

Олина А.А.<sup>1</sup>, Галинова И. В.<sup>2</sup>

## Влияние возраста женщины на течение беременности и родов

1 — ФГБНУ "Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта", г. Санкт-Петербург; 2 — ФГБОУ ВО «Пермский государственный университет имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава России, г. Пермь

Olina A.A., Galinova I. V.

### Influence of the woman's age on the course of pregnancy and childbirth

#### Резюме

**Введение:** вопрос о влиянии возраста матери на частоту гестационных осложнений не однозначен. **Цель:** определить влияние возраста женщины на течение беременности и родов. **Материалы и методы:** Проведён анализ 152 индивидуальных карт беременных и родильниц. **Результаты:** Выявлено, что у женщин старше 34 лет по сравнению с женщинами в возрасте 18 – 30 лет увеличиваются шансы развития ГСД (ОШ 6,69; 2,245 – 19,953), дистресса плода (ОШ 4,48; 1,121 – 17,867), раннего послеродового кровотечения (ОШ 12,38; 1,059 – 144,544). Поскольку статистически значимых различий по критерию  $\chi^2$  не выявлено ( $p > 0,05$ ), увеличение шанса развития дистресса плода и раннего послеродового кровотечения можно считать статистической ошибкой. **Выводы:** В возрасте более 35 лет в 6 раз увеличивается риск развития ГСД, что в свою очередь является фактором риска преэклампсии, макросомии плода, мёртворождения, неврологических нарушений у детей.

**Ключевые слова:** возраст женщины, осложнения беременности и родов

#### Summary

**Introduction:** the question of the influence of maternal age on the incidence of gestational complications is not straightforward. **Aim:** To determine the effect of the woman's age on the course of pregnancy and childbirth. **Materials and methods:** An analysis of 152 individual cards of pregnant women and puerperas is performed. **Results:** It is revealed that in women older than 34 years old, compared with women aged 18–30 years, the chances of developing GDM increase (OR 6.69; 2.245–19.953), fetal distress (OR 4.48; 1.121–17.867), early postpartum bleeding (OR 12.38; 1.059–144.544). Since no statistically significant differences were found for criterion  $\chi^2$  ( $p > 0.05$ ), an increase in the chance of fetal distress and early postpartum hemorrhage can be considered a statistical error. **Conclusions:** At the age of more than 35 years the risk of developing GDM increases 6 times which in turn is risk factor for preeclampsia, fetal macrosomia, stillbirth, neurological disorders in children.

**Keywords:** woman's age, complications of pregnancy and childbirth

#### Введение

По мнению многих авторов, возраст женщины является важным фактором риска осложнённого течения беременности и родов, однако результаты исследований неоднозначны. Мы попытались отразить максимум информации о связи возраста женщины с осложнениями беременности и родов, которая имеется в доступной научной литературе.

Анализ показал, что риск невынашивания беременности (НБ) начинает увеличиваться с 30 лет [1], к 35 годам он составит 20% [2, 3], а после 40 лет - 40% [2, 3, 4, 5, 6, 7]. Akolekar R. и соавторы (2011) отмечают, что максимальный риск НБ наблюдается в группе женщин в возрасте 15 лет и после 45 лет [8].

Результаты исследований говорят о наличии связи между увеличением возраста матери и уменьшением гестационного срока на момент родов [9]. Конечно, шансы на развитие преждевременных родов (ПР) зависят от выбранной возрастной категории. Так в группе более 30 лет шанс ПР увеличивается незначительно (ОШ 1,2; 17%) [10], а при расчёте в группе после 35 лет показано наибольшее увеличение шансов (ОШ 1.6 – 2.7) [11, 12, 13, 14]. Интересно, что при анализе данных в группе после 40 не выявлено значительного увеличения шансов по сравнению с группой более 35 лет (ОШ 1.4 – 2.1) [10, 15]. Мнения исследователей разошлись в вопросе влияния юного возраста женщины на риск ПР. Ряд исследователей утверждают, что риск ПР увеличивается при возрасте

женщины менее 18 лет (7,8 %) [12, 14, 16], другие авторы считают, что риск ПР повышается в 2 раза в возрасте матери менее 20 лет (ОШ 2.144; 21,5 %) [10, 13]. Однако есть данные и о том, что не выявлено зависимости юного возраста и частоты ПР [9].

Аналогичная ситуация наблюдается в отношении гестационной артериальной гипертензии (ГАГ) и преэклампсии (ПЭ). С увеличением возраста женщины растет частота гипертензивных расстройств: риск увеличивается после 30 лет (ОШ 1.292) [10], после 35 лет (в 2 раза) [11, 12, 17] и после 40 лет [18, 19, 20, 21, 22]. Имеются данные, что риск больше у беременных молодого возраста: менее 18 лет (9 %) [16].

