

УДК 796.07; 159.9

«ПАМЯТЬ НА ДВИЖЕНИЯ» КАК СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВИД ПАМЯТИ

Виктор Иванович Гончаров, доктор психологических наук, профессор,

Школа педагогики Дальневосточного федерального университета, г. Уссурийск

Аннотация

В психологической и спортивной литературе, когда говорится о памяти, связанной с движениями, обычно используется термин «двигательная память». Однако под этим термином подразумевают три различных вида памяти: образную память на информацию, полученную посредством двигательного анализатора (проприорецепторов); имплицитную (недекларативную) память, выражающуюся в виде формирования, сохранения и воспроизведения самих движений (двигательных умений и навыков); эксплицитную (декларативную) специальную память на движения вообще, выделяемую по запоминанию определенного материала – движений. Первый вид памяти предлагается обозначать термином «проприоцептивная память», второй – «двигательной памятью», следуя прежней, исторически сложившейся традиции; третий – «памятью на движения», подчеркивая специфичность запоминаемого материала – движений. «Память на движения» является специальным мультимодальным видом памяти, позволяет формировать и фиксировать как отдельные элементы, так и целостный образ двигательных действий. В нее кроме образной (проприоцептивная, зрительная и др.), включены словесно-логическая и эмоциональная виды памяти. «Память на движения» принимает самое непосредственное и ничем не заменимое участие в работе функциональных систем, обеспечивающих совершение двигательного действия. Можно сказать, что «память на движения» является системообразующим фактором двигательного действия, т.к. включена во все его стадии.

Ключевые слова: двигательная память, проприоцептивная память, память на движения, функциональные системы.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2014.01.107.p35-39

“MOVEMENT MEMORY” AS A SPECIAL TYPE OF MEMORY

Viktor Ivanovich Goncharov, doctor of psychological sciences, professor,

School of pedagogy of the Far Eastern Federal University, Ussuriisk

Annotation

In psychological and sports literature, when it is said about memory associated with the movements; usually the term «motor memory» is used. However, this term means three different kinds of memory: figurative memory for information obtained by means of the motor analyzer (proprioceptors); implicit (no declarative) memory, expressed by way of formation, preservation and reproduction of the movements (motor skills); explicit (declarative) special memory for movements in general assignable for memorization certain material – movements. The first type of memory is suggested to signify the term “proprioceptive memory”, second – “motor memory”, following the previous, historically developed tradition; and the third «movement memory» emphasizing the specificity of the memorizing material – movements. “Movement memory” is a special multimodal kind of memory, allows to form and fix both separate elements and the integral image of motor actions. It includes verbally logical and emotional kinds of memory besides figurative (proprioceptive, visual and others). “Movement memory” takes the most direct and nothing irreplaceable participation in the work of the functional systems, ensuring conclusion of the motor action. We can say that the memory of the movement is a system-forming factor of the motor action, as included in all of its stages.

Keywords: motor memory, proprioceptive memory, movement memory, functional systems.

Память на движения является специфическим, уникальным видом памяти, отличающимся материалом для запоминания, представляющим из себя движения, разворачивающиеся во времени и пространстве и имеющими временные, пространственные, скоростные и силовые характеристики. Область этой памяти – человек, совершающий движения. При этом запоминаться могут как чужие, так и собственные движения. В последнем случае используется двигательная (проприоцептивная) модальность восприятия информации.

Этот вид памяти принимает непосредственное участие в выполнении движений в процессе жизнедеятельности, различных видов деятельности, в том числе в физическом воспитании и спорте. Он является основой формирования представлений о движениях, качество которых, их полнота во многом определяют успешность овладения двигательными действиями, и в целом эффективность спортивной деятельности. В связи с этим актуальность исследований, посвященных этому виду памяти, не вызывает сомнений. Помимо теоретического значения для изучения проблемы памяти вообще, такие исследования могут иметь несомненное прикладное значение в области обучения движениям.

