

Хоменко Н.В.  
Белорусский государственный медицинский университет, Минск, Беларусь

## Особенности запоминания лиц и восприятия эмоций: семейное исследование шизофрении

Изучение восприятия эмоций при шизофрении привлекает все больше внимания в последние 10 лет. Эмоциональное восприятие (эмоциональное понимание) – это способность получать чувственную информацию (т.е. понимать, что человек чувствует) по выражению лица, интонациям речи или их сочетанию. Так, в отношении распознавания выражений лиц и интонаций речи были сделаны следующие выводы: 1) пациенты с шизофренией хуже понимают выражения лиц по сравнению со здоровыми [1]; 2) такой же дефицит обнаруживается и у лиц с другими психическими расстройствами, при которых возможно развитие психотических симптомов (например, биполярное психотическое расстройство) [2]; 3) дефицит эмоционального восприятия достаточно стабилен, не считая незначительного колебания во время острого психоза по сравнению с периодом ремиссии; 4) нарушение распознавания выражений лиц связано со снижением социального функционирования, и относительная сохранность этой функции может служить оптимистическим прогностическим признаком [3].

В настоящее время важно изучить механизмы формирования данной дисфункции у пациентов с шизофренией и выявить, является ли дефицит эмоционального восприятия эндофенотипическим признаком (маркером заболевания, отмечаемым и у здоровых генетических родственников), представляя собой, таким образом, предиктор развития шизофрении. Наше исследование ставило перед собой задачу изучения особенностей восприятия эмоций в диаде «мать – сын» с целью выявления генетического вклада в развитие дефицита в сфере эмоционального восприятия.

**Материалы и методы.** Дизайн исследования: поперечное, сравнительное, «случай – контроль».

Исследование проводилось на базе общепсихиатрических отделений ГУ «Республиканский научно-практический центр психического здоровья». В соответствии с дизайном исследования и поставленными задачами была обследована диада «мать – сын». Респонденты были разделены на группы:

1. Основная группа пациентов, страдающих шизофренией и близкими к ней расстройствами и проходивших лечение в ГУ РНПЦ ПЗ (ОГШ), n=65. Крите-

рии включения: наличие верифицированного диагноза «параноидная шизофрения» согласно критериям МКБ-10, возраст 16–45 лет, отсутствие выраженных психотических симптомов на момент обследования (не более 52 баллов по шкале SAPS). Критерии исключения: сопутствующие диагнозы по осям I–II, острая и хроническая соматическая патология.

2. Основная группа матерей, чьи заболевшие шизофренией дети были обследованы в составе основной группы пациентов (ОГМ), n=58. Критерии включения: наличие у сына диагноза шизофрении (F20) или острого полиморфного психотического расстройства (F23). Критерии исключения: наличие психического расстройства, перенесенный психоз в анамнезе, острая соматическая патология.
3. Контрольная группа психически здоровых молодых людей (КГЗ), n=53, без каких-либо психических расстройств, не имеющих родственников с шизофренией.
4. Контрольная группа психически здоровых женщин, родивших и воспитавших потомство без признаков психических расстройств, чьи дети были обследованы в составе контрольной группы психически здоровых молодых людей (КГМ), n=51.

Таким образом, в исследовании приняли участие диады «мать – сын» с наследственной отягощенностью по шизофрении и без таковой.

Оценка эмоционального восприятия производилась с помощью компьютеризированной нейропсихологической батареи (Penn CNP) для изучения нейропсихологического функционирования Лаборатории проблем мозга Пенсильванского университета. При использовании Penn Face Memory Test (PFMT, тест «Запоминание лиц») участникам последовательно демонстрировались 20 фотографий лиц, после чего предлагались 40 фотографий (20 уже увиденных и 20 новых). Необходимо было определить, какие из вновь предъявленных лиц обследуемый уже видел накануне. Эмоциональное восприятие оценивалось с помощью Penn Emotion Recognition Task (ER40, тест «Распознавание основных эмоций»). В этом тесте были последовательно представлены 40 фотографий, необходимо было определить эмоцию, которую переживает человек из 5 предложенных вариантов (счастье, грусть, злость, страх, без эмоций). Данный тест позволяет оценить и допущенные в результате выполнения ошибки (т.е. как происходит неправильная интерпретация эмоциональных сигналов).

