



## ЭМОЦИОНАЛЬНЫЕ И ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ В СТРУКТУРЕ СТРЕССА ИНФЕРТИЛЬНОСТИ У ЖЕНЩИН С БЕСПЛОДИЕМ

© И.В. Карголь<sup>1</sup>, М.В. Земляных<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет», Белгород, Россия;

<sup>2</sup> Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Санкт-Петербург, Россия

Для цитирования: Карголь И.В., Земляных М.В. Эмоциональные и поведенческие компоненты в структуре стресса infertility у женщин с бесплодием // Педиатр. – 2021. – Т. 12. – № 3. – С. 85–91. <https://doi.org/10.17816/PED12385-91>

Поступила: 19.04.2021

Одобрена: 25.05.2021

Принята к печати: 23.06.2021

Статья посвящена исследованию стресса infertility у женщин с бесплодием. Исследовались такие составляющие стресса infertility, как тревога, депрессия, копинг-стратегии, эмоциональные схемы, а также психологическая составляющая качества жизни. Целью исследования было изучить особенности отдельных составляющих стресса infertility, таких как тревога, депрессия, а также эмоциональные схемы пациенток и способы совладания со стрессом. В качестве методик исследования были выбраны: Шкала тревоги А. Бека, Шкала депрессии А. Бека; опросник исследования качества жизни при бесплодии FertiQoL J. Boivin; опросник «Шкала эмоциональных схем Р. Лихи» (LESS II); опросник копинг-стратегий COPE в адаптации Т.О. Гордеевой, Е.Н. Осина, Е.А. Рассказовой, О.А. Сычева, В.Ю. Шевяковой. Исследованы 33 женщины с бесплодием (основная группа) и 33 женщины, не имеющие бесплодия и не планирующие беременность в ближайшее время. Результаты исследования выявили такие особенности женщин с бесплодием, как недостаточная удовлетворенность качеством жизни, субъективно ощущаемые эмоциональный дискомфорт, недостаточная социальная поддержка и некоторая неудовлетворенность супружескими отношениями. При этом субклинические уровни тревожно-депрессивной симптоматики сопровождаются общей напряженностью эмоциональных схем, преобладанием схем «Чувство вины за собственные эмоции», «Недостаточная осмысленность», «Инвалидация эмоции другими», «Прогнозируемая длительность эмоций», «Склонность к руминациям», «Упрощенное представление об эмоциях». Поведенческие стратегии в стрессовой ситуации у женщин со стрессом infertility отличаются негибкостью, склонностью к избеганию и отрицанию, редкому использованию позитивного переформулирования и юмора. Проведенное исследование выявило наличие различных поддерживающих факторов стресса infertility, характерных для женщин, страдающих бесплодием: недостаточная удовлетворенность качеством жизни, субъективно ощущаемые эмоциональный дискомфорт, недостаточная социальная поддержка и неудовлетворенность супружескими отношениями. При этом субклинические уровни тревожно-депрессивной симптоматики сопровождаются общей напряженностью эмоциональных схем и ограниченной поведенческими стратегиями в стрессовой ситуации.

**Ключевые слова:** бесплодие; стресс infertility; тревога; депрессия; эмоциональные схемы; копинг-стратегии; качество жизни.

## EMOTIONAL AND BEHAVIORAL COMPONENTS OF INFERTILITY-RELATED STRESS EXPERIENCED BY INFERTILE WOMEN

© I.V. Kargol<sup>1</sup>, M.V. Zemlianykh<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Belgorod State University, Belgorod, Russia;

<sup>2</sup> St. Petersburg State Pediatric Medical University of the Ministry of Healthcare of the Russian Federation, Saint Petersburg, Russia

For citation: Kargol IV, Zemlianykh MV. Emotional and behavioral components of infertility-related stress experienced by infertile women. *Pediatrician (St. Petersburg)*. 2021;12(3):85-91. <https://doi.org/10.17816/PED12385-91>

