

10. Смирнов В.Г., Янушевич О.О., Митронин В.А. Клиническая анатомия челюстей. М.: Бином, 2014. 231 с.  
Smirnov V.G., Janushevich O.O., Mitronin V.A. Clinical anatomy of the jaws. Moscow: Binom, 2014. 231 p.
11. Costello B.J., Edwards S.P., Clemens M. Fetal diagnosis and treatment of craniomaxillofacial anomalies // J. Oral Maxillofac. Surg. 2008. Vol. 66, No. 10. P. 1985–1995.
12. Naroozi H., Hosseinzadeh T., Saeeda N., Saeeda R. The dental arch form revisited // The Angles Orthodontist. 2000. Vol. 71, No. 5. P. 368–389.
13. Yasuko I., Keiji H., Hisanobu M., Akiniko N. Relationship of the mouth breathing and changes in the maxillofacial growth-analysis by dental cast and posterior-anterior cephalograms // Orthodontic Waves. 2002. Vol. 60, No. 3. P. 18–24.
14. Stein L.P., Rowe B.M. The analysis of human variation // Physical Anthropology. 2000. Chapt. 17. P. 425–445.

Поступила в редакцию 07.05.2018.

#### INTERRELATIONS OF THE INDICATORS OF THE WIDTH OF THE DENTAL ARCHES OF THE UPPER JAW WITH CERTAIN LINEAR PARAMETERS OF THE FACIAL SECTION OF THE MESOCRANIAL SKULL TYPE

E.Yu. Efimova, A.I. Krayushkin, Yu.V. Efimov  
Volgograd State Medical University (1 Pavshikh Bortsov Sq.  
Volgograd 400131 Russian Federation)

**Objective:** The study was to reveal the interrelations of the dental arch widths of the upper jaw with certain linear parameters of the facial section of the mesocranial skull type.

**Methods:** The work was performed on 144 preparations of skulls of people of mature age of both sexes with physiological occlusion

of teeth. The following parameters of the facial part of the skull were studied: the upper face height, the face width, the height of the dental alveolar part of the maxilla, the height of the intergnatic part. The width of the dental arch was measured between canines, premolars and molars.

**Results:** As a result of the study, the minimum and maximum confidence limits for the widths of the dental arches at different levels of measurement, as well as the parameters of the facial part of the skull, were determined. The range of these boundaries is set. It was revealed that the parameters of the upper face height, face width in men and women significantly exceed over similar indicators of vestibular dental arches at all levels of measurement. The height of the intergnatic part of the facial part of the skull was less than the width of the dental arches in men only.

**Conclusions:** Thus, the width of the vestibular and palatal dental arches is less than the width of the face, but exceeds the height of the dental alveolar part at all levels of measurement. The index of the width of the vestibular dental arch in the region of the canines is less than the upper height of the face and the intergnatic part. When approaching the distal parts of the dental arch, an inverse relationship is observed. In this case, the palatal denture width is less than the face data at all measurement levels. The obtained data showed the interrelation of the width of the dental arches of persons of mature age with the parameters of the facial part of the skull. However, sex differences are poorly expressed.

**Keywords:** dental arches, craniofacial complex, mesocranial skull type, facial part of skull.

Pacific Medical Journal, 2019, No. 1, p. 67–70.

© Шутеева Т.В., 2019

УДК 616.831-005.4-06:616.89-008.454-085.214.2

DOI: 10.17238/PmJ1609-1175.2019.1.70-73

## Возможности лечения когнитивно-эмоциональных расстройств у пациентов с хронической ишемией мозга

Т.В. Шутеева

Курский государственный медицинский университет (305041, г. Курск, ул. Карла Маркса, 3)

