

<https://doi.org/10.34883/PI.2023.13.6.006>



Исмаилова М.К.¹ , Курбанова Дж.Ф.²

¹ Центральная клиника, Баку, Азербайджан

² Научно-исследовательский институт акушерства и гинекологии, Баку, Азербайджан

Взаимосвязь психоэмоционального состояния женщин с результатами экстракорпорального оплодотворения

Конфликт интересов: не заявлен.

Вклад авторов: все авторы внесли существенный вклад в создание статьи.

Подана: 13.11.2023

Принята: 11.12.2023

Контакты: mic_amu@mail.ru

Резюме

Цель. Оценка психоэмоционального статуса женщин, прошедших экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО), в зависимости от успешности процедуры.

Материалы и методы. Были обследованы 311 женщин с бесплодием, обратившихся в Центральную клинику города Баку для прохождения процедуры ЭКО. Все пациенты были разделены на 2 группы: группа А – 145 женщин, у которых беременность в результате ЭКО наступила, и группа В – 166 женщин с ненаступившей беременностью. Всем пациентам была проведена оценка психоэмоционального статуса с помощью анкеты Спилбергера и Бека. В качестве метода экспресс-диагностики уровня стресса использовалась шкала психологического стресса Ридера. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и обсуждение. Статистически значимых различий между женщинами исследуемых групп в частоте и характере проявлений психоэмоциональных нарушений выявлено не было. Отмечается тенденция к повышению частоты тревожного, тревожно-депрессивного и депрессивного типов психики в группе В и невротического и нормального типов в группе А. У женщин с отрицательным исходом ЭКО значительно чаще зафиксирован высокий уровень стресса – 45,2% в сравнении с женщинами с положительным исходом ЭКО, где частота его равнялась 9,0% ($p < 0,01$).

Закключение. Проведенные исследования показали важное значение стрессового фактора в лечении бесплодия в программе вспомогательных технологий, что требует комплексного подхода с применением соответствующей коррекции пациентов до и при проведении экстракорпорального оплодотворения.

Ключевые слова: бесплодие, экстракорпоральное оплодотворение, шкала депрессии Бека, стресс

Ismailova M.¹ ✉, Kurbanova J.²

¹ Central Clinic, Baku, Azerbaijan

² Research Institute of Obstetrics and Gynecology, Baku, Azerbaijan

Interrelation Between Psychoemotional State of Women and the Results of In Vitro Fertilization

Conflict of interest: nothing to declare.

Authors' contribution: all authors made significant contributions to the creation of the article.

Submitted: 13.11.2023

Accepted: 11.12.2023

Contacts: mic_amu@mail.ru

Abstract

The purpose. To assess the psycho-emotional status of women who underwent in vitro fertilization (IVF) depending on the success of the procedure.

Materials and methods. 311 women with infertility who applied to the Central Clinic of Baku to undergo the IVF procedure were examined. All patients were divided into 2 groups: group A – 145 women who became pregnant, and group B – 166 women who did not become pregnant. All patients underwent an assessment of the psycho-emotional status of women using the Spielberg and Beck questionnaire. The Reader Psychological Stress Scale was used as a method for express diagnostics of stress levels. Differences were considered significant at $p < 0.05$.

Results and discussion. There were no statistically significant differences between the women of the study groups in the frequency and nature of manifestations of psycho-emotional disorders. There is a tendency to increase the frequency of anxious, anxious-depressive and depressive mental types in group B and neurotic and normal types in group A. Women with a negative IVF outcome were significantly more likely to have a high level of stress (45.2%) compared to women with a positive outcome IVF, where its frequency was 9.0% ($p < 0.01$).

Conclusion. Thus, the studies have shown the importance of the stress factor in the treatment of infertility in the assisted technology program, which requires an integrated approach using appropriate correction of patients before and during in vitro fertilization.

