

Изменение когнитивных функций у пациентов с депрессивными расстройствами в процессе терапии селективными ингибиторами обратного захвата серотонина

С.А. Галкин¹, С.Н. Васильева¹, Г.Г. Симуткин¹, С.А. Иванова^{1, 2}, Н.А. Бохан^{1, 2}

¹ Научно-исследовательский институт психического здоровья, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

² ФГБОУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Томск, Россия

РЕЗЮМЕ

В психиатрической практике при лечении пациентов с депрессивными расстройствами все большее предпочтение отдают антидепрессантам из группы селективных ингибиторов обратного захвата серотонина (СИОЗС). В литературе все чаще встречаются упоминания о различном влиянии СИОЗС на уровень когнитивных функций при лечении депрессии. Однако на сегодняшний день нет однозначных данных о положительном или отрицательном влиянии антидепрессантов из группы СИОЗС на когнитивные функции у пациентов.

Цель исследования – оценить изменение когнитивных функций у пациентов с депрессивными расстройствами в процессе терапии антидепрессантами из группы СИОЗС.

Материал и методы исследования: Было обследовано 30 пациентов женского пола с депрессивными расстройствами, которые проходили лечение в клинике Научно-исследовательского института психического здоровья Томского национального исследовательского медицинского центра Российской академии наук течение 28–30 дней. Всем пациентам были назначены антидепрессанты из группы СИОЗС. Исследование уровня когнитивных функций проводили до и после курса терапии с помощью компьютерных тестов Go/Nogo, Corsi и Stroop. В качестве контрольной группы было обследовано 30 психически здоровых лиц, сопоставимых по полу, возрасту и уровню образования с группой пациентов.

Результаты: Анализ данных показал, что пациенты после курса терапии совершали меньшее количество ошибок в тесте Go/Nogo и затрачивали меньшее количество времени на выполнение теста Stroop. При этом статистически значимых различий в тесте Corsi обнаружено не было.

Заключение: Представленные нами данные показывают, что у пациентов с депрессивными расстройствами наблюдаются улучшение уровня ингибиторного (сдерживающего) контроля и снижение когнитивной ригидности после 28–30-дневного курса терапии СИОЗС.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: депрессивные расстройства, когнитивные функции, СИОЗС, динамика, клиника, терапия

КОНТАКТ: s01091994@yandex.ru

Галкин С.А. <https://orcid.org/0000-0002-7709-3917>

Васильева С.Н. <https://orcid.org/0000-0001-7600-7557>

Симуткин Г.Г. <https://orcid.org/0000-0002-9813-3789>

Иванова С.А. <https://orcid.org/0000-0001-7078-323X>

Бохан Н.А. <https://orcid.org/0000-0002-1052-855X>

КАК ЦИТИРОВАТЬ ЭТУ СТАТЬЮ: Галкин С.А., Васильева С.Н., Симуткин Г.Г., Иванова С.А., Бохан Н.А. Изменение когнитивных функций у пациентов с депрессивными расстройствами в процессе терапии селективными ингибиторами обратного захвата серотонина // Современная терапия психических расстройств. – 2021. – № 1. – С. 2–7. – DOI: 10.21265/PSYPH.2021.78.55.001

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Changes in Cognitive Functions in Patients with Depressive Disorders During Selective Serotonin Reuptake Inhibitors Therapy

S.A. Galkin¹, S.N. Vasilyeva¹, G.G. Simutkin¹, S.A. Ivanova^{1, 2}, N.A. Bokhan^{1, 2}

¹ Mental Health Research Institute, Tomsk National Research Medical Center (NRMCC) of the Russian Academy of Sciences, Tomsk, Russian Federation

² Siberian State Medical University (SSMU), Tomsk, Russian Federation

SUMMARY:

In psychiatric practice, in the treatment of patients with depressive disorders, an increasing preference is given to antidepressants from the selective serotonin reuptake inhibitors (SSRI) group. In the literature, it is increasingly mentioned about the different effects of SSRIs on the level of cognitive functions in the treatment of depression. However, to date, there is no unambiguous data on the positive or negative effect of SSRI antidepressants on cognitive function in patients.