Received: 19.04.2021

Revised: 25.05.2021

Accepted: 23.06.2021

The article is devoted to the study of infertility-related stress experienced by infertile women. We studied such components of the stress of infertility as anxiety, depression, coping strategies, emotional schemes, as well as the psychological component of the quality of life. The aim of the study was to study the characteristics of individual components of the stress of infertility, such as anxiety, depression, emotional schemas and coping strategies. The following research methods were selected: A. Beck's Anxiety Scale, A. Beck's Depression Scale; questionnaire of the study of the quality of life in infertility FertiQoL J. Boivin; R. Leahy Scale of Emotional Schemes Questionnaire (LESS II); COPE coping strategies questionnaire in adaptation by T.O. Gordeeva, E.N. Osin, E.A. Rasskazova, O.A. Sychev, V.Yu. Shevyakhova. 33 women with infertility (main group) and 33 women without infertility and not planning pregnancy in the near future were studied. The results of the study revealed such characteristics of women with infertility as insufficient satisfaction with the quality of life, subjectively felt emotional discomfort, insufficient social support and some dissatisfaction with marital relations. At the same time, subclinical levels of anxiety-depressive symptoms are accompanied by a general tension of emotional schemes, the prevalence of such schemes, "Feelings of guilt for their own emotions", "Lack of meaningfulness", "Invalidation of emotions by others", "Predicted duration of emotions", "Tendency to ruminate", "A simplified idea of emotions". Behavioral strategies in a stressful situation in women with the stress of infertility are characterized by inflexibility, a tendency to avoidance and denial, and the rare use of positive reformulation and humor. The study revealed the presence of various supporting stress factors of infertility characteristic of women suffering from infertility: insufficient satisfaction with the quality of life, subjectively felt emotional discomfort, insufficient social support and dissatisfaction with marital relations. At the same time, subclinical levels of anxiety-depressive symptoms are accompanied by a general tension of emotional schemes and limited behavioral strategies in a stressful situation.

**Keywords:** infertility; stress of infertility; anxiety; depression; emotional schemes; coping strategies; quality of life.

## ВВЕДЕНИЕ

Родительство или роль родителя занимает центральное место в самоидентичности многих людей и представляется одной из наиболее важных социальных ролей. Большинство людей рассматривают родительство как естественный этап жизненного пути и считают, что могут стать родителями, когда будут готовы. Таким образом, опыт бесплодия часто становится неожиданным и нежелательным.

Поскольку бесплодие представляет собой неспособность достичь желаемого статуса, оно часто воспринимается как угроза для личности [7, 19, 24, 25, 32], что приводит к формированию ощущения собственной дефектности и снижению оценки своей компетентности, особенно для женщин [22, 23].

Психологический дистресс и бесплодие циркулярно взаимосвязаны, дистресс может стать причиной бесплодия и снизить вероятность наступления беременности, и в то же время бесплодие может вызвать психологический дистресс [14, 33]. Вполне вероятно, что стресс и другие негативные эмоциональные состояния могут снизить вероятность беременности [21, 26, 27, 30]. В литературе подобные состояния обозначаются как стресс infertility [8, 20, 28].

В литературных источниках отмечается роль стресса infertility при возникновении бесплодия, а также влияние психологических факторов на показатели успешности экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) [15, 16, 18, 33]. Многочисленные исследования показали, что бесплодие и лечение от него вызывают стресс и являются факторами риска для развития симптомов тревоги и депрессии [12, 29, 31].

Кроме того, бесплодие — хронически стрессовая ситуация. Согласно модели оценки стресса Лазаруса, предполагается, что люди переживают стресс как результат оценки внешнего давления (стрессовой), которому они противостоят [28]. Модель эмоциональных схем Р. Лихи предполагает, что люди могут отличаться в том, как они оценивают свой опыт переживания стресса. Эти оценки, то есть эмоциональные схемы или представления об эмоциях, могут возвращаться в виде реакции на стресс, которая увеличивает или уменьшает интенсивность его переживания [3].

По некоторым данным, не сам стресс является причиной неуспеха в лечении от бесплодия, а способы совладания с ним [9].

В отечественной литературе недостаточно исследований, посвященных проблеме стресса infertility [1, 2, 6].

*Цель исследования* — изучить отдельные особенности стресса infertility, в частности, такие его составляющие, как тревога, депрессия, а также эмоциональные схемы пациенток и способы совладания со стрессом.

Сформулированы следующие задачи:

- 1) исследовать социально-демографические характеристики пациенток с бесплодием;
- 2) выявить уровень эмоционального дистресса пациенток с бесплодием;
- 3) исследовать качество жизни пациенток с бесплодием;
- 4) оценить особенности эмоциональных схем пациенток с бесплодием;
- 5) изучить используемые женщинами с бесплодием копинг-стратегии.

## МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с поставленной целью были выбраны методики:

- 1) для оценки эмоционального дистресса — шкала тревоги А. Бека, шкала депрессии А. Бека [33];
- 2) для исследования качества жизни при бесплодии — FertiQoL J. Boivin [10, 11];
- 3) опросник «Шкала эмоциональных схем Р. Лихи» (LESS II) [5];
- 4) опросник копинг-стратегий COPE в адаптации Т.О. Гордеевой, Е.Н. Осина, Е.А. Рассказовой, О.А. Сычева, В.Ю. Шевяховой [4].

Непараметрический *U*-критерий Манна–Уитни использован для статистического анализа.

В исследовании приняли участие женщины в возрасте от 24 до 47 лет, из них: 1-я (основная) группа — женщины с бесплодием (33 человека); 2-я (контрольная) группа — фертильные женщины, не планирующие беременность в ближайшее время (33 человека). Критерии включения в исследование: все женщины одного возрастного диапазона, проживающие на территории РФ. Исследование проводилось на базе медицинского центра «Здоровье семьи и брака» (Белгород), в связи с карантинными мероприятиями опрос проводился онлайн.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Социодемографические характеристики основной группы: женщины замужем — 30 человек, в гражданском браке — 3. У 25 респонденток первичное бесплодие, у 8 — вторичное. У 11 женщин бесплодие неясного генеза, у 7 — мужской фактор. 20 испытуемых на данный момент прекратили лечение, 13 находятся на разных этапах лечения (11 проходят консервативное лечение, 2 находятся в протоколе ЭКО). В подавляющем большинстве случаев (26 человек) пациенткам не предлагали получить психологическую помощь в учреждениях, где они проходят лечение, более половины (21 человек) сообщили, что хотели бы ее получить. Социально-демографические показатели в контрольной группе существенно не отличаются от основной группы.

При изучении влияния бесплодия и процесса лечения на качество жизни, согласно самоотчетам женщин, выявлены следующие тенденции. Женщины достаточно удовлетворены качеством жизни по фактору Mind/body ( $60,48 \pm 9,7$  балла), то есть когнитивные и физические жалобы, вызванные репродуктивными проблемами, выражены умеренно. В то время, как отрицательные эмоции, связанные с бесплодием, существенно влияют на качество жизни ( $46,72 \pm 14,6$  балла). Не отмечалась высокая удовлетворенность по шкале «Отношения» ( $54,85 \pm 13,1$  балла), что, вероятно,

свидетельствует о напряженности, возникающей в связи с infertility в супружеских отношениях. Воспринимаемая социальная поддержка, социальные ожидания, чувства социальной изоляции и стыда в результате бесплодия выражены умеренно ( $53,89 \pm 8,4$  балла).

При анализе показателей эмоционального дистресса обнаруживаются достоверные различия в показателях депрессии ( $p < 0,05$ ), средние показатели депрессии в основной группе —  $13,0 \pm 7,1$  балла по шкале Бека, что свидетельствует об эмоциональном неблагополучии субклинического уровня. Полученные результаты согласуются с данными ряда отечественных и зарубежных исследователей [1, 13, 17, 18, 20]. Показатели тревоги несколько выше ( $12,0 \pm 6,8$  балла по шкале Бека), чем в контрольной группе ( $10,0 \pm 4,5$ ), но статистически значимых различий не наблюдается. Таким образом, наблюдается тенденция к повышению тревожно-депрессивной симптоматики на субклинических уровнях в основной группе, что, предположительно, может свидетельствовать о ее ситуативности в связи с проблемой infertility.

Анализ различий по структуре и общей напряженности эмоциональных схем пациенток с бесплодием выявил, что для женщин в основной группе в большей степени характерна выраженность схем «Чувство вины за собственные эмоции», «Недостаточная осмысленность», «Инвалидация эмоции другими», «Прогнозируемая длительность эмоций», «Склонность к руминациям», «Упрощенное представление об эмоциях» и «Общий уровень выраженности эмоциональных схем» (табл. 1).

