

Эффективность и безопасность комбинированной терапии астенического состояния с применением пирacetama и витаминов группы В в общей медицинской сети

О.Р.Добрушина¹, В.Э.Медведев²

¹ООО Международный институт психосоматического здоровья. 107031, Россия, Москва, ул. Неглинная, д. 14, стр. 1а, под. 7;

²ФГАУ ВО Российский университет дружбы народов. 117198, Россия, Москва, ул. Миклухо-Маклая, д. 6

В ходе проведенного сравнительного исследования получены достоверные данные о том, что включение поливитаминного комплекса в комплексную терапию невращения способствует ускорению редукции психопатологических симптомов.

Ключевые слова: невращения, астенические состояния, комплексная терапия.

✉ medvedev_ve@pfur.ru

Для цитирования: Добрушина О.Р., Медведев В.Э. Эффективность и безопасность комбинированной терапии астенического состояния с применением пирacetama и витаминов группы В в общей медицинской сети. Consilium Medicum. 2016; 18 (9): 159–163.

The efficacy and safety of combination therapy of asthenic state with piracetam and B vitamins in the overall health network

O.R.Dobrushina¹, V.E.Medvedev²

¹International Institute of Psychosomatic Health. 107031, Russian Federation, Moscow, ul. Neglinnaia, d. 14, str. 1a, pod. 7;

²People's Friendship University of Russia. 117198, Russian Federation, Moscow, ul. Miklukho-Maklaya, d. 6

In the course of pilot naturalistic comparative trial, the authentic data were obtained that inclusion of polyvitaminic complex into complex therapy of neurasthenia contributes to reduction of severity of psychopathological symptoms.

Key words: neurasthenia, asthenic states, complex therapy.

✉ medvedev_ve@pfur.ru

For citation: Dobrushina O.R., Medvedev V.E. The efficacy and safety of combination therapy of asthenic state with piracetam and B vitamins in the overall health network. Consilium Medicum. 2016; 18 (9): 159–163.

Проблема лечения астенических состояний является одной из самых трудных в работе врача общей практики.

В Международной классификации болезней 10-го пересмотра (МКБ-10) состояния, основным проявлением которых является астения, рассматриваются в рубриках «Неврастения» (F48.0), «Психастения» (F48.8) и «Органическое эмоционально-лабильное (астеническое) расстройство» (F06.6). Другие астенические расстройства, выделенные в классификации, включают: «Синдром усталости после вирусной инфекции» (G93.3), «Недомогание и утомляемость» (R53) и «Переутомление» (Z73.0).

Частота встречаемости данной патологии достаточно высока и колеблется в общемедицинской практике в диапазоне от 15 до 57% [1, 12]. По данным Всемирной организации здравоохранения, распространенность только одного вида астенических расстройств – невращения – среди пациентов общей медицинской практики в среднем составила 1,3–5,2%.

Определяющими для астении являются постоянные жалобы на истощение после минимальных усилий в сочетании не менее чем с двумя из перечисленных жалоб: мышечные боли, головокружение, головная боль напряжения, нарушения сна, неспособность расслабиться, раздражительность, диспепсия. Помимо этого клинически невращения проявляется повышенной утомляемостью с повышенной возбудимостью и/или слезливостью, неустойчивым настроением, непереносимостью яркого света, громких звуков, резких запахов. Нередко наблюдаются головные боли, расстройства сна в виде постоянной сонливости или упорной бессонницы, вегетативные нарушения. У больных отмечается изменение психического состояния в зависимости от атмосферного давления.

Очевидно, что клинические астенические симптомы представляют наименее специфичные из всех психических нарушений и рассматриваются некоторыми авторами как «базовые» при других расстройствах, иногда пред-

шествующие или определяющие и почти всегда завершающие течение любого заболевания [4, 8, 11].

Современные научные представления предполагают полиэтиологическую природу астенических расстройств с вовлечением разнообразных нейробиохимических систем, воздействие на которые может приводить к уменьшению выраженности психопатологической симптоматики.

Большое многообразие патогенетических механизмов развития невращения способствует формированию разных подходов к лечению и использованию лекарственных препаратов разных классов (психостимуляторов, ноотропов, антидепрессантов, транквилизаторов и т.д.), которые в разной степени эффективно воздействуют на гетерогенные проявления астенической симптоматики. Некоторые средства (бензодиазепиновые транквилизаторы, антидепрессанты с седативным эффектом, антиконвульсанты и нейролептики, барбитурат- и этанолсодержащие препараты), у некоторых пациентов могут усиливать ощущение усталости и когнитивные дисфункции как в начале лечения, так и при длительном применении, а также при передозировке [1, 2, 13].

