

# Особенности восприятия (зрительного гнозиса) и мышления у пациентов с шизотипическим расстройством

**Симон Ю.А.,**

*кафедра общей и клинической психологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова), Санкт-Петербург, Россия, [ysimon1357@gmail.com](mailto:ysimon1357@gmail.com)*

**Бизюк А.П.,**

*кандидат психологических наук, доцент, кафедра общей и клинической психологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова), Санкт-Петербург, Россия, [a\\_biziuk@yahoo.com](mailto:a_biziuk@yahoo.com)*

**Исаева Е.Р.,**

*доктор психологических наук, заведующая кафедрой общей и клинической психологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова), Санкт-Петербург, Россия, [isajeva@yandex.ru](mailto:isajeva@yandex.ru)*

**Шошина И.И.,**

*доктор биологических наук, главный научный сотрудник, лаборатория физиологии зрения, Институт физиологии им. И.П. Павлова РАН, Санкт-Петербург, Россия, [shoshinaii@mail.ru](mailto:shoshinaii@mail.ru)*

**Мухитова Ю.В.,**

*кандидат психологических наук, доцент, кафедра общей и клинической психологии, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова (ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И.П. Павлова), Санкт-Петербург, Россия, [che88@mail.ru](mailto:che88@mail.ru)*

---

В статье рассматриваются особенности восприятия (зрительного гнозиса) и мышления у пациентов с шизотипическим расстройством. Описана когнитивная схема восприятия, характеристики произвольного внимания и изменения в мыслительной сфере у пациентов данной патологии. Было обследовано 45 человек с диагнозом «шизотипическое расстройство» (F.21 по МКБ-10), из которых 27 мужчин и 18 женщин, средний возраст составил  $22,06 \pm 1,31$  лет. Контрольная группа

– студенты (30 человек) высших учебных заведений, не страдающие психическими и хроническими соматическими заболеваниями; из них 14 мужчин и 16 женщин, средний возраст – 21,03±0,9 лет. Использовались пато- и нейропсихологические методики: фигуры Поппельрейтера, методика «Незавершенные изображения»; методика «Исключение лишнего», тест «Социальный интеллект» Дж. Гилфорда, субтест № 2: «Группы экспрессии», Методика последовательности соединений (ТМТ, Trail Making Test, части А и Б). Результаты показали, что зрительное восприятие пациентов с шизотипическим расстройством нарушается на всех этапах зрительного гнозиса, особенно выпукло нарушения выступают на этапах формирования целостного образа и его дальнейшем соотнесении с образцами-эталоном из памяти. Было показано, что у пациентов с шизотипическим расстройством нарушается процесс внутренней логической связи между суждениями, вследствие чего акт перцептивной номинации претерпевает изменения.

**Ключевые слова:** шизотипическое расстройство, восприятие, зрительный гнозис, мышление.

**Для цитаты:**

Симон Ю.А., Бизюк А.П., Исаева Е.Р., Шошина И.И., Мухитова Ю.В. Особенности восприятия (зрительного гнозиса) и мышления у пациентов с шизотипическим расстройством [Электронный ресурс]. Clinical Psychology and Special Education [Klinicheskaja i spetsial'naia psikhologija], 2018, vol. 7, no. 2, pp. 97–110. doi: 10.17759/psycljn.2018070207

**For citation:**

Simon Y.A., Bizyuk A.P., Isaeva E.R., Shoshina I. I., Mukhitova Y.V. Peculiarities of perception (visual gnosis) and thinking in patients with schizotypal disorder [Elektronnyi resurs]. Clinical Psychology and Special Education [Klinicheskaja i spetsial'naia psikhologija], 2018, vol. 7, no. 2, pp. 97–110. doi: 10.17759/psycljn.2018070207 (In Russ., abstr. in Engl.)

## Введение

В истории изучения шизофрении особое место всегда занимали исследования познавательной сферы [6; 7]. В литературе накоплено немало данных, указывающих на изменения в мыслительной и перцептивной деятельности больных. Однако до сих пор нет единого мнения и ясности взглядов относительно природы изменений познавательной деятельности, их соотношения и взаимовлияния, а также их места в развитии заболевания [1; 3; 4; 9].