The aim of the study was to evaluate changes in cognitive functions in patients with depressive disorders during treatment with antidepressants from the SSRI group.

Material and methods: 30 female patients with depressive disorders were examined, who were treated in the clinic of the research Institute of mental health of the Tomsk NIMC for 28–30 days. All patients were prescribed antidepressants from the SSRI group. The study of the level of cognitive functions was carried out before and after the course of therapy using computer tests Go/Nogo, Corsi and Stroop. As a control group, 30 mentally healthy individuals were examined, comparable in gender, age and level of education with the group of patients.

Results: Data analysis showed that patients after a course of therapy made fewer errors in the Go/Nogo test and spent less time performing the Stroop test. At the same time, no statistically significant differences were found in the Corsi test.

Conclusion: Our data show that in patients with depressive disorders, there is an improvement in the level of inhibitory control and a decrease in cognitive rigidity after a 28–30 day course of SSRI therapy.

KEY WORDS: depressive disorders, cognitive functions, SSRIs, dynamics, clinic, therapy

CONTACTS: s01091994@yandex.ru

Galkin S.A. <https://orcid.org/0000-0002-7709-3917>

Vasilyeva S.N. <https://orcid.org/0000-0001-7600-7557>

Simutkin G.G. <https://orcid.org/0000-0002-9813-3789>

Ivanova S.A. <https://orcid.org/0000-0001-7078-323X>

Bokhan N.A. <https://orcid.org/0000-0002-1052-855X>

CITATION: Galkin S.A., Vasilyeva S.N., Simutkin G.G., Ivanova S.A., Bokhan N.A. Changes in cognitive functions in patients with depressive disorders during SSRI therapy // Sovrem. ter. psih. rasstrojstv [Current Therapy of Mental Disorders]. – 2021. – No. 1. – P. 2–7. – DOI: 10.21265/PSYPH.2021.78.55.001 [in Russian]

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare no conflict of interest.

Введение

Селективные ингибиторы обратного захвата серотонина (СИОЗС) являются препаратами первой линии терапии депрессивных расстройств [1, 2]. В психиатрической практике при лечении пациентов с депрессивными расстройствами все большее предпочтение отдают именно антидепрессантам из группы СИОЗС [3]. Монотерапия антидепрессантами этой группы часто рекомендуется пациентам с первичным диагнозом этих расстройств [1, 2, 4–6]. Длительное время предполагалось, что СИОЗС не вызывают когнитивных нарушений, но в настоящее время существуют противоречивые данные об этом побочном эффекте, и многие пациенты жалуются на потерю памяти во время курса терапии СИОЗС [3, 7, 8]. Есть предположения, что СИОЗС могут ухудшать некоторые «холодные» когнитивные функции (которые лишены связи с эмоциональным состоянием человека и отражают рациональное функционирование), такие как память и внимание [8]. Некоторые авторы, наоборот, указывают на улучшение когнитивных функций у пациентов с депрессией после терапии СИОЗС [9]. Тем не менее на сегодняшний день нет однозначных данных относительно влияния приема антидепрессантов из группы СИОЗС на когнитивные функции у пациентов с депрессивными расстройствами.

Таким образом, цель нашего исследования – оценить изменение когнитивных функций у пациентов с депрессивными расстройствами в процессе терапии антидепрессантами из группы СИОЗС.

Материалы и методы

Выборка

Исследование проводили на базе отделения клиники Научно-исследовательского института (НИИ) психического здоровья (отделение аффективных состояний) Томского национального исследовательского медицинского центра (НИМЦ) Российской академии наук согласно протоколу, утвержденному локальным этическим комитетом при НИИ психического здоровья Томского НИМЦ (протокол № 114 от 22 октября 2018 г.). Все обследуемые лица дали письменное информированное согласие на участие в исследовании и обработку данных.

