



М. В. Макаренко,  
Д. А. Говсеев,  
Л. И. Мартынова,  
Т. В. Тянь

## АЛГОРИТМ ДИАГНОСТИКИ ВНЕМАТОЧНОЙ БЕРЕМЕННОСТИ (ЧАСТЬ ПЕРВАЯ)

Национальный медицинский  
университет имени академика  
А. А. Богомольца, г. Киев

© Коллектив авторов

**Резюме.** Объектом наблюдения были 23 пациентки с прогрессирующей трубной беременностью, 45 — с признаками нарушенной внематочной беременности, 30 — с физиологическим течением беременности и 30 — с угрозой невынашивания в первом триместре. Установлено патогенетически обусловленные патогистологические признаки генеза трубной беременности: наличие хронического воспалительного процесса в маточных трубах, половой инфантилизм. Разработан алгоритм обследования больных с подозрением на внематочную беременность, включая последовательное использование современных неинвазивных методов диагностики (трансвагинальная ультрасонография и определение количественного содержания хорионического гонадотропина в сыворотке крови).

**Ключевые слова:** трубная беременность, алгоритм, трансвагинальное ультразвуковое сканирование, хорионический гонадотропин.

### Введение

Внематочная беременность (ВБ) представляет собой актуальную проблему современной гинекологии и имеет большую медицинскую и социальную значимость. Наряду со снижением рождаемости, ростом числа прерываний беременности, эктопическая беременность является одной из форм репродуктивных потерь. В экономически развитых странах частота ВБ составляет 1,2-2 % от общего количества беременностей [6]. В структуре внематочной беременности трубная беременность (ТБ) занимает первое место и встречается в 97 % случаев [1]. Тенденция к росту частоты ТБ обусловлена широким распространением инфекций, передающихся половым путем, воспалительных процессов придатков матки, аборт, эндокринных расстройств, абдоминальных оперативных вмешательств. В Украине регистрируется рост числа ВБ среди всех беременностей. Соотношение между внематочной и маточной беременностями составляет примерно 1:100 [5]. Более чем в 96-98 % случаев внематочной беременности яйцеклетка имплантируется в маточной трубе, реже в шейке матки, в брюшной полости и в яичнике [2, 4]. Частота различных форм ВБ: трубная беременность — в 96,5–98,5 % женщин; яичниковая — в 0,4-1,3 %; брюшная — в 0,1-0,9 %; беременность в углу матки — в 0,2-0,9 %; шеечная — в 0,1-0,4 %; интралигаментарно — в 0,1 % [3].

Разнообразие клинических проявлений обуславливает значительные трудности в постановке диагноза и дифференциальной диагностике с другими патологическими состояниями [7].

### Материалы и методы исследований

В основу научно-исследовательской работы положен принцип комплексного обследования женщин с прогрессирующей и нарушенной трубной беременностью, в котором сочетались клинические, параклинические и статистические методы современного научного анализа.

Частота внематочной беременности, характер и тяжесть обусловленных ею осложнений изучены по материалам Министерства здравоохранения Украины и клинко-статистического анализа историй болезней пациенток с эктопической беременностью, которые закончились оперативным вмешательством в роддоме № 5 г. Киева за период с 2009 по 2014 г.

Объектом наблюдения были 23 пациентки с прогрессирующей трубной беременностью, 45 пациенток с признаками нарушенной внематочной беременности, 30 женщин с физиологическим течением беременности и 30 — с угрозой невынашивания в первом триместре беременности, контрольную группу составили 30 небеременных женщин

Проведено морфологическое исследование маточных труб, удаленных во время хирургического вмешательства по поводу трубной беременности. Изъятые после тубэктомии и интактные маточные трубы фиксировали в 10 % формалине. Изъятые фрагменты обезжировали в парафине. Для изучения общей микроморфологии срезы окрашивали гематоксилином и эозином, азур II-эозином. Стояние соединительнотканых компонентов стенки маточной трубы изучали при использовании окраски срезов по ван Гизону и Новелли. Фибрин проявлялся при окраске срезов



фосфорно-вольфрамовим гематоксилином по Маллори.

#### Результаты исследований и их обсуждение

В ходе статистического анализа показателей деятельности медицинских учреждений Украины установлен рост частоты случаев внематочной беременности в 1,31 раза за период с 2000 по 2014 г. На основании проведенного клинико-статистического анализа установлено, что наиболее часто эктопическая беременность возникает у женщин в возрасте 26–35 лет. Наступлению эктопической беременности более чем у половины женщин (58,4 %) предшествовали медицинские аборт. Гинекологический анамнез был отягощен у 67,7 % женщин с данной патологией. Оперативные вмешательства в родах в анамнезе наблюдаются в 1,5 раза чаще у этих больных, чем в популяции. Менструальный цикл не установился до момента заболевания или продолжительность его становления достигала года у каждой четвертой (26,4 %) пациентки. Болезненность отмечают 24,5 % женщин с внематочной беременностью, а 21,4 % — нерегулярность менструаций. Наиболее часто данное заболевание приходилось дифференцировать с воспалительными заболеваниями придатков матки, самопроизвольным аборт, нарушением менструального цикла и острым аппендицитом. Полиморфизм клинической картины у больных с подозрением на внематочную беременность обуславливает трудности в постановке правильного диагноза в 16–25 % случаев.

