

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ И ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ МЕХАНИЗМЫ ВЛИЯНИЯ КАЧЕСТВА УХОДА ЗА РЕБЕНКОМ НА ЕГО ЗДОРОВЬЕ¹

© 2015 г. Е. И. Николаева*, В. С. Меренкова**

* Доктор биологических наук, профессор кафедры возрастной психологии и педагогики семьи
Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена;
профессор кафедры “Прикладная психология” Петербургского государственного университета
путей сообщения, Санкт-Петербург;
e-mail: klemtina@yandex.ru

** Кандидат психологических наук, доцент кафедры психофизиологии и педагогической психологии
Елецкого государственного университета, Елец;
e-mail: krakovv@mail.ru

Оцениваются психологические и психофизиологические параметры матери ребенка первых лет жизни, предопределяющие вероятность снятия диагнозов, полученных им при рождении. 100 диад мать–ребенок принимали участие в исследовании. У ребенка описывали диагнозы, полученные при рождении, и эффективность восстановления здоровья в первые два года жизни. У матери оценивали уровень привязанности и вариабельность кардиоритма при воспоминании эмоциональных ситуаций, связанных с ребенком. Показано, что вероятность снятия диагноза у ребенка связана с уровнем принятия матерью ребенка и особенностью реагирования симпатической нервной системы в эмоциональной ситуации разной окраски. Параметр привязанности “поддержка” связан с характером вариабельности ее кардиоритма при воспоминании как положительных, так и отрицательных эмоциональных ситуаций. Параметр “оперативность” связан только с реагированием в положительной ситуации. Обсуждается психофизиологический механизм, обеспечивающий связь привязанности с более эффективным выздоровлением ребенка.

Ключевые слова: привязанность, эмоциональный интеллект, вариабельность кардиоритма, дети, здоровье.

Специфика мозга ребенка первых лет жизни состоит в его особой пластичности. Это означает, что даже серьезные повреждения функций, которые могут возникать как в процессе внутриутробного развития, так и при родах, могут быть восстановлены активностью неповрежденных нервных клеток [6]. Подобное восстановление происходит при адекватном уходе за новорожденным.

В настоящее время до 95–99% новорожденных с разными диагнозами получают их уже в роддоме [5]. Понятно, что генетические заболевания и сложные травмы, полученные при рождении или до него, требуют особого анализа. Однако типичный диагноз у детей – перинатальная энцефалопатия, обусловленная в том числе состоянием здоровья беременной женщины, – может быть

снят при наличии адекватного ухода за ребенком сразу же после рождения [7]. И действительно, к концу второго года жизни этот диагноз снимается примерно у 60% детей [5]. Однако у 40% сохраняются те или иные остаточные явления, которые исчезают тем труднее, чем дольше они держатся. Именно поэтому важнейшей задачей практической психологии здоровья становится выяснение особенностей ухода за ребенком, которые с большей вероятностью приведут к снятию диагноза “перинатальная энцефалопатия” и восстановлению здоровья ребенка уже в первые два года его жизни.

Ранее нами было показано, что снятие этого диагноза у ребенка не зависит от эмоционального интеллекта матери, но в значительной мере предопределяется ее привязанностью к нему. Среди показателей привязанности важнейшим является принятие: если мать принимает ребенка, несмотря

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки России в рамках базовой части государственного задания.

на то, что он слаб и болен, то вероятность его выздоровления существенно возрастает [5].

В настоящее время появилось несколько исследований, которые указывают на то, что в основе психологической привязанности лежат психофизиологические механизмы [6]. Очевидно, что особенности привязанности проявляются в специфическом поведении матери. Поскольку состояние матери в существенной мере реализуется через активность вегетативной нервной системы, которая обеспечивает как общий уровень активации матери, так и ее эмоциональные реакции, представляло значительный интерес соотнести показатели привязанности матери с особенностями ее реагирования в эмоциональных ситуациях, связанных с ребенком.

