

Мир науки. Педагогика и психология / World of Science. Pedagogy and psychology <https://mir-nauki.com>

2022, №2, Том 10 / 2022, No 2, Vol 10 <https://mir-nauki.com/issue-2-2022.html>

URL статьи: <https://mir-nauki.com/PDF/34PSMN222.pdf>

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Шабалина, Е. В. Характеристики взаимодействия матери и младенца у женщин после ВРТ / Е. В. Шабалина, В. О. Аникина, Н. Л. Плешкова // Мир науки. Педагогика и психология. — 2022. — Т. 10. — № 2. — URL: <https://mir-nauki.com/PDF/34PSMN222.pdf>

**For citation:**

Shabalina E.V., Anikina V.O., Pleshkova N.L. Characteristics of mother-infant interaction in women after ART. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 10(2): 34PSMN222. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/34PSMN222.pdf>. (In Russ., abstract in Eng.).

*Исследование поддержано РФФИ, грант № 20-013-00859А*

*Research is supported by RBRF grant № 20-013-00859А*

## Шабалина Екатерина Владимировна

ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия  
Факультет «Психологии»  
Аспирант кафедры «Психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей»,  
младший научный сотрудник  
E-mail: ka.terin.ka.15@yandex.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5436-3072>  
РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=994124](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=994124)

## Аникина Варвара Олеговна

ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия  
Факультет «Психологии»  
Доцент кафедры «Психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей»  
Кандидат психологических наук  
E-mail: v.anikina@spbu.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0028-6806>  
РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=156136](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=156136)

## Плешкова Наталья Леонидовна

ФГБОУ «Санкт-Петербургский государственный университет», Санкт-Петербург, Россия  
Факультет «Психологии»  
Доцент кафедры «Психического здоровья и раннего сопровождения детей и родителей»  
Кандидат психологических наук  
E-mail: fanciulla@yandex.ru  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3503-5241>  
РИНЦ: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=182845](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=182845)

# Характеристики взаимодействия матери и младенца у женщин после ВРТ

**Аннотация.** Представленное в статье исследование посвящено изучению особенностей наблюдаемого взаимодействия детей и их матерей, использовавших вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ). Оценка характеристик взаимодействия выполнена с помощью метода PCERA по 5-минутным видеозаписям свободной игры пар мать-ребенок. Проанализировано 13 видеозаписей взаимодействия диад из группы ВРТ (средний возраст детей  $5,15 \pm 0,77$  мес.) и 27 диад из группы с естественной беременностью (ЕСБ; (средний возраст детей  $5,32 \pm 1,09$  мес.). В целом, паттерны взаимодействия в двух группах оказались очень схожи. Со стороны матерей в обеих группах наблюдается низкий уровень вовлеченности,

случаи негативного физического контакта с ребенком, редкие позитивные реакции на поведение ребенка, низкое качество структурирования его деятельности и редкое отражение эмоционального состояния ребенка, а также склонность выражать положительный аффект наряду с недостаточным проявлением энтузиазма и удовольствия от общения с ребенком. Дети как в группе ВРТ, так и ЕСБ, имеют трудности с выражением искренней радости и удовольствия, зачастую выглядят серьезными и малоэмоциональными, демонстрируют признаки тревоги и напряженности. Взаимодействие в диадах обеих групп характеризуется высокой степенью скованности и ровности, низким уровнем удовольствия и взаимности. При этом матери из группы ВРТ значимо реже, по сравнению с женщинами из группы ЕСБ, реагируют на негативное и безответное поведение детей, однако это не отражается на особенностях поведения их детей. Также диадное взаимодействие в группе ВРТ отличается низким уровнем регуляции взаимодействия. Полученные данные подчеркивают необходимость психологического сопровождения матерей, использующих ВРТ, в том числе после рождения ребенка.