Продолжительное время в литературе господствовало мнение о сохранности гностических функций больных шизофренией. Одним из первых обратил внимание на изменение сферы восприятия больных шизофренией В.А. Гиляровский (1941). Автор подчеркивал, что познавательная деятельность больных шизофренией подвергается изменениям, начиная от первичных звеньев, заканчивая более высокоорганизованными процессами. Дальнейшие исследования восприятия шли

по линии изучения основных его свойств [15–18], исследования нарушений у больных шизофренией избирательности и отбора информации в условиях с неопределенными стимулами [19; 20]. Среди фундаментальных работ московской психологической школы можно отметить исследования В.П. Критской (1966), Е.И. Богданова (1968), Ю.Ф. Полякова (1974; 1982), которые показали, что снижение избирательности когнитивных процессов обусловлено недостаточной опорой на факторы социального опыта. Было определено, что ведущим компонентом в структуре патопсихологического шизофренического синдрома является снижение социальной направленности и регуляции больных [3]. Кроме этого, исследования проводились на выборке детей с шизоидными чертами психики. Было обнаружено, что при данном типе аномального развития на первый план выступает своеобразие познавательных процессов, которое выражается в опережении или совпадении темпов развития операционной стороны мышления и в снижении темпа формирования избирательности познавательной деятельности, которое детерминировано ослаблением социально-направленного оперирования предметами окружающей действительности. Авторами было отмечено несовпадение темпов развития мыслительных операций, их опережение, наряду с отставанием в развитии перцептивных навыков, которые связаны прежде всего с предметным восприятием [1].

Также внимание уделяется изучению нейрокогнитивного дефицита при эндогенных патологиях, в том числе и при расстройствах шизофренического спектра. В исследовании Е.Р. Исаевой и Г.Г. Лебедевой (2017) авторы пошли по пути уточнения вариантов когнитивного дефицита, обусловленных различными клиническими характеристиками заболевания у пациентов с параноидной шизофренией и шизотипическом расстройством. Авторы проанализировали структуру дефицита у пациентов с параноидной шизофренией и с шизотипическим расстройством и пришли к выводу, что у пациентов с параноидной шизофренией когнитивный дефицит развивается уже при первом психотическом эпизоде, и обнаруживается значительное снижение когнитивных функций, в отличие от пациентов с шизотипическим расстройством, которые демонстрируют более легкие когнитивные нарушения. Важным явилось и то, что в зависимости от длительности заболевания по-разному происходят когнитивное снижение и нарастание дефицита у пациентов данной нозологии [5].

Однако не все исследователи придерживаются точки зрения о патогномоничности когнитивного дефицита при расстройствах шизофренического спектра, так как в многочисленных исследованиях показано, что когнитивный дефицит характерен не только для шизофренических психозов [13].

В статье М.Г. Янушко, М.В. Иванова и А.В. Сорокина (2014) освещен вопрос о легитимности включения когнитивного дефицита как маркера эндогенного процесса, наряду с позитивными и негативными нарушениями. Авторы предположили, что выраженность когнитивных нарушений при шизофрении согласуется с теорией «психотического континуума» (или диссоциативного континуума), которая основывается на положении том, что при психических

расстройствах когнитивные дисфункции различаются лишь количественно (по степени выраженности), а не качественно [10].

Современные исследования зрительного гнозиса больных шизофренией в большей мере нацелены на поиск функциональных детерминант и на оценку влияния медикаментозного лечения на восприятие [15; 8].

На данный момент интерес к собственно познавательным процессам при шизофрении неуклонно возрастает, однако подавляющее большинство работ связано с характеристиками познавательной сферы при параноидной шизофрении и шизоаффективных расстройствах [2; 12; 13], биполярном расстройстве [11]. Больные без галлюцинаторно-параноидной симптоматики (шизотипическое расстройство) практически не исследовались. Это и обуславливает актуальность данного исследования.

**Цель исследования** – изучение особенностей восприятия (зрительного гнозиса) и мышления у пациентов с шизотипическим расстройством.

