3. *Komenskij Jan Amos.* Velikaja didaktika // Izbrannye pedagogicheskie sochinenija: V 2 t. T. 1. M.: Pedagogika, 1982. 656 s.

4. *Stepanova A. S.* Sud'ba idej Jana Amosa Komenskogo: ot F. Melanhtona do I. Gerdera // Nasledie Jana Amosa Komenskogo i sovremennye mezhdisciplinarnye issledovanija: Materialy mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoj konferencii (Sankt-Peterburg, 29–30 marta 2012 g.) / Red. S. M. Marchukova. SPb.: Petershule, 2012. S. 22–31.

5. *Chapkova D.* Nekotorye aktual'nye aspekty ponjatija kul'tury u Ja. A. Komenskogo // Chelovek — kul'tura — obshhestvo v koncepcii Jana Amosa Komenskogo: Materialy mezhdunarodnogo simpoziuma k 400-letiju so dnja rozhdenija Ja. A. Komenskogo. M.: Institut slavjanovedenija i balkanistiki RAN, 1997. S. 137–143.

6. *Comenii J. A.* Opera Didactica Omnia. Amsterdami, Impenfis D. Laurentii de Geer, Excuderunt Christophorus Cunradus, & Gabriel à Roy, 1657.

7. *Michel G.* Der Kulturbegriff des J. A. Comenius // Sympisium Comenianum, 1986. Pr., 1989. P. 89–95.

8. *Popelová J.* Der Kulturbegriff Komenskýs // Acta Comeniana, 1983. T. 29. Bd. 5. P. 5–19.

Л. А. Сорокина

ПРАКТИКА ПОВЫШЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ

Статья посвящена экспериментальному исследованию, проведенному на факультете безопасности жизнедеятельности РГПУ им. А. И. Герцена, в ходе которого была доказана эффективность использования пептидных биорегуляторов «Ропрен» и «Селанк» с целью повышения результативности процесса обучения в вузе.

Ключевые слова: обучение, практика, эксперимент, препарат, студенты, вуз.

L. Sorokina

PRACTICE OF INCREASE PRODUCTIVITY PROCESS TRAINING WITH USE OF PHARMACOLOGICAL PREPARATIONS

Summary: article is devoted to the pilot study conducted at faculty of health and safety at Herzen State Pedagogical University of Russia during which efficiency of use peptide bioregulators «Ropren» and «Selank» for the purpose of increase productivity process training in higher education institution was proved.

Keywords: training, practice, experiment, preparation, students, higher education institution.

На сегодняшний день процесс обучения в вузе претерпевает постоянное реформирование, связанное с модернизацией и стандартизацией всей системы образования Российской Федерации. Мы наблюдаем, как модернизируется нормативная база и подходы к образовательной деятельности, создаются инновационные методики и технологии преподавания, совершенствуется материально-техническое оснащение образовательных учреждений. Образование рассматривается как феномен, изменяющийся под воздействием внешних и внутренних факторов окружающей его социальной среды. В этой связи существующая система вузовского образования должна отвечать требованиям времени, что в свою

очередь заставляет ее быть пластичной и адаптивной в непрерывно изменяющихся тенденциях мирового социума [1, 3].

Обозначенные тенденции обусловливают сокращение сроков обучения, изменение образовательных программ в контексте увеличения их общего количества при постоянно возрастающих требованиях к итоговому образовательному результату и уровню компетентности выпускников. Таким образом, сложившаяся образовательная парадигма обязывает обучающихся для достижения поставленных целей задействовать все имеющиеся у них психофизиологические резервы, которые зачастую заставляют организм балансировать на грани нормального и пограничного функциональных состояний, что не может не сказываться на качестве процесса обучения [2].

Следовательно, перед учеными стоит задача разработки эффективных методик, генерирующих продуктивный потенциал обучающегося, основанный на внутренних резервах его собственного организма и способствующий эффективной, качественной и безопасной деятельности в процессе обучения [4].

Одной из таких методик является использование фармакологических препаратов: пептидных биорегуляторов «Ропрен» и «Селанк», способствующих стабилизации процессов возбуждения и торможения в головном мозге, повышению устойчивости нейронов коры полушарий к функциональным нагрузкам высокой интенсивности. Данный факт обусловливает их положительное влияние на мнемонические и когнитивные функции мозга, активизируя процессы обучения, памяти, анализа и воспроизведения информации, улучшая параметры внимания и краткосрочной памяти, повышая мотивационную устойчивость и адекватность адаптивного поведения студентов.

Целью нашей работы было исследование эффективности препаратов «Ропрен» и «Селанк» в оптимизации деятельности центральной нервной системы (ЦНС) студентов.