К формированию синдрома задержки развития плода (СЗРП) предрасположены беременные старше 30 лет (ОШ 1.2) [23], старше 35 лет (ОШ 1.4 - 1.9) и старше 40 лет (ОШ 1,8 - 3,2) [24], а также менее 18 лет (12,6 %) [16, 25].

Внутриутробная гипоксия плода с большей частотой наблюдается у беременных старше 35 лет (5,5 раз) [11]. Некоторые авторы отмечают прямую зависимость гестационного сахарного диабета (ГСД) от возраста матери [15, 26]: старше 30 лет ОШ 1.513 [10, 27], старше 35 лет - 2.094, старше 40 лет - 2.174 [10].

Как следствие, у пациенток старшего возраста повышается частота оперативного родоразрешения: старше 30 лет ОШ 1.373 [10], старше 35 лет - ОШ 2.0 - 2.9 [10, 11].

В возрасте менее 18 лет отмечено увеличение плацентарных нарушений (31 %), отёков (19,8 %), избыточной прибавки массы тела, анемии (64,2 %), гестационного пиелонефрита (12,7 %), быстрых родов (14,7 %), кровотечений во время беременности [16, 25].

Сведения о послеродовых осложнениях незначительны. Имеются данные, что послеродовые кровотечения более вероятны у женщин старше 30 лет (ОШ 1.224) [10], а младше 18 лет - такой закономерности не выявлено [25].

В шкале перинатального риска В. Е. Радзинского 2009 г. в группу риска относятся женщины в возрасте менее 18 лет и более 40 лет. Однако, В. Е. Радзинский, отмечает, что рост степени риска с течением времени происходит в основном за счет накопленной экстрагенитальной патологии, некоторых гинекологических заболеваний, осложнений беременности и родов [28]. И в шкале перинатального риска 2018 г. учитывается уже только возраст женщины менее 18 лет [29].

Таким образом, на основании анализа литературных данных можно сказать, что вопрос о влиянии возраста матери на частоту гестационных осложнений не однозначен и требует дальнейшего изучения.

**Цель** - определить влияние возраста женщины на течение беременности и родов.

## Материалы и методы

Проведён анализ 152 индивидуальных карт беременных и родильниц (учётная форма №111) в качестве «пилотного» исследования. Пациенток в возрасте менее 18 лет было 2 чел., поэтому данную группу не учитывали ввиду малого количества наблюдений. Все женщины со-

стояли на учёте по беременности в г. Перми, и в зависимости от возраста были разделены на 3 группы (n=150): группа I - 18-30 лет (n = 100), группа II - 31-34 года (n = 32), группа III - 35 лет и старше (n = 18). Группа пациенток 40 лет и старше составила только 2 чел., в этой связи III группа была сформирована, как группа 35 лет и старше.

В связи с тем, что женщины были включены в исследование на сроке гестации 9-14 недель, оценка влияния возраста на невынашивание беременности не проводилась.

Для статистической обработки данных использовали ОШ с расчётом 95 % доверительного интервала (ДИ), при этом за группу с отсутствием фактора риска принимали группу женщин в возрасте 18-30 лет. Зависимость считали статистически значимой, если 95% ДИ не включал 1, значения его нижней и верхней границ были больше 1. Так как распределение в группах неправильное, то оценку значимости различий проводили при помощи критерия  $\chi^2$ , а в тех случаях, когда количество наблюдений было меньше 10, использовали поправку Йейтса. В исследовании сравнивалось 3 группы, поэтому сначала рассчитывали р мультигрупповое (pmg), при уровне значимости  $pmg < 0,017$  проводили по парное межгрупповое сравнение и при уровне  $p < 0,05$  оценивали коэффициент корреляции [30].

## Результаты и обсуждение

Из 150 случаев беременность закончилась невынашиванием беременности у 4 пациенток (2,7%): самопроизвольный поздний выкидыш - 1 чел., неразвивающаяся беременность - 2 чел., прерывание беременности по медицинским показаниям (трисомия 21 пары хромосом) - 1 чел. Преждевременные роды зарегистрированы в 15 случаях (10%), и в 131 случае (87,3%) - срочными родами. У всех женщин роды закончились рождением живого ребёнка.

Из представленной таблицы следует, что у женщин старше 34 лет по сравнению с женщинами в возрасте 18 - 30 лет шансы развития ГСД увеличиваются в 6 раз, дистресса плода - в 4, раннего послеродового кровотечения - в 12 (табл. 1).