**Цель исследования:** оценка возможности применения лекарственных препаратов цитиколинового ряда (нейпилепт) на фоне комплексной традиционной терапии для уменьшения когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с хронической ишемией головного мозга. **Материал и методы.** Исследование выполнено на двух группах пациентов с хронической ишемией мозга в возрасте от 54 до 75 лет. Основную группу сформировали 30, контрольную – 20 испытуемых. Пациенты основной группы получали нейпилепт в дозе 1000 мг в течение 30 дней. В обеих группах проводилась стандартная терапия, включавшая антиагрегантные и сосудистые препараты. Нейрокогнитивный статус оценивался с помощью пробы Шульце и МоСА-теста. Эффективность терапии тревожно-депрессивных расстройств определялась по шкалам депрессии и тревоги Гамильтона. **Результаты исследования.** Прием нейпилепта способствовал прогрессированию нейрокогнитивных функций. Наблюдались достоверное улучшение памяти, концентрации внимания, уменьшение рассеянности. Пациенты, получавшие нейпилепт, отмечали устойчивость внимания, ускорение мышления, «ясность» в голове. В процессе лечения препарат продемонстрировал позитивное влияние на показатели психической и соматической тревоги. Поднимался фон настроения, появлялся интерес к жизни и окружающим событиям. **Обсуждение полученных данных.** Применение нейпилепта для коррекции клинической картины хронической ишемии мозга повышает качество жизни пациентов, способствует активации когнитивных функций и нормализует психоэмоциональное состояние. Таким образом, исследуемый препарат можно рекомендовать как политимодальное средство для лечения различных проявлений хронической церебральной ишемии.

**Ключевые слова:** хроническая ишемия мозга, лечение, цитиколин, нейпилепт

Хроническая ишемия мозга (ХИМ) – медленно прогрессирующая церебральная дисфункция, которая возникает вследствие диффузного и/или мелкоочагового поражения мозговой ткани на фоне длительной недостаточности кровоснабжения [10]. На масштабы

распространенности ХИМ указывает растущая частота инсультов, так как острые нарушения мозгового кровообращения формируются на «фундаменте», созданном хронической ишемией, и этот процесс прогрессирует и в постинсультном периоде. В основе острых и хронических нарушений мозгового кровообращения лежат атеросклероз и артериальная гипертензия

(и нередко – их сочетание), которые служат факторами риска, как первичных, так и повторных инсультов.

Клиническая картина хронической сосудистой мозговой недостаточности очень многообразна и характеризуется когнитивными, пирамидными, экстрапирамидными, мозжечковыми и эмоционально-волевыми нарушениями, а у ряда пациентов – чувствительными расстройствами [12]. Поражение крупных артерий головного мозга чаще всего приводит к инсультам, а в основе формирования ХИМ в большинстве случаев лежат микроангиопатии, причинами которых обычно становятся артериальная гипертензия или сахарный диабет. Также одним из морфологических субстратов данной патологии может быть лейкоареоз, представляющий собой снижение плотности белого вещества. Считается, что в основе его формирования могут лежать повторные эпизоды краткосрочной локальной сосудистой дисциркуляции, не завершившиеся инфарктом мозга [5].

Ранние стадии ХИМ чаще всего проявляются эмоциональной неустойчивостью и депрессией. Пониженный фон настроения, выявляющийся в большинстве случаев, обычно имеет легкий или умеренный характер и сочетается с большим количеством соматических жалоб. Нередко пациенты жалуются на нарушение сна. Сосудистая депрессия чаще всего проявляется эмоциональной неустойчивостью, плаксивостью, быстрой сменой настроения, часто в сочетании с повышенной раздражительностью [5, 9].

Сегодня большое значение придается изучению механизмов, лежащих в основе тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с ХИМ. Это состояние не только определяет развитие тревожных нарушений, но и особенности депрессивных проявлений. Их патогенез объясняют не только функциональным дефицитом серотонинергической и дисрегуляцией норадренергической систем, но и атеросклеротическим поражением мозговых сосудов и магистральных артерий шеи [9, 12].

