

УДК 616.831-005.1-082

ОЦЕНКА РЕАБИЛИТАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА БОЛЬНЫХ С СИНУСОВЫМ РИТМОМ И ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ В ОСТРОМ ПЕРИОДЕ ИШЕМИЧЕСКОГО ИНСУЛЬТА НА ОСНОВАНИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОБЫ С ПАССИВНОЙ ВЕРТИКАЛИЗАЦИЕЙ

И. Е. Мишина*, доктор медицинских наук,
Т. В. Михайловская, кандидат медицинских наук,
Н. А. Халикова,
А. А. Забродина,
А. А. Гудухин, кандидат медицинских наук

ГБОУ ВПО «Ивановская государственная медицинская академия» Минздрава России, 153012, Россия,
г. Иваново, Шереметевский просп., д. 8

РЕЗЮМЕ Оценивали постинсультное восстановление и эффективность реабилитационных мероприятий на основании результатов пробы с пассивной вертикализацией в остром периоде ишемического инсульта. Показано, что эффективность ранних реабилитационных мероприятий статистически значимо выше у пациентов без признаков ортостатической гипотензии в ходе пассивной вертикализации в остром периоде заболевания. Среди больных с синусовым ритмом развитие ортостатической гипотензии сопряжено с более тяжелым неврологическим дефицитом и медленной динамикой его восстановления, у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий – с низкими темпами расширения двигательной активности на 21-е сутки ишемического инсульта.

Ключевые слова: ранняя реабилитация, фибрилляция предсердий, острый ишемический инсульт, постинсультное восстановление, пассивная вертикализация, ортостатическая гипотензия, неврологический дефицит, степень инвалидизации, двигательная активность.

* Ответственный за переписку (corresponding author): e-mail: mishina-irina@mail.ru

Острые нарушения мозгового кровообращения остаются главной причиной инвалидности во всем мире на протяжении последних десятилетий. По данным литературы, особую важность имеет раннее начало реабилитации пациентов, перенесших инсульт, а также мультидисциплинарный организационный подход [3]. При этом программа ранней реабилитации направлена преимущественно на оценку и расширение двигательной сферы. Одним из важнейших компонентов физической реабилитации после инсульта является ранняя вертикализация больных. Данная методика направлена на про-

ведение ортостатической тренировки пациентов, поддержание адекватного вегетативного обеспечения двигательной активности и профилактики осложнений инсульта. Вместе с этим остается неясным клиническое и прогностическое значение динамики гемодинамических показателей и возникновения ортостатической гипотензии (ОГ) в ходе пробы с пассивной вертикализацией.

Цель работы – оценить эффективность реабилитационных мероприятий и показатели постинсультного восстановления больных с синусовым

Mishina I. E., Mikhailovskaya T. V., Khalikova N. A., Zabrodina A. A., Gudukhin A. A.

REHABILITATIVE POTENTIAL IN PATIENTS WITH SINUS RHYTHM AND ATRIAL FIBRILLATION IN THE ACUTE PERIOD OF ISCHEMIC INSULT: AN EVALUATION BASED UPON PASSIVE VERTICALIZATION TEST

ABSTRACT The results of passive verticalization test in the acute period of ischemic insult were used in order to evaluate post stroke restoration and rehabilitative measures. It was demonstrated that the effectiveness of early rehabilitative measures was statistically more significant in patients without orthostatic hypotension in passive verticalization in the acute period of the disease. The development of orthostatic hypotension was connected with more severe neurological deficiency and slow dynamics of its restoration in patients with sinus rhythm. Also orthostatic hypotension was connected with low pace of motor activity expansion on the 21st day of ischemic stroke in patient with permanent form of atrial fibrillation.

Key words: early rehabilitation, atrial fibrillation, acute ischemic insult, post insult restoration, passive verticalization, orthostatic hypotension, neurological deficiency, invalidism degree, motor activity.

