

7. Gorvits Yu.M. New information technologies in preschool education. - Moscow: LINKA-PRESS, 1998. 328 p.

8. Guryev S.V. Information computer technologies in the physical education of preschool children: methodology, theory, practice. - Ekaterinburg: Publishing house GOU VPO Ros. state. prof.-ped. un-ta. 2008. P. 144.

9. Guryev S.V., Prokopenko V.I. Use of new information technology in the process of physical education of preschool children. - Ekaterinburg: Publishing house GOU VPO "Ural. state. ped. un-t ", 2003. 105 pp.

10. Korolkov, A.N. Anatomical informative of tests of general physical readiness // Proceedings of VI Vseros. scientific-practical. Conf. "Scientific and methodological foundations of the formation of physical and mental health of children and youth". Part 1 / The Urals State Pedagogical University. -Ekaterinburg, 2015. - P. 169-174.

11. Salpeter J. Children and computers: a table book for parents: Per. with English. - Moscow: Publishing house BINOM, 2013. 380 p.

УДК 796.2

ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ СИММЕТРИЯ РАЗВИТИЯ ПОЛУШАРИЙ МОЗГА У БАСКЕТБОЛИСТОВ

*Овечкина Елена Александровна, Мишневa Светлана Данисовна
Уральский государственный университет путей сообщения,
г. Екатеринбург, Россия*

Аннотация. В статье рассматривается проблема симметрии развития полушарий мозга на уроках физической культуры в специализации баскетбол. Где для определения функциональной межполушарной симметрии мозга использовался баскетбольный тест «Трапеция». У студентов с наличием симметрии мозга восприятия и переработки информации выявлено достоверно выше уровень производительности и тенденцию к лучшей эффективности переработки информации и принятию решений.

Ключевые слова: баскетбол, физическая культура, правша, левша, полушарий мозга.

Annotation. The article deals with the problem of the symmetry of the development of the cerebral hemispheres in the lessons of physical culture in the specialization of basketball. Where the basketball test "Trapezia" was used to determine the functional interhemispheric asymmetry of the brain. Students with a symmetry of the brain perception and processing of information revealed a significantly higher level of productivity and a tendency to better efficiency of processing information and making decisions.

Key words: basketball, physical culture, right-hander, left-hander, hemispheres of the brain.

Актуальность темы. Исследовать предпочтение руки у людей не так просто, как кажется. Для разных задач люди могут использовать разную руку. Ведущей рукой обычно выполняют наиболее сложные, комплексные задачи. Поэтому для тестирования мануального предпочтения мы использовали баскетбольный тест «Трапедия», включающий симметричные броски в движении с правой и левой стороны.

Цель нашей работы. Изучить взаимосвязь функциональной межполушарной симметрии функций мозга у баскетболистов. Доказано, что мозг человека развивается ассиметрично, так как в обычной жизни мы стараемся все действия выполнять удобной для нас рукой. Но в спорте, в частности в баскетболе тренеры стараются развивать обе руки одновременно, потому что в профессиональном спорте очень ценятся игроки, которые могут одинаково точно поражать кольцо и правой и левой рукой. В защите опекать такого игрока очень сложно. Мы считаем, что баскетбол развивает оба наших полушария, симметрично. Но мы не отрицаем, что существует концепция доминантности полушарий, где присуща функциональное разделение на левую и правую стороны. Из-за этого у человека есть ведущая рука, а также ведущая нога, ведущее ухо и ведущий глаз. Конечно, преимущественное использование правой или левой руки является самым заметным проявлением мозга.

В ряде современных исследований, доказано, что около 10% населения Земли - не такие, как остальные: они - левши. Причем отличие их вовсе не просто зеркальное. Если у правшей ведущая правая рука чаще всего сочетается с ведущим правым глазом и ведущим правым ухом, то у левшей эти сочетания куда более разнообразны. Даже мозг их устроен несколько иначе, чем у праворукого большинства, и это относится, как выяснилось, не только к доминированию правого (а не левого) полушария, но и вообще к принципам функциональной организации [2].

