

УДК 616.895.8–008.15–085(048.8)

## СОЦИАЛЬНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ И СПОСОБЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В. А. Лоскутова

*ФГУ «Московский НИИ психиатрии Росздрава»*

### Определение понятия «социальные когнитивные функции»

Термин «социальные когнитивные функции» («социальные познавательные функции») впервые был использован в социальной психологии для определения того, как человек обрабатывает информацию в социальном контексте, включая личностное восприятие происходящего, выстраивание причинно-следственных связей относительно себя и других, привнесение социальных правил в процесс принятия решений [95]. Социальные когнитивные функции могут быть определены как «способность выстраивать представления об отношениях между собой и другими и гибко использовать эти представления для управления социальным поведением» [7]. Термин «социальные когнитивные функции» определяет ряд аспектов познавательной (когнитивной) сферы, которые невозможно оценить с помощью традиционных нейрокогнитивных тестов, но которые потенциально имеют независимую связь с социальным поведением и социальным функционированием [97]. Социальные когнитивные функции включают получение информации, ее интерпретацию и формирование ответа на намерения, мнения, поведение других людей [18, 39, 78] и лежат в основе социального взаимодействия.

Другими словами, социальные когнитивные функции определяют то, «как люди думают о себе и других в социальном мире» [95]. Главное отличие социальных когнитивных функций от несоциальных заключается в их содержании, связанном с социальными взаимодействиями (сценарии, роли и другие схемы интеракций) [8, 111].

В опубликованном в 2008 году обзоре исследований, посвященных социальным когнитивным функциям, D.L.Penn и соавт. [95] выделили четыре основных направления таких исследований.

Первое направление, когнитивное, исследует мыслительные (когнитивные) «схемы», являющиеся набором устойчивых представлений индивида («установок») о себе, о принадлежности к группам, о физических свойствах внешнего мира и т.п. Актив-

ация в той или иной ситуации (например, при воздействии некоего социального стимула) одной из схем приводит к следствиям, например, в виде решения о том, стоит ли продолжать отношения с данным человеком, о его мыслях и чувствах.

Второе направление – ориентация на процесс; предприняты попытки не только понять механизмы, приводящие от воздействия социального стимула до результирующего поведения, но даже измерить время реакции [95].

Третье направление – изучение социальных когнитивных функций проводится с использованием междисциплинарных подходов и характеризуется взаимопроникновением идей (когнитивная и клиническая психология, психология развития и нейронауки). Например, нейрофизиологи обнаружили специфические области мозга, активирующиеся в ответ на принятие социальных решений. Такие области как стриатум активируются в ответ не только на основные стимулы, но и на более абстрактные социальные стимулы, например, на положительные эмоции вследствие взаимного сотрудничества, что может быть исследовано только с помощью междисциплинарного подхода. По мнению ряда авторов [97], нейробиология социальных когнитивных функций в основном затрагивает области префронтальной коры и амигдалы – те же нейрональные дефицитарные зоны, которые задействованы при шизофрении, что может свидетельствовать об общем биологическом механизме, лежащем в основе нарушения социальных когнитивных функций и возникновения психозов.

Четвертое направление – взаимодействие социальных когнитивных функций с реальным внешним миром [95].

### Социальные когнитивные функции при шизофрении

Сегодня исследования социальных когнитивных функций при шизофрении проводятся по двум основным направлениям [63]. Первое направление осуществляется, в основном, в Великобритании и нацелено на понимание природы специфических

клинических симптомов, например, на изучение связи социальных когнитивных функций с параноидными симптомами или контролем мыслей. Второе направление исследований проводится преимущественно в Северной Америке и посвящено роли социальных когнитивных функций в исходе шизофрении. Известно, что вследствие шизофрении возникают серьезные нарушения различных сфер, определяющих функциональный исход [79]. Существует точка зрения, что нарушения социального функционирования являются наиболее значимыми из них, так как приводят к нарушениям семейных взаимоотношений, конфликтам с коллегами по работе и ведут, в итоге, к социальной изоляции. Нарушения социального функционирования также являются наиболее устойчивыми последствиями шизофрении [63].

По мнению ряда авторов [22, 55], улучшения в социальном функционировании не могут происходить исключительно вследствие достижения контроля над психотической симптоматикой, так как психотические симптомы не имеют тесной связи с уровнем функциональной адаптации, что подтверждается результатами исследований, проводимых у больных шизофренией, проживающих в «жилье с поддержкой» (community-dwelling). Однако терапевтическое воздействие, направленное на ключевые детерминанты дефицита социального функционирования, приводит к улучшениям в этой сфере.

Исследования социальных когнитивных функций в основном проводились у хронически больных. Между тем, в ряде исследований были обнаружены нарушения социальных когнитивных функций у пациентов, ранее не получавших медикаментозного лечения или с недавним началом заболевания [35, 54, 99, 120].

В нескольких исследованиях нарушения социальных когнитивных функций также были обнаружены у неболеющих родственников пациентов, страдающих шизофренией [37, 50, 70].

При описании социальных когнитивных функций при шизофрении обязательно упоминают следующие феномены: восприятие эмоций, «Theory of Mind» (термин «Theory of Mind» обычно переводят как «теория разума», но суть его выражает формула «внутренняя модель сознания другого», далее в тексте – ВМСД), атрибутивный стиль [34] и социальное восприятие [63]. Растет количество исследований, показывающих, что нарушения социальных когнитивных функций имеют большое значение и во многом определяют функциональный исход у пациентов, страдающих шизофренией [32].

*Восприятие эмоций* сегодня все чаще рассматривают в рамках более широкого понятия «эмоциональный интеллект» (ЭИ), куда включают способности к распознаванию, пониманию эмоций и управление ими, имея в виду, как собственные эмоции субъекта, так и эмоции других людей. Описаны две альтернативные модели, на которых основывается измерение ЭИ. Смешанные модели тесно свя-

заны с адаптацией к реальной жизни и процессами совладания и включают когнитивные, личностные и мотивационные черты [10]. В парадигме смешанных моделей измерение ЭИ осуществляется с помощью опросников, основанных на самоотчете (как и традиционные личностные опросники). Модели способностей определяют ЭИ как набор способностей, измеряемых с помощью тестов, состоящих из заданий, имеющих правильные и ошибочные ответы [82]. Результаты опросников и тестов ЭИ низко коррелируют друг с другом. Измерение ЭИ с помощью опросников обладает достаточной надежностью и критериальной валидностью (то есть их результаты трудноотличимы от результатов личностных опросников). Измерение ЭИ с помощью тестов в теории кажется более предпочтительным, но на практике его критериальная валидность оказывается недостаточной. Предполагается, что тесты ЭИ измеряют не столько определенные способности, сколько соответствие представлений испытуемого об эмоциях культурным нормам [3].

Модель обработки эмоций (от восприятия до использования), предложенная P.Salovey [80, 104], определяет эмоциональный интеллект как набор навыков, включающих и эмоции, и когниции. Эта модель состоит из четырех компонентов обработки эмоций – идентификации эмоций, фасилитации (усиление, облегчение) эмоций, понимания эмоций и управления эмоциями [80, 104]. Восприятие эмоций, которое в данной модели относится к компоненту идентификации эмоций, является наиболее широко изученным аспектом социальных когнитивных функций при шизофрении. Эмоциональное восприятие включает способность получать информацию об эмоциях по выражению лица и/или интонации голоса и обычно оценивается с помощью фотографий лиц людей с различными выражениями эмоций (Facial Emotion Identification and Discrimination tasks) [74] или звукозаписей голосов, выражающих основные эмоции (счастье, грусть, злость, страх, удивление, отвращение, стыд).

Восприятие эмоций у больных шизофренией [34, 62, 71, 76] широко исследовано, и сделаны следующие выводы.

1. У пациентов, страдающих шизофренией, обнаруживается определенный дефицит в восприятии эмоций по сравнению с контрольной группой [74].

2. Этот дефицит в значительной степени близок к таковому у лиц с другими психическими расстройствами, например, депрессивным расстройством с психотическими симптомами.

3. Большой дефицит обнаруживается в плане восприятия негативных эмоций, чем позитивных.

4. Дефицит в восприятии эмоций остается стабильным, хотя изначально предполагалось, что в ремиссии он будет меньше, чем в обострении [77].

5. Лица, страдающие шизофренией, по сравнению с контрольной группой, хуже «читают между

строк» (то есть, мало способны верно определить, что данный человек думает или чувствует), но достаточно хорошо определяют более конкретные социальные действия (во что человек одет, что он делает).

6. Многие пациенты, страдающие шизофренией, по сравнению с контрольной группой имеют более ограниченное визуальное восприятие, проводят меньше времени, разглядывая черты лиц людей во время выполнения заданий на восприятие эмоций [48, 117].

7. И, последнее, нарушения в восприятии эмоций появляются на самых ранних этапах заболевания шизофренией [77, 99].