**Ключевые слова:** психическое здоровье; социально-эмоциональное развитие; вспомогательные репродуктивные технологии; взаимодействие матери и ребенка; стресс; дети; ранний возраст

### Введение

Качество взаимодействия матери и ребенка раннего возраста является одним из важных предикторов социально-эмоционального, коммуникативного развития ребенка, развития исполнительных функций и риска возникновения проблем поведения [1]. В свою очередь, качество детско-родительского взаимодействия зависит от многих факторов, в числе которых личностные особенности и эмоциональное состояние взрослого, характер отношения к ребенку и особенности социального поведения [1; 2]. Согласно клиническим наблюдениям отечественных специалистов, женщины, использующие вспомогательные репродуктивные технологии (ВРТ), характеризуются высоким уровнем тревожности, стресса, склонностью к депрессии [3], что является фактором риска снижения качества их взаимодействия с новорожденным ребенком. При этом, как отмечает ряд авторов, у женщин группы ВРТ наблюдается феномен «сверхценности» материнства, эти женщины хотят быть исключительно хорошей матерью [4]. В целом роль матери для женщин этой группы имеет особую ценность. Число женщин, склонных к эйфорическому типу переживаний по поводу своей беременности, преобладает среди будущих матерей в группе ЭКО [5]. Несомненно, отношение к ребенку и беременности в период зачатия и вынашивания не может не сказываться на отношении к нему после рождения. Поэтому особый интерес представляют исследования, посвященные изучению особенностей взаимодействия в диадах, где женщины прибегали к ВРТ. Тем не менее, эти характеристики остаются малоизученными. Данные зарубежных исследований противоречивы, кроме того, в них используются разные методы для оценки взаимодействия.

Например, в одном исследовании с использованием шкалы эмоциональной доступности (Emotional Availability Scales) показано, что уровень чувствительности матерей из группы ЭКО был средним, как и у матерей из контрольной группы. Дети из данных групп также демонстрировали средний уровень отзывчивости и вовлечения матери в игру [6]. В следующем исследовании на основе эксперимента с неподвижным лицом (Still-Face Experiment) также не было выявлено различий уровня чувствительности матерей и поведения детей, за исключением более выраженного беспокойства у детей из группы ЭКО [7]. Результаты исследования по методу оценки ухода во время кормления (Nursing Child Assessment Feeding Scale, NCAFS) в ходе кормления 3х-месячных детей показали, что матери из группы ВРТ в целом

демонстрировали более высокое качество взаимодействия по сравнению с контрольной группой, однако уровень отзывчивости детей при этом не различался [8].

В недавнем исследовании Agostini и коллег, детско-родительское взаимодействие изучалось на основе видеозаписей свободной игры матери или отца с ребенком (в возрасте 3 месяцев), которые в дальнейшем анализировались по методу CARE-Index (в модификации П.М. Криттенден). Как у матерей, так и у отцов из группы ВРТ был выявлен более низкий уровень чувствительности к сигналам ребенка, а у детей поведение во время взаимодействия отличалось в зависимости от типа ВРТ: дети из группы ИКСИ (внутриплазматическая инъекция сперматозоида) по сравнению с детьми из группы ЭКО выглядели более пассивными и были менее склонны к компульсивному стилю взаимодействия (стиль, предполагающий такой характер поведения родителя, при котором ребенок вынужден сдерживать свои истинные негативные чувства и демонстрировать желаемые родителем чувства послушания или заботы). Дети из группы с единственной попыткой ВРТ демонстрировали меньше проблем поведения, чем дети из группы, где было предпринято более одной попытки зачатия с помощью ВРТ [9].

Единственное обнаруженное нами отечественное исследование взаимодействия женщин, использовавших ЭКО, и их детей в возрасте от 12 до 37 месяцев принадлежит Соловьевой Е.В. Оно основано на анализе видеозаписей свободной игры матери и ребенка по методу М.Е. Ланцбург. Результаты показали, что матери из группы ЭКО проявляли во время взаимодействия меньше чувствительности и отзывчивости по отношению к ребенку, реже использовали вербальные и невербальные средства общения, по сравнению с женщинами из группы спонтанной беременности (СБ). Также автор отмечает часто наблюдающееся у матерей ЭКО отсутствие интереса к игре, низкую вовлеченность во взаимодействие, игнорирование потребностей детей, неуверенность и напряженность, критику поведения ребенка. Дети из группы ЭКО отличались от сверстников из группы СБ меньшей включенностью предметных действий в общение, редким использованием мимики и жестов, малым количеством вербальных обращений к матери [10].

Таким образом, можно сказать, что существует недостаточное количество научных исследований особенностей взаимодействия женщин, использовавших ВРТ для зачатия, со своими детьми первого года жизни. Существующие данные свидетельствуют о некоторых специфических характеристиках такого взаимодействия.

**Целью** нашего исследования являлась попытка описать характеристики взаимодействия с детьми как в группе ВРТ, так и в группе женщин с естественной беременностью (ЕСБ) и сравнить эти группы между собой.

