



# Прегравидарная подготовка: цели, задачи, возможности

Ю.Э. Доброхотова, Е.И. Боровкова

Адрес для переписки: Юлия Эдуардовна Доброхотова, pr.dobrohotova@mail.ru

*В статье рассмотрены основные задачи прегравидарной подготовки. Подчеркивается важность как можно более раннего обнаружения факторов риска для матери и плода. Приведен перечень мероприятий, направленных на нивелирование или предотвращение рисков реализации акушерских осложнений. Даны рекомендации по питанию до и во время беременности.*

**Ключевые слова:** прегравидарная подготовка, беременность, перинатальный риск

## Введение

Прегравидарная подготовка подразумевает выявление социальных, поведенческих, экологических и медико-биологических рисков, а также проведение мероприятий по их снижению путем обучения, консультирования и лечения до наступления беременности [1]. Именно до момента зачатия, так как в большинстве случаев женщины впервые обращаются к врачу на восьмой – десятой неделе беременности, когда период органогенеза (третья – десятая недели) уже завершен [2]. Прегравидарная подготовка – неотъемлемая часть первичной профилактической помощи женщинам, планирующим беременность [3]. В идеале врач акушер-гинеколог должен составить план

по охране репродуктивного здоровья женщины, который будет пересматриваться и обновляться по мере необходимости при каждом последующем визите [3–5]. Несмотря на кажущуюся простоту, препятствием к предоставлению медицинской помощи в рамках прегравидарной подготовки могут стать временные ограничения, отсутствие медицинского страхования и доступных информационных ресурсов, неадекватный охват населения скринингами, а также тот факт, что большинство женщин не планируют наступление беременности или не знают о возможности и необходимости проведения прегравидарной подготовки. Можно выделить основные цели прегравидарной подготовки [1, 2, 4, 5]:

- 1) выявление потенциальных факторов риска для матери, плода и беременности;
- 2) обучение и информирование женщин из группы риска;
- 3) проведение мероприятий, направленных на нивелирование или предотвращение рисков реализации акушерских осложнений.

## Выявление факторов риска

Оказание медицинской помощи беременным, в том числе проведение пренатальной диагностики и ранней диагностики возможных осложнений беременности, родов, послеродового периода и патологии новорожденных, регулируется приказом Минздрава России от 12 ноября 2012 г. № 572н «Об утверждении Порядка оказания медицинской помощи по профилю „акушерство и гинекология“ (за исключением использования вспомогательных репродуктивных технологий)».

Оценка перинатального риска необходима для снижения угрозы состояний, опасных для жизни матери и плода. Особое внимание уделяется соматическому и гинекологическому анамнезу, вредным привычкам, характеру питания, а также семейной истории заболеваний (талассемия, эпилепсия, му-



ковисцидоз, болезнь Тея – Сакса, серповидно-клеточная анемия). Проведение прегравидарной подготовки в группах женщин с соматической или наследственной патологией значительно улучшает перинатальные исходы и снижает частоту акушерских осложнений [6–8].

Для уточнения факторов риска разработано несколько универсальных опросников, позволяющих в полном объеме оценить индивидуальную и семейную историю женщины, например шкала О.Г. Фроловой и Е.И. Nikolaевой (таблица).

В зависимости от результата различают высокий, средний и низкий риск неблагоприятного исхода беременности и родов для плода и новорожденного. К группе высокого риска относятся все беременные с суммарной оценкой пренатальных факторов  $\geq 10$  баллов, к группе среднего риска – 5–9 баллов, низкого – до 4 баллов. Кроме того, наличие одного фактора, оцененного в 4 балла, трактуется как высокая степень перинатального риска.

Большое значение имеет возраст женщины. Чем старше женщина, тем выше частота бесплодия, анеуплоидии у плода, прерывания беременности, гестационного диабета, преэклампсии и мертворождения [8–10]. Возраст отца также имеет значение, но в меньшей степени влияет на частоту развития акушерских осложнений.

