

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ МОТОРНЫХ И ТРЕВОЖНО-ДЕПРЕССИВНЫХ РАССТРОЙСТВ В ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Чистякова В.А.¹, Катаева Н.Г.²

¹ ООО «Сибирская медицинская группа», г. Томск

² Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск

РЕЗЮМЕ

Цель. Оценка двигательных и тревожно-депрессивных расстройств у 107 пациентов в течение первого года после перенесенного инсульта.

Материал и методы. Реабилитационные мероприятия в группах сравнения проводились в разные восстановительные периоды и имели различную кратность (один и два курса реабилитации).

Результаты. По результатам исследования выявлены особенности восстановления отдельных параметров двигательной активности (степени пареза, мышечного тонуса, навыка ходьбы и мелкой моторики кисти), тревожно-депрессивных расстройств и качества жизни постинсультных больных.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: инсульт, реабилитация, тревожно-депрессивные расстройства, двигательная активность.

Введение

Двигательные расстройства являются наиболее частыми и тяжелыми последствиями нарушения мозгового кровообращения, которые выступают в дальнейшем причиной инвалидности [1, 2]. По мнению экспертов Всемирной организации здравоохранения, реальна задача достижения бытовой независимости не менее чем у 70% больных, выживших после инсульта. основополагающим в решении этой задачи является хорошо поставленная на всех этапах нейрореабилитационная помощь [3, 4, 5, 6]. В связи с этим проблема повышения эффективности и улучшения качества реабилитационного процесса является весьма актуальной.

Цель исследования: провести анализ динамики моторных и тревожно-депрессивных расстройств в восстановительном периоде инсульта в зависимости от начала проведения реабилитационных мероприятий и их кратности.

Материал и методы

Всего в исследование было включено 107 человек. Медиана возраста ($Me [P_{25}; P_{75}]$) составила 57,0 [52,0; 63,0] лет. Ишемический инсульт перенесли 89 (83,3%) человек, 18 (16,7%) – геморрагический. Локализа-

ция инсульта в бассейне средней мозговой артерии слева имела место у 34 (31,8%) пациентов, в бассейне средней мозговой артерии справа у 53 (49,5%), в вертебрально-базилярном бассейне у 20 (18,7%). Диагноз был верифицирован при помощи магнитно-резонансной или компьютерной томографии у 104 (97,2%) больных. В остальных случаях диагноз установлен на основании клинических данных. По половому признаку пациенты представлены следующим образом: 58 мужчин (54,2%) и 49 женщин (45,8%).

По состоянию двигательных функций и по срокам проведения реабилитационных мероприятий пациенты были разделены на три группы. Критериями включения в исследование являлись: перенесенный инсульт (ишемический и геморрагический) в системе средней мозговой артерии и в вертебрально-базилярном бассейне, наличие синдрома спастического гемипареза от легкой до грубой степени выраженности для пациентов I и II групп и отсутствие двигательных нарушений для больных III группы, длительность заболевания от 1 мес до 1 года, возраст 30–75 лет включительно на момент подписания информированного согласия. Не включались в исследование пациенты в остром периоде инсульта, с наличием декомпенсированной соматической патологии, с признаками деменции, тяжелыми депрессивными расстройствами (более 30 бал-

✉ Катаева Надежда Григорьевна, e-mail: nadi-51@yandex.ru

лов по шкале Бека), с афазией средней и тяжелой степени, с симптоматической эпилепсией. Пациентам проводилось полное клиническое обследование с оценкой неврологического статуса, учитывались данные анамнеза, результаты лабораторных и инструментальных методов обследования: электрокардиографии (ЭКГ), электроэнцефалографии, ультразвукового исследования сосудов шеи, холтеровского мониторирования ЭКГ. При необходимости пациентам проводились консультации кардиолога и психиатра.

