

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С РАССТРОЙСТВАМИ ШИЗОФРЕНИЧЕСКОГО СПЕКТРА

М.В. Иванов (Москва)

Аннотация. Анализируются результаты оценки сформированности пространственных представлений у детей школьного возраста с расстройствами шизофренического спектра. Выявленные нарушения пространственных представлений специфичны для лиц с расстройствами круга шизофрении.

Ключевые слова: пространственные представления; расстройства шизофренического спектра.

Проблема пространства на протяжении веков остается одной из фундаментальных тематик научных исследований. Еще Аристотель пространство¹ наряду со временем выделял в одну из категорий бытия [3]. Естественно-научное понимание пространства и времени заложено в трудах И. Ньютона и Г.В. Лейбница [11, 14]. По И. Ньютону, пространство есть первоначальная субстанция, а по Г.В. Лейбницу, оно выступает результатом отношения. В учении И. Ньютона реальное и абсолютное пространства предшествуют вещам, делают возможным частные протяженности. Согласно Г.В. Лейбницу, напротив, реально существуют частные вещи и протяженности, а общее пространство является только результатом их сравнения и обобщения.

Позднее И. Кант пространству и времени придавал характеристику способов познания человеком объективной реальности: первоначальное представление о пространстве есть априорное созерцание, а время – чистая форма чувственного созерцания [7, 8]. Согласно Г.В.Ф. Гегелю, пространство и время – это предпосылки мысли [6].

Основоположниками гештальт-психологии были заложены некоторые концептуальные идеи изучаемой проблемы (М. Вертгеймер, В. Келлер, К. Коффка, Э. Рубин), которые сформировали один из подходов к определению универсальных структур, лежащих в основе восприятия пространства.

В отечественной психологии субъективные представления об окружающем пространстве были рассмотрены через выделение единиц пространственных представлений (глубина, длина, цвет, форма и пр.) и проблему точности репрезентации пространства [4, 5, 11].

¹ Аристотель не пользовался категорией пространства, вводя вместо нее категорию «место»: внешняя граница тела, определяемая соседствующими телами.

Во многих отечественных и зарубежных работах рассматривался вопрос формирования пространственных представлений в возрастной динамике, а также их влияния на становление ряда других психических функций [1, 2, 15, 18, 19].

Большое внимание уделялось особенностям пространственных и пространственно-временных представлений при различных формах патологии: у слабовидящих и слепых людей (П. Бюрклен, Е.Б. Гордон, Г.В. Козловская, А.Г. Литвак, М.Н. Наумов, А.А. Цыганок), при задержках психического развития (А.Н. Корнев, Х. Левинсон, В.И. Лубовский, Л.Г. Парамонова, Р.Д. Тригер), а также при различных вариантах дизонтогенеза (Н.П. Вайзман, О.П. Гаврилушкина, Л.И. Солнцева, Б. Стратфорд и др.). Имеются данные о нарушении представления о пространстве и времени при различных формах заболеваний головного мозга – опухолях, травмах, ДЦП и другой церебральной патологии (О. Зангвилл, Б.В. Зейгарник, К. Клейст, Е.П. Кок, А.Р. Лурия, Ю.В. Микадзе, О.В. Титова, Е.Д. Хомская, С. Ульман).

Представления о пространстве являются важными показателями, свидетельствующими об изменениях психического здоровья. Остается открытым вопрос изменения представлений о пространстве у лиц с расстройствами шизофренического спектра (при разной степени выраженности болезни). Группой американских исследователей были выявлены нарушения опознавания фрагментарных зрительных объектов (нейропсихологических проб) у больных шизофренией [16]. Однако пространственные представления именно в этом ракурсе психической патологии изучены недостаточно.

В связи с наибольшей распространенностью расстройств шизофренического спектра в обществе [9] теоретическое и практическое значение для науки обретает изучение особенностей пространственных представлений в детско-юношеском возрасте при данном виде психической патологии.

