

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Разрешено Минздравом Республики
Беларусь для практического использования

Первый заместитель министра здравоохранения



В.В. Колбанов

28 ноября 2002 г.
Регистрационный № 16-0102

**Прогнозирование гнойных осложнений при воспалительных
заболеваниях придатков матки**

(инструкция по применению)

Учреждение-разработчик: Витебский государственный медицинский университет

Авторы: д-р мед. наук., проф. С.Н. Занько, И.В. Смирнова

[Перейти к оглавлению](#)

ОГЛАВЛЕНИЕ

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ.....	6
ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГНОЗА	6
ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА.....	7
Противопоказания для применения	10

С целью разработки прогноза гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки (ВЗПМ) нами использован метод дискриминантного анализа. Этот метод позволяет разработать правила для классификации многомерных наблюдений в одну из нескольких категорий или совокупностей. Известны случаи успешного применения этого метода для диагностики и прогноза исхода заболеваний в таких областях медицины, как травматология, онкология, педиатрия и др. К сожалению, методу дискриминантного анализа не уделено должное внимание в практической работе гинекологов. Для реализации метода дискриминантного анализа необходимо множество многомерных наблюдений за группой пациентов. Множеством многомерных наблюдений нами выбраны факторы риска развития гнойных осложнений ВЗПМ.

Нами проанализированы истории болезней 1693 женщин с ВЗПМ, из них 112 женщин (основная группа) с гнойными ВЗПМ и 158 женщин (контрольная группа) с острыми неосложненными формами ВЗПМ, 1423 женщины страдали хроническими воспалительными заболеваниями гениталий. В исследуемые группы вошли женщины в возрасте 20–35 лет. Возрастной диапазон определен нами как наиболее удобный с точки зрения минимальных гормональных нарушений периода становления менструальной функции и преклимактерического периода. Были проанализированы данные анамнеза этих больных, что позволило установить факторы риска развития гнойных ВЗПМ.

Значимость каждого исследуемого фактора риска определялась частотой встречаемости его у обследованных пациентов. В последующем эти показатели подверглись дискриминантному анализу.

К факторам риска относится социальная неустроенность женщин, низкий культурный и образовательный уровень: у 79 женщин (70,5%) среднее (общеобразовательное и специальное) образование. Раннее начало половой жизни (до 18 лет) у 73 женщин (65%), одинокие женщины, ведущие нерегулярную половую жизнь — 36 человек (32%). Такие факторы, как низкий уровень образования, семейный статус, раннее начало половой жизни, частая смена половых партнеров предполагают возможность наличия большого числа половых партнеров и, как следствие, высокий риск заражения трансмиссивными заболеваниями и их переход в более тяжелые осложненные формы.

Прогнозирование гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки

Учитывая, что исследуемая группа больных гнойными ВЗПМ включала пациенток репродуктивно-го возраста, нами были проанализированы методы контрацепции, используемые этими женщинами. К факторам риска развития гнойных осложнений ВЗПМ можно отнести применение внутриматочной контрацепции (ВМК). Несмотря на противоречивость данных по этому вопросу, большинство исследователей считают, что при использовании ВМК повышается риск развития гнойных ВЗПМ в 3–9 раз. В проведенном нами исследовании у 28 женщин (25%) развитие гнойной воспалительной инфекции гениталий сочеталось с использованием внутриматочных контрацептивов. Следует отметить, что у 21 из них (75%) длительность нахождения ВМК в полости матки была больше 6 лет. На втором месте по риску осложнений стоял биологический метод контрацепции — им пользовалось 26 женщин (23%). Химические методы контрацепции: спринцевание, введение сперматоцидных препаратов использовали 12 женщин (10,7%). Эти методы не являлись барьерными для проникновения инфекции и могли способствовать снижению местного иммунитета.

К факторам риска развития гнойных ВЗПМ относятся оперативные вмешательства на органах брюшной полости и малого таза, а также внутриматочные лечебно-диагностические манипуляции, включая искусственное прерывание беременности. При анализе случаев гнойных осложнений ВЗПМ нами обнаружено, что у 52 женщин (46,5%) роды и послеродовой период протекали с различными осложнениями. Кровотечения в раннем послеродовом периоде отмечались у 24 женщин (21%), у 23 (20,5%) роды завершились оперативно. У 10 женщин (8,9%) течение послеродового периода осложнилось гнойно-септическими заболеваниями органов малого таза. Лечебно-диагностические внутриматочные вмешательства, в том числе и искусственное прерывание беременности, проводились у 67 женщин (60%). Неоднократно этим манипуляциям подвергались 59 (88%) из них. В контрольной группе неоднократные лечебно-диагностические внутриматочные вмешательства проводились у 19 женщин (12%). Наши данные позволяют сделать вывод, что риск возникновения гнойных ВЗПМ у женщин, неоднократно подвергшихся лечебно-диагностическим внутриматочным манипуляциям, вырос в 7,3 раза.

