

Коррекция вестибуло-атактических расстройств при хронической ишемии мозга

Г.Н. Бельская, ORCID: 0000-0001-9831-8970, e-mail: belskaya@neurology.ru

Научный центр неврологии; 125367, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 80

Резюме

Введение. Хроническая ишемия мозга (ХИМ) является одной из наиболее распространенных причин возникновения вестибуло-атактических и когнитивных расстройств в пожилом возрасте.

Целью проведенного нами исследования явилось изучение эффективности препарата Винпотропил в комплексной терапии больных с вестибуло-атактическими расстройствами при ХИМ.

Материалы и методы. В открытое наблюдательное сравнительное рандомизированное исследование включены 60 пациентов: 24 мужчины и 36 женщин в возрасте от 40 до 72 лет (средний возраст – $52,8 \pm 7,7$ года) с ХИМ. Причиной развития заболевания явились атеросклероз сосудов головного мозга (16 чел.), гипертоническая болезнь (11 чел.) и их сочетание (33 чел.). На фоне базовой терапии (антигипертензивная, гиполипидемическая терапия – по показаниям) в течение 2 мес. пациенты 1-й группы (30 чел.) принимали бетагистин 24 мг х 2 раза в день; 2-й группы (30 чел.) – Винпотропил 1 капс. х 3 раза в день в сочетании с препаратом Бетагистин Канон 24 мг х 2 раза в день.

Результаты и обсуждение. В результате проведенного лечения было отмечено уменьшение выраженности головокружения от $2,9 \pm 0,3$ балла в начале исследования до $2,1 \pm 0,3$ (1-я группа) и $1,4 \pm 0,4$ баллов (2-я группа) через 2 мес. наблюдения ($p < 0,05$). Средний балл по MoCA-тесту составил в начале лечения $27,3 \pm 0,8$, а к его окончанию достоверно вырос у пациентов обеих групп, составив $28,7 \pm 0,6$ и $29,2 \pm 0,5$ ($p < 0,05$).

Вывод. Полученные данные свидетельствуют о том, что назначение Винпотропила в дополнение к Бетагистину Канон позволило достичь более выраженных результатов терапии.

Ключевые слова: хроническая ишемия мозга, вестибуло-атактические расстройства, головокружение, когнитивные нарушения, Винпотропил

Для цитирования: Бельская Г.Н. Коррекция вестибуло-атактических расстройств при хронической ишемии мозга. *Медицинский совет.* 2021;(2):8–12. doi: 10.21518/2079-701X-2021-2-8-12.

Конфликт интересов: материал подготовлен при поддержке компании ЗАО «Канонфарма продакшн». Это никак не повлияло на результаты исследования и мнение автора.

Vestibulo-atactic disorders correction in chronic brain ischemia

Galina N. Belskaya, ORCID: 0000-0001-9831-8970, e-mail: belskaya@neurology.ru

Research Center of Neurology; 80, Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125367

Abstract

Introduction. Chronic brain ischemia (CBI) is one of the most common causes of vestibulo-atactic disorders and cognitive impairment in the elderly.

Objective. To investigate the effectiveness of Vinpotropil we trail in the treatment of patients with CBI.

Materials and methods. The open-label, comparative, randomized study included 60 patients, 24 men and 36 women, aged 40 to 72 years (mean age – 52.8 ± 7.7 years), with CBI. The cause of the disease was atherosclerosis of the cerebral vessels (16 people), hypertension (11 people) and their combination (33 people). During 2 months together with a basic therapy (antihypertensive, hypolipidemic therapy – as indicated) patients of group 1 (30 people) had been taken betagistine 24 mg x 2 r/day; group 2 (30 people) – Vinpotropil 1 caps x 3 r/day in combination with Betagistin Canon 24 mg x 2 r/day.

Results and discussion. As a result of the treatment, there was a decrease in the severity of vertigo from 2.9 ± 0.3 points at the beginning of the study, to 2.1 ± 0.3 (group 1) and 1.4 ± 0.4 points (group 2), $p < 0.05$. The average score on the MoCA test was 27.3 ± 0.8 at the beginning of treatment, and by its end significantly increased in patients of both groups, amounting to 28.7 ± 0.6 and 29.2 ± 0.5 ($p < 0.05$).

Conclusion. The data obtained indicate that the administration of Vinpotropil in addition to Betahistine Canon allowed to achieve more pronounced results of therapy.

Keywords: chronic brain ischemia, CBI, vestibulo-atactic disorders, vertigo, cognitive impairment, Vinpotropil

For citation: Belskaya G.N. Vestibulo-atactic disorders correction in chronic brain ischemia. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2021;(2):8–12. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2021-2-8-12.

