

В. А. Вербенко

Крымский государственный медицинский университет
им. С. И. Георгиевского (г. Симферополь)

ДИНАМИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА НЕЙРОКОГНИТИВНЫХ ФУНКЦИЙ В СТРУКТУРЕ ПСИХОМЕТРИЧЕСКОГО И НЕЙРОПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СТАТУСА БОЛЬНЫХ РАЗНЫМИ ФОРМАМИ ШИЗОФРЕНИИ

Объединение когнитивной психологии и неврологии (с ее разрешающими возможностями методов визуализации мозга) в нейрокогнитивную науку позволило получать данные, в которых результаты стандартизированных тестов сочетались с информацией о структурных отношениях, нейрональных «сетях» и метаболизме головного мозга. Нейрокогнитивные нарушения стали рассматриваться как проявление своеобразной «невропатологии» шизофрении [1, 2]. Многие авторы подчеркивают, что когнитивные симптомы у больных шизофренией должны рассматриваться отдельно, как самостоятельная патология, наряду с позитивными, негативными и другими расстройствами [2—5]. Более того, появились многочисленные данные, свидетельствующие о том, что когнитивное снижение предшествует развитию эндогенного процесса и по существу представляет собой генуинное повреждение течения информационных процессов [6, 7]. Этот вывод основан на исследованиях, сопоставляющих нейропсихологические данные «здоровых» лиц, у которых в последующем развилась шизофрения. Уровень нейрокогнитивного функционирования не зависит от степени выраженности и качества психопатологической позитивной симптоматики, но связан с выраженностью негативных расстройств [8, 9].

В современных исследованиях особое внимание уделяется выявлению возможных аномалий при шизофрении вообще и недостаточно проработан вопрос о дифференциации выявленных нарушений по формам шизофрении. Это послужило отправным моментом в проведении нашего исследования. В соответствии с поставленными целями и задачами работы на базе Крымской республиканской клинической психиатрической больницы № 1 было организовано и проведено клиничко-психологическое исследование структуры

нейрокогнитивных нарушений у больных с разными формами шизофрении в остром периоде и в периоде формирования ремиссии.

Задачами исследования являлись изучение клинического и нейропсихологического статуса больных с простой, кататонической и параноидной формой шизофрении; определение дифференциально-диагностических критериев оценки нейрокогнитивных нарушений для каждой формы шизофрении; нахождение взаимосвязей клинических и нейропсихологических особенностей.

В исследование были включены 367 больных шизофренией, в том числе 256 больных параноидной формой, 71 больной простой формой и 40 больных кататонической формой шизофрении в возрасте $35,34 \pm 7,03$ лет, возраст начала заболевания $30,5 \pm 3,4$ года, длительность заболевания $8,17 \pm 5,02$ года.

Для формализованной статистической оценки психопатологических нарушений использовался метод психометрического шкалирования. С этой целью применялись шкала PANSS [10]. Следует подчеркнуть, что данная шкала использовалась как оценочный, но не диагностический инструмент исследования. Ее использование помогало оценить степень выраженности основных психопатологических симптомов в группе исследуемых пациентов. Нейропсихологическое обследование проводилось с помощью экспериментально-психологических методик, традиционно используемых в нейропсихологии для изучения когнитивной деятельности и двигательной сферы [11, 12].

На основании качественного анализа отдельных симптомов шкалы PANSS была проведена их дополнительная классификация (в качестве основания было выбрано стандартизированное содержание отдельных шкал). Результаты классификации представлены в таблице 1.