Подобное реагирование наилучшим образом описывается соотношением параметров variability кардиоритма человека в ситуациях разной эмоциональной насыщенности. Variability кардиоритма отражает специфику центральной регуляции активности сердца, прежде всего, симпатического и парасимпатического звеньев вегетативной нервной системы [3].

Все это предопределило *цель* данного исследования: соотнести параметры привязанности матери к ребенку первых лет жизни с особенностями variability ее кардиоритма при припоминании ситуаций разной валентности, связанных с ребенком.

МЕТОДИКА

Участники исследования. Было обследовано 100 диад мать–ребенок. Средний возраст матерей составил 24.9 ± 5.1 год. Средний возраст детей составил 1.4 ± 0.5 года. Общее число обследованных составило 200 человек. Максимальное число детей в семье – три ребенка, минимальное – один (среднее и стандартное отклонение 1.95 ± 1.04).

Первоначально из медицинских карт детей были выписаны диагнозы и результаты обследования у врача поликлиники, который мог снять у ребенка диагноз, поставленный в роддоме, в случае восстановления всех функций. Были получены разрешения родителей на использование этих данных. Кроме того, у родителей была получена информация о числе детей в семье.

Для оценки уровня привязанности матери к ребенку использовали **тест-опросник, оценивающий отношение матери к ребенку первых двух лет жизни** [4]. Опросник включал 4 шкалы. Первая шкала “Чувствительность–нечувстви-

тельность к потребностям ребенка” фиксирует, насколько мать способна понимать потребности ребенка и видеть ситуацию с его точки зрения. Вторая шкала “Принятие–отвержение” определяет меру принятия ребенка родителем, то есть оценивает, насколько ребенок соответствует их ожиданиям. Третья шкала “Оперативность–вмешательство” фиксирует уважение матери к самостоятельности и индивидуальности ребенка, показывает, насколько она готова поддерживать его инициативу, развивать его способности, а не, подавляя их, требовать реализации собственных желаний. Шкала “Поддержка–игнорирование” фиксирует тот аспект в поведении матери, который выявляет степень ее эмоциональной адекватности. В этом параметре оценивается ее способность поддержать малыша в тот момент, когда он испытывает затруднения.

Процедура валидации теста описана ранее [4]. Вот некоторые параметры этой процедуры. Дифференцирующая способность теста-опросника выявлялась путем построения графика распределения общих суммарных баллов и индивидуальных графиков распределения баллов отдельных испытуемых (балл по оси X и частота встречаемости по оси Y). Получившаяся бимодальная форма распределения суммарных баллов свидетельствовала о том, что в основе пунктов лежит один общий признак: в данном случае – безопасная привязанность матери [2, с. 87]. Индивидуальные графики распределения баллов разнообразны и не совпадают с общим распределением, что указывает на достаточную дифференцирующую способность теста [там же].

Оценка репрезентативности выборки по отношению к популяции происходила путем проверки согласованности эмпирического распределения с нормальным. Расчет асимметрии и эксцесса эмпирического распределения показал, что данные параметры существенно не отличаются от нуля ($A = -0.23$, $\Theta = -0.23$, то есть все значения находятся в пределах ± 0.5), что указывает на устойчивость распределения, т.е. репрезентативность выборки по отношению к генеральной совокупности [2, с. 90].

Оценка чувствительности теста-опросника по выбранному критерию – безопасной привязанности матери – оценивалась по соотношению индивидуальных результатов (суммарных баллов) с доверительным интервалом, определяемым по формуле: среднее арифметическое ± 2 стандартных отклонения. Проверка показала, что ответы части испытуемых не вошли в доверительный интервал 11.28 ± 5.98 (5.5–17.16), что указывает на

достаточную чувствительность теста-опросника по выбранному критерию [2, с. 93].