Исследование выполнено на базе факультета безопасности жизнедеятельности РГПУ им. А. И. Герцена в период с сентября 2014 по июнь 2015 года, в ходе плановой учебной деятельности, с привлечением практически здоровых студентов-добровольцев в возрасте 19–22 лет. В исследовании принимали участие две группы испытуемых: экспериментальная и контрольная, общее число участников в которых составило 52 человека.

В начале эксперимента участники всех групп прошли первоначальное обследование с целью определения их фоновых показателей с использованием следующих методик: 1. Время простой сенсомоторной реакции на световой раздражитель (миллисекунды); 2. Кратковременная память — «Узнавание фигур» (кол-во ошибок); 3. Мышление — «Простые аналогии» (кол-во ошибок); 4. Мышление — «Сложные аналогии» (кол-во ошибок); 5. Опросник: самочувствие, активность, настроение (САН) (кол-во баллов); 6. Тест «Реактивная тревожность» (кол-во баллов); 7. Тест «Личностная тревожность» (кол-во баллов); 8. Выраженность тремора пальцев кисти вытянутой руки (кол-во баллов); 9. Выраженность гипергидроза ладоней (кол-во баллов); 10 Минутный объем кровообращения (литры в минуту); 11. Проба Генча (сек.); 12. Тест на устойчивость, стоя на одной ноге с закрытыми глазами (Н. Бондаревского) (сек.); 13. Коэффициент результативности обучения.

Экспериментальное исследование было проведено в две серии.

Серия № 1. На следующий день после фонового обследования испытуемые экспериментальной группы стали получать (утром и вечером в течение десяти дней) по две капли «Ропрена», нанесенного на кусочек хлеба («Ропрен» — с содержанием полипренолов

95,0% — 25 г, масло подсолнечное рафинированное дезодорированное до 100 г). Испытуемые контрольной группы получали плацебо (две капли подсолнечного масла наносились на кусочек хлеба).

После десяти дней приема «Ропрена» и плацебо со всеми испытуемыми проводилось заключительное обследование в объеме фонового, результаты которого представлены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели обследуемых студентов после десятидневного применения препарата «Ропрен» (X ± m)

Определяемые показатели	*Экспериментальная группа*		*Контрольная группа*	
	до	*после*	*до*	*после*
ПСМР	144,7 ± 6,7	149,8 ± 7,1	150,1 ± 6,2	145,2 ± 7,0
Узнавание фигур	5,4 ± 0,5	5,1 ± 0,4	5,7 ± 0,3	6,1 ± 0,4
Простые аналогии	5,0 ± 0,5	4,3 ± 0,4*	4,8 ± 0,7	5,0 ± 0,6
Сложные аналогии	7,2 ± 0,6	6,3 ± 0,5*	7,3 ± 0,7	7,1 ± 0,5
САН	5,3 ± 0,6	5,1 ± 0,5	5,2 ± 0,8	5,1 ± 0,9
Реактивная тревожность	40,2 ± 3,8	37,9 ± 3,3	35,4 ± 4,3	36,7 ± 4,4
Личностная тревожность	41,0 ± 4,7	38,2 ± 3,9	43,5 ± 5,0	44,3 ± 4,4
Треморометрия	1,4 ± 0,07	1,1 ± 0,1*	1,7 ± 0,06	1,9 ± 0,07
Гипергидроз	1,4 ± 0,07	1,5 ± 0,09	1,2 ± 0,07	1,4 ± 0,05
МОК	141,9 ± 8,1	144,2 ± 7,5	137,3 ± 7,9	140,7 ± 8,2
Проба Генча	33,5 ± 4,1	38,6 ± 4,0*	31,5 ± 5,1	33,0 ± 5,8
Тест Бондаревского	23,2 ± 1,7	27,3 ± 1,9*	21,4 ± 1,3	20,3 ± 1,4
Коэффициент результативности обучения	0,42 ± 0,05	0,67 ± 0,02*	0,45 ± 0,04	0,51 ± 0,06
Количество испытуемых	15	15	12	12

Примечание. Достоверность различий: * $p < 0,05$, по сравнению с исходными показателями.

Серия № 2. На следующий день после фонового обследования испытуемые экспериментальной группы стали получать (утром и вечером в течение десяти дней) «Селанк» (0,15%-ный водный раствор) интраназально в каждую ноздрю по одной капле.

Испытуемые контрольной группы интраназально получали плацебо — кипяченую воду. После десяти дней приема «Селанка» и плацебо со всеми испытуемыми проводилось заключительное обследование в объеме фонового, результаты представлены в таблице 2.