### Выборка и методы исследования

В исследовании приняли участие пациенты (45 человек) с диагнозом «шизотипическое расстройство» (F.21 по МКБ-10), из которых 27 мужчин и 18 женщин, средний возраст составил  $22,06 \pm 1,31$  лет. Длительность заболевания у большинства пациентов в пределах 5 лет (первый эпизод). В контрольную группу вошли студенты (30 человек) высших учебных заведений, не страдающие психическими и хроническими соматическими заболеваниями, из них 14 мужчин и 16 женщин, средний возраст –  $21,03 \pm 0,9$  лет. Группа пациентов и группа здоровых людей явились сопоставимыми по основным социально-демографическим характеристикам.

Критериями отбора респондентов явились следующие:

1. наличие клинически установленного диагноза в соответствии с диагностическими критериями МКБ-10 для экспериментальной группы;
2. отсутствие у пациентов на момент исследования острого психотического состояния, выраженного интеллектуально-мнестического снижения, сопутствующих психических или соматических расстройств;
3. добровольное согласие на участие в исследовании.

Для оценки зрительного гнозиса и мышления использовались следующие методики: фигуры Поппельрейтера [Poppeleuter, 1917–1918; цит. по: Лурия, 2000, Кок, 1967]; методика «Незавершенные изображения»; методика «Исключение лишнего» (невербальный вариант) [Рубинштейн, 1986; Ратанова, Шляхта, 2003; Белопольская 2006; Собчик, 2007;]; субтест № 2 «Группы экспрессии» из теста на социальный интеллект Дж. Гилфорда [Гилфорт, 1967]; Методика

«Последовательность соединений» (ТМТ, Trail Making Test, части А и Б; R.M. Reitan, D. Wolfson, 1993].

Для оценки статистической значимости различий использовались t-критерий Вилкоксона, t-критерий Стьюдента, критерий Пирсона и критерий Крамера-Уэлча. Для оценки качественной стороны исследуемых явлений, применялся качественный анализ. Статистически значимыми считались различия данных и корреляция между данными при  $p \leq 0,01$ . Для предотвращения ошибки первого рода, применялась поправка на множественное сравнение Бенджамини-Хохберга.

### Результаты и обсуждение

Исследование аттентивной сферы по результатам теста ТМТ по показателям выполнения части А и Б показало, что произвольное внимание пациентов с шизотипическим расстройством характеризуется снижением уровней эффективности работы (работоспособности) и переключаемости (осмысленной и сознательной фокусировки внимания при перемещении с одного объекта на другой), что подтверждается порогом статистической значимости ( $p \leq 0,01$ ) (табл. 1).

Таблица 1

#### Показатели внимания в сравниваемых группах

Основные параметры	Пациенты (n=45)	Контрольная группа (n=30)	Значение критериев; p
Переключаемость внимания			
ТМТ, часть Б (время выполнения, сек)	113,02±46,1	62,7±29,8	T=-6,76; p≤0,01
Активность внимания			
ТМТ, часть А (время выполнения, сек)	39,1±17,5	24,9±9,3	W=301,5; p≤0,01

Пациенты с шизотипическим расстройством демонстрировали достоверно большее количество ошибок при выполнении методики «Фигуры Поппельрейтера», чем испытуемые в контрольной группе ( $p \leq 0,01$ ). То есть пациенты с шизотипическим расстройством испытывали трудности при извлечении сигнала из шума.

Установлено, что количество ошибок при выполнении методики «Незавершенные изображения» у пациентов с шизотипическим расстройством были выше такового у контрольной группы ( $p \leq 0,01$ ). Пациенты склонны рассматривать части изображения в качестве целостного объекта, не пытаясь завершить образ путем экстраполяции, что свидетельствует о трудностях перехода от сукцессивных процессов к симультанным.