ритмом и фибрилляцией предсердий на основании результатов пробы с пассивной вертикализацией в остром периоде ишемического инсульта.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Работа выполнена на базе ОБУЗ ГКБ № 3 г. Иванова в 2011–2013 гг. Обследовано 73 пациента (29 мужчин и 44 женщины, средний возраст – 75 [70; 78] лет), госпитализированных в отделение реанимации и интенсивной терапии в течение первых 48 часов с момента развития ишемического инсульта (ИИ). Среди них было 28 пациентов с синусовым ритмом (1-я группа) и 45 больных с постоянной формой фибрилляции предсердий неклапанной этиологии (2-я группа). В исследование не включались лица с симптоматической артериальной гипертонией, заболеваниями щитовидной железы с нарушением ее функции, терминальной стадией почечной недостаточности, онкопатологией головного мозга, сахарным диабетом, клапанным поражением сердца, пароксизмальной формой фибрилляции предсердий.

Выполнены лабораторно-инструментальные обследования, соответствующие стандартам ведения больных с данной патологией [2, 5]. В течение первых суток пребывания в стационаре проведены эхокардиографическое исследование, ультразвуковое дуплексное сканирование магистральных артерий головы и шеи (МАГШ), компьютерная томография головного мозга.

Неврологический статус оценивался неврологом в первые 48 часов ИИ и на 21-й день болезни. Неврологический дефицит (НД) определялся с помощью международной шкалы National Institutes of Health Stroke Scale (NIHSS) [10], степень инвалидизации – с использованием модифицированной шкалы Рэнкина [8], выраженность нарушений двигательной активности – по индексу мобильности Ривермид [6]. Проводимые реабилитационные мероприятия считались эффективными, если у пациентов на 21-е сутки ИИ сумма баллов по шкале Рэнкина не превышала 2, а по шкале NIHSS составляла не более 4 [7, 9].

На 2–5-е сутки заболевания при отсутствии противопоказаний осуществлялась пассивная вертикализация пациентов с помощью поворотного стола-вертикализатора [4]. Противопоказаниями к выполнению вертикализации являлись острый коронарный синдром, острая хирургическая патология, тромбоз легочной артерии, двигательное возбуждение, кома, неадекватная реакция на малонагрузочную функциональную пробу, уровень систолического артериального давления

(АД) более 180 мм рт. ст. и температура тела более 37,5°C. Проба с пассивной вертикализацией включала в себя пять этапов вертикализации: перевод пациента из горизонтального положения и подъем на 20°, далее подъем на 40°, 60°, 80° и возвращение в горизонтальное положение. В ходе процедуры оценивались жалобы, АД, частота сердечных сокращений (ЧСС) и неврологический статус. При удовлетворительной переносимости пробы переход к следующему этапу осуществлялся через 3 минуты. Признаками ОГ являлись снижение систолического АД более чем на 20 мм рт. ст. и/или клинические проявления церебральной гипоперфузии (головокружение, нарушение зрения, потеря сознания, падения, нарастание НД).

В соответствии с принятыми стандартами всем обследованным в первые 48 часов ИИ была назначена антигипертензивная терапия периндоприлом в дозе 2,5–5,0 мг/сут с последующим подбором суточной дозы [1, 2, 3]. В случае недостаточного антигипертензивного эффекта на 3–5-е сутки заболевания доза периндоприла увеличивалась до 5–10 мг/сут и/или дополнительно применялся индапамид в дозе 1,5 мг/сут. Контроль ЧСС во 2-й группе проводился с использованием дигоксина у 3 (6,3%) человек, бисопролола – у 17 (38,3%) больных, их комбинации – у 22 пациентов (48,6%). Не получали пульсурежающей терапии 3 больных (6,9%) с нормосистолией.

Статистическая обработка данных выполнялась с помощью программы «Statistica» версии 6.0. Количественные признаки при их непараметрическом распределении в выборке представлены в виде медианы и интерквартильного размаха (Me [25%; 75%]), качественные – абсолютных и относительных частот (проценты). Оценка межгрупповых различий по количественному признаку проводилась с использованием непараметрического теста Манна – Уитни, по качественным порядковым и бинарным признакам – критерия χ^2 . Для всех видов анализа статистически значимыми считались значения при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Пациенты 1-й и 2-й групп были сопоставимы по полу, возрасту, наличию коморбидной сердечно-сосудистой патологии и частоте возникновения повторного инсульта. Среди пациентов 1-й группы было статистически значимо больше лиц с сохраненной систолической функцией, атеротромботическим и лакунарным подтипами ИИ по сравнению с пациентами 2-й группы (табл. 1). Во 2-й группе статистически значимо чаще диагностировались кардиоэмболический вариант ИИ

