

АЙКИДО КАК СРЕДСТВО ОЗДОРОВЛЕНИЯ МУЖЧИН ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Лакейкина И.А.¹, Бегметова М.Х.¹, Куралева О.О.², Быстрякова Е.А.¹, Шишкина Ю.П.¹

¹ФГБОУ ВО «Астраханский государственный технический университет», Астрахань, e-mail: post@astu.org;

²ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно – строительный университет», Астрахань, e-mail: buildinst@mail.ru

Люди пожилого возраста отличаются замедленным освоением новых двигательных действий. Однако увлеченность и систематичность позволяет пожилым физкультурникам не только приостановить возрастную инволюцию физических качеств, но и намного продлить поступательное развитие отдельных двигательных способностей. В айкидо основной акцент идёт на статичность, здесь нет соревновательности, больших силовых нагрузок, спаррингов, но именно благодаря статичности человек приходит к тому же, что и в других видах. Но делает это в том темпе, который близок ему, что делает занятия айкидо привлекательными для лиц старшего и пожилого возраста. Цель исследования – обоснование использования средств айкидо для повышения уровня физической подготовленности и функционального состояния у мужчин 60–65 лет. Методика реализуется за счет применения средств айкидо, адаптированных к данному возрасту и функциональному состоянию мужчин. Тренировочный процесс в айкидо мужчин 60–65 лет включает программу физкультурно-оздоровительных занятий, состоящую из трех частей, каждая из которых представлена определенными блоками. В педагогическом эксперименте доказана эффективность оздоровительных занятий. Показано, что конечные результаты экспериментальной группы значительно превосходят результаты на начало эксперимента: показатели частоты сердечных сокращений в покое и артериального давления достоверно снизились, достоверно улучшилась работа дыхательной системы, показатель «Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек.» достоверно улучшился. Уровень физической подготовленности достоверно вырос в показателях гибкости и выносливости. Показатель силы хотя и улучшился, тем не менее статистически достоверного результата достигнуто не было.

Ключевые слова: айкидо, пожилые мужчины, оздоровление, физическая подготовленность, функциональное состояние.

AIKIDO AS A MEANS OF HEALING MEN OF ELDERLY

Lakeykina I.A.¹, Begmetova M.Kh.¹, Kuraleva O.O.², Bystryakova E.A.¹, Shishkina Yu.P.¹

¹ FGBOU VO «The Astrakhan state technical university», Astrakhan, e-mail: post@astu.org;

²GAOU JSC VO «Astrakhan State University of Architecture and Civil Engineering», Astrakhan, e-mail: buildinst@mail.ru

Elderly people are characterized by slow development of new motor actions. However, enthusiasm and systematicity allows older athletes not only to suspend age-related involution of physical qualities, but also to significantly extend the progressive development of individual motor abilities. In aikido, the main emphasis is on static, there is no competition, large power loads, sparring, but thanks to static, a person comes to the same thing as in other forms. But he does it at a pace that is close to him, which makes aikido classes attractive for people of advanced and old age. The purpose of the study is to justify the use of aikido to increase the level of physical fitness and functional condition in men 60 - 65 years old. The technique is implemented through the use of aikido, adapted to a given age and functional condition of men. The training process in aikido of men 60 - 65 years old includes a program of fitness classes, consisting of three parts, each of which is represented by certain blocks. In a pedagogical experiment, the effectiveness of recreational activities is proved. It was shown that the final results of the experimental group significantly exceed the results at the beginning of the experiment: indicators of heart rate at rest and blood pressure significantly decreased, the respiratory system significantly improved, indicators "Heart rate recovery after 20 squats in 30 seconds" significantly improved. The level of physical fitness significantly increased in terms of flexibility and endurance. Although the strength indicator has improved, a statistically significant result has not been achieved.

Keywords: aikido, elderly men, recovery, physical fitness, functional state.

Для нормального и комфортного функционирования человеческого организма и сохранения здоровья, особенно для лиц пожилого возраста, актуальна проблема движения [1]. Учитывая современный образ жизни, уровень развития современной бытовой техники, а

также возрастные заболевания - все эти факторы ведут к крайне низкому уровню двигательной активности. В этой связи возникает вопрос, как сохранить здоровье и привнести в свою жизнь движение как средство оздоровления. Современный человек двигается в процессе профессионального труда либо спортивной тренировки. Но люди пожилого возраста, особенно те, которые находятся на пенсии, сталкиваются с проблемой малоподвижности, в связи с чем оздоровительные занятия для данного возраста очень актуальны [2].