Порядка 98% всех имеющихся лекарственных средств обладают потенциальным тератогенным эффектом или их действие на плод неизвестно. Только 30 препаратов при условии их использования в физиологических дозах считаются доказанно безопасными для беременных, большинство из них витамины, минералы, электролиты или гормоны [11]. В этой связи важно выявить, принимает ли женщина лекарственные средства (рецептурные и безрецептурные), которые могут обладать потенциальным тератогенным воздействием и требуют замены на более безопасные препараты. Это относится и к биологически активным

добавкам (средствам растительного происхождения, гомеопатии), так как женщины не воспринимают их как лекарства, которые могут быть вредны для плода, и не всегда сообщают об их применении врачу.

Вопросы о работе, хобби, наличии домашних животных и специфике окружающей среды позволяют идентифицировать, взаимодействует ли женщина с потенциально токсичными веществами, такими как ртуть, свинец, пестициды (фтолаты, бисфенол А, полибромированные диэтилэфиры) [12]. Женщина может подвергаться воздействию профессиональных вредностей. Ртуть может быть обнаружена в рыбе и осветляющих кожу кремах, а свинец – в импортируемых косметических средствах, пищевых добавках и ряде лекарств [13].

Следует отметить, что нет никаких убедительных доказательств вреда или потенциальной опасности воздействия излучения электромагнитного поля от компьютерных мониторов, электрических одеял, водяных кроватей с подогревом, сотовых телефонов и микроволновых печей [13].

Рутинное обследование в рамках прегравидарной подготовки включает оценку сердечно-сосудистой и дыхательной систем, щитовидной железы, ротовой и брюшной полостей, проведение гинекологического осмотра, измерение артериального давления и индекса массы тела.

Лабораторное обследование проводится с применением общеклинических (клинический анализ крови, общий анализ мочи, биохимический анализ крови, коагулограмма) и специфических оценочных тестов (уровень тиреотропного гормона, наличие антител к краснухе, вируса иммунодефицита человека, сифилиса, гепатитов В и С). Все беременные подлежат скринингу на инфекции, передающиеся половым путем (гонорею, хламидиоз, вирус простого герпеса).

Генетическое тестирование проводится только при наличии семей-

Таблица. Шкала перинатального риска (начало)

Факторы	Оценка в баллах
<b>Социально-биологические</b>	
Возраст матери, лет:	
■ до 20	2
■ 25–29	1
■ 30–34	2
■ 35–39	3
■ старше 40	4
Возраст отца, лет:	
■ до 20	1
■ 40 и более	2
Профессиональные вредности:	
■ у матери	1–4
■ отца	1–4
Вредные привычки:	
■ курение матери до одной пачки сигарет в день	1
■ злоупотребление алкоголем матерью	2
■ злоупотребление алкоголем отцом	1–2
Семейное положение: одинокая	1
Образование:	
■ начальное	1
■ высшее	1
Эмоциональные нагрузки	1
Рост и другие показатели матери:	
■ рост до 150 см	1
■ вес на 25% выше нормы	2
<b>Акушерско-гинекологический анамнез</b>	
Число предшествовавших родов:	
■ 0	1
■ 4–7	1
■ 8 и более	2
Аборты перед первыми родами:	
■ 1	2
■ 2	3
■ 3 и более	4
Аборты перед повторными родами: 3 и более	1
Преждевременные роды:	
■ 1	2
■ 2 и более	3
Мертворождение:	
■ 1	3
■ 2 и более	8
Смерть в неонатальном периоде:	
■ 1	2
■ 2 и более	7
Аномалии у детей, рожденных ранее	3
Неврологические нарушения	2
Масса детей до 2500 г или более 4000 г	2
Осложненное течение предыдущих родов	2
Бесплодие:	
■ 2–4 года	2
■ более 4 лет	4
Рубец на матке	4
Опухоли матки и яичников	1–4
Истмико-цervикальная недостаточность	2
Пороки развития матки	3



Таблица. Шкала перинатального риска (окончание)