Таблица 2

**Показатели восприятия в сравниваемых группах**

Основные параметры	Пациенты (n=45)	Контрольная группа (n=30)	Значения критериев, p
Зрительный гнозис			
«Фигуры Поппельрейтера» (количество ошибок при опознании наложенных изображений)	1,46±1,07	0,66±0,88	W=384,5; p≤0,01
«Незавершенные изображения» (количество ошибок при опознании изображений)	2,97±1,54	1,73±1,57	χ <sup>2</sup> =31,7; p≤0,01

Таким образом, были выявлены значимые различия в характеристиках перцептивной сферы у пациентов с шизотипическим расстройством и представителей контрольной группы. Нарушения выявляются еще на уровне ранней обработки зрительной информации, затрагивая вентральные сенсорные пути, и характеризуются слабостью зрительного представления и его константных характеристик. Полученные данные согласуются с результатами исследований других авторов (И.И. Шошина, Ю.Е. Шелепин, 2016), которые показали, что на стадии ранних клинических проявлений шизофрении повышается чувствительность магноцеллюлярных зрительных каналов, обеспечивающих глобальный анализ зрительного поля, тогда как чувствительность парвоцеллюлярных каналов, отвечающих за локальный анализ, наоборот, снижена.

По результатам выполнения методик «Фигуры Поппельрейтера» (наложенные изображения) и «Незавершенные изображения» был проведен качественный (нейропсихологический) анализ, который позволил выявить следующие закономерности: процесс зрительного восприятия у пациентов с шизотипическим расстройством отличается от такового у здоровых испытуемых (табл. 2). Наблюдение показало, что пациенты с шизотипическим расстройством чаще совершали ошибки при опознании изображений. При этом ответы носили характер искажений в 90% случаев (неверное воспроизведение изображений). Например, незавершенное изображение якоря пациенты воспринимали как дорожный знак, а наложенное изображение граненого стакана интерпретировали как тетраэдр.

Исходя из этого, мы предположили, что когнитивная схема восприятия у больных шизофренией нарушается на всех ее этапах (начиная с первого этапа, на котором происходит выделение сигнала из шума, второго этапа, на котором происходит сравнение стимула с образцами-эталоном из памяти (этап компарации), и на последнем этапе номинации, т.е. вербализации стимула). Разрыв когнитивной цепи, по всей видимости, происходит еще на этапе интеграции частных

элементов в целостный образ, что свидетельствует о нарушении симультанности восприятия. Однако выделение сигнала из шума пациентам доступно, что свидетельствует в пользу сохранности избирательности внимания. Например, по методике «Фигуры Поппельрейтера» при описании изображений «чайник, бутылка, стакан, тарелка, вилка», испытуемый выделял чайник, ручка от чайника, крышка от чайника, вилка, бутылка, тарелка, коробка; или на картинке «ножницы, топор, кисточка, грабли, ведро» выделял ножницы, топор, ведро, грабли, круг, овал, зубчики или клык, гвоздь.

Этап компарации у представителей экспериментальной группы также претерпевал изменения: сличение с эталонами-образцами из памяти происходило за счет опоры на формальные их аналоги. Качественные характеристики сличаемого материала заменялись на второстепенные, что детерминируется рассогласованностью прошлого опыта от актуальной ситуации. Данное наблюдение подтверждают более ранние исследования, полученные в школе Ю.Ф. Полякова (1974; 1982). Далее на этапе номинации не происходит четкой оценки воспринимаемого образа как из-за снижения избирательности при формировании зрительных эталонов, так и вследствие изменений мыслительной деятельности пациентов: потери целенаправленности и разноплановости, а также амбивалентности и разрыхленности ассоциаций и представлений, вследствие чего происходит неправильная интерпретация и вербализация стимулов.

Процесс зрительного восприятия здоровых испытуемых протекал иначе. При идентификации незавершенных изображений в 95% случаев они либо не давали ответа, если не были уверены в его правильности, либо опирались на лексическую составляющую или социальную характеристику предметов (табл. 2).

Таким образом, полученные данные позволяют утверждать, что зрительное восприятие пациентов с шизотипическим расстройством нарушается на всех этапах зрительного гнозиса. Особенно отчетливо нарушения выступали на этапах формирования целостного образа и его дальнейшего соотнесения с образцами-эталонами из памяти. Акт номинации также претерпевал изменения ввиду особенностей мыслительной деятельности пациентов. В связи с этим кристаллизации воспринятого материала не происходила, что влекло за собой неправильную интерпретацию стимулов.

