



Социальный интеллект и креативность

И.С. Преображенская, д.м.н., проф., В.Г. Зилов, д.м.н., проф., академик РАН

Адрес для переписки: Ирина Сергеевна Преображенская, preobrazhenskaya_i_s@staff.sechenov.ru

Для цитирования: Преображенская И.С., Зилов В.Г. Социальный интеллект и креативность. Эффективная фармакотерапия. 2025; 21 (25): 24–29.

DOI 10.33978/2307-3586-2025-21-25-24-29

В статье рассмотрены когнитивные функции, такие как эмоциональный и социальный интеллект. Проанализированы нейрофизиологические механизмы, позволяющие сформировать и в течение жизни поддерживать социальный и эмоциональный интеллект, влияние социального и эмоционального интеллекта на другие когнитивные функции. Обсуждены концепции креативности и то, как креативность связана с социализацией, эмпатией, эмоциональной стабильностью, эмоциональным и социальным интеллектом, а также особенности гениальности на примере синдрома саванта.

Ключевые слова: когнитивные функции, эмоциональный интеллект, социальный интеллект, расстройство аутистического спектра, РАС, синдром саванта, креативность, тревожность, креативная тревожность, лимбическая система, миндалевидное тело, гиппокамп, исполнительные функции

Социальный интеллект – сложная когнитивная функция, суть которой заключается в возможности понимать собственные действия и действия других. Социальный интеллект приобретается на основе опыта общения с людьми, вследствие удач и неудач социального общения.

Социальный интеллект лежит в основе таких способностей человека, как наблюдение за поведением окружающих, распознавание психического состояния собеседника, формулирование выводов и гибкая перестройка в различных социальных ситуациях. Социальный интеллект также связан с формированием определенных возможностей, например памяти на имена и лица и способности к чувству юмора.

Социальный интеллект в значительной степени строится на эмоциональном интеллекте – способности воспринимать, использовать, понимать, управлять эмоциями и справляться с ними. С помощью эмоционального интеллекта человек распознает свои эмоции, называет их (состояние, когда человек не может определить эмоцию, которую он испытывает, называется алекситимией), распознает эмоции окружающих, выстраивает причинно-следственные связи между эмоциями и поведением, использует информацию об эмоциях для управления мышлением и поведением, а также корректирует эмоции для адаптации в окружающей среде.

Социальный и эмоциональный интеллект формируется в условиях взаимодействия с другими людьми и в процессе развития ребенка. Согласно теории организации динамических систем А.Р. Лурии и Л.С. Выготского, функциональное состояние головного мозга ребенка и социальное взаимодействие одинаково важны. Сразу после рождения ребенок начинает получать положительные эмоции от взаимодействия с родителями,

когда его берут на руки, укачивают, кормят. Формируется первое восприятие речи родителей, пока только эмоциональное, когда ребенок, слыша обращенную к нему речь, распознает эмоциональный контекст и начинает реагировать в ответ сначала улыбкой, а затем простыми звуками (гуление). Таким образом, первое понимание, что общение с другими людьми возможно посредством речи, формируется именно через эмоциональный контакт.

Исследования показали, что дети, оставшиеся без попечения родителей сразу после рождения и помещенные в детский дом, в условиях социального оставления и в отсутствие значимого взрослого демонстрируют изменения формирования взаимосвязей между корой больших полушарий и подкорковыми структурами головного мозга. У ребенка, который первые шесть месяцев жизни находился в социальном учреждении без значимого взрослого, последовательно снижаются объемы белого и серого вещества головного мозга [1, 2]. Исследователи описывают также снижение высокочастотных альфа- и бета-ритмов и повышение относительной представленности низкочастотных тета- и дельта-ритмов у детей сходной выборки [3]. Анализ структур головного мозга с помощью функциональной магнитно-резонансной томографии (МРТ) и воксель-морфометрии [4] показал, что у детей, находящихся в социальном учреждении в отсутствие значимого взрослого более шести месяцев, отмечаются функциональные изменения проводящих путей между лобной корой и миндалиной [4]. Подобные изменения сопровождаются задержкой речевого и психического развития и при условии помещения ребенка в семью полностью проходят примерно к восьми годам жизни.