Conflict of interest: the article was prepared with the support of Canonpharma Production CJSC. It has not affected the results of the study and author's opinion in any way.

ВВЕДЕНИЕ

Цереброваскулярная патология является не только одной из наиболее значимых медицинских, но и серьезной социальной, экономической проблемой [1]. По данным Федеральной службы государственной статистики, число зарегистрированных больных с цереброваскулярными болезнями (ЦВБ) в России на конец 2018 г. составило 7209,5 тыс. человек [2]. При этом на долю хронической ишемии головного мозга отводится до 75% от всех цереброваскулярных заболеваний [3]. Учитывая прогрессирующее старение населения, проблема диагностики и оказания медицинской помощи этой категории больных останется актуальной и в будущем [4].

Основными клиническими проявлениями, побуждающими пациентов с ХИМ обращаться за медицинской помощью, являются головная боль, головокружение и когнитивные нарушения, имеющие тенденцию к прогрессированию [4, 5].

Когнитивные расстройства выявляются у 70% пожилых пациентов на амбулаторном приеме у невролога, причем в 25% они оцениваются как выраженные [5]. По данным ряда зарубежных исследователей, цереброваскулярные когнитивные нарушения выявляются у 5–22% лиц пожилого возраста [6, 7]. В России насчитывается не менее 1,5 млн человек, страдающих хроническими формами ЦВБ с исходом в сосудистую деменцию [8].

Головокружение как следствие вестибулярной дисфункции является практически перманентным симптомом в клинической картине ХИМ [9–12].

Возникновение вестибуло-атактического синдрома при ХИМ связано со снижением кровотока в вертебрально-базиллярной системе, микроциркуляторными расстройствами в стволовых структурах мозга [9, 13, 14], которые весьма чувствительны к ишемии и гипоксии. В зависимости от характера течения ХИМ, относительно стабильного или сопровождающегося повторяющимися эпизодами дизгемии, происходит медленное либо ускоренное усугубление гипоперфузии головного мозга. Это приводит к истощению механизмов компенсации, дефициту энергетического обеспечения головного мозга, что, в свою очередь, вызывает развитие морфофункциональных изменений [15, 16].

Поскольку ХИМ является сложным поликомпонентным, многофакторным процессом, тактика лечения пациентов должна быть направлена на модификацию этиологических факторов риска ЦВБ (антигипертензивные, гиполипидемические препараты), воздействие на различные звенья патофизиологического ишемического каскада, активизацию процессов нейропластичности (дезагрегантные, нейропротективные препараты, антиоксиданты, антигипоксанты) [1, 16].

Целесообразно отдавать предпочтение комбинированным препаратам с полимодальным действием [1], а также учитывать синергизм различных лекарственных средств для достижения максимального терапевтического эффекта при минимальных дозировках, что, безусловно, благоприятно влияет на повышение комплаентности пациентов к назначенной терапии [17].

В связи с этим использование отечественного препарата Винпотропил является весьма оправданным, т. к. он состоит из комбинации хорошо зарекомендовавших себя компонентов, применяемых как в сочетании, так и отдельно на протяжении многих лет: винпоцетина и пирацетама. Проведенные клинические исследования, подтвержденные в последующем многолетним опытом практического раздельного применения этих препаратов, свидетельствуют об их безусловной эффективности и безопасности при ХИМ [18–21]. В настоящее время продолжается накопление опыта применения Винпотропила в неврологической практике, в литературе освещены вопросы благоприятного влияния препарата на когнитивные функции [22–27].

Наряду с этим следует отметить, что в последнее время изучаются возможности медикаментозной стимуляции вестибулярной компенсации с помощью пирацетама [28] и бетагистина [19, 29]. Доказано, что бетагистин – эффективный вертиголитик, действующий на гистаминовые Н1- и Н3-рецепторы внутреннего уха и вестибулярных ядер ствола мозга, улучшает микроциркуляцию и проницаемость капилляров, нормализует давление эндолимфы в структурах внутреннего уха, увеличивает кровоток в базиллярных артериях, нормализует нейрональную трансмиссию, оказывает выраженный центральный эффект [10, 19]. В отношении пирацетама есть лишь единичные работы [10, 28] о его способности стимулировать вестибулярную компенсацию, воздействуя на ядра глазодвигательных и вестибулярных черепных нервов в стволе головного мозга, а следовательно, регулировать центральные механизмы поддержания равновесия.