«*Theory of Mind*» (ВМСД) имеет отношение к способности понимать состояние сознания другого человека и/или делать выводы о его намерениях. ВМСД включает понимание ложных убеждений, намеков, намерений, обмана, метафор, иронии и ошибок. В целом для пациентов, страдающих шизофренией, свойственен дефицит построения внутренней модели сознания других, и это является их характерной чертой [19, 27, 51]. Ближайшие родственники больных шизофренией также имеют определенный дефицит ВМСД, что позволяет оценивать дефицит ВМСД как потенциальный эндофенотип шизофрении [65]. Дефицит ВМСД представлен как у госпитализированных, так и у амбулаторных больных и не связан ни с общим когнитивным функционированием, ни с наличием таких специфических симптомов, как, например, бред. Этиология дефицита ВМСД неизвестна, отчасти из-за того, что происхождение нормальной ВМСД также до сих пор неизвестно [95]. Наиболее активными отделами мозга при деятельности, связанной с ВМСД, считаются префронтальная кора и граница префронтальной и премоторной коры – участки мозга, ответственные за произвольные действия. Оценка ВМСД при шизофрении обычно проводится с помощью тестов, используемых в исследованиях детей для понимания ложности убеждений (false belief task) и адаптированных для больных шизофренией. Например, классическое задание «Салли и Энн» [118], суть которого заключается в следующем: детям показывают двух кукол Салли и Энн, которые играют с небольшим мячиком. Вместе они кладут шарик в ящик, и Салли уходит, после чего Энн кладет мячик в другой ящик. Затем Салли возвращается, и детям задается вопрос, где будет искать мячик Салли? Дети в возрасте трех лет считают, что Салли будет искать мячик в другом ящике, и они бы сами поступили так же. То есть, трехлетние дети не понимают, что убеждения могут оказаться ложными и, убеждения другого могут отличаться от их собственных. Дети старше пяти лет с легкостью решали эту задачу правильно. В адаптированном задании испытуемому предлагается несколько коротких историй и оценивается его способность к пониманию основных ложных убеждений первого порядка (например, некто может

иметь ложные убеждения относительно мироустройства) или более сложных ложных убеждений второго порядка (например, некто может иметь ложные убеждения относительно убеждений другого человека). В другой парадигме исследуется способность субъекта подобрать соответствующую образу (характеру) одежду для мультипликационных героев, изображенных на рисунке [41].

Некоторые тесты были специально разработаны для взрослых, например, тест на понимание социальных умозаключений – The Awareness of Social Inferences Test [83], который оценивает понимание взаимоотношений между людьми на примере записанных в видеоформате ситуаций и включает умозаключения по поводу намерений и убеждений других людей, распознавания сарказма, лжи и т.п.

*Атрибутивный стиль* определяет то, как люди объясняют себе причины позитивных и негативных событий собственной жизни. В норме люди приписывают ответственность за позитивные события себе, а за негативные – другим и/или обстоятельствам. Существует множество исследований атрибутивного стиля лиц с параноидным синдромом. Такие субъекты имеют тенденцию обвинять других, а не обстоятельства в негативных событиях, и их атрибутивный стиль определяют как «склонность к персонализации» [12]. Подобный стиль становится динамическим механизмом для регуляции самооценки, так как приписывание негативных намерений другим формирует позитивный образ собственного «Я», при этом негативное восприятие других нарастает. Такая негативная атрибуция у пациента с параноидной симптоматикой не корректируется, даже когда субъект получает достоверную информацию относительно невиновности других. По мнению R.P.Bentall [13] два фактора не дают пациентам с бредом преследования скорректировать атрибуцию при появлении информации, не подтверждающей имеющееся отношение: сильная потребность в предсказуемости (need for closure – потребность в предсказуемости, однозначности, окончательной ясности, включая непереносимость неопределенности [116]) и нарушения ВМСД. Предварительные исследования показали связь между потребностью в предсказуемости и бредом преследования, дефицитом ВМСД и персонализированной атрибуцией. У индивидов с бредом преследования могут наблюдаться и другие когнитивные ошибки, такие как тенденция делать «прыжок к выводу» («произвольное умозаключение») и «склонность к подтверждениям» (поиск и нахождение доказательств своему убеждению в сочетании с игнорированием фактов, не подтверждающих его) [40].

Для изменения дезадаптивной атрибуции используется техника «создания альтернатив» (реатрибуция), которая может быть использована даже в условиях определенного когнитивного дефицита, характерного для шизофрении (например, снижение рабочей памяти). К примеру, человек видит черный автомобиль, припаркованный возле его



подъезда, и решает, что это слежка, организованная спецслужбами. Пациенту предлагается придумать другое объяснение тому факту, что данная машина припаркована именно здесь. Между тем, когнитивный дефицит может привести к тому, что создание альтернатив окажется настолько энергозатратным процессом, в результате чего пациент принимает решение, что его первоначальное убеждение истинно. Предполагается, что в процессе реатрибуции необходимо находить такой баланс, чтобы, с одной стороны, стимулировать пациента к поиску других объяснений относительно данной ситуации, а с другой – не позволять процессу становиться чрезмерно трудоемким для пациента [95].

Инструменты для оценки атрибутивного стиля недостаточно разработаны. Одним из возможных инструментов являются задания на обработку социоэмоциональной информации и задания в форме самоотчетов, которые описывают различные ситуации с последующим вопросом к участникам придумать объяснение, почему произошло описанное событие (Internal, Personal and Situational Attributions Questionnaire [12, 75]). При использовании подобных заданий выявляется связь между атрибутивным стилем и параноидными убеждениями.

Социальное восприятие имеет отношение к способности человека управлять социальным поведением, включая понимание контекстной информации и совершение коммуникативных действий, в том числе, понимание ролей, правил и целей, которые типично характеризуют социальные ситуации и управляют социальными взаимодействиями [29, 31]. Социальное восприятие включает распознавание таких характеристик ситуаций, возникающих во время межличностных взаимодействий, как близость, статус, настроение, честность, а также использование знаний о том, что типично для тех или иных социальных ситуаций. Таким образом, социальное восприятие это не только то, каким

образом человек воспринимает отношения между людьми, но и то, как он воспринимает «социальные реплики», производимые одним конкретным человеком [38].

У пациентов, страдающих шизофренией, обнаруживается дефицит социального восприятия, выявлявшийся в исследованиях [63] при просмотре коротких видеосюжетов с последующим обсуждением и оценкой с помощью профиля невербальной чувствительности (Profile of Nonverbal Sensitivity) [102] или при обсуждении ряда описанных (в текстовом виде) социальных ситуаций с последующей оценкой с помощью теста на распознавание ситуационных черт (Situational Feature Recognition Test) [30].

**Влияние социальных когнитивных функций на социальное функционирование пациентов, страдающих шизофренией**

Очевидно, что многие пациенты, страдающие шизофренией, обнаруживают нарушения распознавания и обработки эмоций, способности выстраивать ВМСД, различных аспектов атрибутивного стиля и социального восприятия, что оказывает влияние на их социальное функционирование. Например, пациенты, страдающие шизофренией, испытывают серьезные затруднения в ситуациях, требующих учитывать позицию другого человека, и часто игнорируют ее [4], что приводит к ухудшению социальных отношений.

На рисунке показано, каким образом социальные когнитивные функции оказывают влияние на социальное функционирование. Индивид, страдающий шизофренией, видит своего коллегу, пробегающего мимо, не поздоровавшись, и воспринимает выражение его лица как «сердитое» (а не расстроенное или напряженное, при этом его эмоциональное и социальное восприятие может быть неадекватным действительности) и делает вывод:



Иллюстрация взаимосвязи социальных когнитивных функций и социального функционирования [32]

«Мой коллега рассержен». Следующий шаг – объяснение, почему коллега «сердит». Атрибутивный стиль больных шизофренией (на который оказывает влияние дефицит «внутренней модели сознания другого») характеризуется так называемой «персонализированной атрибуцией» (тенденцией относить к себе лично нейтральные события), в результате чего индивид «понимает», что коллега сердится на него. Иными словами, индивид оказывается неспособен адекватно распознать эмоциональный и социальный контекст поведения коллеги. Считая, что коллега к нему агрессивен, индивид также демонстрирует ему агрессию своим поведением. Коллега начинает избегать его. У индивида возникают сложности с инициированием общения с другими коллегами, нарастает ощущение дискомфорта на работе из-за трудностей во взаимоотношениях с коллегами, вследствие чего он может хуже справляться со своими обязанностями и в целом ощущать снижение удовлетворенности жизнью. Данная модель, предложенная S.M.Couture [32], наглядно демонстрирует, каким образом нарушения социальных когнитивных функций приводят к нарушениям социального функционирования.

Предполагается, что разнообразные нарушения социальных когнитивных функций обнаруживаются на различных стадиях шизофренического процесса и могут быть характерными для лиц с высоким риском развития шизофрении, могут лежать в основе параноидной симптоматики, а также оказывать значительное влияние на социальное функционирование пациентов, страдающих шизофренией.

### **Связь социальных когнитивных функций с нейрокогнициями и негативной симптоматикой**

В большинстве исследований социальные когнитивные функции описаны как связанные с нейрокогнитивной сферой (в том числе, вниманием, памятью, исполнительными функциями) и с негативной симптоматикой [91, 97], но и отличающиеся от них.

