

## **ЛЕГКИЕ КОГНИТИВНЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ГОЛОВНОГО МОЗГА**

**Фарида Ильдусовна Девликамова<sup>1</sup>, Светлана Константиновна Перминова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>ГОУ ДПО «Казанская государственная медицинская академия Росздрава», кафедра неврологии и мануальной терапии, 420012, г. Казань, ул. Муштари, 11, <sup>2</sup>Республиканская клиническая больница №2 МЗ РТ, 420043, г. Казань, ул. Чехова, 1а, e-mail: salmal@narod.ru

**Реферат.** Проведены нейропсихологические обследования 35 пациентов с легкими когнитивными нарушениями на фоне дисциркуляторной энцефалопатии I и II степени, включая гипертоническую энцефалопатию, у меньшей части пациентов диагностировались начальные проявления нарушения мозгового кровообращения. Обнаружены дисфункции в эмоциональной сфере, интеллекте, памяти, внимании. Фармакологическая терапия дала положительную динамику в состоянии обследованных, однако сохранялись нарушения в интеллекте, памяти, слуховом и зрительно-пространственном гноезисе.

**Ключевые слова:** когнитивные расстройства, сосудистые заболевания головного мозга, диагностика, лечение.

**БАШ МИЕНД•ГЕ КАН ТАМЫРЛАРЫ АВЫРУЛАРЫ  
ВАҚЫТЫНДА •И•ЕЛЧ• КОГНИТИВ БОЗЫЛЫШЛАР**

**Ф•рид• Ильдус кызы Д•үликамова<sup>1</sup>,  
Светлана Константиновна Перминова<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Казан д•үл•т медицина академиясе, неврология h•м  
мануальная терапия кафедрасы, 420012, Казан ш•h•ре,  
Мөшт•ри урамы, 11, <sup>2</sup>Республика клиник хастахан•се,  
420043, Казан ш•h•ре, Чехов урамы, 1а,  
e-mail: salmal@narod.ru

I h•м II д•р\*\*\* дисциркуляр энцефалопатия фониндагы (гипертония энцефалопатиясын д• кертеп) •и•елч• когнитив үзг•решл•р күз•телг•н 35 пациентта нейропсихологик тикшеруудырылган. Баш миенд• кан •йл•чнеше бозылуны• башлангыч билгел•ре пациентларны• бик азында гына күз•телг•н. Эмоциональ өлк•, интеллект, х•тер h•м игътибар яғыннан дисфункциял•р булу ачыкланган. Фармакология терапиясе тикшерел• торған авыруларны• гомуми х•лен яхшытуга у•ай т•эсир итк•н, •мма шулай да интеллект, х•тер өлк•сенд•, ишету h•м күрү-пространство гнозысында тайпылышлар сакланып кала бирг•н.

Төп төшөнчл•р: когнитив бозылышлар, баш миенд•гекан тамыры авырулары, диагностика, давалану.

### **MILD COGNITIVE DISORDERS OF VASCULAR DISEASES OF CEREBRUM**

**Farida I. Devlikamova, Svetlana K. Perminova**

<sup>1</sup>Kazan State Medical Academy of the Russian Health Ministry, chair of neurology and manual therapy, 420012, Kazan, Mushtari street, 11, <sup>2</sup>Republican clinical hospital №2 of Health Ministry Of the Republic of Tatarstan, 420043, Kazan, Chekhov street, 1a, e-mail: salmal@narod.ru

35 patients with mild cognitive disorders and discular encephalopathy I, II, including hypertonic encephalopathy were

examined. Smaller number of patients showed first signs of disorder of mental vascular circulation. Dysfunctions in emotional sphere, intellect, memory and attention were defined. Pharmacological treatment had positive dynamics in the patients' state, but some dysfunctions in intellect, memory, acoustic and visual- oriental gnosis remained.

