

УДК 616.831-005.1:616.727.2-009.7

Роль спастичности в возникновении боли в плечевом суставе у больных с мозговым инсультом

Л.А. МУХАМАДЕЕВА, Г.Х. СТАРОСТИНА, Д.Ф. СЕМУШИНА, Ф.В. ТАХАВИЕВА

Казанский государственный медицинский университет
Республиканская клиническая больница МЗ РТ, г. Казань

Превалирующим типом повышения мышечного тонуса при мозговом инсульте является спастичность. Одним из факторов возникновения боли в плечевом суставе может быть спастичность за счет повышения тонуса мышц, окружающих плечевой сустав. Изучалась взаимосвязь между выраженностью клинических проявлений спастичности и возникновением боли в плечевом суставе у больных с мозговым инсультом в остром и раннем восстановительном периодах заболевания. Показано, что в остром периоде мозгового инсульта болевой синдром в плече может сформироваться без клинических признаков спастичности. Могут иметь значение и вторичные изменения в мышцах, сухожилиях и суставах, вызывающие болевой синдром в плечевом суставе и усиливающие двигательные расстройства.

Ключевые слова: мозговой инсульт, спастичность, гемиплегия, боль в плечевом суставе.

Мухамадеева Лилия Анасовна

заведующая физиотерапевтическим отделением, аспирант
кафедры неврологии и реабилитации
420043, г. Казань, ул. Вишневского, д. 49, кв. 21
тел. 8-917-293-46-60, e-mail: muhlilya@mail.ru

Importance of spasticity at the onset of pain in the shoulder joint of patients with cerebral stroke

L.A. MUKHAMADEEVA, G.H. STAROSTINA, D.F. SEMUSHINA, F.V. TAKHAVIEVA

Kazan State Medical University
Republican Clinical Hospital of the Ministry of Health of the Republic of Tatarstan, Kazan

The predominant type of an increase in muscle tone at a time of cerebral stroke is spasticity. Spasticity can be one of the factors of shoulder joint pain due to hypertension of muscles which surround this shoulder joint. Was studied the correlation between intensity of clinical implications of spasticity and onset of pain in the shoulder joint of patients with cerebral stroke in the acute and early rehabilitation period of the disease. It was studied that in acute period of cerebral stroke the pain syndrome in a shoulder can develop without clinical signs of spasticity. Secondary alterations in muscles, chorda and joints which cause the pain syndrome in a shoulder joint and increase movement disorders can also have significance.

Key words: cerebral stroke, spasticity, hemiplegia, shoulder joint pain.

В России мозговой инсульт находится на первом месте среди причин стойкой инвалидизации, и у 85% больных инвалидизация обусловлена двигательными нарушениями. Для постинсультных гемипарезов наряду со снижением силы и ограничением объема движений характерно изменение мышечного тонуса. Состояние мышечного тонуса является одной из главных характеристик центрального пареза. Сразу после

инсульта тонус мышц может быть либо снижен, либо повышен. Длительное снижение мышечного тонуса считается плохим прогностическим фактором функционального восстановления. В основном же в 65% случаев возникает постинсультная спастичность. Спастичность связывают с нарушением целого ряда нейрофизиологических механизмов, среди которых решающая роль отводится нарушению дифференцированной

