

УДК 618.177

А.Ю. Долбина, Н.В. Протопопова, В.П. Ильин

ФАКТОРЫ РИСКА БЕСПЛОДИЯ, КОРРЕГИРУЕМЫЕ ИНДУКЦИЕЙ ОВУЛЯЦИИ*Иркутский государственный медицинский университет (Иркутск)
Областной перинатальный центр (Иркутск)*

С использованием традиционных методов статистики, а также методов логистической регрессии, выявлены факторы риска бесплодия, коррегируемые индукцией овуляции у женщин иркутской области. Наиболее значимыми являются: эндокринная патология, нарушение менструального цикла, поликистоз яичников, перенесенные заболевания ЛОР-органов в детском возрасте. Вероятность развития бесплодия составляет при этом 84,6 %.

Ключевые слова: бесплодие, факторы риска, индуцированная беременность, логистическая регрессия

THE RISK FACTORS OF INFERTILITY, CORRECT BY INDUCTION OF OVULATION

A.Yu. Dolbina, N.V. Protopopova, V.P. Il'in

*Irkutsk State Medical University, Irkutsk
Regional perinatal center, Irkutsk*

The risk factors of infertility, which correct by induction ovulation in Irkutsk region women was revealed with traditional statistical methods and logistic regression. The main of them: endocrine pathology, menstrual cycle disturbance, polycystic ovarian. The probably of infertility is consist of 84,6 %.

Key words: infertility, risk factors, induction pregnancy, logistic regression

ВВЕДЕНИЕ

Бесплодие в браке — одна из наиболее важных и сложных медико-социальных проблем. По данным литературы, частота бесплодных браков составляет 15–17 %, и, несмотря на значительные достижения в области диагностики и лечения различных форм бесплодия, не имеет тенденции к снижению [1].

По данным литературы, ведущими причинами бесплодия являются: трубно-перитонеальная форма — 40–50 %, эндокринные нарушения — 15–30 %, эндометриоз — 20–30–46 %, мужские причины — 20–40 % и бесплодие неясного генеза — от 5–10 до 25 %. Установлено, что практически у половины бесплодных женщин отмечается сочетание от 2 до 5 факторов и более, нарушающих репродуктивную функцию [2, 3, 4].

Из вышесказанного следует, что важным и актуальным аспектом при изучении причины того или иного вида бесплодия является выявление возмож-

ных факторов риска и их неблагоприятного сочетания, что и явилось целью настоящей работы.

С целью определения факторов риска для развития бесплодия (нарушение репродуктивной функции, эндокринные заболевания, гинекологическая и соматическая патология), коррегируемых индукцией овуляции, нами изучены две группы женщин, роды которых протекали в Областном перинатальном центре г. Иркутска. Основную — 1 группу — составили 97 женщин, беременность которых наступила в результате индукции овуляции. В контрольную — 2 группу — вошли 78 женщин со спонтанной беременностью. Разработана анкета, содержащая интересующие вопросы по основным факторам риска, проведен клинический и статистический анализ историй родов, индивидуальных карт беременных, историй новорожденных.

Учитывая данные литературы о влиянии разнообразных факторов на развитие бесплодия, мы провели сравнительный анализ в группах по воз-

расту, социальному статусу, анамнестическим данным: заболевания, перенесенные в детском и подростковом возрасте, сопутствующие заболевания, акушерско-гинекологический анамнез. Статистическая обработка данных приводилась с помощью программ пакета Excel, Statistica 6.2 с использованием различных критериев значимости показателей и логистической регрессии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Возраст женщин в сравниваемых группах колебался от 20 до 38 лет, колебания возраста полового партнера находились в интервале от 21 до 50 лет. Большинство женщин обеих групп были служащими и имели высшее либо неоконченное высшее образование.

Заболеваемость женщин, перенесенных в детском возрасте, а также сопутствующая соматическая патология представлена в таблицах 1, 2.