Результаты исследования обрабатывались с помощью статистической программы SPSS, версия 17,0 для Windows. С учетом характера распределения данных для описания выборки использовались медиана (Me) и 25-й и 75-й процентиля, для сравнения групп – методы непараметрической статистики (критерии Краскела – Уоллеса и Манна – Уитни).

**Результаты и обсуждение.** Клинические и социально-демографические характеристики 65 пациентов из основной группы представлены в табл. 1.

**Таблица 1**  
**Основные клинические и социально-демографические характеристики обследованных пациентов основной группы (ОГШ)**

Характеристика основной группы пациентов (ОГШ)	Значение
Возраст, лет; Me (25–75%)	27 (23–32)
Лет образования; Me (25–75%)	13 (11–15)
Возраст начала болезни, лет; Me (25–75%)	22 (18,5–25,5)
Длительность заболевания, лет; Me (25–75%)	4 (1–7)
Количество госпитализаций; Me (25–75%)	3 (2–5)

При сравнении социально-демографических характеристик основной группы пациентов, страдающих шизофренией, и контрольной группы здоровых молодых людей существенных различий в возрасте выявлено не было (табл. 2). Разницу в образовании (13 и 15 лет обучения соответственно) можно объяснить тем, что в силу наличия расстройства зачастую нарушена способность к продолжению учебы у заболевших лиц.

**Таблица 2**  
**Сравнение социально-демографических характеристик основной группы пациентов, страдающих шизофренией, и контрольной группы здоровых молодых людей**

Характеристика группы	ОГШ (n=65) Me (25–75%)	КГЗ (n=53) Me (25–75%)	Критерий Манна – Уитни, p
Возраст, лет	27 (23–32)	27 (23–29)	U=1573,5; p=0,42
Образование, лет обучения	13 (11–15)	15 (13–15)	U=1176,0; p=0,003

В основную группу матерей (ОГМ, n=58), чьи заболевшие шизофренией дети были обследованы в составе основной группы пациентов, вошли женщины от 34 до 71 года, средний возраст 54,5 (48–59) года, имеющие 14 (13–15) лет образования. Контрольная группа психически здоровых женщин, родивших и воспитавших потомство без признаков психических расстройств, чьи дети были обследованы в составе контрольной группы психически здоровых молодых людей (КГМ, n=51), имела средний возраст 51 (45,5–57) год и 14 (13–15) лет образования. Сравнение данных групп (критерий Манна – Уитни) различий в возрасте (U=1162,5; p=0,054) и образовании (U=1445,5; p=0,83) не выявило.

Сопоставление результатов выполнения тестов эмоционального восприятия в группах пациентов, страдающих шизофренией (ОГШ), их матерей

(ОГМ), здоровых молодых людей контрольной группы (КГЗ) и здоровых женщин (КГМ) выявило существенные различия: количество правильных ответов в PFMT – 41,98 (p<0,001), в ER40: правильные ответы – 69,04 (p<0,001), распознавание «злости» – 21,83 (p<0,001), «страха» – 34,36 (p<0,001), «счастья» – 27,68 (p<0,001), «отсутствия эмоций» – 19,65 (p<0,001), «грусти» – 25,25 (p<0,001), ошибочное определение: «злости» – 10,87 (p=0,012), «страха» – 11,82 (p=0,008), «счастья» – 8,01 (p=0,046), «отсутствия эмоций» – 21,82 (p<0,001), «грусти» – 16,46 (p<0,001); в скобках указаны величина критерия Краскела – Уоллеса, вероятность ошибки p. С учетом выявленных различий произведен Post Hoc анализ парных различий между группами (критерий Манна – Уитни). Результаты сравнения результатов прохождения теста пациентами с шизофренией и здоровыми молодыми людьми представлены в табл. 3.