Обследовано 30 пациентов женского пола с депрессивными расстройствами: F 32.0-2 (11 пациентов (36,7 %)), F33.0-2 (10 пациентов (33,3 %)), F34.1 (9 пациентов (30 %)) по МКБ-10. Средний возраст группы пациентов на момент обследования составил $39,04 \pm 11,89$ лет. Средняя давность депрессивного расстройства согласно данным истории болезни составила $6,96 \pm 3,63$ лет. У всех обследуемых

пациентов было высшее образование. Критерии включения: установленный диагноз депрессивного расстройства по МКБ-10, информированное согласие на участие в исследовании, возраст от 25 до 50 лет. Критерии исключения: отказ от участия в исследовании, наличие органических изменений головного мозга, умственная отсталость, наличие коморбидных психических и поведенческих расстройств.

В качестве контрольной группы было обследовано 30 психически здоровых лиц женского пола с высшим образованием в возрасте от 25 до 50 лет (средний возраст составил $38,61 \pm 8,55$ лет) с аналогичными критериями исключения.

Методика

Исследование проводили в два этапа: на первом этапе пациентов обследовали при поступлении в отделение до начала приема лекарственных средств, второй этап был реализован после 28–30-дневного курса лечения пациентов в стационаре.

Все исследуемые пациенты получали монотерапию. В качестве терапии использовали препарат из группы СИОЗС: сертралин 100 мг/сут, эсциталопрам 10 мг/сут или флуоксетин 20 мг/сут).

В качестве психометрических данных для оценки клинической динамики были применены шкала тревоги Гамильтона (HARS-17) и шкала общего клинического впечатления (Clinical Global Impression scale-severity, сокр. CGI-s и Clinical Global Impression scale – improvement, сокр. CGI-i).

Для оценки уровня когнитивных функций нами были выбраны три широко распространенных компьютерных теста (Go/Nogo, Corsi, Stroop) [10], которые являются простыми в исполнении, доступными, понятными, короткими по длительности

(занимают всего несколько минут исследования) и в то же время наиболее информативными. Выбранные нами тесты широко распространены как в России, так и за рубежом и применяются для диагностики нарушения ингибиторного (сдерживающего) контроля (response inhibition), объема пространственной рабочей памяти (spatial working memory) и степени когнитивной ригидности (cognitive rigidity, cognitive flexibility).

Статистический анализ

Статистическую обработку данных выполняли с помощью программы Statistica 12. Статистические данные представлены в виде Median [Q_1 ; Q_3]. Проверку согласия с законом нормального распределения проводили с помощью критерия Шапиро – Уилка. Полученные данные не подчинялись закону нормального распределения ($p < 0,05$). В связи с этим использовали непараметрический U -критерий Манна – Уитни для оценки различий между двумя независимыми выборками (контроль – пациенты), а также W -критерий Вилкоксона для оценки различий между двумя зависимыми выборками (пациенты до и после терапии). Различия считали статистически значимыми при уровне значимости $p < 0,05$.

Результаты

Клиническая характеристика исследуемых групп пациентов в динамике (до и после курса терапии) представлена в табл. 1.

Анализ данных показал статистически значимое улучшение состояния пациентов после курса терапии СИОЗС по данным шкал HDRS-17 ($p = 0,000008$) и CGI-s ($p = 0,000004$). Также это подтверждают данные шкалы CGI-i, которые показывают значительное (21 пациент (70 %)) (2 балла) / выраженное (9 пациентов (30 %)) (1 балл) улучшение состояния пациентов после терапии.

Для оценки исходного уровня когнитивных функций исследуемых пациентов с депрессивными расстройствами были проанализированы результаты когнитивных тестов до начала курса терапии по сравнению с результатами тестов в группе контроля (табл. 2).

Анализ данных показал, что в группе пациентов с депрессивными расстройствами перед началом лечения наблюдаются более низкие показатели результативности во всех когнитивных тестах по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$).

Таблица 1. Клинические данные пациентов

Параметр	До терапии	После терапии	Уровень значимости (p)
HDRS-17	21 [16; 25]	5 [3; 8]	$< 0,001$
CGI-s	4 [4; 5]	2 [2; 3]	$< 0,001$
CGI-i	–	2 [1; 2]	–

Примечание. Данные представлены в виде Me [Q_1 ; Q_3]; p – уровень статистической значимости при сравнении групп с помощью W -критерия Вилкоксона.