**Key words:** cognitive disorders, vascular diseases of cerebrum, diagnostics, treatment.

**С**осудистые заболевания головного мозга являются важной медико-социальной проблемой, так как существенно влияют на качество жизни населения. Когнитивные нарушения сосудистого генеза, не достигшие степени деменции, так называемые сосудистые легкие когнитивные нарушения, в последнее время привлекают все больше внимания [2]. Легкие когнитивные нарушения характеризуются снижением концентрации внимания, нарушением кратковременной памяти и др. — это недостаточность одной или нескольких функций, выходящих за пределы возрастной нормы, но не ограничивающих повседневную деятельность. Данные когнитивные нарушения являются проявлением сосудистых заболеваний головного мозга в стадии субкомпенсации или декомпенсации и обнаруживаются при нейропсихологических исследованиях.

Психические процессы человека — сложные функциональные системы и осуществляются благодаря совместной работе отдельных зон головного мозга. Поражение мозга не приводит к прямому «выпадению» той или иной психической функции, а нарушает нормальную работу определенной зоны мозга [4]. Лобные доли оказывают существенное влияние на когнитивную

деятельность. Согласно теории А. Р. Лурия [4], которую разделяет подавляющее большинство нейропсихологов, лобные доли отвечают за регуляцию произвольной деятельности: формирование мотивации, выбор цели деятельности, построение программы и контроль за ее достижением [5]. При этом дорзолатеральная лобная доля коры и ее связи со стриарным комплексом обеспечивают переключаемость внимания, что необходимо для смены алгоритма деятельности. Орбитофронтальные отделы участвуют в подавлении нерелевантных целей побуждения, обеспечивая таким образом устойчивость внимания и адекватность поведенческих реакций. Кроме того, орбитофронтальная лобная кора находится в тесной взаимосвязи с гиппокампом, обеспечивая устойчивость внимания в мнестической деятельности [6,11]. Отмечено, что гипоксия является фактором, ускоряющим нейродегенеративный процесс, причем особенно чувствительны к гипоксии нейроны гиппокампа [10].

Целью настоящей работы был анализ легких (умеренных) когнитивных нарушений при сосудистых заболеваниях головного мозга с учетом преимущественных нарушений высших психических функций и их динамики под воздействием медикаментозной терапии. Поскольку когнитивные нарушения оценивались путем нейропсихологического исследования, этот метод был выбран в качестве основного для работы.

Обследованы 35 пациентов с сосудистыми заболеваниями головного мозга: дисциркуляторная энцефалопатия I и II степени на фоне стенозирующего процесса магистральных артерий головы, гипертоническая энцефалопатия, начальные проявления нарушения мозгового кровообращения [9]. Проведена минимальная оценка психического состояния [1]. Критерием исключения явилась деменция. У всех пациентов были выявлены легкие когнитивные нарушения, которые соответствовали 24—27 баллам по шкале MMSE. Нейропсихологическое исследование включало изучение внимания, зрительного и зрительно-пространственного гнозиса, соматосенсорного гнозиса и слухомоторных координаций, речи, письма, чтения, памяти, системы счета, интеллектуальных процессов, эмоционально-личностной сферы, динамический праксис, а также МРТ головного мозга, цветовое дуплексное сканирование сонных и позвоночных

артерий, транскраниальную допплерографию, эхоэнцефалографию и электроэнцефалографию.

Статистическая обработка полученных данных производилась с использованием пакета программ Statistica (StatSoft Inc 1993 USA).

Возраст пациентов варьировал от 40 до 75 лет (мужчин — 5, женщин — 30). Частота встречаемости легких когнитивных нарушений в зависимости от возраста представлена в табл. 1, из которой очевидно, что женщины страдают в 6—7 раз чаще мужчин, преимущественно в возрасте 50—70 лет и старше.

