

# Особенности лечебной физической культуры у пациентов с атаксией, обусловленной нарушениями мозгового кровообращения в вертебробазилярном бассейне

Чапко Игорь Яковлевич, заведующий лабораторией медицинской экспертизы и реабилитации при неврологической патологии РНПЦ МЭиР  
 Овсянник Юлия Анатольевна, ведущий научный сотрудник лаборатории медицинской экспертизы и реабилитации при неврологической патологии РНПЦ МЭиР  
 Минск, Беларусь

**Актуальность.** Атаксия является достаточно частым проявлением последствий нарушений кровообращения в вертебробазилярном бассейне. В настоящее время актуальность приобретает разработка новых технологий восстановления движений с использованием современных методов лечебной гимнастики. У пациентов с сосудистыми постинсультными церебральными поражениями, в результате нарушения согласованности процессов торможения и возбуждения в центральной нервной системе, страдает координация движений. В процессе восстановления нарушенных функций появляющиеся у пациента активные движения длительно остаются неловкими, замедленными, неточными, несогласованными. Восстановление координации движений можно начинать в тот момент, когда у пациента почти отсутствуют мышечная гипертония и синкинезии и становится возможным выполнение активных, изолированных движений во всех суставах.

**Целью исследования** явилась разработка технологии лечебной физической культуры у пациентов с атаксией, обусловленной нарушениями мозгового кровообращения в вертебробазилярном бассейне.

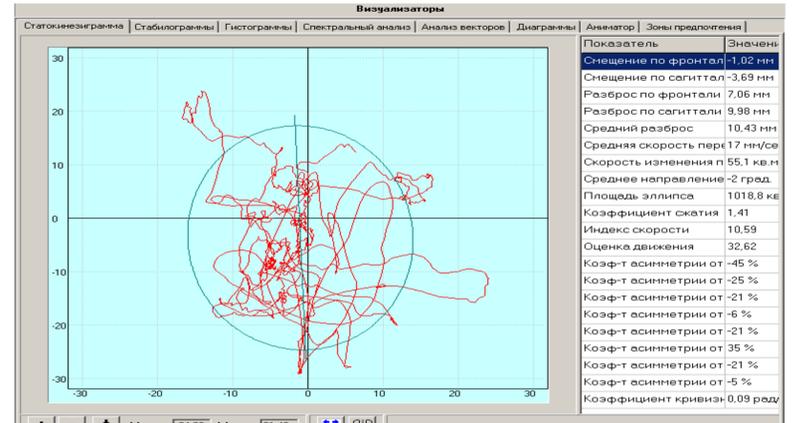


Рисунок 1- Статокинезиограмма пациента с атаксией до медицинской реабилитации.....

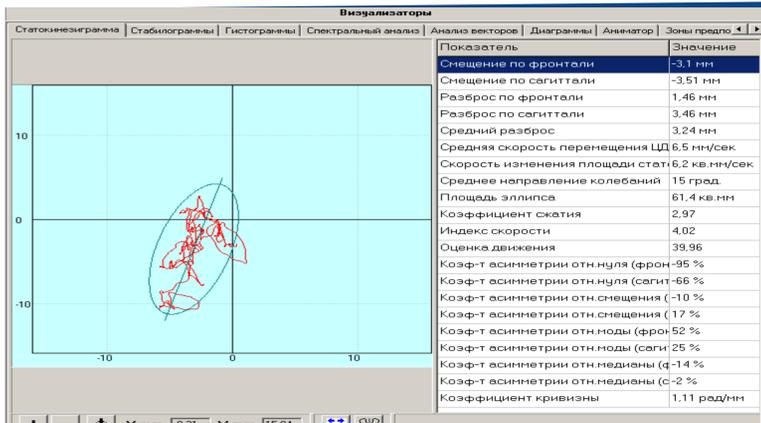


Рисунок 2- Статокинезиограмма пациента через 6 месяцев после проведения медицинской реабилитации .....