Таблица 2. Сравнение результатов когнитивных тестов группы контроля и пациентов до начала терапии

Тест		Контроль	Пациенты до терапии	Уровень значимости (p)
Go/Nogo	Ошибки на сигнал Go	1 [0; 5]	5 [2; 7]	0,0062
	Ошибки на сигнал Nogo	0 [0; 1]	2 [1; 4]	$< 0,001$
Corsi	Объем рабочей памяти	5 [5; 7]	5 [4; 6]	0,037
Stroop	Время, с	62 [56; 76]	78 [67; 92]	0,0078

Примечание. Данные представлены в виде Me [Q_1 ; Q_3]; p – уровень статистической значимости при сравнении групп с помощью U -критерия Манна – Уитни.

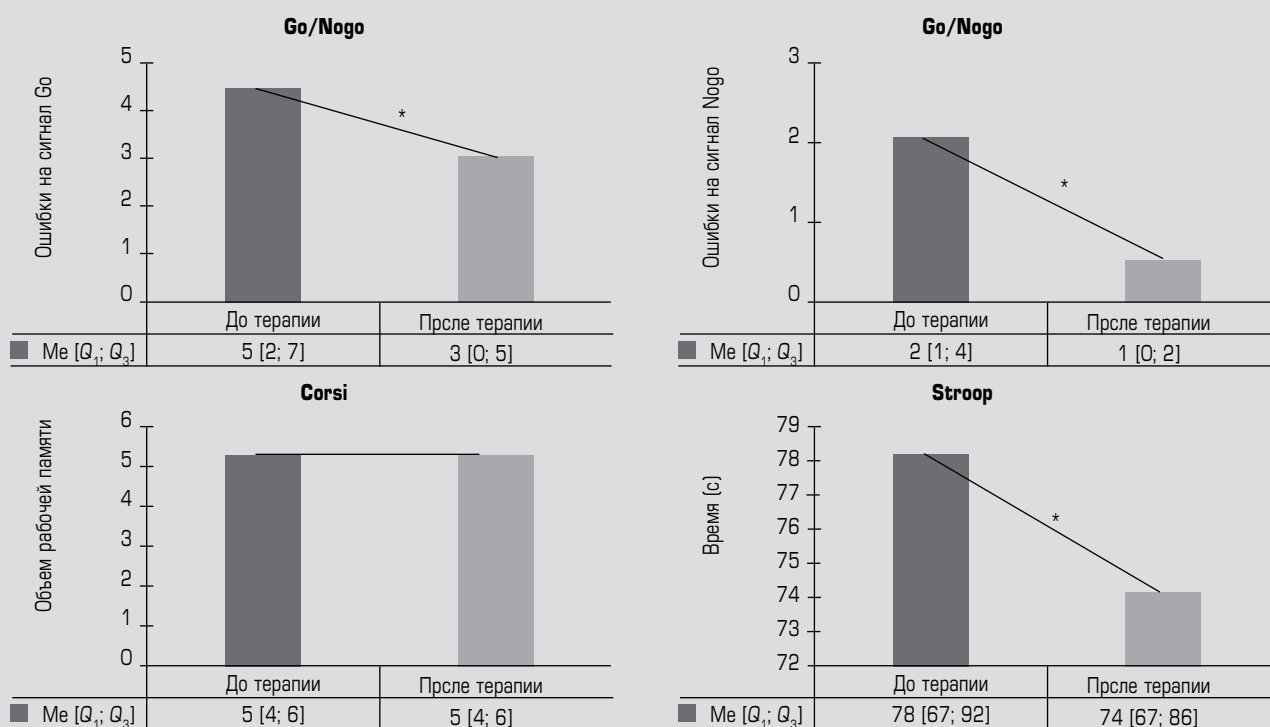


Рисунок 1. Динамика результатов когнитивных тестов в группе пациентов

Примечание: данные представлены в виде Me [Q₁; Q₃]; * – уровень статистической значимости при сравнении групп с помощью W-критерия Вилкоксона

Далее были проанализированы данные когнитивных тестов у пациентов в динамике (до и после курса терапии) (рис. 1).

