

36. Steptoe, A., Kearsley, N. and Walters, N. (1993), "Cardiovascular activity during mental stress following vigorous exercise in sportsmen and inactive men", *Psychophysiology*, Vol.30, No 3. pp. 245-252.
37. Rimmele, U., Seiler, R., Marti, B., Wirtz, P.H., Ehlert, U. and Heinrichs, M. (2009) "The level of physical activity affects adrenal and cardio", *Psychoneuroendocrinology*, Vol. 34, No. 2, pp. 190-198.

Контактная информация: krivolapchuk@mail.ru

Статья поступила в редакцию 04.08.2018

УДК 796:159.91

АДАПТАЦИЯ ФУНКЦИИ ВНИМАНИЯ У ДЕТЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ УРОВНЕМ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ К НАГРУЗКАМ ИГРЫ В ШАХМАТЫ

Виктор Петрович Мальцев, кандидат биологических наук, доцент, Антон Александрович Семченко, специалист по информационно-образовательным технологиям, Наталья Анатольевна Белоусова, доктор биологических наук, заведующая кафедрой, Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет (ЮУрГГПУ), Челябинск

Аннотация

В статье представлены данные изучения сопряженных изменений в развитии функции внимания у детей 6–8 лет, различных по уровню интеллектуального развития при адаптации к нагрузкам игры в шахматы. Для оценки функции внимания использовали комплексную методику на программно-аппаратном комплексе для психофизиологического тестирования УПДК-МК (Россия). Выявлены особенности интегральной динамики ключевых свойств внимания: устойчивость, концентрация, распределение, объем и переключение у обследуемых детей младшего школьного возраста до и после проведенной работы, основанной на применении средств игры в шахматы. Установлено, что долговременная адаптация средствами игры в шахматы среди основных свойств функции внимания достигает наибольшей эффективности: у интеллектуально нормальных детей – в показателях концентрации, а у детей с интеллектуальным недоразвитием – объема.

Ключевые слова: адаптация, внимание, интеллектуальное развитие, шахматы, умственная отсталость, задержка психического развития.

ADAPTATION OF ATTENTION FUNCTION AT CHILDREN WITH VARIOUS LEVEL OF INTELLECTUAL DEVELOPMENT TO LOADS OF CHESS GAME

Viktor Petrovich Maltsev, the candidate of biological sciences, senior lecturer, Anton Alexandrovich Semchenko, the specialist in information and educational technologies, Natalia Anatolyevna Belousova, the doctor of biological sciences, department chairman, South Ural State Humanitarian-Pedagogical University, Chelyabinsk

Annotation

The article presents data on the study of the conjugate changes in the development of attention function at children aged 6-8 years old, different in terms of intellectual development when adapting to the load of playing chess. To assess the attention function, a complex methodology was used on the hardware-software complex for psychophysiological testing of UPDK-MK (Russia). The features of the integral dynamics of key attention properties are revealed: the stability, concentration, distribution, volume and switching among the surveyed children of primary school age before and after the work done, based on the use of chess playing facilities. It has been established that the greatest effect of chess playing tools among the main features of the attention function is: the intellectually normal children - concentration of attention, and among the children with intellectual underdevelopment - the amount of attention.

Keywords: adaptation, attention, intellectual development, chess, mental retardation, impaired mental function.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из принципиальных и явных особенностей познавательной деятельности ребенка является характеристика его внимания. В младшем школьном возрасте происходит

интенсивное изменение свойств внимания [3]. Исследователи отмечают, что функция внимания при интеллектуальном недоразвитии характеризуется недостаточной целенаправленностью деятельности, импульсивностью учебной работы и проявлениями инертности [4]. Анализируя специальную литературу можно констатировать, что проблемой поиска эффективных средств коррекции нарушений внимания у детей 6-8 лет, различных по уровню интеллектуального развития, в контексте сравнительной оценки практически не занимались. Однако встречаются работы, так или иначе, связанные с проблемами нарушения когнитивных функций детей младшего школьного возраста, в которых можно найти указания на необходимость использования средств коррекции отклонений в функционировании внимания, опирающихся на активную психическую деятельность [2]. Игра в шахматы и ее элементы сопровождаются активной психической деятельностью [1]. Впервые шахматная игротерапия была применена В. Цатуряном (2000) для коррекции интеллектуальных нарушений у детей с различной формой «слабоумия». В настоящее время актуализируется данное перспективное направление развития шахматного движения при работе с детьми, имеющими различное интеллектуальное развитие. Научное обоснование целесообразности применения средств игры в шахматы в профилактике нарушений и эффективной адаптации функции внимания у детей с различным уровнем интеллектуального развития может стать содержательной основой программы внедрения элементов шахматной игры в систему физического воспитания образовательных учреждений различного типа. Данное обстоятельство послужило целью нашего исследования – практически обосновать целесообразность применения средств игры в шахматы для эффективной адаптации функции внимания у детей 6-8 лет с различным уровнем интеллектуального развития.