В исследовании R.E. Vanderwert и соавт. [5] различия данных МРТ и электроэнцефалографии у детей, подвергшихся социальной депривации, и детей, с рождения проживавших в семье со значимыми взрослыми, достигали частоты статистической недостоверности примерно к восьми-девяти годам жизни детей. Таким образом, отсутствие социального взаимодействия у развивающегося ребенка, недостаточное внимание со стороны родителей или отсутствие таковых неизбежно приводят не только к трудностям формирования эмоционального и социального интеллекта, но и к задержке развития в целом.

N. Tottenham и соавт. [6] оценили последствия воспитания в детском доме для эмоционального развития у подростков. В исследование было включено 78 детей. Часть из них находилась в детском доме постоянно, часть пережила позднее (не в раннем детском возрасте) усыновление и покинула детский дом. Исследование включало также группу контроля из 40 детей, постоянно проживавших с родителями. Согласно полученным данным, длительные стрессовые ситуации вызывали специфические изменения в мозге, особенно в таких структурах, как миндалина и гиппокамп (выявлена гипертрофия миндалины). Одновременно дети основной группы хуже распознавали эмоции окружающих и не могли правильно выделять негативные эмоции (тест Go-No-Go распознавания визуальных паттернов эмоций на лицах).

Миндалевидное тело, участвующее в обработке эмоциональной информации и реагировании на нее, играет важную роль в познании эмоциональной среды и обеспечении безопасности в ней. На фоне стрессовых событий в экспериментах в процессе развития мозга отмечается снижение экспрессии образования нейрональных связей гиппокампа, а во взрослом возрасте хронический стресс приводит к уменьшению объема гиппокампа, что в свою очередь является основанием для гиперфункции миндалевидного тела и хронизации стресса.

Нарушение распознавания собственных эмоций, эмоций окружающих и трудности выстраивания личного поведения лежат в основе диагностических критериев расстройства аутистического спектра (РАС). Согласно Диагностическому и статистическому руководству по психическим расстройствам 5-го пересмотра (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders), установить РАС можно:

- при стойком дефиците социальной коммуникации и социальных взаимодействий без учета наличия общей задержки развития;
- ограниченных, повторяющихся формах поведения, интересов, активности;
- формировании нарушений в раннем детстве (нарушения могут не проявляться клинически, пока растущие социальные требования не превысят ограниченные возможности ребенка);
- нарушении повседневного функционирования.

Исходя из современных критериев диагностики РАС, снижение таких познавательных функций, как праксис, гнозис, память, речь и управляющие функции,

не является обязательным. При этом эмоциональный и социальный интеллект устойчиво снижен у ненормотипичных людей на протяжении всей жизни. Высокий интеллект нередко дает возможность людям с РАС научиться соответствовать нормам социального поведения и общения, выучив их так, как выучивают иностранные языки. Тем не менее при усложнении социальных задач люди с РАС часто испытывают трудности коммуникации, выполнения социальных задач и социальный стресс. Пациенты с высокофункциональным РАС (синдром Аспергера) демонстрируют отстраненность, желание пребывать в собственном мире, проблемы нахождения в местах скопления людей, сложности понимания анекдотов, метафор, пословиц, поговорок, непонимание социальных правил (например, не разговаривать о других людях, не сообщать информацию, которую сообщать не принято). Вместе с тем людям с РАС свойственны повышенная тревожность, в том числе социальная, коммуникативные сложности. Как показали исследования, взрослые женщины с высокофункциональным РАС часто испытывают расстройства пищевого поведения (до 25% пациенток с расстройством пищевого поведения находятся в спектре РАС) [7]. Кроме того, такие женщины ассоциируются с чрезвычайно высоким процентом насилия в отношениях [8] – более 60%. Таким образом, социальное и эмоциональное спокойствие и состоятельность напрямую зависят от развития социального и эмоционального интеллекта.