Определение репрезентативности тестовых норм происходило двумя путями – графически и расчетом значения χ^2 . Сравнение половинного распределения с распределением общих суммарных баллов показало их сходство, что указывает на устойчивость распределения [2, с. 95]. Расчет значения χ^2 путем сравнения фактического и ожидаемого интервалов позволил доказать репрезентативность выбранных тестовых норм ($\chi^2 = 1$) [2, с. 102].

Расчет одномоментной надежности теста-опросника (надежности-эффективности, тета-надежности) производился по формуле, приведенной в источнике [2, с. 106]. Результат расчета $\Theta = 0.989$ показывает достаточную надежность-эффективность разработанной психодиагностической методики.

Качественная характеристика уровней привязанности матери к ребенку такова. Высокий уровень безопасной привязанности соответствует высоким оценкам, которые получают ответы матери по всем четырем шкалам. Это означает, что мать максимально чувствительна к потребностям ребенка, принимает его таким, каков он есть, и не старается следовать социально принятым представлениям о развитии ребенка [4].

Средний уровень безопасной привязанности ставится тогда, когда либо по всем шкалам даются средние оценки, либо очень высокие оценки по большинству шкал сочетаются с низкими оценками по одной из них. В зависимости от ситуации мать откликается на призывы ребенка и оказывает поддержку его начинаниям, однако часто излишне контролирует его поведение или, будучи крайне занята, пропускает отдельные призывы ребенка о помощи.

Низкий уровень безопасной привязанности соответствует низким оценкам по всем шкалам, или средним по двум шкалам и очень низким по другим шкалам. На практике мать проявляет интерес к ребенку в социально одобряемых ситуациях и в присутствии свидетелей, склонна к навязыванию ребенку собственных стереотипов поведения без учета его потребностей. Интересы ребенка в большинстве случаев игнорируются, а его просьбы о поддержке или самостоятельном поиске отвергаются.

Небезопасная привязанность характеризуется тем, что мать проводит собственную линию поведения во взаимодействии без учета желаний и особенностей развития ребенка, преимущественно

блокирует самостоятельность и инициативу ребенка и не стремится к поддержке его в трудных ситуациях (крайне низкие оценки по всем 4 шкалам опросника).

Процедура. Испытуемые за одно обследование заполняли бланк опросника. Затем оценивалось эмоциональное реагирование матери с помощью компьютерной программы “Омега-М”, которая позволяет провести статистическую обработку вариабельности сердечного ритма человека. Программно-аппаратный комплекс “Омега-М” предназначен для анализа вариабельности кардиоритма в широкой полосе частот с использованием отведения рука–рука, что позволяло проводить запись кардиограммы в условиях, приближенных к привычным [7].

Особенность исследования состояла в том, что проводился спектральный анализ сердечного ритма матери при припоминании и вербальном воспроизведении воспоминаний, относящихся к ребенку и имеющих разную эмоциональную окраску. Это позволило, оценивая соотношения волн высокой и низкой частоты, описать взаимодействие разных звеньев вегетативной нервной системы, уровень напряжения систем регуляции или истощение регуляторных механизмов.

Для регистрации вариабельности кардиоритмов электроды накладывали на руки матерей в области запястий, контактной площадкой с внутренней стороны. Матери находились в состоянии покоя, в положении сидя. На коленях в это время находился ребенок. Присутствие ребенка существенно повышало включенность матери в процесс припоминания событий (рис. 1).

Исследование состояло из трех частей, каждая из которых равнялась длительности 300 R-R интервалов (что является достаточным для вычисления волн высокой и низкой частот при спектральном анализе). В первой (фоновой) части производилась запись 300 R-R интервалов у матерей в состоянии спокойного бодрствования. Во второй части матерям предлагалось припомнить приятные ситуации, связанные с детьми. В третьей они припоминали неприятные ситуации, связанные с детьми. Такая последовательность соблюдалась при обследовании половины матерей. Для второй половины матерей последовательность двух последних частей менялась. Вариационный анализ ритмов сердца матерей производился отдельно для фоновой записи, припоминания приятных и неприятных ситуаций.

