

В. А. Ежова, д-р мед. наук, проф. вед. науч. сотр., **А. Ю. Царёв**, канд. мед. наук, ст. науч. сотр., зав. отделом, **Л. А. Куницына**, д-р мед. наук, проф. вед. науч. сотр., **С. В. Словеснов**, канд. мед. наук, ст. науч. сотр., **Е. Ю. Колесникова**, **С. А. Мирзоян**, канд. пед. наук, ст. науч. сотр., **А. М. Желдаков**

Крымское республиканское учреждение «НИИ физических методов лечения и медицинской климатологии им. И. М. Сеченова» (г. Ялта, Крым)

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ И КОГНИТИВНЫЕ ФУНКЦИИ У БОЛЬНЫХ ЦЕРЕБРАЛЬНЫМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ

Проведено клинико-физиологическое и психологическое исследование физической активности и когнитивных функций у больных церебральным атеросклерозом до и после лечения в условиях климатического курорта с включением психофизической реабилитации. Отмечена позитивная динамика, обоснована программа психофизической реабилитации.

Ключевые слова: физическая активность, когнитивные функции, церебральный атеросклероз.

К числу актуальных направлений первичной и вторичной профилактики мозгового инсульта относится дальнейшая разработка и совершенствование различных методов коррекции нарушений физической активности и когнитивных функций [1, 2, 6, 11, 12], занимающих важное место [3, 8] в клинической картине церебрального атеросклероза (ЦА) и оказывающих существенное влияние на качество жизни пациентов [8—11].

В литературе представлены данные о новых технологиях физической реабилитации больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями [7, 10, 11]. Что же касается выявления особенностей нарушений физической активности и когнитивных функций, клинико-физиологических обоснований новых технологий коррекции указанных расстройств больных ЦА доинсультного периода, проявляющегося в хронической ишемии мозга (ХИМ), то данный вопрос отражён в литературе недостаточно. В связи с патоморфозом заболевания [4] отмечено раннее появление нарушений моторики, мышечного тонуса, синкинезий [3, 7], аффективных и когнитивных расстройств [6, 8, 12].

С целью выявления особенностей нарушений физической активности и когнитивных функций и разработки новых технологий психофизической реабилитации больных ЦА с ХИМ I, II стадий в открытом рандомизированном, контролируемом клиническом исследовании (после получения информационного согласия пациентов) нами было проведено исследование 100 больных церебральным атеросклерозом, направляемых в отдел неврологии НИИ им. И. М. Сеченова из различных регионов АР Крым и Украины, в том числе в сочетании с артериальной гипертензией (60 %), остеохондрозом шейно-грудного отдела позвоночника (58 %). Мужчин — 35,0 %, женщин — 65,0 %; средний возраст — $56,2 \pm 1,5$ лет; давность заболевания варьировала от 3 до 10 лет. Исследуемые разделены на 3 сравнительные группы в зависимости от особенностей применяемых лечебных комплексов. Больные по основным показателям были однородны, различия между группами статистически не значимы. Факторами риска чаще фиксировались длительные стрессовые ситуации (85 %), генетический фактор (52 %), гиподинамия (83 %), нарушения жирового обмена I и II ст. (85 %).

Всем больным проводились: общее клинико-неврологическое обследование по специально разработанной карте, в которой расширен раздел выявления ранних нарушений моторики, мышечного тонуса, наличия синкинезий, экстрапирамидных расстройств; интегральная оценка мозгового кровотока в системе каротидных и вертебрально-базиллярных артерий; с определением биоэлектрической активности головного мозга, ЭКГ, липидокоагулограммы. При оценке нарушений физической активности пациентов были использованы адаптационный потенциал системы кровообращения по Баевскому, индекс функционального состояния сердца по Пироговой, тест 6-минутной ходьбы по модификационной шкале Борга, толерантность к физической нагрузке. Психологическое тестирование включало Личностный Опросник Бехтеревского института (ЛОБИ), Mini-mental State Examination (MMSE), опросники качества жизни (SF-36), мотиваций, приверженности к лечению (модификация метода Morisky), исследование когнитивных и аффективных расстройств [5, 6, 12], использовалась балльная оценка показателей. С целью подтверждения атеросклеротического генеза заболевания и исключения стенозирования артерий, очаговых изменений головного мозга проводились ядерно-магнитная резонансная томография (ЯМРТ), спиральная компьютерная томография (СКТ), транскраниальная ультразвуковая доплерография в Крымгосмедуниверситете им. С. И. Георгиевского (В. А. Черноротов).