Таблица 1. Клинико-функциональная характеристика пациентов 1-й и 2-й групп

Показатель	1 группа (n = 28)		2 группа (n = 45)		p
	абс.	%	абс.	%	
Сердечная недостаточность с сохраненной систолической функцией	26	92,8	29	64,4	0,006
Атеротромботический подтип ишемического инсульта	16	57,1	2	4,4	< 0,001
Лакунарный подтип ишемического инсульта	6	21,4	1	2,2	0,007
Кардиоэмболический подтип ишемического инсульта	1	3,6	27	60,0	< 0,001
Тяжелая степень неврологического дефицита по шкале NIHSS	4	14,3	17	37,8	0,031

Таблица 2. Показатели постинсультного восстановления больных с синусовым ритмом в остром периоде ишемического инсульта, Ме [25%; 75%]

Показатель	Пациенты с ОГ (n = 12)	Пациенты без ОГ (n = 16)
Сумма баллов по шкале NIHSS на 21-е сутки ИИ	11 [5; 13]	5 [0; 9]*
Снижение числа баллов по шкале NIHSS на 21-е сутки ИИ, %	29,3 [6,8; 45]	60,8 [40; 90]*
Снижение числа баллов по шкале Рэнкина на 21-е сутки ИИ, %	2 [0; 22,5]	25 [20; 100]*

Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p < 0,05$.

и тяжелая степень НД по шкале NIHSS по сравнению с пациентами 1-й группы.

При выполнении пробы с пассивной вертикализацией на 2–5-е сутки ИИ исходные значения систолического и диастолического АД в горизонтальном положении у пациентов 1-й и 2-й групп статистически значимо не различались. На момент окончания пробы уровень систолического и диастолического АД был статистически значимо ниже у пациентов 2-й группы и составлял 135 [120; 145] на 82 [80; 90] мм. рт. ст. против 150 [135; 170] на 90 [85; 95] мм. рт. ст. в 1-й группе ($p < 0,05$). У больных 2-й группы зарегистрированы статистически значимо более высокие значения ЧСС к моменту начала и окончания пробы по сравнению с аналогичным показателем в 1-й группе (88 [74; 94] против 69 [60; 78] уд./мин ($p < 0,001$) и 90 [72; 96] против 79 [72; 85] уд./мин соответственно ($p < 0,05$).

Признаки ОГ были выявлены более чем у трети больных 1-й группы (12 человек, 42,9%) и у половины обследованных 2-й группы (29 человек, 64,4%, $p = 0,036$). Пациенты с ОГ и без таковой в 1-й и 2-й группах статистически значимо не различались по подтипу ИИ, степени стеноза МАГШ и размерам ишемического очага головного мозга ($p > 0,05$). Во 2-й группе ОГ в ходе пробы статистически значимо чаще развивалась у пациентов с тахикардией в горизонтальном положении (ЧСС более 90 уд./мин) по сравнению с остальными пациентами (11 человек, 61,1% против 3 больных, 23,1%, $p = 0,04$).

При сравнении показателей неврологического статуса в первые 48 часов ИИ в 1-й группе не было выявлено статистически значимых различий между пациентами с ОГ и удовлетворительной переносимостью ортостаза по степени тяжести НД, степени инвалидизации и степени нарушения двигательной активности ($p > 0,05$). На 21-е сутки наблюдения степень НД была статистически значимо больше у больных с ОГ по сравнению с пациентами без таковой ($p = 0,024$) (табл. 2). Динамика постинсультного восстановления по шкалам NIHSS и шкале Рэнкина была статистически значимо лучше у пациентов 1-й группы без ОГ, чем у больных с ОГ ($p = 0,02$ и $p = 0,041$ соответственно). К моменту выписки из стационара реабилитационные мероприятия оказались эффективными у 9 человек 1-й группы с удовлетворительной переносимостью ортостаза (56,3%) и только у 2 обследованных с ОГ (16,7%, $p = 0,034$).