С целью формирования групп риска наступления внематочной беременности у женщин фертильного возраста нами разработан алгоритм вероятности возникновения этих заболеваний и создана математическая модель прогнозирования данной патологии. Разработана карта факторов риска развития внематочной беременности, которая включает 31 наиболее значимый фактор. Полученные данные свидетельствуют о значительном варьировании роли изученных факторов в возникновении эктопической беременности. Из 31 признака были отобраны 8, наиболее существенно влияющих на прогноз возникновения данной патологии: детские инфекции, медицинские аборт, курение, аднекситы, кольпиты, операции на органах брюшной полости, начало менструаций до 11 лет, болезненные менструации (альгоменореи). Развитие внематочной беременности в зависимости от таких факторов как патология шейки матки, эктопическая беременность в анамнезе, самопроизвольные аборт, дисменореи, длительное становление менструального цикла, заболевания пищева-

рительной системы, заболевания мочевыделительной системы, осложнения в родах (ручная ревизия стенок матки, ручное отделение плаценты и выделение помета, разрывы промежности, влагалища, эпизио- и перинеотомия), начало менструаций в 16 лет и позже было менее выражено.

Использование метода поэтапного математического анализа позволило разработать систему прогнозирования вероятности возникновения имплантации плодного яйца вне матки и научно обосновать принципы выделения групп риска вероятности развития внематочной беременности. На основании зависимости возникновения внематочной беременности от совокупности факторов риска определяли три степени вероятности прогноза: низкий, средний и высокий. При использовании карты риска возникновения внематочной беременности, в женской консультации всех женщин делят на следующие группы: первая группа — низкий риск возникновения внематочной беременности (сумма баллов не превышает 60); вторая группа — средняя степень риска (60–200 баллов) третья группа — высокая степень риска (более 200 баллов). Женщинам из групп повышенного риска возникновения внематочной беременности рекомендовалось при наличии первых признаков беременности немедленно обратиться в женскую консультацию, где обязательно проводится ультразвуковое исследование и качественная реакция на хорионический гонадотропин, что позволяет исключить внематочную беременность, заподозрить ее наличие или поставить диагноз внематочной беременности на этапе ее прогрессирования.

В результате проведенного морфологического исследования маточных труб при данной локализации беременности выявлено, что основной предварительной структурной патологией является хронический воспалительный процесс различной степени выраженности и распространения. Просвет трубы, как правило, сужен и деформирован. Количество складок слизистой оболочки снижено, они укорочены, утолщены за счет новообразования соединительной ткани и хронической лимфоплазмогистиоцитарной инфильтрации, спаянные между собой и формируют псевдожелезистые образования различной формы. Следствием отмеченных изменений является снижение функции эпителиальных клеток и сократительной перистальтической активности трубной мускулатуры. Комплекс наблюдаемых изменений, приводит к замедлению продвижения оплодотворенной яйцеклетки, в свою очередь приводит к ее имплантации в стенку



маточной трубы. Половой инфантилизм, также является значимым фактором в возникновении трубной беременности.

В клинической практике чаще всего приходится дифференцировать трубную беременность с маточным или ее самопроизвольным абортом. Среди инструментальных неинвазивных методов исследования для определения локализации плодного яйца информативным является метод ультразвукового сканирования. Динамическое эхографическое наблюдение за размерами матки при неосложненном течении беременности показало, что до 7-й недели беременности происходит увеличение размеров матки преимущественно за счет ее длины. После 7-ой недели гестации относительно быстрее растет переднезадний размер. Это связано с тем, что до 7-й недели беременности плодное яйцо занимает половину всего объема матки, а в 9–10 недель оно приобретает дискообразную форму и заполняет почти всю полость матки. При угрозе самопроизвольного аборта, матка имеет вогнутоподобную форму (локальное утолщение миометрия в области прикрепления хориона). В отличие от физиологической маточной беременности, при угрозе ее прерывания происходит преимущественное увеличение переднезаднего размера матки. Ультразвуковые признаки наличия плодного яйца в полости матки при угрозе невынашивания методом трансвагинальной эхографии нам удалось диагностировать начиная с 4–5 недель гестации (при физиологическом течении — с 3–4 недель гестации). Данный факт обусловлен влиянием гипертонуса миометрия матки

на плодное яйцо. В 8,7 % женщин с внематочной беременностью не определялось увеличение размеров матки. При прогрессировании трубной беременности происходит увеличение размеров матки, которое в свою очередь не соответствует данным гистерометрии при соответствующем (эмбриологическом) сроке маточной беременности, что способствует проведению дифференциальной диагностики ectopической беременности с маточной.