Выраженность когнитивных проявлений при сосудистой депрессии порождает вопросы о взаимоотношениях когнитивных и эмоциональных расстройств при ХИМ. Сочетание этих расстройств трактуют как следствие депрессии: псевдодеменция или когнитивный синдром депрессии. Но при хронической ишемии когнитивные и эмоциональные проявления часто бывают независимыми друг от друга следствиями сосудистых расстройств, объединенных общим субстратом – дисфункцией передних отделов головного мозга и нарушением их связи с подкорковыми ганглиями. Причиной депрессии может быть также когнитивный дефицит: в результате снижения функций лобных долей пациент неправильно трактует и интерпретирует окружающие события, поведение родных и близких, неадекватно и необоснованно оценивает свои поступки и поступки окружающих. Для этих пациентов характерны обидчивость, необоснованная ранимость. Неверная когнитивная оценка актуальной действительности может лежать и в основе эмоциональных проблем. При сохранной критике депрессивные расстройства могут быть реактивным ответом пациента

на осознание своих когнитивных проблем [2]. Клиническая картина тревожно-депрессивного синдрома часто сопровождается астеническими проявлениями: повышенной утомляемостью, раздражительностью, нарушениями сна [10].

Депрессия не только негативно влияет на состояние человека, но и существенно снижает возможности применения базисной терапии, увеличивает риск острых сосудистых катастроф. Известно, что при депрессии активируется гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковая система. Повышение в результате такой активации уровня кортикостероидных гормонов способствует нарастанию симптомов артериальной гипертензии, ухудшает реологию крови. Кроме того, лица с депрессией меньше привержены любой терапии, в том числе терапии основного сердечно-сосудистого заболевания [3, 9].

Одним из наиболее важных медиаторов, определяющих ход когнитивных процессов, считается ацетилхолин. Снижение уровня ацетилхолиновой составляющей отмечается при когнитивных расстройствах различного генеза, в том числе при ХИМ, болезни Альцгеймера, деменции с тельцами Леви, сосудистой деменции, болезни Паркинсона и других заболеваниях. Общеизвестно, что ацетилхолин обеспечивает устойчивость внимания, а ацетилхолинергическая неполноценность способствует формированию когнитивного дефицита [12].

Постепенное прогрессирование заболевания и нарастание симптомов – мощнейший фактор социальной дезадаптации, требующей медикаментозной коррекции. Лечение ХИМ включает следующие мероприятия: нормализацию артериального давления, назначение традиционных нейротрофических препаратов, а также препаратов в основном с антиастеническим эффектом, различные методы физиотерапевтического воздействия и психокоррекции, программы реабилитации и восстановительного обучения. Все эти мероприятия направлены преимущественно на восстановление грубомоторных функций (ходьба, поддержание позы тела и др.) и локомоций конечностей [7, 8, 10].

В настоящее время существуют разнообразные фармакологические средства с комплексным нейропротекторным действием [11]. Эти препараты обладают мембранозащитными и антиоксидантными свойствами. К ним в первую очередь причисляют препараты цитиколинового ряда, такие как нейпилепт. Холин, который входит в состав цитиколина, лежит в основе метаболизма ацетилхолина, дефицит которого в головном мозге служит основополагающим фактором запуска патологических механизмов. Цитиколин – донор фосфатидилхолина, который играет основополагающую роль в синтезе нейрональных мембран, а также способствует активации церебральных ацетилхолинергической и дофаминергической систем [1]. Стрессопротекторное действие цитиколина способствует ликвидации соматовегетативных расстройств, нормализации сна, улучшению общего состояния. Его антидепрессивный эффект

объясняет повышение активности норадренергической, дофаминергической и серотонинергической систем головного мозга [13].

Цель настоящего исследования – оценка возможности применения лекарственных препаратов цитиколинового ряда (нейпилепт) на фоне комплексной традиционной терапии для уменьшения когнитивных и тревожно-депрессивных расстройств у пациентов с ХИМ.

