

ФАКТОРЫ РИСКА И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ОПГ-ГЕСТОЗА

В.С. Мериакри, А.В. Мериакри

(Иркутский государственный медицинский университет, ректор - акад. МТА и АН ВШ проф. А.А. Майборода, кафедра акушерства и гинекологии педиатрического факультета - зав. - проф. В.С. Мериакри,)

Резюме. С помощью компьютера вычислены факторы риска развития ОПГ-гестоза. Наибольшее прогностическое значение имеют несовершеннолетие женщины, наследственный или анамнестический ОПГ-гестоз, производственный контакт с химическими веществами, длительность проживания в регионе Прибайкалья до 5 лет, экстрагенитальная патология (гипертензия, ожирение, ревматизм, хронические неспецифические заболевания легких). Разработан математический метод прогнозирования ОПГ-гестоза по сумме баллов факторов риска в 1 триместре беременности. При сумме баллов факторов риска у женщины в 1 триместре беременности от 21 до 55 прогностическая вероятность развития ОПГ-гестоза колеблется от 53% до 94%.

Профилактика ОПГ (отеки, протеинурия, гипертония) гестоза является одной из важнейших проблем современного акушерства [1, 6, 7, 8]. Несмотря на многочисленные исследования различных аспектов патогенеза, диагностики и терапии ОПГ-гестоза, последний занимает ведущее место среди причин материнской и перинатальной смертности [9, 10].

В последние годы достигнуты определенные успехи в изучении факторов риска ОПГ-гестоза [4, 14, 15], предложены различные методы прогнозирования и доклинической диагностики указанного осложнения беременности [2, 4, 12].

Вместе с тем, остается весьма актуальной проблема возможности прогнозирования ОПГ-гестоза в 1 триместре беременности на основе тщательного изучения и оценки факторов риска, способствующих указанному осложнению беременности [3, 11, 13].

Цель настоящего исследования - разработка системы оценок факторов риска ОПГ-гестоза и определение ее прогностической эффективности в 1 триместре беременности.

Материалы и методы

Связь ОПГ-гестоза с факторами риска определяли вычислением относительного риска (ОР) по формуле:

$$ОР = (a \times d) / (b \times c)$$

где а и с - соответственно число женщин, подверженных и неподверженных действию факторов риска; b и d - число женщин с ОПГ-гестозом, подверженных и неподверженных воздействию фактора риска. При этом, чем больше единицы была величина относительного риска, тем теснее положительная связь между частотой ОПГ-гестоза и фактором риска. Статистическую

значимость факторов риска оценивали путем вычисления критерия соответствия χ^2 с помощью персонального компьютера ЕС-1062. Суждение о наличии связи ОПГ-гестоза с фактором риска принимали с вероятностью от 95% при $\chi^2 = 3.84$ до 99.1% при $\chi^2 = 10.84$ [5].

Проведено когортное обследование 1176 женщин с 7-12 недель беременности до родоразрешения. ОПГ-гестоз развился у 148 женщин ($12.6 \pm 1.0\%$). В 1 триместре беременности на каждую женщину заполнили статистическую карту, содержащую 59 показателей (социальное положение, экстрагенитальная патология, особенно акушерско-гинекологического статуса женщины). После компьютерной обработки только 25 факторов имели достоверную связь с ОПГ-гестозом. Выделенные факторы риска оценили в баллах от 1 до 6 в зависимости от частоты ОПГ-гестоза у беременных, подверженных воздействию фактора риска. Статистически значимые факторы риска объединены в 11 групп для последующего прогнозирования ОПГ-гестоза в 1 триместре беременности (табл. 1).

Результаты и обсуждение

Как показали наши исследования, существует достоверная связь между возрастом женщины и развитием у нее ОПГ-гестоза ($\chi^2 = 48.8$; $p < 0.01$). Наиболее высокий относительный риск ОПГ-гестоза у несовершеннолетних женщин (3.5 балла). В обследованной популяции ОПГ-гестоз выявлен у каждой четвертой несовершеннолетней женщины. В возрасте 19-29 лет относительный риск ОПГ-гестоза был минимальный и составил 1 балл.