Сегодня в общей медицинской практике наиболее часто назначаемыми лекарственными средствами для терапии астений являются ноотропные препараты (пирacetam, гопантеновая кислота и т.д.), которые осуществляют целенаправленное фармакологическое воздействие на когнитивные функции и проявления психического и неврологического дефицита за счет активирующего специфического влияния на высшие интегративные функции мозга [5, 9, 10]. Однако, как показывает опыт практических врачей, их амбулаторное применение далеко не всегда является эффективным и оправданным [12].

На основании литературных данных, указывающих на то, что поливитаминные добавки могут способствовать улучшению настроения и когнитивных функций [15, 30], можно предположить, что добавление препаратов, содер-

Таблица 1. Социодемографические характеристики пациентов двух групп

Параметр	Характеристика	Группа			
		основная		сравнения	
		абс.	%	абс.	%
Пол	Мужчины	11	36,7	10	35,3
	Женщины	19	63,3	20	66,7
Возраст	Менее 30 лет	11	36,7	12	40
	От 30 до 39 лет	19	63,3	18	60
Образование	Среднее	2	6,7	3	10
	Неполное высшее	3	10	2	6,7
	Высшее	25	83,3	25	83,3
Семейный статус	В браке	14	46,7	15	50
	Одинок/а, в разводе, вдов/а	16	53,3	15	50
Профессиональный статус	Работает	24	80	23	76,7
	Домохозяйка	6	20	7	23,3

жащих эти нутриенты, будет способствовать уменьшению симптомов астении [14, 15, 31].

В то же время информации об эффективности и безопасности применения сочетанного (ноотропы и поливитаминные комплексы) лечения неврастении недостаточно.

Целью пилотного сравнительного исследования являлось изучение терапевтической эффективности и переносимости комплексной терапии неврастении с применением ноотропного препарата пирацетам и мультивитаминного комплекса в качестве дополнительного средства.

Материалы и методы

В исследование включались пациенты обоего пола в возрасте старше 18 лет, соответствующие критериям неврастении по МКБ-10, обратившиеся за специализированной помощью в Международный институт психосоматического здоровья (Москва) и в поликлиническое отделение Городской клинической больницы им. М.Е.Жадкевича (Москва), не получавшие психотропную терапию на протяжении предшествующих 6 мес и давшие информированное согласие на участие в исследовании.

В исследование не включались больные с психическими расстройствами, не соответствующими критериям включения, беременные и кормящие женщины, а также пациенты с тяжелыми и/или декомпенсированными на момент обращения соматоневрологическими заболеваниями.

Для исключения тревожного или депрессивного генеза психопатологической симптоматики на скрининговом визите дополнительно использовался Госпитальный опросник тревоги и депрессии (HADS).

С целью снижения вероятности наличия и/или влияния на психоэмоциональное состояние латентной, манифестирующей или декомпенсированной сопутствующей соматической, неврологической и эндокринологической патологии предельный возраст участия в исследовании был ограничен 40 годами.

Основным методом диагностики являлся клинко-психопатологический с привлечением данных психометрического исследования: Шкала астенического состояния – ШАС; Л.Д.Майкова, Т.Г.Чертова), Субъективная шкала оценки астении (MFI-20), визуальная аналоговая шкала (ВАШ), Шкала общего клинического впечатления (CGI) для оценки динамики состояния на фоне проводимой терапии. Для определения динамики когнитивных нарушений использовалась батарея тестов: беглости речевых ответов, Струпа, ассоциативные ряды.

Заключение о соматическом состоянии пациентов проводилось на основании данных медицинской документации, рутинных лабораторных и инструментальных методов обследования с использованием, при наличии показаний,

высокотехнологических технологий (магнитно-резонансная томография, компьютерная томография, доплерография, сцинтиграфия и т.д.)

Из включенных в исследование пациентов были сформированы 2 группы по 30 наблюдаемых каждая. Терапия неврастении осуществлялась наиболее популярным ноотропным препаратом с антиастеническим эффектом (пирацетам, 2,4 г/сут) [2, 13]. При этом в основной группе в качестве адьювантного средства назначался поливитаминный комплекс Берокка Плюс (1 растворимая таблетка в сутки), состоящий из всех известных витаминов группы В и витамина С в терапевтических дозировках, а также микроэлементов, которые выступают в синергии с витаминами группы В [3, 7, 16–29]. В группе сравнения пациенты получали монотерапию пирацетамом. Длительность терапии составляла 1 мес (30 дней).