В ходе проведения эксперимента не было обнаружено побочных или иных видов действия препаратов или плацебо. Полученные результаты позволяют сделать вывод об эффективности используемых фармакологических препаратов с целью оптимизации деятельности центральной нервной системы студентов, что нашло свое отражения в повышении результативности процесса обучения. Следовательно, пептидные биорегуляторы «Ропрен» и «Селанк» в процессе обучения студентов могут иметь массовое применение, так как доказали свою безопасность и эффективность.

Таблица 2

Показатели обследуемых студентов после десятидневного применения препарата «Селанк» (X ± m)

Определяемые показатели	*Экспериментальная группа*		*Контрольная группа*	
	до	*после*	*до*	*после*
ПСМР	147,1 ± 7,1	136,2 ± 7,9*	147,2 ± 7,0	151,1 ± 6,7
Узнавание фигур	5,0 ± 0,4	4,3 ± 0,3*	7,3 ± 0,4	7,0 ± 0,5
Простые аналогии	4,3 ± 0,2	3,5 ± 0,3*	4,2 ± 0,5	4,0 ± 0,4
Сложные аналогии	7,4 ± 0,5	6,5 ± 0,4*	6,3 ± 0,5	6,1 ± 0,4
САН	4,4 ± 0,8	5,6 ± 0,7*	5,3 ± 0,7	5,4 ± 0,9
Реактивная тревожность	39,8 ± 3,9	34,6 ± 3,5*	34,3 ± 3,3	35,4 ± 3,5
Личностная тревожность	38,7 ± 4,1	33,4 ± 4,4*	40,2 ± 3,8	42,5 ± 3,5
Треморометрия	1,2 ± 0,4	1,0 ± 0,3	1,5 ± 0,3	1,7 ± 0,4
Гипергидроз	1,6 ± 0,4	1,5 ± 0,3	1,3 ± 0,4	1,4 ± 0,3
МОК	140,3 ± 7,0	144,3 ± 8,2	131,2 ± 6,8	134,5 ± 7,1
Проба Генча	27,5 ± 3,5	34,5 ± 3,7*	27,8 ± 4,3	28,3 ± 4,1
Тест Бондаревского	24,1 ± 2,2	31,2 ± 3,4*	23,0 ± 1,4	22,4 ± 1,3
Коэффициент результативности обучения	0,39 ± 0,03	0,75 ± 0,05*	0,41 ± 0,02	0,53 ± 0,04
Количество испытуемых	14	14	11	11

Примечание. Достоверность различий: * $p < 0,05$, по сравнению с исходными показателями.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Буйнов Л. Г.* Влияние кортексина на статокинетическую устойчивость человека / Л. Г. Буйнов, Л. А. Сорокина, П. Д. Шабанов и др. // Обзоры по клинической фармакологии и лекарственной терапии. 2014. Т. 12. № 4. С. 67–71.
2. *Соломин В. П.* Способ улучшения интеллектуальной деятельности обучающихся / В. П. Соломин, П. В. Станкевич, Л. Г. Буйнов и др. // Патент на изобретение RUS 2516115 20.08.2012.
3. *Соломин В. П.* Способ улучшения интеллектуальной деятельности обучающихся / В. П. Соломин, П. В. Станкевич, Л. Г. Буйнов и др. // Патент на изобретение RUS 2516117 25.08.2012.
4. *Соломин В. П.* Способ улучшения интеллектуальной деятельности обучающихся / В. П. Соломин, П. В. Станкевич, Л. Г. Буйнов и др. // Патент на изобретение RUS 2526126 20.08.2012.

REFERENCES

1. *Bujnov L. G.* Vlijanie korteksina na statokineticheskuju ustojchivost' cheloveka / L. G. Bujnov, L. A. Sorokina, P. D. Shabanov i dr. // Obzory po klinicheskoj farmakologii i lekarstvennoj terapii. 2014. T. 12. № 4. S. 67–71.
2. *Solomin V. P.* Sposob uluchshenija intellektual'noj dejatel'nosti obuchajushhihsja / V. P. Solomin, P. V. Stankevich, L. G. Bujnov i dr. // Patent na izobretenie RUS 2516115 20.08.2012.
3. *Solomin V. P.* Sposob uluchshenija intellektual'noj dejatel'nosti obuchajushhihsja / V. P. Solomin, P. V. Stankevich, L. G. Bujnov i dr. // Patent na izobretenie RUS 2516117 25.08.2012.
4. *Solomin V. P.* Sposob uluchshenija intellektual'noj dejatel'nosti obuchajushhihsja / V. P. Solomin, P. V. Stankevich, L. G. Bujnov i dr. // Patent na izobretenie RUS 2526126 20.08.2012.