Первая группа состояла из 55 (43,3%) человек (31 мужчин, 24 женщины). Пациентам I группы реабилитационные мероприятия были начаты в раннем восстановительном периоде (РВП): 1–6 мес после инсульта. По количеству проведенных курсов лечения больные внутри группы были разделены на две

подгруппы: Ia (34 человека) – прошли один курс реабилитации в РВП и осмотрены в динамике через 6 мес, Ib (21 человек) – получили два курса реабилитации с интервалом 3–4 мес (в раннем и позднем восстановительном периодах). Вторая группа представлена в количестве 30 (23,6%) человек (19 мужчин, 11 женщин). Пациенты II группы по разным причинам прошли курс восстановительного лечения в условиях стационара только в позднем восстановительном периоде (ПВП): 6–12 мес после перенесенного инсульта. В III группе пациенты на момент госпитализации не имели двигательных нарушений и прошли курс лечения в конце восстановительного периода инсульта. Всего в III группе наблюдалось 22 (17,3%) человека (13 мужчин, 9 женщин). В целом группы сравнения были сопоставимы по полу, возрасту и тяжести неврологического дефицита (табл. 1).

Т а б л и ц а 1

Характеристика групп						
Группа	Подгруппа	Количество пациентов, <i>n</i>	Возраст, лет <i>Me</i> [<i>P</i> ₂₅ ; <i>P</i> ₇₅]	Степень гемипареза, баллы <i>Me</i> [<i>P</i> ₂₅ ; <i>P</i> ₇₅]	Курс лечения	
					РВП	ПВП
I	Ia	34	56,0 [50,3; 60,5]	1,9 [0,5; 3,8]	+	–
	Ib	21	59,0 [56,0; 67,0]	2,5 [1,7; 3,2]	+	+
II	–	30	56,5 [48,5; 62,3]	2,1 [1,5; 3,4]	–	+
III	–	22	57,5 [53,3; 66,3]	0	–	+

Оценка двигательных и чувствительных нарушений проводилась при помощи шкал, разработанных в НИИ неврологии РАМН (Столярова Л.Г., Кадыков А.С., Ткачева Г.Р., 1982), а также шкалы спастичности Ашфорта. Для исследования жизнедеятельности были применены индекс активностей повседневной жизни Бартела (Barthel ADL index по F. Mahoney, D. Barthel, 1965; C. Granger и соавт., 1979; D. Wade, 1992), тест «Ходьба с регистрацией времени и расстояния» (timed walking test). Регистрировалось время, затраченное пациентом для прохождения 15 м, в секундах. Мелкая моторика кисти оценивалась при помощи теста с колышками и девятью отверстиями (nine-hole peg test по D. Wade, 1992; D. Goodkin, 1988). Оценка двигательной активности при помощи данных тестов проводилась до и после курса лечения, а также при контрольном осмотре пациентов Ia подгруппы. Тревожно-депрессивные нарушения выявлялись при помощи шкалы тревоги Spielбергер (Spielberger С.Д. и соавт., 1970) и шкалы самооценки депрессии Бека (Beck А.Т., Ward С.Н., 1961). Для определения качества жизни использовалась короткая версия опросника здоровья (MOS 36-item short-form health survey, или MOS SF-36). Оценка эмоционально-волевой сферы и качества жизни проводилась до лечения и в конце восстановительного периода.

Статистическая обработка результатов выполнялась на основе лицензионного пакета статистических программ «SPSS 13.0». Для проверки распределения числовых данных использовался метод Колмогорова – Смирнова. Их межгрупповое сравнение проводилось методом Манна – Уитни. Оценка

достоверности различий между двумя зависимыми числовыми переменными осуществлялась на основании метода Вилкоксона. Корреляционный анализ проводился с использованием метода Спирмена. Для всех статистических тестов различия считались достоверными при статистическом уровне значимости < 0,05. Для сравнения данных, представленных частотами, использовался критерий χ^2 Пирсона. В качестве критерия достоверности различий в выборке малых размеров использовался точный тест Фишера.

