

Стиль привязанности и распознавание эмоциональной мимики при депрессии

Мельников М.Е.¹, Безматерных Д.Д.^{1,2}, Козлова Л.И.¹, Натарова К.А.³, Штарк М.Б.¹

¹ Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины (ФИЦ ФТМ) Россия, 630117, г. Новосибирск, ул. Тимакова, 2

² Новосибирский национальный исследовательский государственный университет (НГУ) Россия, 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 1

³ Международный институт психологии и психотерапии (МИПТиП) Россия, 630007, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, 2

РЕЗЮМЕ

Цель. Изучить связи между стилем привязанности и способностью к распознаванию эмоциональной экспрессии в условиях эксперимента с использованием функциональной магнитно-резонансной томографии у пациентов с депрессией.

Материалы и методы. Испытуемые с легким, умеренным депрессивным эпизодом или дистимией (19) и здоровые добровольцы (20) должны были определить одну из восьми базовых эмоций на 48 фотографиях, выбрав из двух вариантов верный. Для оценки стиля привязанности использовался Опросник привязанности к близким людям. Дополнительно оценивался уровень депрессии, алекситимии и руминации как другие возможные корреляты.

Результаты. В группе депрессии выраженность тревожного стиля привязанности обратно коррелировала с точностью определения мимики гнева ($r = -0,65, p < 0,01$), а положительно – с качеством распознавания печальных лиц ($r = 0,48, p < 0,05$). Экспрессия гнева также хуже распознавалась пациентами с высоким баллом по шкале руминации в целом ($r = -0,48; p < 0,05$) и подшкале депрессивной руминации ($r = -0,53; p < 0,05$). У здоровых людей не выявлены упомянутые связи, однако число портретов, определенных как печальные, было ассоциировано с подшкалой навязчивых мыслей шкалы руминации ($r = 0,53, p < 0,05$).

Заключение. Нарушения привязанности при депрессии могут быть связаны с усугублением дефицита способности к определению эмоций других людей.

Ключевые слова: аффективные расстройства, эмоции, эмоциональный интеллект, эмпатия.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Источник финансирования. Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда (проект № 16-15-00183).

Соответствие принципам этики. Все пациенты подписали информированное согласие на участие в исследовании. Проект одобрен этическим комитетом НИИ молекулярной биологии и биофизики, Федеральный исследовательский центр фундаментальной и трансляционной медицины (протокол № 1 от 08.06.2016).

Для цитирования: Мельников М.Е., Безматерных Д.Д., Козлова Л.И., Натарова К.А., Штарк М.Б. Стиль привязанности и распознавание эмоциональной мимики при депрессии. *Бюллетень сибирской медицины*. 2021; 20 (1): 90–97. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2021-1-90-97>.

Attachment style and accuracy of facial expression recognition in depression

Melnikov M.Ye.¹, Bezmaternykh D.D.^{1,2}, Kozlova L.I.¹, Natarova K.A.³, Shtark M.B.¹

¹ Federal Research Center of Fundamental and Translational Medicine
2, Timakova Str., Novosibirsk, 630117, Russian Federation

² Novosibirsk State University
1, Piragua Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation

³ International Institute of Psychology and Psychotherapy
2, Serebrennikovskaya Str., Novosibirsk, 630007, Russian Federation

ABSTRACT

Aim. To investigate links between the attachment style and ability to detect facial emotions using a functional magnetic resonance imaging (fMRI) paradigm in depressed patients.

Materials and methods. Participants diagnosed with mild to moderate depression or dysthymia (19 patients) and healthy volunteers (20 individuals) were to identify one of eight basic emotions on 48 photos by choosing the appropriate answer from two options. Attachment was measured using the Experience in Close Relationships Scale. In addition, depression, alexithymia, and rumination were estimated as other possible correlates.

Results. In the group of patients with depression, anxious attachment score had a negative correlation with the accuracy of angry facial expression detection ($\rho = -0.65, p < 0.01$) and a positive correlation with the accuracy of sad facial expression recognition ($\rho = 0.48, p < 0.05$). Patients with high total rumination ($\rho = -0.48, p < 0.05$) and depressive rumination ($\rho = -0.53, p < 0.05$) scores also detected angry facial expression less accurately. None of the mentioned links were present in healthy people, however, they demonstrated a correlation of the total number of portraits tagged as “sad” with the brooding rumination score ($\rho = 0.53, p < 0.05$).

Conclusion. Attachment disruptions in depressed patients may be related to aggravation of the deficit in the ability to detect emotions of others.

