

## ПРИМЕНЕНИЕ АУТОГЕННОЙ ТРЕНИРОВКИ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ АДАПТАЦИОННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ СТУДЕНОВ

Козина Ж.Л., Чесноков Г.С., Серый А.В., Безъязычный Б.И.  
Харьковский национальный педагогический университет им. Г.С. Сковороды

**Аннотация.** В статье представлена авторская методика аутогенной тренировки, основанная на эффекте глубокой релаксации в результате концентрации на природных образах. После применения данной методики у студентов наблюдается повышение парасимпатикотонии в состоянии покоя, что свидетельствует об улучшении адаптационных процессов. Выявлены индивидуальные особенности реакции на сеанс аутогенной тренировки. Проведена аналогия с результатами исследований других авторов относительно применения методов внушения и самовнушения в оздоровительных целях.

**Ключевые слова:** студенты, аутогенная тренировка, сердечный ритм, адаптация, парасимпатикотония, симпатикотония, релаксация.

**Анотація.** Козина Ж.Л., Чесноков Г.С., Сірий О.В., Без'язичний Б.І. Застосування аутогенного тренування для поліпшення адаптаційних можливостей студентів. У статті представлена авторська методика аутогенного тренування, заснована на ефекті глибокої релаксації в результаті концентрації на природних образах. Після застосування даної методики у студентів спостерігається підвищення парасимпатикотонії в стані спокою, що свідчить про поліпшення адаптаційних процесів. Виявлені індивідуальні особливості реакції на сеанс аутогенного тренування. Проведена аналогія з результатами досліджень інших авторів щодо застосування методів навіювання і самонавіювання в оздоровчих цілях.

**Ключові слова:** студенти, аутогенне тренування, серцевий ритм, адаптація, парасимпатикотонія, симпатикотонія, релаксація.

**Annotation.** Kozina Zh.L., Chesnokov G.S., Siriy O.V., Bez'yazichniy B.I. Application of the psychological training for increase of adaptation possibilities of students. The author method of the psychological training, based on the effect of deep relaxation as a result of concentration on natural appearances, is presented in the article. After application of this method students have an increase of parasympathictonia in a state of rest that testifies to the improvement of adaptation processes. The individual features of reaction are exposed on the session of the psychological training. Analogy is conducted with the results of researches of other authors in relation to application of methods of suggestion and auto-suggestion in health aims.

**Keywords:** students, psychological training, cardia rhythm, adaptation, parasympathictonia, sympthictonia, relaxation.

### Введение.

Для обеспечения физического здоровья большое значение имеют технологии, воздействующие непосредственно на сознание. Однако в современном мире существует огромное количество факторов, воздействующих на сознание с программой, фактически разрушающей здоровье [4,5,8,9]. Это реклама спиртных напитков и сигарет, возрастающая конкуренция во всех сферах человеческой деятельности, приводящая к стрессам, экономическая нестабильность и др. В этой связи создание технологий, позволяющих гармонизировать сознание, настроить человека на конструктивный положительный тон, активизировать восстановительные процессы, помочь принять правильное решение в сложной ситуации, тем самым уменьшив стресс, является актуальной задачей. Одна из наиболее восприимчивых к информации категорий населения – студенты [3,4,5,8,9]. И от того, какую информацию воспринимают студенты, насколько глубоко она проникает в их сознание, зависит их образ жизни и здоровье. Одним из наиболее эффективных методов информационного воздействия является метод аутогенной тренировки [1,10,11]. Однако при применении данного метода имеются определенные сложности, связанные, главным образом с затруднением достижения релаксации достаточного уровня.

По опыту проведения аутогенной тренировки по классической схеме известно [1,11], что процесс обучения данной практике очень сложный и занимает много времени. Кроме того, далеко не все спортсмены овладевают данной практикой. Наибольший эффект при применении аутогенной тренировки достигается на последних этапах практики, с появлением образов и ярких сновидений. Однако данная стадия наступает далеко не сразу, хотя она и является наиболее эффективной по влиянию на процессы релаксации.

Традиционная методика АТ подразумевает поэтапное сосредоточение на разных участках тела с целью вызывания там ощущений тепла, тяжести, легкости и т.д. [1]. Однако такой тип аутогенной тренировки приводит к чрезмерной активизации сознания и последующему напряжению, а не расслаблению мышц, и желательный эффект релаксации не достигается [11]. По этой причине метод аутогенной тренировки, который является могущественным средством релаксации, восстановления и психологической подготовки не применяется довольно широко.