**Материалы и методы.** Проведена клиническая, клинико-функциональная оценка состояния пациентов: обследовано 73 человека - 56 (76,7%, 95ДИ: 65,8-84,9) мужчин и 17 (23,3%, 95ДИ: 15,1-34,2) женщин. Двигательные нарушения у пациентов с нарушениями мозгового кровообращения (НМК) проявлялись в виде атаксии различной степени выраженности (73 чел.; 100,0 %, 95 ДИ: 95,0-100,0): у 28 чел. (38,4 %, 95 ДИ: 28,1-49,8) была легкая, у 33 чел. (45,2%, 95 ДИ: 34,3-56,6) – умеренная и у 12 пациентов (16,4%, 95 ДИ: 9,7-29,6) имели место выраженные нарушения. Вместе с тем, у части пациентов с НМК имелись статодинамические нарушения в виде центрального спастического пареза различной степени выраженности (23 чел.; 31,5 %, 95 ДИ: 22,0-42,9).

В процессе реабилитации пациентам выполнялось тестирование с использованием шкал и опросников, составлялся профиль МКФ для объективизации атаксии и отражения восстановительного процесса в динамике.

Результаты и обсуждение. В комплексе реабилитационных мероприятий при атаксиях основная роль отводится лечебной гимнастике. Основой упражнений, направленных на уменьшение степени выраженности или компенсации атаксии, являются сложные комбинации элементарных движений либо простые, но новые для пациента движения. По направленности упражнения условно подразделяют на тренирующие равновесие в положении стоя и при ходьбе, вырабатывающие точность и меткость движений конечностей, улучшающие мышечно-суставное чувство. В комплексе гимнастики включается весь набор вышеуказанных упражнений, при этом в зависимости от формы атаксии делается акцент либо на тренировке равновесия (при статической мозжечковой атаксии), либо на повышении точности и согласованности действий между различными мышечными группами и суставами конечностей (при динамической мозжечковой атаксии), либо на повышении импульсации от проприорецепторов (при сенситивной атаксии), либо на глазодвигательной гимнастике (при вестибулярной атаксии).

Реабилитационный процесс предусматривает следующие принципы восстановления нарушенных способностей к координации движений: 1. Основным методом является упражнение, основным средством - физические упражнения. Нарушенные способности (нормальные вестибулярные реакции, глазодвигательные, координационные способности) только в том случае существенно возрастают, если они будут целенаправленно развиваться совместно с общими двигательными способностями, т.е. с быстротой, силой, выносливостью. Тренировочные средства должны подразделяться на:

- общие, посредством которых совершенствуется общий уровень двигательных и координационных способностей, и выполняемых чаще всего в грубой форме,
  - специальные, способствующие совершенствованию определенных навыков и способностей и выполняемых с высокой точностью.
2. Используемые в качестве реабилитационного тренировочного средства двигательные навыки должны технически правильно разучиваться и технически правильно выполняться под постоянным контролем сознания. С этой целью должны использоваться такие методы, как наблюдение и оценка со стороны инструктора или члена семьи пациента, объективная дополнительная информация, использование зеркала (в гимнастическом зале ЛФК, дома) и т.д.

3. В качестве дополнительных тренировочных средств должны использоваться такие упражнения, которые способствуют улучшению функций анализаторов при относительной пассивности занимающихся. Анализаторы, как часть нейромышечной системы, являются одновременно частью "физиологического субстрата" глазодвигательных, вестибулярных, координационных способностей, следовательно, определяют уровень их развития.

4. Выбор используемых тренировочных средств должен быть таким, чтобы они воздействовали в основном на определенную способность (глазодвигательные реакции, вестибулярные реакции, координационные способности) соответственно поставленной задаче.

5. Эффект реабилитационного обучения будет достигнут в том случае, если с помощью определенных методических приемов будет повышаться координационная сложность тренировочных средств.