Key words: mood disorders, emotions, emotional intelligence, empathy.

Conflict of interest. The authors declare no obvious or potential conflict of interest related to the publication of this manuscript.

Source of financing. The study was supported by the Russian Science Foundation (project No. 16-15-00183).

Conformity with the principles of ethics. All individuals were notified of the objectives of the study and signed an informed consent to participate in the study. The study was approved by the Ethics Committee at the Research Institute of Molecular Biology and Biophysics, Federal Research Center of Fundamental and Translational Medicine (Protocol No. 1 of 08.06.2016).

For citation: Melnikov M.Ye., Bezmaternykh D.D., Kozlova L.I., Natarova K.A., Shtark M.B. Attachment style and accuracy of facial expression recognition in depression. *Bulletin of Siberian Medicine*. 2021; 20 (1): 90–97. <https://doi.org/10.20538/1682-0363-2021-1-90-97>.

ВВЕДЕНИЕ

При депрессии часто отмечаются нарушения эмоционального интеллекта, способности к пониманию эмоций других людей, в частности пациенты с актуальным депрессивным эпизодом хуже определяют эмоции по выражению лица, чем находящиеся в ремиссии, а лица с историей депрессии – хуже, чем испытуемые без таковой [1]. Отчасти эта особенность связана с нарушением поздних стадий обработки информации, приводящим к негативной оценке внеш-

них стимулов [2]. Однако на снижение точности распознавания эмоций могут влиять и более специфичные факторы, в частности нарушение привязанности, согласно оригинальной теории Дж. Боулби [3], формирующееся и проявляющееся в ходе раннего взаимодействия матери и ребенка. М. Ainsworth и соавт. описали три основных вида привязанности: надежный, тревожный и избегающий в форме испуганного или пренебрежительного [4].

С. Hazan и Р. Shaver предположили, что стиль аттачмента проявляется во взрослом возрасте,

определяя поведение в романтических отношениях [5]. В то время как лица с надежным стилем привязанности характеризуются ожиданием стабильности и безопасности, представители тревожного типа преодолевают чувство опасности, сближаясь с другими людьми, и боятся потерять защиту в их лице; избегающий тип предполагает подавление чувства опасности и социальных потребностей [6, 7]. Носители тревожного и избегающего стилей, по сравнению с надежным, отличаются селективным вниманием к социальным стимулам [6, 7]. Связи стиля привязанности и реакций на эмоциональную мимику у взрослых людей отмечены в ряде исследований [1, 6, 8–10]. При депрессии отмечаются нарушения привязанности по тревожному типу [11]. Тем не менее оба дисфункциональных стиля связаны с риском развития депрессии [12] и коморбидной социофобией, усугубляющей аффективную симптоматику [13].

Во многих случаях исследователи фокусируются на нейробиологических коррелятах привязанности. В таких работах простые поведенческие пробы, предположительно выявляющие особенности стиля привязанности, совмещаются с регистрацией функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) [7, 14–16] или вызванных потенциалов электроэнцефалограммы (ЭЭГ) [8, 9].

Цель исследования – рассмотреть связи, возникающие между выраженностью патологических стилей привязанности и точностью определения базовых эмоций у здоровых людей и лиц, страдающих депрессиями, в условиях томографического исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование представляет собой часть проекта, направленного на выявление нейрофизиологических и психологических маркеров депрессии и оценку эффективности ее немедикаментозной терапии. В экспериментальную группу включались лица с первым зафиксированным эпизодом униполярного аффективного расстройства в возрасте 18–65 лет. Испытуемые на момент исследования не получали психофармакологического лечения и сообщали о нежелании дальнейшей терапии антидепрессантами (что видится оправданным, учитывая диагноз легкого депрессивного эпизода у большинства представителей). У участников исключены значимые психоневрологические коморбидности и противопоказания к магнитно-резонансной томографии (МРТ). Всего участвовал 21 пациент (6 мужчин, 15 женщин, возраст $(34,3 \pm 9,0)$ лет, депрессия по опроснику депрессии А. Бека $(18,7 \pm 10,5)$ балла) с диагнозом легкого депрессивного

эпизода (F32.0), умеренного депрессивного эпизода (F32.1) или дистимии (F34.1) по Международной классификации болезней 10-го пересмотра.