При этом частота ОПГ-гестоза у беременных женщин рассматриваемой возрастной группы

Факторы риска ОПГ-гестоза

Таблица 1

Группы факторов риска	Относительный риск в баллах
1. Возраст женщины	
до 18 лет	3.5
19 - 29 лет	1.0
30 лет и старше	2.7
2. Наследственность	
наличие у матери ОПГ-гестоза	3.2
наличие у матери гипертензии	2.6
неотягощенная наследственность	1.0
3. Группа крови у беременной женщины	
0 (I)	1.0
A (II)	2.6
B (III)	1.4
AB (IV)	2.1
4. Резус-фактор	
положительный	1.0
отрицательный	2.6
5. Начало первых месячных	
до 12 лет	1.7
12-14 лет	1.0
15 лет и старше	2.6
6. Наличие ОПГ-гестоза в анамнезе	
Отсутствие ОПГ-гестоза в анамнезе	1.0
7. Время зачатия	
зима	1.8
весна	2.7
лето	1.0
осень	1.1
8. Роды по счету	
первые	2.9
повторные	1.0
9. Длительность проживания в регионе	
до 5 лет	3.4
6-10 лет	2.7
более 10 лет	1.0
10. Профессиональные вредности	
химические вещества	4.7
нервно-психическое напряжение	3.8
резкие колебания температуры и влажности воздуха	1.9
профессиональные вредности отсутствуют	1.0
11. Экстрагенитальные заболевания	
вегетососудистая дистония	4.8
ожирение	4.0
сахарный диабет	3.9
хронические неспецифические заболевания легких	3.0
ревматизм	2.6
пиелонефрит	1.8
экстрагенитальная патология отсутствует	1.0

составила $6.3 \pm 1.1\%$ и была в 2 раза ниже, чем в популяции ($p < 0.001$). У женщин в возрасте 30 лет и старше относительный риск ОПГ-гестоза вновь увеличился до 2.7 балла.

Выявлена статистически значимая связь между развитием ОПГ-гестоза у женщины с отягощенной наследственностью по материнской линии ($\chi^2 = 97.99$; $p < 0.001$). Наиболее высокий относительный риск ОПГ-гестоза (3.2 балла) отме-

чен у женщин, матери которых перенесли аналогичное осложнение беременности. Частота ОПГ-гестоза у женщин с отягощенной наследственностью по материнской линии составила $50 \pm 8\%$ и была почти в 4 раза больше ($p < 0.001$), чем в популяции.

Проведенные нами исследования показали, что наиболее высокий относительный риск ОПГ-гестоза (2.6 балла) имел место у женщин с A (II) группой крови. При сочетании A (II) группы крови и резус-отрицательного фактора относительный риск развития ОПГ-гестоза составил 5.7 балла; при этом ОПГ-гестоз осложнил беременность у каждой третьей женщины. Минимальный относительный риск (1 балл) обнаружен у женщин с 0 (I) резус-положительной группой крови.

Довольно тесная связь существует между началом первых менструаций и развитием ОПГ-гестоза ($\chi^2 = 87.41$; $p < 0.001$). Высокий относительный риск ОПГ-гестоза (2.6 балла) у женщин с поздним становлением менструальной функции. Раннее начало первых месячных умеренно повышает относительный риск ОПГ-гестоза. У женщин с нормальной менструальной функцией и началом месячных в возрасте 12-14 лет отмечен наименьший относительный риск развития ОПГ-гестоза (1 балл).

Наличие ОПГ-гестоза в анамнезе у женщины существенно влияет на возможность повторного аналогичного осложнения беременности ($\chi^2 = 29.68$; $p < 0.001$). Среди всех факторов риска анамнестический ОПГ-гестоз имел наиболее высокую оценку - 5.7 балла. Частота повторного ОПГ-гестоза составила в среднем $27.3 \pm 3.8\%$ и была в 2 раза больше, чем в популяции ($p < 0.01$).