На основании патопсихологического анализа содержания ответов респондентов при выполнении методики «Исключение лишнего» были сделаны следующие выводы: искажение процессов обобщения встречалось как в группе здоровых, так и в группе больных шизотипическим расстройством. Однако искажение процессов обобщения у контрольной группы в основном проявлялось при ответах на изображения со «сложными» стимулами. Например, на карточке с изображениями гвоздя, осы, вентилятора, самолета испытуемый исключал гвоздь, объясняя: «исключаю гвоздь, а все остальное с воздушными потоками связано» или на карточке с изображением письма, гитары, телефона, радиоприемника испытуемый исключал письмо, объясняя: «остальные предметы издают звуки».

Уровень обобщения пациентов с шизотипическим расстройством характеризовался неравномерным уровнем обобщения на протяжении всего обследования независимо от уровня сложности задания, с преимущественной опорой на латентные и формальные признаки. Например, на карточке с изображением колокольчика, клевера, розы, коты испытуемый исключал колокольчик, объясняя: «колокольчик – это строгие формы, а все остальное – мягкие, гармония» или из набора изображений пилы, бура, гвоздя, топора испытуемый исключал топор, мотивируя: «топор гладкий, у остальных есть зубцы».

По результатам методики Дж. Гилфорда также был проведен качественный анализ содержания ответов респондентов. Инструкция к заданию была видоизменена таким образом, что при решении задания появлялся компонент многозадачности. Кроме вербализации эмоций, испытуемому предлагалось объяснить причину связи выбранной им эмоции с предъявляемым стимульным материалом. Ответы здоровых испытуемых характеризовались опорой на качественные характеристики явлений, понимание их сути и взаимосвязи между ними. В целом они давали логическое объяснение соотношению изображений, символизирующих различные эмоции. Встречались единичные случаи не вполне корректных ответов, например, испытуемые воспринимали изображенные эмоции с нивелировкой степени их выраженности. Однако при объяснении логическая цепочка в суждениях была соблюдена.

Пациенты с шизотипическим расстройством, сличая символы эмоционального состояния, в 90% случаев обнаруживали паралогичность суждений, зачастую теряли нить логического хода рассуждений (потеря целенаправленности). Например, испытуемые объединяли депрессивно окрашенные изображения с теми карточками, которые символизировали радость («чтобы подбодрить первых»), или изображения пальцев рук трактовали как «открытие – Эврика!». Данные искажения встречались при рассмотрении как простых, так и более сложных карточек, как положительных, так и отрицательных эмоций.

При выполнении методик с компонентом многозадачности у испытуемых с шизотипическим расстройством, нарушался процесс внутренней логической связи между суждениями, наблюдалась недостаточная целенаправленность мыслительного процесса, его оторванность от реальности. Ответы пациентов приобретали своеобразные характеристики, которые не отражали связь между прошлым и текущим опытом, являясь вычурными и нелогичными.

## Выводы

1. Произвольное внимание пациентов с шизотипическим расстройством характеризуется снижением волевого компонента и как следствие накладывает отпечаток на его динамические характеристики (переключаемость и избирательность).



2. Перцептивная сфера пациентов с шизотипическим расстройством характеризуется трудностями выделения сигнала из шума, слабостью зрительного представления и его константных характеристик. Процесс зрительного восприятия претерпевает изменения на всех его этапах: начиная непосредственно от этапа формирования целостного образа и заканчивая актом номинации.

3. Акт перцептивной номинации претерпевает изменения вследствие снижения избирательности образцов-эталонов на этапе компарации и особенностей мыслительной деятельности пациентов, в связи с чем кристаллизации воспринятого материала и четкой оценки целостного образа не происходит, что и обуславливает неправильную интерпретацию стимулов.

4. У пациентов с шизотипическим расстройством нарушается процесс внутренней логической связи между суждениями. Мышление приобретает особые характеристики, которые не отражают связь между прошлым и текущим опытом.

В заключение необходимо отметить, что данное исследование является лишь начальным этапом большого комплексного научно-исследовательского проекта, посвященного изучению взаимосвязи восприятия и мышления, и отражает попытку найти биологические и психологические корреляты указанных психических (когнитивных) процессов при разных формах шизофрении.