**Таблица 3**  
**Основные результаты «Теста распознавания эмоций» в основной группе пациентов, страдающих шизофренией, и контрольной группе здоровых молодых людей**

Показатели тестов эмоционального восприятия	ОГШ, Me (25–75%)	КГЗ, Me (25–75%)	Критерий Манна – Уитни, U; p
Face memory test, правильных ответов, всего	29 (26–32)	33 (31–35)	543,0; p<0,001
Penn Emotion Recognition Task правильных ответов, всего	27 (24–30)	34 (31–35)	1145,5; p=0,009
правильно определены: «злость»	4 (3–5)	5 (4–6)	233,5; p<0,001
«страх»	6 (4–7)	7 (6–8)	731,0; p<0,001
«счастье»	7 (6–8)	8 (8–8)	973,0; p<0,001
«отсутствие эмоций»	6 (4–8)	7 (7–8)	909,0; p<0,001
«грусть»	5 (4–6)	7 (6–8)	760,5; p<0,001
ложно приписаны: «злость»	1 (0–2)	0 (0–1)	1110,5; p=0,002
«страх»	2 (1–4)	1 (0–2)	1094,0; p=0,004
«счастье»	1 (0–2)	0 (0–1)	1147,5; p=0,007
«отсутствие эмоций»	4 (2–6)	2 (1–3)	940,5; p<0,001
«грусть»	3 (1–6)	2 (1–3)	1230,5; p=0,036

Как видно из табл. 3, пациенты с шизофренией хуже выполнили тест по запоминанию лиц (Face memory test), p<0,001. Пациенты в целом менее эффективно справлялись с заданием определения эмоций по выражению лиц (27 правильных ответов из 40 возможных) по сравнению с контрольной группой (34 правильных ответа), p<0,05. Лучше всего пациенты сумели определить выражение счастья (7 правильных ответов из 8 возможных), хуже – злости (4 правильных ответа) и грусти (5 правильных ответов). У здоровых лиц практически не было ошибок при предъявлении изображений счастливых лиц,

большинство неправильных ответов – при определении злости (5 из 8). Производился также анализ ошибок, неправильных интерпретаций. Чаще всего пациенты с шизофренией ложно приписывали отсутствие эмоций лицу, изображенному на фотографии (4 из 32), а также переживание грусти (3 из 32).

Сравнение результатов нейропсихологического обследования основной группы матерей пациентов с шизофренией (ОГМ) и контрольной группы женщин (КГМ) приведены в табл. 4 в связи с необходимостью выявления вклада наследственного фактора в дефицит эмоционального восприятия при данном расстройстве.

**Таблица 4**  
**Результаты тестов эмоционального восприятия в основной группе матерей, чьи дети заболели шизофренией, и контрольной группе женщин, родивших и воспитавших детей без психической патологии**

Показатели тестов эмоционального восприятия	ОГМ, Me (25–75%)	КГМ, Me (25–75%)	Критерий Манна – Уитни, U; p
Face memory test, правильных ответов, всего	31 (27–33)	32,5 (30–35)	476,0; p=0,647
Penn Emotion Recognition Task правильных ответов, всего	29 (26–31)	33 (29–34)	225,5; p<0,001
правильно определены: «злость»	3 (3–4)	5 (4–6)	233,5; p<0,001
«страх»	6 (4–7)	7 (6–8)	307,5; p<0,005
«счастье»	8 (8–8)	8 (8–8)	453,0; p=0,243
«отсутствие эмоций»	6 (4–8)	7 (6–8)	399,0; p=0,126
«грусть»	6 (4–7)	7 (5–7)	446,0; p=0,542
ложно приписаны: «злость»	0 (0–1)	0 (0–1)	461,0; p=0,449
«страх»	2 (1–3)	1 (0–2)	386,0; p=0,087
«счастье»	1 (0–2)	1 (0–2)	498,5; p=0,871
«отсутствие эмоций»	3 (2–4)	2 (1–3)	321,5; p=0,010
«грусть»	4 (3–6)	2 (1–4)	281,5; p=0,002