#### Материал и методы

Исследование выполнено на двух группах пациентов с ХИМ в возрасте от 54 до 75 лет. Основная группа была представлена 30 пациентами (10 мужчин и 20 женщин), средний возраст – 63,7 года. У 23 больных была выявлена артериальная гипертензия продолжительностью от 15 до 20 лет, сочетавшаяся с церебральным атеросклерозом, у 7 испытуемых – церебральный атеросклероз без артериальной гипертензии. Транзиторные ишемические атаки отмечали в анамнезе 14 человек, ожирение II–III степени было диагностировано в 17 случаях. В контрольную группу вошли 20 пациентов, средний возраст которых составил 62,7 года с аналогичной соматической патологией.

Пациенты основной группы получали нейпилепт внутрь по 1000 мг в сутки в течение 30 дней в сочетании с традиционной терапией антиагрегантными и сосудистыми средствами. Контрольная группа получала только традиционную терапию. Нейрокогнитивный статус оценивался с помощью пробы Шульте и Монреальской шкалы оценки когнитивных функций (MoCA-тест). Эффективность терапии тревожно-депрессивных расстройств определялась по шкалам депрессии и тревоги Гамильтона (HDRS и HARS).

Для статистической обработки был использован набор статистических программ Statistica 6.0 с применением критерия Манна–Уитни для двух несвязанных выборок. Полученные данные выражали в виде средних и их стандартных ошибок ( $M \pm s$ ).

#### Результаты исследования

Пациенты обеих групп жаловались на головные боли, головокружение, снижение памяти, внимания, уменьшение способности к усвоению новой информации. Тревожно-депрессивные расстройства определялись снижением настроения, утратой интереса к различным событиям, новостям, отсутствием возможности получать удовольствие и радость от происходящего вокруг. Пациенты отмечали расстройства сна, наличие чувства вины по отношению к родным. Выявлялись заниженная самооценка, пессимистические взгляды на перспективу.

Прием нейпилепта способствовал прогрессированию нейрокогнитивных функций. Наблюдалось достоверное улучшение памяти, концентрации внимания, уменьшение рассеянности в группе пациентов,

Таблица 1

Результаты нейрокогнитивного тестирования пациентов с ХИМ ( $M \pm s$ )

Шкала	Группа	Результаты тестирования	
		до лечения	после лечения
Проба Шульте, с	Основная	55,4±7,9	39,6±4,3*
	Контроль	54,8±6,2	51,3±6,4
MoCA-тест, баллы	Основная	22,1±1,3	25,9±1,1*
	Контроль	22,2±1,1	23,6±1,2

\* Разница с показателем «до лечения» статистически значима.

Таблица 2

Оценка выраженности тревожно-депрессивных проявлений по шкалам Гамильтона ( $M \pm s$ )

Шкала	Группа	Результаты тестирования, баллы	
		до лечения	после лечения
Тревоги (HARS)	Основная	21,3±2,4	13,3±2,1*
	Контроль	21,5±2,3	18,4±2,4
Депрессии (HDRS)	Основная	15,3±2,2	12,1±2,2*
	Контроль	15,8±1,8	14,6±2,2

\* Разница с показателем «до лечения» статистически значима.

получающих наряду с традиционной терапией нейпилепт (табл. 1).

Пациенты, получавшие нейпилепт, отмечали устойчивость внимания, ускорение мышления, «ясность» в голове. Пациенты контрольной группы субъективно не указывали на улучшение когнитивных функций, объективное тестирование также не показало существенных позитивных результатов.

В процессе лечения нейпилепт продемонстрировал позитивное влияние на показатели психической и соматической тревоги (табл. 2). Улучшился фон настроения, пациенты обращали внимание на «прилив сил», появление интереса к жизни, к окружающим событиям.

#### Обсуждение полученных данных

Разнообразные нейropsychологические исследовательские работы говорят о том, что ядро когнитивных расстройств при ХИМ формирует нарушения дисрегуляторного характера, такие как снижение психической активности, интеллектуальная инертность, повышенная импульсивность и нарушение внимания [6]. Цитиколин направленно воздействует на вторичную дисфункцию лобных долей, которая развилась в результате разобщения их связей с подкорковыми структурами и другими отделами головного мозга [3, 6, 9]. Воздействие нейпилепта на наиболее специфические для ХИМ когнитивные расстройства может указывать на патогенетическое влияние исследуемого препарата, о чем свидетельствует положительная динамика когнитивных расстройств (проба Шульте, MoCA-тест). Можно предположить, что когнитивные и антидепрессивные эффекты нейпилепта обусловлены оптимизацией нейромедиаторных и нейрорегуляторных реакций.