Имеется немало доказательств тому, что социальные когнитивные функции имеют отличия от базовых нейрокогниций, хотя связаны как с ними, так и с другими клиническими симптомами шизофрении [47, 91, 96]. Социальные когнитивные функции включают эмоциональные (аффективные) и когнитивные процессы, в то время как нейрокогнитивные процессы аффективно-нейтральны [95]. Выделены базовые нейрокогнитивные функции – скорость обработки информации, внимание, рабочая, вербальная и зрительная память, способности к рассуждениям и проблемно-разрешающему поведению, а также восприятие информации на слух, которые нарушаются при шизофрении и приводят к снижению уровня социального функционирования пациентов. Степень корреляции между социальными когнитивными функциями и базовыми нейрокогнитивными функциями оценивается в различных исследованиях как «от низкой до средней» [49, 64, 72, 98, 106].

Нейрокогнитивные функции (память, внимание, исполнительные функции) обычно оценивают при помощи набора стандартизованных тестов, позволяющих определить степень их нарушения и предполагаемую локализацию мозговых изменений. Перспективным направлением для дальнейших исследований может стать применение комбинированных подходов: оценка нейрокогниций по методике А.Р.Лурии [1], с помощью Краткой шкалы оценки когнитивных функций при шизофрении (Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia – BACS) [73] или с помощью таких стандартных тестов, как Висконсинский тест раскладки карточек (Wisconsin Card Sorting Test) [36], Продолжительный исполнительный тест (Continuous Performance Test) [88] и Струп-тест (Stroop Test) [53] совместно с нейровизуализацией, осуществляемой методами, например, магнитно-резонансной или компьютерной томографии.

Некоторые авторы [109] полагали, что локализация дисфункции ЦНС при помощи нейрокогнитивных тестов [1] является устаревшим подходом, и сегодня важнее понять природу повреждения информационных процессов.

В то же время, выявлена тесная связь между первичными базовыми информационными процессами, в том числе, вниманием и рабочей памятью, и психосоциальным функционированием больных шизофренией [92].

Кроме того, различия между социальными когнитивными функциями и базовыми нейрокогнитивными функциями очевидны при ряде клинических состояний, таких как прозопагнозия (лицевая агнозия), синдром Вильямса или определенные повреждения лобной коры [9, 66, 67].

Исследования, проводившиеся с использованием функциональной нейровизуализации, показали, что обработка социальных и несоциальных стимулов производится с помощью полунезависимых систем нейронов, где основную роль играет нейронная сеть, состоящая из префронтальной коры, веретенообразной извилины (fusiform gyrus), височной доли, верхней височной борозды (superior temporal sulcus), а также амигдала (amygdala), отвечающая за обработку социальной информации [20, 97].

Согласно результатам исследований влияния когнитивного тренинга на уровень регуляции D1-рецепторов [85], в основе дефицита рабочей памяти при шизофрении лежит повышенная регуляция D1-рецепторов в префронтальной коре, а тренинг рабочей памяти приводит к снижению уровня регуляции D1-рецепторов и общему улучшению когнитивных функций.

В целом ряде исследований выявлено, что дефицит социальных когнитивных функций при шизофрении не может быть полностью объяснен другими аспектами заболевания, связанными с плохим функционированием, например, негативными симптомами [108]. Очевидно, что наличие у пациента негативной симптоматики может оказывать влия-

ние на его социальные когнитивные функции. Например, такие проявления негативной симптоматики, как ангедония и отсутствие мотивации, могут приводить к нарушению социальных когнитивных функций [108].

Связь между когнитивными функциями и негативными симптомами (в частности, дефицитом волевой сферы) была изучена и отечественными исследователями. Ю.Ф.Поляков [2] описал механизмы нарушения произвольной регуляции (целеполагания, мотивации на достижения, адекватной реакции на успех) у больных шизофренией. В его работе отмечалось, что когнитивная сфера здоровых людей характеризуется избирательностью, предпочтительностью актуализации знаний на основе факторов прошлого опыта; пациентов с различными органическими поражениями мозга – приспособлением к «стандартным» формам поведения, решением банальных проблем и вопросов; для пациентов, страдающих шизофренией, оказались характерны снижение избирательности, расширение круга привлекаемой из памяти информации и сглаживание предпочтительности ее актуализации. Вышеперечисленные нарушения становятся причинами ухудшения их деятельности, затруднений в поиске и выборе необходимых сведений, снижения экономичности и оптимальности организации работы мозга при переработке информации.

С другой стороны, нарушение эмпатии или других когнитивно-аффективных состояний (предположительно, имеющих отношение к социальным когнитивным функциям) может привести к снижению способностей осознавать ВМСД, а в результате – к усилению негативной симптоматики [95].

В исследовании M.J.Sergi [108] на основе данных 100 больных шизофренией и шизоаффективным расстройством было построено уравнение структурного моделирования, где социальные когнитивные функции, нейрокогнитивные функции и негативные симптомы были включены в единую модель. Согласно полученным результатам, связь между социальными когнитивными функциями и негативными симптомами оказалась значимой, но более слабой, чем связь между социальными когнитивными и нейрокогнитивными функциями.

### **Обоснование нарушения социальных когнитивных функций в качестве цели вмешательства**

В дополнение к теоретическому обоснованию связей между социальными когнитивными функциями и адаптивным социальным функционированием, существуют исследования, доказывающие, что разработка стратегий вмешательства, нацеленных на улучшение социальных когнитивных функций, приведет к улучшению социального функционирования [63].

В обзоре M.S.Couture [32] проанализированы 23 исследования, подтверждающие взаимосвязь эмоционального восприятия, навыков построения ВМСД, атрибутивного стиля и социального воспри-

ятия у пациентов с такими аспектами, как актуальное общественное функционирование, качество жизни, социальное поведение в терапевтических отношениях, а также с социальной компетентностью, оцененной, например, с помощью социальных ролевых игр. Основной упор в этих исследованиях делался на эмоциональном и социальном восприятии, доказывая их тесную связь с социальной компетентностью и социальным функционированием. Меньшее внимание уделялось атрибутивному стилю и ВМСД.

Целый ряд проведенных в разные годы исследований подтверждает, что социальные когнитивные функции при шизофрении имеют уникальное влияние на функциональный статус пациента, фактически выполняя «посредническую» роль между нейрокогнитивными функциями и функциональным исходом [45, 46]. В более ранних исследованиях социальных когнитивных функций была подтверждена связь между базовыми нейрокогнитивными функциями и социальными когнитивными функциями, с одной стороны [5, 21, 72, 106], и между социальными когнитивными функциями и исходом при шизофрении, с другой [61, 69, 87, 96].

Несколько современных работ, построенных на статистическом моделировании с использованием уравнений структурного анализа [6, 16, 107, 114], также подтвердили, что социальные когнитивные функции являются связующим звеном между нейрокогнитивными функциями и функциональным исходом при шизофрении. К примеру, в работе M.J.Sergi [107] выявлено, что у пациентов, страдающих шизофренией, социальное восприятие полностью опосредует взаимосвязь между ранней визуальной обработкой социального стимула и функционированием пациента.

Поскольку социальные когнитивные функции, как и нейрокогнитивные функции, определяют функциональный исход при шизофрении, они являются важной целью для осуществления вмешательств.

В большинстве опубликованных на сегодняшний день исследований социальных когнитивных функций при шизофрении показано, что пациенты, страдающие шизофренией, демонстрируют устойчивый дефицит в заданиях на оценку социальных когнитивных функций, а уровень успешности в выполнении этих заданий четко коррелирует с уровнем функционирования пациента. Этот дефицит может помочь объяснить механизмы, с помощью которых базовые нейрокогнитивные функции влияют на функциональный исход, что позволяет рассмотреть возможность изменения социальных когнитивных функций в качестве способа коррекции функциональных нарушений, связанных с шизофренией. Рабочая группа Национального института психического здоровья (США) по разработке методов оценки и терапии когнитивных нарушений при шизофрении (NIMH-MATRICES) определила социальные когнитивные функции как один из семи ключевых когнитивных доменов, которые должны рутинно



оцениваться в клинических исследованиях препаратов для лечения шизофрении, улучшающих когнитивные функции [89]. Ввиду того, что социальные когнитивные функции имеют более тесную связь с функциональным исходом при шизофрении, чем базовые нейрокогнитивные функции, представляется, что они могут оказаться более удачной целью для вмешательства.

### Вмешательство

Как упоминалось выше, недавние исследования показали наличие взаимосвязи социальных когнитивных функций с функциональным исходом при шизофрении, включая социальные навыки и общественное функционирование пациентов [15, 32].

Поскольку социальные когнитивные функции стали рассматриваться как важная цель для психофармакологического и психосоциального вмешательства, в этой области был проведен целый ряд разнонаправленных исследований [63]. Некоторые исследователи изучали влияние различных антипсихотиков на улучшение социальных когнитивных функций. Было обнаружено, что кветиапин в большей степени способствовал улучшению социальных когнитивных функций, чем рисперидон [52] и оланзапин [115]; терапия сертиндолом приводила к более выраженному улучшению социальных когнитивных функций, чем галоперидол [44]; терапия арипипразолом также приводила к улучшению социальных когнитивных функций [86]. Другие исследователи изучали возможность улучшать социальные когнитивные функции с помощью психосоциального воздействия.