Исследование проведено соответственно Сводному плану научно-исследовательской работы Государственного комитета Украины по вопросам физической культуры и спорта на 2006-2010 г. по теме 2.4.1.4.3 п. «Психологические педагогические и медико-биологические средства восстановления работоспособности спортсменов в спортивных играх» (№ гос. регистрации 0106U011989).

### Формулирование целей работы

*Цель работы* – разработать и экспериментально обосновать эффективную и доступную методику аутогенной тренировки, позволяющей повысить адаптационные возможности студентов

*Организация исследования.* На основании анализа литературных данных, теоретико-аналитической работы и личного опыта автора была разработана авторская методика аутогенной тренировки. Методика применялась в учебных курсах факультета физического воспитания ХНПУ им. Г.С. Сковороды «Спортивно-педагогическое совершенствование», «Физиология спорта», на факультативных занятиях студенческого научного кружка кафедры спортивных игр. В исследовании приняли участие 63 студента 1-5 курсов: 32 человека экспериментальная группа и 31 – контрольная. Аутогенная тренировка проводилась в конце занятий по указанным дисциплинам 2 раза в неделю в течение 2-х месяцев. Результаты воздействия методики оценивались по показателям сердечного ритма по методике Р.М. Баевского [2].

#### **Результаты исследования.**

При разработке данной методики мы основывались на данных о хорошо развитом образном мышлении у студентов особенно - студентов гуманитарных вузов [9]. Рассмотрим основные особенности данной методики.

В данном исследовании мы разработали методику аутогенной тренировки, немного отличную от традиционной. Традиционная методика АТ подразумевает поэтапное сосредоточение на разных участках тела с целью вызывания там ощущений тепла, тяжести, легкости и т.д. [1,11]. Однако такой тип аутогенной тренировки приводит к чрезмерной активизации сознания и последующему напряжению, а не расслаблению мышц, и желательный эффект релаксации не достигается [10]. По этой причине метод аутогенной тренировки, который является могущественным средством релаксации, восстановления и психологической подготовки не применяется довольно широко.

При разработке модифицированной методики аутогенной тренировки мы основывались на том, что студенты отличаются развитым абстрактным мышлением [6,9], и им не сложно будет мысленным взором создать какой-нибудь образ и постепенно в него погрузиться, хотя по данным литературы это высшая степень владения методом аутогенной тренировки. Кроме того, мысленное наблюдение естественных образов является наиболее древней и естественной для человека практикой расслабления. Описания техники «успокоение мыслей» в древних трактатах по физической культуре в основном по боевым искусствам, построены на мысленном создании естественных образов, которые плавно сменяют друг друга и которые вытекают один из другого. Простейший пример аутогенной тренировки для детей - колыбельная песня - чаще всего строится по принципу описания процесса засыпания природы - птиц, животных и даже стихий [10].

Основываясь на перечисленных положениях, мы разработали методику аутогенной тренировки, которая является довольно простой, доступной и вызывает быстрый, глубокий и стойкий эффект релаксации. Суть методики заключается в повторении инструктором или самостоятельно занимающимся текста, который описывает смену естественных образов.

Язык текста аутогенной тренировки должен быть наиболее доступным для каждого.

При продолжении сеанса психотренинга инструктор преподаватель или занимающийся, могут произвольно включать смену природных образов, которые естественно возникают в мыслях уже при первых сеансах практики. АТ может проводиться под музыку, наиболее подходящую для практикующих.

При применении данной методики психотренинга или АТ, ее текст может варьировать довольно в широком диапазоне, но для достижения нужного эффекта необходимо соблюдать основные принципы:

1. Наилучший эффект релаксации достигается при создании образа большого пейзажа природы, т.е. «огромный океан», «глубокая река», «звездное небо» и т.д.

2. Образы природы должны быть красивыми, легкими для восприятия, знакомыми занимающимся из повседневной жизни.

3. Текст психотренинга или АТ подбирается таким образом, что при его воспроизведении в сознании происходит постепенный процесс погружения в природный образ и слияние с ним.

