

: сборник статей V международной научно-методической конференции /
отв. ред. В.В. Борисенко. – Могилев, 2020. – С. 229-232.

DOI 10.51980/2022_12_215

Е.И. Чернышева, Ю.А. Копылов

ВЛИЯНИЕ ЗРИТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ НА ВЫПОЛНЕНИЕ СЛОЖНОКООРДИНИРОВАННОЙ МОТИВИРОВАННОЙ АКТИВНОСТИ

Известно, что по зрительному каналу человек получает значительную часть информации от внешнего мира. Именно поэтому ведущей в двигательной деятельности организме является зрительно-моторная координация. Однако для достаточно эффективной работы данной функции требуется в первую очередь достаточный уровень освещенности. Если света недостаточно, резко сокращается результативность зрительно-моторной координации, что снижает функционирование всего организма. В данном случае человек начинает использовать лишь часть своих возможностей по получению информации из внешнего мира – задействуются слуховой, тактильный и вестибулярный анализаторы, что резко снижает уровень жизнедеятельности.

Зрительный контроль играет заметную роль в различных видах профессиональной деятельности:

- в водолазном деле [3]. Ночные спуски под воду значительно усложняют условия труда водолаза в условиях низкой или нулевой видимости;
- в разведке (при работе в темноте, в тумане) [1];
- при работе полиции в экстремальных ситуациях [2], когда схватка между полицейским и правонарушителем происходит на улице, в подъезде в темное время суток;
- в спортивной работе (идеомоторная тренировка, визуализация).

Исследованиями установлено, что между мышцами и мозгом есть прямые, но неразработанные и как бы «дремлющие» связи. Разрабатывая их, наше тело становится более функциональным, а психика более устойчива к внешним раздражителям.

При обучении в вузе часто возникают трудности с овладением сложнокоординационными двигательными действиями. Традиционно при обучении таким упражнениям задействуется главным образом два анализатора организма – зрительный (создание зрительных образов) и тактильный

(создание мышечных ощущений). Предположили, что исключение зрительного анализатора из этого процесса существенно повысит качество овладения движениями. Теоретическими основаниями для данного предположения являются следующие данные. Известно, что временные связи устанавливаются в коре головного мозга быстрее и прочнее, когда мышечно-двигательный раздражитель теряет воздействие зрительного анализатора.

Доказано, что мышечно-двигательный и зрительный анализаторы органически связаны с выполнением движений и тогда один из них усиливает чувствительность другого [4].

Этот эффект можно использовать для повышения результативности обучения сложнокоординационным двигательным действиям, где деятельность различных органов и систем может синхронизироваться при исключении некоторых анализаторов, которые воздействуют на мышечную систему тем или иным образом.

Цель исследования – оценка влияния снижения зрительного контроля на обучение сложнокоординационным двигательным действиям.

Организация исследования. Типичным сложнокоординационным двигательным действием является бросок баскетбольного мяча в корзину, требующий при выполнении, помимо физических кондиций, оценки временных характеристик, реакции на движущийся объект и точности динамического мышечного усилия.

В качестве контрольного упражнения использован штрафной бросок баскетбольного мяча в корзину от штрафной линии (одной рукой от плеча).

Занятия проводились четыре раза в неделю в течение восьми недель. В исследовании приняло участие 24 студента вузов основной медицинской группы, ранее не занимавшихся спортом. Были сформированы контрольная и экспериментальная группы – по 12 человек в каждой группе.

Контрольная группа выполняла броски баскетбольного мяча со зрительным сопровождением, а экспериментальная группа с выключенным зрительным контролем бросков.

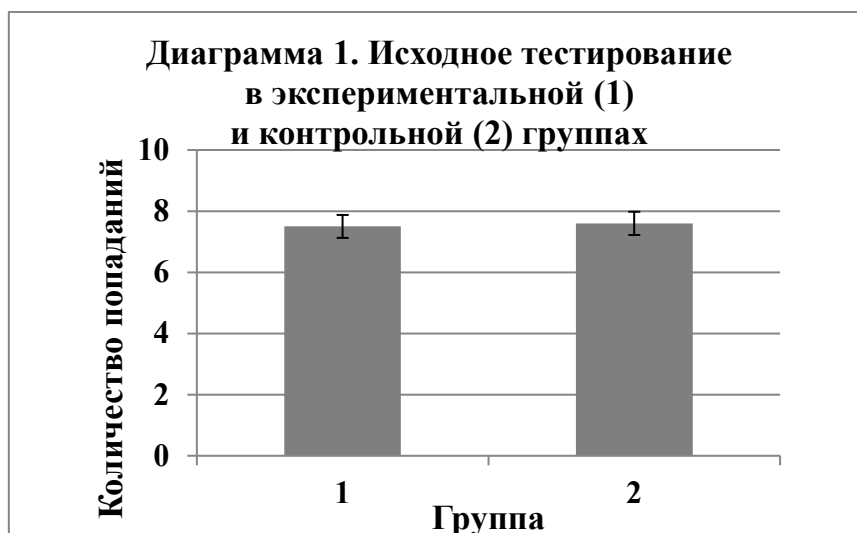
Метод выключенного зрительного контроля движений применяли во время выполнения броска. Алгоритм действий был следующим: встать лицом к кольцу на расстоянии штрафного броска по баскетбольному кольцу – прицелиться, удерживая мяч у плеча бросковой руки – закрыть глаза – выполнить бросок мяча по кольцу – открыть глаза.

Предположили, что при этом образуется связь между зрительным образом, и мышечными ощущениями.