Ранние вмешательства, направленные на улучшение социальных когнитивных функций, фокусировались на какой-то одной из функций, например, эмоциональном восприятии или способностях к формированию ВМСД [42, 68, 90, 103, 110, 119], при этом мало внимания уделялось комплексности вмешательства. Например, одна сессия программы по улучшению эмоционального восприятия [24, 90] включала мимические упражнения, последовательную демонстрацию фотографий с различными выражениями лиц – от нейтрального до эмоционального и обратно, использование коммерческих тренинговых компьютерных программ, а также других способов привлечь внимание пациента к распознаванию эмоций по выражению лица и, в среднем, продолжалась менее часа. Общая продолжительность вмешательства составляла 18 недель (1 сессия в нед.). В результате способность к восприятию эмоций по выражению лица у пациентов улучшалась, а стойкость достигнутых изменений оценивалась через неделю [24] с помощью теста на распознавание эмоций (Face Emotion Identification Test and Face Emotion Discrimination Test) [74].

Вмешательства, направленные на улучшение способностей к построению ВМСД, представляли собой просмотр (с последующим анализом) видеофрагментов с социальными взаимодействиями

(основное внимание уделялось намерениям и эмоциям персонажей) и приводили к значительным улучшениям у пациентов [68, 105]. Для оценки навыков построения ВМСД использовался тест Hinting Task [28].

По мнению W.P.Horan [63], недостатком такого рода вмешательств являлась схожесть оценочных тестов и тренинговых заданий, что приводило практически к «тренировке на выполнение задания». Тем не менее, результаты такого рода вмешательств подтверждают потенциальную доступность тренингов социальных когнитивных функций и возможность достижения более значимых результатов при проведении комплексных программ вмешательства.

Суцествуют примеры включения тренинга социальных когнитивных функций в программу комплексного психосоциального вмешательства с одновременным проведением когнитивной ремедиации (тренинг, направленный на улучшение нейрокогнитивных функций). В этом случае представляется возможным использовать улучшение нейрокогнитивных функций в различных практических сферах функционирования пациента. Примером такого подхода является Интегрированная психологическая терапия (ИПТ) Н.Д. Brenner [17], включающая специальные тренинги по когнитивной дифференциации и социальному восприятию. Метаанализ 30 работ, где использовалась ИПТ [100] для улучшения нейрокогнитивных функций, психологического функционирования и симптомов шизофрении, показал, что несмотря на общий положительный эффект от проведения ИПТ, ни в одной работе не проводилась оценка уровня социальных когнитивных функций на выходе. Таким образом, остается неясным, способствовало ли комплексное вмешательство улучшению социальных когнитивных функций, или компоненты тренинга социальных когнитивных функций послужили причиной такого эффекта.

В качестве примера использования ИПТ рассмотрим работу группы исследователей, применявших тренинг Ходела по управлению эмоциями (Hodel's Emotion Management Training) [57], вычлненный из оригинальной программы ИПТ [17]. Тренинг включал 24 сессии групповой терапии, проводившейся в три фазы и направленной на распознавание эмоций по выражению лица, социальную адаптацию и коррекцию психопатологической симптоматики. Первая фаза была нацелена на пошаговое обучение индивида выражать эмоции на своем лице и распознавать эмоции на лицах других. Вторая фаза имела целью социальное регулирование с помощью переоценки копинг-стратегий (стратегий совладания), используемых пациентом в настоящее время. Третья фаза была направлена на улучшение социального регулирования и толерантности к стрессам путем осваивания новых, более эффективных, копинг-стратегий. Согласно опубликованным результатам исследования [57], пациенты, прошед-

шие тренинг, обнаруживали значительные улучшения в восприятии эмоций по выражению лица, социальной адаптации и снижение общего уровня психопатологической симптоматики в сравнении с пациентами контрольной группы, получавшей социальную групповую терапию, направленную на решение проблем. Контрольная оценка четыре месяца спустя показала, что способности к выполнению заданий на эмоциональное восприятие вернулись к исходному уровню, однако достигнутые улучшения в социальной адаптации и снижение выраженности психопатологической симптоматики сохранились. Аналогичное вмешательство также проводилось у хронических амбулаторных пациентов и пациентов с первым эпизодом шизофрении [56, 58].

В Испании исследовательской группой [43] проводилась тренинговая программа на основе вычлененного из ИПТ модуля «социальное восприятие». Вмешательство проводилось в течение трех месяцев дважды в неделю (всего 21 сессия) у пациентов, страдающих хронической шизофренией. Для оценки результатов была разработана специальная шкала оценки социального восприятия (Social Perception Scale – SPS). Первая и последняя сессия продолжались 30 минут, все остальные – 60 минут, эмоциональная и когнитивная нагруженность сессий постепенно нарастала. В результате прохождения тренинга у участников основной группы в сравнении с контрольной улучшились способности идентифицировать и интерпретировать социальные стимулы, изображенные на фотографиях. Достигнутый эффект сохранялся и через шесть месяцев после завершения вмешательства. К недостаткам данного исследования можно отнести малое количество пациентов (10 в основной группе и 8 в контрольной) и то, что оценка социального восприятия проводилась только с помощью SPS, а использованные для оценки фотографии были также задействованы в тренинговых сессиях.

Другой пример комплексного вмешательства описан в работе M. van der Gaag [113], где пациенты участвовали в программе, состоящей из 22-х 20-минутных сессий индивидуальной ремедиации, включавшей 4 последовательные стадии, состоящие из самоинструктирования, тренировки памяти, побуждения к рассуждениям, а также воздействий, направленных на компенсацию. Вторая часть программы (побуждение к рассуждениям и компенсация) включала серию упражнений, направленных на улучшение социального восприятия и эмоционального восприятия, которые были обозначены как основные цели вмешательства. Примерами таких упражнений являлись: анализ фотографий лиц и социальных ситуаций с целью улучшить понимание мыслей и мотивов других людей; изучение особенностей основных выражений эмоций на лицах, мимики; практика в чтении эмоционально окрашенных предложений вслух; ролевые игры на проявление различных эмоций. Упражнения на

улучшение социальных когнитивных функций занимали в общей сложности четыре часа восьмичасовой программы. По сравнению с контрольной группой, пациенты, прошедшие программу, демонстрировали улучшения в распознавании лицевых эмоций, хотя и здесь фотографии, используемые для оценки, были также использованы во время тренинговых сессий. Результат вмешательства на внимание, память и исполнительные функции был значительно слабее.

Еще один пример комбинированного вмешательства, включавшего трудотерапию, компьютеризованную когнитивную ремедиацию и еженедельные групповые занятия социальной направленности по модели Y. Ben-Yishay [14] описан в работе M. Bell и соавт. [11]. Такое вмешательство привело к более значительным улучшениям нейрокогнитивных функций, социальных когнитивных функций и профессионального функционирования, чем только трудотерапия. Во время групповых занятий каждый участник имел возможность представить группе серию презентаций, основанных на своем профессиональном опыте, а другие участники должны были задавать ему вопросы и осуществлять обратную связь. Такие упражнения были разработаны для улучшения обработки социальной информации, управления эмоциями и повышения межличностной чувствительности. Один раз в две недели участники получали обратную связь о своих успехах в нейрокогнитивном тренинге и работе. После пятимесячного курса такого комбинированного вмешательства были отмечены значительные улучшения в восприятии эмоций, но различия в выполнении заданий на построение ВМСД (Hinting Task) [28] между группами обнаружено не было. В данном исследовании не было оценено количество часов, проведенных в тренинге, но его результаты позволяют предположить, что активное вмешательство, включающее упражнения на тренировку общих социальных навыков, может привести к улучшению базового навыка распознавания эмоций (но не к улучшению более общих навыков выстраивания ВМСД). Кроме того, в группе, где осуществлялась только трудотерапия, неспецифическая когнитивная стимуляция, связанная с трудотерапией, не привела к подобным улучшениям.

Частично базировалась на модели Y. Ben-Yishay [14] и разработанная группой авторов под руководством G. E. Hogarty когнитивная улучшающая терапия (Cognitive Enhancement Therapy [59]). Программа нацелена на нейрокогнитивные функции, социальные когнитивные функции, социальную адаптацию и заключается в интенсивном тренинге социальных когнитивных функций. Вмешательство начинается с когнитивных упражнений, выполняемых за компьютером и направленных на внимание, память и проблемно-разрешающее поведение. Еженедельные тренинги в групповом формате фокусируются на социальных когнитивных функциях, включая формулирование вербальных сообщений



по существу вопроса, решение реальных социальных дилемм, а также оценку эмоций и социального контекста. В программу включены специальные упражнения, задействующие социальные когнитивные функции (написать письмо, описать друга). На выходе оценивались характеристики, имеющие отношение к социальным когнитивным функциям – уверенность в себе, социальное восприятие, готовность оказать поддержку, терпимость, межличностная эффективность. После 12-месячной терапии скорость обработки информации и нейрокогнитивные функции у пациентов существенно улучшились по сравнению с пациентами контрольной группы, получавшими поддерживающую терапию, а улучшения социальных когнитивных функций оказались незначительными. После увеличения продолжительности вмешательства до 24-х месяцев были отмечены улучшения социальных когнитивных функций и адаптации к жизни в сообществе. Спустя 12 месяцев после завершения курса когнитивной улучшающей терапии [60] у пациентов сохранились достигнутые улучшения социальных когнитивных функций, социальной адаптации, скорости обработки информации и нейрокогнитивных функций. Также стало очевидным, что скорость обработки информации и, в меньшей степени, нейрокогнитивные функции выступали в качестве частичных медиаторов долгосрочного эффекта когнитивной улучшающей терапии на социальные когнитивные функции и социальную адаптацию. В работе не представлены данные о точном количестве часов, проведенных пациентами в терапии. Кроме того, заключительная оценка социальных когнитивных функций осуществлялась реитерами, которые были включены в процесс вмешательства, неслепым методом, что усложняет интерпретацию указанных улучшений социальных когнитивных функций.