Пространственные представления – это особая гетерогенная функция познавательного процесса, включающая пространственное восприятие, пространственное ориентирование и другие составляющие и непосредственно влияющая на поведение человека, в том числе на то, как он взаимодействует с людьми, как выполняет свои профессиональные функции и пр.

Данное исследование позволит медицинским психологам и психиатрам выявлять нарушения в сфере познания на разных этапах психопатологического процесса (включая латентные формы).

Теоретико-методологические основания исследования составляют: фундаментальные положения С.Л. Рубинштейна о принципах неклассической психологии, изложенные в «Принципе творческой деятельности»; положения теории Л.С. Выготского о развитии высших психических функций; положения деятельностного подхода А.Н. Леон-

тьева (в том числе о пространственных координатах как составляющих психологической структуры образа мира); идеи ряда авторов о патологии познавательной деятельности при психических заболеваниях (А.Р. Лурия, С.Я. Рубинштейн, В.В. Николаева, Б.В. Зейгарник, В.В. Лебединский и др.); концепция А.В. Снежневского о соотношении «patos» и «nosos» (1971) и идеи о малопрогрессирующей шизофрении в трудах отечественного психиатра А.Б. Смулевича.

Цель исследования: изучить особенности пространственных представлений в рамках расстройств шизофренического спектра разной степени выраженности у детей школьного возраста.

Объект исследования: пространственные представления у лиц с расстройствами шизофренического спектра.

Предмет исследования: особенности пространственных представлений у лиц с расстройствами шизофренического спектра разной степени выраженности.

Гипотеза исследования: пространственные представления в рамках расстройств шизофренического спектра нарушаются по типу основных шизотипальных дисфункций, их особенности связаны со степенью выраженности психопатологических нарушений и пола испытуемых.

Материал и методы исследования

В исследовании принимали участие испытуемые в возрасте от 9 до 14 лет, общее количество которых составило 40 человек. В экспериментальную и контрольную группы (по 20 человек в каждой) вошли испытуемые, проходившие амбулаторное и стационарное лечение на клинических базах отдела по изучению психической патологии раннего детского возраста НЦПЗ РАМН.

Экспериментальную группу составили больные с психотическими и непсихотическими формами шизофрении в возрасте 9–14 лет (20 человек).

Критерий включения в экспериментальную группу: шизофрения (по МКБ-10, F20.x), шизотипическое расстройство (F21.x), возраст от 9 до 14 лет.

Критерий исключения: органические поражения ЦНС, умственное отставание (F70-F79), эпизодические и параксизмальные расстройства (G40-G47).

Контрольную группу составили школьники с нормативным психическим развитием в возрасте от 9 до 14 лет (20 человек), обучающиеся в учебных заведениях г. Москвы.

Для реализации цели исследования были применены следующие группы методик:

- методики по исследованию пространственных представлений: восприятие перечеркнутых изображений (на основе проб Поппельрейтера В.); фигуры в шуме (по И.М. Тонконогову с соавт.); субтесты из диагностического альбома (по Н.М. Семаго и Н.Я. Семаго);
- исследование мышления, методика «исключение предметов»;
- методика «слепые часы»;
- методы статистической обработки данных, входящие в пакет программы StatSoft Statistica 7.0 (США).

Помимо общепринятых нейро- и патопсихологических диагностических инструментов, нами предложена методика исследования пространственных представлений. В качестве стимульного материала выбраны кубики Никитина. Данный стимульный материал был использован для создания методики, с помощью которой можно оценить в полной мере пространственные представления. Методика состоит из пяти заданий (фигуры, изображенные на карточках, с помощью кубиков и блоков, которые нужно собрать с помощью соответствующего им стимульного материала).