Целью проведенного нами исследования явилось изучение эффективности Винпотропила в комплексной терапии больных с вестибуло-атактическими расстройствами при ХИМ.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В открытое наблюдательное сравнительное исследование с использованием метода случайной выборки включены 60 пациентов: 24 мужчины и 36 женщин в возрасте от 40 до 72 лет (средний возраст – $52,8 \pm 7,7$ года), с ХИМ (I67.8 по МКБ-10). Причиной развития заболевания явились атеросклероз сосудов головного мозга (16 чел.), гипертоническая болезнь (11 чел.) и их сочетание (33 чел.).

Диагноз «ХИМ» устанавливался в соответствии с классификацией сосудистых поражений головного мозга (дисциркуляторная энцефалопатия) [30] и общепринятыми критериями [31], включающими клинические данные и характерные изменения, выявленные при дополнительных методах исследования: компьютерной томографии (КТ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) брахиоцефальных артерий.

Критериями невключения в исследование служили: острая цереброваскулярная и оториноларингологическая патологии, декомпенсация соматических заболеваний, наличие онкологической патологии, интоксикаций различного генеза.

Пациенты были разделены на 2 группы, сопоставимые по полу, возрасту, клинической характеристике заболевания. Все они получали базисную терапию фоновых сосудистых заболеваний, проводившуюся в соответствии с федеральными порядками оказания медицинской помощи и клиническими рекомендациями (антигипертензивную, гиполлипидемическую, антиагрегантную терапию – по показаниям). Кроме того, пациенты 1-й группы (30 чел.) принимали бетагистин 24 мг х 2 р/д – 2 мес.; 2-й группы (30 чел.) – Винпотропил® (5 мг винпоцетина и 400 мг пирацетама, ЗАО «Канонфарма продакшн», Россия) 1 капс. х 3 р/д в сочетании с бетагистином (Бетагистин Канон, ЗАО «Канонфарма продакшн», Россия) 24 мг х 2 р/д – 2 мес. У всех пациентов оценивали динамику неврологического статуса, когнитивный статус и степень выраженности головокружения до начала лечения и по завершении 2 мес. наблюдения.

Нейропсихологическое тестирование проводилось с помощью Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (Montreal Cognitive Assessment – MoCA) – одной из широко используемых психометрических методик [32, 33].

Степень выраженности головокружения оценивали по 5-балльной шкале: 0 баллов – нет головокружения; 1 – головокружение имеется, но не лишает повседневной активности; 2 – головокружение нарушает повседневную активность, но не ограничивает свободу передвижения; 3 – головокружение ограничивает свободу передвижения, но больной может самостоятельно передвигаться без посторонней помощи и опоры; 4 – из-за выраженного головокружения больной не может передвигаться по комнате без посторонней помощи или опоры, вынужден преимущественно лежать [9, 10].

Статистическая обработка данных выполнена с использованием пакета прикладных программ STATISTICA 6.0. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

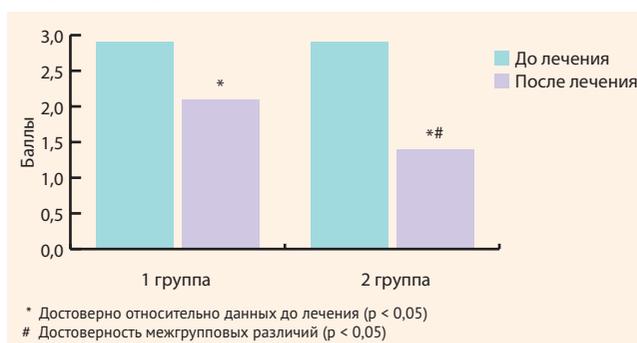
РЕЗУЛЬТАТЫ

Все 60 пациентов полностью завершили исследование. Из нежелательных явлений у 1 человека 1-й группы отмечался легкий дискомфорт в эпигастральной области на протяжении 2 суток, не потребовавший отмены препаратов и дополнительного вмешательства, у 2 человек 2-й группы отмечалось нарушение засыпания, в связи с чем вечерняя доза препарата Винпотропил была перенесена на более раннее время.

Анализ результатов, полученных в ходе исследования, продемонстрировал положительную динамику как субъективных проявлений, так и психометрических данных. Уже к окончанию 1-го мес. терапии 53 (88%) пациента отметили улучшение самочувствия, а к окончанию курса терапии их число возросло до 100%. Пациенты отметили уменьшение частоты и интенсивности головной боли, головокружения, ощущения неустойчивости, пошатывания, боязни упасть. Выраженность головокружения в начале исследования в группах была практически равной, составляя $2,9 \pm 0,3$ и $2,9 \pm 0,4$ балла соответственно. К моменту завершения терапии его степень значительно

уменьшилась в обеих группах, однако лучшие результаты были получены у пациентов, принимавших сочетание препаратов Бетагистин Канон и Винпотропил (1-я группа – $2,1 \pm 0,3$; 2-я группа – $1,4 \pm 0,4$ балла, *рис.*). При этом различия показателей, характеризующих как внутригрупповую динамику, так и межгрупповые различия, к окончанию лечения достигли уровня достоверности ($p < 0,05$).