К пожилому возрасту относят период с 55 до 75 лет (у женщин), с 60 до 75 лет (у мужчин). Вслед за ним начинается старший, или старческий возраст (75-90 лет). Люди старше 90 лет называются долгожителями [3].

В пожилом и старшем возрасте происходят необратимые изменения в системах и органах человеческого организма, называемые старением. У пожилых людей хуже происходит освоение и развитие новых двигательных действий, особенно если это не свойственные им действия. Ухудшается мелкая моторика и общая координация движений.

Люди пожилого возраста характеризуются снижением многих функциональных систем: сердечной, дыхательной, костной, мышечной, эндокринной и т.д.

Занятия физической культурой могут повлиять и на артериальное давление (резкие подскоки давления), на легочную вентиляцию, изменяется обмен веществ, уровень сахара. Кроме того, организм занимающихся должен адаптироваться к физической нагрузке. У молодых этот процесс проходит быстрее. У пожилых людей функциональные возможности сердечно-сосудистой системы снижены, это влияет на восстановительные процессы после физической нагрузки [4].

Кроме этого, пожилые люди испытывают большие трудности с функционированием костно-мышечного аппарата. Затрудненные движения в коленных, тазобедренных суставах (трудности при выполнении приседаний), заболевания позвоночного столба (затрудненные наклоны, да еще сопровождаются головокружением). Необходимо учитывать изменения эластичных свойств мышц и связок. Во время оздоровительных занятий необходимо учитывать этот фактор и выделять больше времени на растяжку мышц. Чрезмерные нагрузки на мышечный и связочный аппарат могут привести к их разрыву, т.е. к серьезной травме.

Очень важным аспектом занятий с пожилыми людьми является их состояние системы обмена веществ. Это проблемы с лишним весом. На фоне функционального снижения многих жизненных систем человека масса тела увеличивается, что является серьезной причиной к противопоказанию занятиям физической культурой.

Люди пожилого возраста отличаются замедленным освоением новых двигательных действий. Им сложнее овладевать новыми формами движений. Однако увлеченность и

систематичность позволяет пожилым физкультурникам не только приостановить возрастную инволюцию физических качеств, но и намного продлить поступательное развитие отдельных двигательных способностей [5].

Основная задача физической культуры и оздоровительных занятий для людей пожилого возраста - это оздоровление, и самое главное - это живое общение.

Айкидо является одним из средств преодоления гиподинамии. Динамическая скоростно-силовая работа при выполнении боевых приемов айкидо способствует развитию таких физических качеств занимающихся, как гибкость, быстрота, координационные способности, пространственная и временная точность движений, чувство времени, концентрация внимания [6].

Однако, несмотря на то что айкидо уже имеет свою историю в России, до сих пор очень мало научно-методической литературы и исследований по данному направлению. В основном учебные пособия направлены на обучение техническим приемам айкидо молодых людей и достижение гармонии. Что касается оздоровительной направленности айкидо по отношению к пожилым людям, научных исследований не проводилось.

Выбор методики оздоровительных занятий с пожилыми мужчинами на основе средств айкидо обусловлен рядом факторов:

1. Занятия оздоровительным айкидо позволяют осваивать новые двигательные действия [6].

2. В айкидо основные движения направлены на развитие всех групп мышц, на развитие равновесия, координации движений. Движения не вызывают особенной сложности при выполнении. Темп медленный, существуют определенные стойки, которые позволяют проработать все мышцы нижних конечностей, с постепенным переходом, таким образом, что в двигательный процесс включаются все мышечные группы и сухожилия.

3. Нагрузка плавно увеличивается, даже при интенсивной нагрузке. В айкидо используются статические позы, включающие в работу глубокие мышцы спины, выполняющие здесь функцию «стабилизаторов», так как удерживают корпус от произвольных движений в стороны, вперед-назад и вокруг оси. Это обеспечивается «статическим» напряжением, которое является, с точки зрения физиологии, очень важным видом сокращения мышц, позволяющим укрепить функцию выпрямления позвоночника [6].

4. Уделяется внимание осанке, что влияет на мышцы спины, в свою очередь, укрепление позвоночника и окружающих его структур - мышц и суставно-связочного аппарата, благоприятно воздействует на центральную нервную систему.

5. Движения в айкидо размашистые, выполняемые с большой амплитудой, улучшают кровообращение, мышцы насыщаются кислородом, улучшается иннервация [6].