## Финансирование

Работа выполнена при поддержке РФФИ (грант № 18-013-01245 «Зрительное восприятие и мышление при шизофрении»).

## Литература

1. Алейникова С.М., Захарова Н.В. Сравнительное изучение особенностей перцептивной и мыслительной деятельности детей, больных шизофренией // Журнал невропатологии и психиатрии. 1984. № 10. С. 1543–1547.

2. Зайцева Ю.С., Саркисян Г.Р., Саркисян В.В., Сторожакова Я.А. Сравнительное исследование нейрокогнитивного профиля больных параноидной шизофренией и шизоаффективным расстройством с первыми психотическими эпизодами // Социальная и клиническая психиатрия. 2011. № 2. С. 5–11.

3. Критская, В.П., Мелешко Т.К. Патопсихология шизофрении. М.: Изд-во «Института психологии РАН», 2015. С. 389.

4. Лебедева Г.Г. Структура и динамика когнитивного дефицита у пациентов с расстройствами шизофренического спектра: дис. ... канд. псих. наук. СПб., 2016. С. 230.

5. Лебедева Г.Г., Исаева Е.Р. Профили когнитивного дефицита при параноидной шизофрении и шизотипическом расстройстве [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2017. Т. 6. № 1. С. 79–94. doi: 10.17759/psyclin.2017060106.

6. Поляков Ю.Ф. Патология познавательной деятельности при шизофрении. М., 1974. 86 с.

7. Поляков Ю.Ф. Проблемы и перспективы экспериментальных исследований шизофрении // Экспериментально–психологические исследования патологии психической деятельности при шизофрении / Под. ред. Ю.Ф. Полякова. М., 1982. С. 5–28.

8. Шошина И.И., Шелепин Ю.Е., Семенова Н.Б., Пронин С.В. Особенности зрительного восприятия у больных шизофренией при терапии атипичными и 264 типичными нейролептиками // Сенсорные системы. 2013. Т. 27. № 2. С. 144–152.

9. Шошина И.И., Шелепин Ю.Е. Механизмы глобального и локального анализа зрительной информации при шизофрении. СПб.: Изд-во ВВМ, 2016. 300 с.

10. Янушко М.Г., Иванов М.В., Сорокина А.В. Когнитивные нарушения при эндогенных психозах: современные представления в свете дименсионального подхода // Социальная и клиническая психиатрия. 2014. № 1. С. 90–95.

11. Янушко М.Г., Шаманина М.В., Киф Р., Шипилин М.Ю. Когнитивные нарушения при аффективных расстройствах. Способы диагностики и возможности коррекции // Современная терапия психических расстройств. 2015. № 4. С. 8–13.

12. Bora E., Yucel M., Pantelis C. Theory of mind impairment in schizophrenia: meta-analysis // Sch. Res. 2009 № 109. Pp. 1–9.

13. Bora E., Yücel M., Pantelis C. Theory of mind impairment: a distinct trait-marker for schizophrenia spectrum disorders and bipolar disorder? // *Acta Psychiatr. Scand*, 2009. № 120. Pp. 253–264.

14. Crow T. Nature of the genetic contribution to psychotic illness – a continuum view point // *Acta Psychiatr. Scand*. 1990. № 81. Pp. 401–408.

15. Kohler C.G., Walker J.B., Martin E.A., Healey K.M., Moberg P.J. Facial emotion perception in schizophrenia: a meta-analytic review // *Schizophrenia Bulletin*. 2010. Vol. 36. № 5. Pp. 1009–1019.

16. Leibowitz H.W., Meyers N.A. The role of simultaneous contrast in brightness constancy // *J. Exp. Psychol*. 1955. Vol.50. Pp. 15–18.

17. Leibowitz H.W. Relation between the Brunswick and Thouless ratios and functional relations in experimental investigations of perceived shape, size and brightness // *Percept. Mot. Skills*. 1956. № 6. Pp. 65–68.

Симон Ю.А., Бизюк А.П., Исаева Е.Р., Шошина И.И.,  
Мухитова Ю.В. Особенности восприятия (зрительного  
гнозиса) и мышления у пациентов с шизотипическим  
расстройством  
Клиническая и специальная психология  
2018. Том 7. № 2. С. 97–110.