В более поздней работе того же коллектива авторов [33], когнитивная улучшающая терапия сравнивалась с расширенной социальной поддерживающей терапией у пациентов с недавним началом шизофрении. Было отмечено благоприятное влияние такого вмешательства на социальные когнитивные функции. Оценка производилась с помощью теста на эмоциональный интеллект Mayer-Salovey-Caruso Emotional Intelligence Test (MSCEIT) [81]. После 12-месячной терапии были отмечены улучшения «от умеренных до высоких» по каждому из четырех основных компонентов MSCEIT, особенно, по подтестам «понимание эмоций» и «управление эмоциями».

В вышеприведенных работах трудно оценить вклад собственно тренинга социальных когнитивных функций в полученные результаты у больных шизофренией, так как тренинг проводился в рамках комплексной мультимодальной реабилитационной программы.

В Германии группой авторов был разработан 12-сессионный тренинг распознавания эмоций, направ-

ленный на ремедиацию дефицита в восприятии лицевых эмоций у пациентов, страдающих шизофренией (Training in Affect Recognition program) [119]. Тренинг проводился в парах пациентов, которым вначале предлагались упражнения на распознавание специфических выражений лиц, связанных с базовыми эмоциями. Далее задания усложнялись (например, демонстрировалась различная интенсивность эмоций). В завершение, демонстрация выражения эмоций на лице совмещалась с информацией, относящейся к реальным ситуациям, включая невербальные жесты и понимание социального контекста. Тренинг включал использование специально разработанных компьютерных программ по восприятию лицевых эмоций, а также набора фотографий людей с различными эмоциями на лице для использования в интерактивных упражнениях. Проведенный тест на восприятие лицевых эмоций [42], состоящий из 24 пунктов, показал значительные улучшения у 16 госпитализированных пациентов, страдающих шизофренией. Интерпретация результатов этой работы затруднена ввиду отсутствия контрольной группы и того факта, что за время терапии значительно снизился уровень проявлений психопатологической симптоматики.

В последующей работе этой же группы авторов [119] 77 амбулаторных пациентов были рандомизированы в три группы, получавшие: 1) тренинг по программе распознавания эмоций; 2) нейрокогнитивную ремедиацию, включавшую компьютерные и «бумажные» упражнения на внимание, память и исполнительные функции; 3) обычное лечение. Результаты оценивались с помощью стандартных тестов на распознавание эмоций и батареи нейрокогнитивных тестов вербальной памяти, рабочей памяти, внимания и исполнительных функций. Результаты показали двойную диссоциацию. В группе, проходившей тренинг распознавания эмоций, было обнаружено улучшение в восприятии лицевых эмоций и отсутствие улучшений вербальной памяти и долгосрочной памяти (а также улучшение рабочей памяти в сравнении с группой, получавшей обычную терапию). Группа, получавшая нейрокогнитивную ремедиацию, показала улучшения вербальной памяти и долгосрочной памяти, но отсутствие улучшений в восприятии эмоций. Уровень психопатологической симптоматики улучшился в обеих группах, получавших активное лечение. Данная работа доказывает, что сама по себе когнитивная ремедиация не приводит к улучшению восприятия эмоций, а улучшения в восприятии лицевых эмоций не обязательно зависят от улучшений обычных (несоциальных) когнитивных функций.

Группой итальянских авторов [101] была разработана стратегия метакогнитивного обучения больных шизофренией, нацеленная на улучшение навыков формирования ВМСД, социального интеллекта и эмоционального восприятия. Программа, состоящая из 22 сессий, проводилась в групповом форма-

те и включала упражнения, основанные на «направленном обучении» (mediated learning). Задачей ведущего группы было помочь пациентам изменить свои ошибочные убеждения и стратегии мышления, сформировать способность мысленно предполагать действия других и быть готовым гибко отреагировать на них. Цель программы – заменить пассивный и зависимый когнитивный стиль пациентов на автономный. Для получения такого вмешательства была рандомизирована группа из десяти госпитализированных пациентов, у которых по завершению программы были отмечены улучшения в оценках способности к формированию ВМСД (задания на ложные убеждения), социального интеллекта и эмоционального восприятия, по сравнению с контрольной группой получавших обычное лечение. Также были отмечены значительные улучшения в оценках исполнительных функций, снижение уровня негативной симптоматики и социальной беспомощности по сравнению с контрольной группой, но эти данные следует трактовать с учетом того, что неизвестно количество полных часов, проведенных пациентами в структурированном лечении.

Корейские исследователи К.Н.Choi и J.Н.Kwon [23] разработали шестимесячный тренинг по улучшению социальных когнитивных функций (Social Cognition Enhancement Training). В качестве основного тренингового материала использовались мультипликационные сюжеты в формате четырех колонок. Во время выполнения упражнений участников поощряли понимать социальные реплики в каждой группе мультипликационных сюжетов, самостоятельно выстраивать картинку в группу на основе контекстной информации и уметь последовательно объяснять социальные ситуации, отраженные в мультипликационных сюжетах. С каждым разом мультипликационные сюжеты становились все более сложными. По сравнению с амбулаторными пациентами, получавшими стандартную терапию, те, кто получал стандартную терапию и участвовал в тренинге по улучшению социальных когнитивных функций, показали улучшения в подтесте интеллектуальной шкалы, разработанной для детей, но при этом – отсутствие улучшений в социальном поведении или распознавании эмоций. Таким образом, шестимесячный тренинг по улучшению социальных когнитивных функций приводил к улучшению процесса контекстуализации (осознания контекстной информации), но оказался малоэффективным в отношении социального секвенсирования (ориентирования в социальной ситуации) или эмоционального восприятия.

Наиболее убедительные, на наш взгляд, результаты были показаны группой американских авторов под руководством D.L.Penn, разработавших тренинг социальных когнитивных функций и интерактивного взаимодействия (Social Cognitive and Interaction Training) [93]. Этот тренинг, направленный на эмоциональное восприятие, атрибутивный стиль

и понимание ВМСД, состоит из трех фаз и 18 сессий. Вмешательство было разработано для небольших групп, состоящих из 6–8 пациентов. Первая фаза заключалась в определении основных эмоций и их связи с выражением лица при помощи компьютерной программы. Вторая фаза фокусировалась на идентификации и изменении межличностной атрибуции (например, избегании «прыжка к выводам» и изменении враждебной атрибуции, основанной на недостаточных доказательствах), а также на улучшении навыков построения ВМСД (например, различению «фактов» социального контекста от «предположений» о мыслях и чувствах других). Последняя фаза включала интеграцию и обобщение полученных навыков с помощью погружения во все более реалистичные социальные ситуации. Авторы сформировали набор фотографий и видеосюжетов социальных взаимодействий и разработали серию инновационных упражнений, таких как игра в модифицированную версию «20 вопросов» (традиционная игра на дедукцию и логику, где ведущий загадывает предмет, а остальные участники задают ему 20 вопросов, отвечать на которые можно только «да» или «нет», аналог отечественной игры «съедобное-несъедобное») для анализа социальной ситуации.

Тренинг социальных когнитивных функций и интерактивного взаимодействия был проведен у семи госпитализированных пациентов с психотическими расстройствами [94]. Были отмечены значительные улучшения социальной атрибуции по шкале, разработанной этой же группой авторов (Ambiguous Intentions Attributional Questionnaire, AIHQ) [26], и способностей к формированию ВМСД. Также за время лечения были отмечены улучшения клинических симптомов, однако не было обнаружено улучшений эмоционального восприятия.

В последующей работе этого же коллектива авторов [25] госпитализированные по решению суда пациенты с психотическими расстройствами получали тренинг социальных когнитивных функций и интерактивного взаимодействия или тренинг навыков совладания, являющийся частью обязательной программы. Тренинг социальных когнитивных функций и интерактивного взаимодействия был модифицирован с целью увеличить объем тренинга восприятия лицевых эмоций. По сравнению с контрольной группой, получавшей тренинг навыков совладания, в группе, участвовавшей в тренинге социальных когнитивных функций и интерактивного взаимодействия, были отмечены значительные улучшения (от умеренных до высоких) социальной атрибуции и построения ВМСД, а также в восприятии лицевых эмоций. Кроме того, было отмечено, что пациенты, прошедшие такой тренинг, отмечали улучшение своей способности вступать во взаимодействия с другими, увеличение размера и качества своей социальной сети, а также снижение количества агрессивных инцидентов. В данном исследова-

нии также уделялось внимание когнитивной ригидности пациентов, страдающих шизофренией, и их потребности в предсказуемости.