Для контрольной группы здоровых людей (21 человек; 6 мужчин, 15 женщин, возраст $(33,8 \pm 8,5)$ лет, уровень депрессивной симптоматики по опроснику депрессии А. Бека $(4,6 \pm 4,5)$ балла), применялись те же критерии. Также было необходимо отсутствие актуальных аффективных нарушений и истории таковых. Переменные, групповые данные, по которым указаны выше в формате среднее арифметическое \pm стандартное отклонение, имели распределение без значимых отличий от нормального (критерий Колмогорова – Смирнова, все $p < 0,4$). Группы статистически значимо не различались по полу и среднему возрасту. Для двух испытуемых группы депрессии и одного здорового участника часть данных не была получена, что привело к их исключению из корреляционного анализа.

Все испытуемые перед началом исследования подписали протокол информированного согласия. Проект был одобрен этическим комитетом НИИ молекулярной биологии и биофизики – подразделение Федерального исследовательского центра Фундаментальной и трансляционной медицины (протокол № 1 от 08.06.2016).

Испытуемые экспериментальной группы приглашались к участию лично практикующим врачом-психотерапевтом, подтверждавшим диагноз аффективного расстройства и соответствие прочим критериям. Контрольная группа формировалась с помощью объявлений в социальных сетях и методом «снежного кома», так, чтобы каждый участник контрольной группы соответствовал участнику экспериментальной по полу и возрасту ± 5 лет. Лица, давшие согласие, приглашались вначале на обследование врачом-неврологом для исключения неврологических коморбидностей, а затем в Международный томографический центр СО РАН для участия в исследовании. Испытуемым проводилась запись структурной референсной МРТ и совмещенная фМРТ–ЭЭГ запись при выполнении ряда эмоциональных проб, поведенческие данные в одной из которых анализируются в настоящем исследовании. Затем вне томографа проводился краткий тест внимательности выполнения задачи: участники должны были назвать среди предъявляемых фотографий те, которые видели в ходе выполнения задач в томографе. После этого заполнялись бланки психологических тестов-опросников. Методики «Опросник привязанности к близким людям» и «Шкала руминации» выполнялись на бумажных бланках. Все остальные тесты – электронным образом в программном комплексе

БОС-Тест (ООО «Комсиб», Россия). По завершении сбора данных участники получали небольшое финансовое вознаграждение и компакт-диск с записью референсного анатомического изображения.

Психологические характеристики испытуемых оценивались с помощью Опросника привязанности к близким людям [17] (адаптация Experience in Close Relationships [18]), методики «Шкала руминации» [19] (адаптация Rumination Response Scale [20]), Торонтской алекситимической шкалы (вариант с 26 вопросами), Опросника депрессии Бека [21] в адаптации [22] и Шкалы самооценки депрессии Цунга [23] в адаптации [24]. Оценка уровня руминации, алекситимии, общей депрессивной симптоматики проводилась для уточнения того, относятся ли выделенные корреляционные связи собственно к характеристикам привязанности или к более глобальным переменным. Возраст также включен в анализ для проверки его возможного влияния на основные результаты.

Тест определения эмоциональной мимики был запрограммирован в Millisecond Inquisit. Участникам предъявлялись в псевдослучайной последовательности 48 фотографий лиц людей из базы данных Face-Place (M.J. Tarr, Center for the Neural Basis of Cognition and Department of Psychology, Carnegie University, <http://www.tarrlab.org/>), по шесть для каждой базовой эмоции: гнев, смущение, отвращение, страх, радость, печаль, удивление или нейтральное выражение. Для каждой фотографии было предложено два варианта ответа, из которых требовалось нажатием кнопки выбрать правильный. Участники видели фотографию и варианты ответа, выводившиеся на экран магнитозащищенного монитора, в косое зеркало на головной катушке томографа. Оценива-

лось число ответов каждой категории вне зависимости от их правильности и число точных ответов каждой категории – сумма верных положительных (чувствительность) и верных отрицательных (специфичность) ответов для всех фотографий, для которых предлагался этот вариант ответа. Для выявления связей между психологическими характеристиками испытуемых и особенностями определения ими эмоциональной мимики использовался корреляционный анализ ρ Спирмена (реализован в IBM SPSS 21.0) отдельно для каждой группы. Вследствие небольшой выборки достигаемая в данном исследовании статистическая мощность соответствует возможности выявления корреляционных связей силой от $\rho = 0,45$ и выше по модулю.