ПОНЯТИЕ «ПАМЯТЬ НА ДВИЖЕНИЯ»

В психологической и спортивной литературе, когда говорится о памяти, связанной с движениями, чаще всего используется термин «двигательная память». Проведя собственное исследование [5] мы выяснили, что он введен в употребление еще А. Бергсоном в 1896 году в при описании памяти, являющейся результатом «телесной привычки», появившейся в процессе повторения действий, которая эти действия разыгрывает в настоящем. Данную память он противопоставлял памяти, выражающейся в образах-воспоминаниях о событиях нашей повседневной жизни.

Анализ места «памяти на движения» в различных классификациях и ее механизма проведен нами в [1-6].

Правомочно ли выделение данного вида памяти или он может рассматриваться только как разновидность различных видов памяти: образной, словесно-логической, эмоциональной и др.? Ведь это идет вразрез с традиционной классификацией П.П. Блонского. Но она классифицирует память в самом общем виде, оставляя без внимания множество специфических ее видов. Их наличие подтверждается случаями исключительной памяти на определенный материал: слова, числа и т. д. Об этом говорят и выпадения «специальных памяти», называемые частными амнезиями: забывание слов (амнестическая афазия) или определенной их системы, к примеру, географических названий, фамилий; определенной группы предметов, лиц и т. д.

Анализ литературных данных [5] показал, что под термином «двигательная память» подразумеваются три различных вида памяти. Данное положение вносит путаницу, создает неточности в использовании и понимании терминов, затрудняет классификацию. В связи с этим назрела необходимость развести понятия этих видов памяти, придать им специфический характер, отвечающий их особенностям. Такую, и весьма своевременную, попытку сделал Е.П. Ильин [8], логично предложив отдельно рассматривать два понятия: двигательная память и память на движения. Под первым, как пишет автор, следует понимать образную память на кинестетические (проприоцептивные) ощущения. Под вторым – полимодальное запоминание движений с участием зрительной, слуховой, тактильной, вестибулярной и двигательной памяти.

Мы предлагаем для обозначения памяти для информации, полученной через проприорецепторы (двигательный анализатор), использовать термин «проприоцептивная память», подчеркивая ее принадлежность к образной памяти, подобно зрительной, слуховой и др. видам памяти. По нашему мнению, применение в данном случае термина «осозательная память» некорректно. Осознание предполагает создание образа какого-либо предмета посредством ощупывания, и хотя и использует тактильные и кинестетические ощущения, но ограничено именно этой сферой психической деятельности. Образная же память выделяется по роду анализатора, а не по цели действия. Образная память, связанная с проприорецепцией, может иметь и другие самые разнообразные задачи (создание и фиксация представлений о положении тела или его частей, о характеристиках движений: амплитуде, траектории, длительности, скорости и т. д.).

Модально-неспецифическую память на движения вообще целесообразно называть «памятью на движения», подчеркивая, что она направлена на запоминание специфиче-

ского материала – движений.

Память, выражающуюся в заучивании, сохранении и воспроизведении не образов движений, а самих двигательных действий (по П.П. Блонскому «моторная память»), можно называть «двигательной памятью», тем самым отдавая дань первоначальному смыслу этого термина. Если двигательная память стоит в некотором смысле обособленно, то между памятью на движения и проприоцептивной памятью могут быть определенные отношения. Запоминание движений может осуществляться за счет образной проприоцептивной памяти. В этом случае следует использовать термин «проприоцептивная память на движения». Как было уже сказано, «память на движения» следует относить к специальным видам памяти по запоминаемому материалу – движениям. Право на ее выделение дают большое число связей между различными модально-специфическими видами памяти на движения и случаи высокой продуктивности запоминания движений у спортсменов безотносительно к выбору канала восприятия (зрительному, слуховому и т.д.). В основе ее лежит двигательный опыт, развитие механизмов восприятия движений, умение их группировать, соотнести с ранее встречавшимся материалом.