Комплекс физической реабилитации. Пациенты с двигательными нарушениями проходили курс реабилитации в стационаре с применением массажа, электромиостимуляции, теплечения, кинезиотерапии, метода проприоцептивной коррекции с использованием лечебного костюма «Адели», зеркальной терапии и метода ортезирования кисти. Нами предложен способ изготовления индивидуального ортеза на кисть из полиуретанового бинта ghepa cast. При наличии выраженного повышения мышечного тонуса и затруднении при формировании ортеза мы применяли проводниковую анестезию плечевого сплетения по стандартной методике из аксилярного доступа с использованием 2%-го раствора лидокаина, что позволяло расслабить кисть пациента, свободно проводить манипуляции на ней и придать ортезу требуемую форму. Ортез надевался после проведения всех процедур на 3–4 ч и при необходимости в ночное время.

Для проведения зеркальной терапии был изготовлен специальный стол с двухсторонним зеркалом, установленным посередине стола. Пациент

садился таким образом, чтобы пораженная рука находилась за зеркалом. Пациент смотрел в зеркало в сторону больной руки, а видел в нем свою здоровую руку. В таком положении по команде врача больной старался выполнить синхронные движения обеими руками самостоятельно или с помощью инструктора по лечебной физкультуре. Таким образом у пациента создавалась иллюзия здоровой руки. Данная терапия обладает стимулирующим влиянием на головной мозг и улучшает функцию пораженного полушария, воздействуя на зеркальные нейроны.

Результаты и обсуждение

Определены исходные значения параметров двигательной активности (объем движений, мышечный тонус, нарушение функции ходьбы и мелкой моторики кисти) до лечения и итоговые значения. Итоговыми значениями являлись показатели двигательной активности в конце восстановительного периода: для Ia подгруппы – при контрольном осмотре в ПВП, для Ib подгруппы – после второго курса реабилитации, для II группы – после курса лечения в ПВП. Сравнивалась степень восстановления двигательных функций между пациентами Ia и Ib подгрупп, получившими один и два курса реабилитации соответственно, а также итоговые величины в I и II группах. В обеих подгруппах на фоне лечения отмечалось достоверное уменьшение степени гемипареза и улучшение навыка ходьбы, причем лучшие результаты достигнуты у больных Ib подгруппы. Если в Ia подгруппе в течение всего восстановительного периода показатели степени гемипареза улучшились на 0,6 [0,3; 1,1] балла, то в Ib подгруппе после двух курсов реабилитации отмечалось улучшение показателей на 1,4 [0,8; 1,8] балла ($p = 0,066$). Показатели степени нарушения ходьбы в Ia подгруппе улучшились на 1,0 [0; 4,0] балл, в Ib подгруппе – на 3,0 [1,0; 4,5] балла ($p < 0,05$). К концу первого года после перенесенного инсульта среди пациентов Ib группы количество случаев со значительным и умеренным улучшением (уменьшение степени пареза на 1–2 балла) составило 71,4% (15 больных), тогда как в Ia подгруппе лишь 35,3% (12 больных) ($p < 0,05$) (рис. 1).

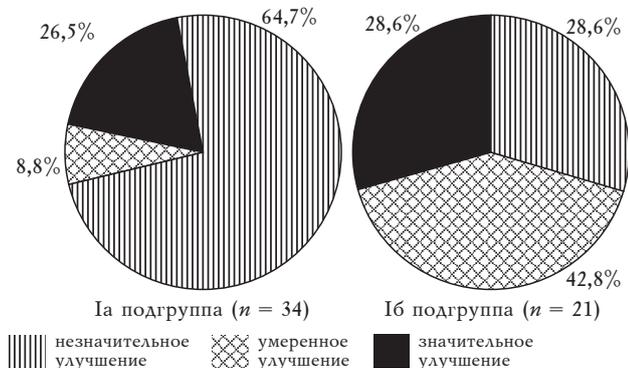


Рис. 1. Результат лечения в зависимости от количества проводимых курсов реабилитации среди пациентов I группы

В нашем исследовании фактор локализации инсульта не оказывал значимого влияния на эффективность реабилитационных мероприятий в восстановительном периоде инсульта. У пациентов с поражением в средней мозговой артерии слева незначительное улучшение достигнуто в 50,0% случаев, у пациентов с локализацией очага в бассейне средней мозговой артерии справа – в 43,5% случаев. Со значительным улучшением преобладали пациенты с поражением в бассейне средней мозговой артерии слева (36,4%), с умеренным улучшением – пациенты с локализацией инсульта в бассейне средней мозговой артерии справа (34,8%).