Таблица 1

Классификация отдельных симптомов шкалы PANSS

№ п/п	Название группы	Шкалы PANSS	Содержательная характеристика группы
I	Позитивные симптомы	P1, P3, P5, P6, G9	Демонстрация поведения, не обусловленного и не подтвержденного внешними стимулами
II	Негативные симптомы	№ 1, № 2, № 3, № 4, № 6, G7, G12	Минимизация поведенческих проявлений, выражающих отношение к другим людям: от эмоциональной чувствительности до вербально-коммуникативных процессов
III	Когнитивные нарушения	P2, № 5, № 7, G11, G12, G13, G15	Дезорганизация мышления на разных уровнях протекания процесса: от операционального до интенционально-волевого

Следует отметить, что в группу когнитивных нарушений вошли как позитивные, так негативные и общепсихопатологические симптомы. Обзор включенных в шкалу позволяет дать комплексную характеристику когнитивных нарушений в виде сочетания следующих признаков:

— неструктурированность психологических процессов, в том числе, мышления (иными словами, отсут-

ствует высшая психическая функция с ее иерархическим и опосредованным строением);

— операциональные нарушения (или недоступность индивиду таких мыслительных операций как анализ, классификация, обобщение и др.);

— нарушения мышления как деятельности (отсутствие субъекта деятельности и его отличительных признаков — цели, мотива и результата, следствием

чого являється бессодержательность когнитивной активности, замена ее ригидными стереотипами);

- нарушения внимания;
- некритичность;
- волевые нарушения;

— аутизация психической деятельности, что является основным признаком «утраты содержания» (по А. Р. Лурия) психологических процессов, изначально социальных по своему происхождению.

Перечисленные характеристики свидетельствуют не только в пользу комплексной (интегративной) структуры когнитивных процессов, — они демонстрируют, как когнитивные нарушения охватывают широкий спектр функций — составных звеньев когнитивной деятельности: от активационно-энергетических до

операционально-регуляторных. Распадается (или не формируется) структура когнитивной деятельности в целом. Поэтому можно предположить, что реализация подобных расстройств возможна в диапазоне от стертых (латентных) форм до отчетливо выраженных (клинически регистрируемых) нарушений. Следует отметить, что тревога и симптомы депрессии могут дополнительно ухудшать состояние когнитивных функций.

Рассмотрим выраженность когнитивных нарушений (определяемых по шкале PANSS) в исследованных группах больных. Следует подчеркнуть, что больные параноидной шизофренией были разделены на 2 группы по степени тяжести клинических проявлений. (1 группа — выраженные симптомы; 2 группа — умеренные симптомы заболевания).

Таблица 2

Выраженность когнитивных нарушений в трех группах больных (показатели описательной статистики)

Шкалы	Формы шизофрении	Параноидная		Простая	Кататоническая
		1 группа	2 группа		
P2. Концептуальная дезорганизация		5,03 ± 1,7	3,06 ± 0,39	3,06 ± 1,46	5,06 ± 0,46
№ 5. Трудности в абстрактном мышлении		6,033 ± 1,07	3,67 ± 0,33	5,53 ± 0,87	5,53 ± 0,87
№ 7. Стереотипность мышления		4,3 ± 1,33	3,6 ± 1,4	5,01 ± 0,86	5,01 ± 0,86
G11. Трудности концентрации внимания		4,6 ± 1,4	3,6 ± 1,4	6,033 ± 1,07	5,00 ± 0,53
G12. Снижение рассудительности и осознания болезни		4,6 ± 1,4	3,6 ± 0,33	4,06 ± 0,73	4,06 ± 0,73
G13. Волевые нарушения		5,93 ± 0,6	3,6 ± 1,4	4,93 ± 0,6	4,93 ± 0,6
G15. Социальная активность		4,33 ± 0,47	3,6 ± 1,4	5,33 ± 0,47	5,33 ± 0,47

Приведенные данные свидетельствуют в пользу наличия когнитивных нарушений у больных всех трех групп, различия касаются отдельных симптомов (функций): операциональные нарушения достоверно выше в группе больных с параноидной формой шизофрении ($p < 0,05$); нарушения внимания — у больных с простой формой шизофрении ($p < 0,05$); распад структуры психологической деятельности — у больных с кататонической формой и у больных 1-й группы с параноидной формой ($p < 0,05$).