Таблица 1  
Встречаемость легких когнитивных нарушений в зависимости от возраста

| Возраст, лет  | Мужчины |      | Женщины |      |
|---------------|---------|------|---------|------|
|               | абс.    | %    | абс.    | %    |
| 40—50         | 2       | 6,2  | 3       | 8,8  |
| 50—70         | 3       | 8,8  | 17      | 49,3 |
| Старше 70 лет | —       | —    | 10      | 26,9 |
| Итого         | 5       | 15,0 | 30      | 85,0 |

Всем пациентам в динамике проводились неоднократный неврологический осмотр, транскраниальная допплерография, эхоэнцефалография, нейропсихологическое исследование. Изменения в головном мозге, выявленные при инструментальных исследованиях, представлены в табл. 2.

При анализе данных табл. 2 видно, что при использовании инструментальных методов обследования чаще выявляются ангиоспастические изменения в сосудах головного мозга (транскраниальная допплерография), у 1/2 части пациентов — изменения ирритативного характера (электроэнцефалография) и легкие признаки внутричерепной гипертензии (эхоэнцефалография), у 1/3 — признаки сосудистой энцефалопатии (МРТ головного мозга). В момент обследования у больных преобладали жалобы на шум в голове, ушах, головокружение, неустойчивость при ходьбе, головные боли, колебание АД. В неврологическом статусе выявлялась негрубая пирамидная, экстрапирамидная и мозжечковая симптоматика. У 5 пациентов нарушение внимания проявлялось в виде бесконтрольного появления побочных ассоциаций. При исследовании зрительно-пространственного гнозиса у 2 пациентов обнаружились нарушения ориентировки в схеме географической карты. При оценке соматосенсорного гнозиса (рисование фигур на различных участках кожи, проба на

Таблица 2

**Изменения в головном мозге обследованных, выявленные при инструментальных исследованиях**

| Методы исследования  | Число пациентов |      |
|--|-----------------|------|
|  | абс.            | %    |
| МРТ головного мозга:   |                 |      |
| атрофические изменения коры                                    | 3               | 8,5  |
| постишемические кисты  | 4               | 11,5 |
| признаки сосудистой  |                 |      |
| энцефалопатии  | 11              | 31,5 |
| нормальная картина   | 17              | 48,4 |
| Цветовое дуплексное сканирование сонных и позвоночных артерий: |                 |      |
| стенозирующие процессы   | 7               | 21   |
| стеноокклюзирующие процессы                                    | 4               | 11,5 |
| атеросклеротические изменения сосудов                          | 8               | 23,8 |
| нормальное состояние   | 16              | 43,7 |
| Транскраниальная допплерография:                               |                 |      |
| ангиоспастические явления                                      | 28              | 71   |
| патологическая извитость сосудов                               | 11              | 11,5 |
| признаки затруднения венозного оттока                          | 12              | 34,2 |
| нормальное состояние   | 7               | 20   |
| Эхоэнцефалография:   |                 |      |
| легкие признаки интракраниальной гипертензии                   | 15              | 42,8 |
| умеренные признаки интракраниальной гипертензии                | 11              | 11,5 |
| нормальное состояние   | 19              | 54,2 |
| Электроэнцефалография:   |                 |      |
| усиление тета-активности                                       | 14              | 40   |
| изменения ирритативного характера                              | 16              | 45,6 |
| нормальная картина   | 5               | 14,4 |

тактильный предметный гнозис) ошибочные ответы отмечены у 3 пациентов, нарушение памяти при оценке сукцессивной функции — у 5, трудности при решении смысловых задач — у 10. При исследовании дискурсивного мышления у 4 пациентов выявлена невозможность осуществить деление на части. Эмоциональная сфера оценивалась тестом «рисование радостного и печального»: у одного пациента имело место расстройство эмоционального эталона, у 13 — влияние эмоционального фактора при запоминании эмоциональных слов, у 8 — неадекватность эмоционального реагирования при проведении теста «реакция на неудачу», у 4 — избыточная эмоциональная лабильность.

Данные нейропсихологических исследований представлены в табл. 3 и показывают преимущественные изменения в эмоционально-личностной сфере, памяти, внимании и значительную динамику при лечении, сохранность нарушений в зрительно-пространственном гнозисе.