Развитие центральной нервной системы, сопровождается возникновением двусторонней симметрии всего тела. В процессе филогенеза у человека каждое полушарие мозга приобретает все большую специализацию, что особенно проявляется в предпочтительном пользовании правой или левой рукой, развитии речи, того или иного способа приема и переработки информации, концепцией доминантности полушарий, утверждающей ведущую роль левого полушария у правшей.

Сложно не заметить, что совершать многие действия, такие как писать, расчесывать волосы, чистить зубы, держать столовые приборы, одной рукой намного удобнее, чем другой. Такая рука называется преобладающей (ведущей). Преобладающая рука - признак, возникающий из-за неодинакового развития моторных навыков между левой и правой руками. У большинства людей такой рукой является правая, отсюда и название - правши. Соответственно, люди, у которых преобладающей рукой является левая, - левши. Правшей значительно больше, чем левшей, из-за чего многие предметы были сделаны как раз для правой руки: компьютерная мышка, двери, дрели, оружие, мерные

чашки и много другое. Если раньше левшей переучивали всё делать правой рукой, то сейчас в основном детям предоставляют выбор и свободу, а в магазинах можно найти товары, предназначенные именно для левой руки. Так или иначе, люди мало внимания уделяют развитию второй руки, которая не является ведущей, из-за чего она значительно отстает в физическом развитии и совершение ей простых для ведущей руки действий зачастую вызывает определенные трудности. И если в обычной жизни эти различия не имеют особой важности, то в спорте, а особенно в баскетболе, такое различие значительно снижает эффективность игрока [3].

Преобладающая рука - признак, возникающий из-за неодинакового развития моторных навыков между левой и правой руками. Человека, который в большей степени владеет правой рукой, называют правой рукой, а того, кто чаще использует левую руку - левшой. Меньшинство людей одинаково владеет обеими руками - их называют амбидекстрами. Людей, которым сложно использовать обе руки, называют амбисинистрами («ambisinister»). Двигательные навыки амбисинистров или людей с менее развитым уровнем ловкости могут быть результатом изнурительного физического труда. Выделяют четыре основных типа преобладания:

- *Преобладание правой руки* является наиболее распространенным явлением. Праворукие люди (правши) в большей степени владеют правой рукой и используют её в качестве основной.

- *Преобладание левой руки* распространено в меньшей степени. Приблизительно 8-15 % людей являются левшами.

Леворукость. Данные о проявлении леворукости приблизительно одинаковы и колеблются от 4,3 до 7,3%. Интересными являются данные о половой, возрастной частоте леворукости, о ее зависимости от рода деятельности. Так, левшами были более 50% детей, родившихся с весом менее 1 кг. Отмечается снижение выраженности частоты леворукости при взрослении детей: в возрасте 7-8 лет леворуких - 13,3% мальчиков и 10% девочек; в 14-15 лет - 4,4 и 4,1%, а в 16-17 лет - 3,5 и 3,3%, объясняется это снижением традиции переучивания детей в школе [1].

Многие авторы отмечают большую выраженность леворукости у мужчин. При этом левшество считается более частым среди транссексуалов и гомосексуалистов, чем среди лиц с полной сексуальной дифференциацией. Леворукость распространена среди артистов, художников, спортсменов игровых видов, реже - среди инженеров, но чаще встречается у лиц, занятых физическим трудом. При этом леворуких не оказалось среди спортсменов-стрелков, баскетболистов, штангистов. Большое число левшей имеется среди каратистов (16%) и борцов. Чрезвычайно интересны данные о различной частоте встречаемости левшей в разных регионах земли. По данным, полученным в 80-е гг., леворукие составляли 3,2% жителей Луганска, 3,4% - Москвы, 6% - Армении. 33,8% коренных жителей Таймыра оказались леворукими и только 10,2% -

приезжие. В Голландии леворукость установлена у 11,2%, а в средней полосе России составляет 6,7%. Левшество – леворукость.

