья. Это одно из состояний женщины, когда от своевременной и компетентной помощи врача в этой urgentной ситуации зависит её здоровье и жизнь. Внематочная беременность таит в себе не только непосредственную опасность для жизни больной, связанную с геморрагическим шоком из-за массивного внутрибрюшного кровотечения, но и чревата отдалёнными последствиями: вторичным бесплодием, повторной внематочной беременностью, образованием спаечного процесса в малом тазу [8,11].

На сегодняшний день внематочная беременность, сопровождающаяся внутренним кровотечением и нарушением гемокоагуляции, в мире остается одной из причин материнской смертности. Около двух третей всех материнских смертей при ВБ связаны с некачественным уходом. После перенесенной эктопической беременности у 60-80% женщин развивается бесплодие, а у 20-30% - повторная ВБ. По Международной статической классификации болезней и проблем связанных со здоровьем нарушенная трубная внематочная беременность встречается в 98-99% из числа всех внематочных беременностей и кодируется "O001. Трубная беременность" при имеет три разновидности 1) беременность в маточной трубе, 2) разрыв маточной трубы вследствие беременности, 3) трубный аборт. По анатомической классификации и частоте вариантов трубной беременности различаются: интерстициальная, истмическая, ампулярная, фимбриальная. Нарушение анатомической

целостности маточной трубы с развитием внутрибрюшного кровотечения в последующем может создать предпосылки для нарушений репродуктивного здоровья[4,17]. Когда мужские половые клетки встречаются с женской в ампулярном отделе фаллопиевой трубы, это приблизительно в середине пути от яичника до матки, где происходит слияние мужской и женской половых клеток и образуется плодное яйцо, или зигота. Оно продолжает движение по фаллопиевой трубе и в норме спускается в полость матки и прикрепляется к слизистой оболочке — эндометрию, т.е. имплантируется. Профессор Александров М.С. -первый руководитель гинекологической клиники НИИ им. Н. В. Склифосовского, во вступлении в своей классической монографии «Внематочная беременность», изданной совместно с Л.Ф. Шинкарёвой в 1961 году, писал, что «... что, каждая беременность начинается внематочно, так как оплодотворение яйцеклетки обычно происходит в маточной трубе, чаще в её ампулярной части. Отсюда яйцо, прогрессируя в росте, транспортируется в матку. Если по какой-то причине яйцо имплантируется не в матку, а где-либо вне неё (труба, яичник, брюшная полость и пр.)» и приводит к неблагоприятным последствиям с угрозой для жизни женщины[6,8]. Однако по ряду причин на этапе имплантации зиготы может произойти сбой, при котором плодное яйцо прикрепляется не к эндометрию, а в совершенно другом, «неположенном» месте — тогда начинает развиваться внематочная беременность. Частота этого жизнеугрожающего заболевания в последние десятилетия неуклонно растёт, что обусловлено ухудшением показателей, характеризующих репродуктивное здоровье женщин: раннее начало половой жизни, частая смена половых партнёров, нарушение правил барьерной контрацепции, рост числа аборт, приводящих к увеличению частоты воспалительных заболеваний придатков матки, увеличение возраста перво- и повторнородящих. Высокую частоту эндокринных репродуктивно значимых нарушений поддерживает неблагоприятная экологическая обстановка, а также значительная урбанизация населения[10].

**Целью настоящего исследования** была разработка критериев количественной оценки степени индивидуального риска и метода прогнозирования вероятности возникновения повторной эктопической беременности.

**Материалы и методы исследования.** Проанализированы результаты обследования 246 женщин проживающих в Андижанской области, из них у 166 имели место две внематочных беременности и у 80 имелся один эпизод внематочной беременности. Проводился корреляционный, регрессионный и дискриминантный анализ по Фишеру по 48 признакам унифицированной карты обследования с использованием пакета программ SPSS 15.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для оценки степени индивидуального риска возникновения повторной внематочной беременности и разработки метода индивидуального прогнозирования определялась информационная значимость и прогностическая ценность каждого фактора риска. Выделены 3 степени риска: высокий – при сумме коэффициентов 13 баллов и выше (вероятность повторной внематочной беременности составляет 90%); средняя степень риска при сумме от 12 до 3 (вероятность повторной внематочной беременности составляет 50%); и низкий от 2 и менее баллов (вероятность патологии составляет менее 20%).

Высокий информационный индекс имеют такие признаки, как неблагополучный социальный статус, бесплодие в анамнезе, перенесенные хирургические вмешательства, воспалительные заболевания гениталий, заболевания, передающиеся половым путем, время с момента появления первых клинических признаков до начала операции, консервативные операции на маточных трубах, осложненное течение послеоперационного периода.

При неблагополучном социальном статусе у женщины меньше возможности своевременно обратиться за медицинской помощью. Бесплодие – это свидетельство неблагополучного исхода операции, после которой, возможно, развился спаечный процесс. Вероятность повторной внематочной беременности выше после лапаротомического доступа.

Наличие в анамнезе инфекции является фактором риска развития не только повторной внематочной беременности, но также и первичной внематочной беременности. У 106 (63,6%) пациенток основной группы были выявлены инфекции, передающейся половым путем, однако назначенную терапию женщины либо вообще не проводили (42 женщины – 25,2%), либо провели частично (54 пациентки – 32,4%). Причем лечение партнеров проведено только в 22,2% случаях.