Выявлена достоверная связь между развитием ОПГ-гестоза и временем зачатия ($\chi^2 = 36.55$; $p < 0.001$). Зачатие в зимне-весенний период повышает риск развития ОПГ-гестоза: при зачатии в марте-мае месяцах относительный риск ОПГ-гестоза составил 2.7 балла, при зачатии в декабре-феврале месяцах - 1.8 балла. Минимальный относительный риск ОПГ-гестоза выявлен у женщин, зачатие у которых произошло в августе месяце (0.7 балла). Средняя частота ОПГ-гестоза при зачатии в марте месяце ($20 \pm 1.9\%$) почти в 4 раза больше, чем при зачатии в августе месяце ($5.5 \pm 1.5\%$, $p < 0.001$).

Умеренная связь существует между паритетом и ОПГ-гестозом. По мере нарастания паритета относительный риск ОПГ-гестоза снижается до третьих родов, а затем вновь повышается. По нашим данным, относительный риск ОПГ-гестоза у первобеременных женщин составил 3.7 балла, у повторнобеременных первородящих - 2.9 балла, у повторнородящих до третьих родов - 1 балл; при четвертых-шестых родах относительный риск ОПГ-гестоза повысился до 2.6 балла. Последнее обстоятельство связано с увеличением экстрагенитальной патологии среди беременных женщин (гипертоническая болезнь, сахар-

Таблица 2.
Частота и связь ОПГ-гестоза с экстрагенитальной патологией

Характер патологии	Количество беременных женщин	Частота ОПГ-гестоза, %	χ^2	P
Вегетососудистая дистония	118	41.5±4.5	96.95	<0.001
Ожирение	100	34.0±4.7	52.33	<0.001
Ревматизм	52	30.8±6.4	16.35	<0.001
Пиелонефрит	174	17.8±2.9	5.10	<0.05
Итого	444	29.3±2.1	-	-

ный диабет, ожирение, аллергозы, болезни почек).

Обнаружена тесная связь между длительностью проживания женщины в регионе Прибайкалья и развитием у нее ОПГ-гестоза ($\chi^2 = 19.16$; $p < 0.01$). Наиболее высокий относительный риск ОПГ-гестоза (3.4 балла) отмечен у женщин, проживающих в Прибайкалье до 5 лет; при этом средняя частота ОПГ-гестоза (28.9±6.8%) почти в 3 раза больше, чем у местных жительниц (9.7±1%).

Характер профессии, наличие профессиональных вредностей оказывают существенное влияние на развитие ОПГ-гестоза ($\chi^2 = 19.16$; $p < 0.01$). Контакт с химическими веществами (бензол, свинец, ртуть, нитраты и др.) в наибольшей степени повышает относительный риск ОПГ-гестоза (4.7 балла). Каждая четвертая женщина, имевшая контакт с химическими веществами, перенесла ОПГ-гестоз во время беременности. Несколько ниже оказался относительный риск ОПГ-гестоза у женщин, испытывающих нервно-психическое напряжение (2.8 балла) или работающих в условиях резких колебаний температуры и влажности воздуха (1.9 балла).

У беременных женщин с экстрагенитальной патологией средняя частота ОПГ-гестоза (29.3±2.1%) в 2 раза ниже, чем в популяции (12.6±1%; $p < 0.001$). Выявлены достоверные связи между наличием у женщин экстрагенитальных заболеваний и развитием ОПГ-гестоза (табл. 2). Наиболее высокий относительный риск ОПГ-гестоза выявлен у женщин с вегетососудистой дистонией (4.8 балла) и с избыточной массой тела (4 балла).

Компьютерная оценка факторов риска позволила осуществить прогнозирование ОПГ-гестоза в 1 триместре беременности. Сумма оценок характеризовала величину риска ОПГ-гестоза для каждой беременной женщины. Вероятность развития ОПГ-гестоза находилась в пределах от 12 до 55 баллов (табл. 3).