- К числу данных методических приемов можно отнести:
- варьирование способа выполнения движения;
  - изменение внешних условий;
  - комбинирование двигательных навыков;
  - выполнение упражнения при недостатке времени;
  - варьирование принимаемой информации - зрительной, слуховой, вестибулярной, тактильной и кинестетической;
  - выполнение упражнения после предварительной значительной подготовки – для совершенствования ориентационной, дифференцировочной, реакционной способностей, а также способности к переключению двигательных действий.

Основным средством восстановления, развития и совершенствования нарушенных способностей является физическое упражнение. Поскольку существует множество разновидностей вестибулярно-координационных способностей пациента, каждая из которых имеет свое специфическое содержание, соответственно выделяется и большое количество разнообразных вестибуло-координационных упражнений.

Эти упражнения можно разбить на две большие группы:

а) упражнения, совершенствующие вестибулярные, глазодвигательные и координационные способности в скоростных и скоростно-силовых движениях (что имеет первостепенное значение в восстановлении повседневной бытовой деятельности). В частности, с помощью этих упражнений можно развивать чувство равновесия, координационно-двигательную ловкость пациента;

б) упражнения, способствующие дифференцировке способностей в движениях, связанных с проявлением выносливости, большей нагрузки на глазодвигательные реакции, что имеет более прикладной аспект в профессиональной деятельности. Данные упражнения предъявляют, например, повышенные требования к дифференцировочной, ориентационной и реакционной способностям на фоне значительного утомления. Данная группа упражнений применима преимущественно при легких нарушениях у пациентов с высоким реабилитационным потенциалом.

Таблица 1 – Профиль МКФ пациента с координаторными нарушениями, обусловленными НМК в ВББ (ранний восстановительный период).

Профиль МКФ: Функции					
Функции	.0	.1	.2	.3	.4
b235. Вестибулярные функции.					
b260. Проприоцептивные функции.					
b270. Сенсорные функции, связанные с температурой и другими раздражителями.					
b750. Комбинированные моторно-рефлекторные функции.					
b755. Функции произвольной двигательной реакции					
b760. Контроль произвольных двигательных функций					
b770. Функции стереотипа походки.					
Профиль МКФ: Структуры					
Структуры	0-нет измен.	4-аббер. измен.	5-наруш. целостности	7- Качес тв.изм.	
S110. Структура головного мозга					
24. Профиль МКФ: Активность и участие					
Активность и участие	.0	.1	.2	.3	.4
Способность к самообслуживанию					
d410. Изменение позы тела					
d415. Поддержание положения тела					
d420. Перемещение тела.					
d430. Поднятие и перенос объектов.					
d440. Использование точных движений кисти.					
d445. Использование кисти и руки.					
d450. Ходьба.					
d460. Передвижение в различных местах.					
d465. Передвижение с использованием технич. средств					
Способность к передвижению					
d540. Одевание					
Способность к профессиональной деятельности					
d850. Оплачиваемая работа					

Заключение. Таким образом, восстановительные тренинги в реабилитации выполняют следующие функции.

1. Базисная функция - формирование нарушенных в результате болезни фундаментальных вестибулярных, окуломоторных, координационных способностей в период их ускоренного восстановления с целью создания широкого координационного базиса для последующего совершенствования двигательного обучения (в остром периоде).

2. Подготовительная функция - формирование и совершенствование соответствующих для каждого из этапов двигательного обучения способностей с помощью специально-подготовительных упражнений в раннем восстановительном периоде.

3. Функция стабилизации, т.е. совершенствование способностей в фазе стабилизации двигательного обучения посредством варьирования навыков в восстановительном периоде.

4. Развивающая функция - усиление возможностей совершенствования способностей с помощью специфического содержания того или иного вида специальных дифференцированных упражнений в фазе активной реабилитации восстановительного периода.

5. Функция адаптации, предполагающая одновременное совершенствование и усложнение вестибулярных, окуломоторных, координационных способностей в фазе завершения реабилитации.