Эффективность терапии оценивалась на плановых визитах: Н (неделя) 0, Н1, Н2, Н3, Н4 (30-й день) по шкале ВАШ, CGI.

Безопасность и переносимость терапии оценивались на основании спонтанных жалоб больного и данных клинических и параклинических (магнитно-резонансная томография, энцефалограмма, транскраниальное дуплексное сканирование сосудов головного мозга) соматических исследований, включавших регистрацию частоты сердечных сокращений, систолического и диастолического артериального давления в положении лежа и стоя, ортостатическую пробу, клинический и биохимический анализы крови, стандартную 12-канальную электрокардиографию в покое.

Дополнительно оценивалась приверженность терапии по показателю соблюдения режима и дозировки препаратов.

Полученный материал обрабатывался с помощью программы Statistica (StatSoft Inc., США). Достоверность различий рассчитывалась при помощи теста Колмогорова–Смирнова.

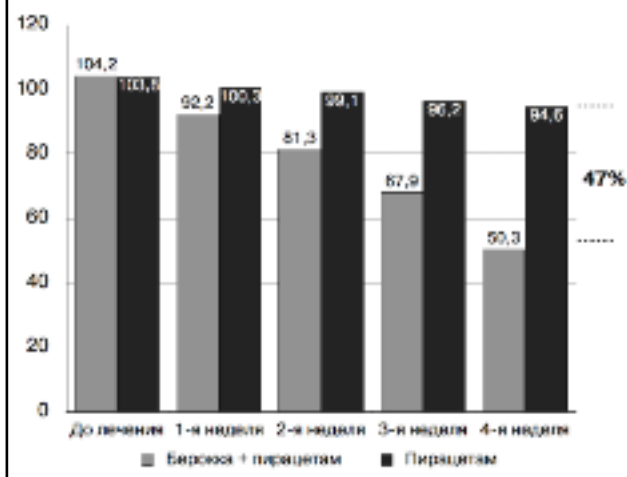
Результаты исследования

В исследование были включены 60 пациентов (по 30 в основную и контрольную группы).

Средний возраст больных в основной группе составил $31,2 \pm 3,2$ года, в контрольной – $32,4 \pm 3,1$ года. Средняя длительность неврастенического состояния – $1,9 \pm 1,5$ и $2,0 \pm 0,9$ мес соответственно. Причина развития заболевания – повышенные нагрузки на нервную систему (перегрузка на рабочем месте, сложности в семье).

Сопоставимые социодемографические (пол, средний возраст) и клинко-динамические (длительность заболевания, число госпитализаций) характеристики пациентов обеих групп (табл. 1.) позволяют рассчитывать на валидность полученных результатов.

Рис. 1. Динамика среднего суммарного балла ШАС в течение 4 нед терапии в основной (n=30) и контрольной (n=30) группах.



Клиническая картина развившейся на фоне перенесенного психоэмоционального стресса (затянувшийся конфликт в семье, авралный режим работы и т.д.) неврастении характеризовалась повышенной психомоторной утомляемостью, слабостью в теле после минимальных физических усилий или умственной работы, снижением концентрации внимания, скорости ассоциативных процессов, неприятными (боль, напряженность) ощущениями в мышцах в сочетании со снижением профессиональной продуктивности. Также пациентов беспокоили ощущения головокружения, диспепсия, раздражительность, снижение чувства удовольствия, эпизодическая тревога по поводу привычных бытовых событий или взаимоотношений. Нарушения сна носили неустойчивый (гипо-, гиперсомния), периодический и кратковременный характер.

Согласно ШАС отмечается разная динамика состояния пациентов 2 групп (рис. 1): в основной группе редукция астенической симптоматики достоверно превосходит таковую в контрольной группе ($p < 0,05$). Кроме того, к моменту окончания исследования уменьшение среднего балла в основной группе является статистически значимым ($p < 0,001$), в отличие от контрольной группы, где наблюдается лишь тенденция к снижению этого показателя.

Аналогичная динамика выраженности астенической симптоматики регистрируется по MFI-20 (рис. 2). К концу исследования только в основной группе средний балл достигает значения клинической нормы (менее 30).