6. В айкидо уделяется большое внимание дыханию. Упражнения выполняются в сочетании с дыханием, что улучшает функционирование дыхательной системы. Это приводит к увеличению потребности организма в обогащенной кислородом крови - что включает в работу кардиореспираторную систему. В результате повышается объём циркулируемой крови, жизненная ёмкость лёгких, ускоряются обменные процессы.

Цель исследования – обоснование использования средств айкидо для повышения уровня физической подготовленности и функционального состояния у мужчин 60–65 лет.

Материал и методы исследования. Исследование осуществлялось на базе МБСУ «Центр боевых единоборств» г. Астрахани в три этапа с мужчинами 60–65 лет в количестве 15 человек.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы – проводился для определения общих теоретических позиций, а также для выявления степени научной разработанности данной проблемы.

2. Педагогическое тестирование - для подтверждения эффективности предложенной методики использовались тесты для определения уровня физической подготовленности:

➤ для определения силы использовался тест: подъемы туловища за 1 мин., и.п. - лежа, руки на груди (раз);

➤ для определения общей выносливости применялся тест: смешанное передвижение 2000 м (мин., сек.);

➤ для определения гибкости использовался наклон туловища вперед из положения стоя на подставке высотой 30 см, ноги прямые, вместе до касания сантиметровой шкалы. Поза выдерживается 2-3 сек.

Для определения уровня функционального состояния использовались тесты:

➤ ЧСС (уд/мин);

➤ АД (систолическое артериальное давление / диастолическое артериальное давление) (мм рт. ст.);

➤ ЖЕЛ (л) - испытуемый предварительно 2-3 раза делает глубокий вдох и выдох, а затем, сделав максимальный вдох, плотно берет в рот мундштук спирометра и, зажав свободной рукой нос, равномерно выдыхает воздух до отказа. Измерение проводится три раза, учитывается наибольший показатель;

➤ время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек. (мин., с) - Испытуемый отдыхает сидя 3 мин., затем подсчитывается ЧСС за 1 мин. (исходная частота). Далее выполняются 20 глубоких приседаний за 30 с, поднимая руки вперед при каждом приседании, разводя колени в стороны, сохраняя туловище в вертикальном положении,

после выполнения подсчитывается ЧСС за 1 мин. на третьей минуте восстановления, и по величине разности ЧСС до нагрузки и в восстановительном периоде оценивается способность сердечно-сосудистой системы к восстановлению.

3. Педагогический эксперимент – проводился с целью подтверждения рабочей гипотезы.

4. Методы математической статистики - для оценки результатов использовался метод количественного анализа (t-критерий Стьюдента). Коэффициент достоверности различий (P) вычислялся по таблице вероятностей распределений Стьюдента (t). Все полученные в результате эксперимента данные сравнивались с граничным при 5% уровне значимости ($t_{0,05}$). Результаты считались достоверными, если $t > t_{0,05}$. Для данного эксперимента $t_{0,05}=2,05$.

На первом этапе исследования, после анализа научно–методической литературы, было проведено первоначальное тестирование уровня физической подготовленности и функционального состояния мужчин 60–65 лет (табл.).

Сравнивая полученные данные с нормативными показателями для данного возраста, можно сделать вывод, что результаты не соответствуют норме, показатели расположены в граничных значениях «неудовлетворительно».

В айкидо основной акцент идёт на статичность, здесь нет соревновательности, больших силовых нагрузок, спаррингов, но именно благодаря статичности человек приходит к тому же, что и в других видах. Но делает это в том темпе, который близок ему, что делает занятия айкидо привлекательными для лиц старшего и пожилого возраста.

Занятия проводились 2 раза в неделю по 90 минут каждое занятие на протяжении одного календарного года.

Авторская методика занятия в айкидо состоит из 3 частей.

Первая часть тренировки – подготовительная: у мужчин 60–65 лет включает обязательный блок кардионагрузки. Прыжки на скакалке различной интенсивности и продолжительности не только укрепляют сердечную мышцу, но и отлично тренируют икроножные мышцы, связки голеностопа. Во второй части разминки обычно делаются упражнения из арсенала хатха-йоги и пилатеса, со статичными позами и элементами растяжки.

Вторая часть – основная - включает в себя:

- отработку гимнастических упражнений и страховок;
- способы освобождения от захватов;
- приемы контроля противника за счет болевых воздействий на суставы;
- атэми (удары).