Статистический анализ данных показал, что пациенты после курса терапии совершали меньшее количество ошибок в тесте Go/Nogo ($p = 0,041$ для сигнала Go и $p = 0,04$ для сигнала Nogo соответственно) и затрачивали меньшее количество времени на выполнение теста Stroop ($p = 0,026$). При этом статистически значимых различий в тесте Corsi обнаружено не было ($p = 0,897$).

Также выполнено сравнение результатов когнитивных тестов у пациентов после курса терапии с контролем для оценки тенденции и степени улучшения когнитивного функционирования в процессе терапии СИОЗС относительно нормы (табл. 3).

Таким образом, после курса терапии у пациентов с депрессивными расстройствами сохранились ста-

тистически значимые различия в результатах когнитивных тестов Go/Nogo ($p = 0,028$ для сигнала Nogo), Corsi ($p = 0,032$) и Stroop ($p = 0,026$) относительно группы контроля. Однако статистически значимых различий в тесте Go/Nogo для сигнала Go не обнаружено ($p = 0,255$).

Обсуждение

В представленном исследовании авторы оценивали уровень когнитивных функций (ингибиторный (сдерживающий) контроль, рабочую память и когнитивную ригидность) у пациентов с депрессивными расстройствами до и после курса терапии антидепрессантами из группы СИОЗС.

Было обнаружено, что у пациентов с депрессивными расстройствами при поступлении в стационар (перед началом курса лечения) наблюдаются более

Таблица 3. Сравнение результатов когнитивных тестов группы контроля и пациентов после курса терапии

Тест		Контроль	Пациенты после терапии	Уровень значимости (p)
Go/Nogo	Ошибки на сигнал Go	1 [0; 5]	3 [0; 5]	0,255
	Число ошибок на сигнал Nogo	0 [0; 1]	1 [0; 2]	0,028
Corsi	Объем рабочей памяти (max. последовательность)	5 [5; 7]	5 [4; 6]	0,032
Stroop	Время, с	62 [56; 76]	74 [67; 86]	0,026

Примечание. Данные представлены в виде Me [Q₁; Q₃]; p – уровень статистической значимости при сравнении групп с помощью U-критерия Манна – Уитни.

низкие показатели в тестах по сравнению с показателями контрольной группы здоровых лиц. Данное обнаружение согласуется с результатами более ранних исследований, в которых указывалось на снижение различных показателей когнитивных функций при депрессии [11–15].

Также было обнаружено, что после курса терапии СИОЗС в группе пациентов наблюдалось значимое улучшение показателей тестов, отражающих уровень ингибиторного контроля и когнитивной гибкости по сравнению с исходным уровнем. Кроме того, была выявлена положительная тенденция уровня когнитивного функционирования у пациентов после терапии по отношению к здоровым лицам, что также указывает на благоприятное влияние СИОЗС. Тем не менее показатели объема рабочей памяти оставались на прежнем уровне, что может указывать на отсутствие влияния приема СИОЗС на рабочую память или же на то, что его эффект отсрочен и следует ожидать изменений при более длительном приеме препаратов. М. Deuschle et al. в своем исследовании также обнаружили отсутствие значимых изменений уровня кратковременной памяти у депрессивных пациентов после 35 дней лечения СИОЗС [16].

В исследовании I. Herrera-Guzman et al. изучалось влияние СИОЗС на когнитивные функции (внимание и исполнительные функции) у пациентов с депрессивными расстройствами и сообщалось о положительном эффекте медикаментозной терапии СИОЗС при длительном применении (более 6 мес.) [17]. Ряд исследователей сообщили, что некоторые СИОЗС, такие как флуоксетин и сертралин, улучшают функ-

цию кратковременной памяти, показатели когнитивной гибкости и внимания у пациентов с депрессией [18–20].

Заключение

Представленные нами данные показывают, что у пациентов с депрессивными расстройствами наблюдается улучшение уровня сдерживающего контроля и показателей когнитивной гибкости после 28–30-дневного курса терапии СИОЗС. Также не обнаружено значимых изменений уровня кратковременной памяти при приеме антидепрессантов из групп СИОЗС. Полагаем, что дальнейшие исследования этих пациентов на предмет динамики их когнитивных функций при более продолжительном приеме антидепрессантов могут дать больше информации для определения однозначного эффекта СИОЗС.