Таким образом, граница значимых и незначимых корреляций в нашем исследовании проходит практически по границе ($r = 0,4$) слабых и умеренных корреляций [25]. Поскольку исследование направлено на поиск выраженных связей, это обстоятельство не является серьезным ограничением, однако интерпретация отрицательных результатов данной работы должна проводиться с осторожностью.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Пациенты с диагнозом депрессии и условно здоровые люди не различались по точности определения эмоциональной мимики в целом (в среднем 73% верных ответов из 48 попыток в каждой группе). Корреляционный анализ показал, что участники группы депрессии характеризуются негативной связью выраженности тревожного типа привязанности и количества точных ответов для мимики гнева (табл. 1, рис.).

Таблица 1

Данные корреляционного анализа Спирмена (ρ) между количеством точно определенных фотографий каждой эмоции и показателями стиля привязанности в группах лиц с депрессией и здоровых людей

Показатель	Эмоция							
	гнев	смущение	отвращение	страх	радость	удивление	печаль	нейтральное выражение
Депрессия, $n = 19$:								
– тревожный;	-0,30	-0,36	-0,14	0,045	-0,22	-0,08	0,19	0,19
– избегающий	-0,65 ^b	-0,35	-0,09	0,14	-0,10	0,06	0,48*	-0,11
Здоровые, $n = 20$:								
– тревожный;	0,07	0,10	-0,26	-0,17	-0,30	-0,17	0,22	-0,35
– избегающий	0,21	0,14	0,15	0,18	0,14	-0,16	0,14	0,19

* $p < 0,05$; ^b $p < 0,05$ с поправкой Бонферрони.

Также в этой группе была выявлена положительная корреляция между показателями тревожного стиля привязанности и числом верных ответов для печальной мимики. В группе депрессии с точностью определения агрессивных лиц также были связаны

показатели руминации в целом ($\rho = -0,48$; $p = 0,04$) и навязчивых депрессивных переживаний, эмоциональной составляющей руминации ($\rho = -0,53$; $p = 0,02$). Подобных результатов для показателей депрессии и алекситимии ни в одной из групп не выявлено.

При этом отмечались корреляции с возрастом, не объяснявшие описанных для привязанности и руминации результатов (табл. 2).

Интересной общей тенденцией является снижение точности распознавания эмоциональной экспрессии с возрастом у лиц без диагноза депрессии.

Таблица 2

Данные корреляционного анализа Спирмена (ρ) между количеством точно определенных фотографий каждой эмоции и возрастом в группах лиц с депрессией и здоровых людей								
Группа	Эмоция							
	гнев	смущение	отвращение	страх	радость	удивление	печаль	нейтральное выражение
Депрессия, $n = 19$	10	-0,22	0,01	-0,00	0,03	-0,51*	-0,09	-0,03
Здоровые, $n = 20$	0,25	-0,60**	-0,09	-0,39	-0,62 ^b	-0,33	-0,39	-0,58**

* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; ^b $p < 0,05$ с поправкой Бонферрони.

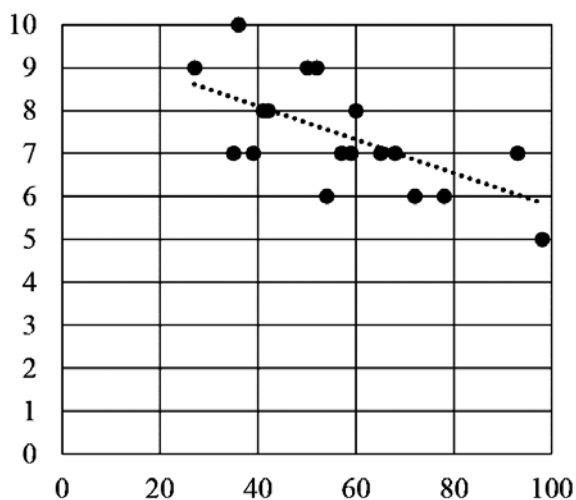


Рисунок. Группа пациентов с депрессией: ось абсцисс – диаграмма рассеяния данных по шкале «Тревожный стиль привязанности», ось ординат – количество точно определенных фотографий с эмоцией «гнев», $\rho = -0,65$

Для общего числа (без учета правильности) ответов, идентифицирующих фотографии как выражающие ту или иную эмоцию, обозначенные выше закономерности не сохранялись. В группе депрессии не выявлено значимых корреляций, в то время как у здоровых людей отмечена статистически значимая негативная связь показателя навязчивых размышлений как одной из когнитивных составляющих руминации с количеством портретов, идентифицированных как «печальные» ($\rho = 0,53$; $p = 0,02$). Также в контрольной группе число фотографий, охарактеризованных как «радостные», было прямо связано с возрастом ($\rho = 0,61$; $p < 0,01$).