#### **Пример отрывка текста аутогенной тренировки:**

*Сядьте удобно, расслабьтесь. Можно закрыть глаза. Слушайте, что я буду рассказывать. Следуйте за образами, которые будут у Вас возникать. Эти упражнения помогут Вам в достижении любых желаний, в том числе – спортивных и личных.*

*Вы плывете по большой-большой реке. Вы чувствуете ее глубину, прозрачность и бесконечную красоту. Вы растворяетесь в этой реке, сливаетесь с ее волнами, течением и журчаньем. Каждая капелька воды наполняет вас энергией и неповторимостью. Течение прозрачной реки наполняет Вас спокойствием. Вы полностью едины с рекой и со всем миром. Вы чувствуете движение воды и реагируете на него. Вы управляете рекой и подчиняетесь ей. Река наполняет Вас жизненной силой, энергией, тонкой чувствительностью ко всем изменениям и способностью управлять собой и всеми течениями, которые через Вас проходят.*

*Эта река – Ваша жизнь, и одно из ее течений – учеба. Вы становитесь единым целым с каждым предметом, погружаетесь в их сущность. Вы ощущаете и знаете все тонкости и нюансы каждого предмета, как река знает каждую свою каплю. Вы легко впитываете знания по каждому предмету, как река впитывает в себя новые ручьи и новые капли воды. Вы наполняетесь энергией здоровья, счастья, знания. Река слушается Вас и полностью Вам подвластна. Вы в любой момент можете раскрыть*

заложенные в Вас знания, как река раскрывает свою силу в водопаде. Огромная скорость, легкость, сила и реакция мысли, подаренные красотой и динамичностью реки, остаются с Вами.

В качестве эмоционального фона для видеосопровождения сеанса в нашем исследовании были выбраны видеоматериалы и слайдшоу, содержащие красивые природные образы. Таким образом, сеанс аутогенной тренировки проводился с применением средств наглядности на основе современных информационных технологий. Слайдшоу были выполнены в программе «Macromedia Flash MX 2004» и демонстрировались в программе «Macromedia Flash Player».

Результаты исследования показали, что процесс аутогенной тренировки существенно влияет на показатели сердечного ритма. Изменение данного показателя особенно заметно в первую неделю практики АТ (табл. 1). Так, во время сеанса АТ на первой неделе практики ЧСС в покое снижалась на 13,3%, показатель Мо увеличился на 16,9%, показатель АМо снижался на 39,7%, значительно изменялись показатели дельты х, которые увеличились более чем на 50%, и показатели индекса напряжения (ИН), которые уменьшились больше, чем на 50% (рис. 1, табл. 1).

Полученные данные свидетельствуют о значительном влиянии АТ на состояние вегетативной нервной системы. Так, снижение показателей ЧСС в покое, АМо, ИН говорят об уменьшении центральных и симпатических включений, а увеличение показателей Мо и дельты х – об увеличении активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Данные изменения достоверные при  $p < 0,01$  и некоторые – при  $p < 0,001$ .

В целом, можно отметить, что аутогенная тренировка активизирует парасимпатический отдел нервной системы и тормозит активность симпатического отдела нервной системы. Как известно, наиболее благоприятные условия для процессов адаптации и восстановления создаются при повышении активности парасимпатического отдела нервной системы с одновременным снижением активности ее симпатического отдела, который происходит во время сна. Во время аутогенной тренировки происходят аналогичные изменения, что свидетельствует о положительном влиянии аутогенной тренировки на процессы адаптации и восстановления и возможности эффективным, быстрым и простым способом создать условия для качественного восстановления организма.

Таблица 1

Усредненные показатели сердечного ритма до и во время аутогенной тренировки в начале, в середине и в конце эксперимента у студентов (t-критич. равняется 3,106 при  $p < 0,01$  и 4,487 при  $p < 0,001$ )

Срок регистрации	Показатели сердечного ритма	до АТ $\bar{X} \pm \sigma$	после АТ $\bar{X} \pm \sigma$	% изменения	t-критерий Стьюдента
1-я неделя	ЧССп	76,15±6,71	66,1±5,8	-13,3	2,48
	Мо	0,77±0,04	0,9±0,08	16,9	4,33
	АМо	36,6±6,5	22,05±5,7	-39,7	7,45
	Дельта х	0,23±0,06	0,36±0,16	56,5	8,67
	ИН	138,5±17,7	64,0±10,41	-53,7	7,95
4-я неделя	ЧССп	60,0±12,0	57,33±9,01	-4,5	1,51
	Мо	1,06±0,02	1,06±0,03	0,0	0,06
	АМо	28,0±3,46	22,6±1,15	-19,3	3,61
	Дельта х	0,33±0,08	0,41±0,16	24,2	4,56
	ИН	42,1±19,9	36,5±12,2	-13,3	2,35
8-я неделя	ЧССп	70,2±9,1	72,3±5,8	2,9	1,37
	Мо	0,87±0,18	0,9±0,22	3,4	1,54
	АМо	32,0±2,0	28,7±1,1	-10,3	2,08
	Дельта х	0,29±0,10	0,34±0,12	0,17	0,02
	ИН	74,71±21,7	63,36±18,6	-15,2	2,87