Интересно, что люди с РАС достоверно чаще, чем в среднем в популяции, демонстрируют так называемый синдром саванта – необычные способности, гениальность. Согласно статистике, синдром саванта встречается у одного из десяти пациентов с РАС, в частности у одного из четырех мальчиков. (Известно, что РАС у мальчиков протекает тяжелее, чем у девочек; часто девочки с РАС более высокофункциональны и могут научиться следовать социальным нормам поведения методом заучивания, не всегда понимая суть этих социальных норм [9].) Интересен и тот факт, что, каким бы ни был синдром саванта, он так или иначе связан с обширной памятью. Наиболее известным человеком с РАС и синдромом саванта, скорее всего, можно считать Кима Пика [10], который в возрасте 57 лет выучил наизусть более 6000 книг, обладал энциклопедическими знаниями в географии, музыке, литературе, истории, спорте и девяти других областях знаний. Он мог назвать все коды городов США и почтовые индексы крупных городов. Он также запоминал карты на страницах телефонных справочников и мог точно рассказать, как добрать из одного города США в другой, как передвигаться в нем. У Кима Пика были выявлены способности к календарному подсчету (мог определить, каким днем недели был или будет тот или иной день), а к середине жизни развился незаурядный музыкальный талант. Уникальный интерес представляла его способность читать чрезвычайно быстро, одновременно просматривая одну страницу левым глазом, а другую – правым. МРТ показала отсутствие мозолистого тела наряду с другими существенными повреждениями центральной нервной системы. История Кима Пика была частично



воплощена Дастином Хоффманом в фильме «Человек дождя» (1988).

Впервые упоминание о синдроме саванта появилось в немецком психологическом журнале Gnothi Sauton в 1783 г., в котором был описан случай Джедедаи Бакстона, молниеносного вычислителя с необычайной памятью [11]. В 1989 г. был представлен сходный клинический случай пациента Томаса Фуллера, который «едва ли мог постичь что-либо, теоретическое или практическое, более сложное, чем счет». Однако, когда Фуллера спросили, сколько секунд прожил человек, которому было 70 лет, 17 дней и 12 часов, он дал правильный ответ – 2 210 500 800 – за 90 секунд, даже сделав поправку на 17 високосных лет [12].

Преобладание мужчин с синдромом саванта до сих пор вызывает много вопросов. В качестве гипотез рассматривалось возможное влияние тестостерона на плод в процессе его созревания. Так, левое полушарие обычно завершает созревание позже, чем правое, и подвергается пренатальному влиянию дольше. Тестостерон плода мужского пола может достигать достаточно высоких уровней и предположительно способен нарушать созревание нейронных связей в левом полушарии, делая преобладающими навыки, которые обычно формируются у правшей в левом полушарии. Следует упомянуть, что не только синдром саванта, но и собственно РАС развивается преимущественно у мальчиков. Так что эта гипотеза может объяснить большую представленность мальчиков с РАС. Вместе с тем она имеет множество недостатков. С учетом того что РАС полиэтиологичен, может быть связан с множеством различных заболеваний, разнофункционален и, соответственно, не полностью диагностируем на текущий момент, объяснить все различия только уровнем тестостерона невозможно.

Обычно способности известных науке савантов (эта оговорка представляется нам крайне важной, поскольку мы не можем точно сказать, были ли савантами, например, Альберт Эйнштейн и Томас Эдисон, которые несомненно демонстрировали признаки аутистического поведения, или Леонардо да Винчи, амбидекстр, способный к таким необычным когнитивным действиям, как зеркальное чтение и зеркальное письмо) ограничены определенными областями – способностью к запоминанию текстов больших объемов, исключительным вычислениям, игре на музыкальных инструментах без обучения, картографии и календарному подсчету.