Редукция основных проявлений неврастенического синдрома (слабость, утомляемость, психическая заторможенность и тревожный характер) по ВАШ в группах носила разнонаправленный характер (рис. 3–6). В частности, в обеих группах наблюдается достоверное уменьшение выраженности таких симптомов, как слабость, утомляемость и психическая заторможенность, однако лишь по последним двум отмечается статистически значимое различие ($p < 0,001$) по конечным показателям.

В то же время при достоверном уменьшении выраженности тревожности у пациентов основной группы (см. рис. 6), в контрольной группе, напротив, пациентами фиксируется увеличение чувства тревоги, что, возможно, обусловлено существенным психостимулирующим эффектом пирацетама [6, 10].

Некоторые отличия в изменении величины среднего балла отмечаются на протяжении исследования по CGI-S. В основной группе статистически значимое уменьшение выраженности неврастенической симптоматики регистрируется на 1-й неделе, в то время как в контрольной группе – на 2-й неделе терапии. К окончанию исследования показатель уменьшения тяжести состояния больных в

Рис. 2. Динамика среднего суммарного балла MFI-20 в течение 4 нед терапии в основной (n=30) и контрольной (n=30) группах.

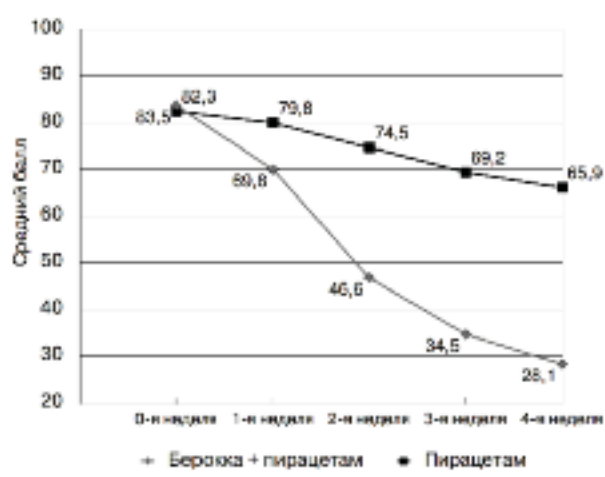


Рис. 3. Динамика среднего суммарного балла показателя «слабость» по ВАШ в течение 4 нед терапии в основной (n=30) и контрольной (n=30) группах.

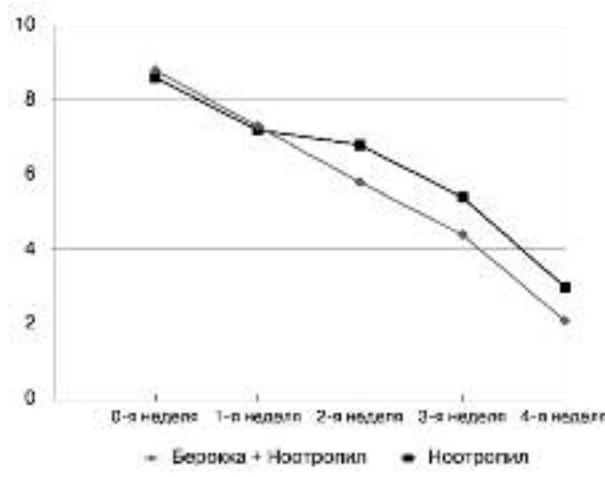
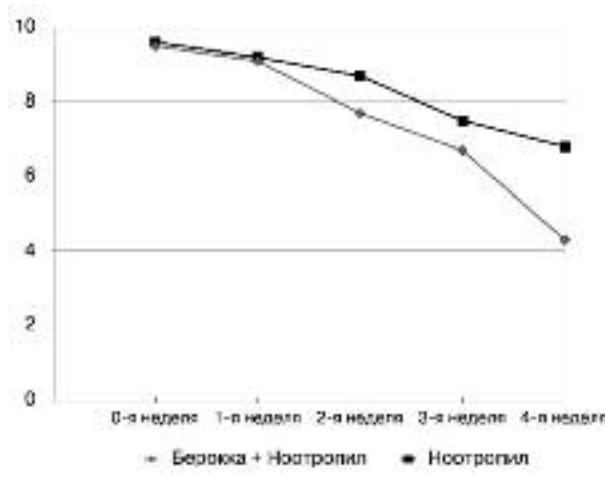


Рис. 4. Динамика среднего суммарного балла показателя «утомляемость» по ВАШ в течение 4 нед терапии в основной (n=30) и контрольной (n=30) группах.