Таким образом, психосоциальное воздействие, нацеленное на снижение дефицита в социальных когнитивных функциях у больных шизофренией, может осуществляться различными способами. Вмешательства могут быть направлены на отдельные социальные когнитивные функции: например, на улучшение восприятия эмоций – тренировка у пациентов навыка имитировать выражения лиц других людей либо на изменения атрибутивного стиля через обучение пациента поиску альтернативных атрибуций в ситуациях, когда активируются привычные «схемы». Интегративные вмешательства сочетают тренинг отдельных функций и навыков, работу в группе с различными социальными ситуациями (в

том числе, для выявления дезадаптивных «схем» и стратегий совладания с последующей заменой на более адаптивные) при помощи просмотра видеоматериалов и проведения ролевых игр.

Все больше данных свидетельствует в пользу того, что тренинг социальных когнитивных функций должен проводиться в течение длительного времени, не изолированно, а в связке с когнитивной ремедиацией и когнитивно-поведенческой терапией [84] и должен быть нацелен на нужды конкретного пациента, страдающего шизофренией, учитывая гетерогенность данного заболевания в рамках мультимодальной психиатрической реабилитации [112]. Таким образом, тренинг социальных когнитивных функций может и должен стать еще одним оружием в арсенале средств для лечения шизофрении.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. М.: Издательство МГУ, 1969. 512 с.
2. Поляков Ю.Ф. Патология познавательной деятельности при шизофрении. М., 1974. 512 с.
3. Робертс Р.Д., Мэттьюс Дж., Зайднер М., Люсин Д.В. Эмоциональный интеллект: проблемы теории, измерения и применения на практике // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2004. Т. 1, № 4. С. 3–26.
4. Холмогорова А.Б., Гарянин Н.Г., Далныкова А.А., Магомедова М.В. Программа тренинга когнитивных и социальных навыков (ТКСН) у больных шизофренией: Методические рекомендации. М., 2004.
5. Addington J., Addington D. Facial affect recognition and information processing in schizophrenia and bipolar disorder // *Schizophr. Res.* 1998. Vol. 32. P. 171–181.
6. Addington J., Saeedi H., Addington D. Facial affect recognition: a mediator between cognitive and social functioning in psychosis // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 85, N 1–3. P. 142–150.
7. Adolphs R. The neurobiology of social cognition // *Curr. Opin. Neurobiol.* 2001. Vol. 11. P. 231–239.
8. Allen D.N., Strauss G.P., Donohue B., van Kammen D.P. Factor analytic support for social cognition as a separable cognitive domain in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2007. Vol. 93. P. 325–333.
9. Anderson S.W., Bechara A., Damasio H. et al. Impairment of social and moral behavior related to early damage in human prefrontal cortex // *Nature Neurosci.* 1999. Vol. 2. P. 1032–1037.
10. Bar-On R. Emotional and social intelligence: Insights from the Emotional Quotient Inventory // *Handbook of emotional intelligence / R.Bar-On, J.D.A.Parker (Eds.). San Francisco: Jossey-Bass, 2000. P. 363–388.*
11. Bell M., Bryson G., Greig T. Neurocognitive enhancement therapy with work therapy // *Arch. Gen. Psychiatry.* 2001. Vol. 58. P. 763–768.
12. Bentall R.P., Corcoran R., Howard R. et al. Persecutory delusions: A review and theoretical integration // *Clin. Psychol. Rev.* 2001. Vol. 21. P. 1143–1192.
13. Bentall R.P., Swabrick R. The best laid schemas of paranoid patients: autonomy, sociotropy, and need for closure // *Psychol. Psychother.* 2003. Vol. 76. P. 163–171.
14. Ben-Yishay Y., Rattok J.A., Lakin P. et al. Neuropsychological rehabilitation: Quest for a holistic approach // *Seminars in Neurology.* 1985. Vol. 5. P. 252–259.
15. Brekke J.S., Hoe M., Long J., Green M.F. How neurocognition and social cognition influence functional change during community based psychological rehabilitation for individuals with schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33. P. 1247–1256.
16. Brekke J.S., Kay D.D., Kee K.S., Green M.F. Biosocial pathways to functional outcome in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 80. P. 213–225.
17. Brenner H.D., Roder V., Hodel B. et al. Integrated psychological therapy for schizophrenic patients. Seattle, WA: Hogrefe, Huber, 2004.
18. Brothers L. The neural basis of primate social communication // *Motivation and Emotion.* 1990. Vol. 14. P. 81–91.
19. Brune M. Emotion recognition, “theory of mind”, and social behavior in schizophrenia // *Psychiatry Res.* 2005. Vol. 133. P. 135–147.
20. Brunet-Gouet E., Decety J. Social brain dysfunctions in schizophrenia: A review of neuroimaging studies // *Psychiatry Res.* 2006. Vol. 148. P. 75–92.
21. Bryson G., Bell M., Lysaker P. Affect recognition in schizophrenia: A function of global impairment or a specific cognitive deficit // *Psychiatry Res.* 1997. Vol. 71. P. 105–113.
22. Carter C.S. Understanding the glass ceiling for functional outcome in schizophrenia // *Am. J. Psychiatry.* 2006. Vol. 163. P. 356–358.
23. Choi K.H., Kwon J.H. Social cognition enhancement training for schizophrenia: a preliminary randomized controlled trial // *Comm. Ment. Health J.* 2006. Vol. 42, N 2. P. 177–187.
24. Combs D.R., Tosheva A., Wanner J., Basso M.R. Remediation of emotion perception deficits in schizophrenia: the use of attentional prompts // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 87. P. 340–341.
25. Combs D.R., Adams S.D., Penn D.L. et al. Social cognition and interaction training (SCIT) for inpatients with schizophrenia spectrum disorder: preliminary findings // *Schizophr. Res.* 2007. Vol. 91. P. 112–116.
26. Combs D.R., Penn D.L., Wicher M., Waldheter E. The ambiguous intentions hostility questionnaire (AIHQ): A new measure for evaluating hostile social-cognitive biases in paranoia // *Cognitive Neuropsychiatry.* 2007. Vol. 12. P. 128–143.
27. Corcoran R. Theory of mind and schizophrenia // *Social cognition and schizophrenia / P.W.Corrigan, D.L.Penn (Eds.). Washington, DC: American Psychological Association, 2001. P. 149–174.*
28. Corcoran R., Mercer G., Frith C. Schizophrenia, symptomatology and social inference: investigating “theory of mind” in people with schizophrenia // *Schizophr. Res.* 1995. Vol. 17. P. 5–13.
29. Corrigan P.W., Green M.F. Schizophrenic patients’ sensitivity to social cues: The role of abstraction // *Am. J. Psychiatry.* 1993. Vol. 150. P. 589–594.
30. Corrigan P.W., Green M.F. The Situational Feature Recognition Test: A measure of schema comprehension for schizophrenia // *Int. J. Methods Psychiatric Res.* 1993. Vol. 3. P. 29–35.
31. Corrigan P.W., Wallace C.J., Green M.F. Deficits in social schemata in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 1992. Vol. 8. P. 129–135.
32. Couture S.M., Roberts D.L., Penn D.L. The functional significance of social cognition in schizophrenia: a review // *Schizophr. Bull.* 2006. Vol. 32, Suppl. 1. P. 44–63.
33. Eack S., Hogarty G.E., Greenwald D.P. et al. Cognitive enhancement therapy improves emotional intelligence in early course schizophrenia: Preliminary effects // *Schizophr. Res.* 2007. Vol. 89. P. 308–311.
34. Edwards J., Jackson H.J., Pattison P.E. Emotion recognition via facial expression and affective prosody in schizophrenia: a methodological review // *Clin. Psychol. Rev.* 2002. Vol. 22. P. 789–832.
35. Edwards J., Pattison P.E., Jackson H.J., Wales R.J. Facial affect and affect prosody recognition in first-episode schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2001. Vol. 48. P. 235–253.
36. Everett J., Lavoie K., Gagnon J.F., Gosselin N. Performance of patients with schizophrenia on the Wisconsin Card Sorting Test (WCST) // *J. Psychiatry Neurosci.* 2001. Vol. 26, N 2. P. 123–130.
37. Farzin I., Platak S.M., Panyavin I.S. et al. Self-face recognition and theory of mind in patients with schizophrenia and first-degree relatives // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 88. P. 151–160.
38. Fiske A.P. The four elementary forms of sociality: Framework for a unified theory of social relations // *Psychol. Rev.* 1992. Vol. 99. P. 689–723.



