

УДК 618.2-058

СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ И ОСОБЕННОСТИ ИСХОДОВ НЕЗАПЛАНИРОВАННОЙ БЕРЕМЕННОСТИ

© 2004 г. А. М. Гржибовский, *А. А. Баранов, Л. О. Бигрен,
*Ю. Р. Теддер

Королевский Каролинский медико-хирургический институт,
г. Стокгольм, Швеция

*Северный государственный медицинский университет, г. Архангельск

Анализировались социально-демографические детерминанты незапланированной беременности на Европейском Севере России, а также сравнивались исходы беременности у женщин, планировавших и не планировавших ее. Исследовались факторы, которые могут объяснять различия в исходах беременности между вышеуказанными группами. Использовалась база данных северодвинского когортного исследования. Полученные результаты свидетельствуют о том, что незапланированные беременности в настоящее время составляют почти половину от всех беременностей, закончившихся родами. Количество детей в семье, семейное положение и возраст матери являются основными детерминантами незапланированной беременности, в то время как невыявление взаимосвязи между образованием и запланированностью беременности может свидетельствовать о приблизительно одинаковой степени грамотности в отношении планирования семьи во всех образовательных категориях. Выявленные различия в исходах беременности объясняются различиями в превалентности курения и распределения образования в исследуемых группах.

Ключевые слова: незапланированная беременность, социально-демографические факторы, масса тела при рождении, продолжительность беременности, преждевременные роды, количество баллов по шкале Апгар.

Планирование семьи в Российской Федерации имеет большое значение ввиду значительной распространенности аборт, наличия высоких показателей материнской и младенческой смертности, а также резкого снижения рождаемости. В сложившихся неблагоприятных демографических условиях планирование семьи, включающее в себя предупреждение нежелательной беременности, выбор времени деторождения в зависимости от возраста и состояния здоровья родителей, рождение только желанных детей, приобретает особую актуальность.

В декабре 1991 года при поддержке Правительства Российской Федерации была создана Российская ассоциация «Планирование семьи», которая призвана воплотить в жизнь эти идеи. Кроме того, в 1994 году была принята федеральная программа «Планирование семьи». Несмотря на это Россия все еще находится в мировых лидерах по количеству абортов, а сексуальная грамотность населения оставляет желать лучшего.

Незапланированная беременность — частое явление в современном мире. По данным National Survey of Family Growth (NSFG) и Института Алана Гутмачера, в 1994 году 49 % всех беременностей в США были незапланированными [10]. В России и других странах бывшего СССР эта цифра намного больше, если принимать во внимание статистику абортов.

Немногочисленные исследования, проведенные в странах Запада, неоднократно выявляли повышенную частоту неблагоприятных исходов беременности у женщин с незапланированной беременностью. Так, исследование, проведенное в США, выявило достоверную связь между незапланированной беременностью и повышенным риском рождения ребенка с массой тела менее 2 500 г, которая после математической коррекции на курение матери во время беременности стала незначительной и статистически не достоверной [14]. При поиске в «PubMed» удалось найти только одно подобное исследование, проведенное в развивающихся странах. В Эквадоре было установлено, что повышенный риск рождения ребенка с весом менее 2 500 г был связан с нежеланной беременностью, причем если беременность была незапланированной, но желанной, то повышенные риски не обнаруживались [5]. Однако в эквадорском исследовании не проводилась коррекция на срок беременности, поэтому невозможно сделать вывод, существует ли данная связь за счет уменьшения длительности беременности (увеличения частоты преждевременных родов) или за счет снижения темпов роста плода. Незапланированная беременность, кроме всего прочего, может неблагоприятно сказываться на психологическом благополучии беременной женщины. По данным Ogt [16], у женщин с незапланированной беременностью по сравнению с женщинами у которых беременность была запланирована, отмечалась

более выраженная чувствительность к стрессовым психосоциальным факторам, был выше уровень депрессивных симптомов. Незапланированная беременность также сказывается на режиме грудного вскармливания, что было показано в некоторых исследованиях [4, 12]. Дети, родившиеся у женщин с незапланированной беременностью, имеют большую вероятность не находиться на грудном вскармливании. Ссылок на эпидемиологические исследования данной тематики, проведенные в странах Восточной Европы или бывших республиках СССР, найти не удалось.