Факторы	Оценка в баллах
<b>Экстрагенитальные заболевания матери</b>	
Инфекции в анамнезе	1
Сердечно-сосудистые заболевания:	
■ пороки сердца без нарушения кровообращения	3
■ пороки сердца с нарушением кровообращения	10
Гипертоническая болезнь:	
■ первая стадия	2
■ вторая стадия	8
■ третья стадия	12
Заболевания почек:	
■ хронические	3
■ обострение во время беременности	4
Эндокринные заболевания:	
■ предиабет	5
■ диабет	10
■ диабет у родственников	1
■ заболевания щитовидной железы	5–10
■ заболевания надпочечников	5–10
Анемии:	
■ гемоглобин 110 г/л	1
■ гемоглобин 100 г/л	2
■ гемоглобин 90 г/л	4
Коагулопатии	2
Миопия и другие заболевания	1–3
Хронические специфические инфекции (туберкулез, бруцеллез, сифилис, токсоплазмоз)	2–8
Острые инфекции при беременности	2–7
<b>Осложнения текущей беременности</b>	
Выраженный ранний токсикоз	2
Кровотечение в I–II триместрах	3–5
Презклампсия:	
■ отеки, вызванные беременностью	2
■ протеинурия и гипертензия, вызванные беременностью	3–10
■ преэклампсия	11
■ эклампсия	12
Сочетанный гестоз	9
Отрицательный резус крови	1
Резус- и АВО-сенсибилизация	5–10
Маловодие	4
Тазовое предлежание плода	3
Многоводие	3
Перенашивание беременности	3
Многократное применение медикаментов	1
Угроза преждевременных родов	1
<b>Оценка состояния плода</b>	
Гипотрофия плода	10–20
Гипоксия плода	3–8
Меконий в околоплодных водах	3

ного анамнеза, этнического происхождения, у женщин старшего репродуктивного возраста или по желанию [10, 14].

Специфическими являются тесты на определение:

- гликированного гемоглобина и глюкозы в плазме натощак у женщин с сахарным диабетом или ожирением;
- антител к токсоплазмозу – при наличии профессиональных вредностей, домашних кошек и специфике питания;
- цитомегаловируса – целесообразность проведения спорна;
- сывороточного уровня фенилаланина при подозрении на фенилкетонурию.

Кроме того, специфичным является кожный туберкулиновый тест, который выполняется, если женщина посещала эндемичные районы или контактировала с больными активной формой туберкулеза легких.

Снизить риск врожденных аномалий, задержки роста или макросомии плода, акушерских осложнений (преждевременных родов, отслойки плаценты, преэклампсии) позволяют следующие мероприятия в программе прегравидарной подготовки [15–21]:

- прием фолиевой кислоты (от 400 до 800 мкг в день) и потребление обогащенных продуктов питания, что позволит снизить риск развития дефектов нервной трубы;
- контроль гликемии у женщин с диабетом ( $\text{HbA1c} < 6,5\%$ ), контроль уровня фенилаланина у пациенток с фенилкетонурией ( $< 6 \text{ мг/дл}$  за три месяца до зачатия и от 2 до 6  $\text{мг/дл}$  во время беременности), что будет способствовать снижению риска выкидыша и эмбриопатии;
- замена потенциально опасных лекарственных средств альтернативными с лучшим эмбриональным профилем безопасности;
- воздержание от алкоголя и наркотиков (безопасный уровень потребления алкоголя во время беременности не определен);
- отказ от курения;

- вакцинация. При этом живые вакцины (против ветряной оспы, кори, эпидемического паротита, краснухи) должны быть использованы по крайней мере за один месяц до наступления беременности. Все женщины, которые беременны или могут забеременеть во время сезона гриппа, должны быть вакцинированы инактивированной вакциной против гриппа;
- нормализация массы тела (как снижение веса при избыточной массе тела, так и набор веса при его дефиците);
- соблюдение общих рекомендаций, таких как мытье рук, отказ от употребления недоваренного мяса и непастеризованных молочных продуктов, что может снизить риск заражения токсоплазмозом, цитомегаловирусом и листериозом.