39. Fiske S.T., Taylor S.E. Social cognition. 2-nd ed. New York: McGraw-Hill Book Company, 1991. 717 p.
40. Freeman D. Suspicious mind: the psychology of persecutory delusions // *Clin. Psychol. Rev.* 2007. Vol. 27. P. 425–457.
41. Frith C.D., Corcoran R. Exploring 'theory of mind' in people with schizophrenia // *Psychol. Med.* 1996. Vol. 26. P. 521–530.
42. Frommann N., Streit M., Wolwer W. Remediation of facial affect recognition in patients with schizophrenia: a new training program // *Psychiatry Res.* 2003. Vol. 117. P. 281–284.
43. Fuentes I., Garcia S., Ruiz J.C. et al. Social perception training in schizophrenia: a pilot study // *Int. J. Psychology Psychological Therapy.* 2007. Vol. 7, N 1. P. 1–12.
44. Gallhofer B., Jaanson P., Mittoux A. et al. Course of recovery of cognitive impairment in patients with schizophrenia: a randomized double-blind study comparing sertindole and haloperidol // *Pharmacopsychiatry.* 2007. Vol. 40. P. 1–12.
45. Green M.F., Kern R.S., Braff D.L., Mintz J. Neurocognitive deficits and functional outcome in schizophrenia: Are we measuring the "right stuff"? // *Schizophr. Bull.* 2000. Vol. 26. P. 119–136.
46. Green M.F., Nuechterlein K.H. Should schizophrenia be treated as a neurocognitive disorder? // *Schizophr. Bull.* 1999. Vol. 25. P. 309–319.
47. Green M.F., Olivier B., Crawley J.N. et al. Social cognition in schizophrenia: Recommendations from the measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia new approach conference // *Schizophr. Bull.* 2005. Vol. 3, N 4. P. 882–887.
48. Green M.F., Phillips M.L. Social treat perception and the evolution of paranoia // *Neurosci. Biobehav. Rev.* 2004. Vol. 28. P. 333–342.
49. Greig T.C., Bryson G.J., Bell M.D. Theory of mind performance in schizophrenia: diagnostic, symptom, and neuropsychological correlates // *J. Nerv. Ment. Dis.* 2004. Vol. 192. P. 12–18.
50. Gur R.E., Calkins M.E., Gur R.C. et al. The consortium on the genetics of schizophrenia: Neurocognitive endophenotypes // *Schizophr. Bull.* 2007. Vol. 33. P. 49–68.
51. Harrington L., Siegert R.J., McClure J. Theory of mind in schizophrenia: a critical review // *Cogn. Neuropsychiatry.* 2005. Vol. 10. P. 249–286.
52. Harvey P.D., Patterson T.L., Potter L.S. et al. Improvement in social competence with short-term atypical antipsychotic treatment: a randomized double-blind comparison of quetiapine versus risperidone for social competence, social cognition, and neuropsychological functioning // *Am. J. Psychiatry.* 2006. Vol. 163. P. 1918–1925.
53. Henik A., Salo R. Schizophrenia and the stroop effect // *Behav. Cogn. Neurosci. Rev.* 2004. Vol. 3, N 1. P. 42–59.
54. Herbener E.S., Hill K.S., Marvin R., Sweeney J. Effects of antipsychotic treatment on emotion perception deficits in first-episode schizophrenia // *Am. J. Psychiatry.* 2005. Vol. 162. P. 1746–1748.
55. Heydebrand G., Weiser M., Rabinowitz J. et al. Correlates of cognitive deficits in first episode schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2004. Vol. 68. P. 1–9.
56. Hodel B., Brenner H.D., Merlo M.C., Teuber J.F. Emotional management therapy in early psychoses // *Br. J. Psychiatry.* 1998. Vol. 172, Suppl. 1. P. 128–133.
57. Hodel B., Kern R.S., Brenner H.D. Emotion Management Training (EMT) in persons with treatment-resistant schizophrenia: First results // *Psychiatry Res.* 2004. Vol. 68. P. 107–108.
58. Hodel B., Zanello A., Welling A. et al. Ein Therapieprogramm zur Bewältigung von maladaptiven Emotionen bei schizopren Erkrankten // *Psychotherapie in der Psychiatrie / C.Mundt, M.Linden, W.Barnett (Eds.). Wien, Germany: Springer, 1997. P. 86–89.*
59. Hogarty G.E., Flesher S., Ulrich R. et al. Cognitive enhancement therapy for schizophrenia // *Arch. Gen. Psychiatry.* 2004. Vol. 61. P. 866–876.
60. Hogarty G.E., Greenwald D.P., Eack S.M. Durability and mechanism of effects of cognitive enhancement therapy // *Psychiatric Serv.* 2006. Vol. 57. P. 1751–1757.
61. Hooker C., Park S. Emotion processing and its relationship to social functioning in schizophrenia patients // *Psychiatry Res.* 2002. Vol. 112. P. 41–50.
62. Horan W.P., Blanchard J.J. Neurocognitive, social, and emotional dysfunction in deficit syndrome schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2003. Vol. 65. P. 125–137.
63. Horan W.P., Kern R.S., Penn D.L., Green M.F. Social cognition training for individuals with schizophrenia: emerging evidence // *Am. J. Psychiatr. Rehab.* 2008. Vol. 11. P. 205–252.
64. Ihnen G.H., Penn D.L., Corrigan P.W., Martin J. Social perception and social skill // *Psychiatr. Res.* 1998. Vol. 80. P. 275–286.
65. Irani F., Platak S.M., Panyavin I.S. et al. Self-face recognition and theory of mind in patients with schizophrenia and first-degree relatives // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 88. P. 151–160.
66. Jones W., Bellughi U., Lai Z. et al. Hypersociability in Williams syndrome // *J. Cogn. Neurosci.* 2000. Vol. 12. P. 30–46.
67. Kanwisher N. Domain specificity in face perception // *Nature Neurosci.* 2000. Vol. 3. P. 759–763.
68. Kayser N., Sarfati Y., Besche C., Hardy-Bayle M.C. Elaboration of a rehabilitation method based on a pathogenetic hypothesis of 'theory of mind' impairment in schizophrenia // *Neuropsychol. Rehab.* 2006. Vol. 16, N 1. P. 83–95.
69. Kee K.S., Green M.F., Mintz J., Brekke J.S. Is emotional processing a predictor of functional outcome in schizophrenia? // *Schizophr. Bull.* 2003. Vol. 29. P. 487–497.
70. Kee K.S., Horan W.P., Mintz J., Green M.F. Do the siblings of schizophrenia patients demonstrate affect perception deficits? // *Schizophr. Res.* 2004. Vol. 67. P. 87–94.
71. Kee K.S., Horan W.P., Wynn J.K. et al. An analysis of categorical perception of facial emotion in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2006. Vol. 87. P. 228–237.
72. Kee K.S., Kern R.S., Green M.F. Perception of emotion and neurocognitive functioning in schizophrenia: What's the link? // *Psychiatry Res.* 1998. Vol. 81. P. 57–65.
73. Keefe R.S., Harvey P.D., Goldberg T.E. et al. Norms and standardization of the Brief Assessment of Cognition in Schizophrenia (BACS) // *Schizophr. Res.* 2008. Vol. 102, N 1–3. P. 108–115.
74. Kerr S.L., Neale J.M. Emotion perception in schizophrenia: Specific deficit or further evidence of generalized poor performance // *J. Abnorm. Psychol.* 1993. Vol. 102. P. 312–318.
75. Kinderman P., Bentall R.P. A new measure of causal locus: The internal, personal, and situational attributions questionnaire // *Personality and Individual Differences.* 1996. Vol. 20. P. 261–264.
76. Kohler C.G., Martin E.A. Emotional processing in schizophrenia // *Cogn. Neuropsychiatry.* 2006. Vol. 11. P. 250–271.
77. Kucharska-Pietrua K., David A., Masiak M., Phillips M. Perception of facial and vocal affect by people with schizophrenia in early and late stages of illness // *Br. J. Psychiatry.* 2005. Vol. 187. P. 523–528.
78. Kunda Z. Social cognition: Making sense of people. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. 602 p.
79. Marder S.R., Fenton W. Measurement and treatment research to improve cognition in schizophrenia: NIMH MATRICS initiative to support the development of agents for improving cognition in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2004. Vol. 72. P. 5–9.
80. Mayer J.D., Salovey P., Caruso D.R., Sitarenios G. Emotional intelligence as a standard intelligence // *Emotion.* 2001. Vol. 1. P. 232–242.
81. Mayer J.D., Salovey P., Caruso D.R., Sitarenios G. Measuring emotional intelligence with the MSCEIT V2.0 // *Emotion.* 2003. Vol. 3. P. 97–105.
82. Mayer J.D., Caruso D.R., Salovey P. Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence // *Intelligence.* 1999. Vol. 27. P. 267–298.
83. McDonald S., Flanagan S., Rollins J. The awareness of social inference test. Suffolk, UK: Thames Valley Test Company, Ltd, 2002.
84. McGurk S.R., Twamley E.W., Sitzer D.I. et al. A meta-analysis of cognitive remediation in schizophrenia // *Am. J. Psychiatry.* 2007. Vol. 164. P. 1791–1802.
85. McNab F., Varrone A., Farde L. et al. Changes in cortical dopamine D1 receptor binding associated with cognitive training // *Science.* 2009. Vol. 323. P. 800–802.
86. Mucci A., Piegari G., Galderisi S. Cognitive-enhancing effects of aripiprazole: a case report // *Clin. Pract. Epidemiol. Mental Health.* 2008. Vol. 4. P. 24–27.
87. Mueser K.T., Doonan B., Penn D.L. et al. Emotion recognition and social competence in chronic schizophrenia // *J. Abnorm. Psychol.* 1996. Vol. 105. P. 271–275.
88. Nieuwenstein M.R., Aleman A., de Haan E.H. Relationship between symptom dimensions and neurocognitive functioning in schizophrenia: a meta-analysis of WCST and CPT studies. Wisconsin Card Sorting Test, Continuous Performance Test // *J. Psychiatr. Res.* 2001. Vol. 35, N 2. P. 119–125.
89. Nuechterlein K.H., Barch D.M., Gold J.M. et al. Identification of separable cognitive factors in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2004. Vol. 72. P. 29–39.
90. Penn D.L., Combs D. Modification of affect perception deficits in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2000. Vol. 46. P. 217–229.
91. Penn D.L., Corrigan P.W., Bentall R.P. et al. Social cognition in schizophrenia // *Psychol. Bull.* 1997. Vol. 121, N 1. P. 114–132.
92. Penn D.L., Mueser K.T., Spaulding W. et al. Information processing and social competence in chronic schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 1995. Vol. 21. P. 269–281.
93. Penn D.L., Roberts D.L., Combs D., Sterne A. Best practices: The development of the social cognition and interaction training program for schizophrenia spectrum disorders // *Psychiatr. Serv.* 2007. Vol. 58. P. 449–451.
94. Penn D.L., Roberts D.L., Munt E. et al. A pilot study of Social Cognition and Interaction Training (SCIT) for schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 80, N 2–3. P. 357–359.