В данном исследовании необходимо оценить статистическую значимость различий в полученных показателях между независимыми выборками при помощи параметрических и непараметрических статистических критериев, входящих в пакет программы Statistica 7.0. Использовались следующие критерии:

- t-критерий Стьюдента для независимых выборок, который позволяет прямо оценить различия в средних;
- U-критерий Манна–Уитни, основывающийся на максимальной разности между функциями распределения;

Результаты

Исследование пространственных представлений выявило грубые искажения пространственного восприятия в экспериментальной группе (испытуемые с расстройствами шизофренического спектра), что подтверждает выдвинутую гипотезу об особенностях искажения пространственных представлений по типу основных шизотипальных дисфункций. Имеются достоверные различия (при $p \leq 0,05$) между экспериментальной и контрольной группами. Важно отметить, что по мере усложнения заданий у испытуемых экспериментальной группы количество ошибок не увеличивалось. В группе контроля статистически значимые различия не обнаружены, но качественный анализ показал, что девушкам в большей степени присущи нарушения пространственных представлений (например, восприятия формы объекта).

Выявлены различия (как количественные, так и качественные) по полу в способах выполнения проб на пространственные представления.

Ретестовая надежность предложенной методики исследования пространственных представлений варьирует в диапазоне 0,58–0,89.

Диагностическая проба «Слепые часы» показала, что дети обеих групп не справляются с заданиями. Это можно трактовать как отсутствие упроченного в опыте современных школьников определения часов в «классическом» варианте (не электронном).

На основании результатов данной пробы диагностировать сформированность пространственных представлений современных школьников нецелесообразно.

Обсуждение и выводы

Нарушения пространственного восприятия при расстройствах шизофренического спектра выступают в виде выхолащивания, искажения образа объекта, повторения мелких деталей, расщепления, а также парадоксальности стратегии выполнения, их амбивалентности и других дисфункций, свойственных расстройствам круга шизофрении. Эти нарушения квалифицировались как особые негативные психопатологические проявления изменения мышления и восприятия при шизофрении.

Помимо отмеченных выше особенностей, встречались и дисфункции, «внешне» напоминающие типы нарушений межполушарного взаимодействия и корково-подкорковой регуляции. Следует отметить, что данного рода нарушения пространственных представлений свойственны лицам с органическими поражениями ЦНС в форме органической агнозии. Однако в рамках данного исследования лица с органическими поражениями мозга исключались из экспериментальной группы (в соответствии с предъявляемыми критериями). В то же время эти нарушения могли расцениваться как проявления шизофренической энцефалопатии (вследствие искажения citoархитектоники коры, глии и пр.), которая развивается в случаях хронического прогрессирующего ядерного шизофренического процесса [13].

Еще в первой половине XX в. С.И. Консторум с коллегами отмечал течение шизофрении с «мягким» шизофреническим процессом (вялотекущем, малопродвигательным), при котором у больных, образно говоря, «трясло» диэнцефальную область головного мозга [10]. Из анамнестических данных известно, что психопатологическая симптоматика обследованных носила функциональный характер (невротический или истерический) и не была стереотипной, как при органическом диэнцефальном синдроме.

По сути дела, описанные выше нарушения пространственных представлений носят эндогенный прогрессирующий диэнцефалоподобный характер и рассматриваются в рамках своеобразия негативных психопатологических проявлений мышления и восприятия при расстройствах шизофренического спектра.

Были выявлены количественные при $p \leq 0,05$ (t-критерий Стьюдента в средних значениях, U-критерий Манна – Уитни в по разности функций распределений) и качественные различия в способах выполнения проб на сформированность пространственных представлений. По способам решения задач у юношей отмечались более абстрактные и нестандартные решения, тогда как у девушек – более конкретные и фрагментарные стратегии выполнения.

Сопоставление группы больных шизофренией и больных с шизотипическими расстройствами показывает наличие схожих нарушений когнитивной сферы. Следует отметить, что в рамках шизотипических (непроцессуальных) расстройств существует возможность коррекции выполнения заданий с переводом мышления в более традиционные формы познания. Эти лица более обучаемы и восприимчивы к помощи по сравнению с больными процессуальными формами шизофрении.

Резюмируя вышесказанное, следует отметить, что такая гетерогенная функция познавательного процесса, компонент, а то и фактор психической деятельности, как пространственные представления у лиц с расстройствами шизофренического спектра, связаны со степенью выраженности заболевания, т.е. нарушения носят нозологический характер отклонения психического здоровья.