### Участники и методы

В исследовании приняли участие 13 диад «мать-ребенок» из группы ВРТ (средний возраст детей  $5,15 \pm 0,77$  месяцев, 5 мальчиков; 3 детей родились раньше срока) и 27 диад из группы с естественной беременностью (ЕСБ) (средний возраст детей  $5,32 \pm 1,09$  мес., 12 мальчиков).

Для оценки взаимодействия матерей и детей использовалась методика PCERA (The Parent — Child Early Relational Assessment) [11], в основе которой лежит анализ видеозаписи 5-минутного эпизода свободной игры ребенка и взрослого по 65 показателям взаимодействия, каждый из которых оценивается по пятибалльной шкале (1 — проблемная область, 5 — область проявления сильных сторон). Отдельно оцениваются характеристики взаимодействия со стороны матери, ребенка и их совместные.

Для анализа различий между двумя группами был использован критерий Манна-Уитни. Решения о статистической достоверности принимались на 5 % уровне значимости. Статистическая обработка выполнена с помощью пакета программного обеспечения SPSS 23.0.

## Результаты

Ниже представлен анализ средних значений показателей взаимодействия со стороны матерей, детей и в диадах для групп ВРТ и ЕСБ. По большинству показателей не было обнаружено значимых различий между группами ( $p > 0,05$ ).

**Для группы ВРТ:** Тон голоса матерей в данной группе характеризуется средним уровнем эмоциональности ( $3,92 \pm 0,76$ ) и теплоты ( $3,54 \pm 0,66$ ). Так же, как и матери из группы ЕСБ, матери из группы ВРТ во время взаимодействия демонстрируют довольно много положительного аффекта ( $4,15 \pm 0,8$ ) (этот показатель включает не только позитивные проявления по отношению к ребенку, а в общем), но при этом у них наблюдается средний уровень энтузиазма ( $3,15 \pm 0,9$ ) и удовольствия от общения с ребенком ( $3,31 \pm 0,86$ ). Матери проявляют умеренный негативный аффект ( $3,77 \pm 0,73$ ), при этом они нечасто открыто выражают гнев и раздражение ( $4 \pm 0,82$ ), но иногда критикуют детей ( $3,92 \pm 0,64$ ). У них наблюдается средний уровень тревоги ( $3,46 \pm 0,66$ ). В данной группе женщины редко устанавливают положительный тактильный контакт с ребенком ( $2,54 \pm 1,33$ ), и зачастую прибегают к использованию негативного физического контакта ( $3,46 \pm 1,13$ ) — отчасти это связано с тем, что многие мамы во время взаимодействия проводят довольно интенсивный, ритмичный и иногда грубый массаж, который доставляет ребенку дискомфорт, не всегда очевидный для матери. У них отмечается средний уровень использования зрительного контакта с ребенком ( $3,23 \pm 0,83$ ), невысокое качество высказываний ( $2,92 \pm 0,64$ ) на фоне достаточного количества вербализаций ( $4,31 \pm 0,86$ ). Социальные инициативы матерей не всегда соответствуют возрасту детей ( $3,0 \pm 0,71$ ), матери иногда не замечают позитивное поведение ребенка ( $3,15 \pm 0,9$ ), и в целом, редко реагируют на негативное и безответное поведение ребенка ( $3,77 \pm 0,73$ ). Эффективность структурирования деятельности детей ( $2,77 \pm 0,6$ ), так же, как и уровень чувствительности к сигналам ребенка ( $2,85 \pm 0,56$ ) и отражения его состояния ( $2,77 \pm 0,6$ ) находятся на низком уровне. Для них характерна средняя степень вовлеченности во взаимодействие с ребенком ( $3,08 \pm 0,76$ ). Родительский стиль матерей из группы ВРТ характеризуется средней степенью гибкости ( $3,15 \pm 0,69$ ), навязчивого поведения ( $3 \pm 0,91$ ) и предсказуемости ( $3,62 \pm 0,77$ ).