У пациентов II группы, получивших курс реабилитации только в ПВП, на фоне проводимого лечения отмечалось статистически значимое улучшение по всем параметрам двигательной активности. Но при сравнении итоговых показателей степени пареза было выяснено, что пациенты, получившие курс реабилитации в РВП, имели достоверно лучшие результаты, чем пациенты II группы (1,1 [0,7; 2,2] балла, против 1,9 [1,1; 2,8] балла) ($p < 0,05$). Результаты биомеханических тестов, отражающих состояние функции ходьбы и мелкой моторики кисти, у пациентов, прошедших курс реабилитации только в ПВП, были хуже, чем в случае раннего начала восстановительных мероприятий. Однако достоверно значимых различий не выявлено. При этом во II группе в ПВП тест с колышками и девятью отверстиями могли выполнить только 33,3% больных, что меньше, чем в Ia подгруппе (44,1%) и в Ib подгруппе (61,9%) ($p < 0,05$). Отмечено, что в ПВП среди пациентов I группы, прошедших курс реабилитации в РВП, наблюдается большее количество случаев восстановления с полной независимостью от окружающих (42,2%) по сравнению с пациентами II группы, не получавших реабилитационного лечения в РВП (16,7%) ($p < 0,05$).

Проведен анализ динамики параметров двигательной активности в Ib подгруппе – до и после каждого курса лечения в раннем и позднем восстановительном периодах (рис. 2).

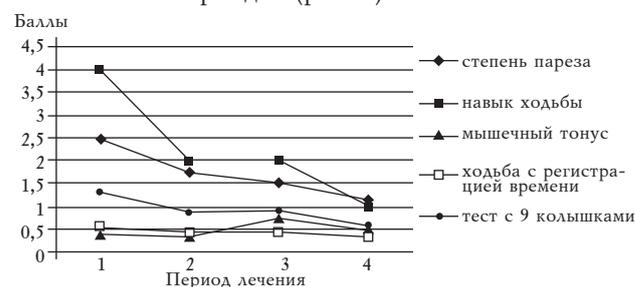


Рис. 2. Динамика двигательных нарушений в контрольных точках для пациентов Ib подгруппы: 1 – до лечения в РВП; 2 – после первого курса лечения; 3 – до второго курса лечения в ПВП; 4 – после второго курса лечения

Надо отметить, что вне стационара пациенты самостоятельно занимались только лечебной физкультурой.

Как видно из графика, в интервале между курсами реабилитации единственным показателем,

который ухудшался, являлся мышечный тонус ($p_{2-3} > 0,05$). По остальным параметрам двигательной активности отмечалось стойкое улучшение ($p_{1-2} < 0,05$, $p_{1-3} < 0,05$, $p_{1-4} < 0,05$).

Таким образом, полученные результаты указывают на то, что при проведении курса физической реабилитации в РВП достигается стойкое и сохраняющееся в течение всего восстановительного периода улучшение большинства параметров двигательной активности (степени пареза, навыка ходьбы и мелкой моторики кисти), кроме мышечного тонуса, показатели которого у 61,8% больных в отсутствие лечебных мероприятий ухудшаются.