Ограничение исследования

Представленное исследование имеет ряд ограничений. Прежде всего, в исследование были включены только женщины и не проводилась сравнительная оценка когнитивных функций у мужчин, страдающих депрессивными расстройствами, что может иметь существенное значение при обобщении полученных данных на популяцию в целом. Также следует отметить краткосрочность наблюдения и отсутствие сравнительного анализа различных препаратов внутри группы СИОЗС.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сиволоп Ю.П. Нейротрансмиссия серотонина и возможности лечения депрессии // Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова. – 2017. – № 11. – С. 174–177.
2. Latendresse G., Elmore C., Deneris A. Selective Serotonin Reuptake Inhibitors as First-Line Antidepressant Therapy for Perinatal Depression // J Midwifery Womens Health. – 2017. – Vol. 3. – P. 317–328. – DOI: 10.1111/jmwh.12607
3. Sayyah M., Eslami K., AlaiShehni S., Kouti L. Cognitive Function before and during Treatment with Selective Serotonin Reuptake Inhibitors in Patients with Depression or Obsessive-Compulsive Disorder // Psychiatry J. – 2016. – Vol. 6. – P. 71–76. – DOI: 10.1155/2016/5480391
4. Abramowitz J.S. Treatment of obsessive-compulsive disorder in patients who have comorbid major depression // Journal of Clinical Psychology. – 2004. – Vol. 11. – P. 1133–1141. – DOI: 10.1002/jclp.20078
5. Price J., Cole V., Goodwin G. M. Emotional side-effects of selective serotonin reuptake inhibitors: qualitative study // British Journal of Psychiatry. – 2009. – Vol. 3. – P. 211–217. – DOI: 10.1192/bjp.bp.108.051110
6. Ушкалова А.В. Современные антидепрессанты: проблемы рационального выбора // Фарматека. – 2006. – № 2–06. – С. 10–19.
7. Вербенко В.А., Двирский А.А. Механизмы действия, клинические аспекты и побочные эффекты антидепрессантов группы СИОЗС // Психиатрия. – 2018. – № 1. – С. 123–133.
8. Biringer E., Rongve A., Lund A. A review of modern antidepressants' effects on neurocognitive function // Current Psychiatry Reviews. – 2009. – Vol. 3. – P. 164–174. – DOI: 10.2174/157340009788971137
9. Lee J.O., Kim J.W., Kang H.J., Hong J.P., Kim J.M. Predictors of Cognitive Improvement during 12 Weeks of Antidepressant Treatment in Patients with Major Depressive Disorder // Clin Psychopharmacol Neurosci. – 2018. – Vol. 4. – P. 461–468. – DOI: 10.9758/cpn.2018.16.4.461
10. PsyToolkit's experiment library. – Available at: <https://www.psychtoolkit.org/experiment-library/#exps> (accessed January 12, 2021).
11. Mahableshwarkar A.R., Zajecka J., Jacobson W., Chen Y., Keefe R.S. A randomized, placebo-controlled, active-reference, double-blind, flexible-dose study of the efficacy of vortioxetine on cognitive function in major depressive disorder // Neuropsychopharmacology. – 2015. – Vol. 40. – P. 2025–2037. – DOI: 10.1038/npp.2015.52