### Специфические рекомендации для пациенток группы высокого риска

При наличии у женщины хронических заболеваний наступление беременности возможно только при условии их стабильного течения. Ряд лекарственных средств – препаратов первой линии при этих заболеваниях – противопоказаны к применению во время беременности. Это необходимо учитывать и своевременно заменять такие препараты на разрешенные для приема во время беременности [1, 2, 19, 20, 22].

**Артериальная гипертензия.** Наступление беременности возможно только на фоне стабильного артериального давления и при отсутствии вторичного поражения почек. В случае использования ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента, блокаторов рецепторов ангиотензина и статинов необходимо заменить их более безопасными препаратами (метилдопа, лабеталол, блокатор кальциевых каналов, инсулин, глибенкламид).

**Бронхиальная астма.** Беременность безопасна на фоне стойкой ремиссии. При необходимости возможно и безопасно использо-



вать стероиды (ингаляционные и системные).

**Заболевания щитовидной железы.** Требуется тщательный мониторинг. Прогноз беременности благополучный при условии стойкой ремиссии или хорошего медикаментозного контроля.

**Эпилепсия.** Наступление беременности возможно только на фоне стойкой ремиссии. Использование вальпроата не рекомендовано. Пациенткам показано дополнительное применение фолиевой кислоты.

**Системная красная волчанка.** Прогноз лучше при стабильном течении болезни в течение шести месяцев до беременности и отсутствии вовлеченности почек.

Доказано, что распространенность врожденных аномалий значительно снижается при препривидарной помощи женщинам с диабетом [23–25], эпилепсией [26, 27] и фенилкетонурией [2].

### Диета и пищевые добавки

Питание женщины во время беременности не только определяет ее здоровье, но и значительно влияет на течение беременности, рост плода и будущее здоровье новорожденного. С недостатком основных пищевых веществ и энергии связано рождение маловесных детей, а дефицит ряда незаменимых микронутриентов может привести к формированию пороков развития [28].

Полноценность питания достигается за счет рациона, достаточно-го по калорийности и сбалансированного по составу биологически значимых элементов, необходимых организму человека для обеспечения нормальной жизнедеятельности. При дробном питании три – пять раз в день и ежедневном потреблении овощей, фруктов, зелени и продуктов животного происхождения (яйца, молоко, рыба, мясо) вероятность развития гиповитаминоза невелика. Однако использование продуктов быстрого приготовления, замороженных или выращенных путем применения генной инженерии, значительно обедняет нутриентный состав пищи [28].

Косвенно о признаках авитамино-за свидетельствуют утомляемость, сухость кожи и слизистых, кровоточивость десен, ломкость ногтей. Важно также исключить заболевания желудочно-кишечного тракта и эндокринной системы, которые могут способствовать развитию микронутриентной недостаточности (сахарный диабет, патология щитовидной железы, синдром раздраженного кишечника). При планировании и во время беременности необходимо ограничить потребление кофеина до 300 мг в день [29–31].

Согласно рекомендациям Всемирной организации здравоохранения, женщины, планирующие беременность или способные

забеременеть, должны получать фолиевую кислоту с целью снижения риска развития у плода дефекта нервной трубки, пороков мочеполового тракта, сердца и челюстно-лицевой области, а также преждевременной отслойки плаценты [28, 30]. Нервная трубка закрывается между 18 и 26 днями после зачатия, поэтому применение фолиевой кислоты после наступления беременности, как правило, не влияет на риск развития пороков. Самый удобный способ – ежедневное применение поливитаминов, содержащих от 400 до 800 мкг фолиевой кислоты [32].

### Заключение

Наблюдение женщин репродуктивного возраста всегда должно предусматривать возможность наступления у них незапланированной беременности. Активное участие врача в жизни пациента, неформальный подход к проведению ежегодных осмотров могут стать основой формирования мотивации на здоровое материнство и привести к снижению частоты незапланированных и нежеланных беременностей.