Цели настоящего исследования: оценить социально-демографические детерминанты незапланированной беременности на Европейском Севере России; выяснить, оказывает ли влияние запланированность беременности на ее исход, а также выявить факторы, которые обуславливают это влияние.

Материалы и методы

Для ответа на поставленные вопросы использовалась база данных северодвинского когортного исследования [7], в которое были включены все женщины, вставшие на учет по беременности с 1 января по 31 декабря 1999 года. Из 1 559 женщин, вставших на учет в родильном доме г. Северодвинска, у 1399 беременность завершилась родами одним живым плодом. Исходы беременности у остальных женщин были описаны ранее [7, 8] и в данное исследование включены не были. Помимо социально-демографических данных (возраст, образование, специальность, семейное положение) беременных, регистрировалось количество предыдущих родов, которое ввиду низких показателей младенческой и детской смертности может интерпретироваться как количество детей, срок беременности при первом обращении в женскую консультацию, вес матери до беременности, а также вес новорожденного, срок родов, ponderальный индекс, оценка по шкале Апгар на 1-й и 5-й минутах. Все вышеперечисленные данные были взяты из медицинской документации.

Кроме того, при постановке на учет в женской консультации всем женщинам было предложено заполнить анкету, содержащую вопросы о жилищных условиях семьи, вредных привычках обоих партнеров (курение, употребление алкоголя), и указать, является ли данная беременность запланированной.

В ходе анализа сравнивались социально-демографические характеристики женщин с запланированной беременностью с таковыми у женщин с незапланированной беременностью. Нормальность распределения количественных данных была проверена с помощью тестов Smirnov-Kolmogorov и Shapiro-Wilk, после чего сопоставление средних величин проводилось с помощью критерия Стьюдента. Качественные показатели сравнивались по показателю χ^2 . Также рассчитывались отношения шансов (odds ratio, OR) для оценки относительного риска незапланированной беременности для каждой из исследуемых групп с помощью множественного логистического регрессионного ана-

лиза, в котором незапланированная беременность выступала в качестве зависимой дихотомической переменной. Для соблюдения необходимых условий применения логистической регрессии все независимые переменные были переведены в форму дихотомических «dummy variables». Различия считали достоверными при $p < 0,05$. Для полученных значений OR рассчитывались 95 % доверительные интервалы.

Различия в исходах беременности между группами женщин с запланированной и незапланированной беременностью на первом этапе анализировались без коррекции на межгрупповые различия. Дихотомические исходы анализировались с помощью критерия χ^2 или точного критерия Фишера. Интервальные величины сравнивались по критерию Стьюдента. На втором этапе для коррекции на межгрупповые различия по остальным изучаемым факторам производился множественный линейный регрессионный анализ для непрерывных данных и множественный логистический регрессионный анализ для дихотомических показателей. Обработка данных производилась с помощью пакета статистических программ SPSS (Statistical Package for the Social Science), версия 11.0 [15].

Результаты и их обсуждение

Из всех женщин, включенных в данное исследование, только у 952 известно, была ли запланированной беременность: у 430 женщин (45,2 %) данная беременность была незапланированной, у 522 (54,8 %) — запланированной.

При анализе достоверные различия между группами женщин, планировавших и не планировавших беременность, были выявлены практически по всем социально-демографическим характеристикам. Средний возраст женщин с незапланированной беременностью составил 23,6 года, у женщин с запланированной беременностью — 25,9 года ($p < 0,001$).

Незапланированная беременность достоверно чаще встречалась у женщин моложе 25 лет, незамужних, женщин с невысоким уровнем образования, рабочих специальностей, безработных, учащихся, а также имеющих двух и более детей (табл. 1). Полученные данные схожи с данными западных исследований, в которых была выявлена наибольшая частота незапланированных беременностей у незамужних, молодых, менее образованных женщин, а также женщин, уже имеющих детей [3, 16]. Причем эта тенденция была выявлена и среди женщин с высокими доходами [6].