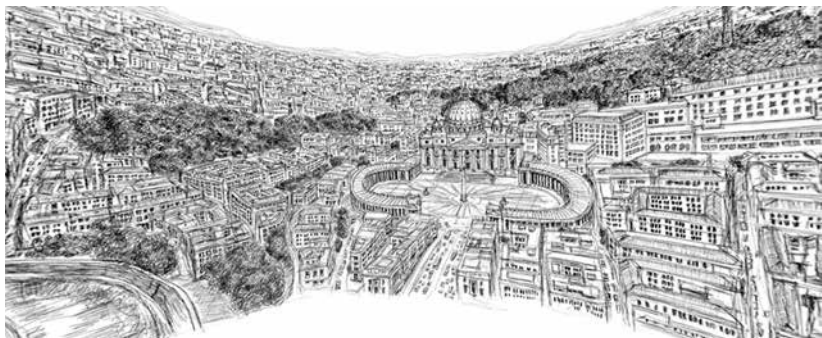


Рис. 1. Стивен Уилтшир. Рисунок улиц Рима

Интересно, что способность к игре на музыкальных инструментах без обучения нередко сочетается не только с признаками расстройства спектра аутизма, но и со слепотой. В данном контексте целесообразно привести пример Лесли Лемке, родившегося слепым. В возрасте 14 лет, не имея музыкального образования, он безупречно исполнил Первый концерт для фортепиано П.И. Чайковского, услышав его впервые в качестве музыкальной темы к фильму. Буквальное, дословное повторение музыкальных текстов Лемке поражало слушателей. Со временем он перешел от повторения к собственной музыкальной импровизации. Практически в каждом случае саванта мы наблюдаем дальнейшее развитие особых способностей по мере углубления в творчество [13].

Помимо Томаса Фуллера и Кима Пика из людей, демонстрирующих уникальные способности к счету, следует упомянуть С.В. Шерешевского, феномен которого описал А.Р. Лурия [14]. С.В. Шерешевский обладал феноменальной способностью запоминать ряды слов, таблицы цифр, длинные бессмысленные формулы, фразы незнакомого языка. В большинстве случаев он мог безошибочно вспомнить те же ряды слов, формулы, фразы через несколько лет. Память Шерешевского была построена прежде всего на спонтанных синестетических ассоциациях. Слова для него были образами с добавлением различных вкусовых, зрительных и осязательных ощущений. Кроме синестезии Шерешевский для запоминания использовал мнемотехнику. Запоминая ряд слов, их образы, Шерешевский мысленно расставлял их вдоль хорошо знакомой улицы Москвы или родного Торжка, как бы прогуливаясь по ней. Несмотря на удивительную память, сам Шерешевский не раз отмечал, что плохо запоминает лица, поскольку они кажутся ему слишком изменчивыми. Случай Шерешевского демонстрирует, что необычные способности саванта могут зарождаться в особых взаимодействиях глубоких отделов височных долей, особенно субдоминантной височной доли и гиппокампа, с другими отделами головного мозга.

Говоря об особенных картографических способностях, следует упомянуть Стивена Уилтшира – художника с РАС, способного воспроизвести в рисунке все, что видит, до мельчайших подробностей. Так, после полета на вертолете над Римом в течение 45 минут он завершил за три дня безупречно точный рисунок: на нем с точностью были отражены кварталы города, которые он увидел, – улица за улицей, здание за зданием, колонна за колонной. План Колизея, наложенный на его рисунок, демонстрирует поразительно точную копию (рис. 1) [15]. Художник не ограничивается детальным переводом на бумагу увиденных образов. Способность к импровизации в рисунке также свидетельствует о выдающемся таланте.

Анализируя представленные случаи, можно констатировать, что для них в целом характерны гиперсистематизация, склонность к фиксации на деталях, меньшая предвзятость в оценке окружающего мира, большая свобода интерпретаций. Взрослые люди с высокоразвитым социальным интеллектом находятся



в определенной сетке социальных представлений, которые сложно преодолеть. Мы хорошо знаем смысл тех или иных предметов и чаще всего используем их именно по назначению. Дети же часто придумывают новое назначение уже известным вещам (использовать королевскую печать для колки орехов, как, например, в романе Марка Твена «Принц и нищий»). Для взрослого использование предметов по новому назначению, изобретение новых смыслов, связей, действий – то, что называется креативностью, – связано либо с недостаточной осведомленностью о мире (можно наблюдать, например, у ряда пациентов с когнитивным снижением), либо со способностью игнорировать социальный опыт. Это так называемое когнитивное искажение, которое мы в той или иной степени приобретаем в процессе взросления и социализации и которое в большей степени отмечается у людей с недостаточно развитым социальным интеллектом.