В настоящем наблюдении был показан значительный профиль безопасности и переносимости нейпилепта у пожилых пациентов с цереброваскулярной болезнью. Побочных эффектов терапии и аллергических реакций не наблюдалось, что способствовало приверженности терапии, создавало оптимальный фон для лечения и согласуется с данными предыдущих исследований [3, 4, 6].

Проведенное исследование по шкалам и опросникам, определяющее уровень положительной динамики уровней когнитивных функций (проба Шульте, MoCA-тест), тревоги и депрессии (HARS и HDRS) свидетельствует о позитивном лечебном эффекте нейпилепта при ХИМ. Применение этого препарата для коррекции клинической картины ХИМ повышает качество жизни пациентов, способствует активации когнитивных функций и нормализует психоэмоциональное состояние. Нейпилепт можно рекомендовать как политимодальное средство для лечения различных проявлений ХИМ в дозе 1000 мг в день в течение месяца.

**Конфликт интересов:** автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

#### Литература / References

1. Вахнина Н.В. Сосудистые когнитивные нарушения // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2014. № 1. С. 74–79. Vakhnina N.V. Vascular cognitive impairment // Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika. 2014. No. 1. P. 74–79.
2. Захаров В.В. Депрессия при сосудистых заболеваниях головного мозга // Эффективная фармакотерапия. Неврология и психиатрия. 2014. № 3. С. 4–11. Zakharov V.V. Depression in vascular diseases of the brain // Efektivnaya farmakoterapiya. 2014. No. 3. P. 4–11.
3. Захаров В.В. Роль цитиколина в реабилитации после инсульта: обзор литературы // РМЖ. 2012. № 19. С. 978–983. Zakharov V.V. The role of citicoline in post-stroke rehabilitation: a literature review // Russkii meditsinskii zhurnal. 2012. No. 19. P. 978–983.
4. Захаров В.В., Вахнина Н.В., Громова Д.О. Диагностика и лечение когнитивных нарушений после инсульта // Медицинский совет. 2015. № 10. С. 14–21. Zakharov V.V. Vakhnina N.V. Gromova D.O. Diagnosis and treatment of cognitive impairment after a stroke // Medicinskii sovet. 2015. No. 10. P. 14–21.
5. Захаров В.В., Локшина А.Б. Когнитивные нарушения при дисциркуляторной энцефалопатии // РМЖ. 2009. № 20. С. 1325–1329. Zakharov V.V. Lokshina A.B. Cognitive impairment in discirculatory encephalopathy // Russkii meditsinskii zhurnal. 2009. No. 20. P. 1325–1329.
6. Локшина А.В., Захаров В.В. Легкие и умеренные когнитивные расстройства при дисциркуляторной энцефалопатии // Неврологический журнал. 2006. № 11. С. 57–63. Lokshina A.B. Zakharov V.V. Light and moderate cognitive disorders with discirculatory encephalopathy // Nevrologicheskii zhurnal. 2006. No. 11. P. 57–63.
7. Никишина В.Б., Петраш Е.А., Шутеева Т.В. [и др.]. Восстановительное обучение постинсультных пациентов методом нейропроб с помощью алгоритмов компьютерного зрения // Неврологический вестник. 2018. № 2. С. 83–88. Nikishina V.B., Petrash E.A., Shuteeva T.V. [et al.]. Restorative training of post-stroke patients using the neuroprobe method using computer vision algorithm // Nevrologicheskii vestnik. Zhurnal im. V.M. Bekhtereva. 2018. No. 2. P. 83–88.
8. Никишина В.Б., Петраш Е.А., Шутеева Т.В. [и др.]. Формирование навыков самообслуживания в программе восстановительного обучения пациентов молодого возраста с острыми нарушениями мозгового кровообращения // Человек и его здоровье. 2018. № 1. С. 47–53. Nikishina V.B., Petrash E.A., Shuteeva T.V. [et al.]. Formation of self-service skills in the program of restorative education of young patients with acute disorders of cerebral circulation // Chelovek i ego zdorovie. 2018. No. 1. P. 47–53.
9. Путилина М.В. Современные представления о терапии тревожно-депрессивных расстройств при хронической ишемии головного мозга // РМЖ. 2011. № 9. С. 569–573. Putilina M.V. Modern ideas about the therapy of anxiety-depressive disorders in chronic cerebral ischemia // Russkii meditsinskii zhurnal. 2011. No. 9. P. 569–573.
10. Румянцева С.А. Комплексная терапия гипертонической и смешанной энцефалопатии // Неврология, нейропсихиатрия, психосоматика. 2009. № 3–4. С. 81–86. Rumyantseva S.A. Complex therapy of hypertensive and mixed encephalopathy // Nevrologiya, neiropsikhiatriya, psikhosomatika. 2009. No. 3–4. P. 81–86.
11. Шавловская О.А. Нейропротективная терапия при хронической ишемии мозга // Лечащий врач. 2013. № 9. С. 32–37. Shavlovskaya O.A. Neuroprotective therapy for chronic cerebral ischemia // Lechaschii vrach. 2013. No. 9. P. 32–37.
12. Яхно Н.Н., Захаров В.В., Локшина А.Б. Синдром умеренных когнитивных нарушений при дисциркуляторной энцефалопатии // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. 2005. Т. 105, № 2. С. 13–17. Yakhno N.N., Zakharov V.V., Lokshina A.B. Moderate cognitive impairment syndrome in cerebral vascular insufficiency // Zhurnal nevrologii i psikhiatrii im. S.S. Korsakova. 2005. Vol. 105, No. 2. P. 13–17.
13. Corona G.I., Santagostino G., Frattini P. [et al.]. Preliminary data on monoamine metabolite levels in cerebrospinal fluid and in urine during therapy in dementia // IRCS Med. Sci. 1983. No. 11. P. 923–924.