После коррекции результатов с помощью множественного логистического регрессионного анализа, при котором анализируется независимый эффект каждой из исследуемых характеристик таблицы, общая картина несколько изменилась, причем роль демографических факторов заметно возросла, а социальных — уменьшилась. Исключение составил лишь фактор «семейное положение», что, вероятнее всего, объясняется равным распределением незамужних женщин во всех изучаемых социальных и возрастных группах данной выборки (табл. 2).

Таблица 1

Социально-демографические характеристики, доля незапланированных беременностей в исследуемой выборке и нескорректированный относительный риск (отношение шансов) незапланированной беременности

Фактор	N	% НБ	COR	(95 % CI)	P
<i>Возраст, лет</i>					
15—19	118	83,1	9,4	(5,5—16,2)	***
20—24	407	45,5	1,6	(1,2—2,2)	**
25—29	263	34,2	1,0	—	K
30—34	105	28,6	0,8	(0,5—1,3)	NS
35 и старше	59	45,8	1,6	(0,9—2,9)	NS
<i>Семейное положение</i>					
Замужем	630	33,5	1,0	—	K
Не замужем	322	68,0	4,2	(3,2—5,6)	***
<i>Образование</i>					
Неполное среднее	44	86,4	16,9	(6,9—41,7)	***
Среднее	253	58,1	3,7	(2,6—5,4)	***
Среднее специальное	277	40,8	1,8	(1,3—2,7)	***
Высшее*	257	27,2	1,0	—	K
Нет данных	121	51,2	2,8	(1,8—4,4)	***
<i>Специальность</i>					
Безработные	325	57,8	3,2	(2,3—4,4)	***
Рабочие	132	47,0	2,1	(1,4—3,1)	***
Квалифицированные рабочие	92	37,0	1,4	(0,9—2,2)	NS
Служащие	337	30,0	1,0	—	K
Учащиеся	66	68,2	5,0	(2,8—8,8)	***
<i>Предыдущие роды</i>					
0	645	42,0	1,0	—	K
1	265	47,9	1,3	(0,9—1,7)	NS
2	32	71,9	3,5	(1,6—7,7)	**
3 и более	10	100,0	12,4	(1,6—97,8)	*
<i>Итого</i>	952	45,2			

Примечания: N — количество женщин в группе, * — включая неполное высшее образование, НБ — незапланированная беременность, COR (Crude Odds Ratio) — нескорректированное отношение шансов, CI (Confidence Intervals) — доверительные интервалы, K — контрольная группа, NS — различия статистически не достоверны; * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, *** — $p < 0,001$.

Таблица 2

Скорректированный относительный риск (отношение шансов) незапланированной беременности в зависимости от социально-демографических факторов

Фактор	AOR	(95 % CI)	P
<i>Возраст, лет</i>			
15—19	13,0	(6,1—27,6)	***
20—24	2,9	(1,9—4,5)	***
25—29	1,0	—	K
30—34	0,4	(0,2—0,7)	**
35 и старше	0,7	(0,4—1,4)	NS
<i>Семейное положение</i>			
Замужем	1,0	—	K
Не замужем	4,8	(3,4—6,7)	***
<i>Образование</i>			
Неполное среднее	1,9	(0,6—5,8)	NS
Среднее	1,6	(0,9—2,6)	NS
Среднее специальное	1,5	(0,9—2,4)	NS
Высшее*	1,0	—	K
Нет данных	1,6	(0,9—2,7)	NS
<i>Специальность</i>			
Безработные	1,5	(1,0—2,3)	*
Рабочие	1,1	(0,7—2,0)	NS
Квалифицированные рабочие	1,0	(0,5—1,7)	NS
Служащие	1,0	—	K
Учащиеся	2,2	(1,0—4,6)	*
<i>Количество предыдущих родов</i>			
0	1,0	—	K
1	5,5	(3,5—8,7)	***
2	23,0	(8,9—59,7)	***
3 и более	81,9	(9,2—7x10 ⁴)	***

Примечания: AOR (Adjusted Odds Ratio) — отношение шансов, скорректированное на межгрупповые различия по всем представленным в таблице характеристикам, CI (Confidence Intervals) — доверительные интервалы, * — включая неполное высшее образование, K — контрольная группа, NS — различия статистически не достоверны; * — $p < 0,05$, ** — $p < 0,01$, *** — $p < 0,001$.