По результатам опросника SF-36 у больных ЦА, в сравнении с данными популяции, снижение психологического статуса фиксировано у 71 %, физического — у 79 %, социальной активности — у 61 %, общего статуса у 73 % пациентов.

Нарушения психоэмоционального состояния характеризовались высоким уровнем личностной ($51,3 \pm 1,51$ балла) и ситуационной ($45,3 \pm 2,3$ балла) тревожности, снижением мотиваций ($22,1 \pm 0,92$ балла), депрессивными явлениями ($13,4 \pm 0,4$). Когнитивные функции были нарушены у 81 %, из них лёгкие когнитивные нарушения — у 19 %, умеренные — у 40 % и более выраженные — у 20 % больных.

В неврологическом статусе выявлены рассеянная микроорганическая симптоматика, в 92 % случаев — наличие синкинезий, субкортикальных рефлексов лица, нарушения тонкой моторики лица и пальцев рук, мышечного тонуса, лёгкие расстройства статики и координации движений, ранние экстрапирамидные симптомы.

Данные церебральной гемодинамики характеризовались нарушением микроциркуляции, пульсового кровообращения как в сторону его понижения, так и повышения. У 75 % больных был нарушен венозный отток в обоих сосудистых бассейнах, что проявлялось в повышении показателей дикротического индекса (ДИ) — более 70 %.

На фоні єдиного ліцебного комплексу з включенням сезонної клімато-кінезотерапії, класического масажу воротникової зони [7, 9] больні 1-ї групи отримували стандартний, общепринятый комплекс ліцебної гімнастики (ЛГ) (20 больних), 2-ї групи — нову технологію ЛГ з включенням спеціальних упражненій для корекції порушень моторики м'язів лиць, пальців рук, м'язевого тонуса, статики, координації рухів, наявності синкінезій (40 больних) і 3-ї групи — доповільно к ЛГ 2-ї групи (40 больних) — групової психологіеский тренінг з ісползованием елементів поведенееской, когнітивної психотерапії, методів «анонімного зеркала», моделювання стресових ситуацій, способів «вихода» з них, обучення бесконфліктним методам общенія, релаксаційним упражненіям. Основне направилення занятій в групі — формировање устойчивої мотивації к модифікації порушень психоемоційної сфери, двигательного, поведенееского стереотипів, приверженності к немедикаментозним методам, корекції факторів ризику.

Под впливом курсу самочуствие больних уллучилось, ісчезли или уменьшились основные жалобы, а также нарушения психоемоційної сфери, фізической активності и когнітивних функцій, в більшій степені — у пацієнтів 3-ї групи.

Улучшение структуры коркового ритма, по данным ЭЭГ, наблюдалось в более выраженной степени в премоторной и моторной зонах, снижалась мощность низковольтной дельта- (на 23 %) и тета- (на 34 %) активности с одновременным восстановлением зонального распределения альфа-ритма (на 28 %) и бета-ритма (на 31 %), выявлена тенденция к гармонизации корково-подкорковых взаимоотношений. Наиболее выраженное и достоверное улучшение электрогенеза клеток мозга отмечено в 3-й группе.

Динамика показателей когнитивных расстройств у больних ЦА (табл. 1) свидетельствует об изменении когнитивных функций у больних 2-ї группы и более выраженном — у больних 3-ї группы.