ОБСУЖДЕНИЕ

Ключевым и единственным статистически значимым с учетом поправки на множественные сравнения результатом исследования является установленная специфичная для депрессии связь выраженности тревожного стиля привязанности с низкой точностью рас-

познавания агрессивных лиц. Эта связь представляет особый интерес в свете повышенной распространенности лиц с тревожным типом привязанности среди страдающих депрессией [11]. Дополнительный корреляционный анализ показал отсутствие связей распознавания эмоции гнева с возрастом ($\rho = 0,1$, что было бы практически пренебрежимой связью, даже если бы большая выборка позволила считать ее значимой [25]). Наличие сравнительно слабых, но значимых корреляций с показателями руминации позволяет предположить роль более масштабного когнитивного стиля, однако при ведущей роли стиля реагирования на социальные эмоции, воплощенного в понятии привязанности.

Нам не удалось обнаружить данных, описывающих отношения стиля привязанности и распознавания эмоциональной мимики при депрессии. Известно, что среди пациентов с социофобией, состоянием, часто сопутствующим депрессии, лица с тревожным стилем привязанности быстрее реагируют на эмоциональные стимулы, чем на нейтральные [26]. Однако эта закономерность неспецифична относительно вида эмоции и, вероятно, отражает повышенную эмоциональную уязвимость, характерную для тревожной привязанности [6].

Данные, полученные на выборках здоровых людей разного возраста, кардинально отличаются от наших результатов. Так, в одном исследовании методом вызванных потенциалов различия ранних (50–120 мс) компонент при восприятии агрессивных и нейтральных лиц выявлялись только у участников с избегающим типом привязанности [8]. В другом – лица с надежным и тревожным стилями, но не с избегающим, отличались большей реакцией на агрессивный язык тела по сравнению с нейтральным [9]. Тревожность, ассоциированная с тревожным стилем привязанности, не была связана с распознаванием эмоций на тахистоскопически предъявленных фотографиях и с соответствующими реакциями головного мозга [15].

В исследовании эффектов прайминга с подавлением реакции на мимику гнева и печали был ассоцииро-

ван избегающий, а не тревожный тип [6]. У подростков выраженность привязанности по надежному типу связана с успешностью в определении эмоций как по лицу целиком, так и только по зоне глаз [27], что подразумевает при патологических типах привязанности дефицит соответствующей способности, тем не менее, безотносительно конкретного вида экспрессии.

Таким образом, у здоровых людей особенности реагирования на мимику гнева определяются выраженностью привязанности по избегающему типу, а роль тревожной привязанности видится неселективной относительно конкретных эмоций. Тем не менее, согласно полученным нами данным, при депрессии выраженность именно тревожного стиля препятствует корректному распознаванию эмоции гнева. Заметим, что для лиц с тревожной привязанностью социальные взаимодействия являются способом достижения субъективной безопасности [6, 7], поэтому игнорирование агрессивной мимики, снижающее социальную тревогу и потенциально предотвращающее конфликты, выглядит закономерным. Мимика гнева в естественных условиях рассматривается как негативный стимул и здоровыми людьми [28]. Однако, вероятно, только при сочетании депрессии и тревожного типа привязанности потребность в избегании агрессии достигает интенсивности, оправдывающей перцептивную защиту против этой категории стимулов.

Поскольку речь идет об основном результате работы (отрицательная ассоциация точности распознавания мимики гнева и показателя тревожного аттачмента, специфичная для группы депрессии), стоит рассмотреть его в контексте ограниченной выборки нашего исследования. Бутстреп корреляционного анализа в 1 тыс. повторений показал 95%-й доверительный интервал для получаемых корреляций в группе депрессии $-0,86 \leq \rho \leq -0,27$. Часть доверительного интервала лежит в области незначимых корреляций, однако весь доверительный интервал характеризуется отрицательными значениями. Абсолютная сила корреляции находится в пределах от слабой до пограничной между высокой и очень высокой [25]. Аналогичный анализ в группе здоровых людей при этом показывает интервал $-0,27 \leq \rho \leq 0,68$. Таким образом, доверительные интервалы для значения этой корреляции в группах здоровых людей и пациентов с депрессией не перекрываются, что может быть аргументом в пользу специфичности связи.