Keywords: infertility, in vitro fertilization, Beck Depression questionnaire, stress

■ ВВЕДЕНИЕ

В структуре бесплодного брака женское бесплодие, по разным статистическим данным, составляет 40–45%. Столкнувшись с проблемой бесплодия, женщины испытывают серьезное социальное давление со стороны не только семьи, но и общества в целом [1, 2]. Вследствие этого они начинают испытывать глубокое психоэмоциональное напряжение, которое усиливается с увеличением продолжительности брака и отсутствием эффекта от получаемого лечения [3–5]. Известно, что на сегодняшний день самым эффективным методом лечения бесплодия является экстракорпоральное оплодотворение (ЭКО). Но и при его применении шансы

беременности не превышают 40% [6, 7]. Успех ЭКО зависит от многих факторов, в том числе и от психологического состояния женщины [8–12]. Учитывая это, нами в работе была поставлена цель изучить влияние психоэмоционального состояния женщин на результаты ЭКО.

■ ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценка психоэмоционального статуса женщин, прошедших ЭКО, в зависимости от успешности процедуры.

■ МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Нами были обследованы 311 женщин с бесплодием, обратившихся в Центральную клинику города Баку для прохождения процедуры ЭКО. Все пациентки были разделены на 2 группы: группа А – 145 женщин, у которых беременность наступила, и группа В – 166 женщин с ненаступившей беременностью. Средний возраст пациенток группы А составил $30,9 \pm 3,4$ года, а группы В – $34,9 \pm 4,2$ года ($p < 0,05$). Всем пациентам было проведено изучение анамнестических и клинических данных, гинекологического репродуктивного анамнеза.

Диагностика тревоги, депрессии и уровня стресса проводилась после программы экстракорпорального оплодотворения по итогам ее успешности: наличию или отсутствию беременности. В анамнезе у исследуемых нами женщин ранее диагностированных психических заболеваний, в том числе генерализованного тревожного расстройства, клинической депрессии и др., отмечено не было.

Оценка психоэмоционального статуса женщин производилась с помощью анкеты Спилбергера и Бека [12, 13].

Анкета Бека состоит из 21 группы упражнений и служит для выявления депрессии. Она содержит в себе утверждения, описывающие такие клинические симптомы депрессии, как подавленное настроение, пессимистический взгляд на мир, признаки чувства несостоятельности, неудовлетворенности, чувство вины с последующим наказанием, нарушение социальных связей, работоспособности, сна, аппетита, либидо, повышенная утомляемость и потеря веса, раздражительность, слезливость и мысли о суициде. По результатам опросника подсчитывают количество баллов (максимально 63 балла – тяжелая депрессия, менее 9 – депрессии нет).

Анкета Спилбергера предназначена для диагностики тревоги. Данный тест является надежным и информативным способом самооценки уровня тревожности в данный момент (реактивная тревожность как состояние) и личностной тревожности (как устойчивой характеристики человека). Шкала самооценки состоит из 2 частей, отдельно оценивающих реактивную (РТ, высказывания с 1 по 20) и личностную (ЛТ, высказывания с 21 по 40) тревожность. Пациент выбирает любой, в зависимости от своего самочувствия. Ответы преобразуются в баллы, сумма которых указывает на степень тревоги: низкая тревога – менее 30 баллов; средняя – 31–40 баллов; высокая – выше 46 баллов.

Для повышения точности прогнозирования результатов ВРТ целесообразно исследование уровня стресса, переносимого пациентками. В качестве метода экспресс-диагностики уровня стресса использовалась шкала психологического стресса Ридера (Reeder L.G. et al. 1969), содержащая 7 вопросов для оценки психоэмоциональной реакции и поведения пациента на работе и в личной жизни [13]. При обработке

данных, получаемых с помощью шкалы Ридера, подсчитывается сумма баллов по всем 7 пунктам, которая затем делится на 7. Далее полученный балл вычитается из 4. В результате получается показатель стресса по шкале психосоциального стресса Ридера, который может варьировать от 0 до 3 баллов. В зависимости от полученного балла психосоциального стресса каждую исследуемую женщину можно отнести к группе с высоким, средним, низким уровнем или отсутствием психосоциального стресса.