Обработка данных. В процессе спектрального анализа ритма сердца матерей были высчитаны



Рис. Иллюстрации проведения эксперимента

следующие спектральные показатели сердечного ритма: Мода – наиболее часто встречающееся значение $R-R$ интервалов (указывает на доминирующий уровень функционирования синусного узла); Амплитуда моды – отношение количества $R-R$ интервалов со значениями, равными моде, к общему количеству $R-R$ интервалов в процентах. Данный показатель отражает степень ригидности ритма, увеличение амплитуды моды свидетельствует о преобладании симпатических влияний на синусный узел и значительной ригидности ритма; вариационный размах – вычисляется как разница между максимальным и минимальным значениями $R-R$ интервалов, рассматривают как парасимпатический показатель. Чем он выше, тем сильнее выражены влияния вагуса на ритм сердца. Нормальные значения вариационного размаха – от 0.15 до 0.45; СКО – среднее квадратическое отклонение; волны высокой частоты (HF – *High Frequency*) – 0.15–0.40 Гц, считается, что они отражают парасимпатические влияния вегетативной нервной системы; низкие частоты (LF – *Low Frequency*) – 0.04–0.15 Гц, считается, что они отражают влияние как парасимпатического, так и симпатического отделов нервной системы [1].

Соотношение симпатических и парасимпатических влияний характеризуется с помощью отношения мощностей LF/HF . При повышении тонуса симпатического отдела данный показатель значительно возрастает, при ваготонии уменьшается. Общая мощность спектра частот составляет менее 0.40 Гц. Данный показатель является интегральным и отражает воздействие и симпатического, и парасимпатического отделов автономной нервной системы. При этом усиление симпатических воздействий приводит к уменьшению общей мощности спектра, а активация вагуса приводит к обратному воздействию. Данный показатель эквивалентен среднее квадратическому отклонению и вариационному размаху.

Весь экспериментальный материал обрабатывался при помощи компьютерной программы SPSS, версии 21.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Сначала был проведен анализ медицинских карт детей. Дети были разделены на три группы: те, у кого в конце первого года жизни был снят диагноз, поставленный при рождении, те, у кого диагноз не был снят, и те, у кого диагноз был снят частично. В третьей группе оказалось 18 детей, которые были исключены из дальнейшего анализа, поскольку их число не соотносилось с количеством детей из других групп. Число детей в первых двух группах было практически равным (в первой – 44 ребенка, во второй – 38 детей). Различий в тяжести первоначально поставленного диагноза “перинатальная энцефалопатия” у детей двух групп не было.

Наши данные свидетельствуют о том, что на втором году жизни у большей части детей (62%) произошло улучшение здоровья. Тем не менее, остается 38% детей, у которых диагноз не снят. Известно, что именно в первые два года жизни мозг ребенка крайне пластичен, что позволяет восстановить многие нарушения, обусловленные гипоксией плода как в утробе матери, так и при рождении. Однако чем далее возраст ребенка отстает от момента рождения, тем менее вероятно полноценное восстановление всех функций [6, 8].

Данные регрессионного анализа показали, что на снятие диагноза влияет число детей в семье: чем больше детей, тем более вероятно выздоровление ($\beta = 0.231$, $R^2 = 0.054$, $p = 0.037$). Следовательно, если в семье три ребенка, то вероятность снятия диагноза “перинатальная энцефалопатия”

Таблица 1. Значение параметров привязанности испытуемых двух групп (среднее и стандартное отклонение, баллы)

Шкалы	Матери детей, у которых диагноз снят	Матери детей, у которых диагноз не снят
Чувствительность–нечувствительность	2.8±0.9	2.8±0.99
Принятие–отвержение	3.8±0.9	3.2±0.9
Оперативность–вмешательство	3.2±0.97	2.9±0.8*
Поддержка–игнорирование	3.4±1.01	3.6±1.03
Совокупный показатель	13.2±1.8	12.5±2.4°

Примечание: * – различия между группами с уровнем значимости $p \leq 0.049$; ° – различия между группами с уровнем значимости $p \leq 0.045$ (критерий Манна–Уитни).