Данные табл. 2 свидетельствуют о том, что паритет родов или детей в семье является основным фактором, связанным с запланированностью беременности. Рождение второго ребенка планируется в 5,5 раза реже, чем рождение первого, а рождение остальных детей, по-видимому, вообще не планируется. Беременность планируется в 13 раз реже в возрастной группе 15—19 лет и почти в 3 раза реже в возрастной группе 20—24 лет по сравнению с контрольной группой. Наибольшее число запланированных беременностей приходится на возраст 30—34 лет независимо от остальных характеристик. Именно в этой возрастной группе было выявлено наименьшее число детей с задержкой внутриутробного развития [7]. С учетом тенденции к сожительству в последние годы незапланированные беременности вне брака встречаются почти в 5 раз чаще, чем запланированные. Интересно отметить, что после коррекции на возраст и количество детей связь между уровнем образования матери и запланированностью беременности уменьшилась до статистически незначимого уровня, что может косвенно свидетельствовать о приблизительно одинаковой степени грамотности (или безграмотности) в отношении планирования семьи во всех образовательных категориях. Относительно невысокий риск незапланированной беременности у безработных женщин может быть в данном исследовании несколько недооценен, так как к этой категории были также отнесены и домохозяйки, принадлежащие к более обеспеченной группе.

Помимо выявленных тенденций заслуживают внимания следующие факты: 22,5 % женщин с незапланированной беременностью встали на учет после 12 недель против 11,5 % женщин с запланированной беременностью ($p < 0,001$). Курение также чаще регистрировалось у женщин с незапланированной беременностью (20,8 % против 11,5, $p < 0,001$). Неблагоприятные жилищные условия также оказывают влияние на планирование беременности. Так, среди женщин, проживающих в общежитии, коммунальных квартирах и отдельных комнатах, в 52,5 % случаев беременность была незапланированной, в то время как у женщин, проживающих в собственных квартирах, незапланированная беременность была зарегистрирована в 42,9 % случаев ($p = 0,012$). В то же время скученность при проживании (более 1,5 человека в одной комнате) не влияла на запланированность беременности (45,2 % против 45,1). При отсутствии у мужа (сожителя, партнера) постоянного источника дохода беременность была незапланирована в 63,7 % случаев, в то время как при наличии такого — только в 37,4 % ($p < 0,001$). Употребление матерью алкогольных напитков и запланированность беременности между собой связаны не были ($p = 0,313$). Более высокая частота незапланированной беременности была зарегистрирована у тех женщин, которые отметили, что отец ребенка курит (46,7 % против 37,4, $p = 0,005$) или злоупотребляет алкоголем (52,4 % против 41,2, $p = 0,049$). Однако,

несмотря на достоверно более неблагоприятный социальный фон в группе женщин, отметивших, что беременность не была запланирована, в исследовании не было выявлено различий между группами в частоте анемии беременных, урогенитальной инфекции, гестозов и пороков развития плода. Однако здесь вопрос остается открытым из-за спорного качества клинической части медицинской документации.

Зависимость исхода беременности от ее запланированности представлена в табл. 3. Дети, родившиеся при незапланированной беременности, были в среднем на 108 г легче (95 % CI: $-177; -40$, $p = 0,002$). Кроме того, незапланированная беременность была связана с повышенным риском рождения детей с задержкой внутриутробного развития (ЗВУР) на 50 % ($p = 0,037$). По прочим параметрам (включая мертворождение и перинатальную смертность) различий обнаружено не было. После введения во множественную регрессионную модель всех вышеописанных факторов различия в весе новорожденных составили всего 17 г (95 % CI: $-77; 44$). Риск рождения ребенка с ЗВУР также уменьшился до статистически незначимого уровня. Следует отметить, что различия в весе новорожденных и частоте ЗВУР плода между исследуемыми группами исчезают после коррекции на курение и образование матери при пошаговом введении независимых переменных в регрессионные модели, что свидетельствует о том, что именно эти два фактора объясняют выявленные различия.