Статистический анализ проводился в программах MS Excel 2019 и IBM Statistics SPSS-26 с использованием вариационного метода. При дисперсионном анализе в поперечных исследованиях использовали критерии U-Манна – Уитни или Н-Краскала – Уоллиса, а в продольных исследованиях – критерии W-Уилкоксона. При дискриминантном анализе использован критерий χ^2 Пирсона (коррекция Йейтса в зависимости от количества показателей) для статистической достоверности разницы между показателями групп. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

■ РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

При оценке характеристик гинекологического репродуктивного анамнеза были установлены некоторые межгрупповые различия. Длительность бесплодия у пациенток с эффективными и неэффективными процедурами ЭКО отражена в табл. 1.

Значимых различий в структуре бесплодного брака выявить не удалось (табл. 2). Первичное бесплодие наблюдалось в 46,2% случаев в группе А и в 43,1% случаев в группе В. Вторичное бесплодие отмечено соответственно в 53,8 и 56,9% случаев, $p > 0,05$.

Изучение факторов, которые явились причиной бесплодия у исследуемых пациенток, показало, что у основной массы причиной отсутствия беременности стало трубно-перитонеальное бесплодие, наблюдавшееся в 46,9% случаев в группе А

Таблица 1
Длительность бесплодия у женщин с успешной и неуспешной процедурой ЭКО
Table 1

Duration of infertility in women with successful and unsuccessful IVF procedures

Длительность бесплодия	Группа А n=184		Группа В n=216	
	абс.	%	абс.	%
1–5 лет	118	64,1	147	68,0
6–10 лет	51	27,7	39	18,1
Более 10 лет	15	8,2	30	13,9

Таблица 2
Структура бесплодного брака у пациенток с эффективными и неэффективными процедурами ЭКО
Table 2

Structure of infertile marriage in patients with effective and ineffective IVF procedures

Тип бесплодия	Группа А n=184		Группа В n=216	
	абс.	%	абс.	%
Бесплодие первичное	85	46,2	93	43,1
Бесплодие вторичное	99	53,8	123	56,9



и в 52,8% случаев в группе В, $p>0,05$. Второй по частоте причиной бесплодия явилось ановуляторное бесплодие, которое встречалось у 35,7% женщин группы А и у 33,1% группы В, $p>0,05$. Бесплодие, ассоциированное с эндометриозом, было выявлено, соответственно, у 26,9 и 34,3% лиц. Мужской фактор бесплодия выявлен у 19,3% пациенток группы А и 23,5% пациенток группы В. Неясный генез бесплодия наблюдали, соответственно, у 8,3 и 10,8% женщин исследуемых групп, $p>0,05$.

Исследование психоэмоциональных реакций у 311 женщин с бесплодием в программе вспомогательных репродуктивных технологий ЭКО выявило несколько психологических типов: тревожные, тревожно-депрессивные, депрессивные и невротические. Такое условное разделение опиралось на классификацию по МКБ-10 (рубрики F32–33, F40–49).

Характер и частота психоэмоциональных нарушений женщин исследуемых групп приведены в табл. 3. Статистически значимых различий между женщинами исследуемых групп в частоте и характере проявлений психоэмоциональных нарушений выявлено не было. Отмечается тенденция к повышению частоты тревожного, тревожно-депрессивного и депрессивного типов психики в группе В и невротического и нормального – в группе А.

В последнее десятилетие наблюдается значительное нарастание заболеваемости населения патологией, которая не только затрагивает состояние психики людей, проявляющееся в плохом самочувствии, но и способствует усугублению соматических патологий населения [14, 15].

В качестве метода экспресс-диагностики уровня стресса в нашем исследовании использована рекомендованная шкала психологического стресса Ридера.