Дети из группы ВРТ во время взаимодействия с матерью выражают мало позитивного аффекта ( $2,69 \pm 0,86$ ), и умеренно демонстрируют негативный аффект ( $3,38 \pm 0,77$ ). При этом они испытывают трудности в выражении искренней радости и удовольствия ( $2,85 \pm 0,69$ ), иногда они выглядят серьезными и мало эмоциональными ( $3,77 \pm 0,6$ ), бывают тревожными и напряженными ( $3,23 \pm 0,6$ ). Они проявляют умеренный интерес к родителю и окружающим предметам ( $3,31 \pm 0,63$ ), редко проявляют инициативу ( $2,54 \pm 0,52$ ). Также дети умеренно реагируют на обращенные к ним действия матери ( $3,15 \pm 0,8$ ), избегают или игнорируют их ( $3,31 \pm 0,95$ ). Уровень исследовательской активности и игры невысокий ( $2,77 \pm 0,73$ ). Также для детей из данной группы характерна средняя степень утомляемости ( $3,92 \pm 0,86$ ) и способности к саморегуляции ( $3,85 \pm 0,69$ ), редкие попытки установления визуального контакта с матерью ( $2,85 \pm 0,99$ ) и редкое использование вокализаций для общения ( $2,92 \pm 0,64$ ).

Взаимодействие в диадах характеризуется средней степенью скованности и ровности ( $3,15 \pm 0,69$ ), средним уровнем напряжения и тревоги ( $3,23 \pm 0,6$ ), совместного внимания и активности ( $3,23 \pm 0,6$ ). Также в парах часто наблюдается существенная разница в состоянии и уровне активности матери и ребенка ( $2,85 \pm 0,9$ ), низкий уровень взаимного удовольствия от



взаимодействия ( $2,23 \pm 0,73$ ), взаимности ( $2,62 \pm 0,51$ ) и регуляции взаимодействия ( $2,85 \pm 0,69$ ).

**Для группы ЕСБ:** Анализ характеристик взаимодействия детей и матерей из группы с естественной беременностью показал, что в тоне голоса матерей недостаточно теплоты, обычно их голос звучит несколько прохладно ( $3,59 \pm 0,64$ ). Матери достаточно часто демонстрируют во время взаимодействия положительный аффект в целом ( $4,41 \pm 0,57$ ), но при этом у них наблюдается умеренный уровень энтузиазма ( $3,19 \pm 0,74$ ) и удовольствия от общения с ребенком ( $3,22 \pm 0,7$ ). Матери склонны к умеренному проявлению негативного аффекта ( $3,7 \pm 0,67$ ), при этом они не очень часто открыто выражают гнев и раздражение ( $4,04 \pm 0,85$ ), но склонны изредка критиковать своих детей ( $3,93 \pm 0,78$ ). Также у них наблюдается средний уровень тревоги ( $3,52 \pm 0,64$ ). Женщины в данной группе редко устанавливают позитивный физический контакт с ребенком, т. е. ребенок получает мало теплых прикосновений, объятий и ласки ( $2,48 \pm 0,64$ ). При этом со стороны матерей нередко может наблюдаться негативный тактильный контакт с ребенком ( $3,04 \pm 1,06$ ) (интенсивный, перестимулирующий массаж). Также матери не всегда поддерживают достаточный уровень визуального контакта с ребенком ( $3,19 \pm 0,88$ ). В целом, матери много говорят с детьми ( $4,48 \pm 0,7$ ), но качество вербализации зачастую оказывается невысоким ( $2,81 \pm 0,74$ ) — многие высказывания не соответствуют возрасту ребенка или его текущим потребностям. Также матери не всегда предлагают соответствующую уровню развития и интересам ребенка активность ( $3 \pm 0,78$ ) и не всегда отвечают должным образом на позитивное поведение ребенка ( $3,22 \pm 1,01$ ), редко эффективно структурируют его деятельность (т. е., редко помогают ребенку лучше понимать происходящее с помощью интонационных модуляций, эмоциональной выразительности, необходимых пауз и т.д.) при этом нередко реагируют на негативное и безответное поведение ребенка ( $3,11 \pm 1,01$ ). У матерей данной группы выявлен достаточно низкий уровень чувствительности и адекватного реагирования на сигналы ребенка ( $2,67 \pm 0,73$ ), они редко отражают его эмоциональное состояние ( $2,52 \pm 0,7$ ). Также им свойственен средний уровень неформальной вовлеченности во взаимодействие с ребенком ( $3,11 \pm 0,89$ ). Родительский стиль матерей с естественной беременностью характеризуется средней гибкостью ( $3,04 \pm 0,65$ ) и предсказуемостью ( $3,19 \pm 0,74$ ), а также частым навязчивым поведением ( $2,89 \pm 0,93$ ).