Левое полушарие мыслит логически. Правое помогает создавать новое, генерировать идеи, интегрировать. Однако можно быть математиком с хорошо развитым левым полушарием и при этом ничего нового придумать. А можно быть творцом и сыпать идеи налево и направо и ни одну из них не реализовать из-за непоследовательности и нелогичности своих действий. Такие люди встречаются часто. И не хватает им только одного: работы над совершенствованием своего мозга, приведения его в гармоничное состояние [2].

Эксперимент проводился в группе специализации баскетбол, у студентов 1 курса электротехнического, электромеханического и строительных факультетов Уральского государственного университета путей сообщения, в количестве 20 человек. Студенты выполнили контрольный тест «Трапедия», тест выполняется на одно кольцо. Студент выполняет симметрично обводку трапеции с ведением мяча с последующим броском по кольцу в движении правой и левой рукой поочередно. Учитывается техника выполнения броска и количество попаданий с правой и левой стороны. Баскетболистам дается 4 попытки броска с правой и 4 попытки с левой стороны. Результаты эксперимента показаны на рисунке.

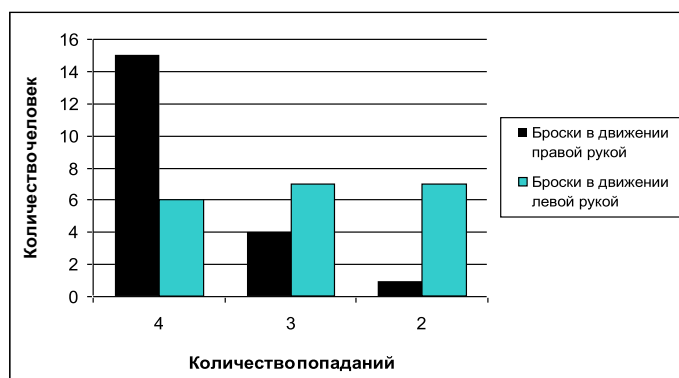


Рис. Статистика количества попаданий норматива «Трапедия»

Анализируя данные эксперимента, мы видим, что с правой стороны большинство баскетболистов справились с точностью броска, где из 20 испытуемых 15 человек показали 100% результативность. 4 человека промахнулись один раз из 4 возможных бросков и всего 1 человек промахнулся 2 раза из 4 попыток. С бросками с левой стороны картина выглядит следующим образом: те баскетболисты, кто прекрасно забрасывал мяч правой рукой, стали испытывать трудности с меткостью при броске левой. Статистика показала, что 6 человек попали все 4 попадания подряд. 7 человек выполнили по одному промаху и попали по 3 попадания и 7 человек по 2 попадания. В интересах эксперимента нами был приглашен баскетболист-левша для прохождения теста «Трапедия», где мы увидели обратную ситуацию.

Как говорилось выше, праворуких игроков значительно больше, из-за чего на тренировках спортсмены учатся блокировать броски с правой руки, мешать проходам к кольцу справа. В данной ситуации люди, играющие левой рукой, имеют некоторое преимущество. Однако внимательные соперники могут быстро заметить это отличие и приспособиться к нему. Игрок, который прекрасно владеет мячом как правой, так и левой руками, становится непредсказуемым, имеет больше возможностей для обмана защитника. Такой игрок вносит очень важный вклад в победу команды. Конечно, развитие слабой руки помогает человеку не только на баскетбольной площадке.

Если заставить себя развивать навыки такого же управления противоположной стороной, это приведет к более стремительному развитию личности. Такой человек гораздо более смелый, творческий, находчивый и даже счастливый, так как видит преимущества для себя во всем. При развитии этой руки в мозгу вырабатываются новые нейронные связи, активируются новые участки мозга, он начинает задействовать больше своих ресурсов, использовать больше своего потенциала, а также увеличивается концентрация.

