

Динамика восстановления функции мышц туловища у пациентов после оперативного лечения геморрагического инсульта

*Робота виконана на кафедрі фізическої реабілітації
НУФВСУ*

В статье проанализировано влияние средств и методов физической реабилитации на показатели восстановления мышц туловища после оперативного лечения геморрагического инсульта. В эксперименте принимали участие 53 пациента в возрасте от 37 до 72 лет, обследовали которых на клиническом этапе реабилитации на второй, третьей и шестой неделе после операции. Результаты проведенного анализа основываются на результатах теста контролирования движений туловища. Выявлено положительное влияние использования средств и методов программы физической реабилитации на состояние мышц туловища и способности к перемещению у тематических пациентов.

Ключевые слова: геморрагический инсульт, контроль движений туловища, физическая реабилитация.

Куфтан Мохаммад Назмі Куфтан. Динаміка відновлення функції м'язів тулуба у хворих після оперативного лікування геморагічного інсульту. У статті проаналізовано вплив засобів і методів фізичної реабілітації на показники відновлення м'язів тулуба після оперативного лікування геморагічного інсульту. В експерименті брали участь 53 пацієнти віком від 37 до 72 років, обстежували яких на клінічному етапі реабілітації на другому, третьому й шостому тижні після операції. Результати проведеного аналізу ґрунтуються на результатах тесту контролювання рухів тулуба. Виявлено позитивний вплив використання засобів і методів програми фізичної реабілітації на стан м'язів тулуба й здатності до переміщення в тематичних пацієнтів.

Ключові слова: геморагічний інсульт, контролювання рухів тулуба, фізична реабілітація.

Kuftan Mohammad Nazmi Kuftan. Dynamics of the Recovery of Trunk Muscles Control in Patients After Surgical Treatment of Hemorrhagic Stroke. In the article we talking about the impact of tools and techniques of physical rehabilitation on the performance of the trunk muscles control of patients after surgical treatment of hemorrhagic stroke. The experiment had involved 53 patients aged from 37 to 72 years. The survey was conducted on patients' clinical stage of rehabilitation in the second, third and sixth week after surgery. The analysis is based on the measurement of Trunk control test. A positive effect of the use of tools and techniques of physical rehabilitation program on the state of trunk muscles and ability to move of case-patients.

Key words: hemorrhagic stroke, the trunk muscles control, physical rehabilitation.

Постановка научной проблемы и её значение. В нашей стране каждый год диагностируют около 125 тыс. случаев инсульта, и каждый пятый из них – геморрагический. Треть пациентов с перенесенным инсультом – люди трудоспособного возраста, однако только 10–20 % из них возвращаются к активному образу жизни [2]. По данным европейских исследователей, на каждые 100 тыс. населения приходится 600 больных с последствиями инсульта, из них 360 (60 %) являются инвалидами [8].

Анализ последних исследований по этой проблеме. Восстановительные мероприятия для больных с острым нарушением мозгового кровообращения включают широкий диапазон методов физической реабилитации, таких как лечебная гимнастика, массаж, рефлексотерапия, физиотерапия и др. [1; 3; 4; 7]. В последнее время появился ряд работ, посвященный ранней реабилитации постинсультных больных, восстановлению статодинамического стереотипа и речевых функций, начиная с блока интенсивной реабилитации [6]. К наиболее эффективным подходам в восстановлении двигательных нарушений у больных, перенесших инсульт, относятся методы нейрореабилитации, созданные на основе принципов функционального биоуправления, нейромоторного перевоспитания, полимодальной электростимуляции, референтной биоадаптации [3; 6].

Тем не менее, в доступной литературе практически не освещены вопросы, касающиеся начала и сроков восстановления после оперативного вмешательства больных с геморрагическим инсультом, с использованием отдельных методов кинезотерапии, оптимальная продолжительность, возможность комплектования на отдельных этапах реабилитации, влияние на разные функции (прежде всего движения), индивидуализация мероприятий для конкретного больного в рамках разработанной программы остаются неясными и нуждаются в дополнительном изучении.

Связь с научными программами, планами, темами. Работа выполнена согласно с планом научно-исследовательской работы кафедры физической реабилитации НУВСФУ и «Сводным планом НИР в сфере физической культуры и спорта на 2006–2010 гг.» Министерства Украины по делам семьи, молодёжи и спорта по теме 4.3.1. «Усовершенствование оздоровительно-реабилитационных программ профилактики и коррекции дисфункции, которые обусловлены нарушениями в разных системах организма». Номер государственной регистрации – 0106U010794.

Задача исследования – оценить влияние программы физической реабилитации на показатели теста контролирования движений туловища у больных после оперативного лечения геморрагического инсульта.

Методы исследования: анализ специальной научно-методической литературы, анализ теста контролирования движений туловища, методы математической статистики.

Изложение основного материала и обоснование полученных результатов исследования. Нами разработана программа физической реабилитации, которая включала занятия лечебной гимнастикой, массаж, электростимуляцию методом биологической обратной связи (БОС) и элементы эрго-терапии с больными после оперативного лечения острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) по геморрагическому типу.