Прогнозирование гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки

Нами был проанализирован характер сопутствующих заболеваний у женщин с гнойными ВЗПМ. Факторами риска развития гнойно-септических осложнений являются заболевания щитовидной железы (61 женщина, 55%). Воспалительные заболевания мочевыводящих путей в анамнезе наблюдались у 29 женщин (29%). Сахарным диабетом страдало 8 человек, что составило 7%. Заболевания шейки матки как сопутствующая патология наблюдалась в 107 случаях, что составило 96%. Хронические воспалительные заболевания гениталий различной локализации выявлены в 100 случаях (89%). Сочетание двух и более хронических заболеваний гениталий наблюдалось у 93 женщин, что составило 83%.

Установлена тесная корреляционная взаимосвязь между анамнестическими данными, что позволяет использовать их как в диагностических, так и в прогностических целях. Для проведения дискриминантного анализа использовалась программа Statistica for Windows разработанная Statsoft (USA). Анализ результатов исследования выявил факторы социально-акушерского характера, которые могут оказать влияние на развитие ВЗПМ и способствовать развитию гнойных осложнений.

В результате была разработана целевая функция прогноза развития гнойных осложнений при ВЗПМ.

Задачей нашего дискриминантного анализа стало включение наблюдения за одним пациентом ($X = (x_1, x_2, x_3, \dots, x_p)$, где X — данный пациент; x_1, x_2 — факторы риска развития гнойных осложнений ВЗПМ) в одну из трех групп риска на основании наблюдений за многочисленными параметрами анамнестических данных, для которых известны p — мерные плотности $f_1(x), f_2(x), f_3(x)$, то есть группа высокого, среднего и низкого риска развития гнойных осложнений ВЗПМ. По теореме Байеса определяется апостериорная вероятность (весовой коэффициент) того, что наблюдение X принадлежит требуемой совокупности, то есть определенной группе риска:

$$p(1/X) = p(1)f_1(x) / (p(1)f_1(x) + p(2)f_2(x)) \quad 1)$$

В результате может быть проведена классификация любого другого наблюдения.

На основании весовых коэффициентов, полученных в результате дискриминантного анализа, сначала рассчитывается общий весовой коэффициент I :

$$I = -8,26663 + A \times v_A + B \times v_B + \dots + A_J \times v_{A_J} + 2,89, \quad 2)$$

где $A = 0,95204$ — коэффициент влияния фактора «Неполное среднее образование»,

$B = 1,30298$ — коэффициент влияния фактора «Среднее (общеобразовательное, специальное) образование»,

Прогнозирование гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки

$C = 0,07823$ — коэффициент влияния фактора «Высшее образование» и т.д. по каждому фактору, vA , vB , vC и т.д. — уровни вышеперечисленных факторов для анализируемого пациента (0 — нет, 1 — да).

После расчета общего весового коэффициента находим его относительное значение:

$$I_0 = I \times 100 / 3,95 \quad 3)$$

Если в результате расчета получается значение меньше 5 или больше 95%, то оно округляется до 5 или 95 соответственно. Полученное значение является вероятностью появления осложненной формы у анализируемого пациента.

Точность прогноза данной целевой функции составила 96,8% (то есть вероятная ошибка <5%), что подтверждает достоверность полученных результатов.

Разработка прогноза гнойных осложнений при ВЗПМ проводилась на базе кафедры акушерства и гинекологии Витебского государственного медицинского университета и Витебского государственного технологического университета. Клиническая апробация проводилась на базе гинекологического отделения родильного дома №2 г. Витебска.

ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

1. Хронические неспецифические ВЗПМ (сальпингит, сальпингоофорит).
2. Острые ВЗПМ (сальпингит, сальпингоофорит, аднексит).
3. Спаечный процесс малого таза.
4. Гнойные тубоовариальные образования любой этиологии.