Таблица 3  
**Динамика высших корковых функций до и после лечения**

| Функции мозга                                | Нейропсихологические тесты  | Частота встречаемости, % |               |
|--|---|--------------------------|---------------|
|  |   | до лечения               | после лечения |
| Внимание                                     | бесконтрольное появление побочных ассоциаций  | 14,5                     | —             |
| Зрительно-пространственный гнозис            | ориентировка в схеме географической карты   | 5,7                      | 5,7           |
| Соматосенсорный гнозис                       | проба О. Форстера, проба на тактильный предметный гнозис                              | 5,7<br>2,8               | —             |
| Слуховой гнозис и слухо-моторные координации | узнавание знакомых мелодий, пробы на оценку ритма                                     | 5,7<br>2,8               | 5,7           |
| Чтение                                       | чтение неверно написанных слов  | 2,8                      | —             |
| Письмо                                       | письмо фраз   | 2,8                      | —             |
| Память                                       | запоминание рядов цифр  | 14,5                     | 5,7           |
| Система счета                                | выполнение тройного счета, серийный счет  | 5,7<br>2,8               | —             |
| Дискурсивное мышление                        | решение арифметических задач  | 11,4                     | 8,5           |
| Эмоционально-личностная сфера                | рисование радостного и печального, запоминание эмоциональных слов, реакция на неудачу | 2,8<br>5,7<br>22,8       | —<br>—<br>2,8 |

Положительный эффект отмечался при назначении ноотропных препаратов, таких как луцетам, аминалон, энцефабол (пиритинол), фенотропил, а также вазоактивных препаратов — кавинтона (винпоцетин), сермиона (ницерголин), инстенона, галидора, танакана. Антиагрегантная терапия включала аспирин, плавикс (клопидагрель), курантил (дипиридамол). Применялись препараты, улучшающие венозный отток, — эскузан, троксевазин (венорутон), антиоксиданты (эмоксипин, мексидол) [2, 6]. Препараты назначались в стандартных дозировках, проводилось курсовое лечение в течение 1-2 месяцев. При наличии выраженной экстрапирамидной симптоматики использовались противопаркинсонические препараты, содержащие леводопу и карбидопу (наком, тидомет), леводопу и бенсеразид (мадопар), антагонисты дофаминовых рецепторов (проноран). При эмоциональных расстройствах назначались афобазол, грандаксин (тофизопам), расстройствах сна — донормил (доксилимина сукцинат). В единичных наблюдениях применялись

антидепрессанты — симбалта (дулоксетин). При необходимости пациентам предписывались гипохолестеринемические препараты и гипотензивная терапия. После курса лечения параклинические методы обследования выявили по данным транскраниальной допплерографии уменьшение ангиоспастики (21%), нормализацию венозного оттока (14,4%), по данным эхоэнцефалоскопии — исчезновение признаков легкой и умеренной интракраниальной гипертензии (23,8%).

В течение 2-3 последующих после лечения месяцев отмечалась постепенная стабилизация состояния обследованных. У 3 пациентов при возникновении неблагоприятных факторов (эмоциональные стрессы, декомпенсация сердечно-сосудистых заболеваний, смена климатических условий, физические перегрузки) проявлялись головные боли, головокружение, шум в ушах, эмоциональная неустойчивость, снижение концентрации внимания, ухудшение памяти, при проведении сложных точных действий — невозможность своевременного решения сложных логических задач. Данные о состоянии высших корковых функций и эмоционально-личностной сферы после фармакологической коррекции представлены в табл. 3.