Вопрос о сроках расширения двигательного режима при ГИ решался строго индивидуально [5]. Учитывалось общее состояние пациента, пик гемодинамической нестабильности (3-й день инсульта), стабилизация показателей (5–14-е сутки, в зависимости от тяжести поражения), период развития деструктивных процессов головного мозга (от 1,5–2 до 4–6 нед.).

Исходя из общих положений теории адаптации о том, что чем регулярней и продолжительней тренирующее воздействие, тем эффективней процессы формирования механизмов адаптации, из особенностей клинического течения геморрагического инсульта, сформулированных А. С. Кадыковым и соавт. [3], и на основании периодизации, предложенной Л. Г. Столяровой [7], в остром периоде течения инсульта (до 6 недель) были выделены следующие периоды физической реабилитации:

- ранний послеоперационный период (1–14 день после операции);
- средний послеоперационный период (15–42 день после операции).

Особенностями методики лечебной гимнастики больных после оперативного лечения ГИ являлись соблюдение дозировки физических упражнений в зависимости от состояния больного и повышение нагрузки лишь при обязательном условии выполнения без напряжения упражнений предыдущего этапа. Дозировка физических упражнений проводилась дифференцированно путём выбора исходных положений, характера упражнений и их продолжительности, темпа выполнения, количеством мышечных групп, участвующих в упражнении, соотношением физических и дыхательных упражнений (1:2, 1:3) и т. д.

Анализ результатов теста контролирования движений туловища больными исследуемых групп показал, что изменения происходили в качестве выполнения заданий неравномерно (табл. 1). Так, в первом задании (перекатиться из положения лёжа на спине на больную сторону – в положение лёжа на больном боку) у больных основной группы показатели от тестирования к тестированию статистически значимо не изменялись.

Таблица 1

Динамика результатов по тесту контролирования движений туловища

Шкала	Группа	Стат. показатель	На 2-й неделе после операции	На 3-й неделе после операции	t-кр. Стьюдента (I–II)	На 6-й неделе после операции	t-кр. Стьюдента (II–III)	t-кр. Стьюдента (I–III)
			(I)	(II)		(III)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Задание 1	ОГ (n = 31)	\bar{x}	22,06	23,32	0,99	22,90	0,36	0,64
		S_x	5,53	4,43		4,86		
		<i>m</i>	0,99	0,80		0,87		
	КГ (n = 22)	\bar{x}	22,05	25,00	2,95**	25,00	–	2,95**
		S_x	5,58	0,00		0,00		
		<i>m</i>	1,00	0,00		0,00		
	t-кр. Стьюдента		0,01	2,11*		2,41*		
1	2	3	4	5	6	7	8	

Задание 2	ОГ (n = 31)	\bar{x}	14,68	21,23	3,41**	23,32	1,56	4,85**
		S_x	8,86	6,00		4,43		
		m	1,59	1,08		0,80		
	КГ (n = 22)	\bar{x}	14,59	19,09	2,09*	20,27	0,71	2,67*
		S_x	9,98	6,63		6,40		
		m	1,79	1,19		1,15		
t-кр. Стьюдента			0,04	1,33		2,18*		
Задание 3	ОГ (n = 31)	\bar{x}	9,00	18,77	4,89**	22,52	2,08*	7,63**
		S_x	7,77	7,97		6,08		
		m	1,40	1,43		1,09		
	КГ (n = 22)	\bar{x}	8,41	14,09	2,07*	15,09	0,39	2,74**
		S_x	10,44	11,13		8,66		
		m	1,88	2,00		1,55		
t-кр. Стьюдента			0,25	1,90		3,91**		

Окончание таблицы 1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Задание 4	ОГ (n = 31)	\bar{x}	7,48	18,03	4,48**	22,10	1,96	7,48**
		S_x	8,85	9,67		6,35		
		m	1,59	1,74		1,14		
	КГ (n = 22)	\bar{x}	7,14	8,91	0,83	13,50	1,77	2,72**
		S_x	7,20	9,53		10,87		
		m	1,29	1,71		1,95		
t-кр. Стьюдента			0,17	3,74**		3,80**		
Суммарный балл	ОГ (n = 31)	\bar{x}	53,23	81,35	6,35**	90,84	2,49*	9,95**
		S_x	17,31	17,58		11,96		
		m	3,11	3,16		2,15		
	КГ (n = 22)	\bar{x}	52,18	67,09	3,02**	73,86	1,47	4,42**
		S_x	20,52	18,29		18,05		
		m	3,69	3,29		3,24		
t-кр. Стьюдента			0,22	3,13**		4,37**		

Примечание: различия статистически значимы на уровне * – $p < 0,05$; ** – $p < 0,01$; иначе $p > 0,05$.

У больных контрольной группы от первого ко второму тестированию они статистически значимо улучшились и достигли 100 % возможных баллов по этому заданию. У больных контрольной группы при последнем тестировании результат ($25,0 \pm 0,0$ баллов ($\bar{x} \pm m$)) статистически значимо выше, чем у больных основной группы ($22,9 \pm 0,91$ баллов ($\bar{x} \pm m$)).