Тренировка руки, не являющейся преобладающей, занимает гораздо больше времени и внимания, из-за чего многие тренеры не занимаются этим с юными спортсменами, когда молодой организм легче приобретает новые навыки и умения. Если, имея такого тренера, ребенок сам не будет тренировать левую руку, то в будущем может получиться довольно печальная ситуация. Талантливейший игрок, прекрасно владеющий мячом правой рукой, но стоит его заставить играть левой рукой, как отобрать у него мяч не составит труда. То же самое касается и левшей, только их слабой рукой будет являться правая. К тому же, научно доказано, что за работу правой руки у людей отвечает левое полушарие и, соответственно, за работу левой - правое. Развитие каждой руки способствует улучшению функций соответствующего полушария. У правого полушария развиваются: интуиция, образы, видение цельной картины, музыкальные и художественные способности, интонация речи, воображение и эмоции. У левого: обработка вербальной информации, аналитическое мышление, последовательное мышление, математические способности, логика, абстракция, поиск новых возможностей. Все эти функции очень полезны в нашей повседневной жизни и помогут нам не только в спорте, но и в учебе, карьере, быту [1].

Несмотря на такое большое значение развития обеих рук, делать это не так сложно. Достаточно просто выполнять уже привычные упражнения не доминантной рукой: бросать и водить мяч, открывать дверь, пить чай и т.д. Чем старше становится человек, тем больше времени у него будет занимать адаптация к новому выполнению старых действий, поэтому, чем раньше он начнет, тем лучше. В любом случае со временем мозг человека развивается и это станет привычным делом. Таким образом, с развитием обеих рук, человек улучшает свою жизнь и себя. В заключении можно отметить, что наличие функци-

ональной межполушарной симметрии мозга у баскетболистов, связано с лучшими когнитивными способностями к быстрому и качественному восприятию, переработке информации и принятию решений, по сравнению со спортсменами, имеющими функциональную межполушарную асимметрию полушарий головного мозга.

Тренерам по баскетболу необходимо более тщательно обучать двигательным навыкам юных баскетболистов - левшей, особенно в период пубертатного периода в спортивной подготовке. Так как возможны ухудшение качества усвоения и воспроизведения новой моторной информации, так как у правшей и левшей разные благоприятные периоды для развития полушарий мозга.

ЛИТЕРАТУРА

1. Левашов О.В. Современные подходы к изучению функциональной асимметрии полушарий мозга / О.В.Левашов // Асимметрия. –Т. 6. –№ 4. – 2012.
2. Погадаева О.В. Влияние электроэнцефалографического биоуправления на двигательные функциональные асимметрии спортсменов / О.В. Погадаева // Бюллетень СО РАМН. – 2004. – №3(113).
3. Фомина Е.В. Функциональная асимметрия мозга и адаптация к экстремальным спортивным нагрузкам / Е.В.Фомина. – Омск: СибГУФК, – 2005.

THE LITERATURE

1. Levashov O.V. Modern approaches to the study of functional asymmetry of the brain hemispheres / OV Levashov // Asymmetry. -Т. 6.-№. 4. -2012.
2. Pogadaeva O.V. Influence of electroencephalographic biocontrol on motor functional asymmetry of athletes / O.V. Pogadaeva // Bulletin of the SB RAMS. - 2004. - No. 3 (113).
3. Fomina E.V. Functional asymmetry of the brain and adaptation to extreme sports loads / E.V.Fomina. - Omsk: SibGUFK, - 2005.

УДК: 796

ИССЛЕДОВАНИЕ ЗНАЧИМОСТИ И ПОПУЛЯРНОСТИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО БЕГА СРЕДИ СТУДЕНТОВ

Кожухова Диана Ивановна, студент,

Обухова Татьяна Сергеевна, студент,

Линькова Наталья Анатольевна,

кандидат педагогических наук, доцент

Уральский государственный университет путей сообщения,

г. Екатеринбург, Россия

Аннотация. В статье рассмотрено влияние оздоровительного бега на организм человека. Кроме того, проанализирована информированность студен-