Сравнительный анализ соотношения позитивных, негативных и когнитивных симптомов, характерного для каждой группы больных в отдельности, подтвердил наличие когнитивных нарушений у всех больных.

Соотношение негативных, когнитивных и позитивных симптомов по шкале PANSS в выделенных группах больных параноидной формой шизофрении представлено на рисунках 1 и 2.

В группе больных параноидной формой шизофрении преобладали нарушения позитивного спектра — бредовые и галлюцинаторные переживания (более выраженные у больных 2 группы). Нарушения мышления,

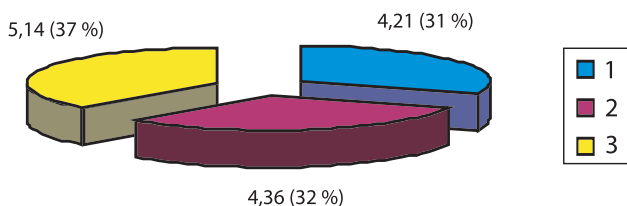


Рис. 1. Соотношение позитивных (1) и негативных (2) симптомов с когнитивными нарушениями (3) по шкале PANSS в первой группе больных с параноидной формой шизофрении

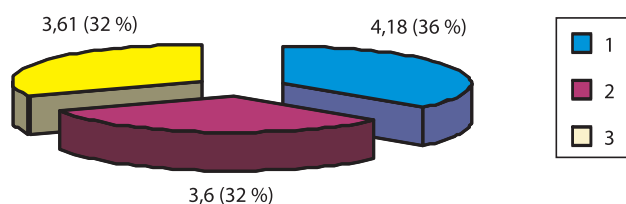


Рис. 2. Соотношение позитивных (1) и негативных (2) симптомов с когнитивными нарушениями (3) по шкале PANSS во второй группе больных с параноидной формой шизофрении

уплощение аффекта, эмоциональная отстраненность, недостаточный раппорт, снижение социального взаимодействия, апатия, волевые нарушения выявлены у больных как первой, так и второй группы. Когнитивные симптомы оказались более выраженными у больных первой группы в виде дезорганизация мышления (> 5 баллов), нарушения абстрактного мышления (> 6 баллов), волевой сферы (> 5 баллов) и социального функционирования в целом (> 5 баллов).

В группе больных с простой формой шизофрении преобладали негативные симптомы (рис. 3): уплощение аффекта, эмоциональная отстраненность, недостаточный раппорт, недостаток спонтанности и плавности беседы, пассивно-апатический социальный уход. Все симптомы отмечались на фоне общей двигательной заторможенности.

Из когнитивных нарушений в группе больных с простой формой шизофрении преобладают следующие симптомы: нарушения внимания, операциональные нарушения и общая аутизация психической активности.

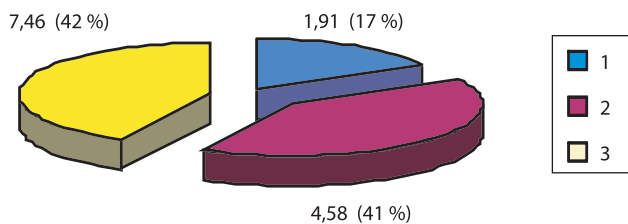


Рис. 3. Соотношение позитивных (1) и негативных (2) симптомов с когнитивными нарушениями (3) в группе больных с простой формой шизофрении

Отличительным признаком больных с кататонической формой шизофрении является преобладание в структуре психопатологических симптомов когнитивных нарушений: операциональных, общедейательностных и основных условий когнитивной деятельности (внимание, интенция, регуляция). Поэтому именно по отношению к данной форме шизофрении корректно говорить не просто о нарушении когнитивных функций, а о системных расстройствах когнитивной деятельности. Соотношение выделенных групп симптомов в группе больных с кататонической формой шизофрении представлено на рисунке 4.