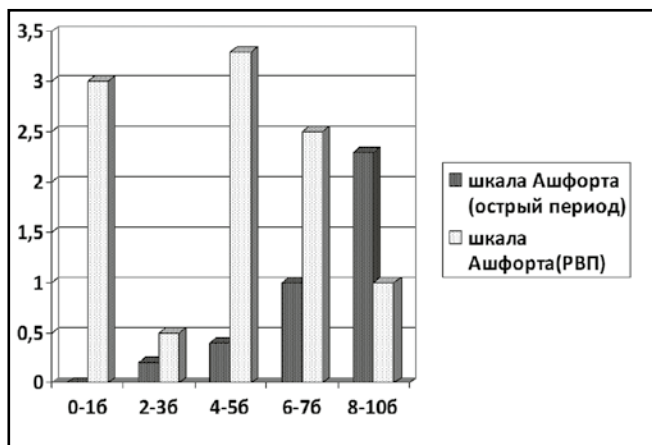
регуляции α - и γ -мотонейронов, гипервозбудимости спинальных α -мотонейронов, уменьшению активности некоторых ингибиторных механизмов [1-3]. Спастические параличи нередко называют «пирамидными», однако в настоящее время полагают, что повышение мышечного тонуса обусловлено поражением не собственно пирамидных волокон, а тесно переплетенных с ними волокон экстрапирамидных систем, в частности кортикоруброспинальных, кортикорекулоспинальных и кортиковестибулоспинальных (основной регулятор тонуса антигравитационных мышц) трактов. Считается, что спастичность является основным фактором, препятствующим восстановлению двигательных функций и значительно ограничивающим жизнедеятельность [4, 5]. Спастичность формируется чаще всего к 3–4-й неделе после перенесенного инсульта. Страдают и активный, и пассивный компоненты движения. Если постинсультный гемипарез сохраняется в течение длительного времени (дольше нескольких месяцев), то могут возникнуть структурные изменения сегментарного аппарата (укорочение дендритов α -мотонейронов и коллатеральный спраутинг афферентных волокон, входящих в состав задних корешков), что способствует прогрессированию спастичности. Также развиваются вторичные изменения в паретичных мышцах, сухожилиях и суставах, которые усугубляют двигательные нарушения и усиливают сопротивление в мышцах, возникающие при их растяжении (это необходимо учитывать при оценке мышечного тонуса в паретичных конечностях) [2]. Предполагается, что спастичность за счет повышения тонуса мышц, окружающих плечевой сустав, может вызвать другое осложнение — боль в плечевом суставе, частота встречаемости которого составляет от 48 до 84% случаев [6, 7]. Было отмечено, что в 85% случаев постинсультной гемиплегии на боль в плече влияет повышенный мышечный тонус, и лишь в 15% боль в плече наблюдается при мышечной гипотонии [8]. Однако имеются сведения об отсутствии влияния спастичности на развитие боли в плечевом суставе [9, 10].

Цель нашего исследования — выявление взаимосвязи между выраженностью клинических проявлений спастичности и возникновением боли в плечевом суставе у больных с мозговым инсультом в остром и раннем восстановительном периодах заболевания.

Пациенты и методы. Были обследованы 33 больных, из них 21 находились в остром периоде мозгового инсульта, 12 — в раннем восстановительном периоде (РВП). Помимо общевневрологического обследования

Рисунок 1.

Взаимосвязь выраженности клинических проявлений спастичности и боли в плечевом суставе в остром и раннем восстановительном периодах мозгового инсульта



проводилось исследование выраженности болевого синдрома и клинических проявлений спастичности. Для оценки выраженности болевого синдрома и нарушений общего самочувствия больных использовалась визуально-аналоговая шкала (ВАШ) оценки боли. Оценка интенсивности болевого синдрома пациентами осуществлялась по визуальному и вербальному критериям в баллах от 0 до 10. Спастичность определялась по шкале Ашворта (Modified Ashworth Scale for Grading Spasticity) [11].

Результаты исследования. При оценке клинических проявлений спастичности по шкале Ашворта в остром периоде мозгового инсульта из 21 больного с болью в плече спастичность отмечалась лишь у 19% больных, в раннем восстановительном периоде у всех обследуемых больных отмечалась различной степени выраженность клинических проявлений спастичности (табл. 1).

В остром периоде заболевания выраженность болевого синдрома в плече соответствовала сильной боли по шкале ВАШ, при этом средние значения шкалы Ашворта составили $0,43 \pm 0,44$ балла, что соответствует легкому повышению мышечного тонуса (табл. 2). В раннем же восстановительном периоде при сильной боли в плечевом суставе спастичность соответствовала умеренному и значительному повышению мышечного тонуса.