REFERENCES

1. Sivolap Yu.P. Neurotransmission of serotonin and possibilities of treatment of depression // Zhurnal nevrologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova. – 2017. – № 11. – S. 174–177.
2. Latendresse G., Elmore C., Deneris A. Selective Serotonin Reuptake Inhibitors as First-Line Antidepressant Therapy for Perinatal Depression // J Midwifery Womens Health. – 2017. – Vol. 3. – P. 317–328. – DOI: 10.1111/jmwh.12607
3. Sayyah M., Eslami K., AlaiShehni S., Kouti L. Cognitive Function before and during Treatment with Selective Serotonin Reuptake Inhibitors in Patients with Depression or Obsessive-Compulsive Disorder // Psychiatry J. – 2016. – Vol. 6. – P. 71–76. – DOI: 10.1155/2016/5480391
4. Abramowitz J.S. Treatment of obsessive-compulsive disorder in patients who have comorbid major depression // Journal of Clinical Psychology. – 2004. – Vol. 11. – P. 1133–1141. – DOI: 10.1002/jclp.20078
5. Price J., Cole V., Goodwin G. M. Emotional side-effects of selective serotonin reuptake inhibitors: qualitative study // British Journal of Psychiatry. – 2009. – Vol. 3. – P. 211–217. – DOI: 10.1192/bjp.bp.108.051110
6. Ushkalova A.V. Sovremennye antidepressanty: problemy ratsional'nogo vybora // Farmateka. – 2006. – № 2–06. – S. 10–19.
7. Verbenko V.A., Dvirskii A.A. Mekhanizmy deistviya, klinicheskie aspekty i pobochnye efekty antidepressantov gruppy SIOZS // Psikiatriya. – 2018. – № 1. – S. 123–133.
8. Biringer E., Rongve A., Lund A. A review of modern antidepressants' effects on neurocognitive function // Current Psychiatry Reviews. – 2009. – Vol. 3. – P. 164–174. – DOI: 10.2174/157340009788971137
9. Lee J.O., Kim J.W., Kang H.J., Hong J.P., Kim J.M. Predictors of Cognitive Improvement during 12 Weeks of Antidepressant Treatment in Patients with Major Depressive Disorder // Clin Psychopharmacol Neurosci. – 2018. – Vol. 4. – P. 461–468. – DOI: 10.9758/cpn.2018.16.4.461
10. PsyToolkit's experiment library. – Available at: <https://www.psychtoolkit.org/experiment-library/#exps> (accessed January 12, 2021).
11. Mahableshwarkar A.R., Zajecka J., Jacobson W., Chen Y., Keefe R.S. A randomized, placebo-controlled, active-reference, double-blind, flexible-dose study of the efficacy of vortioxetine on cognitive function in major depressive disorder // Neuropsychopharmacology. – 2015. – Vol. 40. – P. 2025–2037. – DOI: 10.1038/npp.2015.52