основной группе достоверно превосходит таковой в контрольной (-64,5% vs. -52,2% соответственно, $p < 0,05$).

Также следует обратить внимание на положительное влияние присоединения терапии поливитаминовым комплексом на показатели нарушенных при неврастении ког-

Рис. 5. Динамика среднего суммарного балла показателя «психическая заторможенность» по ВАШ в течение 4 нед терапии в основной (n=30) и контрольной (n=30) группах.

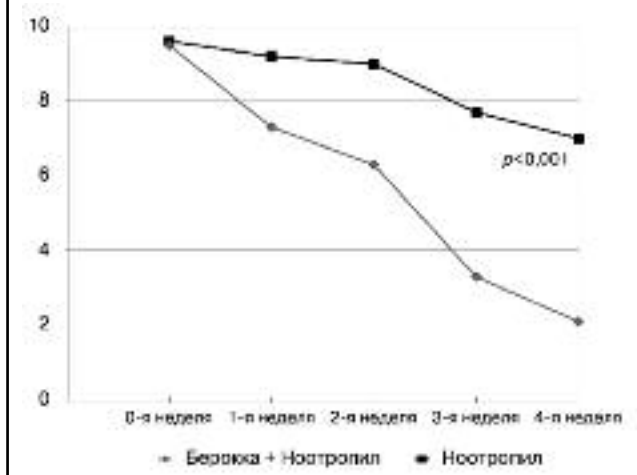


Рис. 6. Динамика среднего суммарного балла показателя «тревожность» по ВАШ в течение 4 нед терапии в основной (n=30) и контрольной (n=30) группах.

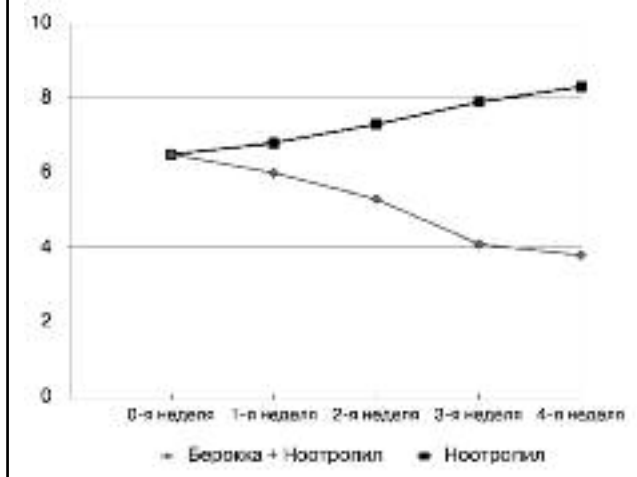
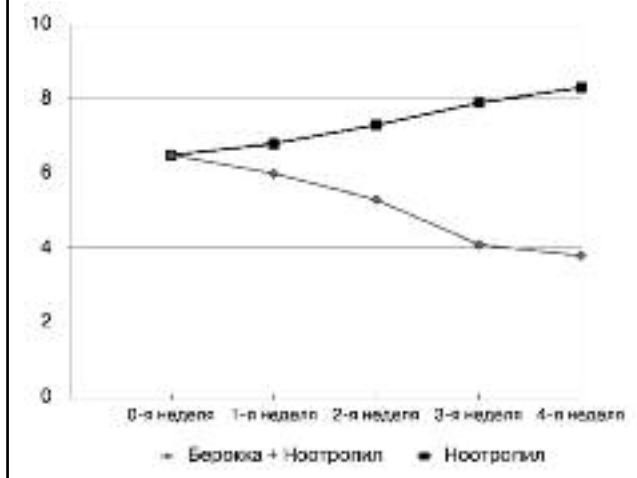


Рис. 6. Динамика среднего суммарного балла показателя «тревожность» по ВАШ в течение 4 нед терапии в основной (n=30) и контрольной (n=30) группах.



нитивных функций у пациентов. Данные, полученные в ходе исследования, свидетельствует о достоверно более выраженном положительном эффекте терапии с применением Берокка Плюс как в отношении исходных показателей, так и в сравнении с динамикой в контрольной группе (рис. 7, 8).

Рис. 7. Динамика состояния пациентов по тесту беглости речевых ответов.