- **Рисунок.** Показатели выраженности головокружения
- **Figure.** Vertigo severity scale scores



Наблюдаемые нами пациенты отметили и субъективное улучшение когнитивных функций, хотя в начале лечения у большинства из них мы не выявили существенного когнитивного снижения. Так, средний балл по шкале MoCA в начале лечения у больных 1-й и 2-й групп составил $27,3 \pm 0,8$ и $27,4 \pm 0,5$ соответственно, а к его окончанию достоверно вырос у пациентов обеих групп, составив $28,7 \pm 0,6$ и $29,2 \pm 0,5$ ($p < 0,05$). В ходе исследования были отмечены увеличение объема оперативной, слухоречевой памяти, скорости реакции и способности к концентрации внимания, улучшение зрительно-конструктивных навыков, абстрактного мышления, счета.

ОБСУЖДЕНИЕ

Полученные данные свидетельствуют о том, что назначение Винпотропила в дополнение к Бетагистину Канон позволило достичь более выраженных результатов терапии.

Положительное влияние Винпотропила на когнитивные функции, а также его вертиголитический эффект, вероятно, объясняется многогранностью его влияния на различные патогенетические звенья при ХИМ. Так, препарат снижает агрегацию тромбоцитов и повышенную вязкость крови; увеличивает эластичность эритроцитов и блокирует утилизацию эритроцитами аденозина; способствует повышению отдачи эритроцитами кислорода, увеличивает церебральный кровоток; снижает резистентность сосудов головного мозга без существенного изменения показателей системного кровообращения. Кроме того, он повышает энергетический обмен клеток мозга посредством стимуляции активности митохондрий и устойчивость нейронов к гипоксии, обладает антиоксидантным, нейрометаболическим и нейропротективным действием, улучшая взаимосвязи между лобными отделами головного мозга, подкорковыми структурами.

Таким образом, он оказывает многокомпонентное фармакологическое действие: ноотропное, антиагрегационное, антигипоксическое, сосудорасширяющее, улучшающее мозговое кровообращение [22–26].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, включение Винпротропила в терапевтический комплекс больным ХИМ позволило, наряду с

улучшением когнитивного статуса, добиться более эффективной коррекции вестибуло-атактического синдрома. Полученные данные позволяют рекомендовать его использование в комплексном лечении больных с ХИМ, в т. ч. для коррекции вестибулярной дисфункции сосудистого генеза.



Поступила / Received 23.01.2021
Поступила после рецензирования / Revised 09.02.2021
Принята в печать / Accepted 10.02.2021