Из таблицы следует, что наиболее часто в детском возрасте в группах сравнения встречаются заболевания ЛОР-органов – 37,24 % в 1 группе и 44,37 % во 2 группе и детские инфекции – 34,48 % и 32,39 % соответственно. Инфекции мочевыводящих путей в два раза чаще встречались в контрольной группе, при этом различия по Т-критерию статистически не значимы ($p > 0,05$), по-видимому, за счет малой численности объема выборки.

Достоверные различия в уровнях заболеваемости в детском возрасте выявлены только по заболеваниям ЛОР-органов ($p < 0,05$).

Среди сопутствующей заболеваемости в группе женщин с индуцированной беременностью эндокринная патология встречается почти в 3 раза чаще, чем у фертильных женщин. Заболеваемость почек составила 24,03 % у женщин 1 группы и 37,1 % у женщин 2 группы. Практически треть женщин контрольной группы имеют хронические заболевания ЛОР-органов, в группе женщин со стимуляцией овуляции этот показатель составил 10,85 %. Значимые различия по заболеваемости эндокринной патологией ($p < 0,05$).

Однако наиболее важным критерием для наступления и развития беременности является репродуктивная функция женщин.

Средний возраст menarche в сравниваемых группах составил примерно 13 лет. Нами выявлено, что практически 31 % женщин после индукции овуляции и 26 % женщин с отсутствием нарушений репродуктивной функции в анамнезе имели беременности. При этом частота аборт в два раза выше у женщин контрольной группы. Количество самопроизвольных выкидышей практически одинаково в обеих группах, разница по Т-критерию не значима ($p > 0,05$).

Таблица 1

Заболеваемость женщин в детском возрасте

№	Наименование заболевания	1 группа			2 группа		
		п	% встречаемости заболевания в группе	% болевших данным заболеванием в группе	п	% встречаемости заболевания в группе	% болевших данным заболеванием в группе
1	Детские инфекции	50	34,48	51,55	46	32,39	58,97
2	Травмы	4	2,75	4,12	7	4,93	8,97
3	Операции	33	22,76	34,02	19	13,38	24,36
4	Заболевания ЛОР-органов	54	37,24	55,67*	63	44,37	80,77*
5	Заболевания сердечно-сосудистой системы	1	0,68	1,03	1	0,7	1,28
6	Инфекции мочевыводящих путей	3	2,07	3,09	6	4,23	7,69

Примечание: * – различия статистически значимы по величине χ^2 ($p < 0,05$).

Таблица 2

Сопутствующая заболеваемость женщин с индуцированной (группа 1) и спонтанной (группа 2) беременностью

№	Наименование заболевания	1 группа			2 группа		
		п	% встречаемости заболевания в группе	% болевших данным заболеванием в группе	п	% встречаемости заболевания в группе	% болевших данным заболеванием в группе
1	Эндокринные заболевания	73	56,6	75,26*	12	19,35	15,38*
2	Заболевания сердечно-сосудистой системы	11	8,52	11,34	6	9,68	7,69
3	Хронические заболевания ЛОР-органов	14	10,85	14,43	21	33,87	26,92
4	Заболевания почек	31	24,03	31,96	23	37,1	29,49

Примечание: * – различия статистически значимы по величине χ^2 ($p < 0,05$).

Гинекологическая заболеваемость

№	Наименование заболевания	1 группа			2 группа		
		n	% встречаемости заболевания в группе	% болевших данным заболеванием в группе	n	% встречаемости заболевания в группе	% болевших данным заболеванием в группе
1	Заболевания шейки матки	23	19,33	23,71	29	41,43	37,18
2	Миома матки	5	4,2	5,15	12	17,14	15,38
3	Эндометриоз	5	4,2	5,15	3	4,3	3,85
4	Поликистоз яичников	20	16,81	20,62*	1	1,43	1,28*
5	Воспалительные заболевания (в т.ч. ИППП)	31	26,05	31,96	22	31,43	28,21
6	Нарушения менструального цикла	35	29,41	36,08*	3	4,3	3,85*

Примечание: * – различия статистически значимы по величине χ^2 ($p < 0,05$).