95. Penn D.L., Sanna L.J., Roberts D.L. Social cognition in schizophrenia: an overview // *Schizophr. Bull.* 2008. Vol. 34, N 3. P. 408–411.
96. Penn D.L., Spaulding W., Reed D., Sullivan M. The relationship of social cognition toward behavior in chronic schizophrenia // *Schizophr. Res.* 1996. Vol. 20, N 3. P. 327–335.
97. Pinkham A., Penn D.L., Perkins D., Liebermann J. Implications of the neural basis of social cognition for the study of schizophrenia // *Am. J. Psychiatry.* 2003. Vol. 160. P. 185–194.
98. Pinkham A.E., Penn D.L. Neurocognitive and social cognitive predictors of social skill in schizophrenia // *Psychiatry Res.* 2006. Vol. 143, N 2–3. P. 167–178.
99. Pinkham A.E., Penn D.L., Perkins D.O. et al. Emotion perception and the course of psychosis: a comparison of individuals at risk, and early and chronic schizophrenia spectrum illness // *Cogn. Neuropsychiatry.* 2007. Vol. 12. P. 198–212.
100. Roder V., Mueller D.R., Mueser K.T., Brenner H.D. Integrated Psychological Therapy (IPT) for schizophrenia: Is it effective? // *Schizophr. Bull.* 2006. Vol. 32. P. 81–93.
101. Roncone R., Mazza M., Frangou I. et al. Rehabilitation of theory of mind deficit in schizophrenia: a pilot study of metacognitive strategies // *Neuropsychol. Rehab.* 2004. Vol. 14. P. 421–435.
102. Rosenthal R., Hall J.A., DiMatteo M.R. et al. Sensitivity to nonverbal communication: The PONS test. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 1979.
103. Russell T.A., Chu E., Phillips M.L. A pilot study to investigate the effectiveness of emotion recognition remediation in schizophrenia using the micro-expression training tool // *Br. J. Clin. Psychol.* 2006. Vol. 45, N 4. P. 579–583.
104. Salovey P., Sluyter D.J. Emotional development and emotional intelligence. New York: Basic Books, 1997.
105. Sarfati Y., Passerieux C., Hardy-Bayle M.C. Can verbalization remedy theory of mind deficit in schizophrenia? // *Psychopathology.* 2000. Vol. 33. P. 246–251.
106. Sergi M.J., Green M.F. Social perception and early visual processing in schizophrenia // *Schizophr. Res.* 2002. Vol. 59. P. 233–241.
107. Sergi M.J., Rassovsky Y., Nuechterlein K.H., Green M.F. Social perception as a mediator of influence of early visual processing on functional status in schizophrenia // *Am. J. Psychiatry.* 2006. Vol. 163. P. 448–454.
108. Sergi M.J., Rassovsky Y., Widmark C. Social cognition in schizophrenia: relationship with neurocognition and negative symptoms // *Schizophr. Res.* 2007. Vol. 90. P. 316–324.
109. Shallice T., Burgess P.W., Frith C.D. Can the neuropsychological case-study approach be applied to schizophrenia? // *Psychol. Med.* 1991. Vol. 21, N 3. P. 661–673.
110. Silver H., Goodman C., Knoll G., Isakov V. Brief emotion training improves recognition of facial emotions in chronic schizophrenia: a pilot study // *Psychiatry Res.* 2004. Vol. 128. P. 147–154.
111. Spaulding W.D., Poland J.S. Cognitive rehabilitation for schizophrenia: Enhancing social cognition by strengthening neurocognitive functioning // *Social cognition in schizophrenia / P.W.Corrigan, D.L.Penn (Eds.).* Washington, DC: American Psychological Association, 2001.
112. Spaulding W.D., Storms L.H., Goodrich V., Sullivan M. Applications of experimental psychopathology in psychiatric rehabilitation // *Schizophr. Bull.* 1986. Vol. 12. P. 560–577.
113. van der Gaag M., Kern R.S., van den Bosch R.J., Liberman R.P. A controlled trial of cognitive remediation in schizophrenia // *Schizophr. Bull.* 2002. Vol. 28. P. 167–176.
114. Vauth R., Rusch N., Wirtz M., Corrigan P.W. Does social cognition influence the relation between neurocognitive deficits and vocational functioning in schizophrenia? // *Psychiatry Res.* 2004. Vol. 128. P. 1–16.
115. Voruganti L.P., Awad A.G., Parker G. et al. Cognition, functioning and quality of life in schizophrenia treatment: Results of a one-year randomized controlled trial of olanzapine and quetiapine // *Schizophr. Res.* 2007. Vol. 96. P. 146–155.
116. Webster D.M., Kruglanski A.W. Individual differences in need for cognitive closure // *J. Pers. Soc. Psychol.* 1994. Vol. 67. P. 1049–1062.
117. Williams L.M., Loughland C.M., Gordon E., Davidson D. Visual scanpaths in schizophrenia. Is there a deficit in face recognition? // *Schizophr. Res.* 1999. Vol. 40. P. 189–199.
118. Wimmer H., Perner J. Beliefs about beliefs // *Cognition.* 1983. Vol. 13. P. 103–128.
119. Wolwer W., Frommann N., Halfmann S. et al. Remediation of impairments in facial affect recognition in schizophrenia: efficacy and specificity of a new training program // *Schizophr. Res.* 2005. Vol. 80. P. 295–303.
120. Wolwer W., Streit M., Polzer U., Gaebel W. Facial affect recognition in the course of schizophrenia // *Eur. Arch. Psychiatry Clin. Neurosci.* 1996. Vol. 246. P. 165–170.

## СОЦИАЛЬНЫЕ КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ ПРИ ШИЗОФРЕНИИ И СПОСОБЫ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

В. А. Лоскутова

На сегодняшний день социальные когнитивные функции при шизофрении принято рассматривать в качестве одного из значимых факторов, влияющих на уровень социального функционирования пациентов. В обзорной статье представлен современный взгляд на социальные когнитивные функции, включающие следующие феномены: восприятие эмоций, атрибутивный стиль, Theory of Mind (внутренняя модель сознания другого) и социальное восприятие. Обозначена связь социальных

когнитивных функций с негативной симптоматикой и нейрокогнитивными функциями. Приведены обоснования социальных когнитивных функций в качестве цели вмешательства, подробно изложены подходы к вмешательству, направленному на улучшение социальных когнитивных функций у пациентов, страдающих шизофренией.

**Ключевые слова:** социальные когнитивные функции, шизофрения, социальное функционирование.

## SOCIAL COGNITION IN SCHIZOPHRENIA AND THERAPEUTIC INTERVENTIONS

V. A. Loskoutova

Nowadays, social cognition in schizophrenia is considered as an important factor that influences the level of patients' social functioning. This review article offers a modern view on social cognitive functions, specifically, perception of emotions, attribution style, Theory of Mind and social perception. It outlines the relation of social cognition to negative

symptoms and neurocognitive functions. The author presents social cognitive functions as targets for interventions, and provides a detailed description of approaches to the interventions aiming at improvement of social cognition in schizophrenic patients.

**Key words:** social cognition, schizophrenia, social functioning

---

**Лоскутова Виталина Александровна** – кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения внебольничной психиатрии и организации психиатрической помощи, ФГУ «Московский НИИ психиатрии Росздрав»; e-mail: vilosk@mail.ru