Список литературы

1. Танашян М.М., Лагода О.В., Кузнецова П.И., Раскуражев А.А. Хроническая ишемия мозга у пациентов с миелолипролиферативной патологией. *Клиническая фармакология и терапия*. 2017;(3):21–25. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_30683031_43420083.pdf.
2. Шаповал И.Н., Никитина С.Ю., Агеева Л.И., Александрова Г.А., Зайченко Н.М., Кириллова Г.Н. и др. (ред.). *Здравоохранение в России*. 2019. Ч. 2. М.: Росстат; 2019. 170 с. Режим доступа: <https://resursor.ru/statisticheskij-sbornik-zdravoohranenie-v-rossii-2019-polnaya-versiya/zdorovyepaseleniya-vzroslye>.
3. Мусхаджиева А.Ш., Евзельман М.А. Хроническая ишемия головного мозга. *Молодой ученый*. 2018;(27):54–58. Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/213/51990/>.
4. Выговская С.Н., Нувахова М.Б., Дорогинина А.Ю., Рачин А.П. Хроническая ишемия головного мозга – от правильной диагностики к адекватной терапии. *РМЖ*. 2015;(12):694–698. Режим доступа: https://rmj.ru/articles/nevrologiya/Hronicheskaya_ishemiya_golovnogogo_mozga_ot_pravilnoy_dagnostiki_k_adekvatnoy_terapii/.
5. Локшина А.Б., Захаров В.В. Практические алгоритмы ведения пациентов с хронической ишемией головного мозга. *Эффективная фармакотерапия*. 2019;15(19):24–28. doi: 10.33978/2307-3586-2019-15-19-24-28.
6. Erkinjuntti T., Gauthier S. The Concept of Vascular Cognitive Impairment. *Front Neural Neurosci*. 2009;24:79–85. doi: 10.1159/000197886.
7. Gauthier S., Touchon J. Subclassification of Mild Cognitive Impairment in Research and in Clinical Practice. In: Gauthier S., Scheltens P., Cummings J. (eds) *Alzheimer's Disease and Related Disorders*. London: Martin Dunitz; 2004:61–69.
8. Суслина З.А., Пирадов М.А. (ред.). *Инсульт: диагностика, лечение, профилактика*. М.: МЕДпресс-информ; 2008. 288 с.
9. Давыдова Т.А., Густов А.В., Антипенко Е.А., Паршина Е.В. Применение танакана в комплексном лечении вестибуло-атактического синдрома у больных с хронической ишемией головного мозга. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2011;111(4):85–86. Режим доступа: <https://mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova/2011/4/031997-72982011417>.
10. Парфенов В.А., Замерград М.В. Головокружение в неврологической практике. *Неврологический журнал*. 2005;10(1):4–11.
11. Brandt T. A Chameleon among the Episodic Vertigo Syndromes: 'Migrainous Vertigo' or 'Vestibular Migraine'. *Cephalalgia*. 2004;24(2):81–82. doi: 10.1111/j.1468-2982.2004.00665.x.
12. Лиленко С.В. Диагностика и терапия острых кохлеовестибулярных расстройств сосудистого генеза. *Российская оториноларингология*. 2008;6:184–188. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=14565062>.
13. Степанченко А.В. Особенности клинических проявлений недостаточности мозгового кровообращения в вертебрально-базиллярном бассейне. *РМЖ*. 2004;(22):1244–1255. Режим доступа: https://rmj.ru/articles/nevrologiya/Osobenosti_klinicheskikh_proyavleniy_nedostatochnosti_mozgovogo_krovoobrascheniya_v_vertebralnobazillyarnom_bassejnye.
14. Топчий Н.В., Кузенкова Н.Н., Денисова Н.В. Междисциплинарный подход к лечению пациентов с цереброваскулярными расстройствами в условиях общей врачебной практики. *Медицинский совет*. 2017;(15):122–127. doi: 10.21518/2079-701X-2017-0-122-127.
15. Боголепова А.Н., Бурд С.Г., Фрис Я.Е. Возможности использования комбинированной терапии у больных с хронической ишемией мозга. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2018;118(8):33–37. doi: 10.17116/jnevro201811808135.
16. Боголепова А.Н., Чуканова Е.И. Проблема нейропластичности в современной неврологии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2010;110(8):72–75. Режим доступа: <https://mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova/2010/8/downloads/ru/031997-72982010814>.
17. Данилов Д.С. Комплаенс в медицине и методы его оптимизации (клинические, психологические и психотерапевтические аспекты). *Психиатрия и психофармакотерапия*. 2008;(1):13–20. Режим доступа: https://con-med.ru/magazines/psikhiatriya_i_psihofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina/psikhiatriya_i_psihofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina-01-2008/komplaens_v_medsine_i_metody_ego_optimizatsii_klinicheskie_psihologicheskie_i_psihoterapevticheskie/.