Во 2-й группе пациенты с ОГ характеризовались статистически значимо большей тяжестью НД, степенью нарушения двигательной активности и инвалидизации в первые 48 часов ИИ по сравнению с больными с удовлетворительной переносимостью ортостаза ($p < 0,01$). Вместе с тем к концу периода наблюдения у пациентов без ОГ наблюдалось более значимое усиление двигательной активности по сравнению с больными с ОГ ($p = 0,039$) (табл. 3). Среди пациентов с фибрилляцией предсердий эффективность реабилитационных мероприятий была недостоверно больше у лиц с ОГ ($p > 0,05$).

Таблица 3. Показатели постинсультного восстановления больных с фибрилляцией предсердий в остром периоде ишемического инсульта, Me [25%; 75%]

Показатель	Пациенты с ОГ (n = 29)	Пациенты без ОГ (n = 16)
Сумма баллов по шкале NIHSS в 1-е сутки ИИ	12 [7; 17]	6,5 [4,5; 8]*
Сумма баллов по шкале NIHSS на 21-е сутки ИИ	7,5 [5; 11]	4 [2; 5,5]*
Прирост баллов по индексу мобильности Ривермид в течение 21 дня	2 [1; 4]	4,5 [2,5; 7]*

Примечание. Статистическая значимость различий: * – $p < 0,05$.

ВЫВОДЫ

Эффективность реабилитационных мероприятий в остром периоде ишемического инсульта статистически значимо выше у пациентов без признаков ортостатической гипотензии в ходе пробы с пассивной вертикализацией.

Среди больных с синусовым ритмом развитие ортостатической гипотензии сопряжено с более

тяжелым неврологическим дефицитом и медленной динамикой восстановления неврологических функций на 21-е сутки ишемического инсульта.

Ортостатическая гипотензия у пациентов с постоянной формой фибрилляции предсердий чаще развивается при наличии тахикардии (более 90 уд./мин) и ассоциирована с медленными темпами расширения двигательной активности на 21-й день заболевания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Индивидуализированная вторичная профилактика ишемического инсульта : метод. рекомендации / В. И. Скворцова [и др.]. – М. : Минздравсоцразвития России, 2006. – 16 с.
2. Ишемический инсульт и транзиторные ишемические атаки : клин. рекомендации // Неврология и нейрохирургия / под ред. Е. И. Гусева, А. Н. Коновалова, А. Б. Гехт. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2008. – С. 129–175.
3. Оказание медицинской помощи пациентам с острым нарушением мозгового кровообращения в Ивановской области (факторы риска, диагностика, лечение, реабилитация, первичная и вторичная профилактика) : клин.-орг. рук-во. – Иваново, 2009. – 132 с.
4. Основы ранней реабилитации больных с острыми нарушениями мозгового кровообращения : метод. рекомендации / В. И. Скворцова [и др.]. – М. : Минздравсоцразвития России, 2006. – 24 с.
5. Об утверждении стандарта медицинской помощи больным инсультами (при оказании специализированной помощи) : приложение № 1 к приказу Департамента здравоохранения Ивановской области от 31.08.2011 г. № 140в.
6. Forlander, D. A. Rivermead Mobility Index: a brief review of research to date / D. A. Forlander, R. W. Bohannon // Clin. Rehabil. – 1999. – Vol. 13. – P. 97–100.
7. Improved reliability of the NIH stroke scale using video training. NINDS TPA stroke study group / P. Lyden [et al.] // Stroke. – 1994. – Vol. 25. – P. 2220–2226.
8. Improving the assessment of outcomes in stroke: Use of structured interview to assign grades on the Modified Rankin Scale / J. T. L. Wilson [et al.] // Stroke. – 2002. – Vol. 33. – P. 2243–2246.
9. Measurements of acute cerebral infarction: a clinical examination scale / T. Brott [et al.] // Stroke. – 1989. – Vol. 20. – P. 864–870.
10. Ver Hage. The NIH stroke scale: a window into neurological status. Nurse. // Com Nursing Spectrum (Greater Chicago). – 2011. – Sept. 1224 (15). – P. 44–49.