Больные основной группы на заключительном тестировании показали примерно 91,6 % от максимально доступного в этом задании результата.

В задании № 2 (перекатиться из положения лёжа на спине на здоровую сторону – в положение лёжа на здоровом боку) показатели статистически значимо улучшались у больных обеих групп только от первого ко второму тестированию. По результатам третьего (заключительного) тестирования больные основной группы получили статистически значимо более высокие баллы ($23,32 \pm 1,09$ баллов ($\bar{x} \pm m$)), что составляет 93,3 %, чем больные контрольной группы ($20,27 \pm 1,15$ баллов ($\bar{x} \pm m$)), что составляет 81,1 %).

В задании № 3 (сесть из положения лёжа на спине) у больных основной группы показатели статистически значимо улучшались и от первого ко второму (промежуточному) тестированию, и от второго к третьему. Показатели контрольной группы статистически значимо улучшались только от первого ко второму тестированию. По результатам третьего (заключительного) тестирования, больные основной группы получили статистически значимо более высокие баллы ($22,52 \pm 0,80$ баллов ($\bar{x} \pm m$)), что составляет 90,1 %, чем больные контрольной группы ($15,09 \pm 1,55$ баллов ($\bar{x} \pm m$)), что составляет 60,4 %).

В задании № 4 (удерживать равновесие в положении сидя на краю постели в течение 30 секунд) у больных контрольной группы показатели статистически значимо не улучшались как от первого ко второму тестированию, так и от второго к третьему. По результатам второго тестирования больные основной группы получили статистически значимо более высокие баллы ($18,03 \pm 1,74$ баллов ($\bar{x} \pm m$)),

чем больные контрольной группы ($8,91 \pm 1,71$ баллов ($\bar{x} \pm m$)) (табл. 1). По результатам третьего, заключительного тестирования, больные основной группы также получили статистически значимо более высокие баллы ($22,10 \pm 1,14$ баллов ($\bar{x} \pm m$), что соответствует 88,4 %), чем больные контрольной группы ($13,50 \pm 1,95$ баллов ($\bar{x} \pm m$), что соответствует 54,0 %).

Суммарный балл по данному тесту у основной группы больных статистически значимо выше суммарного балла контрольной группы, как при промежуточном, так и при заключительном тестировании.

Выводы. Наблюдения в процессе реализации индивидуальных программ физической реабилитации и анализ показателей по тесту контролирования движений туловища показал значительные изменения данных показателей в остром периоде заболевания. Под влиянием физических упражнений у пациентов, занимающихся по разработанной нами программе физической реабилитации, наблюдается нормализация деятельности мышц туловища, приближаются к норме показатели перемещений пациента в постели. В процессе реализации индивидуальных программ физической реабилитации для пациентов основной группы, формирование нового режима поведения в быту положительно сказывается на общем самочувствии пациентов.

Перспективы дальнейших исследований состоят в повышении эффективности программ физической реабилитации, направленных на восстановление биогеометрического профиля статики у пациентов после оперативного лечения геморрагического инсульта.

Список использованной литературы

1. Белова А. Н. Нейрореабилитация : руководство для врачей / А. Н. Белова. – Н. Новгород : Антидор, 2000. – 568 с.
2. Зозуля І. С. Гостре порушення кровообігу як критичний стан / І. С. Зозуля., В. І. Боброва // Інсулт та судинно-мозкові захворювання : матеріали І Нац. конгресу. – К. : [б. в.], 2006. – С. 43.
3. Кадыков А. С. Реабилитация после инсульта / А. С. Кадыков, Н. В. Шахпаронова // Медицинская кафедра. – 2006. – № 2. – С. 54–58.
4. Марченко О. К. Фізична реабілітація хворих із травмами та захворюваннями нервової системи : навч. посіб. / О. К. Марченко. – К. : Олімп. л-ра, 2006. – 196 с.
5. Патологические механизмы геморрагического инсульта и пути дифференцированной терапии / Е. И. Гусев, В. А. Стоник, М. Ю. Мартынов и др. // Журн. неврологии и психиатрии им. С. С. Корсакова. – 2007. – Вып. 21 : Инсулт. – С. 10–15.
6. Скворцова В. И. Принципы ранней реабилитации больных с инсультом / В. И. Скворцова, В. В. Гудкова, Г. Е. Иванова // Журн. неврологии и психиатрии. – 2002. – Вып 7 : Инсулт. – С. 28–33.
7. Столярова Л. Г. Реабилитация больных с постинсультными двигательными расстройствами / Л. Г. Столярова, Г. Р. Ткачева. – М. : Медицина, 1978. – 216 с.
8. World Stroke Congress (6, 2008 Vienna, Austria). 6th World Stroke Congress, September 24–27, 2008, Vienna, Austria : Final program. – Geneva : KENES International, 2008. – 354 p. : (World Stroke Organization). – Ind. : P. 315–354.

Адрес для переписки:
03680, м. Киев, ул. Физкультуры, 1.

Статья сдана в редколлегию
10.05.2012 г.