Таблица 2. Параметры вариабельности кардиоритма матерей, имеющих детей, у которых диагноз снят или не снят (среднее и стандартное отклонение)

Переменные	Матери детей, у которых диагноз снят	Матери детей, у которых диагноз не снят
Амплитуда моды (+)	29.7±11.3	31.4±8.8
Размах R-R интервалов (+)	288.0±83.5	258.2±85.4
LF (+)	1267.3±782.1	1670.1±1224.3*
HF (+)	414.3±321.6	319.0±389.1
LF/HF (+)	5.6±3.9	7.6±4.8*
Суммарная мощность ритма (+)	3157.3±2323.2	3359.1±3543.1
Амплитуда моды (-)	32.3±12.1	30.1±8.7
Размах R-R интервалов (-)	248.6±71.3	249.6±77.5
LF (-)	1385.3±926.1	1318.9±887.5
HF (-)	338.3±341.0	371.4±520.4
LF/HF (-)	5.4±4.3	5.5±3.6
Суммарная мощность ритма (-)	2817.4±1638.4	3090.7±2974.3

Примечание: (+) – припоминание положительно окрашенных и (-) – отрицательно окрашенных событий. * – различия между показателями у матерей двух групп с уровнем значимости $p < 0.05$ (T-критерий Стьюдента).

существенно выше, чем в том случае, когда в семье один ребенок (и он первенец). Более того, показано, что чем старше первый ребенок, тем более вероятно это событие. Поскольку мы проводили линейный регрессионный анализ, то R^2 – процент объясненной дисперсии, а коэффициент β равен коэффициенту корреляции.

Подобную связь можно объяснить двумя причинами. С одной стороны, у матери трех детей больше опыта взаимодействия, в том числе и с больным ребенком. С другой стороны, старший сиблинг (особенно если он существенно старше) может играть с малышом, тем самым увеличивая уровень стимуляции мозга, что способствует компенсации и восстановлению поврежденных участков мозга [15]. Более того, он, общаясь с малышом, предоставляет матери возможность дополнительно отдохнуть. Очевидно, что небольшое различие в возрасте, напротив, могло бы снизить вероятность выздоровления.

Качественный анализ данных (табл. 1) обнаружил, что значимые различия между группами матерей существуют по шкале “оперативность–вмешательство” и по совокупному показателю, свидетельствующему о более высоком уровне привязанности матерей, у детей которых диагноз “перинатальная энцефалопатия” был снят.

Представляло интерес описать, как эмоциональное реагирование матери связано с вероятностью снятия диагноза у ребенка (табл. 2). Из таблицы видно, что матери различным образом реагируют, рассказывая об эмоциональных ситуациях, в зависимости от того, какова эмоциональная окраска сообщения. Матери, у детей которых в конце второго года жизни снимается диагноз, поставленный врачом при рождении, отличаются от матерей, состояние детей которых не меняется в течение первых двух лет жизни, тем, что при описании эмоциональной ситуации, связанных с ребенком, у них выше вариабельность кардио-

Таблица 3. Влияние независимой переменной “уровень привязанности” на зависимые переменные, отражающие вариабельность кардиоритма

Зависимые переменные	R^2	β	t	p
Амплитуда моды (+)	0.090	-0.301	-2.8180	0.006
СКО (среднеквадратическое отклонение) (+)	0.049	0.221	2.026	0.046
LF (+)	0.048	0.220	2.013	0.048
LF / HF (+)	0.064	-0.253	-2.336	0.022
Общая мощность спектра частот (+)	0.053	0.229	2.108	0.038
СКО (среднеквадратическое отклонение) (-)	0.053	0.230	2.114	0.038
стандартное отклонение разностей $R-R$ интервалов от их средней арифметической (-)	0.061	0.246	2.271	0.026
LF (-)	0.053	0.229	2.108	0.038
Общая мощность спектра частот (-)	0.063	0.251	2.320	0.023

Примечание: знаком “+” обозначены экспериментальные ситуации, связанные с припоминанием положительных, а знаком “-” – отрицательных событий, связанных с ребенком.