Таким образом, женщины, страдающие бесплодием, в большей степени склонны критиковать себя за эмоции, прятать их от других, беспокоиться и грустить по поводу испытываемых эмоций. В то же время выраженная инвалидация на этом фоне способствует ощущению, что другие так же не понимают чувства респондентов и не заботятся о них. Женщины с бесплодием в меньшей степени склонны анализировать, осмысливать собственные переживания, в связи с чем могут чувствовать себя запутавшимися и беспомощными. Пациенткам с бесплодием кажется, что эмоция будет длиться бесконечно и станет невыносимой. Они убеждены в своих негативных чувствах и сосредоточены на них. Им не присущи смешанные чувства, так как они уверены, что по поводу тех или иных вещей должны испытывать что-то одно. Таким образом, для данной категории пациентов характерны общие механизмы формирования и поддержания психо-эмоциональной патологии, описанные Робертом Лихи [3].

Таблица 1 / Table 1

Особенности эмоциональных схем пациенток с бесплодием в сравнении со здоровыми испытуемыми по опроснику эмоциональных схем Р. Лихи

The peculiarities of emotional schemes of patients with infertility and the control group (Leahy Emotional Schema Scale II)

Шкала / Scale	Пациентки с бесплодием / Infertility patients (M)	Стандартное отклонение / Standard deviation (SD)	Здоровые испытуемые / Healthy respondents (M)	Стандартное отклонение / Standard deviation (SD)	Уровень значимости / Significance Level
2. Чувство вины за собственные эмоции / Guilt	3*	1,8	2*	1	0,026
3. Недостаточная осмысленность эмоций / Incomprehensibility	3,6**	1,9	2,2**	0,9	0,000
6. Инвалидация эмоций другими / Invalidation	3,4**	1,1	2,6**	0,6	0,001
8. Прогнозируемая длительность эмоций / Duration	3,3**	1	2,3**	0,8	0,000
12. Склонность к руминациям / Rumination	3,5*	1,5	2,5*	0,9	0,002
14. Упрощенное представление об эмоциях / Simplistic View of Emotion	4,5*	1,1	3,6*	1,4	0,012
15. Общий балл	88,7**	17,9	73,4**	12,5	0,000

\* $p \leq 0,05$ ; \*\* $p \leq 0,01$ .

Таблица 2 / Table 2

Особенности копинг-стратегий пациентов с бесплодием и контрольной группы по опроснику COPE

The peculiarities of coping strategies of patients with infertility and the control group (Coping strategies questionnaire COPE)

Шкала / Scale	Пациентки с бесплодием / Infertility patients (M)	Стандартное отклонение / Standard deviation (SD)	Здоровые испытуемые / Healthy respondents (M)	Стандартное отклонение / Standard deviation (SD)	Уровень значимости / Significance level
1. Позитивное переформулирование и личностный рост / Positive reframing and personal development	12*	2,6	14*	1,9	0,006
2. Мысленный уход от проблемы / Mental escape the problem	9,8*	2,5	8,5*	2	0,023
6. Отрицание / Denial	9,2*	2,5	7,4*	2,3	0,005
8. Юмор / Humor	8,2**	2,9	10,5**	2,5	0,001

\* $p \leq 0,05$ ; \*\* $p \leq 0,01$ .

Изучение копинг-стратегий позволило обнаружить особенности, данные о которых отражены в табл. 2.

Женщины, страдающие бесплодием, реже используют позитивное переформулирование для решения

проблем и юмор, чаще мысленно уходят от проблем и отрицают их. Это значит, что они не склонны переосмысливать данную стрессовую ситуацию в позитивном ключе и шутить над ней. Это, предположительно, может влиять на способность к пози-



тивному прогнозированию, затруднять формирование позитивного видения будущего в свете разрешения проблемы бесплодия. Связанный с позитивным переформулированием личностный рост пациенток также ограничен, что, в свою очередь, может поддерживать негативное видение будущего, не способствующее ослаблению эмоциональных переживаний. Чтобы справиться со стрессом, они чаще используют различные виды активности для отвлечения от неприятных мыслей, связанных с проблемой, например фантазирование, сон; отказываются верить в случившееся или пытаются отрицать его реальность. В целом, можно говорить об ограничении спектра копинг-стратегий у женщин с бесплодием и его однообразием. В свою очередь, именно отсутствие разнообразия используемых копингов существенно ограничивает способность к снижению тревоги.