Однако в середине и в конце эксперимента изменения сердечного ритма во время аутогенной тренировки оказались не настолько выраженными, как в начале эксперимента (табл. 1), в основном в связи с исходным снижением показателей ЧСС покоя и Мо, что свидетельствует о повышении экономичности работы сердечно-сосудистой и нервной систем и снижении энергозатрат в покое. Известно, что подобные изменения характерны для состояния хорошей адаптации. По нашим наблюдениям, у некоторых обследуемых на восьмой неделе эксперимента наблюдалось даже увеличение показателей АМо, ИН и уменьшение показателей Мо и дельты х, что свидетельствует о повышении активности симпатической нервной системы и уменьшении активности парасимпатического отдела вегетативной нервной системы. Полученные факты свидетельствуют о достаточном накоплении энергии и достаточности процессов адаптации и восстановления на восьмой неделе эксперимента и связанным с этим повышением тонуса симпатического отдела вегетативной нервной системы.

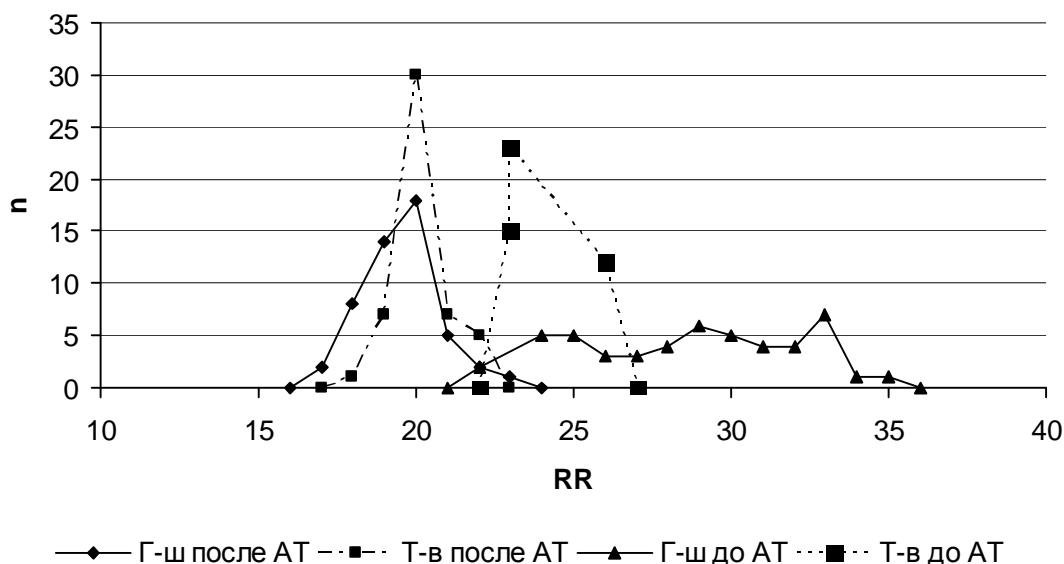


Рис. 1. Примеры индивидуальных изменений показателей сердечного ритма студентов при проведении сеанса аутогенной тренировки на первой неделе практики (RR – длительность RR-интервалов в сердечном ритме, мс; n - частота встречаемости RR-интервалов)

В контрольной группе достоверных изменений показателей сердечного ритма не наблюдалось.

Изменения сердечного ритма под воздействием АТ носят индивидуальный характер (рис. 1). Разница между индивидуумами состоит в степени изменений сердечного ритма и времени начала активизации симпатического отдела вегетативной нервной системы. Полученные данные свидетельствуют об индивидуальном влиянии аутогенной тренировки и наиболее адекватных изменениях, вызываемых практикой АТ.

Предложенная методика аутогенной тренировки является фактически тренингом внутренних видений. В настоящее время уже доказано, что тренинг внутренних видений имеет большое значение для людей различных специальностей, и особенно к такого рода практикам склонны люди с гуманитарным, художественнообразным складом ума.

Известно, например, что актерам, писателям, художникам всем людям образного мышления – привычно обращение к внутренним видениям. Еще М. Ломоносов писал: «Больше всего служат к движению и возбуждению страстей живо представленные описания, которые очень в чувства ударяют, и особенно как бы действительно в зрении изображаются» [6].