Положительная связь выраженности тревожного стиля привязанности и распознавания печальной экспрессии также мало соответствует данным, полученным на здоровых людях. Тревожный тип привязанности ассоциирован с потребностью в близости и

одновременным беспокойством за доступность объекта, что приводит к заинтересованности в распознавании эмоциональной мимики [7]. Лица с тревожной привязанностью менее склонны к подавлению реакций на печальную мимику [6]. Однако, по данным фМРТ, представители этого типа характеризуются повышенным церебральным ответом в контексте радостной, но не печальной мимики [7]. Реакции на печальную мимику, а возможно, и точность распознавание эмоции печали могут отражать готовность взаимодействовать с человеком, находящимся в состоянии эмоционального дискомфорта и нуждающегося в поддержке [2].

Таким образом, при депрессии тревожный стиль привязанности формирует настоятельные социальные потребности и требует толерантности к состоянию партнера по общению и готовности разделить его дискомфорт. Определенную роль может играть и базовый характер эмоции печали для депрессии, что делает восприятие другого грустного человека менее негативным. Два основных результата нашей работы, описанные выше, полностью соответствуют теории мотивационных систем Дж. Грэя в ее современной редакции (см. [29] об эволюции и актуальных положениях теории и [30] о ее связи с асимметрией префронтальной коры и особой роли эмоции гнева). У лиц с депрессией эта теория предсказывает дефицитарность правополушарной системы активации поведения, ответственной за действия, направленные на удовлетворение потребностей. При этом активность системы бегства, борьбы и замирания (предотвращение внешних угроз) и левополушарной системы подавления поведения (регуляция поведения в ситуации мотивационного конфликта), напротив, должна быть гипертрофированной.

Тревожный тип привязанности отражает совершенно аналогичный дисбаланс с акцентом на системе подавления поведения, то же самое относится к склонности к руминации. Наблюдение мимики гнева другого человека может вызывать как ответную реакцию агрессии, так и реакции страха и тревоги или то и другое вместе, таким образом, соотношение задействования трех мотивационных систем может быть любым, что акцентирует индивидуальные особенности и создает оптимальные условия для выявления корреляционных связей тип аттачмента – точность определения эмоции.

Распознавание мимики печали, характеризующейся снижением интенсивности работы системы активации поведения, вполне соответствует описанным выше характеристикам депрессии и тревожного типа аттачмента. Полное соответствие этой модели, однако, требовало бы дополнительных положительных связей тревожного аттачмента с точностью

распознавания эмоций отвращения, страха, смущения и, возможно, удивления и отрицательной – с качеством идентификации эмоции радости. Влияние недостаточности выборки в этом случае сомнительно, поскольку для большинства названных корреляций r близок к нулю, а для смущения ($r = -0,35$) направление связи противоположно ожидаемому.

Для прояснения гипотезы о том, что выявленные связи типа аттачмента и выраженности руминации с качеством распознавания эмоции гнева и, возможно, печали демонстрируют частный случай влияния мотивационных систем Дж. Грэя на эмоциональные переменные, требуются дополнительные исследования с большим объемом выборки и включением шкал, соответствующих этим системам, в анализ модерации, а также в качестве факторов/регрессоров в анализ каузальных отношений переменных.

Некоторый интерес для исследований эмоционального интеллекта и эмпатии в нормотипичных популяциях представляют наши данные об ухудшении распознавания эмоций радости и смущения с возрастом. Это проявляется в тенденции характеризовать как радостные лица, эмоции на которых трудно идентифицировать. Возможно, это указывает на снижение интереса к эмоциональному состоянию других людей (по аналогии с данными [2] о печали). Полученные результаты контрастируют с описанными [31] о том, что с возрастом притупляется чувствительность к мимике страха и гнева, а качество распознавания эмоции радости не меняется.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В нашем исследовании получены новые данные о связях стиля привязанности с точностью распознавания эмоциональной мимики в норме и при сравнительно легких депрессивных расстройствах. В дополнение к существующим данным о преимущественной роли избегающего типа привязанности в формировании атипичных реакций на эмоциональную мимику гнева у здоровых людей, выявлена специфичная для депрессии негативная корреляция выраженности тревожной привязанности и точности распознавания агрессивной экспрессии. Результаты указывают на необходимость учета типа привязанности как фактора при изучении нарушений эмоционального интеллекта и эмпатии при депрессии.