18. Абдураимова С.К., Захаров В.В., Кабаева А.Р. Когнитивные и эмоционально-поведенческие расстройства у пациентов с артериальной гипертензией. *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2018;(4):116–122. doi: 10.14412/2074-2711-2018-4-116-122.
19. Косицова О.В., Замерград М.В. Головокружение в неврологической практике (общие вопросы диагностики и лечения). *Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика*. 2012;4(1):48–51. doi: 10.14412/2074-2711-2012-361.
20. Живолупов С.А., Самарцев И.Н., Яковлев Е.В., Бутакова Ю.С., Бодрова Т.В. Оценка эффективности винпоцетина (Кавинтона Комфорте) в лечении головокружения у пациентов с дисциркуляторной энцефалопатией по уровню нейротрофического фактора мозга (BDNF) в плазме крови. *Клиническая фармакология и терапия*. 2016;(1):49–54. Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_28342381_69243447.pdf.
21. Путилина М.В., Баранова О.А. Результаты многоцентровой клинико-эпидемиологической наблюдательной программы «ГЛОБУС» (определение распространенности головокружения и оценка схем терапии на амбулаторном уровне). *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2014;114(5):33–38. Режим доступа: <https://mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikhiatrii-im-s-s-korsakova/2014/5/downloads/ru/031997-7298201456>.
22. Захаров В.В., Локшина А.Б., Стаховская Л.В., Тимирбаева С.Л., Лагода О.В. Опыт применения комбинированного препарата винпротропил на ранних стадиях дисциркуляторной энцефалопатии. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2007;107(9):76–78. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9547390>.
23. Иванова Н.Е., Панунцев В.С. Опыт применения винпротропила при хронической ишемии мозга. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2008;108(1):73–75. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9947650>.
24. Яхно Н.Н., Захаров В.В. Применение винпротропила при дисциркуляторной энцефалопатии с недементными когнитивными нарушениями. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 2010;110(11):13–16. Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16597011>.
25. Алтунбаев Р.А. Клинические эффекты препарата «Винпротропил» при дисциркуляторной энцефалопатии (хронической ишемии мозга). *Практическая медицина*. 2013;(Апр):197–200. Режим доступа: <https://medi.ru/info/9193/>.
26. Камчатнов П.Р., Евзельман М.А., Морозова Ю.А. Возможности комбинированной терапии пациентов с хроническими расстройствами мозгового кровообращения. *Поликлиника*. 2017;(2):73–78. Режим доступа: [http://www.poliklin.ru/imagearticle/201702\(2\)/73.pdf](http://www.poliklin.ru/imagearticle/201702(2)/73.pdf).
27. Камчатнов П.Р., Чугунов А.В., Умарова Х.Я. Больной с хронической цереброваскулярной патологией на амбулаторном приеме. *Поликлиника*. 2018;(3):59–64. Режим доступа: <http://www.poliklin.ru/imagearticle/201803/59-64.pdf>.
28. Fernandes C.M., Samuel J. The Use of Piracetam in Vertigo. *S Afr Med J*. 1985;68(11):806–808. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4071329/>.
29. Mira E., Guidetti G., Ghilardi L., Fattori B., Malannino N., Maiolino L. et al. Betahistine Dihydrochloride in the Treatment of Peripheral Vestibular Vertigo. *Eur Arch Otorhinolaryngol*. 2003;260(2):73–77. doi: 10.1007/s00405-002-0524-4.
30. Шмидт Е.В. Классификация сосудистых поражений головного и спинного мозга. *Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова*. 1985;85(9):1281–1288.
31. Левин О.С. Дисциркуляторная энцефалопатия: анахронизм или клиническая реальность? *Современная терапия в психиатрии и неврологии*. 2012;(3):40–45. Режим доступа: http://nr-2.ru/wp-content/uploads/levin_2012.pdf.
32. Соловьева А.П., Горячев Д.В., Архипов В.В. Критерии оценки когнитивных нарушений в клинических исследованиях. *Ведомости Научного центра экспертизы средств медицинского применения*. 2018;(4):218–230. doi: 10.30895/1991-2919-2018-8-4-218-230.
33. Lorentz W.J., Scanlan J.M., Borson S. Brief Screening Tests for Dementia. *Can J Psych*. 2002;47(8):723–733. doi: 10.1177/070674370204700803.