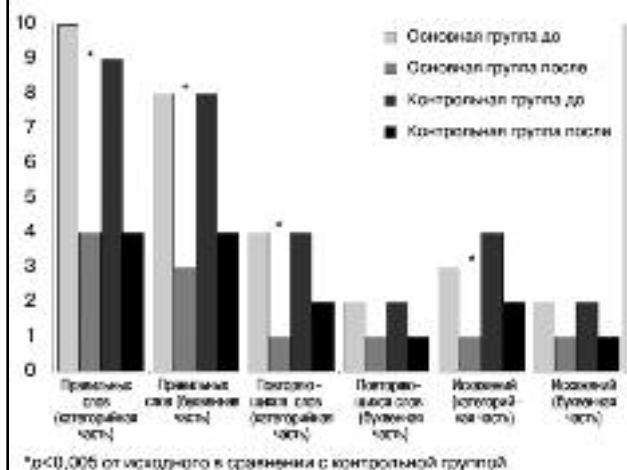
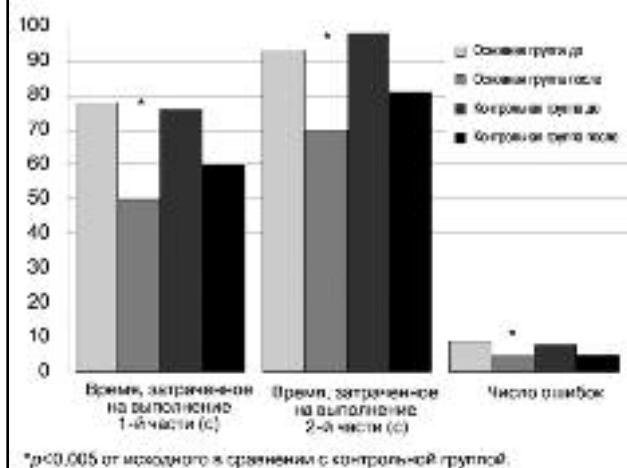


Рис. 8. Динамика состояния пациентов в 2 группах по тесту Струпа



Переносимость терапии в обеих группах была хорошей. Связанных с препаратами нежелательных явлений (НЯ), послуживших причиной преждевременного прекращения терапии, не отмечалось. Все НЯ носили транзиторный и/или дозозависимый характер. Отмена терапии не сопровождалась развитием признаков синдрома отмены (физический дискомфорт, головные и мышечные боли, раздражительность, нарушения сна, усиление тревоги). В то же время спектр НЯ в группах снизился, усилие тревоги). В то же время спектр НЯ в группах снизился, усилие тревоги).

Исходя из данных, представленных в табл. 2, можно отметить, что дополнительный прием поливитаминного комплекса снижает вероятность возникновения таких НЯ пиратамента, как головная боль, трудности засыпания и усиление тревоги и раздражительность.

Обсуждение

В ходе проведенного сравнительного наблюдательного исследования получены достоверные данные о том, что включение поливитаминного комплекса Берокка Плюс (1 растворимая таблетка в суки) в 30-дневную комплексную с пиратамента терапию невращения достоверно способствует уменьшению тяжести психопатологических симптомов на 47%.

Эффект препарата реализуется в том числе за счет улучшения когнитивных функций больных, уменьшения утомляемости, неприятных (боль, напряжение) ощущений в теле, тревожности, нарушений сна и нивелирования НЯ

Таблица 2. Переносимость терапии в основной группе и группе сравнения

	Основная группа, %	Группа сравнения, %	p
Число пациентов с НЯ	23,3	30	<0,001
Головная боль	2,9	8,6	<0,001
Ранняя инсомния	8,6	14,3	<0,05
Головокружение	2,9	0	недостовечно
Усиление тревоги	13,3	23,3	недостовечно
Раздражительность	16,7	26,6	<0,05

(тревожность, раздражительность, трудности засыпания) ноотропного средства.

Повышение эффективности и переносимости антиастенической терапии в перспективе позволит достичь более значимого улучшения качества жизни больных.

Таким образом, препарат Берокка Плюс может быть рекомендован в качестве адъювантного средства при терапии невратении ноотропными средствами [3, 6, 7].