Изучена распространенность тревожно-депрессивных расстройств в различные восстановительные периоды и оценена их динамика на фоне проводимых реабилитационных мероприятий. При сравнении эмоционального состояния постинсультных больных в ПВП отмечено, что среди пациентов, проходивших курс реабилитации в РВП, реже развиваются депрессивные расстройства (60,0% случаев против 80,0%) и они менее выражены, чем у пациентов с поздним началом реабилитационных мероприятий (11,0 [6,5; 15,0] баллов против 15,0 [10,5; 18,0] баллов) ($p < 0,05$). У пациентов без двигательных нарушений депрессивные расстройства встречаются в 54,5% случаев, их выраженность составила 13,0 [9,0; 20,5] баллов ($p > 0,05$).

Также отмечено, что у пациентов I группы в конце восстановительного периода в два раза реже (23,6% случаев) наблюдается высокий уровень ситуативной тревожности в сравнении с больными II группы (46,7% случаев) ($p < 0,05$). Таким образом, можно сделать вывод о положительном влиянии активной физической реабилитации, проведенной в РВП, на эмоциональный фон постинсультных больных в ПВП. Влияния физической реабилитации на выраженность личностной тревожности не отмечено.

При частотном анализе у больных I и II групп в ПВП по всем категориям ситуативной тревожности (низкая, умеренная, высокая) и по степени ее выраженности в сравнении с пациентами III контрольной группы без двигательных нарушений достоверных различий получено не было ($p > 0,05$). Не выявлено прямой зависимости выраженности депрессивных расстройств ($r = -0,10$; $p = 0,64$) и ситуативной тревожности ($r = 0,05$; $p = 0,81$) от степени тяжести двигательных нарушений в ПВП.

При сравнительном анализе показателей качества жизни в ПВП среди пациентов I и II групп, имеющих двигательные нарушения, и пациентов III группы, не имеющих нарушений функции движения, получены статистически значимые различия только по показателю «физическое функционирование» с лучшим результатом у пациентов III группы (I группа – 40,0 [15,0; 60,0]; II – 35,0 [10,0; 55,0] и III группа – 57,5 [35,0; 76,3] балла) ($p < 0,05$). В ПВП

тяжесть двигательного дефицита значимо влияла опять же только на параметр «физическое функционирование»: у пациентов с легкими и умеренными двигательными нарушениями данный параметр составил 40,0 [25,0; 55,0] баллов, у пациентов с выраженными и грубыми двигательными нарушениями – 5,0 [0; 25,0] баллов ($p < 0,0001$). Определена статистически значимая умеренная корреляция между степенью выраженности депрессивных расстройств и качеством жизни больных в ПВП среди всех пациентов, перенесших инсульт. Чем более выражены депрессивные расстройства, тем хуже как психологический ($r = -0,29$; $p = 0,02$), так и физический ($r = -0,32$; $p = 0,01$) компоненты здоровья.

Выводы

У постинсультных больных в конце восстановительного периода в случае раннего начала реабилитационных мероприятий состояние двигательных функций значимо лучше, чем при их позднем начале. Наиболее эффективно проведение двух курсов реабилитации с интервалом 3–4 мес. Необходимо учитывать, что у ряда пациентов в интервале между курсами лечения происходит нарастание мышечного тонуса в паретичных конечностях, что требует проведения соответствующих лечебных мероприятий.

Физическая реабилитация, проведенная в РВП, способствует уменьшению выраженности тревожно-депрессивных расстройств в ПВП. Наличие двигательных нарушений не оказывает влияния на эмоциональное состояние и психологический компонент качества жизни постинсультных больных в ПВП.

Источник финансирования

Работа выполнена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, проект № 14-16-70008/14.

Конфликт интересов

Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Литература

1. Дамулин И.В., Кононенко Е.В. Постинсультные нарушения и процессы нейропластичности: методическое пособие. М., 2009. 29 с.
2. Кадьков А.С., Черникова Л.А., Шапаронова Н.В. Реабилитация неврологических больных. М.: МЕДпресс-информ, 2008. 560 с.
3. Алифирова В.М., Антухова О.М. Инсульт: эпидемиология, диагностика, лечение, профилактика. Томск: Печатная мануфактура, 2009. 292 с.
4. Белова А.Н., Прокопенко С.В. Нейрореабилитация. 3-е изд., перераб. и доп. М., 2010. 1288 с.