Согласно данной шкале, у женщин с отрицательным исходом ЭКО значительно чаще зафиксирован высокий уровень стресса (45,2%) в сравнении с женщинами с положительным исходом ЭКО, где частота его равнялась 9,0%, $p<0,01$. Низкий уровень стресса, напротив, достоверно чаще встречается у пациенток с удачными результатами ЭКО (59,3%) по сравнению с пациентками с отрицательным исходом ЭКО, $p<0,01$. Средний уровень стресса одинаково часто встречается у женщин сравниваемых групп: в группе А – у 31,7% женщин и в группе В – у 31,3%, $p>0,05$ (табл. 4).

Из вышесказанного видно, что на результаты ЭКО особенности психоэмоциональной сферы не влияют, так как все 5 психоэмоциональных типов одинаково часто

Таблица 3
Характер психоэмоциональных нарушений у пациенток с эффективными и неэффективными процедурами ЭКО
Table 3

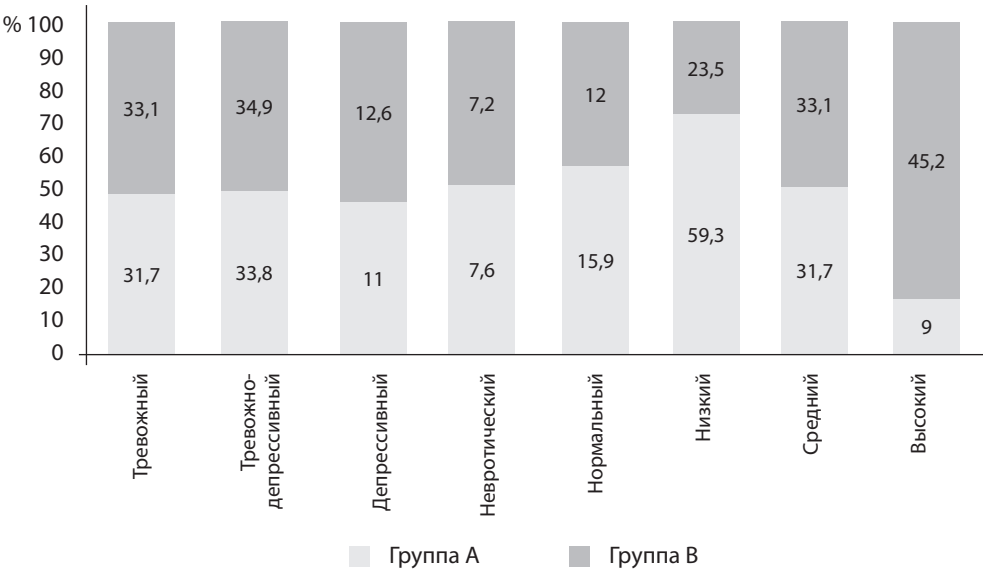
Nature of psycho-emotional disorders in patients with effective and ineffective IVF procedures

Типы расстройств	Группа А, n=145		Группа В, n=166	
	абс.	%	абс.	%
Тревожные	46	31,7	55	33,1
Тревожно-депрессивные (смешанное тревожное и депрессивное расстройство)	49	33,8	58	34,9
Депрессивные	16	11,0	21	12,6
Невротические	11	7,6	12	7,2
Нормальный	23	15,9	20	12,0

Таблица 4
Уровень стресса у пациенток с наступившей после ЭКО беременностью и при отсутствии беременности
Table 4
Stress level in patients with and without pregnancy after IVF procedures

Уровень стресса	Группа А, n=145		Группа В, n=166	
	абс.	%	абс.	%
Низкий	86	59,3	39	23,5*
Средний	46	31,7	52	31,3
Высокий	13	9,0	75	45,2*

Примечание: * p<0,01 относительно группы А.



Типы психоэмоциональной сферы и уровень стресса в группах с различными исходами ЭКО
Types of psycho-emotional sphere and stress level in groups with different IVF outcomes

распределены между группами сравнения. Важным фактором является сила стресса. Высокий уровень стресса достоверно чаще встречается среди женщин с отрицательным исходом ЭКО, что свидетельствует о негативной роли стресса в исходе процедур ЭКО (см. рисунок).

■ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования показали важное значение стрессового фактора в лечении бесплодия в программе вспомогательных технологий, что требует комплексного подхода с применением психоэмоциональной коррекции пациентов до и при проведении экстракорпорального оплодотворения.

■ ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Dzhailova E.R., Knyazev V.M. Psychological portrait of women undergoing IVF programme. Actual issues of modern medical science and health care service: materials of the VI International Scientific and Practical Conference of Young Scientists and Students, dedicated to the year of science and technology (Ekaterinburg, 8-9 April 2021); in 3 vol; 2021 Apr. 8–9; Ekaterinburg. Ekaterinburg: UGMU; 2021;3:95–100.
2. Singh V, Rajpal G, Majumdar S, Mandal S, Sahu R. Awareness, knowledge, and psycho-emotional aspect of infertility among women seeking fertility assistance at a tertiary care hospital in Chhattisgarh, a cross-sectional study. *J Educ Health Promot.* 2023 Jan 31;12:3. doi: 10.4103/jehp.jehp_581_22
3. Kalina SA, Gardanova ZhR. Psycho-emotional state of women of advanced reproductive age in the in vitro fertilization program. *European science review.* 2019;5–6:67–69.
4. Alicja M, Błazkiewicz A, Owczarz U. Psychosocial aspects of infertility and its treatment. *Ginekologia Polska.* 2016;87(7):527–531.
5. Anikina V.O., Bloh M.E., Savenysheva S.S. Emotional state of women using assisted reproductive technologies: a review of modern foreign studies. *World of Science. Pedagogy and Psychology.* 2020;8(6):54.
6. Kimati CT, Montagnini HL, Bonetti TC, Serafini PC, Motta E, Domingues TS. The psycho-emotional impact of women receiving donor eggs and the influence on decision treatment. *Fertility and Sterility.* 2016;106(3):e117.
7. Simionescu G., Doroftei B., Maftai R., Obreja B., Anton E., Grab D, Anton C. The complex relationship between infertility and psychological distress (Review). *Experimental and Therapeutic Medicine.* 2021;21:306. doi.org/10.3892/etm.2021.9737
8. Alicja Malina, Julie Ann Pooley – Psychological consequences of IVF fertilization. Review of research. *Annals of Agricultural and Environmental Medicine.* 2017;24(4):554–558.
9. Koumparou Maria, Panagiotis Bakas, Konstantinos Pantos, Marina Economou, George Chrousos – Stress management and In Vitro Fertilization (IVF). A pilot randomized controlled trial. *Psychiatriki.* 2021;32:290–299.
10. Naku E.A., Kovas YU.V., Bohan T.G., Terekhina O.V., Vidyakina T.A. Factors of negative psycho-emotional states of women undergoing infertility treatment under IVF programme. *SPZH.* 2017;63:119–133.
11. Ryabova M.G. Psychological features of women under infertility treatment by in vitro fertilisation. *Bulletin of Russian Universities.* 2014;19(1):121–123.
12. Aslzaker M., Pourshahbaz A., Narges B.L., Parvaneh M. Effects of infertility stress, psychological symptoms, and quality of life on predicting success rate of IVF/ICSI treatment in infertile women. *Practice in Clinical Psychology.* 2016;4(4):275–281.
13. Metcalfe C, Smith GD, Wadsworth E, Sterne JA, Heslop P, Macleod J, Smith A. A contemporary validation of the Reeder Stress Inventory. *Br J Health Psychol.* 2003 Feb;8(Pt 1):83–94. doi: 10.1348/135910703762879228. PMID: 12643818
14. Zemzyulina I.N. Clinical and psychological aspects of the success of in vitro fertilisation procedure. *Personality in a changing world: health, adaptation, development.* 2019;7(2(25):364–378.
15. Likhachov VK, Yanina VSh, Savelieva YS, Vashchenko VL. Changes of psycho-emotional state in the infertile pregnant females due to the anamnesis and IVF. *Wiad Lek.* 2019;72(4):562–567.