Литература/References

1. Вельтищев Д.Ю. Прошлое и настоящее диагноза невратения. Психиатрия и психофармакотерапия (Журнал им. П.Б. Ганнушкина). 2013; 15 (1). / Veltishchev D.Yu. Proshloe i nastoiashchee diagnoza nevrasteni. Psychiatry and Psychopharmacotherapy (PB.Gannushkin Journal). 2013; 15 (1). [in Russian]
2. Гусев В.В., Львова О.А. Современные подходы к терапии астенического синдрома. Consilium Medicum. 2013; 15 (1): 60–4. / Gusev V.V., Lvova O.A. Sovremennye podkhody k terapii astenicheskogo sindroma. Consilium Medicum. 2013; 15 (1): 60–4. [in Russian]
3. Кардашян Р.А., Добрушина О.Р., Медведев В.Э. Купирование симптомов невратения в общей медицинской практике. Лечащий врач. 2015; 12: 63–7. / Kardashian R.A., Dobrushina O.R., Medvedev V.E. Kupirovanie simptomov nevrasteni v obshchei meditsinskoi praktike. Lechashchii vrach. 2015; 12: 63–7. [in Russian]
4. Медведев В.Э. Психические расстройства у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: возможности профилактической и купирующей терапии ноотропными препаратами. CardioSomatika. 2012; 3 (1): 22–8. / Medvedev V.E. Psikhicheskie rasstroistva u patsientov s serdechno-sosudistymi zabolevaniyami: vozmozhnosti profilakticheskoi i kupiruiushchei terapii nootropnymi preparatami. Cardiosomatics. 2012; 3 (1): 22–8. [in Russian]
5. Медведев В.Э., Фролова В.И., Епифанов А.В. Новые возможности фармакотерапии психических расстройств у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Журн. неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2014; 114 (9): 30–7. / Medvedev V.E., Frolova V.I., Epifanov A.V. Noveye vozmozhnosti farmakoterapii psikhicheskikh rasstroistv u patsientov s serdechno-sosudistymi zabolevaniyami. Zhurn. nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova. 2014; 114 (9): 30–7. [in Russian]
6. Медведев В.Э. Новые возможности лечения астенических расстройств в психиатрической, неврологической и соматической практике. Психиатрия и психофармакотерапия (Журнал им. П.Б. Ганнушкина). 2013; 15 (4): 53–9. / Medvedev V.E. Noveye vozmozhnosti lecheniia astenicheskikh rasstroistv v psikiatricheskoi, nevrologicheskoi i somaticheskoi praktike. Psychiatry and Psychopharmacotherapy (PB.Gannushkin Journal). 2013; 15 (4): 53–9. [in Russian]
7. Медведев В.Э. Предпосылки использования витаминных комплексов в адъювантной терапии психических расстройств. Лечащий врач. 2015; 9. / Medvedev V.E. Predposylki ispol'zovaniia vitaminnykh kompleksov v ad'uvantnoi terapii psikhicheskikh rasstroistv. Lechashchii vrach. 2015; 9. [in Russian]
8. Медведев В.Э. Психические расстройства у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями: возможности профилактической и купирующей терапии ноотропными препаратами. CardioSomatika. 2012; 1: 22–8. / Medvedev V.E. Psikhicheskie rasstroistva u patsientov s serdechno-sosudistymi zabolevaniyami: vozmozhnosti profilakticheskoi i kupiruiushchei terapii nootropnymi preparatami. Cardiosomatics. 2012; 1: 22–8. [in Russian]
9. Медведев В.Э., Зверев К.В., Епифанов А.В. и др. Возможности ноотропной терапии пограничных психических расстройств у пациентов, перенесших острый коронарный синдром в условиях кардиологического стационара. Архив внут-

ренней медицины. 2013; 1: 40–8. / Medvedev V.E., Zverev K.V., Epifanov A.V. i dr. Vozmozhnosti nootropnoi terapii pogranichnykh psikhicheskikh rasstroistv u patsientov, perenesших ostryi koronarnyi sindrom v usloviakh kardiologicheskogo stacionara. Arkhiv" vnutrennei meditsiny. 2013; 1: 40–8. [in Russian]

