

ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТОВ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ В РАННЕМ ВОССТАНОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ ИНСУЛЬТА

Статья посвящена оценке эффективности различных вариантов лечебной физкультуры в реабилитации больных с инсультами, прежде всего ишемического характера. Показано выраженное влияние согласованной дыхательной гимнастики на динамику изменения содержания метаболитов оксида азота в периферической крови. Эти изменения необходимо учитывать для оптимизации восстановительного лечения постинсультных больных.

Последние десятилетия характеризуются угрожающим ростом сосудистых заболеваний мозга в нашей стране, поэтому изучение различных аспектов этой важнейшей проблемы является приоритетным направлением современной медицины [1]. Лечебная физкультура (ЛФК) как компонент комплексного восстановительного лечения больных с ишемическими инсультами (ИИ) играет важную роль в снижении уровня инвалидности населения [2, 3]. Реабилитация больных с ИИ остается все же недостаточно эффективной, что делает актуальными дальнейшие поиски путей оптимизации восстановительной терапии. Огромное значение при этом придается ее патогенетическому обоснованию. Так, в последние годы доказано важное значение оксида азота (NO) в патогенезе ишемического инсульта [1, 4]. Известно, что NO обладает в нормальных физиологических условиях мощным вазодилатирующим действием. Однако, по данным ряда авторов, роль оксида азота в условиях церебральной ишемии не столь однозначна [4, 5].

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния различных вариантов лечебной гимнастики на динамику изменения содержания метаболитов оксида азота в периферической крови для оценки их эффективности в реабилитации больных с ишемическими инсультами.

Материалы и методы

В соответствии с целью работы обследовано 312 пациентов с ишемическими инсультами (группы наблюдения): I группа – 164 человека с применением в восстановительном лечении типовых комплексов ЛФК, II группа – 148 человек с назначением согласованной дыхательной гимнастики (физические упражнения, согласованные с дыханием).

Контрольную группу составили 95 практически здоровых человек, сравнимых с группами постинсультных больных по возрасту и полу. Диагноз устанавливался согласно общепринятым критериям. В исследование были включены пациенты трудоспособного возраста (от 18 до 55 лет) с ИИ средней степени тяжести в раннем восстановительном периоде инсульта. Из исследования исключались больные с осложненным течением ИИ, травмами головы, гепатитами, лица с выраженным нарушением обмена веществ.

Фоновым лечением для обеих групп наблюдения являлась терапия медикаментозными средствами: ноотропы – пирацетам (фирма «Акрихин ОАО», Россия), лувцетам (фирма «Egis Pharmaceuticals Ltd.», Венгрия) и витамины группы В, а также рефлексотерапия, которая осуществлялась по классической методике, применяемой для данного контингента больных [6].

Лечебная физкультура в первой группе наблюдения проводилась по типовой программе, рекомендованной для реабилитации постинсультных пациентов [3]. Согласованная дыхательная гимнастика, используемая во второй группе наблюдения, проводилась по авторской методике [7].

Продукция NO косвенно оценивалась по содержанию нитрат-ионов в цельной крови потенциометрическим методом. Исследование нитратов крови осуществлялось в динамике – при поступлении больных с ИИ в стационар и в конце курсового лечения. Всем пациентам проводились манжеточные пробы [1] для оценки адаптации сосудов к ишемии.

Результаты исследования

В контрольной группе уровень нитратов в цельной крови составил $1,57 \pm 0,17$ ммоль/л,

после манжеточной пробы – $1,72 \pm 0,10$ ммоль/л (Δ соответствовала $-0,15 \pm 0,14$, $p < 0,01$). Уровень нитратов в цельной крови у больных с ИИ до лечения составил $2,42 \pm 0,11$ ммоль/л, после манжеточной пробы — $2,31 \pm 0,17$ ммоль/л (Δ соответствовала $0,11 \pm 0,14$, $p < 0,01$), что показывает достоверное повышение уровня метаболитов оксида азота периферической крови у больных с инсультами в группах наблюдения относительно контрольных значений ($p < 0,001$ и $p < 0,001$ соответственно).

Данным больным проводилось курсовое восстановительное лечение. Наряду со стандартными медикаментозными средствами и рефлексотерапией широко применялась лечебная физкультура для больных с ишемическими нарушениями мозгового кровообращения.

У больных с ИИ I группы наблюдения в конце курсового лечения уровень нитратов в цельной крови составил $1,67 \pm 0,11$ ммоль/л, после манжеточной пробы – $2,08 \pm 0,12$ ммоль/л. Показатели значительно отличались от контрольных значений ($p < 0,05$ и $p < 0,01$ соответственно). Анализ реакции эндотелия сосудов на манжеточную пробу показал резкое повышение продукции оксида азота (Δ соответствовала $-0,41 \pm 0,12$, $p < 0,001$) в ответ на ишемию относительно исходного значения данной группы ($p < 0,001$).