МЕТОДИКА

Исследования проводились на базе кафедры математики, естествознания и методик обучения математике и естествознанию факультета подготовки учителей начальных классов ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ» с привлечением учащихся начальной школы МБОУ «СОШ № 19 г. Челябинска». В исследованиях на добровольной основе принимали участие дети 6-8 лет в количестве 84 человека, которые были разделены на 3 исследуемые группы в соответствии с диагностируемым уровнем психического развития: ИН (n=31) – интеллектуальная «норма»; ЗПР (n=28) – обратимые нарушения интеллектуального развития (задержка психического развития); УО (n=25) – тотальное интеллектуальное недоразвитие (умственная отсталость).

В соответствии с поставленной целью, в вышеуказанных группах была проведена оценка адаптации функции внимания с использованием комплексной методики на программно-аппаратном комплексе для психофизиологического тестирования УПДК-МК (Россия). Исследовался фоновый уровень и уровень развития отдельных свойств внимания по прошествии шестинедельного цикла шахматной игротерапии, основанной на использовании карточки учебных позиций и упражнений [1].

Статистическая обработка результатов осуществлялась по таблице вероятностей $p(t) \geq (t_i)$, по распределению Стьюдента. Критическое значение уровня статистической значимости принималось равным 0,05.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно полученным нами данным количество детей 6-8 лет, у которых все исследованные свойства функции внимания находятся на уровне возрастной нормы, уменьшается с увеличением степени отклонения в интеллектуальном развитии. В группе ИН норме соответствовало больше половины выборки, в группе ЗПР – ровно четверть и в группе УО показатель нормы был установлен только у 2 обследованных детей. Следует отметить, что высокий уровень развития одного свойства внимания не исключает недостаточный уровень развития другого.

Проведенное фоновое исследование определило необходимость проведения работы по профилактике нарушений и эффективной адаптации функции внимания как с детьми, имеющими интеллектуальное недоразвитие, так и интеллектуальную норму.

После шестинедельного цикла шахматной игротерапии во всех группах было проведено контрольное исследование с целью выявления особенностей адаптации к нагрузкам игры в шахматы и определения целесообразности применения средств данного вида спорта в физическом воспитании детей, различных по уровню интеллектуального развития (рисунок 1).

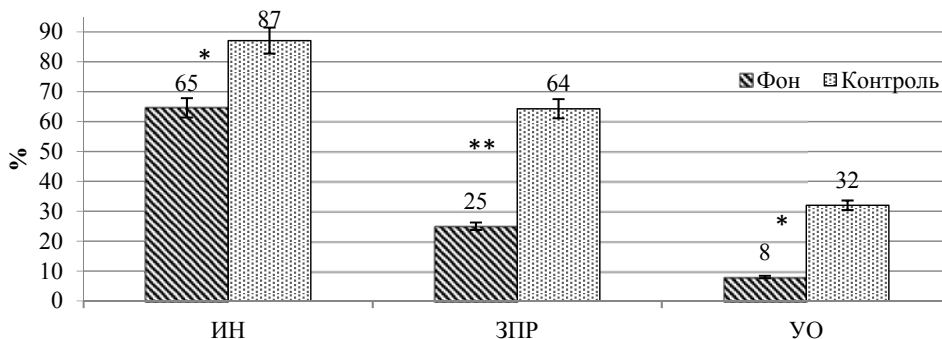


Рисунок 1 – Гистограмма изменений уровня развития функции внимания у учащихся младших классов при адаптации к нагрузкам игры в шахматы. * – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$ – различия достоверны относительно фонового и контрольного исследований

Анализ результатов исследования позволяет говорить о комплексе учебных позиций и упражнений шахматной подготовки как о высокоэффективных для адаптации функции внимания в целом, т.к. во всех экспериментальных группах наблюдалась положительная динамика в развитии названной функции. Наибольшая динамика наблюдалась в группах детей с интеллектуальным недоразвитием: в группе ЗПР – 39,3%, при этом, более чем на треть, установлено увеличение количества детей, у которых все обследованные свойства внимания развиты в пределах возрастной нормы. В группе УО качественный скачок составил 24,0%. Наименьший, но тоже значительный рост количества младших школьников с достаточным уровнем развития внимания отмечается у учащихся с нормальным интеллектуальным развитием – 22,5%. Полученные результаты можно объяснить тем, что у большинства интеллектуально нормальных детей внимание формируется и развивается в соответствии со становлением и развитием мозговых структур и психики – своевременно и постепенно.