Simon Y.A., Bizyuk A.P., Isaeva E.R., Shoshina I. I.,  
Mukhitova Y.V. Peculiarities of perception (visual  
gnosis) and thinking in patients with schizotypal  
disorder  
Clinical Psychology and Special Education  
2018, vol. 7, no. 2, pp. 97–110.

18. *Leibowitz H.W.* Visual perception. New York, 1965. 165 p.
19. *Payne R.W.* Diagnostic and personality testing in clinical psychology // American Journal of Psychiatry. 1958. Vol. 115. Pp. 25–29.
20. *Payne R.W., Friedlander D.* A short battery of simple tests for measuring overinclusive thinking // Journal of Mental Science. 1962. Vol. 108. Pp. 355–362.
21. *Wechowicz T.E., Blewett D.S.* Size constancy and abstract thinking of schizophrenic patients. Journal of Mental Science. 1959. Vol. 105.

# Peculiarities of Perception (Visual Gnosis) and Thinking in Patients with Schizotypal Disorder

**Simon Y.A.,**

*Specialist for Teaching and Studies, Department of General and Clinical Psychology, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia, ysimon1357@gmail.com*

**Bizyuk A.P.,**

*PhD in Psychology, Department of General and Clinical Psychology, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia, a\_biziuk@yahoo.com*

**Isaeva E.R.,**

*Doctor of Psychological Sciences, Head of the Department of General and Clinical Psychology, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia, isajeva@yandex.ru*

**Shoshina I.I.,**

*Doctor of Biological Sciences, Chief Researcher, Laboratory of Physiology of Vision, Pavlov Institute of Physiology RAS, Saint-Petersburg, Russia, shoshinaii@mail.ru*

**Mukhitova Y.V.,**

*PhD in Psychology, Department of General and Clinical Psychology, Pavlov First Saint-Petersburg State Medical University, Saint-Petersburg, Russia, che88@mail.ru*

---

The article deals with the peculiarities of perception (visual gnosis) and thinking in patients with schizotypal disorder. A cognitive pattern of perception, characteristics of voluntary attention and changes in the mental domain in patients with this pathology were described. 45 people suffering from schizotypal disorder (F21 for ICD-10) were examined, including 27 men and 18 women, the average age was  $22.06 \pm 1.31$  years. Control group was the group of university students (30 people) 14 of them men and 16 women, the average age was  $21.03 \pm 0.9$  years, control had not suffered from any mental and chronic physical illnesses. Following patho- and neuropsychological techniques were used: figures of Poppelreuter, method «Non-completed images»; «Elimination of excess», Guildford's test «Social intelligence», Subtest No. 2 of «Group expression», TMT (Trail Making Test, parts A and B). The results have revealed that the visual perception of the patients with schizotypal disorder is disturbed at every stage of visual gnosis, disturbances appear evidently at the

stages of formation of a complex image and its further correlation with pattern samples from memory. It has been shown that in patients with schizotypal disorder, the process of internal logical connection between statements is disrupted, as a result, the act of perceptual nomination changes.

**Keywords:** schizotypal disorder, perception, visual gnosis, features of thinking.

---

## Funding

This research was supported by the Russian Foundation for Basic Research (grant № 18-013-01245 «Vision Perception and thinking in schizophrenia»).