### Выводы

Результатом проведенных исследований было теоретическое обобщение и новое решение научной задачи, выраженное в совершенствовании выделения групп риска и оптимизации методов диагностики трубной беременности с целью сохранения репродуктивного здоровья женщин фертильного возраста.

Определены наиболее значимые факторы риска возникновения внематочной беременности: высокий инфекционный индекс в детстве, медицинские аборт в анамнезе, вредные привычки — курение, воспалительные заболевания женских половых органов (аднекситы, кольпиты), операции на органах брюшной полости, раннее начало менструаций и нарушения менструального цикла в анамнезе.

При морфологическом исследовании фрагментов маточных труб установлены патогенетически обусловленные патогистологические признаки генеза трубной беременности: наличие хронического воспалительного процесса в маточных трубах, половой инфантилизм.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Cost-effectiveness of salpingotomy and salpingectomy in women with tubal pregnancy (a randomized controlled trial) / F. Mol, N. M. van Mello, A. Strandell [at al.] // *Hum Reprod.* — 2015. — Vol. 30(9). — P. 2038-2047.
2. Diagnosis and Management of Ectopic Pregnancy / H. Joshua, M. Barash, M. Edward [at al.] // *American Family Physician.* — 2014. — Vol. 90(1). — P. 34-40.
3. Donald L. Fylstra Ectopic pregnancy not within the (distal) fallopian tube: etiology, diagnosis, and treatment / L. Donald // *American Journal of Obstetrics & Gynecology.* — 2012. — Vol. 206, N 4. — P. 289–299.
4. Mayank Madhra Ectopic pregnancy / Mayank Madhra, Andrew W. Horne // *Obstetrics, Gynaecology and Reproductive Medicine.* — 2014. — Vol. 24, N 7. — P. 215–220.
5. Perrine Capmas Treatment of ectopic pregnancies in 2014: new answers to some old questions / Perrine Capmas, Jean Bouyer, Hervé Fernandez // *Fertility and Sterility.* — 2014. — Vol. 101, N 3. — P. 615–620.
6. Rajendra Wakankar. Ectopic Pregnancy - A rising Trend / Rajendra Wakankar, Kshama Kedar // *International Journal of Scientific Study.* — 2015. — Vol 3, № 5. — P. 18–22.
7. Salpingotomy versus salpingectomy in women with tubal pregnancy (ESEP study): an open-label, multicentre, randomised controlled trial / F. Mol, N. M. van Mello, A. Strandell [at al.] // *Lancet.* — 2014. — Vol. 383(9927). — P. 1483-1489.

АЛГОРИТМ ДІАГНОСТИКИ  
ПОЗАМАТКОВОЇ  
ВАГІТНОСТІ  
(ЧАСТИНА ПЕРША)

*М. В. Макаренко,  
Д. А. Говсеев,  
Л. І. Мартинова,  
Т. В. Тян*

**Резюме.** Об'єктом спостереження були 23 пацієнтки з прогресуючою трубною вагітністю, 45 — з ознаками порушеної трубної вагітності, 30 — з фізіологічним перебігом вагітності та 30 — з загрозою переривання в першому триместрі. Встановлено патогенетично обумовлені патогістологічні ознаки генезу трубної вагітності: наявність хронічного запального процесу в маткових трубах, статевий інфантилізм. Розроблено алгоритм обстеження пацієнтів з підозрою на маткову вагітність включаючи послідовне використання сучасних неінвазивних методів діагностики (трансвагінальну ультрасонографію та визначення кількісного вмісту хоріонічного гонадотропіну в сироватці крові).

**Ключові слова:** *трубна вагітність, алгоритм, транс вагінальне ультразвукове сканування, хоріонічний гонадотропін*

DIAGNOSTIC ALGORITHM  
OF ECTOPIC PREGNANCY  
(PART ONE)

*M. V. Makarenko,  
D. A. Govseev,  
L. I. Martynova, T. V. Tyun*

**Summary.** The object of observation were 23 patients with progressive tubal pregnancy, 45 patients were with the evidence of impaired ectopic pregnancy, 30 women were with the physiological pregnancy and 30 women were with the threatened miscarriage in the first trimester of pregnancy. It identified the most influential risk factors of ectopic pregnancy: presence of chronic inflammation in the fallopian tubes, sexual infantilism. The algorithm of examination of patients with suspected ectopic pregnancy, including the consistent use of modern non-invasive diagnostic techniques (transvaginal ultrasonography and determination of quantity of human chorionic gonadotropin in serum) is elaborated.

**Key words:** *tubal pregnancy, algorithm, transvaginal ultrasound scanning, chorionic gonadotropin*