## ВЫВОДЫ

1. Социально-демографические характеристики женщин с бесплодием не имеют значимых различий по сравнению с группой женщин, не имеющих бесплодия. В исследуемых группах все женщины замужем или состоят в гражданском браке. Женщины основной группы проходят лечение и не получали психологической помощи.

2. Уровень эмоционального дистресса у женщин с бесплодием выше за счет достоверно более высоких показателей депрессии (13 баллов). Показатели тревоги несколько выше (12 баллов), чем в контрольной группе (10 баллов), но статистически значимых различий не выявлено.

3. Женщины с бесплодием в меньшей степени, чем фертильные женщины, удовлетворены качеством жизни из-за отношений в семье и отрицательных эмоций, связанных с бесплодием. Согласно самоотчетам женщин с бесплодием, отмечается влияние бесплодия и процесса лечения на качество жизни. В основном меняется психологическая составляющая качества жизни, основными характеристиками которой являются неудовлетворенность и напряженность супружеских отношений, умеренно выраженные чувства социальной изоляции и стыда.

4. Общий уровень выраженности дисфункциональных эмоциональных схем пациенток с бесплодием достоверно выше, чем в контрольной группе, для них характерны следующие схемы: «Чувство вины за собственные эмоции», «Недостаточная осмысленность», «Инвалидация эмоции другими», «Прогнозируемая длительность эмоций», «Склонность к руминациям», «Упрощенное представление об эмоциях».

5. Совладающие стратегии женщин, страдающих бесплодием, значимо отличаются от контрольной

группы: они реже используют позитивное переформулирование для решения проблем и юмор, чаще мысленно уходят от проблем и отрицают их.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование выявило наличие различных поддерживающих факторов стресса infertility, характерных для женщин, страдающих бесплодием: недостаточная удовлетворенность качеством жизни, субъективно ощущаемые эмоциональный дискомфорт, недостаточная социальная поддержка и неудовлетворенность супружескими отношениями. При этом субклинические уровни тревожно-депрессивной симптоматики сопровождаются общей напряженностью эмоциональных схем и ограниченностью поведенческих стратегий в стрессовой ситуации. Представленные выше данные указывают на необходимость разработки программы психологической поддержки по формированию эффективных механизмов совладания со стрессом infertility. Мишенями для такой программы могут являться:

- нестабильная эмоциональная сфера с тенденцией к фиксации на негативных эмоциях;
- дисфункциональные эмоциональные схемы;
- социальные и семейные отношения;
- неадаптивные стратегии совладания со стрессом.

Разработка и внедрение такой программы способствует выработке гибких моделей поведения, что не только улучшит качество жизни женщин, страдающих бесплодием, но и будет способствовать сохранению и укреплению их психического состояния и здоровья в целом. В свою очередь, это может повысить эффективность проводимых лечебных процедур, направленных на зачатие.

Кроме того, полученные данные могут быть использованы медицинскими работниками, работающими с данной категорией пациенток, для оценки и понимания их психологического состояния, улучшения взаимодействия в системе «врач – медсестра – пациентка».

## ЛИТЕРАТУРА

1. Адамян Л.В., Филиппова Г.Г., Калинин М.В. Переживание бесплодия и копинг-стратегии женщин фертильного возраста // Медицинский анализ Северного Кавказа. – 2012. – № 3. – С. 101–105. [Adamyant LV, Filippova GG, Kalinskaya MV. Perezhivanie besplodiya i koping-strategii zhenshchin fertil'nogo vozrasta. *Medical News North Caucasus*. 2012;3:101-105. (In Russ.)]
2. Гончаров Г.В. Психофизиологическая коррекция стресса бесплодия у женщин в программе экстракорпорального оплодотворения. Автореф. дис. канд. мед. наук. Волгоград, 2011. [Goncharov GV.