References

- Tanashyan M.M., Lagoda O.V., Kuznetsova P.I., Raskurazhev A.A. Chronic cerebral ischemia in patients with myeloproliferative disorders. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther.* 2017;(3):21–25. (In Russ.) Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_30683031_43420083.pdf.
- Shapoval I.N., Nikitina S.Yu., Ageeva L.I., Aleksandrova G.A., Zaychenko N.M., Kirillova G.N. et al. (eds.). *Healthcare in Russia. 2019.* Part 2. Moscow: Rosstat; 2019. 170 p. (In Russ.) Available at: <https://resursor.ru/statisticheskij-sbornik-zdravooxraneniya-v-rossii-2019-polnaya-versiya-zdorovyenaseleeniya-vzroslye>.
- Muskhadhieva A.S., Evzelman M.A. Chronic Cerebral Ischemia. *Young Scientist.* 2018;(27):54–58. (In Russ.) Available at: <https://moluch.ru/archive/213/51990>.
- Vygovskaya S.N., Nuvakhova M.B., Doroginina A.Yu., Rachin A.P. Chronic Brain Ischemia-From Correct Diagnosis to Adequate Therapy. *RMZH = RMJ.* 2015;(12):694–698. (In Russ.) Available at: https://rmj.ru/articles/nevrologiya/Hronicheskaya_ishemiya_golovnogo_mozga_ot_pravilnoy_diagnostiki_k_adekvatnoy_terapii/.
- Lokshina A.B., Zakharov V.V. Practical Algorithms for Management of Patients with Chronic Cerebral Ischemia. *Effektivnaya farmakoterapiya = Effective Pharmacotherapy.* 2019;15(19):24–28. (In Russ.) doi: 10.33978/2307-3586-2019-15-19-24-28.
- Erkinjuntti T., Gauthier S. The Concept of Vascular Cognitive Impairment. *Front Neural Neurosci.* 2009;24:79–85. doi: 10.1159/000197886.
- Gauthier S., Touchon J. Subclassification of Mild Cognitive Impairment in Research and in Clinical Practice. In: Gauthier S., Scheltens P., Cummings J. (eds.). *Alzheimer's Disease and Related Disorders.* London: Martin Dunitz; 2004:61–69.
- Suslina Z.A., Piradov M.A. (eds.). *Stroke: Diagnosis, Treatment, Prevention.* Moscow: MEDpress-inform; 2008. 288 p. (In Russ.)
- Davydova T.A., Gustov A.V., Antipenko E.A., Parshina E.V. The Use of Tanakan in the Treatment of Vestibular-Ataxic Syndrome in Patients with Chronic Cerebral Ischemia. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2011;11(4):85–86. (In Russ.) Available at: <https://mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikiatrii-im-s-s-korsakova/2011/4/031997-72982011417>.
- Parfenov V.A., Zamergrad M.V. Vertigo in neurological practice. *Neurological Journal.* 2005;10(1):4–11. (In Russ.)
- Brandt T. A Chameleon among the Episodic Vertigo Syndromes: 'Migrainous Vertigo' or 'Vestibular Migraine'. *Cephalalgia.* 2004;24(2):81–82. doi: 10.1111/j.1468-2982.2004.00663.x.
- Lilenko S.V. Diagnostics and Therapy of Acute Cochleovestibular Disorders of Vascular Genesis. *Rossiyskaya Otorinolaringologiya = Russian otorhinolaryngology.* 2008;6:184–188. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=14565062>.
- Stepanchenko A.V. Features of Clinical Manifestations of Cerebral Circulatory Insufficiency in the Vertebral-Basilar Basin. *RMZH = RMJ.* 2004;(22):1244–1255. (In Russ.) Available at: https://rmj.ru/articles/nevrologiya/Osobenosti_klinicheskikh_proyavleniy_nedostatochnosti_mozgovogo_krovoobrascheniya_v_vertebralnobazillyarnom_bassejne.
- Topchiy N.V., Kuzenkova N.N., Denisova N.V. Multidisciplinary Approach to the Treatment of Patients with Vascular Disorders in a General Medical Practice. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2017;(15):122–127. (In Russ.) doi: 10.21518/2079-701X-2017-0-122-127.
- Bogolepova A.N., Burd S.G., Fris Ya.E. The Possibility of Using Combination Therapy in Patients with Chronic Cerebral Ischemia. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2018;118(8):33–37. (In Russ.) doi: 10.17116/jnevro201811808133.
- Bogolepova A.N., Chukanova E.I. Problem of Neuroplasticity in Neurology. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2010;110(8):72–75. (In Russ.) Available at: <https://mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikiatrii-im-s-s-korsakova/2010/8/downloads/ru/031997-72982010814>.
- Danilov D.S. Compliance in Medicine and Methods of Its Optimization (Clinical, Psychological and Psychotherapeutic Aspects). *Psikiatriya i psikhofarmakoterapiya = Psychiatry and Psychopharmacotherapy.* 2008;(1):13–20. (In Russ.) Available at: https://con-med.ru/magazines/psikiatriya_i_psikhofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina/psikiatriya_i_psikhofarmakoterapiya_im_p_b_ganushkina-01-2008/komplaens_v_medsine_i_metody_ego_optimizatsii_klinicheskie_psikhologicheskie_i_psikhoterapevtiches.
- Abduraimova S.K., Zakharov V.V., Kabaeva A.R. Cognitive, Emotional, and Behavioral Disorders in Hypertensive Patients. *Nevrologiya, neyropsikiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2018;(4):116–122. (In Russ.) doi: 10.14412/2074-2711-2018-4-116-122.