Внедрение программы препривидарной подготовки позволит не только своевременно выявлять женщин из группы риска, но и инициировать мероприятия для обеспечения оптимальных исходов беременности. ♀

### Литература

1. Johnson K., Posner S.F., Biermann J. et al. Recommendations to improve preconception health and health care – United States. A report of the CDC/ATSDR Preconception Care Work Group and the Select Panel on Preconception Care // MMWR Recomm. Rep. 2006. Vol. 55. № RR-6. P. 1–23.
2. ACOG Committee Opinion number 313, September 2005. The importance of preconception care in the continuum of women's health care / American College of Obstetricians and Gynecologists // Obstet. Gynecol. 2005. Vol. 106. № 3. P. 665–666.
3. Moos M.K., Dunlop A.L., Jack B.W. et al. Healthier women, healthier reproductive outcomes: recommendations for the routine care of all women of reproductive age // Am. J. Obstet. Gynecol. 2008. Vol. 199. № 6. Suppl. 2. P. S280–S289.
4. Finer L.B., Zolna M.R. Unintended pregnancy in the United States: incidence and disparities, 2006 // Contraception. 2011. Vol. 84. № 5. P. 478–485.
5. Mazza D., Chapman A., Michie S. Barriers to the implementation of preconception care guidelines as perceived by general practitioners: a qualitative study // BMC Health Serv. Res. 2013. Vol. 13. ID 36.
6. Spronken F.J., Smit G.P., Erwich J.J. Inherited metabolic diseases and pregnancy // BJOG. 2005. Vol. 112. № 1. P. 2–11.
7. Stubblefield P.G., Coonrod D.V., Reddy U.M. et al. The clinical content of preconception care: reproductive history // Am. J. Obstet. Gynecol. 2008. Vol. 199. № 6. Suppl. 2. P. S373–S383.
8. McDiarmid M.A., Gardiner P.M., Jack B.W. The clinical content of preconception care: environmental exposures // Am. J. Obstet. Gynecol. 2008. Vol. 199. № 6. Suppl. 2. P. S357–3361.