Таблица 1
Динамика показателей когнитивных функций у больних ЦА под влиянием различных лечебных комплексов (M ± m, в баллах)

Показатели	Группы больних		
	1-я	2-я	3-я
Умственная работоспособность	3,1 ± 0,24 2,4 ± 0,18*	3,1 ± 0,15 2,6 ± 0,15*	2,7 ± 0,16 1,8 ± 0,12***
Продуктивность (качество) работы	4,1 ± 0,24 3,4 ± 0,18*	4,6 ± 0,11 3,9 ± 0,11**	4,7 ± 0,16 3,8 ± 0,16***
Концентрация внимания	3,2 ± 0,18 2,7 ± 0,18	3,2 ± 0,15 2,6 ± 0,15*	3,6 ± 0,16 2,6 ± 0,16***
Переключаемость	3,4 ± 0,24 2,5 ± 0,20*	3,1 ± 0,15 2,4 ± 0,15**	2,8 ± 0,16 2,2 ± 0,16**
Оперативная память	3,6 ± 0,24 2,7 ± 0,24*	3,6 ± 0,14 2,9 ± 0,13**	3,7 ± 0,16 2,8 ± 0,16***
«Рече-слуховая» память	8,2 ± 0,31 8,9 ± 0,25	7,6 ± 0,20 8,1 ± 0,15*	7,8 ± 0,20 8,8 ± 0,16***
Пространственный праксис	8,5 ± 0,18 9,0 ± 0,12*	9,0 ± 0,20 9,2 ± 0,11	9,0 ± 0,20 9,1 ± 0,80
Логическое мышление	8,3 ± 0,31 9,0 ± 0,19	8,5 ± 0,29 9,1 ± 0,21	8,5 ± 0,20 9,3 ± 0,20**

Примечание: различия достоверны со значением «до лечения»: * — P < 0,05; ** — P < 0,01; *** — P < 0,001

У больних ЦА под влиянием проведенного лечения уллучились показатели толерантности к физической нагрузке, статистически достоверно увеличился процент отличных показателей, снизился процент показателей ниже средних и плохих по данным функционального состояния сердца по Пироговой. Одновременно уллучились показатели адаптационного потенциала по Баевскому (табл. 2).

Таблица 2
Результаты суммарной оценки толерантности к физической нагрузке у больних церебральным атеросклерозом под влиянием различных лечебных комплексов (в %)

Оценка результатов лечения	№ группы	Адаптационный потенциал системы кровообращения (по Баевскому)	Показатели толерантности к физ. нагрузке по функц. сост. сердца (по Пироговой)
Значительное улучшение	1	20,0	10,0
	2	30,0	25,0
	3	32,5	22,5
Улучшение	1	10,0	15,0
	2	35,0	37,5
	3	37,5	42,5
Незначительное улучшение	1	5,0	5,0
	2	25,0	22,5
	3	17,5	20,0
Без улучшения	1	20,0	20,0
	2	5,0	10,0
	3	5,0	5,0
Ухудшение	1	10,0	10,0
	2	—	—
	3	—	—
Без перемен	1	35,0	—
	2	5,0	5,0
	3	7,5	10,0
Статистическая значимость по отношению ко 2-й группе		P < 0,01	P < 0,001

То же следует сказать и относительно динамики показателей ЭКГ, липидокоагулограммы, интегральной оценки мозгового кровотока в системе каротидных и вертебрально-базиллярных артерий.

Таким образом, в результате проведенных исследований получены новые данные для клинко-физиологического обоснования программы психофизической реабилитации и доказана её эффективность для больних ЦА и, в частности, позитивная динамика нарушений физической активности и когнитивных функций.

Можно полагать, что конечный результат лечения с использованием предлагаемой программы обусловлен эффектом потенцирования и синергизма сочетанного действия указанных факторов.