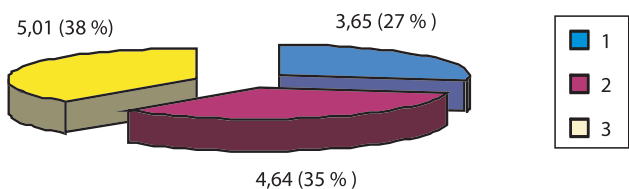


Рис. 4. Соотношение позитивных (1) и негативных (2) симптомов с когнитивными нарушениями (3) по шкале PANSS в группе больных с кататонической формой шизофрении

Данные нейропсихологического исследования обнаружили когнитивные нарушения у всех больных — речь идет о выпадении нейропсихологических факторов в структуре гностических функций разных модальностей, а также речевых, мнестических и интеллектуальных функций. Выраженность описанных нейропсихологических синдромов определялась местом и общим структурным значением выявленных нейропсихологических факторов в психологической структуре деятельности.

Проиллюстрируем это положением на примере анализа структуры нейропсихологических нарушений в группе больных с кататонической формой шизофрении. Среди позитивных и негативных синдромов, характерных для шизофрении, у больных данной группы наиболее выражены дезорганизация мышления, волевой сферы и поведения в целом. Среди клинических проявлений преобладают состояния кататонического возбуждения над ступором. Описанный нейропсихологический синдром при кататонической форме шизофрении в остром периоде был квалифицирован нами как полная дезорганизация психической деятельности, центральный звеном которой является грубое нарушение целенаправленного поведения (аспонтанность). Анализ выделенных дифференциально-диагностических признаков нейрокогнитивных нарушений при данной форме шизофрении (распад функций целе-

полагания, программирования и контроля; нарушения тонической и динамической организации движений и действий; выраженный дефицит энергетического обеспечения психической деятельности) в логике топической диагностики позволяет построить гипотетическую карту функциональной заинтересованности различных отделов головного мозга в патологическом процессе (рис. 5).

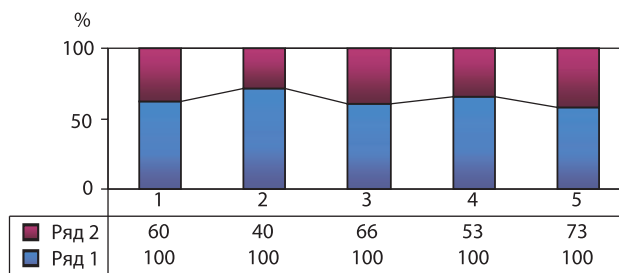


Рис. 5. Степень функциональной вовлеченности отдельных структур мозга в патологический процесс при кататонической форме шизофрении (по данным нейропсихологического исследования)

По шкале абсцисс — объем нейрокогнитивных симптомов (НКС) в общей структуре синдрома: 1 — правополушарные НКС; 2 — левополушарные НКС; 3 — НКС дефицита передних отделов головного мозга; 4 — НКС поражения зоны ТПО; 5 — НКС заинтересованности глубинных структур

Как указывалось в описании нейропсихологического синдрома нарушения ВПФ, у всех больных с кататонической формой шизофрении были выявлены нарушения нейрокогнитивных функций различной степени выраженности, не зависящие от пола, возраста или начала заболевания.

Приведенные на рисунке 5 данные позволяют предположительно говорить о диффузных нарушениях работы головного мозга «функционально-органического генеза». Согласно современному нейрофизиологическим данным, цереброгенез стволовых структур головного мозга имеет опережающий характер по отношению к другим структурам и реально завершается к концу первого года жизни ребенка. На фоне их зрелости активизируются и включаются в нейрофункциональное развитие другие отделы мозга: сначала эволюционно более древние структуры правого полушария, а затем эволюционно более молодые структуры левого полушария — преимущественно височные и лобные отделы. Поэтому можно предположить, что выявленные признаки дисфункции стволовых отделов, с одной стороны, являются следствием пренатального дизонтогенеза. С другой стороны, дисфункция стволовых структур в раннем онтогенезе выступает той самой патогенной нейрофизиологической основой неполноценного (и/или искаженного) развития эволюционно молодых структур, которые будут демонстрировать свою несостоятельность преимущественно в онтогенетически значимые (кризисные) периоды развития; и/или во время активного развития самосознания, вербально-коммуникативной деятельности и самоконтроля (возрастной период позднего пубертата).