Структура гинекологической заболеваемости в группах представлена в таблице 3.

Обращает на себя внимание высокий удельный вес нарушений менструального цикла (29,41 %) и поликистоза яичников (26,05 %) в структуре заболеваемости в группе с индуцированной беременностью в сравнении с контрольной группой, где ведущее место занимают заболевания шейки матки (41,43 %) и воспалительные заболевания придатков (31,43 %).

Используя величину χ^2 критерия, мы определили наиболее значимые показатели, препятствующие наступлению беременности. Ведущее место занимает сопутствующая эндокринная патология ($\chi^2 = 62$), следующим важным фактором является нарушение менструального цикла ($\chi^2 = 26,4$), третью позицию занимает поликистоз яичников ($\chi^2 = 15,3$), а также по нашим данным значимую роль играют перенесенные в детском возрасте заболевания ЛОР-органов ($\chi^2 = 12,29$).

Количественное определение факторов риска и их сочетаний, корригируемых индукцией овуляции, проведено с использованием построения модели логистической регрессии.

Количественное определение факторов риска и их сочетаний, корригируемых индукцией овуляции, проведено с использованием построения модели логистической регрессии.

Вид модели:

$$GR = -2,48 - 12,76 \times (LOR_ZAB) + 2,96 \times (ENDOCR) \times (NAR_MC) \times (PCYA) + 11,89 \times (LOR_ZAB) \times (NAR_MC) \times$$

LOR_ZAB – заболевания ЛОР-органов; ENDOCR – эндокринные заболевания; NAR_MC – нарушения менструального цикла; PCYA – поликистоз яичников.

При этом оценивается значение величины В для определенной группы, где $Logit(GR) = XB$, X – за-

болевания, входящие в правую часть модели логистической регрессии, В – коэффициент при X.

Для подсчета вероятности необходимо преобразовать Logit, используя формулу:

$$Pr ob(Y \lt \gt group) = \frac{1}{1 + Exp(-XB)} \text{ или } Pr ob(Y = group) = \frac{Exp(-XB)}{1 + Exp(-XB)}$$

Процент правильности классификации настоящей модели составляет 84,6 %, т.е. по наличию данных факторов риска с вероятностью 84,6 % можно прогнозировать наступление бесплодия.

Таким образом, на развитие бесплодия у женщин значительное влияние оказывают выше обозначенные факторы, что согласуется с традиционно проведенным анализом с использованием критерия χ^2 и Т-критерия.

ВЫВОДЫ

Наши исследования показывают, что основные направления работы в профилактике бесплодия в браке заключаются:

1. В детском и подростковом возрасте своевременной санации хронических заболеваний ЛОР-органов.

2. В раннем выявлении у подростков патологии эндокринной системы, нарушений менструальной функции, формирующегося поликистоза яичников.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кулаков В.И. Лечение женского и мужского бесплодия. Вспомогательные репродуктивные технологии / В.И. Кулаков, Б.В. Леонов, Л.Н. Кузьмичева. — М.: Медицинское информационное агентство, 2005. — 592 с.
2. Назаренко Т.А. Современные подходы к диагностике и лечению бесплодия у женщин / Т.А. Назаренко, Э.Р. Дуринян, С.Г. Перминова // Гинекология. — 2004. — Т. 6, № 6.
3. Пшеничникова Т.Я. Бесплодие в браке / Т.Я. Пшеничникова // М.: Медицина, 1991. — 317 с.
4. Смольникова В.Ю. Экстракорпоральное оплодотворение в лечении бесплодия, обусловленного генитальным эндометриозом / В.Ю. Смольникова // Гинекология. — 2004. — Т. 6, № 2.