Когнитивное искажение – способность человеческого мозга воспринимать происходящее не таким, какое оно есть, а исходя из эмоционального контекста, наличия или отсутствия тревоги и депрессии, а также предыдущего опыта. В большей степени когнитивное искажение изучено при депрессии. Это специфическое изменение процесса познания при эмоциональном снижении, состоящее в выделении из всего пула информации с исключительно негативным контекстом с последующим выстраиванием суждений и знаний о мире только на основании этой информации. Благодаря исследованиям патоморфологии депрессии причина когнитивного искажения известна: сигналы, представляющие негативные стимулы или события, направляются таламусом по когнитивной иерархии начиная с миндалевидного тела. Повышенная активность миндалевидного тела вызывает повышенную активность в его проекционных областях, особенно в передней поясной коре (ППК). Субрегионы ППК играют разные когнитивные роли: вентральная ППК участвует в маркировке стимулов с эмоциональной валентностью, а ростральная ППК – в маркировке стимулов с самореферентными значениями. Одновременно дорсальная ППК, которая участвует в передаче когнитивных сигналов сверху вниз, демонстрирует сниженную функциональную связь с лимбическими областями, что способствует ослаблению когнитивного контроля. Активность в ППК коррелирует с гиперактивностью в медиальной префронтальной коре, области более высокого порядка, связанной с внутренними представлениями о себе. Наконец, повышенное связывание переносчика серотонина (5-НТТ) в префронтальной коре, скорлупе и таламусе определяет повышение дисфункционального отношения к себе у людей с депрессией [16] (рис. 2). Как видим, тесная связь миндалины (эмоциональный ответ), гиппокампа (припоминание уже известной информации, сличение образов) и лобной коры (построение программы поведения) часто ведет нас по пути когнитивного искажения (принцип бритвы Оккама: не следует привлекать новые сущности без крайней на то необходимости). Действительно, если предмет выглядит как стул, то, с одной стороны,

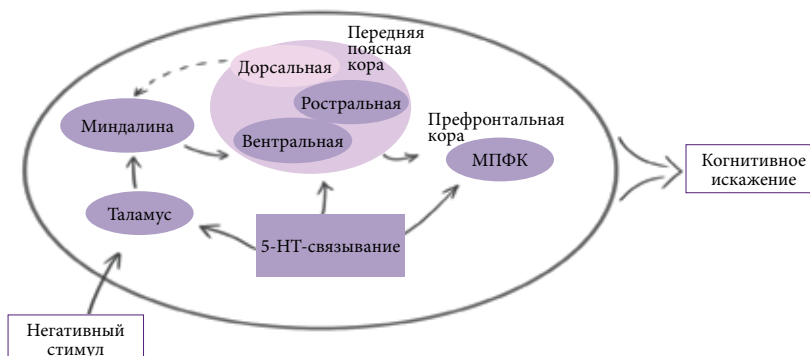


Рис. 2. Модель негативного когнитивного искажения на примере депрессии (МПФК – медиальная префронтальная кора) [16]

вероятнее всего, это стул, с другой стороны, отсекание лишних сущностей значительно снижает креативность. На принципе когнитивного искажения строится и способность к ложным воспоминаниям (эффект Манделы). Интересно, что люди с РАС демонстрируют устойчивость к ложным воспоминаниям и часто воспроизводят увиденное, услышанное или пережитое точно, без искажений.

В рамках феномена креативности следует обсудить влияние на креативность нарушения обработки сенсорной информации (НОЦИ-синдром). О потенциальном влиянии НОЦИ-синдрома на креативность мы уже упоминали выше, когда говорили о потенциальном влиянии отсутствия зрения на развитие музыкальной гениальности. И таких примеров много. Помимо Лесли Лемке мы знаем о Рэе Чарльзе, Стивене Уандере, Андреа Бочелли, Генри Батлере, Хоакине Родриго и других известных композиторах и исполнителях. Отсутствие зрения может привести к необычному развитию других органов чувств, например слуха, включая как его остроту, так и возможность точно воспринимать высоту, время звучания звуков. Предположительно НОЦИ-синдром, проявляющийся такими проблемами обработки сенсорной информации, как гиперчувствительность к звукам, запахам, прикосновению, избыточная эмоциональная реакция на сенсорные стимулы, также может влиять на творческие способности.