Таким образом, получено статистически значимое увеличение риска развития ГСД у женщин в возрасте 35 лет и старше. Поскольку статистически значимых различий по критерию  $\chi^2$  не выявлено, увеличение шанса развития дистресса плода и раннего послеродового кровотечения можно считать статистической ошибкой (табл. 2).

В отличие от литературных данных, не выявлено достоверных различий в развитии гипертензивных расстройств и преждевременных родов, что может быть обусловлено своевременно проведёнными профилактическими мероприятиями в группах риска, и требует проведения дополнительного анализа.

## Выводы

1. Влияние юного возраста на течение беременности и родов оценить не удалось из-за малого количества наблюдений в группе;

Таблица 1. Связь между возрастом женщины и развитием осложненных беременностей и родов (ОШ)

	31-34 года		35 лет и более	
	ОШ	95 % ДИ	ОШ	95 % ДИ
ГАГ	3,345	0,640 – 17,473	1,902	0,187 – 19,376
ПЭ	1,043	0,105 – 10,393	1,902	0,187 – 19,376
ПР до 28 нед	3,194	0,194 – 52,572	-	-
ПР 28 – 33 нед	-	-	-	-
ПР 34 нед и более	1,267	0,234 – 6,868	1,118	0,123 – 10,170
ГСД	1,874	0,675 – 5,201	6,692	2,245 – 19,953
СЗРП	-	-	3,0	0,507 – 17,754
Крупный плод	1,643	0,460 – 5,865	1,438	0,279 – 7,395
Дистресс плода	1,621	0,381 – 6,88	4,476	1,121 – 17,867
КС	0,816	0,329 – 2,026	2,448	0,883 – 6,789
Раннее послеродовое кровотечение	-	-	12,375	1,059 – 144,544

Таблица 2. Уровень значимости различий между группами

	$P_{\text{тк}}$	$P_{1-2}$	$P_{2-3}$	$P_{1-3}$
ГАГ	0,325	-	-	-
ПЭ	0,855	-	-	-
ПР до 28 нед	0,581	-	-	-
ПР 28 – 33 нед	0,473	-	-	-
ПР 34 нед и более	0,966	-	-	-
ГСД	0,002	0,434	0,084	0,002
Плацентарные нарушения	0,231	-	-	-
СЗРП	0,157	-	-	-
Крупный плод	0,721	-	-	-
Дистресс плода	0,079	0,798	0,406	0,07
ПОНРП	0,102	-	-	-
КС	0,152	-	-	-
Раннее послеродовое кровотечение	0,013	0,547	0,241	0,090

2. В возрасте более 35 лет в 6 раз увеличивается риск развития ГСД, что в свою очередь является фактором риска ПЭ, макросомии плода, мертворождения, неврологических нарушений у детей;

3. Не выявлено статистически значимых различий в частоте возникновения гипертензивных расстройств, преждевременных родов, СЗРП, дистресса плода, раннего послеродового кровотечения, что обуславливает необходимость поиска иных факторов риска развития данных осложнений. ■

*Олина А.А., ФГБНУ "Научно-исследовательский институт акушерства, гинекологии и репродуктологии им. Д.О. Отта", г. Санкт-Петербург; Галинова И. В., ФГБОУ ВО «Пермский государственный университет имени академика Е. А. Вагнера» Минздрава России, г. Пермь; Автор, ответственный за переписку: Галинова Ирина Витальевна, аспирант кафедры акушерства и гинекологии ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е. А. Вагнера, г. Пермь, 614000, ул. Петропавловская, 26, mishlanova1@mail.ru, 89082435863*

## Литература:

1. Nilsson F.S., Andersen P.K., Strandberg-Larsen K. et al. Risk factors for miscarriage from a prevention perspective: a nationwide follow-up study. *BJOG* 2014; 121 (11): 1375-84;
2. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. The investigation and treatment of Couples with recurrent first-trimester and second-trimester miscarriage. *Green-top Guideline №17.2011*; 2-3;
3. The Royal Australian College of General Practitioners. *Recurrent pregnancy loss*. 2018: 432-433;
4. Серов В.Н., Адамян Л.В., Шифман Е.М. Выкидыши в ранние сроки беременности: диагностика и тактика ведения. Клинические рекомендации (протокол лечения). Письмо Минздрава РФ от 07.06.2016 г. N 15-4/10/2-3482;
5. Guideline of the European Society of Human Reproduction and Embryology. *Recurrent pregnancy loss*. 2017: 23-24;