Оценка сформированности пространственных представлений у лиц с шизотипическими особенностями выявила нарушения последовательности и логичности процесса мышления, специфические для расстройств шизофренического спектра. Исходя из полученных данных, можно говорить о том, что пространственные представления в рамках шизоидных особенностей личности нарушаются по типу основных шизотипальных дисфункций (схизис, парадоксальность, персеверации, фрагментарность). Существенно, что имеются различия в способах решения задач, связанные с полом испытуемых.

Проведенное исследование показывает, что лица с шизотипическими расстройствами воспринимают свой предметный мир в известной мере парадоксально, у них имеется специфика образно-знаковых систем.

Данное исследование открывает возможность диагностировать нарушения в мыслительной сфере на ранних этапах психической патологии; таким образом, появляется возможность выявлять специфические дисфункции при психических расстройствах (в малопрогрессирующих, латентных формах).

Литература

1. *Ананьев Б.Г., Ломов Б.Ф.* Проблемы восприятия пространства и времени. Л. : АПН РСФСР, 1961. 197 с.
2. *Ананьев Б.Г., Рыбалко Е.Ф.* Особенности восприятия пространства у детей. М. : Просвещение, 1964. 303 с.
3. *Аристотель.* Физика // Сочинения : в 4 т. М. : Мысль, 1978. Т. 3.

4. *Блинникова И.В.* Роль зрительного опыта в развитии психических функций. М. : ИП РАН, 2003. 142 с.
5. *Величковский Б.М., Капица М.С.* Психологические проблемы изучения интеллекта // Интеллектуальные процессы и их моделирование. М. : Наука, 1987. С. 120–141.
6. *Гегель Г.В.Ф.* Энциклопедия философских наук. М. : Мысль, 1975. Т. 2.
7. *Кант И.* Критика чистого разума. М. : Мысль, 1994. С. 229.
8. *Кант И.* Собрание сочинений. М. : Мысль, 1964. Т. 3.
9. *Каплан Г.И., Сэдок Б.Дж.* Клиническая психиатрия : в 2 т. М. : Медицина, 1998.
10. *Консторум С.И., Окунева Э.Г., Барзак С.Ю.* Ипохондрическая форма шизофрении // Проблемы пограничной психиатрии / под ред. Т.А. Гейера. Москва ; Ленинград, 1935. С. 150–202.
11. *Лапин Е.А.* Пространственные репрезентации в деятельности человека : автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1987. 23 с.
12. *Ньютон И.* Всеобщая арифметика, или Книга об арифметическом синтезе и анализе. М., 1948. 442 с.
13. *Снежневский А.В., Вартамян М.Е.* Структурно-функциональные соотношения в патогенезе шизофрении и их наследственная обусловленность. М., 1972.
14. *Спасский Б.И.* История физики. М. : Высшая школа, 1977. Т. 1. С. 135–137.
15. *Шемакин Ф.Н.* К психологии пространственных представлений // Уч. зап. Гос. ин-та психол. М., 1940. С. 197–256.
16. *Doniger G.M., Silipo G., Rabinowicz E., Snodgrass J.G., Javvitt D.C.* Impaired sensory processing as a basis for object recognition deficits in schizophrenia // *American Journal of Psychiatry*. 2002. № 158. P. 1818–1826.
17. *Piaget J., Inhelder B.* La representation de l'espace chez l'enfant. Presses universitaire de France. Paris, 1947.
18. *Wallon H.* Psychologie et education de l'enfance, numero special de l'enfance, recueil d'articles et conferences. Paris, 1959.

SPATIAL NOTIONS FORMEDNESS RATING AMONG SCHOOL AGE CHILDREN
WITHIN THE SCHIZOPHRENIC SPECTRUM DISORDERS

Ivanov M.V. (Moscow)

Summary. Spatial notions' formedness rating among school age children with schizophrenic spectrum disorders research results are analyzed in the article. Spatial notions' distortions exposed are specific for the persons with schizophrenic range disorders.

Key words: spatial notions; schizophrenic spectrum disorders.