В конце курсового лечения уровень нитратов в периферической крови у больных с ИИ II группы наблюдения составил $1,52 \pm 0,12$ ммоль/л, после манжеточной пробы – $1,74 \pm 0,05$ ммоль/л. Данные показатели не достоверно отличались от контрольных значений ($p > 0,05$ и $p > 0,05$ соответственно). Анализ реакции эндотелия сосудов на манжеточную пробу показал достоверное повышение (Δ соответствовала $-0,22 \pm 0,01$, $p < 0,01$) и сравнимое с контролем ($p > 0,05$) продукции оксида азота в ответ на ишемию относительно исходного значения данной группы ($p < 0,001$). Результаты заключительного неврологического осмотра, опросников и шкал, оценивающих функциональное состояние, способность к самообслуживанию и уровень социальной адаптации больных, перенесших церебральный инсульт, показали лучшее восстановление во второй группе наблюдения.

Обсуждения и выводы

Итак, у пациентов трудоспособного возраста с ишемическими поражениями головного мозга отмечено повышение уровня метаболитов оксида азота в цельной крови, что может свидетельствовать о компенсаторной реакции организма постинсультного пациента на ишемию [5] и, по мнению ряда авторов, может быть связано с эндотелиальной дисфункцией – подобная картина динамики изменения содержания метаболитов оксида азота в периферической крови описана при компенсированной стадии эндотелиальной дисфункции у больных с ишемическими поражениями миокарда [1]. Если учесть общность патогенетических звеньев при ишемических поражениях мозга и миокарда, на наш взгляд, было важным провести более глубокий анализ адекватности реагирования эндотелия сосудов на ишемию – использовать манжеточную пробу. Мы отмечали неадекватную реакцию эндотелия на данную пробу до начала проведения восстановительного лечения – концентрация нитратов периферической крови у постинсультных больных в ответ на ишемию снижалась. В контрольной группе реакция на манжеточную пробу была обратной. Это расценивается нами как снижение адаптации сосудов постинсультных больных к гипоксии. Наше заключение согласуется с мнением авторов [1, 4], указывающих, что уменьшение концентрации метаболитов оксида азота в крови в ответ на патологический фактор, смоделированный нами в исследовании манжеточной пробой, свидетельствует о переходе компенсаторных реакций в дезадаптационные, требующие адекватной терапевтической коррекции. Данные предположения подкреплены тем фактом, что в группе контроля после манжеточной пробы отмечалось компенсаторное повышение, по сравнению с исходным уровнем, в периферической крови вазодилатирующего сосудистого фактора – метаболитов оксида азота.

Во II группе больных с ИИ в конце курсового лечения отмечалось выраженное снижение концентрации метаболитов оксида азота периферической крови, сравнимое с показателями практически здоровых людей,

составивших контрольную группу, что доказывает эффективность проведенной терапии и патогенетическую обоснованность выбранной тактики лечения. Анализ реакции эндотелия сосудов на манжеточную пробу во II группе наблюдения показал достоверное (и сравнимое с контрольными значениями) повышение продукции оксида азота относительно исходного значения данной группы в ответ на ишемию, что характеризует восстановление адекватной реактивности и адаптации сосудов к ишемии

[4]. Результаты заключительного неврологического осмотра, опросников и оценочных шкал подтверждают лучшее восстановление во II группе наблюдения постинсультных пациентов.

Результаты нашего исследования демонстрируют необходимость активного применения согласованной дыхательной гимнастики в реабилитации больных с ишемическими инсультами и открывают новые возможности для оптимизации технологий восстановительной неврологии.

Список использованной литературы:

1. Суслина З.А., Танашян М.М., Ионова В.Г. Ишемический инсульт. – М.: Медицинская книга, 2005. – 248 с.
2. Савельева И.Е., Тычкова Н.В. Церебральные ишемии: современные и традиционные аспекты профилактики и реабилитации. – Иваново: Изд-во ИЭК, 2003. – 164 с.
3. Белова А.Н. Нейрореабилитация: Руководство для врачей. – М.: Антидор, 2000. – 568 с.
4. Гусев Е.И., Скворцова В.И. Ишемия головного мозга. М.: Медицина, 2001. – 328 с.
5. Ворлоу Ч.П., Деннис М.С., ван Гейн Ж. и др. Инсульт: практическое руководство для ведения больных. – СПб.: Политехника, 1998. – 630 с.
6. Лувсан Г. Традиционные и современные аспекты восточной медицины: 4-е изд., перераб. – М.: АО «Московские учебники и Картолиитография», 2000. – 400 с.
7. Савельева И.Е., Новосельский А.Н. Согласованная дыхательная гимнастика как патогенетический метод лечения больных с инсультами / Удостоверение на рационализаторское предложение № 2416, ГОУ ВПО ИвГМА Росздрава, 21.02.2006 г. (акты о внедрении предложения с 05. 04. 2004 г.)