Связь повышенной креативности с чувствительностью к сенсорным образам оценивалась ранее во многих исследованиях [17], в большей степени среди художников. Как показали опросы, для лиц с НОЦИ-синдромом типична сильная чувствительность к искусству [18].

В.А.Р. Laros-van Gorkom и соавт. [19] оценили возможную связь нарушения обработки сенсорной информации с креативностью и эмпатией у взрослых. В работе использовались опросники, позволяющие анализировать сенсорную гиперчувствительность, способность к креативности и эмпатии (12-пунктная шкала высокочувствительного человека (шкала 12-HSP), шкала BFI, шкала поведения идеации Ранко (RIBS), биографический перечень творческого поведения (BICB), базовая шкала эмпатии). В исследование было включено 296 участников (22,3% мужчин, 77,7% женщин), средний возраст – 44,3 года. Распределение участников по уровню образования было следующим: среднее



образование – 16 (5,4%) человек, профессиональное образование – 42 (14,2%), степень бакалавра прикладных наук – 75 (25,3%), степень магистра прикладных наук – 22 (7,4%), степень бакалавра университета – 34 (11,5%) и степень магистра университета – 102 (34,5%) человека. Исследование продемонстрировало, что более высокие показатели сенсорной гиперчувствительности и эмпатии связаны с так называемой повседневной креативностью с точки зрения постоянно возникающих творческих идей. Важным представляется то, что в настоящем исследовании реальная продуктивность не была связана с эмпатией.

Как правило, люди с сенсорной гиперчувствительностью и развитой эмпатией демонстрируют множество идей, но не торопятся их воплощать. В этой связи следует процитировать М.А. Runco и соавт. [20]: «Креативность требует как оригинальности, так и эффективности». То есть креативный человек должен уметь непредвзято оценивать информацию и видеть в ней новый смысл (чему, несомненно, мешает социальный интеллект), но также желать изменить уже существующее и/или создать новое (для этого надо иметь хорошо развитые лобные доли, определяющие целеполагание и мотивацию, и достаточную волю к творчеству либо склонность к гиперфиксации и систематическому повторению одного и того же). Рассматривая связь между креативностью и социальным интеллектом, нельзя не затронуть креативную тревожность (КТ). КТ – это потребность быть креативным. С одной стороны, КТ является предиктором творческих достижений, с другой стороны, КТ может мешать когнитивной обработке и, как следствие, снижать качество творческих достижений. Примером КТ – предиктора творческих достижений – можно считать путь Микеланджело. Будучи человеком, по описанию современников, склонным к уединению и меланхолии, он снижал свою тревожность посредством творчества, которое давало ему успокоение («я увидел ангела в мраморе и вырезал его, пока не освободил»). Отражение тревожности по отношению к творчеству в том числе можно увидеть в сонетах Микеланджело [21]:

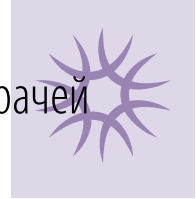
*Лишь я один, горя, лежу во мгле,
Когда лучи от мира солнце прячет;
Для всех есть отдых, я ж томлюсь, – и плачет
Моя душа, простерта на земле.
Сокровище мое столь жгучий свет
Струит из глаз, что знойное пыланье
Сквозь сомкнутый мой взор пронзает кровь;
И, охромев, бредет любовь
Под тяжелой кладью, давящей дыханье;
Будь свет, будь тьма, – а мне спасенья нет.*

Интересно, что за несколько дней до смерти Микеланджело уничтожил все свои наброски, зарисовки и даже поэмы. Он искренне переживал, что недостойн рая, ведь ему нечего предъявить Богу, кроме оставшихся на земле бездушных каменных изваяний. Кроме особенной, настоятельной потребности в творчестве и проблем общения Микеланджело отличал неуживчивый характер. Широко известна история