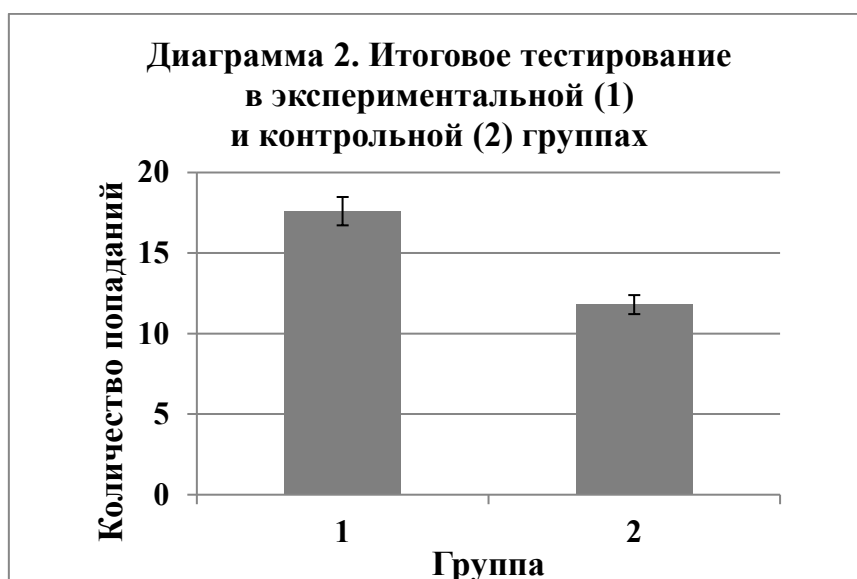
Общее количество бросков в двух группах было примерно одинаковым. В начале и по окончании педагогического эксперимента исследовали

точность 20-ти бросков в корзину студентами обеих групп с полным зрительным контролем.

Результаты исследования. Исходное тестирование точности попаданий в двадцати бросках показало, что в контрольной группе этот показатель составил $7,5+1,02$, а в экспериментальной $7,6+1,14$ попаданий (диаграмма 1). Статистических различий между показателями обеих групп не выявлено ($p > 0,05$).

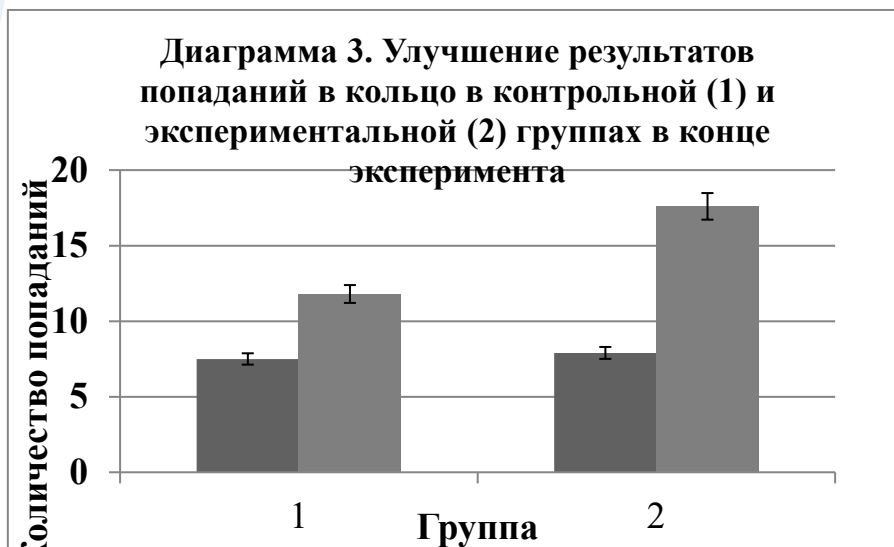


После проведения педагогического эксперимента точность попаданий в серии бросков у контрольной группы статистически достоверно ($p < 0,05$) увеличилась с $7,5+1,02$ до $11,8+1,05$ попаданий (диаграмма 2).



В экспериментальной группе точность попаданий статистически достоверно ($p < 0,01$) увеличилась с $7,9 \pm 1,14$ до $17,6 \pm 2,01$ попаданий. Различия результатов итогового тестирования выявил превосходство экспериментальной группы ($17,6 \pm 2,01$ попаданий) над контрольной группой ($11,8 \pm 1,05$ попаданий) по показателю точности попаданий мяча в корзину ($p < 0,05$).

Анализ полученных результатов показал следующее (диаграмма 3).



После тренировочного периода в контрольной группе результаты достигли 11,8 попаданий, а в экспериментальной группе – 17,6 попаданий. Все изменения статистически высоко достоверны ($p < 0,001$).

Таким образом, применение снижения зрительного контроля существенно повышает эффективность обучения сложнокоординационным двигательным действиям.

Библиографический список

1. Булочко, К.Т. Физическая подготовка разведчика / К.Т. Булочко. – М.: Военное изд-во Народного Комиссариата обороны, 1945. – 150 с.
2. Гостюшин, А.В. Энциклопедия экстремальных ситуаций / А.В. Гостюшин. – М.: Зеркало, 1994. – 252 с.
3. Клименко, Н.А. Учебник водолаза / Н.А. Клименко. – М.: Военное изд-во военного Министерства Союза ССР. – 1956. – 376 с.
4. Рудик, П.А. Психология / П.А. Рудик. – М.: Гос. уч-пед. изд-во Министерства Просвещения РСФСР, 1955. – 502 с.