«ПАМЯТЬ НА ДВИЖЕНИЯ» И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ, УПРАВЛЯЮЩИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫМИ АКТАМИ

В схеме функциональной системы П.К. Анохина, которую можно применить к двигательной активности человека, память традиционно включена в блок афферентного синтеза. Однако нельзя не согласиться с мнением С.П. Бочаровой (1976) о том, что память в ее различных проявлениях – необходимый компонент каждой из блоков этой системы. Проведенный собственный анализ [1] участия «памяти на движения» в работе функциональной системы П.К. Анохина на разных этапах совершения двигательного действия показал следующее:

На стадии афферентного синтеза «память на движения» участвует в опознании пускового сигнала на основе хранящейся в памяти информации. Сигнал классифицируется, ему придается определенное значение, что создает «модель потребного будущего» по терминологии Н.А. Бернштейна, позволяющую предвидеть результаты влияния стимула. Например, вратарь, увидевший удар игрока по его воротам (пусковая афферентация), в доли секунды оценивает параметры удара (технику исполнения, силу, направление и др.), дополняет увиденное информацией о присутствующей в данный момент обстановке (обстановочная афферентация) – о своей позе, положении в воротах, расположении и движении игроков обеих команд и др.). После этого на основе прошлого игрового опыта, сформированного во многом за счет «памяти на движения», оценивает ситуацию, представляет на основе этого последствия удара. Так как все происходит в мгновения, память и, в частности, «память на движения», играют чуть ли не основную роль в правильной оценке стимула. Ведь время произвольных операций весьма ограничено, если вообще не исключено, и поэтому для оценки сигнала привлекаются ранее сформированные стандарты, эталоны, хранящиеся по большей части в долговременной памяти, где значительную часть составляет «память на движения».

На стадии принятия решения, опять же на основе прежнего двигательного опыта, обеспеченного памятью, в т.ч. «памятью на движения», выбираются соответствующие решения, действия. Они должны быть выверенными и стандартными для определенных ситуаций, т.к. времени дается мало для продолжительной произвольной селекции. В нашем примере вратарь или отбивает, или ловит мяч, или пропускает его, если он летит мимо, или дает возможность отбить его защитникам, или предпринимает какие-либо другие действия.

На стадии программирования двигательного действия составляется его «раскладка» по параметрам, по детальному ходу движений (кинематическая мелодия). И на этой стадии невозможно обойтись без участия прошлого двигательного опыта, основу которо-

го составляет «память на движения». Этот опыт может выражаться как в образах-фрагментах двигательных действий, так и в сформированных и закрепленных самих действиях (двигательных навыках). При этом программа действия должна сохраняться в акцепторе действия, что обеспечивается памятью, и частным ее видом «памятью на движения». По-другому невозможна никакая оценка результатов действия.

Память, «память на движения» активно работает и на стадии получения результатов действия, обратной афферентации и сличения полученных результатов с запланированными. Ведь для того, чтобы полученные результаты оценить необходимо их зафиксировать в памяти, в случае с двигательным действием в «памяти на движения», затем эту информацию передать в акцептор результата действия, удерживая ее в памяти, сравнить с эталоном, принять решение о корректировке действия. Цикл сличения может повториться, и, вследствие этого, продолжится участие памяти, «памяти на движения» в работе этого блока. Хорошо показано участие памяти в процедуре сличения результатов действия в схеме Е.П. Ильина [7]. В ней проиллюстрирована работа как оперативной, так и долговременной памяти.

Так как с совершением каждого двигательного действия у человека совершенствуется и расширяется двигательный опыт, позволяющий лучше реагировать на пусковую информацию, то и «правильные» и «неправильные» действия сохраняются в памяти – сначала в кратковременной, затем в долговременной. Последние для того, чтобы их не повторять и лучше дифференцировать необходимые в данный момент действия. Такое сохранение происходит в блоке афферентного синтеза, но прежде чем туда попасть, содержательная и оценочная информация должна проходить другие блоки, но в обратном порядке. Таким образом, «память на движения» принимает самое непосредственное и ничем незаменимое участие в работе функциональных систем, обеспечивающих совершение двигательного действия. Можно сказать, что «память на движения» является системообразующим фактором двигательного действия, т.к. включена во все его стадии. Сказанное еще раз указывает на теоретическую и практическую актуальность исследований этого вида памяти.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гончаров, В.И. Исследование двигательной памяти / В.И. Гончаров // Вопросы психологии. – 1991. – № 3. – С. 75-79.
2. Гончаров, В.И. «Зона приемлемости» ошибок воспроизведения амплитуд движений как объективный и субъективный феномен / В.И. Гончаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 7 (29). – С. 34-38.
3. Гончаров, В.И. Моторные механизмы ошибок воспроизведения амплитуд движений / В.И. Гончаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 8 (30). – С. 27-31.
4. Гончаров, В.И. Исследование установки как перцептивного механизма ошибок воспроизведения амплитуд движений / В.И. Гончаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2007. – № 9 (31). – С. 31-35.
5. Гончаров, В.И. Память на движения как мнемический компонент процесса формирования двигательных навыков : дис. ... д-ра психол. наук / Гончаров В.И. – СПб., 2009. – 343 с.
6. Гончаров, В.И. Содержание понятия «точность движений» / В.И. Гончаров // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2012. – № 6 (88). – С. 21-37.
7. Ильин, Е.П. Зависимость точности движений от их амплитуды / Е.П. Ильин // Физиологический журнал СССР. – 1966. – № 5. – С. 498.
8. Ильин, Е.П. Двигательная память и память на движения – синонимы? / Е.П. Ильин // Вопросы психологии. – 1990. – № 4. – С. 134-140.