написания «Страшного суда» в Сикстинской капелле Ватикана. Церемониймейстер папы римского Бьяджо да Чезена, увидев роспись, заявил: «Позор, что в столь священном месте изображены нагие тела в столь непристойном виде». Он также отметил, что эта фреска не для часовни папы римского, а, скорее, «для общественных бань и таверн». Микеланджело в ответ изобразил в «Страшном суде» самого Чезену в аду в виде царя Миноса с ослиными ушами, что было намеком на глупость, – обнаженного, но прикрытого обмотавшейся вокруг его чресл змеей. Когда Чезена попросил папу римского заставить художника убрать изображение с фрески, Павел III ответил, что его юрисдикция не распространяется на ад и повляняя на то, чтобы Чезену убрали из ада, он не может [22].

Вспоминая истории жизни и творчества других гениев, можно найти примеры проблемы социального взаимодействия и социальной неуживчивости у множества из них (Л. ван Бетховен и героическая симфония, А.С. Пушкин в общении с властью и окружением, М.Ю. Лермонтов, В. Ван Гог, Э. Хемингуэй, В.А. Моцарт, В. Вульф и т.д.).

Примером КТ, снижающей качество творческих достижений, может быть творчество композитора Роберта Шумана. Как и Микеланджело, он страдал рекуррентной депрессией, но депрессия существенно снижала творческий потенциал Шумана. Возможно, сыграла роль отягощенная неврологическая и психиатрическая наследственность: сестра композитора покончила жизнь самоубийством в возрасте 29 лет, сам Шуман страдал фокальной дистонией кисти («писчий спазм»). С 30-летнего возраста тревожность и депрессия стали постоянными спутниками Шумана. В состоянии тяжелой депрессии он написал Вторую симфонию, в которой попытался показать возможность преодоления глубокого отчаяния, страдания и возвращения к жизни. В феврале 1954 г. ему «послышался страшный тянущийся звук, возникла музыка в исполнении каких-то неземных инструментов, а потом все рухнуло; только страх, ничего больше» [23]. 27 февраля 1854 г. Шуман попытался покончить с собой, прыгнув в Рейн. Его успели вытащить из воды. После этого эпизода он сказал жене: «Надо поместить меня в психиатрическую лечебницу – в своих чувствах я уже не волен...» После попытки самоубийства Шуман находился на стационарном лечении в психиатрической клинике, его способность к творчеству угасала, а игра на фортепиано усиливала депрессию, поэтому к музыкальному инструменту врачи допускали его эпизодически и с осторожностью. Таким образом, наиболее вероятно, что креативность и социальный интеллект находятся в антагонистических отношениях. Подтверждение тому – биографии многих творческих и талантливых людей, полные социальных противоречий, трудностей социального общения, депрессии, тревожности и трагических событий. Вместе с тем, рассматривая так называемую бытовую креативность, то есть способность к фантазии и генерации новых идей, мы находим положительные взаимосвязи между этим видом креативности, социальным интеллектом и эмпатией – к сожалению, без влияния на реализацию идей в повседневной жизни. *