- Psikhofiziologicheskaya korrektsiya stressa besplodiya u zhenshin v programme e'kstrakorporal'nogo oplodotvoreniya. [Dissertation abstract]. Volgograd; 2011. (In Russ.) Режим доступа: <https://www.dissercat.com/content/psikhofiziologicheskaya-korreksiya-stressa-besplodiya-u-zhenshin-v-programme-ekstrakorpor> Дата обращения: 23.08.2021.
3. Лихи Р. Терапия эмоциональных схем. – СПб.: Питер, 2019. [Likhi R. Terapiya emotsional'nykh skhem. Saint Petersburg: Piter; 2019. (In Russ.)]
  4. Рассказова Е.И., Гордеева Т.О., Осин Е.Н. Копинг-стратегии в структуре деятельности саморегуляции: психометрические характеристики и возможности применения методики COPE // Психология. Журнал высшей школы экономики. – 2013. – Т. 10, № 1. – С. 82–118. [Rasskazova EI, Gordeeva TO, Osin EN. Coping strategies in the structure of self-regulation activity: psychometric characteristics and possibilities of using the COPE technique. *Psychology. Journal of the Higher School Economics*. 2013;10(1):82-118. (In Russ.)]
  5. Сирота Н.А., Московченко Д.В., Ялтонский В.М., и др. Психодиагностика эмоциональных схем: результаты апробации русскоязычной краткой версии шкалы эмоциональных схем Р. Лихи // Обозрение психиатрии и медицинской психологии имени В.М. Бехтерева. – 2016. – № 1. – С. 76–83. [Sirota NA, Moskovchenko DV, Yaltonskiy VM, et al. Psychodiagnostics of emotional schemas: the results of approbation of the Russian-language short version of the scale of emotional schemas by R. Leahy. *VM. Bekhterev Review of Psychiatry and Medical Psychology*. 2016;1:76-83. (In Russ.)]
  6. Филиппова Г.Г. Развитие исследований по репродуктивной психологии на кафедре общей психологии и истории психологии Московского гуманитарного университета // Научные труды Московского гуманитарного университета. – 2018. – № 1. – С. 6. [Filipova GG. Development of research on reproductive psychology at the Department of General Psychology and the History of Psychology of the Moscow Humanitarian University. *Nauchnye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta*. 2018;(1):6. (In Russ.)] DOI: 10.17805/trudy.2018.1.6
  7. Abbey A. Adjusting to infertility. In: Harvey J.D., Miller E.D., Eds. Loss and trauma: General and close relationship perspectives. Ann Arbor, MI: Edwards Brothers, 2000.
  8. Abbey A, Halman LJ, Andrews FM. Psychosocial, treatment, and demographic predictors of the stress associated with infertility. *Fertil Steril*. 1992;57(1):122-128. DOI: 10.1016/s0015-0282(16)54787-6
  9. Boivin J. Evidence-based approaches to infertility counseling. In: Covington SN, Burns LH, Eds. Infertility counseling: A comprehensive handbook for clinicians. 2nd ed. New York: Cambridge University Press; 2006.
  10. Boivin J, Takefman J, Braverman A. The Fertility Quality of Life (FertiQoL) tool: development and general psychometric properties. *Fertil Steril*. 2011;96(2):409-415. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2011.02.046
  11. Fertility Quality of Life tool. (FertiQoL). Available from: <http://sites.cardiff.ac.uk/fertiql/download/>
  12. Daniluk JC. Reconstructing their lives: A longitudinal, qualitative analysis of the transition to biological childlessness for infertile couples. *Journal of Counseling and Development*. 2001;79(4):439-449. DOI: 10.1002/j.1556-6676.2001.tb01991.x
  13. Daniluk JC, Tench E. Long-term adjustment of infertile couples following unsuccessful medical intervention. *Journal of Counseling and Development*. 2007;85(1):89-100. DOI: 10.1002/j.1556-6678.2007.tb00448.x
  14. Domar A. Conquering infertility: Dr. Alice Domar's guide to enhancing fertility and coping with infertility. New York: Viking Penguin; 2002.
  15. Domar AD, Clapp D, Slawsby EA, et al. Impact of group psychological interventions on pregnancy rates in infertile women. *Fertility and Sterility*. 2000;73(4):805-812. DOI: 10.1016/s0015-0282(99)00493-8
  16. Domar AD, Clapp D, Slawsby E, et al. The impact of group psychological interventions on distress in infertile women. *Health Psychology*. 2000;19(6):568-575. DOI: 10.1037//0278-6133.19.6.568
  17. Domar AD, Seibel MM, Benson H. The mind/body program for infertility: A new behavioral treatment approach for women with infertility. *Fertility and Sterility*. 1990;53(2):246-249. DOI: 10.1016/s0015-0282(16)53275-0.
  18. Eugster A, Vingerhoets AJ. Psychological aspects of in vitro fertilization: A review. *Soc Sci Med*. 1999;48(5):575-589. DOI: 10.1016/s0277-9536(98)00386-4
  19. Greil AL. Not yet pregnant: Infertile couples in contemporary America. New Brunswick, NJ: Rutgers University Press; 1991. P. 243.
  20. Greil AL, Schmidt L, Peterson B. Understanding and treating the psychosocial consequences of infertility. In: Wenzel A, Ed. The Oxford Handbook of Perinatal Psychology. Oxford UK: Oxford University Press; 2014. DOI: 10.1093/oxfordhb/9780199778072.013.007
  21. Henning K, Strauss B. Psychological and psychosomatic aspects of involuntary childlessness: State of research at the end of the 1990's. In: Strauss B, ed. Ashland OH: Hogrefe & Huber Publishers; 2002. P. 3-18.
  22. Mahlstedt P, MacDuff S, Bernstein J. Emotional factors and the in vitro Fertilization and embryo transfer process. *J In Vitro Fert Embryo Transf*. 1987;4(4):232-236. DOI: 10.1007/BF01533762
  23. Matthews R, Martin-Matthews A. Infertility and involuntary childlessness: The transition to nonparenthood. *Journal of Marriage and the Family*. 1986;48:641-649. DOI: 10.2307/352050