12. Perini G., Cotta Ramusino M., Sinforiani E., Bernini S., Petrachi R., Costa A. Cognitive impairment in depression: recent advances and novel treatments // *Neuropsychiatr Dis Treat.* – 2019. – Vol. 15. – P. 1249–1258. – DOI: 10.2147/NDT.S199746
13. Галкин С.А., Пешковская А.Г., Симуткин Г.Г., Васильева С.Н., Рощина О.В., Иванова С.А., Бохан Н.А. Нарушения функции пространственной рабочей памяти при депрессии легкой степени тяжести и их нейрофизиологические корреляты // *Журнал неврологии и психиатрии имени С.С. Корсакова.* – 2019. – № 10. – С. 56–61.
14. Тювина Н.А., Прохорова С.В., Максимова Т.Н., Верbitsкая М.С. Когнитивные нарушения при депрессии и болезни Альцгеймера: дифференциальная диагностика и подходы к терапии // *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика.* – 2019. – № 3. – С. 116–123.
15. Maramis M.M., Mahajudin M.S., Khotib J. Impaired Cognitive Flexibility and Working Memory Precedes Depression: A Rat Model to Study Depression // *Neuropsychobiology.* – 2020. – Vol. 24. – P. 1–9. – DOI: 10.1159/000508682
16. Deuschle M., Knies A., Niemann H. Impaired declarative memory in depressed patients is slow to recover: clinical experience // *Pharmacopsychiatry.* – 2004. – Vol. 4. – P. 147–151. – DOI: 10.1055/s-2004-827168
17. Guzman I., Abarca J.E., Ferre E. Effects of selective serotonin reuptake and dual serotonergic – noradrenergic reuptake treatments on attention and executive functions in patients with major depressive disorder // *Psychiatry Research.* – 2010. – Vol. 3. – P. 223–329.
18. Ахалкин Р.В., Федорова А.И., Фаизуллов А.З., Емелин К.Э. Влияние сертралина на когнитивные функции у пациентов с униполярными депрессивными расстройствами // *Медицинский совет.* – 2018. – № 18. – С. 24–29.
19. Ваззагаева Т.И., Ахалкин Р.В., Корендюхина А.О., Фаизуллов А.З. Влияние сертралина на когнитивные, психомоторные и личностно-поведенческие показатели при терапии депрессии (клинический случай) // *Медицинский совет.* – 2019. – № 21. – С. 103–109.
20. Bhardwaj P., Kantharia N.D., Yadav P., Panwar A. Effect of fluoxetine on some cognitive functions of patients of depression // *Indian J Psychol Med.* – 2009. – Vol. 1. – P. 24–29. – DOI: 10.4103/0253-7176.53311
12. Perini G., Cotta Ramusino M., Sinforiani E., Bernini S., Petrachi R., Costa A. Cognitive impairment in depression: recent advances and novel treatments // *Neuropsychiatr Dis Treat.* – 2019. – Vol. 15. – P. 1249–1258. – DOI: 10.2147/NDT.S199746
13. Galkin S.A., Peshkovskaya A.G., Simutkin G.G., Vasil'eva S.N., Roshchina O.V., Ivanova S.A., Bokhan N.A. Narusheniya funktsii prostranstvennoi rabochei pamyati pri depressii legkoi stepeni tyazhesti i ikh neurofiziologicheskie korrelyaty // *Zhurnal neurologii i psikiatrii imeni S.S. Korsakova.* – 2019. – № 10. – С. 56–61.
14. Tyuvina N.A., Prokhorova S.V., Maksimova T.N., Verbitskaya M.S. Kognitivnye narusheniya pri depressii i bolezni Al'tsgeimera: differentsial'naya diagnostika i podkhody k terapii // *Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika.* – 2019. – № 3. – С. 116–123.
15. Maramis M.M., Mahajudin M.S., Khotib J. Impaired Cognitive Flexibility and Working Memory Precedes Depression: A Rat Model to Study Depression // *Neuropsychobiology.* – 2020. – Vol. 24. – P. 1–9. – DOI: 10.1159/000508682
16. Deuschle M., Knies A., Niemann H. Impaired declarative memory in depressed patients is slow to recover: clinical experience // *Pharmacopsychiatry.* – 2004. – Vol. 4. – P. 147–151. – DOI: 10.1055/s-2004-827168
17. Guzman I., Abarca J.E., Ferre E. Effects of selective serotonin reuptake and dual serotonergic – noradrenergic reuptake treatments on attention and executive functions in patients with major depressive disorder // *Psychiatry Research.* – 2010. – Vol. 3. – P. 223–329.
18. Akhapkin R.V., Fedorova A.I., Faizullov A.Z., Emelin K.E. Vliyaniye sertralina na kognitivnye funktsii u patsientov s unipolyarnymi depressivnymi rasstroistvami // *Meditsinskii sovet.* – 2018. – № 18. – С. 24–29.
19. Vazagaeva T.I., Akhapkin R.V., Korendyukhina A.O., Faizullov A.Z. Vliyaniye sertralina na kognitivnye, psikhomotornye i lichnostno-povedencheskie pokazateli pri terapii depressii (klinicheskii sluchai) // *Meditsinskii sovet.* – 2019. – № 21. – С. 103–109.
20. Bhardwaj P., Kantharia N.D., Yadav P., Panwar A. Effect of fluoxetine on some cognitive functions of patients of depression // *Indian J Psychol Med.* – 2009. – Vol. 1. – P. 24–29. – DOI: 10.4103/0253-7176.53311

Бланк бесплатной подписки на журнал «Современная терапия психических расстройств»					
Ф.И.О.					
Место работы					
Специальность					
Почтовый адрес					
индекс		республика, край, область			
город			улица		
дом №		корп.		кв. №	
Адрес электронной почты					
Согласен на персональную обработку данных в соответствии с законом РФ №152-ФЗ «О защите персональных данных» от 27 июля 2006 г. Дата _____ Подпись _____ Подтвержаю, что я являюсь медицинским работником ☐ Да ☐ Нет					
Заполненные бланки высылайте по адресу: 107076, Москва, ул. Потешная, д. 3, Московский НИИ психиатрии, проф. Мосолову С.Н. или по e-mail: www.psypharma@yandex.ru					