Литература

1. Mehta M.A., Golembo N.I., Nosarti C., et al. Amygdala, hippocampal and corpus callosum size following severe early institutional deprivation: the English and Romanian Adoptees study pilot. *J. Child Psychol. Psychiatry*. 2009; 50 (8): 943–951.
2. Sheridan M.A., Fox N.A., Zeanah C.H., et al. Variation in neural development as a result of exposure to institutionalization early in childhood. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA*. 2012; 109 (32):12927–12932.
3. Tarullo A.R., Garvin M.C., Gunnar M. Atypical EEG power correlates with indiscriminately friendly behavior in internationally adopted children. *Dev. Psychol.* 2011; 47 (2): 417–431.
4. Govindan R.J., Behen M.E., Helder E., et al. Altered water diffusivity in cortical association tracts in children with early deprivation identified with Tract-Based Spatial Statistics (TBSS). *Cereb. Cortex*. 2010; 20 (3): 561–569.
5. Vanderwert R.E., Marshall P.J., Nelson C.A., et al. Timing of intervention affects brain electrical activity in children exposed to severe psychosocial neglect. *PLoS One*. 2010; 5 (7): 1–5.
6. Tottenham N., Hare T.A., Quinn B.T., et al. Prolonged institutional rearing is associated with atypically large amygdala volume and difficulties in emotion regulation. *Dev. Sci.* 2010; 13 (1): 46–61.
7. Stewart C.S., McEwen F.S., Konstantellou A., et al. Impact of ASD traits on treatment outcomes of eating disorders in girls. *Eur. Eat. Disorders Rev.* 2017; 25 (2): 123–128.
8. Bargiela S., Steward R., Mandy W. The experiences of late-diagnosed women with autism spectrum conditions: an investigation of the female autism phenotype. *J. Autism Dev. Disord.* 2016; 46 (10): 3281–3294.
9. Treffert D.A. The savant syndrome: an extraordinary condition. A synopsis: past, present, future. *Philos. Trans. R. Soc. Lond. B Biol. Sci.* 2009; 364 (1522): 1351–1357.
10. Peek F., Hanson L.L. The life and message of the real rain man. Dude publishing; New York, NY: 2008.
11. Mortiz K.P. Gnothi Sauton oder Magazine der Erfahrungsseelenkunde als ein Lesebuch für Gelehrte und Ungelehrte. Mylius; Berlin, Germany, 1783.
12. Scripture E.W. Arithmetical prodigies. *Am. J. Psychology*. 1891; 4: 1–59.
13. Treffert M.D., Darold. Leslie Lemke: an inspirational performance. Wisconsinmedicalsociety.org. Wisconsin Medical Society. Retrieved December 31, 2015.
14. А.Р. Лурия. Маленькая книжка о большой памяти. М., 1968.
15. Biography. The Stephen Wiltshire Gallery. Retrieved 12 November 2007.
16. Disner S.G., Beevers C.G., Haigh E.A., Beck A.T. Neural mechanisms of the cognitive model of depression. *Nat. Rev. Neurosci.* 2011; 12 (8): 467–477.
17. Zaidel D.W. Neuropsychology of art: neurological, cognitive, and evolutionary perspectives. London: Psychology Press, 2015.
18. Smolewska K.A., McCabe S.B., Woody E.Z. A psychometric evaluation of the Highly Sensitive Person Scale: the components of sensory-processing sensitivity and their relation to the BIS/BAS and 'Big Five'. *Pers. Individ. Dif.* 2006; 40: 1269–1279.
19. Laros-van Gorkom B.A.P., Damatac C.G., Stevelmans I., Greven C.U. Relationships of sensory processing sensitivity with creativity and empathy in an adult sample. *Front. Psychol.* 2025; 15: 1465407.
20. Runco M.A., Plucker J.A., Lim W. Development and psychometric integrity of a measure of ideational behavior. *Creat. Res. J.* 2001; 13: 393–400.
21. Поэзия Микеланджело. Перевод А.М. Эфроса. М.: Искусство, 1992.
22. Historia di detti et fatti notabili di diversi Principi & huommi privati moderni. Архивная копия от 19 марта 2015 г. на Wayback Machine (1556), p. 668.
23. Воспоминания о Роберте Шумане. Перевод А.В. Михайлова и О.В. Лосевой. М.: Композитор, 2000.

Social Intelligence and Creativity

I.S. Preobrazhenskaya, PhD, Prof., V.G. Zilov, PhD, Prof., Academician of the RAS

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Contact person: Irina S. Preobrazhenskaya, preobrazhenskaya_i_s@staff.sechenov.ru

The article discusses such cognitive functions as emotional and social intelligence. It considers neurophysiological mechanisms that allow one to form and maintain social and emotional intelligence throughout life, and the influence of social and emotional intelligence on other cognitive functions. It discusses the concepts of creativity and how creativity is related to socialization, empathy, emotional stability, emotional and social intelligence. It analyses the features of genius using savant syndrome as an example.

Keywords: cognitive functions, emotional intelligence, social intelligence, autism spectrum disorder, ASD, savant syndrome, creativity, anxiety, creative anxiety, limbic system, amygdala, hippocampus, executive functions