Обращая на себя внимание обнаруженные признаки дисфункции и/или «несостоятельности» правого полушария головного мозга при проведении сенситивизированных проб, рассчитанных на изолированную

обработку материала. Данный факт позволяет предположить изначальную функциональную дефицитарность, поскольку с точки зрения филогенеза и нормального онтогенеза правополушарные структуры являются эволюционно более древними и стабильными в выполнении таких функций как распознавание, ориентировка и т. д. Соответственно, более дифференцированные структуры левого полушария и лобные отделы обоих полушарий не в состоянии контролировать аномальную (искаженную) нейрональную активность в условиях патологического процесса, либо пытаются работать изолированно, не включаясь в стабильные нейрональные сети [13].

Описанные функциональные нарушения в работе головного мозга (на примере кататонической формы шизофрении), по всей вероятности, лежат в основе множественных аномалий или диффузных расстройств психической деятельности при шизофрении. Аномалии нейрофизиологических процессов неизбежно сопровождаются соответствующими нарушениями и/или выпадениями нейропсихологических факторов (основная нейропсихологическая парадигма), что, в свою очередь, искажает нормальную структуру формирующихся психологических (когнитивных) процессов. Перефразируя тезис Н. К. Корсаковой и Л. И. Московичуте [14], выскажем предположение о том, что когнитивные дисфункции при шизофрении всегда являются нейрокогнитивными по своей природе, поскольку их существование, с одной стороны, опосредовано патологическим состоянием головного мозга, а с другой — отражает функциональный дефицит цереброгенеза, обуславливающий неполноценную динамику и структуру онтогенеза высших психических функций. Иными словами, нейрокогнитивные нарушения гипотетически должны всегда присутствовать в актуальном статусе больного шизофренией, независимо от стадии развития патологического процесса (заболевания).

Таким образом, выявленные у больных шизофренией нейрокогнитивные расстройства обусловлены вовлечением в патологический процесс большого числа мозговых структур, как корковых, так и подкорковых, и имеют генерализованный характер, что позволяет метафорически обозначить статус пациентов, страдающих шизофренией, — они остаются «без фундамента» когнитивных функций. Нейрокогнитивные расстройства проявляются независимо от позитивных, негативных и других расстройств, а также степени прогрессирования заболевания [8, 15].

Сравнительный анализ психометрического и нейропсихологического статусов больных с разными формами шизофрении показал устойчивое присутствие когнитивных симптомов в структуре симптоматических проявлений заболевания. Однако анализ нейропси-

хологических синдромов при шизофрении позволяет высказать предположение о том, что когнитивные симптомы при шизофрении всегда являются нейрокогнитивными по своей природе вследствие их опосредованности патологическим состоянием головного мозга. Из этого следует, что нейрокогнитивные расстройства всегда присутствуют в актуальном статусе больного шизофренией, независимо от стадии развития патологического процесса (заболевания), а их доступность эмпирической объективации делает эти симптомы удобными для использования в качестве показателей оценки эффективности терапии.