При обследовании основной группы матерей, чьи дети заболели шизофренией, и контрольной групп женщин, родивших и воспитавших здоровое потомство, существенных различий в эффективности запоминания лиц выявлено не было. Анализ результатов ER40 (Penn Emotion Recognition Task) показал статистически значимые различия в эмоциональном восприятии у матерей пациентов и здоровых женщин контрольной группы. Испытуемые основной группы в целом хуже справлялись с заданием определения эмоций по выражению лиц (29 правильных ответов из 40 возможных) по сравнению с контрольной группой (33 правильных ответа),  $p<0,001$ . Лучше всего матери пациентов сумели определить выражение счастья (8 правильных ответов из

8 возможных), хуже – злости (3 правильных ответа). У здоровых женщин контрольной группы практически не было ошибок при предъявлении изображений счастливых лиц, большинство неправильных ответов – при определении злости (5 из 8), также как и у матерей пациентов с шизофренией. Производился также анализ ошибок и неправильных интерпретаций, который показал: матери пациентов ложно приписывали грусть лицу, изображенному на фотографии (4 из 32), а также отсутствие эмоций (3 из 32). В контрольной группе также выявилась неправильная атрибуция грусти (2 из 32) и отсутствия эмоций (2 из 32). Не было выявлено статистически значимых различий при неправильной атрибуции злости, страха, счастья между основной и контрольной группами.

Был произведен анализ различий результатов выполнения теста эмоционального восприятия в диаде «мать – сын». Не было выявлено различий в результатах тестов эмоционального восприятия между группой пациентов (ОШГ) и их матерей (ОГМ),  $p>0,05$ , кроме большего количества правильно определенных «грустных» лиц в ER40 в группе матерей ( $p<0,05$ ).

В диаде «мать – сын» без наследственной отягощенности по шизофрении были выявлены единичные различия: количество правильных ответов при запоминании лиц было выше в КГЗ ( $p=0,041$ ), количество правильно определенных нейтральных лиц ( $p=0,04$ ), количество неправильно выявленных счастливых лиц ( $p=0,039$ ) – при распознавании эмоций (с лучшим выполнением в КГМ).

Результаты и обсуждение. Проведенное нами исследование показало наличие сходных паттернов в восприятии эмоций в диаде «мать – сын» как с наследственной отягощенностью по шизофрении, так и без нее. Кроме того, матери пациентов продемонстрировали худшие по сравнению со здоровыми женщинами, но лучшие по сравнению со своими заболевшими шизофренией сыновьями результаты тестов восприятия эмоций. При этом нами были выявлены сходные паттерны в восприятии эмоций в семьях, страдающих шизофренией (трудности при распознавании злости и сверхатрибуция грусти).

**Заключение.** Полученные результаты позволяют сделать несколько выводов. Во-первых, нарушение восприятия эмоций при шизофрении можно представить в виде континуума «здоровые лица – родственники заболевших – лица, страдающие шизофренией» с наибольшей выраженностью нарушений у заболевших лиц. Имеющиеся данные позволяют относить нарушения восприятия эмоций к эндофенотипическим признакам шизофрении согласно критериям И. Готтесмана [4]: выполняются критерии ассоциации с заболеванием в популяции, а также повышенная частота встречаемости признака в семье у генетических родственников. Данный вывод позволяет использовать особенности восприятия эмоций как значимую результирующую переменную в молекулярно-генетических, нейропсихологических и других исследованиях шизофрении.

Во-вторых, полученные данные позволяют дать другую оценку вклада роли матери в возникновении шизофрении у потомства. На протяжении длительного времени теории о причинах шизофрении были в основном сфокусированы на изучении семейной атмосферы или социальной среды в широком смысле. Достаточно долго в центре внимания были матери пациентов, которые, по мнению исследователей, являлись основной причиной болезни. В рамках психодинамического подхода F. Fromm-Reichmann предложила понятие «шизофреногенная мать» [5]. Согласно полученным нами данным, «шизофреногенная мать» не является этиологическим фактором в развитии болезни. Но она передает ребенку 50% наследственного материала и может являться «неблагоприятным средовым фактором» для инициации болезни. Оценка роли наследственных факторов при этом должна происходить на основании присутствия у родителя вышеописанных эндофенотипических признаков шизофрении (снижение объема рабочей памяти, нарушение исполнительских функций, нарушение восприятия эмоций и множество других), которые предвосхищают появление клинически отчетливых симптомов.