ВЫВОДЫ

В ходе исследования установлено, что долговременная адаптация средствами игры в шахматы среди основных свойств функции внимания достигает наибольшей эффективности: у интеллектуально нормальных детей – в показателях концентрации ($p \leq 0,05$), а у детей с интеллектуальным недоразвитием – объема ($p \leq 0,05$).

При снижении интеллектуального развития до уровня обратимых нарушений, органического нарушения деятельности центральной нервной системы не отмечается, т.е. интеллект потенциально сохранен, функциональные же отклонения адаптации функции внимания, как показало настоящее исследование, поддаются коррекцией нагрузочными факторами игры в шахматы и результатом может стать «выход в норму», что констатирует необходимость внедрения элементов шахматной игры в систему физического воспитания младших школьников.

Работа выполнена при финансовой поддержке ФГБОУ ВО «Шадринский государственный педагогический университет» по договору на выполнение НИР №146Н от 26.04.2018 г. по теме: «Адаптивные механизмы обучающихся в условиях различных типов физической и

ментальной нагрузки».

ЛИТЕРАТУРА

1. Габбазова, А.Я. Интеллектуальное развитие детей младшего школьного возраста в процессе обучения шахматной игре / А.Я. Габбазова ; Ульяновский гос. технич. университет. – Ульяновск : [б.и.], 2008. – 95 с.
2. Белоусова, Н.А. Комплексная программа здоровьесбережения в начальной школе / Н.А. Белоусова // Герценовские чтения. Начальное образование. – 2014. – № 1. – С. 44-47.
3. Лила, Н.Н. Развитие свойств внимания в процессе обучения учащихся начальных классов : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Лила Николай Николаевич. – Киев, 1987. – 24 с.
4. Integrative role of awareness levels of athletes of their individual gender characteristics / N.V. Uvarina, A.V. Vorogejkina, N.V. Mamylna, A.A. Semchenko, A.A. Podgorbunskikh // Journal of Pharmaceutical Sciences and Research. – 2017. – Vol. 9. – № 7. – P. 1184–1187.

REFERENCES

1. Gabbazova, A.Ya. (2008), *Intellectual development of children of primary school age in the process of learning a chess game*, UIGTU, Ulyanovsk.
2. Belousova, N.A. (2014), “Comprehensive health program in primary school”, *Gercenovskie chteniya. Nachalnoe obrazovanie*, No. 1, pp. 44-47.
3. Lila, N.N. (2009), *Development of attention properties in the process of teaching primary school students*, dissertation, Kiev.
4. Uvarina, N.V., Vorogejkina, A.V., Mamylna, N.V., Semchenko, A.A. and Podgorbunskikh, A.A. (2017), “Integrative role of awareness levels of athletes of their individual gender characteristics”, *Journal of Pharmaceutical Sciences and Research*, Vol. 9, No. 7, pp. 1184-1187.

Контактная информация: maltsevvp@cspu.ru

Статья поступила в редакцию 17.08.2018

УДК 159.944.3

ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И НЕЙРОГУМОРАЛЬНОЙ РЕГУЛЯЦИИ НА ПЕРЕНОСИМОСТЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ

Андрей Леонидович Похачевский, доктор медицинских наук, доцент, **Дмитрий Анатольевич Донсков**, кандидат педагогических наук, доцент, **Николай Викторович Анкудинов**, кандидат педагогических наук, доцент, **Сергей Петрович Бодько**, доцент, **Виктор Кенесович Сейсебаев**, доцент, Академия права и управления Федеральной службы исполнения наказаний (Академия ФСИН России), Рязань

Аннотация

Цель работы: изучить влияние психоэмоционального состояния и нейрогуморальной регуляции на переносимость физической нагрузки (ФН) в группе спортсменов. Обследована группа действующих спортсменов (23 человека) 18-23 лет. Изучались личностная и реактивная тревожность, самочувствие-активность-настроение, уровень нейротизма; физическая работоспособность – стресстест; нейрогуморальная регуляция – частотный анализ сердечного ритма в состоянии клино- и ортостаза. Выводы: на переносимость ФН существенно влияет состояние нейрогуморальной регуляции (индекс 30/15 и LF/HF). Связь переносимости ФН с маркерами психоэмоционального состояния – минимальна.

Ключевые слова: личностная, реактивная тревожность, самочувствие-активность-настроение, уровень нейротизма, работоспособность.