Таблица 4. Влияние независимой переменной “поддержка” на независимые переменные, отражающие вариабельность кардиоритма

Зависимые переменные	R^2	β	t	p
Амплитуда моды (+)	0.114	-0.337	-3.2020	0.002
Размах величины $R-R$ интервалов (+)	0.061	0.247	1.896	0.025
Стандартное отклонение разностей $R-R$ интервалов от их средней арифметической (+)	0.050	0.223	2.047	0.044
LF (+)	0.089	0.229	2.800	0.006
Общая мощность ритмов (+)	0.054	0.233	2.142	0.035
HF (-)	0.047	0.216	1.979	0.051
LF (-)	0.053	0.320	2.113	0.038

ритма. При описании негативных состояний у матерей обеих групп происходит симпатическая активация, и различий между группами нет. В фоновой записи различий между матерями также не было.

Следовательно, отличие между матерями, у которых у ребенка в конце второго года жизни снимается диагноз “перинатальная энцефалопатия”, и теми, у которых этот диагноз не снимается, состоит в более спокойном состоянии при припоминании положительных событий, тогда как ригидность ритма при припоминании негативных ситуаций, обусловленная симпатической активацией, одинакова у всех матерей.

Был проведен регрессионный анализ, чтобы сопоставить связь параметров привязанности с особенностями реагирования матери при рассказе об эмоциональных событиях, связанных с ребенком (табл. 3).

Данные свидетельствуют о том, что совокупный показатель “уровень привязанности” влияет

на изменения ритма сердца как в положительных, так и отрицательных ситуациях. Мы уже упоминали, что согласно конструкции опросника, привязанность включает 4 характеристики: чувствительность, принятие, поддержка и оперативность. Только 2 параметра оказались связанными с особенностью вариабельности кардиоритма матери при припоминании эмоциональных событий. Параметр “Поддержка”, подобно совокупному показателю “уровень привязанности”, связан с изменением кардиоритма при припоминании как позитивных, так и негативных ситуаций, связанных с ребенком (табл. 4).

Данные, представленные в таблице 5, однако, свидетельствуют о том, что показатель “оперативность–вмешательство” связан только с вариабельностью кардиоритма при припоминании положительных событий.

Очевидно, что поддержка ребенку нужна во всех ситуациях, поэтому все параметры вариабельности кардиоритма связаны с этой переменной, вне зависимости от того, какого типа эмоциональную

Таблица 5. Влияние независимой переменной “оперативность” на зависимые переменные, отражающие вариативность кардиоритма

Зависимые переменные	R^2	β	t	p
Стандартное отклонение разностей $R-R$ интервалов от их средней арифметической (+)	0.045	0.218	1.993	0.050
HF (+)	0.047	0.216	1.980	0.051
LF / HF (+)	0.065	-0.255	-2.363	0.021
Общая мощность ритмов (+)	0.023	0.152	1.378	0.172

ситуацию вспоминает мать. С другой стороны, “оперативность” описывает способность матери предоставлять крошечному ребенку свободу действий и выбора (в той степени, в которой она готова это сделать). Мы видим, что свободу мать готова предоставить ребенку только в том случае, если ситуация имеет положительную окраску, а потому безопасна. Это вполне понятно, поскольку в опасной ситуации у ребенка нет опыта для решения проблемы, и мать берет ответственность за результат только на себя.