Таблица 3

**Исходы беременности в зависимости
от ее запланированности**

Исход беременности (включены только дети, родившиеся живыми)	Запланированная беременность	Незапланированная беременность	P
Длительность беременности, недель	39,4 (SD 5,3)	39,2 (SD 4,7)	NS
Пондеральный индекс, кг/м ³	25,21 (SD 1,94)	25,15 (SD 2,00)	NS
Вес новорожденного, г	3403 (SD 538)	3295 (SD 541)	0,002
ЗВУР, %*	7,9	11,9	0,037
Преждевременные роды, %	5,6	6,5	NS
Оценка по Апгар < 7 баллов на 1 мин, %	9,6	7,2	NS
Оценка по Апгар < 7 баллов на 5 мин, %	1,3	1,2	NS

Примечания: * — в данном исследовании ЗВУР является статистическим понятием, к которому относятся все новорожденные, вес которых менее 10 перцентилей для каждого срока гестации в выборке, что соответствует широко применяемому в перинатальной эпидемиологии понятию SGA (small-for-gestational-age) [13]; SD — стандартное отклонение.

Курение матери является хорошо известным фактором, отрицательно влияющим на рост и развитие плода. Считается, что дети матерей, куривших во время беременности, в среднем на 200 г легче детей, родившихся от некурящих женщин. В северодвинском исследовании различия в весе новорожденных составили 27 г [9] на каждую ежедневно выкуриваемую сигарету, что превышает аналогичные показатели, выявленные в европейских исследованиях. В то же время уровень образования матери, который традиционно считается косвенным фактором, был показан как важный медирующий фактор, объясняющий разли-

чия в росте плода между группами. Механизм его действия остается неизвестным, так как коррекция на факторы, которые традиционно объясняют связь образования и исходов беременности, не приводит к сведению роли этой переменной в уравнениях регрессии до того уровня, когда ее можно удалить без изменения свойств моделей.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что в г. Северодвинске незапланированные беременности в настоящее время составляют почти половину от всех беременностей, закончившихся родами. В данное исследование были включены только сохранившие беременность женщины, и это означает, что нами была рассмотрена меньшая часть существующей проблемы. Включение в исследование женщин, обратившихся в женские консультации по вопросу прерывания беременности, может привести к другим результатам. Так, если предположить, что 3—5 % из 3 139 искусственно прерванных беременностей в г. Северодвинске в 1999 году [1] были запланированными и были прерваны по медицинским показаниям, то доля незапланированных беременностей составит около 80 %. Однако следует помнить, что данная цифра основывается на анкетных данных. Количество детей в семье, семейное положение и возраст матери являются основными детерминантами незапланированной беременности, в то время как невыявленная связь между образованием и запланированностью беременности может свидетельствовать о приблизительно одинаковой степени грамотности в отношении планирования семьи во всех образовательных категориях. Интересно, что при проведении анализа, направленного на определение причин аборт на Севере России, была выявлена группа факторов, оказывающая наибольшее влияние на изучаемый исход, которая включала в себя возраст, семейное положение, наличие детей и количество лет в браке [2], что за исключением последнего фактора в группе соответствует результатам нашего исследования.

Выявленные различия в весе новорожденных и частоте ЗВУР плода между группами женщин с запланированной и незапланированной беременностью объясняются различиями в преvalентности курения и распределения уровня образования в исследуемых группах.

Планирование беременности является важной проблемой, требующей решения. Помочь в ее решении призвано планирование семьи путем сексуального образования и просвещения, а также путем подбора соответствующей контрацепции, особенно в группах риска по незапланированной беременности. При этом особое значение придается доступности средств контрацепции. В настоящее время незапланированная беременность и ее последствия рассматриваются не только как проблема службы планирования семьи, но и как проблема репродуктивного здоровья человека, которая тесно связана с социально-экономическим благосостоянием общества [11].