## References

1. Aleinikova S.M., Zakharova N.V. Sravnitel'noe izuchenie osobennostei pertseptivnoi i myslitel'noi deyatel'nosti detei, bol'nykh shizofreniei. *Zhurnal nevropatologii i psikhiatrii*, 1984, no. 10, pp. 1543–1547.
2. Zaitseva Yu.S., Sarkisyan G.R., Sarkisyan V.V., Storozhakova Ya.A. Sravnitel'noe issledovanie neirokognitivnogo profilya bol'nykh paranoidnoi shizofreniei i shizoaffektivnym rasstroistvom s pervymi psikhoticheskimi epizodami. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhiatriya*, 2011, no. 2, pp. 5–11.
3. Kritskaya V.P., Meleshko T.K. Patopsikhologiya shizofrenii. Moscow: Publ. of «Institut psikhologii RAN», 2015. 389 p.
4. Lebedeva G.G. Struktura i dinamika kognitivnogo defitsita u patsientov s rasstroistvami shizofrenicheskogo spektra: dis. ... kand. psikh. nauk. Saint Petersburg, 2016. 230 p.
5. Lebedeva G.G., Isaeva E.R. Profiles of Cognitive Deficits in Paranoid Schizophrenia and Schizotypal Disorder [Elektronnyi resurs]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya [Clinical Psychology and Special Education]*, 2017, vol. 6, no. 1, pp. 79–94. doi: 10.17759/cpse.2017060106 (In Russ., abstr. in Engl.)
6. Polyakov Yu. F. Patologiya poznavatel'noi deyatel'nosti pri shizofrenii. Moscow, 1974. 86 p.
7. Polyakov Yu.F. Problemy i perspektivy eksperimental'nogo issledovaniya shizofrenii. In Yu.F. Polyakov (ed.) *Eksperimental'no-psikhologicheskie issledovaniya patologii psikhicheskoi deyatel'nosti pri shizofrenii*. Moscow, 1982. pp. 5–28.

8. Shoshina I.I., Shelepin Yu.E., Semenova N.B., Pronin S.V. Osobennosti zritel'nogo vospriyatiya u bol'nykh shizofreniei pri terapii atipichnymi i tipichnymi neiroleptikami. *Sensornye sistemy*, 2013, vol. 27, no. 2, pp. 144–152.
9. Shoshina I.I., Shelepin Yu.E. Mekhanizmy global'nogo i lokal'nogo analiza zritel'noi informatsii pri shizofrenii. Saint Petersburg: VVM, 2016. 300 p.
10. Yanushko M.G., Shamanina M.V., Kif R., Shipilin M.Yu. Kognitivnye narusheniya pri affektivnykh rasstroistvakh. Sposoby diagnostiki i vozmozhnosti korrektsii. *Sovremennaya terapiya psikhicheskikh rasstroistv*, 2015, no. 4, pp. 8–13.
11. Yanushko M.G. Ivanov M.V., Sorokina A.V. Kognitivnye narusheniya pri endogennykh psikhozakh: sovremennye predstavleniya v svete dimensional'nogo podkhoda. *Sotsial'naya i klinicheskaya psikhiaetriya*, 2014, no. 1, pp. 90–95.
12. Bora E., Yucel M., Pantelis C. Theory of mind impairment in schizophrenia: meta-analysis. *Sch. Res*, 2009, vol. 109, no. 1–3, pp. 1–9.
13. Bora E., Yucel M., Pantelis C. Theory of mind impairment: a distinct trait-marker for schizophrenia spectrum disorders and bipolar disorder? *Acta Psychiatr. Scand.*, 2009, pp. 253–264.
14. Crow T. Nature of the genetic contribution to psychotic illness – a continuum view point. *Acta Psychiatr. Scand*, 1990, vol. 81, pp. 401–408.
15. Kohler C.G., Walker J.B., Martin E.A., Healey K.M., Moberg P.J. Facial emotion perception in schizophrenia: a meta-analytic review. *Schizophrenia Bulletin*, 2010, vol. 36, no. 5, pp. 1009–1019.
16. Leibowitz H.W., Meyers N.A. The role of simultaneous contrast in brightness constancy. *J. Exp. Psychol*, 1955, vol. 50, pp. 15–18.
17. Leibowitz H. W. Relation between the Brunswick and Thouless ratios and functional relations in experimental investigations of perceived shape, size and brightness. *Percept. Mot. Skills*, 1956, no. 6, pp. 65–68.
18. Leibowitz H.W. Visual perception. New York, 1965. 165 p.
19. Payne R.W. Diagnostic and personality testing in clinical psychology. *American Journal of Psychiatry*, 1958, vol. 115, 25 p.
20. Payne R.W., Friedlander, D.A. Short battery of simple tests for measuring overinclusive thinking. *Journal of Mental Science*, 1962, vol. 108, pp. 355–362.
21. Wechowicz T.E., Blewett D.S. Size constancy and abstract thinking of schizophrenic patients. *J. ment. Sci.*, 1959, vol. 105.