Хотелось бы подчеркнуть, что за простыми поведенческими событиями могут лежать и существенно более глубокие явления. В настоящее время доказано, что в первый год жизни ребенка, если он воспитывается в благоприятных условиях, у него формируется гипореактивность к гормонам стресса, то есть системы стресса снижают свою реактивность на внешнюю стимуляцию [13]. Предполагается, что это защита развивающегося мозга от потенциально опасных влияний повышенной концентрации глюкокортикоидов и других веществ, связанных со стрессорным ответом. На крысах показано, что это обеспечивается специфическими стимулами, которые потомство получает от самок. Если самок убрать на 12–24 часа, у крысят повышается уровень кортикостероидов [14, 16]. Однако если в то время, пока самка отсутствует, ее действия будут имитироваться (например, малышей будут поглаживать мокрой теплой кисточкой, давать молоко с помощью канюли), уровень кортикоидов упадет [12]. У детей небезопасная привязанность ведет к нарушению этого раннего снижения активности на стресс, что, в свою очередь, может замедлить процесс развития мозга и возможность восстановительных процессов в нем [9, 10].

Доказано, что не только материнская депривация, но и нормальные вариации материнства у крыс влияют на развивающуюся у потомства стрессовую реакцию [14]. Обнаружено, что самки крыс отличаются существенно тем, как они вылизывают и вычищают свое потомство. В сравнении с теми самками, которые вылизывают и вычесы-

вают реже, самки, часто вылизывающие и вычищающие своих крысят, имеют потомство, которое лучше выдерживает стресс и больше времени занимается исследованием пространства [11]. Это соответствует безопасной привязанности у детей.

В основе гипореактивности на стресс лежит молекулярный механизм. Материнское вылизывание и груминг регулируют степень, до которой гены глюкокортикоидных рецепторов в гиппокампе метилируются [17]. Метилирование эффективно выключает гены. Вылизывание и груминг снижает метилирование генов глюкокортикоидных рецепторов в гиппокампе, что в дальнейшем позволяет эффективно контролировать стрессовый ответ [14].

Можно предположить, что специфика материнского поведения, при котором оно меняется в соответствии с изменениями обстоятельств, будет способствовать развитию гипореактивности детей к гормонам стресса, что, в свою очередь, будет облегчать процесс восстановления здоровья детей. Адекватность материнского поведения связана с расслаблением в момент, когда нет угрозы жизни ребенку, и мобилизации, когда это требуется для быстрой помощи ребенку. Женщины, которые не могут расслабиться даже в процессе спокойного общения с ребенком, интуитивно вызывают у него ощущение беспокойства, что активирует систему стресса и препятствует восстановительным процессам в мозге.

В то же время могут быть и другие действия матерей, которые будут способствовать более успешному выздоровлению детей. Однако это требует дополнительного исследования.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Баевский Р.М., Кириллов О.Н., Клецин С.М.* Математический анализ сердечного ритма при стрессе. М.: Наука, 1984.
2. *Бодаев А.А., Столин В.В.* Общая психодиагностика. СПб.: Речь, 2006.
3. *Вергунов Е.Г., Николаева Е.И.* Оценка психофизиологической стоимости креативности в междисциплинарных исследованиях. М.: Наука, 2010.