ЛИТЕРАТУРА

- Zwick J.C., Wolkenstein L. Facial emotion recognition, theory of mind and the role of facial mimicry in depression. *Journal of Affective Disorders*. 2017; 210: 90–99. DOI: 10.1016/j.jad.2016.12.022.
- Trapp W., Kalzendorf C., Baum C., Hajak G., Lautenbacher S. Attentional biases in patients suffering from unipolar depression: results of a dot probe task investigation. *Psychiatry Research*. 2018; 261: 325–331. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.01.005.
- Боулби Дж. Привязанность. М.: Гардарики, 2003.
- Ainsworth M.D.S., Blehni M.C., Waters E., Wall S. Patterns of attachment: a psychological study of the strange situation. Hillsdale, N.J.: Erlbaum, 1978.
- Hazan C., Shaver P. Romantic love conceptualized as an attachment process. *Journal of Personality and Social Psychology*. 1987; 52 (3): 511–524. DOI: 10.1037/0022-3514.52.3.511.
- Dewitte M. Adult attachment and attentional inhibition of interpersonal stimuli. *Cognition and Emotion*. 2011; 25 (4): 612–625. DOI: 10.1080/02699931.2010.508683.
- Donges U.S., Kugel H., Stuhmann A., Grotegerd D., Redlich R., Lichev V., Rosenberg N., Ihme K., Suslow T., Dannlowski U. Adult attachment anxiety is associated with enhanced automatic neural response to positive facial expression. *Neuroscience*. 2012; 220: 149–157. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2012.06.036.
- Dan O., Raz S. Adult attachment and emotional processing biases: an event-related potentials (ERPs) study. *Biological Psychology*. 2012; 91 (2): 212–220. DOI: 10.1016/j.biopsycho.2012.06.003.
- Ma Y., Chen X., Ran G., Ma H., Zhang X., Liu G. The processing of body expressions during emotional scenes: the modulation role of attachment styles. *Scientific Reports*. 2017; 7: 44740. DOI: 10.1038/srep44740.
- Niedenthal P.M., Brauer M., Robin L., Innes-Ker A.H. Adult attachment and the perception of facial expression of emotion. *Journal of Personality and Social Psychology*. 2002; 82 (3): 419–433. DOI: 10.1037/0022-3514.82.3.419.
- Pettem O., West M., Mahoney A., Keller A. Depression and attachment problems. *Journal of Psychiatry and Neuroscience*. 1993; 18 (2): 78–81.
- Bifulco A., Moran P.M., Ball C., Bernazzani O. Adult attachment style. I: Its relationship to clinical depression. *Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology*. 2002; 37 (2): 50–59. DOI: 10.1007/s127-002-8215-0.
- Adams G.C., Wrath A.J., Mondal P., Asmundson G.J.G. Depression with or without comorbid social anxiety: Is attachment the culprit? *Psychiatry Research*. 2018; 269: 86–92. DOI: 10.1016/j.psychres.2018.08.037.
- Suslow T., Hußack A., Bujanow A., Henkelmann J., Kersting A., Hoffmann K.T., Egloff B., Lobsien D., Günther V. Implicitly and explicitly assessed anxiety: no relationships with recognition of and brain response to facial emotions. *Neuroscience*. 2019; 408: 1–13. DOI: 10.1016/j.neuroscience.2019.03.059.
- Suslow T., Kugel H., Rauch A.V., Dannlowski U., Bauer J., Konrad C., Arolt V., Heindel W., Ohrmann P. Attachment avoidance modulates neural response to masked facial emotion. *Human Brain Mapping*. 2009; 30 (11): 3553–3562. DOI: 10.1002/hbm.20778.
- Vrticka P., Andersson F., Grandjean D., Sander D., Vuilleumier P. Individual attachment style modulates human amygdala and striatum activation during social appraisal. *PLoS One*. 2008; 3 (8): e2868. DOI: 10.1371/journal.pone.0002868.
- Сабельникова Н.В., Каширский Д.В. Опросник привязанности к близким людям. *Психологический журнал*. 2015; 36 (4): 84–97.