Дети из группы диад с естественной беременностью во время взаимодействия с матерью умеренно выражают как позитивный ( $3,11 \pm 1,19$ ), так и негативный аффект ( $3,37 \pm 0,69$ ). При этом они испытывают трудности в выражении искренней радости и удовольствия ( $2,85 \pm 0,77$ ), нередко они выглядят серьезными и мало эмоциональными ( $3,93 \pm 0,73$ ), а также тревожными и напряженными ( $3,15 \pm 0,66$ ). Они демонстрируют умеренный искренний интерес к родителю и окружающим предметам ( $3,33 \pm 0,73$ ), редко проявляют инициативу ( $2,74 \pm 0,9$ ). Дети умеренно реагируют на обращенные к ним действия матери ( $3,11 \pm 0,64$ ), нередко избегают или игнорируют их ( $3,3 \pm 0,87$ ). Уровень исследовательской активности соответствует области выраженных трудностей ( $2,93 \pm 0,83$ ). Также для них характерен средний уровень поддержания внимания ( $3,85 \pm 0,66$ ), визуального контакта ( $3,11 \pm 1,01$ ) и использования вокализаций для коммуникации с мамой ( $3,11 \pm 0,7$ ).

Взаимодействие в диадах характеризуется высокой степенью скованности и ровности ( $2,96 \pm 0,94$ ), в парах часто наблюдается разница в состоянии матери и ребенка ( $2,93 \pm 0,96$ ), низкий уровень взаимного удовольствия от взаимодействия ( $2,37 \pm 0,74$ ) и взаимности ( $2,67 \pm 0,88$ ). Также в диадах наблюдается средний уровень напряжения и тревоги ( $3,22 \pm 0,58$ ), совместного внимания и активности ( $3,19 \pm 0,88$ ), а также регуляции взаимодействия ( $3,19 \pm 0,83$ ).

Результаты сравнения средних значений характеристик взаимодействия показали, что единственное значимое различие выявлено по показателю взаимодействия со стороны матерей

«Реакции на негативное и безответное поведение ребенка» ( $p = 0,035$ ). Средние значения для матерей из группы ВРТ ( $3,77 \pm 0,73$ ) оказались выше, чем у матерей из группы ЕСБ ( $3,11 \pm 1,01$ ). То есть, матери группы ВРТ реже реагируют на негативное поведение детей, чем матери с ЕСБ.

### Выводы

Таким образом, можно отметить, что характеристики взаимодействия матери и младенца схожи в группах ЕСБ и ВРТ, в обеих исследованных группах наблюдается негативный телесный контакт матери с ребенком, матери демонстрируют положительный аффект на фоне недостаточного проявления энтузиазма и удовольствия от общения с ребенком, редко отвечают позитивным образом на поведение ребенка, плохо структурируют его деятельность и не отражают его эмоциональное состояние. Дети имеют трудности с выражением искренней радости и удовольствия, выглядят серьезными и малоэмоциональными, нередко бывают тревожными и напряженными. Взаимодействие в диадах характеризуется высокой степенью скованности и ровности, низким уровнем удовольствия от взаимодействия и взаимности. При этом матери из группы ВРТ значимо реже реагируют на негативное поведение детей, что, тем не менее, не сказывается на характеристиках поведения во время взаимодействия их детей, но уровень регуляции взаимодействия на уровне диады в данной группе оказывается низким. Частично аналогичные данные обнаружены в исследовании Соловьевой [10]. Данный факт может свидетельствовать о социальной желательности со стороны матерей группы ВРТ, желания показать, в том числе и самой себе, каким важным для нее является ребенок. Это согласуется с данными ряда исследований [4; 5]. Завышенные ожидания от себя и ребенка, не меняющие реальное поведение матерей в отношении детей, могут создавать некоторую степень риска для психического здоровья детей и матерей. Полученные данные можно назвать предварительными, ввиду небольшой выборки, но уже сейчас они указывают на необходимость использования особого подхода в психологическом сопровождении женщин, использующих ВРТ, а также обращают внимание на важность продолжения сопровождения женщин уже после рождения ребенка.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Токарская Л.В., Лаврова М.А., Бакушкина Н.И. [и др.] Детско-родительское взаимодействие и развитие ребенка раннего возраста: коллективная монография. — 2019. — 206 с.
2. Мухамедрахимов, Р.Ж. Мать и младенец. Психологическое взаимодействие. — СПб.: СПбГУ, 2001. — 288 с.
3. Аникина В.О., Блох М.Е., Савенышева С.С. Эмоциональное состояние женщин, использующих вспомогательные репродуктивные технологии: обзор современных зарубежных исследований // Мир науки. Педагогика и психология. — 2020. — Т. 8. — № 6. <https://mir-nauki.com/PDF/76PSMN620.pdf/>
4. Mohammadi N., Shamshiri M., Mohammadpour A., et al. 'Super-mothers': the meaning of mothering after assisted reproductive technology // Journal of reproductive and infant psychology. — 2015. — Т. 33. — № 1. — С. 42–53. <http://dx.doi.org/10.1080/02646838.2014.970152>.