- линарных исследованиях // Вестник психофизиологии. 2014. С. 74–82.
4. *Верещагина Н.В., Николаева Е.И.* Тест-опросник, оценивающий отношение матери к ребенку первых двух лет жизни // Вопросы психологии. 2009. № 4. С. 151–159.
 5. *Меренкова В.С., Николаева Е.И.* Влияние анамнеза матери на здоровье детей первого и второго года жизни // Психология образования в поликультурном пространстве. 2010. Т. 2. № 3. С. 52–60.
 6. *Николаева Е.И.* Психофизиология. М.: ПЕР СЭ, 2008.
 7. *Николаева Е.И., Меренкова В.С.* Моделирование прогноза здоровья ребенка первых лет жизни на основе психофизиологических характеристик его матери в условиях малого города // Психология образования в поликультурном пространстве. 2012. Т. 2. № 18. С. 5–12.
 8. *Свааб Д.* Мы – это наш мозг: От матки до Альцгеймера / Пер с нидерланд. Д.В. Сильвестрова. М.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2014.
 9. *Ahnert L., Gunnar M.R., Lamb M.E., Barthel M.* Transition to child care: associations with infant-mother attachment, infant negative emotion, and cortisol elevations // *Child Dev.* 2004. V. 75. P. 639–650.
 10. *Ainsworth M.D.* Patterns of infant-mother attachment as related to maternal care. Human development: An interactional perspective // Ed. by D. Magnusson, V. Alien. NY: Academic press, 1983. P. 432–463.
 11. *Caldji C., Tannenbaum B., Sharma S., Francis D., Plotsky P.M., Meaney M.J.* Maternal care during infancy regulates the development of neural systems mediating the expression of fearfulness in the rat // *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.* 1998. V. 95. P. 5335–5340.
 12. *Cirulli F., Alleva B.E.* Early disruption of the mother-infant relationship: effects on brain plasticity and implications for psychopathology // *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2003. V. 27. P. 73–82.
 13. *Gunnar M.R., Quevedo K.* The Neurobiology of Stress and Development // *Annu. Rev. Psychol.* 2007. V. 58. P. 145–173.
 14. *Meaney M.J., Szyf M.* Environmental programming of stress responses through DNA methylation: life at the interface between a dynamic environment and a fixed genome // *Dialogues Clin. Neurosci.* 2005. V. 7. P. 103–123.
 15. *Nikolaeva E., Merenkova V.* Mothers' behavior and children's health // *International Journal of Behavioral Medicine.* 2012. V.19. Suppl.1. P. 78.
 16. *Suchecki D., Rosenfeld P., Levine S.* Maternal regulation of the hypothalamic-pituitary-adrenal axis in the rat: the roles of feeding and stroking // *Dev. Brain Res.* 1993. V. 75. P. 185–192.
 17. *Weaver I.C., La Plante P., Weaver S., Parent A., Sharma S. et al.* Early environmental regulation of hippocampal glucocorticoid receptor gene expression: characterization of intracellular mediators and potential genomic target sites // *Mol. Cell. Endocrinol.* 2001. V. 185. P. 205–218.

PSYCHOLOGICAL AND PSYCHOPHYSIOLOGICAL MECHANISMS OF INFLUENCE OF CHILD CARE QUALITY ON HIS HEALTH

E.I. Nikolaeva*, V.S. Merenkova**

**Sc.D. (biology), professor of age psychology and pedagogy of family chair, Russian State Pedagogical University named after A.I. Herzen, St.Petersburg; professor of applied psychology chair, Petersburg State Transport University, St.Petersburg;*

***PhD, assistant professor, psychophysiology and pedagogical psychology chair, Elets State University, Elets*

Psychological and psychophysiological characteristics of infants' mothers that predetermine expectancy of abolishing inborn diagnoses are described. 100 mother-infant dyads participated in the research. Infants' diagnoses received at birth and efficiency of recovery during first two years are described. Mothers' level of attachment and cardiorythm's variability when recalling emotional situations connected with the child were assessed. Expectancy of diagnosis's abolishing is shown to be correlated with the level of mother's acceptance of child and peculiarities of reaction of her sympathetic nervous system in emotional situations of different modalities. Characteristic of attachment – "support" – is connected with the character of variability of her cardiorythms when recalling positive and negative emotional situations as well. Characteristic "immediacy" correlates with reaction only for positive situations. Psychophysiological mechanism ensuring relationship of attachment with more effective child's recovery is discussed.

Key words: attachment, emotional intelligence cardiorythm variability, infants, health.