10. Медведев В.Э. Ноотропные препараты и нейропротекторы в лечении психических расстройств (учебное пособие). М., 2015. / Medvedev V.E. Nootropnye preparaty i neuroprotektory v lechenii psikhicheskikh rasstroistv (uchebnoe posobie). M., 2015. [in Russian]
11. Пизова Н.В. Клиника, диагностика и лечение синдрома хронической усталости. Медицинский совет. 2015; 2: 48–52. / Pizova N.V. Klinika, diagnostika i lechenie sindroma khronicheskoi ustalosti. Meditsinskii sovet. 2015; 2: 48–52. [in Russian]
12. Пизова Н.В. Утомляемость, астения и хроническая усталость. Что это такое? Consilium Medicum. 2012; 14 (2): 61–4. / Pizova N.V. Utomliaemost', asteniia i khronicheskaiia ustalost'. Chto eto takoe? Consilium Medicum. 2012; 14 (2): 61–4. [in Russian]
13. Путилина М.В. Особенности терапии астенических расстройств. Consilium Medicum. Неврология и Ревматология (Прил.). 2010; 1. / Putilina M.V. Osobennosti terapii astenicheskikh rasstroistv. Consilium Medicum. Neurology and Rheumatology (Suppl.). 2010; 1. [in Russian]
14. Carroll D, Ring Ch, Suter M, Willemssen G. The effects of an oral multivitamin combination with calcium, magnesium, and zinc on psychological well-being in healthy young male volunteers: a double-blind placebo-controlled trial. Psychopharmacology 2000; 150: 220–5.
15. Durga J, van Boxtel MPJ, Schouten EG et al. Effect of 3-year folic acid supplementation on cognitive function in older adults in the FACIT trial: a randomised, double blind, controlled trial. Lancet 2007; 369: 208–16.
16. Institute of Medicine (IOM). Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline. Washington, DC, USA: National Academy Press, 1998.
17. Institute of Medicine (IOM). Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium and Carotenoids. Washington, DC, USA: National Academy Press, 2000.
18. Harris E, Kirk J, Rowsell R et al. The effect of multivitamin supplementation on mood and stress in healthy older men. Hum Psychopharmacol Clin Exp 2011; 26: 560–7.
19. Haskell CF, Robertson B, Jones E et al. Effects of a multi-Vitamin/mineral supplement on cognitive function and fatigue during extended multi-Tasking. Hum Psychopharmacol Clin 2010; 25: 448–61.
20. Kennedy DO, Haskell CF. Vitamins and cognition: What is the evidence? Drugs 2011; 71: 1957–71.
21. Kennedy DO, Veasey R, Watson A et al. Effects of high-dose B vitamin complex with vitamin C and minerals on subjective mood and performance in healthy males. Psychopharmacology 2010; 211: 55–68.
22. Kennedy DO, Veasey RC, Watson AW et al. Vitamins and psychological functioning: A mobile phone assessment of the effects of a B vitamin complex, vitamin C and minerals on objective performance and subjective mood and energy. Hum Psychopharmacol Clin Exp 2011; 26: 538–47.
23. Mattson MP, Shea TB. Folate and homocysteine metabolism in neural plasticity and neurodegenerative disorders. Trends Neurosci 2003; 26: 137–46.
24. McGarel C, Pentieva K, Strain JJ, McNulty H. Emerging roles for folate and related B-vitamins in brain health across the lifecycle. Proc Nutr Soc 2015; 74 (1): 46–55.
25. Nelson MV, Baillie G. A survey of pharmacists recommendations for food supplements in the U.S.A. and U.K. J Clin Pharm Ther 1990; 15: 131–9.
26. Popovic IC. Associations neurotropes de vitamines et de sels minéraux dans la thérapeutique anti-stress. /Schweizer Zeitschr Ganzheits Med 1993; 3: 140–43.
27. Ranelli PL, Dickerson RN, White KG. Use of vitamin and mineral supplements by pharmacy students. Am J Hosp Pharm 1993; 50: 674–8.
28. Rosenberg IH, Miller JW. Nutritional factors in physical and cognitive functions of elderly people. Am J Clin Nutr 1992; 55: 1237–43.
29. Selishchev GS, Petchot-Bacque J-P, Volkov AK et al. An open non-comparative study on the efficacy of an oral multivitamin combination containing calcium and magnesium on persons permanently exposed to occupational stress-predisposing factors. J Clin Res 1998; 1: 303–15.
30. Scholey A, Bauer I, Neale Ch et al. Acute Effects of Different Multivitamin Mineral Preparations with and without Guarana on Mood, Cognitive Performance and Functional Brain Activation. Nutrients 2013; 5: 3589–604.
31. Sobal J, Daly MP. Vitamin/mineral supplement use among general practice patients in the United Kingdom. Fam Pract 1990; 7: 181–3.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Добрушина Ольга Роландовна – канд. мед. наук, ООО «Международный институт психосоматического здоровья». E-mail: sar_2003@mail.ru

Медведев Владимир Эрнстович – канд. мед. наук, доц. каф. психиатрии, психотерапии и психосоматической патологии ФПКМР Медицинского института ФГАОУ ВО РУДН. E-mail: medvedev_ve@pfur.ru