24. McCarthy MP. Women's lived experience of infertility after unsuccessful medical intervention. *J Midwifery Womens Health*. 2008;53:319-324. DOI: 10.1016/j.jmwh.2007.11.004
25. Olshansky EF. Identity of self as infertile: An example of theory-generating research. *ANS Adv Nurs Sci*. 1987;9(2): 54-63. DOI: 10.1097/00012272-198701000-00009
26. Pook M, Krause W. Stress reduction in male infertility patients: A randomized, controlled trial. *Fertility and Sterility*. 2005;83(1):68-73. DOI: 10.1016/j.fertnstert.2004.06.053
27. Pook M, Tuschen-Caffier B, Krause W. Is infertility a risk factor for impaired male fertility? *Hum Reprod*. 2004;19(4):954-959. DOI: 10.1093/humrep/deh167
28. Rooney KL, Domar AD. The relationship between stress and infertility. *Dialogues Clin Neurosci*. 2018;20(1): 41-47. DOI: 10.31887/DCNS.2018.20.1/klrooney
29. Terry DJ, Hynes GJ. Adjustment to a low-control situation: reexamining the role of coping responses. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1998;74(4): 1078-1092.
30. Van Balen F. The psychologization of infertility. In: Inhorn MC, van Balen F, eds. *Infertility Around the Globe*. Berkeley: University of California press; 2002.
31. Verhaak CM, Smeenk JM J, van Minnen A. A longitudinal, prospective study on emotional adjustment before, during and after consecutive fertility treatment cycles. *Human Reproduction*. 2005;20(8):2253-2260. DOI: 10.1093/humrep/dei015
32. Williams ME. Toward greater understanding of the psychological effects of infertility on women. *Psychotherapy in Private Practice*. 1997;16:7-26. DOI: 10.1300/J294v16n03\_02
33. Wischmann TH. Psychogenic Infertility: Myths and facts. *J Assist Reprod Genet*. 2003;20(12):485-494. DOI: 10.1023/b: jarg.0000013648.74404.9d

## ◆ Информация об авторах

Ирина Викторовна Карголь — ассистент кафедры общей и клинической психологии. Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»), Белгород, Россия. E-mail: irina-kargol@mail.ru

Марина Вениаминовна Земляных — канд. мед. наук, доцент кафедры психосоматики и психотерапии. Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет Минздрава России, Санкт-Петербург, Россия. E-mail: mvz6@mail.ru

## ◆ Information about the authors

Irina V. Kargol — Assistant, Department of General and Clinical Psychology. Belgorod National Research University, Belgorod, Russia. E-mail: irina-kargol@mail.ru

Marina V. Zemlianykh — MD, PhD, Associate Professor, Department of Psychosomatic and Psychotherapy. St. Petersburg State Pediatric Medical University, Saint Petersburg, Russia. E-mail: mvz6@mail.ru