У 859 беременных женщин (72.8%) отсутствовал риск развития ОПГ-гестоза, и сумма баллов факторов риска не превышала 11. При сумме баллов факторов риска от 12 до 20 степень риска развития ОПГ-гестоза оценивалась, как низкая; при сумме баллов факторов риска от 21 до 30 степень риска развития ОПГ-гестоза была средняя. Если сумма баллов фак-

торов риска находилась в пределах от 31 до 55, то степень риска развития ОПГ-гестоза оценивалась, как высокая. Исследования показали, что при увеличении суммы баллов факторов риска от 12 до 55, частота ОПГ-гестоза увеличивалась с 24.1±3.6% до 93.5±3.6%.

Высокую эффективность компьютерного прогнозирования ОПГ-гестоза в 1 триместре беременности иллюстрируют следующие клинические наблюдения.

П., 22 лет, медицинская сестра. Мать женщины здорова. Группа крови 0 (I), резус-положительная. Менструации с 13 лет. Предшествующие беременности и роды протекали без осложнений. Зачатие в августе месяце. Коренная жительница.

Профессиональные вредности отсутствуют. Экстрагенитальной патологии нет. Роды вторые. По таблицам 1 и 3 находим, что у данной беременной женщины сумма баллов факторов риска составляет 11, и, следовательно, риск развития ОПГ-гестоза отсутствует. Беременность у П. протекала без осложнений и закончилась в 39 недель нормальными родами плодом женского пола массой 3450 граммов, длиной 50 см. Оценка по шкале Апгар составила 7-9 баллов.

А., 17 лет, первородящая, учащаяся техникума. У матери гипертоническая болезнь. Группа крови беременной А (III), резус-положительная. Менструации с 16 лет. Зачатие в марте месяце. Коренная жительница. Пиелонефрит с 15 лет. По таблице 1 производим расчет суммы баллов факторов риска: 3.5 + 2.6 + 1.0 + 2.6 + 2.6 + 2.7 + 2.9 + 1.0 + 1.8 + 1.0 = 22.7 балла, что соответствует средней степени риска развития ОПГ-гестоза. В 33 недели беременности у А. развилась нефропатия беременных. Госпитализация и медикаментозная терапия в течение 3 недель. Роды срочные в 38 недель беременности, самопроизвольные через естественные родовые пути плодом мужского пола массой 3100 граммов, длиной 49 см. Оценка по шкале Апгар составила 7-8 баллов.

Н., 39 лет, химик-лаборант, повторнородящая. У матери ОПГ-гестоз. Группа крови у беременной женщины АВ (IV), резус-отрицательная. Месячные с 17 лет. ОПГ-гестоз при первых родах. Зачатие в апреле месяце. Коренная жительница. Вегетососудистая дистония по гипертоническому типу и ожирение III степени после первых родов. Сумма баллов факторов риска составила 37.1, что соответствует высокой степени риска ОПГ-гестоза. В 26 недель беременности у Н. развился сочетанный ОПГ-гестоз на фоне вегетососудистой дистонии и ожирения. Несмотря на консервативную терапию, заболевание прогрессировало и в 34 недели проведено кесарево сечение. Новорожденный мальчик массой 1900 граммов, длиной 44 см, с признаками гипотрофии II степени.

Таблица 3.
Прогностическая вероятность развития ОПГ-гестоза

Сумма баллов факторов риска	Количество беременных женщин	Частота ОПГ-гестоза, %	Степень риска ОПГ-гестоза
до 11	859	0	отсутствует
12 - 20	137	24.1±3.6	низкая
21 - 30	136	52.9±4.3	средняя
31 - 55	46	93.5±3.6	высокая

Таким образом, на основании компьютерного анализа разработан математический метод прогнозирования ОПГ-гестоза в 1 триместре беременности. Наиболее существенными факторами риска развития ОПГ-гестоза являются: несовершенство беременности женщины; наследственный или анамнестический ОПГ-гестоз; производственный контакт с химическими веществами; длительность проживания в регионе Прибайкалья до 5 лет; экстрагенитальная патология (гипертоническая болезнь, заболевания почек, ожирение, хронические неспецифические заболевания легких и др.). Женщины, у которых сумма баллов факторов риска в 1 триместре беременности находится в пределах от 12 до 55, должны включаться в группу риска ОПГ-гестоза для проведения профилактических мероприятий с учетом особенностей факторов риска и степени их выраженности.