- Kosivtsova O.V., Zamergrad M.V. Vertigo in Neurological Practice (General Issues of Diagnosis and Treatment). *Nevrologiya, neyropsikiatriya, psikhosomatika = Neurology, Neuropsychiatry, Psychosomatics.* 2012;4(1):48–51. (In Russ.) doi: 10.14412/2074-2711-2012-361.
- Zhivolupov S.A., Samartsev I.N., Yakovlev E.V., Butakova Yu.S., Bodrova T.V. Effects of Vinpocetine on Dizziness and Brain-Derived Neurotrophic Factor (BDNF) Plasma Level in Patients with Cerebrovascular Disease. *Klinicheskaya farmakologiya i terapiya = Clin Pharmacol Ther.* 2016;(1):49–54. (In Russ.) Available at: https://elibrary.ru/download/elibrary_28342381_69243447.pdf.
- Putlina M.V., Baranova O.A. Results of the multicenter clinical and epidemiological observation program "GLOBUS" (determination of the prevalence of vertigo and evaluation of treatment regimens at the outpatient level). *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2014;114(5):33–38. (In Russ.) Available at: <https://www.mediasphera.ru/issues/zhurnal-nevrologii-i-psikiatrii-im-s-s-korsakova/2014/5/downloads/ru/031997-7298201456>.
- Zakharov V.V., Lokshina A.B., Stakhovskaya L.V., Timirbaeva S.L. The Use of the Combined Drug Vinpocetate at Early Stages of Cerebrovascular Insufficiency. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2007;107(9):76–78. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9547390>.
- Ivanova N.E., Panuntsev B.C. Experience with the Use of Vinpocetate in Chronic Brain Ischemia. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2008;108(1):73–75. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=9947650>.
- Yakhno N.N., Zakharov V.V. Vinpocetate in the Treatment of Dyscirculatory Encephalopathy with Cognitive Impairment without Dementia. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 2010;110(11):13–16. (In Russ.) Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=16597011>.
- Altunbaev R.A. Clinical Effects of the Drug "Vinpocetate" in Dyscirculatory Encephalopathy (Chronic Brain Ischemia). *Prakticheskaya meditsina = Practical Medicine.* 2013;(Apr):197–200. (In Russ.) Available at: <https://medi.ru/info/9193/>.
- Kamchatnov P.R., Evzelman M.A., Morozova Yu.A. Possibilities of Combined Therapy of Patients with Chronic Disorders of the Cerebral Circulation. *Poliklinika = Polyclinic.* 2017;(2):73–78. (In Russ.) Available at: [http://www.poliklin.ru/imagearticle/201702\(2\)/73.pdf](http://www.poliklin.ru/imagearticle/201702(2)/73.pdf).
- Kamchatnov P.R., Chugunov A.V., Umarova Kh.Ya. A Patient with Chronic Cerebrovascular Pathology at an Outpatient Appointment. *Polyclinic.* 2018;(3):59–64. (In Russ.) Available at: <http://www.poliklin.ru/imagearticle/201803/59-64.pdf>.
- Fernandes C.M., Samuel J. The Use of Piracetam in Vertigo. *S Afr Med J.* 1985;68(11):806–808. Available at: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/4071329/>.
- Mira E., Guidetti G., Ghilardi L., Fattori B., Malannino N., Maiolino L. et al. Betahistine Dihydrochloride in the Treatment of Peripheral Vestibular Vertigo. *Eur Arch Otorhinolaryngol.* 2003;260(2):73–77. doi: 10.1007/s00405-002-0524-4.
- Schmidt E.V. Classification of vascular lesions of the brain and spinal cord. *Zhurnal nevrologii i psikiatrii im. S.S. Korsakova = S.S. Korsakov Journal of Neurology and Psychiatry.* 1985;85(9):1281–1288. (In Russ.)
- Levin O.S. Dyscirculatory Encephalopathy: Anachronism or Clinical Reality? *Sovremennaya terapiya v psikiatrii i nevrologii = Modern Therapy in Psychiatry and Neurology.* 2012;(3):40–45. (In Russ.) Available at: http://nr-2.ru/wp-content/uploads/levin_2012.pdf.
- Solovyova A.P., Goryachev D.V., Arkhipov V.V. Criteria for assessment of cognitive impairment in clinical trials. *Vedomosti Nauchnogo tsentra ekspertizy sredstv meditsinskogo primeneniya = The Bulletin of the Scientific Centre for Expert Evaluation of Medicinal Products.* 2018;(4):218–230. (In Russ.) doi: 10.30895/1991-2919-2018-8-4-218-230.
- Lorentz W.J., Scanlan J.M., Borson S. Brief Screening Tests for Dementia. *Can J Psych.* 2002;47(8):723–733. doi: 10.1177/070674370204700803.

Информация об авторе:

Бельская Галина Николаевна, д.м.н., профессор, заведующая многопрофильным клинико-диагностическим центром, Научный центр неврологии; 125367, Россия, Москва, Волоколамское шоссе, д. 80; e-mail: belskaya@neurology.ru

Information about the author:

Galina N. Belskaya, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of Multipurpose Clinical Diagnostic Center, Research Center of Neurology; 80, Volokolamskoe Shosse, Moscow, 125367, Russia; e-mail: belskaya@neurology.ru