Поступила в редакцию 13.11.2018.

#### OPPORTUNITIES FOR THE TREATMENT OF COGNITIVE-EMOTIONAL DISORDERS IN PATIENTS WITH CHRONIC ISCHEMIA OF THE BRAIN

T.V. Shuteeva

Kursk State Medical University (3 Karla Marksa St. Kursk 305041 Russian Federation)

**Objective:** The objective is to assess the possibility of the usage of medications of citicoline range (neipilet) to reduce cognitive and obsessive-compulsive in patients with chronic brain ischemia.

**Methods:** The study was performed on two groups of patients with chronic cerebral ischemia: the main and control patients aged 54 to 75 years. In the presence of somatic pathology, patients of the two groups matched each other. Patients of the main group received Neupilept orally at 1000 mg per day for 30 days in combination with antiplatelet and vascular agents. The control group received only traditional therapy with the above groups of drugs. The neurocognitive status was assessed using the Schulte test and the MoCA scale. The effectiveness of the treatment of anxiety and depressive disorders was determined on the scales of depression and anxiety Hamilton (HDRS and HARS).

**Results:** Patients who received Neupilept showed improved attention, accelerated thinking, Neupilept showed a positive effect on mental and somatic anxiety. Patients in the control group did not subjectively indicate improved cognitive functions, objective testing also showed no significant positive results.

**Conclusions:** The study on scales and questionnaires, which determines the level of positive dynamics of cognitive functions (Schulte's test, MoCA-test), anxiety and depression (HARS and HDRS) indicates a positive therapeutic effect of Neupilept. The use of Neupilept for the correction of the clinical picture of chronic cerebral ischemia improves the quality of life of patients, contributes to the activation of cognitive functions and normalizes psycho-emotional disorders.

**Keywords:** chronic brain ischemia, treatment, citicoline, neupilept