Таким образом, при изучении легких когнитивных нарушений при сосудистых заболеваниях головного мозга выявлено, что данные проявления не всегда представлены активными жалобами: чаще встречаются при дисциркуляторной энцефалопатии I и II ст., в меньшей степени — при начальных проявлениях нарушения мозгового кровообращения, реже — при гипертонических энцефалопатиях. Пациенты преимущественно жалуются на снижение памяти и внимания. При характеристике памяти большую роль играет работа внимания — это характеристика функционального состояния лимбической системы. Оценка непроизвольного внимания выявила быструю утомляемость, неустойчивость и снижение концентрации внимания, что может свидетельствовать о дисфункции структур мозга.

Эффект от лечения отмечен через 2 месяца, но сохранялись расстройства в дискурсивном мышлении — нарушение последовательных, логических упорядоченных рассуждений, отсутствие промежуточных операций, приводящих к достижению решения. Можно вести речь о дисфункции нижнетеменных и теменно-затылочных отделов коры левого полушария у правшей. Имелось также значение наличие определенных «общеобразовательных» знаний,

которые проверялись до начала обследования. При имеющихся изменениях в слуховом гнозисе учитывалось отсутствие выраженных дефектов, предположены функциональный механизм, возможность наличия патологии со стороны других участков слухового анализатора и нарушение слуховой ритмичной памяти.

### Выводы

1. При дисциркуляторной энцефалопатии I и II степени на фоне стенозирующего процесса магистральных артерий головы, гипертонической энцефалопатии, начальных проявлениях нарушения мозгового кровообращения возникают преимущественные изменения в эмоционально-личностной сфере, внимании, памяти, интеллекте.

2. Лечение имело значительный положительный эффект, однако сохранялись изменения в интеллектуальной сфере, в меньшей степени нарушения памяти, слухового и зрительно-пространственного гнозиса.

3. Встречаются сочетанные изменения: при характеристике памяти большую роль играет работа внимания, при оценке зрительно-пространственного гнозиса имеет место индивидуальная когнитивная одаренность.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Гаврилова С.И. Фармакотерапия болезни Альцгеймера / С.И. Гаврилова. — М.: Изд-во «Пульс», 2007. — С. 323—326.
2. Захаров В.В. Нарушения памяти / В.В. Захаров, Н.Н. Яхно. — М: ГЕОТАР-Мед, 2003. — С.160.
3. Кадыков А.С. Хронические сосудистые заболевания головного мозга / А.С. Кадыков, Л.С. Манвелов, Н.В. Шахпаронов. — М.:ГЕОТАР-Медиа, 2006. — С. 185.
4. Лурия. А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. — М.:Изд-во Москов. ун-та, 1973. — С.127—128.
5. Лурия, А.Р. Лобные доли и регуляция психических процессов / А.Р. Лурия. — М.: Изд-во Москов. ун-та, 1966.
6. Пилипонич А.А. Лобная дисфункция при сосудистой деменции / А.А. Пилипонич, В.В. Захаров, И.В. Дамулин // Клиническая геронтология. — 2001. — Т. 5, 6. — С. 35—41.
7. Суслина З.А. Сосудистые заболевания головного мозга / З.А. Суслина, Ю.Я. Варакин, Н.В. Верещагин. — М.: МЕДпресс-информ, 2006. — С. 215. С. 219-220.
8. Хомская Е.Д. Нейропсихология / Е.Д. Хомская. — 4-е издание. — СПб.: Питер, 2006. — С. 441—466.
9. Шмидт Е.В. Сосудистые заболевания головного и спинного мозга / Е.В. Шмидт, Д.К. Лунев, Н.В. Верещагин. — М., 1976. — 281с.
10. Iqbal, K. Alzheimers Disease: Biologi, Diagnosis and Therapeutics / K Iqbal, B. Winblad, T. Nishimura, M. Takeda, H.M. Wisniewski (eds). — John Willey and Sons Ltd, 1997. — P. 830.
11. Roman G.V. Vascular dementia: NINDS AIREN diagnostic criteria. In: New concepts in vascular dementia [A. Culebras, J. Matias Guiti, G. Roman (eds)]. — Barselona: Prous Science Publishers, 1993. — P. 19.

Поступила 16.06.09.