Прогнозирование исходов ВЗПМ может осуществляться как в условиях стационара, так и амбулаторно в комплексе с другими диагностическими методами.

ОБОРУДОВАНИЕ, НЕОБХОДИМОЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОГНОЗА

Для проведения прогноза гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки необходим персональный компьютер с установленным пакетом программ Windows 98/2000 или NT.

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕТОДА

Метод прогноза гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки представлен в виде компьютерной программы, которая для простоты применения преобразована в анкету. Заполнив данную анкету на мониторе компьютера можно выявить группу риска по гнойным воспалительным заболеваниям придатков матки. В процессе заполнения анкеты можно увидеть результат вычисления вероятности возникновения гнойных осложнений ВЗПМ в процентах.

Прогноз развития гнойных осложнений воспалительных заболеваний придатков матки

Образование

- Неполное среднее
- Среднее (общеобразовательное, специальное)
- Высшее

Характер труда

- Легкий физический
- Тяжелый физический
- Сидячий
- Творческий труд
- Домохозяйка
- Имела контакт с профвредностями

Привычки

- Курение
- Алкоголь

Сопутствующие заболевания

- Патология шейки матки
- Хронические воспалительные процессы гениталий
- Миома матки

Прогнозирование гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки

- Патология менструальной функции
- Операции на матке или на придатках
- Однократные внутриматочные диагностические и лечебные манипуляции
- Многократные внутриматочные диагностические и лечебные манипуляции
- Мастопатия узловая или диффузная
- Отсутствие гинекологических заболеваний гениталий
- Сочетание 2 и более хронических заболеваний гениталий

Возраст менархе

- До 12 лет
- 15–16 лет
- Обильные, продолжительные менструации
- Отсутствие регулярности
- Гипоменструальный синдром
- Болезненные менструации

Возраст начала половой жизни

- До 18 лет
- 30 лет и старше
- Отсутствие половой жизни
- Половая жизнь регулярная (в браке)
- Нерегулярная половая жизнь
- Длительные (более 5 лет) перерывы (вдовство, развод)

Контрацепция

- Гормональная
- ВМС
- Презерватив
- Прерванный половой акт
- Химический метод
- Биологический метод
- Отсутствие контрацепции

Репродуктивная функция

- Роды
- Артифициальные аборт
- Самопроизвольный аборт
- Внематочная беременность
- Первичное бесплодие
- Вторичное бесплодие

Возраст при первых родах

- До 20 лет
- 30 лет и старше

Патология в родах

- Кровотечение в родах и раннем послеродовом периоде
- Оперативное родоразрешение
- Послеродовые септические заболевания
- Другая патология родовой деятельности

Сопутствующая экстрагенитальная патология

- ОРЗ
- Заболевания ЖКТ
- Болезни мочевыводящих путей
- Заболевания сердечно-сосудистой системы
- Гипертоническая болезнь

Эндокринные заболевания

- Сахарный диабет
- Ожирение
- Заболевания щитовидной железы
- Наличие у партнера заболеваний, передающихся половым путем

Вероятность осложненной формы в %

Прогнозирование гнойных осложнений при воспалительных заболеваниях придатков матки

1 группа — высокого риска развития гнойных ВЗПМ, вероятность осложнений $>47\%$.

2 группа — среднего риска развития гнойных ВЗПМ, вероятность осложнений $<47,8\%$ и $>17\%$.

3 группа — низкого риска развития гнойных ВЗПМ, вероятность осложнений $<17\%$.

Данные группы риска гнойных осложнений ВЗПМ и соответствующие им числовые значения, выраженные в процентах, были получены на основании ретроспективного анализа историй болезней 270 женщин, страдающих ВЗПМ.

Прогнозирование исходов ВЗПМ позволяет разработать дифференцированный подход к лечению воспалительных процессов.

Больные, входящие в 1-ю группу, нуждаются в массивной противовоспалительной терапии в условиях стационара, включающей антибактериальную, инфузионную терапию, а при отсутствии эффекта необходимо раннее оперативное лечение для обеспечения условий санации малого таза.

Женщины 2-ой группы проходят курс стационарного лечения по общепринятым методикам.

Больные 3-ей группы могут получать лечение, находясь на дневном стационаре гинекологического отделения или в поликлинических условиях женских консультаций.

Методика предназначена для использования врачами акушерами-гинекологами женских консультаций и гинекологических отделений.

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Противопоказаний для применения нет.