6. Queensland Clinical Guideline: Early pregnancy loss. 2017:18-19;
7. Guideline of the DGGG, OEGGG and SGGG. Recurrent Miscarriage: Diagnostic and Therapeutic Procedures. 2018; 78: 367;
8. Akolekar R., Bower S., Flack N. et al. Prediction of miscarriage and stillbirth at 11–13 weeks and the contribution of chorionic villus sampling. *PrenatDiagn.* 2011; 31: 38–45. DOI: 10.1002/pd.2644;
9. Sujan A.C., Rickert M.E., Class Q.A. et al. A Genetically Informed Study of the Associations Between Maternal Age at Childbearing and Adverse Perinatal Outcomes. *Behav. Genet.* 2018; 46 (3): 431-56;
10. Wang C., Wang X.Y., Yang H.X. et al. Effect of maternal age on pregnancy outcomes in Beijing. 2017; 52 (8): 514-520;
11. Яворская С.Д., Николаева М.Г. Течение и исходы беременности у пациенток старшего репродуктивного возраста. Здоровье и образование в XXI веке, 2016, 11 (18): 58-60;
12. Recommendations and Guidelines for Perinatal Medicine. American Academy of Pediatrics, the American College of Obstetricians and Gynecologists – 7th ed. 2007: 256-257;
13. Семенов Ю.А., Чулков В.С., Сахарова В.В. и др. Факторы риска преждевременных родов. Сибирский медицинский журнал. 2015; 6: 29-32;
14. Серов В.Н., Адамьян Л.В., Шифман Е.М. Преждевременные роды. Клинические рекомендации (протокол лечения). Письмо Минздрава РФ от 17.12.2013 г. N 15-4/10/2-9480;
15. Fuchs F., Monet B., Ducruet T. et al. Effect of maternal age on the risk of preterm birth: A large cohort study. 2018; 13 (1): e0191002;
16. Ларюшева Т. М., Истамина Н. Г., Баранов А. Н. Сравнительная характеристика клинических показателей течения беременности и родов у женщин подросткового и оптимального репродуктивного возраста. Журнал акушерства и женских болезней, 2016; 1: 34-42;
17. Poon L.C., Nicolaides K.H. Early prediction of preeclampsia. *ObstetGynecol Int.* 2014;297397;
18. Diagnosis, Evaluation and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: SOGC Clinical Practice Guideline. No. 307, May 2014;
19. National Collaborating Centre for Women s and Children s Health (UK) Hypertension in pregnancy: The Management of Hypertensive Disorders During Pregnancy. London. UK: RCOG Press; 2010;
20. American College of Obstetricians and Gynecologists. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in pregnancy. *Obstetrics and Gynecology.* 2013;122(5):1122-1131;
21. Wright D., Syngelaki A., Akolekar R. et al. Competing risk model in screening for preeclampsia by maternal characteristics and medical history. *Am J Obstet Gynecol.* 2015;213(1):62.e1-10;
22. Серов В.Н., Адамьян Л.В., Шифман Е.М. Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия. Клинические рекомендации (протокол лечения). Письмо Минздрава РФ от 07.06.2016 г. N 15-4/10/2-3483;
23. Полянчикова О.Л. Частота и структура факторов риска задержки развития плода у беременных женщин в современных условиях. Дальневосточный медицинский журнал. 2009; 2: 54-57;
24. Royal College of Obstetricians and Gynecologists. The investigation and management of the small-for-gestational-age fetus. *Green-top Guideline №31 - 2th ed.* 2013: 29-30;
25. Михайлин Е. С., Иванова Л. А., Савицкий А. Г. Сравнительная характеристика течения беременности и родов у подростков и женщин среднего репродуктивного возраста. Журнал акушерства и женских болезней, 2014; 4: 47-51;
26. Syngelaki A., Pastides A., Kotecha R. Et al. First-Trimester Screening for Gestational Diabetes Mellitus Based on Maternal Characteristics and History. *FetalDiagnTher.* 2014. 1-8. DOI: 10.1159/000369970;
27. Костенко И.В., Рогожина И.Е., Суханкина Г.В. и др. Структура развития факторов риска, распространенность, диагностика и методы лечения гестационного сахарного диабета (обзор). Саратовский научно-медицинский журнал. 2011; 7: 534-541;
28. Радзинский В.Е. Акушерский риск: максимум информации — минимум опасности для матери и младенца. М.: Эксмо, 2009; 167 с.;
29. Радзинский В.Е. Акушерская агрессия v 2.0. М.: Изд-во журнала StatusPraesens, 2017. 872 с.;
30. Medicinskayastatistika. [Medical statistics] Available at: <http://www.medstatistic.ru>.