Список литературы

1. Аведисова А. С., Вериги Н. Н. Когнитивный дефицит при шизофрении // Российский психиатрический журнал. — 2002, № 3. — С. 21—24.
2. Sharma T., Harvey P. Cognition in schizophrenia. Impairments, importance and treatment strategies. — Oxford: University Press, 2000. — 363.
3. Гурович И. Я., Шмуклер А. Б., Магомедова М. В. Соотношение нейрокогнитивного дефицита и социального функционирования у больных шизофренией и шизоаффективным расстройством на различных этапах заболевания // Социальная и клиническая психиатрия. — 2001, № 4. — С. 31—35.
4. Кабанов С. О., Мосолов С. Н. Нейролептики и нейрокогнитивный дефицит при шизофрении. // Российский психиатрический журнал. — 2003, № 5. — С. 60—68.
5. Liddle P. F. Schizophrenic syndromes, cognitive performance and neurological dysfunction // Psychological Medicine. — 1987. — Vol. 17. — P. 49—57.
6. Магомедова М. В. О нейрокогнитивном дефиците и его связи с уровнем социальной компетентности у больных шизофренией // Социальная и клиническая психиатрия. — 2000, № 1. — С. 92—98.
7. O'Carroll, R. E., Russell, H. N., Lawrie, S. M., et al. Errorless learning and the cognitive rehabilitation of memory-impaired schizophrenic patients // Psychological Medicine. — 1999. — Vol. 29. — P. 105—112.
8. Velligan D. I., Mahurin R. K., Diamond P. L. et al. The functional significance of symptomatology and cognitive function in schizophrenia // Schizophr. Res. — 1997. — Vol. 7. — P. 21—31.
9. Addington J., Addington D. Neurocognitive and social functioning in schizophrenia // Dch. Bull. — 1999. — Vol. 25. — P. 173—182.
10. Мосолов С. Н. Шкалы психометрической оценки симптоматики шизофрении и концепция позитивных и негативных расстройств. — М., 2001. — С. 30—59.
11. Лурья А. П. Высшие корковые функции человека и их нарушения при локальных поражениях мозга. — М.: Академия, 2006. — С. 45—98.
12. Вассерман Л. И., Дорофеева С. А., Меерсон Я. А. Методы нейропсихологической диагностики. — СПб., 1997. — 304с.
13. Sigmundsson T., Suckling J., Maier M., Williams S. C., et al. Structural Abnormalities in Frontal, Temporal, and Limbic Regions and Interconnecting White Matter Tracts in Schizophrenic Patients With Prominent Negative Symptoms // B. J. P. — 2001. — V.15(63). — P. 1536—1542.
14. Корсакова Н. К., Московичуте Л. И. Клиническая нейропсихология: Учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений. — М.: Академия, 2003. — 144 с.
15. Green M. F. What are the functional consequences of neurocognitive deficits in schizophrenia? // Am. J. Psychiatry. — 1996. — Vol. 153. — P. 321—330.

Надійшла до редакції 06.08.2007 р.

В. А. Вербенко

Динамічна оцінка нейрокогнітивних функцій у структурі психометричного і нейропсихологічного статусу хворих на різні форми шизофренії

Кримський державний медичний університет
ім. С. І. Георгіївського (м. Сімферополь)

Вивчено особливості клінічних проявів нейрокогнітивних функцій у 367 хворих на шизофренію. Порівняльний аналіз психометричного та нейропсихологічного статусу хворих на різні форми шизофренії продемонстрував стійкі прояви когнітивних симптомів у структурі клініки захворювання. Вищенаведені особливості необхідно враховувати під час проведення лікувальних та профілактичних заходів.

V. A. Verbenko

Dynamic estimation of neurocognition functions in the structure of psychometric and neuropsychological status of patients by the different forms of schizophrenia.

Crimean State medical University named after S. I. Georgievskiy (Simferopol')

The features of clinical displays of neurocognitions are studied at 367 patients by schizophrenia. The comparative analysis of psychometric and neuropsychological status of patients with the different forms of schizophrenia showed the steady being of cognitive symptoms in the structure of symptomatic displays of disease. If is it necessary to take clinical peculiarities of neurocognitive dysfunction above of the treatment and preventive measures.