5. Маленова А.Ю., Кытькова И.Г. Отношение женщин в ситуации ЭКО к беременности, ребенку, материнству // Педиатр. — 2015. — Т. 6. — № 4. — С. 97–104.
6. Gibson F.L., Ungerer J.A., McMahon C.A., et al. The mother-child relationship following in vitro fertilisation (IVF): Infant attachment, responsivity, and maternal sensitivity // Journal of Child Psychology and Psychiatry. — 2000. — Т. 41. — № 8. — С. 1015–1023.
7. McMahon C., Gibson F. A special path to parenthood: Parent-child relationships in families giving birth to singleton infants through IVF // Reproductive biomedicine online. — 2002. — Т. 5. — № 2. — С. 179–186.
8. Tallandini M. A., Morsan V., Macagno F. Preterm birth and Assisted Reproductive Technology / ART: Maternal emotional wellbeing and quality of mother-newborn interaction during the first three months of life // Early human development. — 2012. — Т. 88. — № 6. — С. 397–402.
9. Agostini F., Andrei F., Neri E., et al. Characteristics of Early Mother–Infant and Father–Infant Interactions: A Comparison between Assisted Reproductive Technology and Spontaneous Conceiving Parents // International Journal of Environmental Research and Public Health. — 2020. — Т. 17. — № 21. — С. 8215.
10. Соловьева Е.В. Особенности взаимодействия матерей с детьми раннего возраста, зачатыми посредством экстракорпорального оплодотворения // Russian Journal of Education and Psychology. — 2015. — № 2(46).
11. Clark R. The parent-child early relational assessment: Instrument and manual // Madison: University of Wisconsin Medical School, Department of Psychiatry. — 1985.

**Shabalina Ekaterina Vladimirovna**

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia  
E-mail: ka.terin.ka.15@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5436-3072>

RSCI: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=994124](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=994124)

**Anikina Varvara Olegovna**

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia  
E-mail: v.anikina@spbu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0028-6806>

RSCI: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=156136](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=156136)

**Pleshkova Nataliia Leonidovna**

Saint-Petersburg State University, Saint-Petersburg, Russia  
E-mail: fanciulla@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3503-5241>

RSCI: [https://www.elibrary.ru/author\\_profile.asp?id=182845](https://www.elibrary.ru/author_profile.asp?id=182845)

## Characteristics of mother-infant interaction in women after ART

**Abstract.** The study was aimed to investigate the observed interaction between children and their mothers who used assisted reproductive technologies (ART). Interaction characteristics were assessed using the PCERA method based on 5-minute videos of free play of mother-child dyads. There were analyzed 13 videos of the interaction of dyads from the ART group (mean age of children 5.15 (0.77) months) and 27 dyads from the group with natural pregnancy (NP; mean age of children 5.32 (1.09) months). Interaction patterns in the two research groups were very similar. On the part of mothers in both groups, there was a low level of involvement, cases of negative physical contact with the child, rare positive reactions to the child's behavior, low quality of structuring of his activities and rare instances of mirroring the child's emotional state, as well as tendency to express positive affect against the background of insufficient manifestation of enthusiasm and pleasure towards the child. Children had difficulties with an expression of sincere joy and pleasure, often looked serious and unemotional. Interaction in dyads was characterized by a high degree of flatness and emptiness, a low level of mutual enjoyment and reciprocity. At the same time, mothers from the ART group significantly less frequently reacted to their child's negative behavior; in the dyads of the ART group a low level of interaction regulation was observed. The obtained data emphasize the need for psychological support for mothers using ART, including after the birth of a child.

**Keywords:** mental health; socio-emotional development; assisted reproductive technologies; mother-child interaction; stress; children; early age