Литература

1. Айламазян Э.К. Антиоксиданты в комплексной терапии позднего токсикоза беременных и связанной с ним хронической гипоксией плода// Акуш. и гин. - 1991. - №3. - С. 31-34.
2. Астахова Т.В., Межеведов Б.И. Клиническая оценка диагностических и прогностических корреляций при позднем токсикозе беременных// Акуш. и гин. - 1989. - № 5. - С. 20-24.
3. Кацулов А.М. Поздним ли является «поздний токсикоз беременных?»// Акуш. и гин. - 1990. - № 10. - С. 6-8.
4. Михайленко Е.Т., Василенко Л.В., Зимина И.Л. и др. О доклинической диагностике поздних токсикозов беременных// Акуш. и гин. - 1991. - № 6. - С. 10-13.
5. Райскина М.Е., Аялене Д.-М. А. Статистическая обработка медицинских данных. - Вильнюс, 1989. - 104 с.
6. Савельева Г.М., Шалин Р.И., Джигелегова Г.Д. Патогенетическое обоснование терапии и профилактики ОПГ-гестозов// Вест. Рос. асс. акуш. и гин. - 1995. - № 4. - С. 83-89.
7. Стрижова Н.В., Дюгеев А.Н. Об итогах дискуссии по проблеме гестозов// Акуш. и гин. - 1989. - № 9. - С. 73-77.
8. Шалин Р.И. Профилактика, ранняя диагностика, лечение позднего токсикоза беременных и реабилитационные мероприятия после родов// Акуш. и гин. - 1990. - № 3. - С. 73-77.
9. Шаранова Е.И. Состояние и тенденции материнской смертности в Российской Федерации// Рос. вест. перинатол. педиат. - 1994. - № 4. - С. 7-11.
10. Шатунова Е.П., Линева О.И., Гильмиева Ф.Н. Метаболические аспекты клинических вариантов ОПГ-гестозов// Вест. Рос. асс. акуш.-гин. - 1996. - № 3. - С. 78-80.
11. Eskenazi B., Fenster L., Sidey S. A multivariate analysis of risk factors for preeclampsia// J. Am. Med. Assoc. - 1991. - Vol. 266, № 2. - P. 237-241.
12. Rey E., Counturier A. The prognosis of pregnancy in women with chronic hypertension// Am. J. Obstet. Gynec. - 1994. - Vol. 171, № 2. - P. 410-416.
13. Sibai D.V., Gordon T., Thom E. et al. Risk factors for preeclampsia in healthy nulliparous women: A prospective multicenter study// Am. J. Obstet. Gynec. - 1995. - Vol. 175, № 2. - P. 642-648.
14. Svensson A. Hypertension in pregnancy// Clin. Exp. Hypertens. - 1993. - Vol. 15, № 6. - P. 1353-1361.
15. Ansari M.Z., Mueller B.A., Krohn M.A. Epidemiology of eclampsia// Eur. J. Epidemiol. - 1995. - Vol. 11, № 4. - P. 447-451.

FACTORS OF RISK AND PROGNOSING EPH-GESTOSIS IN THE 1 TRIMESTER OF PREGNANCY

V.S. Meriakri, A.V. Meriakri

(Irkutsk State Medical University)

The factors of risk of the development of EPH-gestosis were calculated on a computer. The most important factors for prognosis EPH-gestosis are teenager pregnancies, hereditary or anamnestic EPH-gestosis, contacts with chemicals, living in the Baikal area for less than 5 years, extragenital pathologies (hypertension, obesity, rheumatism, chronic lung diseases). A new mathematic method of prognosis EPH-gestosis was proposed. It is based on count the sum of risk factors in the I trimester of pregnancy. If the sum is from 21 to 55 the possibility of developing EPH-gestosis is from 53% to 94%.