Некоторые авторы [6,7,11] выявили, что воздействие слова тем эффективнее, чем более оно «заряжено», т.е. образно окрашено. Подготовленное микроречью, возбужденное видениями такое слово приводит к большему биологическому потенциалу систем, обеспечивающих необходимое действие, и обуславливает повышенную возбудимость определенных участков коры головного мозга [7,11].

Эмоционально окрашенные следовые процессы сначала вызываются сознательно, потом возникают непроизвольно, и в этот момент тормозятся реальные воздействия внешней среды. Замыкательная функция осуществляется тогда во второй сигнальной системе, но уже вне осознанного восприятия [7].

Механизм внушения открывает свойства следовых процессов, одно из которых – запоминание действий и состояний организма в прямой последовательности и связи по времени, причем при повторении цепи действий кора головного мозга пускает в ход те связи, которые существовали в моменты этих действий, и позволяет внушенным процессам в нужный момент времени.

Если внушение реализуется в бодрствующем состоянии человека и восприятие становится осознанным, обязательно нужно, чтобы спортсмен верил в пользу дела, хотел принять внушение и, таким образом, чтобы он сам поддерживал связь между собой и внушающим. Примечательно, что человеку невозможно внушить (даже в состоянии гипнотического сна) какие-нибудь представления и действия, находящиеся в противоречии с его убеждениями, с его этическими нормами.

Полученные результаты в нашем исследовании свидетельствуют о положительном воздействии практики аутогенной тренировки на адаптационные процессы студентов

#### Выводы.

1. Выявленные изменения показателей сердечного ритма свидетельствуют о гармонизирующем влиянии разработанной методики восстановления на состояние сердечно-сосудистой и нервной систем студентов

2. Аутогенная тренировка в авторской модификации вызывает изменения, необходимые для экономичного функционирования организма и адекватное протекание процессов адаптации.

3. Разработанная для студентов методика аутогенной и психорегулирующей тренировки с

применением средств наглядности на основе современных информационных технологий является расширением данных авторов в области теории и практики подготовки специалистов дисциплин различного характера.

В перспективе дальнейших исследований предполагается расширение спектра применяемых технологий для повышения адаптационных возможностей студентов

#### Литература

1. Алексеев А. Аутотренинг для всех / Алексеев А. . ФиС. 1990. №9. 22 с.
2. Баевский Р.М. Прогнозирование состояний на грани нормы и патологии. М., «Медицина», 1979.
3. Бизин В.П., Гуменный В.С. Физическая подготовка студентов первого курса политехнических вузов / Бизин В.П., Гуменный В.С. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). - Харьков, 2003. - N 2. - С. 85-93.
4. Бородин Ю.А. Воспитание психической устойчивости курсантов средствами и методами физической подготовки / Бородин Ю.А., Добровольский В.Б., Романчук С.В., Таран В.С. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). - Харьков, 2003. - N 1. - С. 30-40.
5. Вовк В.М. Адаптация и ее взаимоотношение с преимуществом физического воспитания средней и высшей школы / Вовк В.М. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХХПИ. - Харьков, 2001. - N 2. - С. 50-54.
6. Выготский Л.С. Психология искусства / Выготский Л.С. - М., 1968.- 246 с.
7. Данилова Н.Н. Психофизиология / Данилова Н.Н. – М.: “АспектПресс”, 1998. – С.346-351.
8. Ермаков С.С. Педагогические условия обеспечения занятий со студентами с ослабленным здоровьем / Ермаков С.С. // Физическое воспитание студентов творческих специальностей / ХГАДИ (ХХПИ). - Харьков, 2003. - N 1. - С. 66-71.
9. Здоровье студентов с позиции профессионализма / Егорычев А.О., Пенцик Б.Н., Бондаренко К.А., Смирнова Ю.А. // Теория и практика физ. культуры - 2003. - N 2. - С. 53-56.
10. Козіна Ж.Л., Слюсарев В.Ф., Волков Є.П. Ефективність застосування нетрадиційної форми аутогенного тренування для відновлення працездатності баскетболістів / Козіна Ж.Л., Слюсарев В.Ф., Волков Є.П. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірник наукових праць під ред. Єрмакова С.С., Харків, ХХПІ, 2001. - №14. – С. 8-15.
11. Омельченко А.С. Малоносов А. Гипноидеомоторная тренировка спортсменов / Омельченко А.С. Малоносов А. - Теория и практика физ. культуры - 1988, №10. – С.23.

Поступила в редакцию 04.11.2008г.