Таким образом, в диаде «мать – ребенок» существуют схожие паттерны в восприятии эмоций. Эти особенности являются принципиальными и позволяют предполагать наследственную природу дефицита эмоционального восприятия при шизофрении. Вышеописанные нарушения эмоционального восприятия у матерей пациентов имеют важное клиническое значение с точки зрения взаимодействия психиатров и другого медицинского персонала с родственниками. Учет данных о нарушении понимания эмоций в семьях может быть использован при работе с родственниками заболевших шизофренией и, возможно, позволит уменьшить количество конфликтных ситуаций в работе психиатрических служб.

#### Литература

1. Facial recognition deficits and cognition in schizophrenia / G. Sachs [et al.] // *Schizophrenia Research*. – 2004. – Vol. 68. – P. 27–35.
2. Facial emotion discrimination: Behavioral findings in depression / R. C. Gur [et al.] // *Psychological Research*. – 1992. – Vol. 42. – P. 241–15.
3. Social perception and social skills in schizophrenia / G. Ihnen [et al.] // *Psychiatry Research*. – 1998. – Vol. 80. – P. 275–286.
4. Gottesman, I. "The Endophenotype Concept in Psychiatry: Etymology and Strategic Intentions" / I. Gottesman, T. Gould // *The American Journal of Psychiatry*. – 2003. – Vol. 160 (4). – P. 636–645.
5. Fromm-Reichmann, F. Notes on the development of treatment of schizophrenics by the psychoanalytic psychotherapy / F. Fromm-Reichmann // *Psychiatry* – 1948. – Vol. 11. – P. 263–273.

Цидик Л.И.

Гродненский государственный медицинский университет, Гродно, Беларусь

## Взаимосвязь между депрессией, нарушениями сна и циркадианными ритмами

Связь между депрессией и нарушением сна известна давно. Нарушения сна входят во все основные диагностические критерии и рейтинговые шкалы депрессии. Нарушения сна выявляются у 50–90% больных депрессией [2]. В опубликованном недавно обзоре данных по депрессии в общей медицинской сети 85% пациентов старше 60 лет жалуются на нарушение сна, чаще всего – на беспокойство/частые пробуждения в течение ночи. Большинство отмечают инсомнию, реже (до 20%) встречается гиперсомния. Инсомния является предиктором последующего развития депрессии и часто возникает одновременно или до манифестации симптомов аффективного расстройства, а резидуальная инсомния может быть связана с повышенным риском обострения депрессии [1, 4]. Плохой сон связан с ухудшением качества жизни.

Нарушения сна сопряжены с сонливостью в дневное время, нарушениями социальной и профессиональной активности, повышенным риском несчастных случаев и достоверным повышением риска суицидального поведения. Интересно отметить, что затрудненное засыпание входит в число двух (наряду с выраженностью боли) выделенных в результате мультивариационного анализа предикторов суицидальных идей у пациентов с хронической болью [3].

**Цель исследования:** охарактеризовать взаимосвязь между депрессией, нарушениями сна и циркадианными ритмами.

**Материалы и методы.** Обзор зарубежной литературы по данному вопросу.

**Результаты и обсуждение.** Больные депрессией обычно страдают нарушениями сна, включая затрудненное засыпание, фрагментацию сна и ранние утренние пробуждения. Депрессия также сопровождается выраженными аномальными изменениями архитектуры сна. Нормальный сон состоит из перемежающихся эпизодов парадоксального сна (REM) и неREM-сна [2]. Обычно за весь период сна наблюдается 5 эпизодов REM-сна, которые начинаются примерно через 90 мин после засыпания и постепенно увеличиваются по продолжительности в течение ночи. Ранее считалось, что изменения REM-сна у больных депрессией являются патогномичным признаком депрессии. Однако