REFERENCES

1. Goncharov, V. I. (1991), "Research motive memory", *Psychology Questions*, No. 3, pp. 75-79.

2. Goncharov, V.I. (2007), "Zone of acceptability" playback error range of motion as an objective and subjective phenomenon", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 29, No. 7, pp. 34-38.
3. Goncharov V.I. (2007), "Motor mechanisms of reproduction errors of the amplitudes of motions", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 30, No. 8, pp. 27-31.
4. Goncharov V.I. (2007), "The study setting as a mechanism of perceptual errors playback amplitude motions", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 31, No. 9, pp. 31-35.
5. Goncharov, V.I. (2009), *Memory on movements as mnemonic component of process of formation of impellent skills*: dissertation, St.-Petersburg, Russian federation.
6. Goncharov V.I. *Content of the concept "accuracy of movements"*, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, Vol. 88, No. 6, pp. 21-27.
7. Ilyin, E.P. (1966), "Dependence of accuracy of movements on their amplitude", *Physiological journal USSR*, No. 5, pp. 498.
8. Ilyin E.P. (1990), "Motive memory and memory on movements – synonyms?", *Psychology Questions*, No. 4, pp. 134-140.

Контактная информация: victorgoncharov@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 07.01.2014.

УДК 616-036.82/.85

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ САМОСТОЯТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ УПРАЖНЕНИЯМИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ ПОСЛЕ ИНФАРКТА МИОКАРДА

*Георгий Николаевич Грец, доктор педагогических наук, профессор,
Илья Исаакович Бахрах, доктор медицинских наук, профессор,
Екатерина Витальевна Бухтеева, соискатель,
Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма*

Аннотация

В статье на основании анализа специальной методической и научной литературы и результатов обследования группы лиц после перенесших ими инфаркта миокарда рассматриваются концептуальные положения инновационной технологии самостоятельных занятий физическими упражнениями в домашних условиях. Представленные концептуальные положения технологии самостоятельных занятий физическими упражнениями в домашних являются основой для разработки и внедрения в практику здравоохранения индивидуальных тренировочных программ применения общепринятых и нетрадиционных средств и методических приемов адаптивной физической культуры на поликлиническом этапе реабилитации у больных, перенесших инфаркт миокарда.

Ключевые слова: ишемическая болезнь сердца (ИБС), инфаркт миокарда (ИМ), поликлинический этап физической реабилитации, технология самостоятельных занятий физическими упражнениями.

DOI: 10.5930/issn.1994-4683.2014.01.107.p39-41

CONCEPTUAL PROVISIONS OF THE TECHNOLOGY OF INDEPENDENT PHYSICAL EXERCISES IN HOME CONDITIONS AFTER MYOCARDIUM HEART ATTACK

*Georgy Nikolaevich Grets, the doctor of pedagogical sciences, professor,
Ilya Isakovich Bachrah, the doctor of medical sciences, professor,
Ekaterina Vital'evna Bukhteyeva, the competitor,
The Smolensk State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism*

Annotation

The concept provisions of the innovative technology of physical exercises in home conditions are considered in the article on the basis of the analysis of special methodical and scientific literature and re-