Список литературы

1. Основные показатели здравоохранения Архангельской области за 1999 год / Департамент здравоохранения Архангельской области. — Архангельск, 2000.
2. Санников А. Л. Социально-гигиенические проблемы здоровья и воспроизводства поколений в экстремальных условиях Севера: Автореф. дис. ... д-ра мед. наук / Санников Анатолий Леонидович. — Архангельск, 1999. — С. 19—20.
3. Denton A. B. Unintended and unwanted pregnancy in Halifax: the rate and associated factors / A. B. Denton, K. E. Scott // Can. J. Public Health. — 1994. — N 85(4). — P. 234—238.
4. Dye T. D. Unintended pregnancy and breast-feeding behavior / T. D. Dye, M. A. Wojtowycz, R. H. Aubry et al. // Am. J. Public Health. — 1997. — N 87(10). — P. 1709—1711.
5. Eggleston E. Unintended pregnancy and low birth weight in Ecuador / E. Eggleston, A. O. Tsui, M. Kotelnichuk // Am. J. Public Health. — 2001. — Vol. 91. — P. 808—810.
6. Green D. C. Unintended pregnancy in a commercially insured population / D. C. Green, J. A. Gazmararian, L. D. Mahoney, A. D. Nancy // Maternal And Child Health Journal. — 2002. — Vol. 3. — N 3. — P. 181—187.
7. Grjibovski A. Socio-demographic determinants of birthweight and ponderal index in an urban Russian setting: MPhil thesis in International Community Health / A. Grjibovski. — Oslo, 2003. — 104 p.
8. Grjibovski A. Socio-demographic determinants of poor infant outcome in north-west Russia / A. Grjibovski, L. O. Bygren, B. Svartbo // Paediatr. Perinat. Epidemiol. — 2002. — N 16. — P. 255—262.
9. Grjibovski A. Smoking in pregnancy: prevalence and effects on fetal growth in a Russian setting / A. Grjibovski, P. Magnus, L. O. Bygren et al. // Proceedings of the 13th European Students' Conference, 29 October — 2 November 2002, Berlin, Germany. EFMSA, Berlin, 2002. — P. 64.
10. Henshaw S. K. Unintended pregnancy in the United States / S. K. Henshaw // Fam. Plann. Perspect. — 1998. — N 30 (1). — P. 24—29, 46.
11. Klima C. S. Unintended pregnancy: consequences and solutions for a worldwide problem / C. S. Klima // Journal of Nurse-Midwifery. — 1998. — Vol. 43. — N 6. — P. 483—491.
12. Kost K. The effects of pregnancy planning status on birth outcomes and infant care / K. Kost, D. J. Landry, J. E. Darroch // Fam. Plann. Perspect. — 1998. — N 30 (5). — P. 223—230.
13. Last J. M. A Dictionary of Epidemiology / J. M. Last. — Oxford University Press. New York, 1988. — P. 17.
14. Marsiglio M. Does wanting to become pregnant with a first child affect subsequent maternal behaviors and infant birth weight? / M. Marsiglio, F. L. Mott // J. Marriage Fam. — 1988. — Vol. 50. — P. 1023—1036.
15. Norusis M. J. SPSS 10.0 for Windows. Chicago, IL: SPSS Inc. — 2000.
16. Orr S. T. Unintended pregnancy and the psychosocial well-being of pregnant women / S. T. Orr, C. A. Miller // Women's health issues. — 1997. — Vol. 7. — N 1. — P. 38—44.

UNPLANNED PREGNANCY:
DETERMINANTS AND OUTCOMES

A. M. Grjibovski, *A. A. Baranov, L. O. Bygren,
*Yu. R. Tedder

PREVNUT, Department of Biosciences, Karolinska
Institutet, Stockholm, Sweden
Northern State Medical University, Arkhangelsk

The study estimates socio-demographic determinants of unplanned pregnancy in a community-based cohort of pregnant women in Severodvinsk. It also tests whether unplanned pregnancy is associated with adverse pregnancy outcomes in this setting. Altogether, 952 women with known planned/unplanned status of their pregnancies comprised the study base. In total, 45,2 % of pregnancies that resulted in live singleton delivery were unplanned. Including abortion statistics increases the prevalence of unplanned pregnancy in the town to 80 %. Parity, maternal age and marital status, but neither education nor occupation, were the strongest determinants of unplanned pregnancy in multivariable logistic regression analysis. Babies born to mothers with unplanned pregnancies were lighter and were 50 % more likely to be small-for-gestational-age (SGA). However, these differences decrease to non-significant levels after adjustment for maternal education and smoking. Conclusions on the determinants of unplanned pregnancy should be interpreted with due caution because the majority of unplanned pregnancies, namely those resulted in induced abortions, were not included in the analysis.

Key words: unplanned pregnancy, socio-demographic factors, birthweight, gestational length, preterm delivery, SGA, Apgar score.