Список літератури

1. Бучинский С. Н. Белая книга по физической и реабилитационной медицине в Европе / С. Н. Бучинский // Журнал физиотерапии и реабилитации. — Киев, 2011. — № 1—2 (14—15). — С. 3—7.
2. Глобальные рекомендации по физической активности для здоровья / ВОЗ. — Женева, 2010. — 60 с.
3. Дубенко Е. Г. Атеросклероз сосудов головного мозга / Е. Г. Дубенко. — Харьков: Изд-во ХГУ, 1989. — 168 с.
4. Жданов В. С. Эволюция и патоморфоз атеросклероза у человека / В. С. Жданов, А. М. Вихерт, Н. Г. Стернби. — М.: Триада-Х, 2002. — 143 с.
5. Мищенко Т.С. Клінічні шкали і психодіагностичні тести у діагностиці судинних захворювань головного мозку : методичні рекомендації / [Мищенко Т. С., Шестопалова Л. Ф., Трищинська М. А.]. — Харків, 2008. — 34 с.
6. Марута Н. А., Депрессии в общей медицинской практике : [Справочное пособие для врачей первичной медикосанитарной сети] / Марута Н. А., Мамчур А. И., Юрьева Л. Н. — Киев, 2009. — 30 с.
7. Методи психофізичної реабілітації хворих на церебральний атеросклероз в умовах курорту : методичні рекомендації / [Солдатченко С. С., Царьов О. Ю., Ежова В. О. та ін.]. — Ялта, 2010. — 27 с.
8. Мищенко Т. С. Епидемиологія цереброваскулярних захворювань в Україні / Т. С. Мищенко // Практична ангіоневрологія. — Київ. — 2009. — № 1/1. — С.5—6.
9. Церебральний атеросклероз / [А. Ю. Царёв, С. С. Солдатченко, В. А. Ежова и др.] // Крым. мед. формуляр. — 2003, № 5. — 95 с.
10. Юшковська О. Г. Фізична реабілітація хворих на ішемічну хворобу серця / О. Г. Юшковська. — Одеса, 2009. — 224с.
11. Фісенко Л. І. Лікувальна фізкультура в санаторно-курортних закладах / Л. І. Фісенко. — К.: Видавець Купріянова, 2005. — 95с.
12. Яхно Н. Н. Когнитивные расстройства в неврологической клинике / Н. Н. Яхно // Неврол. журнал. — 2006. — № 11 (приложение № 1). — С. 4—13.

Надійшла до редакції 13.06.2012 р.

В. О. Ежова, О. Ю. Царьов, Л. А. Куніцина, С. В. Словеснов, О. Ю. Колесникова, С. А. Мірзоян, О. М. Желдаков
 КРУ «НДІ фізичних методів лікування та медичної кліматології ім. І. М. Сеченова» (м. Ялта, Крим)

Фізична активність та когнітивні функції у хворих на церебральний атеросклероз

Досліджено клініко-функціональні та психологічні показники, фізичні та когнітивні порушення хворих на церебральний атеросклероз до і після лікування в умовах кліматичного курорту з застосуванням психофізичної реабілітації. Відзначено позитивну динаміку розладів, обґрунтована програма психофізичної реабілітації.

Ключові слова: фізична активність, когнітивні функції, церебральний атеросклероз.

V. A. Yezhova, A. Y. Tsarev, L. A. Kunitzyna, S. V. Slovesnov, E. Y. Kolesnikova, S. A. Mirzoyan, A. M. Jeldakov
 I. M. Sechenov's Crimean Research Institute of Physical Methods of Treatment and Medical Climatology (Yalta, Crimean)

Physical activity and cognitive functions in patients with cerebral atherosclerosis

Clinical-physiologic and psychologic indexes, physical and cognitive functions in patients with cerebral atherosclerosis before and after treatment in climatic resort conditions with of psychophysical rehabilitation. Positive dynamics in disorders of such indices was determined.

Key words: physical and cognitive functions, cerebral atherosclerosis.