5. Иванова Г.Е., Стаховская Л.В. Перспективы развития помощи сосудистым больным в Российской Федерации // Междисциплинарная помощь больным инсультом. Проблемно-ориентированный подход: сб. материалов

науч.-практ. конф. СПб., 2010.

6. Bruno A.A. Motor recovery in stroke // Physical Medicine and Rehabilitation / eds. M.J. Klein et al. S.l.: eMedicine, 2002.

Поступила в редакцию 11.11.2015 г.

Утверждена к печати 20.12.15 г.

Чистякова Вера Анатольевна – канд. мед. наук, ООО «Сибирская медицинская группа» (г. Томск).

Катаева Надежда Григорьевна (✉) – д-р мед. наук, профессор кафедры неврологии и нейрохирургии СибГМУ (г. Томск).

✉ Катаева Надежда Григорьевна, e-mail: nadi-51@yandex.ru.

СибГМУ, 634050, г. Томск, Московский тракт, 2.

FEATURES OF DYNAMICS OF MOTOR AND ANXIOUS-DEPRESSED DISORDERS ARE IN THE PERIOD OF REHABILITATION OF STROKE

Chistyakova V.A.¹, Kataeva N.G.²

¹ Siberian Medical group Comp. Ltd., Tomsk, Russian Federation

² Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

ABSTRACT

Aim. In the article the estimation of motive and anxiously-depressed disorders is conducted for patients during first-year after the carried stroke.

Materials and methods. Rehabilitation measures in the groups of comparison were conducted in different periods of rehabilitation and had different multipleness (1 and 2 courses of rehabilitation).

On results research the features of renewal of separate parameters of motive activity (degrees of paresis, myotonus, skill of walking and fine motor skills of brush), anxiously-depressed disorders and quality of life of post-stroke patients are educed.

KEY WORDS: stroke, rehabilitation, anxiously-depressed disorders, motive activity.

Bulletin of Siberian Medicine, 2016, vol. 15, no. 1, pp. 55–59

References

1. Damulin I.V., Kononenko E.V. *Postinsultnyye narusheniya i processy nejroplastichnosti: metodicheskoe posobie*. [Post-Stroke disorders and the processes of neuroplasticity: toolkit]. M., 2009. 29 p. (in Russian).
2. Kadykov A.S., Chernikova L.A., Shakhparonova N.V. *Reabilitacija nevrologicheskich bolnych*. M.: Medpress-inform., 2008. 560 c. (in Russian).
3. Alifirova V.M. *Insult: epidemiologij, diagnostika, lechenie, profilaktika* [Stroke: epidemiology, diagnostics, treatment, prophylaxis]. Tomsk, Pechatnaja manufaktura. Publ., 2009. 292 p. (in Russian).
4. Belova A.N. *Nejroreabilitacija* [Neurological re-

habilitation]. 3-th publ. Moscow, 2010. 1288 p. (in Russian).

5. Ivanova G.E. *Perspektivy razvitiya pomoshchi sosudistym bolnym v Rossiskoj Federacii. Mezhdisciplinarnaja pomoshch bolnym insultom. Problemno-orientirovannyj podchod* [Prospects of development of help to the vascular patients in Russian Federation. The Interdisciplinary help by a sick stroke. Application-oriented approach]. Sbornik materialov nauchno-prakticheskoy konferencii [Proceedings of scientific-practical conference]. St. Petersburg, 2010.
6. Bruno A.A. Motor recovery in stroke // Physical Medicine and Rehabilitation / eds. M.J. Klein et al. S.l.: eMedicine, 2002.

Chistyakova Vera A., Siberian Medical Group Comp. Ltd., Tomsk, Russian Federation.

Kataeva Nadezda G., (✉) Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation.

✉ Kataeva Nadezda G., e-mail: nadi-51@yandex.ru