Высокий риск развития повторного эпизода трубной беременности имеют ос-

ложнения послеоперационного периода: послеоперационная лихорадка, обострение пиелонефрита, нарушение функции кишечника, нагноение или инфильтрация тканей послеоперационной раны, а также сохранение жидкости в позадиматочном пространстве к концу первой послеоперационной недели. Большая кровопотеря ведет как к истощению защитных сил организма, так и к большой вероятности развития спаечного процесса. Значение фактора времени до начала хирургического вмешательства обусловлено глубокими деструктивными изменениями в тканях, выбросом биологически активных веществ, скоплением крови, образованием фибриновых пленок в последующем может послужить причиной повторного эпизода внематочной беременности.

**Вывод.** Высокий информационный индекс возникновения повторного эпизода внематочной беременности имеют такие признаки, как неблагоприятный социальный статус, бесплодие в анамнезе, перенесенные хирургические вмешательства, воспалительные заболевания гениталий, заболевания, передающиеся половым путем, время с момента появления первых клинических признаков до начала операции, консервативные операции на маточных трубах, осложненное течение послеоперационного периода.

#### LIST OF REFERENCES

- [1] Society for Maternal-Fetal Medicine (SMFM); Miller R, Gyamfi-Bannerman C. Society for maternal-fetal medicine consult series #63: Cesarean scar ectopic pregnancy. Publications Committee. Electronic address: pubs@smfm.org. *Am J Obstet Gynecol.* 2022 Sep; 227(3):B9-B20.
- [2] Spillane N, Meaney S, O' Donoghue K. Irish women's experience of Ectopic pregnancy. *Sex Reprod Healthc.* 2018 Jun; 16:154-159.
- [3] Stabile G, Zinicola G, Cracco F, Mangino FP, Fanfani F, Laganà AS, Ricci G. Subserosal pregnancy: A new type of ectopic pregnancy? *J Minim Invasive Gynecol.* 2023 Jul; 30(7):519-521.
- [4] Stulberg DB, Dahlquist I, Jarosch C, Lindau ST. Fragmentation of care in ectopic pregnancy. *Matern Child Health J.* 2016 May; 20(5):955-61.
- [5] Szadok P, Kubiacyk F, Bajorek A, Suchocki S. Ovarian ectopic pregnancy. *Ginekol Pol.* 2019; 90(12):728.
- [6] Toes R.E.M., Marone G., Huizinga T.W.J., Rivellese F., de Paulis A., Suurmond J. (2014) IgE and IL-33-mediated triggering of human basophils inhibits TLR4-induced monocyte activation. *Eur. J. Immunol.* 44, 3045–3055. 51–54.
- [7] Tonick S, Conageski C. Ectopic Pregnancy. *Obstet Gynecol Clin North Am.* 2022 Sep; 49(3):537-549.
- [8] Xu H, Lin G, Xue L, Wu W, Ding J, Liu C. Ectopic pregnancy in China during 2011-2020: a single-centre retrospective study of 9499 cases. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022 Dec 10; 22(1):928.
- [9] Xu H., Turnquist H.R., Hoffman R., Billia T.R. Role of the IL-33-ST2 axis in sepsis. *Mil. Med. Res.*, 2017, Vol. 4, p. 3.
- [10] Yamane D, Stella M, Goralnick E. Twin ectopic pregnancy. *J Emerg Med.* 2015 Jun; 48(6):e139-40.
- [11] Yoder N, Tal R, Martin JR. Abdominal ectopic pregnancy after in vitro fertilization and single embryo transfer: a case report and systematic review. *Reprod Biol Endocrinol.* 2016 Oct 19; 14(1):69.
- [12] Yong PJ, Matwani S, Brace C, Quaiattini A, Bedaiwy MA, Albert A, Allaire C. Endometriosis and ectopic pregnancy: A meta-analysis. *J Minim Invasive Gynecol.* 2020 Feb; 27(2):352-361. e2.
- [13] Zahálková L, Kacerovský M. [Cesarean scar ectopic pregnancy]. *Ceska Gynekol.* 2016 Winter; 81(6):414-419.
- [14] Zhang Y, Kang D, Zhang B, Yang L, Fan Z. Ectopic pregnancy causing splenic rupture. *Am J Emerg Med.* 2016 Jun; 34(6):1184.e1-2.
- [15] Zhu B, Xu GF, Liu YF, Qu F, Yao WM, Zhu YM, Gao HJ, Zhang D. May; 120(6):671-80. Heterochronic bilateral ectopic pregnancy after ovulation induction. *J Zhejiang Univ Sci B.* 2014 Aug; 15(8):750-5.
- [16] Zuin M, Zuliani G, Rigatelli G, Roncon L. Cullen's sign associated with ectopic pregnancy. *QJM.* 2021 Oct 7; 114(6):423.
- [17] Young D. Ruptured ectopic pregnancy. *Nursing.* 2010 Jul; 40(7):72.
- [18] [Abdominal ectopic pregnancy]. *Ugeskr Laeger.* 2020 Apr 6; 182(15):V08190467