Таблица 1.

Выраженность клинических проявлений спастичности у обследуемых больных

Период заболевания	Кол-во больных с болью в плече	Количество больных со спастичностью – n (%)
Острый	21	4 (19)
Ранний восстановительный	12	12 (100)

Таблица 2.

Выраженность болевого синдрома в плече в остром периоде заболевания

Период заболевания	Шкала ВАШ	Шкала Ашворта
Острый	$5,43 \pm 0,31$	$0,43 \pm 0,44$
Ранний восстановительный	$5,75 \pm 0,61$	$2,00 \pm 0,81$

При проведении анализа степени выраженности клинических проявлений спастичности и болевого синдрома в плече в остром периоде мозгового инсульта прослеживается четкая связь между нарастанием спастичности и увеличением болевого синдрома (рис. 1). В раннем восстановительном периоде при наличии у всех обследованных больных с болью в плече клинических проявлений спастичности такой связи не наблюдается.

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что в остром периоде мозгового инсульта болевой синдром в плече может

сформироваться без клинических признаков спастичности, однако если он формируется на фоне повышенного мышечного тонуса, то прослеживается зависимость между степенью выраженности спастичности и интенсивностью болевого синдрома. В раннем же восстановительном периоде для всех больных с болью в плече характерно повышение мышечного тонуса различной степени выраженности. Видимо, значение при формировании спастичности имеют и вторичные изменения в мышцах, сухожилиях и суставах, вызывающие болевой синдром в плечевом суставе и усиливающие двигательные расстройства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дамулин И.В., Парфенов В.А., Скоромец А.А., Яхно Н.Н. Нарушения кровообращения в головном и спинном мозге. В кн.: Болезни нервной системы. Руководство для врачей / под ред. Н.Н. Яхно. — М.: Медицина, 2005. — Т. 1. — С. 232-303.
2. Парфенов В.А. Постинсультная спастичность и ее лечение // Рус. мед. журн. — 2006. — Т. 14, № 9. — С. 689-93.
3. Sommerfeld D.K., Eek E., Svensson A.K., Holmqvist L.W., von Arbin M.H. Spasticity after stroke its occurrence and association with motor impairments and activity limitations // Stroke. — 2004. — Vol. 35. — P. 134-40.
4. Белова А.Н. Нейрореабилитация: Руководство для врачей. — Москва, 2000. — 566 с.
5. Кадыков А.С. Реабилитация неврологических больных. — МЕДпресс-информ, 2008. — 560 с.
6. Dromerick A.W., Edwards D.F., Kumar A. Hemiplegic shoulder pain

syndrome: frequency and characteristics during inpatient stroke rehabilitation // Arch Phys Med Rehabil. — 2008. — Vol. 89. — P. 1589-1593.

7. Van Ouwenwaller C., Laplace P.M., Chantraine A. Painful shoulder in hemiplegia // Arch Phys Med Rehabil. — 1986. — Vol. 67. — P. 23-26.

8. Bohannon R.W., Larkin P.A., Smith M.B., Horton M.G. Shoulder pain in hemiplegia: statistical relationship with five variables // Arch Phys Med Rehabil. — 1986. — Vol. 67. — P. 514-516.

9. Poulin de Courval L., Barsauskas A., Berenbaum B., Dehaut F., Dussault R., Fontaine F.S., Labrecque R., Leclerc C., Giroux F. Painful shoulder in the hemiplegic and unilateral neglect // Arch Phys Med Rehabil. — 1990, Aug. — Vol. 71, № 9. — P. 673-6.

10. Joynt R.L. The source of shoulder pain in hemiplegia // Arch Phys Med Rehabil. — 1992. — Vol. 73. — P. 409-413.

11. Wade D. Measurement in neurological rehabilitation // Oxford University Press, 1992. — 308 p.