9. *McLean H.Q., Fiebelkorn A.P., Temte J.L. et al.* Prevention of measles, rubella, congenital rubella syndrome, and mumps, 2013: summary recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) // MMWR Recomm. Rep. 2013. Vol. 62. № RR-04. P. 1–34.
10. *Solomon B.D., Jack B.W., Feero W.G.* The clinical content of preconception care: genetics and genomics // Am. J. Obstet. Gynecol. 2008. Vol. 199. № 6. Suppl. 2. P. S340–S344.
11. *Sathyaranayana S., Focareta J., Dailey T., Buchanan S.* Environmental exposures: how to counsel preconception and prenatal patients in the clinical setting // Am. J. Obstet. Gynecol. 2012. Vol. 207. № 6. ID 463–470.
12. *Williams L., Zapata L.B., D'Angelo D.V. et al.* Associations between preconception counseling and maternal behaviors before and during pregnancy // Matern. Child. Health J. 2012. Vol. 16. № 9. P. 1854–1861.
13. *Elsinga J., de Jong-Potjer L.C., van der Pal-de Bruin K.M. et al.* The effect of preconception counseling on lifestyle and other behaviour before and during pregnancy // Womens Health Issues. 2008. Vol. 18. № 6. Suppl. P. S117.
14. *Floyd R.L., Sobell M., Velasquez M.M. et al.* Preventing alcohol-exposed pregnancies: a randomized controlled trial // Am. J. Prev. Med. 2007. Vol. 32. № 1. P. 1–10.
15. *Lum K.J., Sundaram R., Buck Louis G.M.* Women's lifestyle behaviors while trying to become pregnant: evidence supporting preconception guidance // Am. J. Obstet. Gynecol. 2011. Vol. 205. № 3. ID 203.
16. *Oza-Frank R., Kachoria R., Keim S.A., Klebanoff M.A.* Provision of specific preconception care messages and associated maternal health behaviors before and during pregnancy // Am. J. Obstet. Gynecol. 2015. Vol. 212. № 3. ID 372.
17. *Chandranipapongse W., Koren G.* Preconception counseling for preventable risks // Can. Fam. Physician. 2013. Vol. 59. № 7. P. 737–739.
18. *Shannon G.D., Alberg C., Nacul L., Pashayan N.* Preconception health care and congenital disorders: mathematical modelling of the impact of a preconception care programme on congenital disorders // BJOG. 2013. Vol. 120. № 5. P. 555–566.
19. *13. Management of diabetes in pregnancy / American Diabetes Association // Diabetes Care.* 2017. Vol. 40. Suppl. 1. P. S114–S119.
20. *Committee opinion no: 636: Management of women with phenylketonuria // Obstet. Gynecol.* 2015. Vol. 125. № 6. P. 1548–1550.
21. *Tabet M., Flick L.H., Tuuli M.G. et al.* Prepregnancy body mass index in a first uncomplicated pregnancy and outcomes of a second pregnancy // Am. J. Obstet. Gynecol. 2015. Vol. 213. № 4. ID 548.
22. *Dunlop A.L., Jack B.W., Bottalico J.N. et al.* The clinical content of preconception care: women with chronic medical conditions // Am. J. Obstet. Gynecol. 2008. Vol. 199. № 6. Suppl. 2. P. S310–S327.
23. *Hood K.K.* Preconception counseling for adolescent females with type 1 diabetes: the READY-Girls Program // Curr. Diab. Rep. 2010. Vol. 10. № 6. P. 393–395.
24. *Temple R.C., Aldridge V.J., Murphy H.R.* Prepregnancy care and pregnancy outcomes in women with type 1 diabetes // Diabetes Care. 2006. Vol. 29. № 8. P. 1744–1749.
25. *Tripathi A., Rankin J., Aarvold J. et al.* Preconception counseling in women with diabetes: a population-based study in the north of England // Diabetes Care. 2010. Vol. 33. № 3. P. 586–588.
26. *Beckmann M.M., Widmer T., Bolton E.* Does preconception care work? // Aust. N. Z. J. Obstet. Gynaecol. 2014. Vol. 54. № 6. P. 510–514.
27. *Winterbottom J., Smyth R., Jacoby A., Baker G.* The effectiveness of preconception counseling to reduce adverse pregnancy outcome in women with epilepsy: what's the evidence? // Epilepsy Behav. 2009. Vol. 14. № 2. P. 273–279.
28. *Folic acid for the prevention of neural tube defects: U.S. Preventive Services Task Force recommendation statement / U.S. Preventive Services Task Force // Ann. Intern. Med.* 2009. Vol. 150. № 5. P. 626–872.
29. *Vitamins and nutrition in pregnancy / National Health Service // www.nhs.uk/conditions/pregnancy-and-baby/pages/vitamins-minerals-supplements-pregnant.aspx.*
30. *Goh Y.I., Bollano E., Einarsen T.R., Koren G.* Prenatal multivitamin supplementation and rates of congenital anomalies: a meta-analysis // J. Obstet. Gynaecol. Can. 2006. Vol. 28. № 8. P. 680–689.
31. *Nilsen R.M., Vollset S.E., Rasmussen S.A. et al.* Folic acid and multivitamin supplement use and risk of placental abruption: a population-based registry study // Am. J. Epidemiol. 2008. Vol. 167. № 7. P. 867–874.
32. *Frayne D.J., Verbiest S., Chelnow D. et al.* Health care system measures to advance preconception wellness: consensus recommendations of the clinical workgroup of the National Preconception Health and Health Care Initiative // Obstet. Gynecol. 2016. Vol. 127. № 5. P. 863–872.

### Pregravid Training: Goals, Objective, Opportunities

Yu.E. Dobrokhotova, Ye.I. Borovkova

N.I. Pirogov Russian National Research Medical University

Contact person: Yuliya Eduardovna Dobrokhotova, pr.dobrohotova@mail.ru

*The main objectives of pregravid training are discussed in the paper. An importance of detecting maternal and fetal risk factors as early as possible is underlined. A list of measures aimed at relieving or preventing risks of obstetric complications is presented. Recommendations on nutrition before and during pregnancy are provided.*

**Key words:** pregravid training, pregnancy, perinatal risk