18. Brennan K.A., Clark C.L., Shaver P.R. Self-report measurement of adult romantic attachment: An integrative overview. Attachment theory and close relationships. J.A. Simpson, W.S. Rholes (eds). New York: Guilford Press, 1998: 46–76.
19. Колпаков Я.В., Ялтонский В.М. Феномен руминации в структуре тревожно-депрессивных переживаний у лиц молодого возраста. *Медицинская психология в России*. 2013; 5 (3): 4.
20. Treynor W., Gonzalez R., Nolen-Hoeksema S. Rumination reconsidered: a psychometric analysis. *Cognitive Therapy and Research*. 2003; 27 (3): 247–259.
21. Beck A.T., Ward C.H., Mendelson M., Mock J., Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*. 1961; 4: 561–571. DOI: 10.1001/archpsyc.1961.01710120031004.
22. Тарабрина Н.В. Опросник депрессивности Бека (Beck Depression Inventory – BDI). В кн.: Практикум по психологии посттравматического стресса. СПб.: Питер, 2001: 182–190.
23. Zung W.W. A self-rating depression scale. *Archives of General Psychiatry*. 1965; 12: 63–70. DOI: 10.1001/archpsyc.1965.01720310065008.
24. Райгородский Д.Я. Методика дифференциальной диагностики депрессивных состояний Зунге. Адаптация Т.И. Балашовой. В кн.: Практическая психодиагностика. Методики и тесты. Самара: БАХРАХ-М, 2001: 82–83.
25. Guilford J.P. Psychometric methods (2nd ed.). New York: McGraw-Hill, 1954.
26. Byrow Y., Chen N.T., Peters L. Time course of attention in socially anxious individuals: investigating the effects of adult attachment style. *Behavior. Therapy*. 2016; 47 (4): 560–571. DOI: 10.1016/j.beth.2016.04.005.
27. Öztürk Y., Özyurt G., Turan S., Mutlu C., Tufan A.E., Akay A.P. relationships between theory of mind (tom) and attachment properties in adolescent with social anxiety disorder. *Noro. Psikiyat. Arxiv*. 2020; 57 (1): 65–70. DOI: 10.29399/npa.24757.
28. Aarts H., Ruys K.I., Veling H., Renes R.A., de Groot J.H., van Nunen A.M., Geertjes S. The art of anger: reward context turns avoidance responses to anger-related objects into approach. *Psychological Science*. 2010; 21 (10): 1406–410. DOI: 10.1177/0956797610384152.
29. Smillie L.D., Pickering A.D., Jackson C.J. The new reinforcement sensitivity theory: implications for personality measurement. *Personality and Social Psychology Review*. 2006; 10 (4): 320–335. DOI: 10.1207/s15327957pspr1004_3.
30. Harmon-Jones E., Gable P.A., Peterson C.K. The role of asymmetric frontal cortical activity in emotion-related phenomena: a review and update. *Biological Psychology*. 2010; 84 (3): 451–462. DOI: 10.1016/j.biopsycho.2009.08.010.
31. Rutter L.A., Dodell-Feder D., Vahia I.V., Forester B.P., Ressler K.J., Wilmer J.B., Germine L. Emotion sensitivity across the lifespan: Mapping clinical risk periods to sensitivity to facial emotion intensity. *Journal of Experimental Psychology: General*. 2019; 148 (11): 1993–2005. DOI: 10.1037/xge0000559.

Благодарности

Авторы выражают благодарность Н.В. Сабельниковой и Я.В. Колпаковой за предоставленные текст и ключи Опросника привязанности к близким людям и Шкалы руминации.

Вклад авторов

Мельников М.М. – разработка дизайна и процедуры исследования, подготовка черновика рукописи. Штарк М.Б. – разработка дизайна и процедуры исследования. Безматерных Д.Б. – написание программы для предъявления изображений и сбора данных об ответах, сбор соответствующих данных. Козлова Л.И. – сбор данных психологического тестирования. Натарова К.А. – отбор пациентов в соответствии с клиническими критериями. Все авторы приняли участие в обсуждении черновика рукописи и одобрили окончательный вариант текста статьи.

Сведения об авторах

Мельников Михаил Евгеньевич, канд. биол. наук, вед. науч. сотрудник, ФИЦ ФТМ, г. Новосибирск. ORCID 0000-0003-4957-1958.

Безматерных Дмитрий Дмитриевич, аспирант, НГУ; науч. сотрудник, ФИЦ ФТМ, г. Новосибирск. ORCID 0000-0001-6712-5412.

Козлова Людмила Игоревна, ст. науч. сотрудник, ФИЦ ФТМ, г. Новосибирск. ORCID 0000-0003-1821-7251.

Натарова Кира Александровна, канд. мед. наук, ст. преподаватель, МИПиП, г. Новосибирск. ORCID 0000-0001-8088-0471.

Штарк Марк Борисович, д-р биол. наук, профессор, академик РАН, гл. науч. сотрудник ФИЦ ФТМ, г. Новосибирск. ORCID 0000-0002-2326-4709.

(✉) Мельников Михаил Евгеньевич, e-mail: mikhail-melnikov@mail.ru.

Поступила в редакцию 28.07.2020

Подписана в печать 30.04.2020