Третья часть – восстановительная: содержит блок дыхательной гимнастики кокю-хо – дыхательные техники:

- нижнее дыхание - при вдохе и выдохе нижняя часть живота соответственно расширяется и сжимается;
- среднее дыхание - воздух усиленно наполняет среднюю часть туловища на уровне солнечного сплетения;
- верхнее дыхание - воздух заполняет верхушку легких, что заставляет плечи приподниматься;
- полное дыхание - самое «полезное», при котором воздух постепенно заполняет лёгкие снизу вверх, объединяя, по сути, все предыдущие способы;
- упражнение «гребец», в ходе исполнения которого практикующие айкидо учатся сильному и акцентированному выдоху, применяемому при исполнении техник и нанесении атэми (ударов).

Дыханию в боевых искусствах всегда отводится особое место. Акцентированный выдох при ударе усиливает воздействие бьющего, а при защите - позволяет выдержать, «принять на себя» удар противника.

В айкидо можно выделить целый раздел бросковой техники, основу которого составляют именно броски «силой дыхания» кокюнаге (кокю - дыхание, наге - бросок) [7].

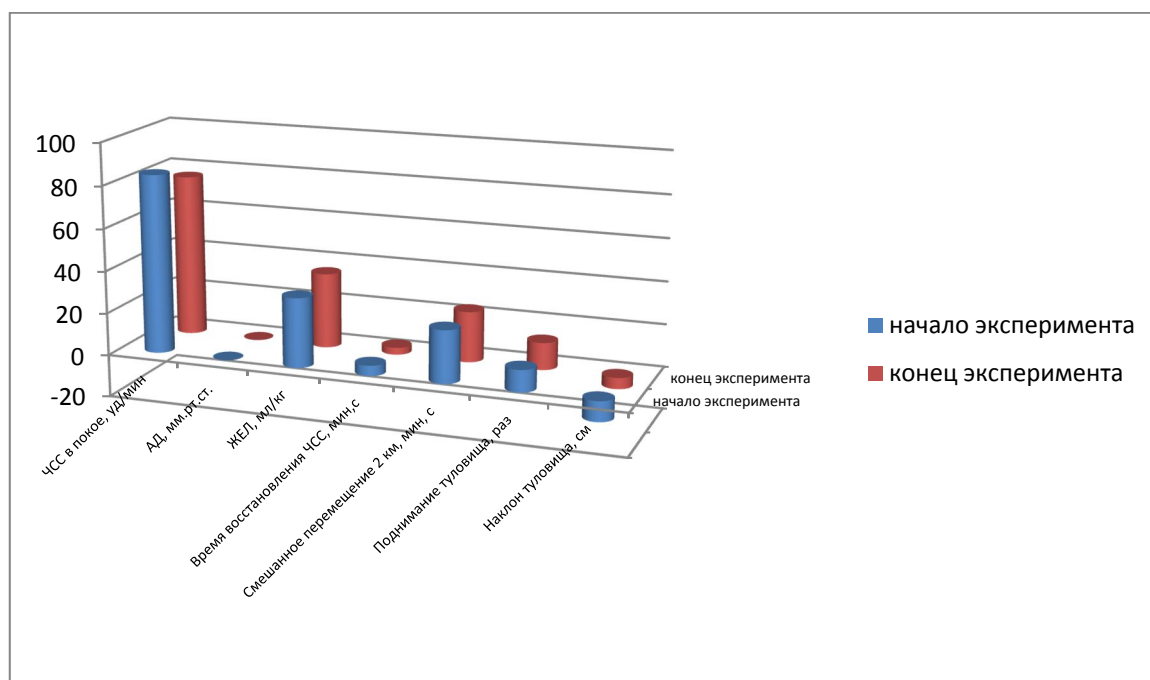
Результаты исследования и их обсуждение

В результате оценки уровня физической подготовленности и функционального состояния мужчин 60–65 лет после эксперимента, были получены следующие данные (табл., рис.).

Уровень физической подготовленности и функционального состояния мужчин 60-65 лет до и после эксперимента ($X \pm m$)

№	Наименование показателей	До эксперимента	После эксперимента	t	Разница, %
1.	ЧСС в покое, уд/мин	84,3±6,8	76,5±4,8	2,6	9,2
2.	АД, мм рт. ст.	166/116±7,5	145/92±4,1	3,04	12,6
3.	ЖЕЛ на массу тела, мл/кг	32,8±3,7	35,4±4,3	2,1	8,1
4.	Время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек., мин., с	4,8±0,5	3,3±0,4	3,2	31,25
5.	Смешанное перемещение 2 км, мин., с	24,8±1,5	23,8±1,4	2,11	4,2

6.	Поднимание туловища из положения лежа, кол-во раз	10,3±5,8	12,7±6,2	1,7	24,0
7.	Наклон туловища вперед с прямыми ногами до касания пальцами рук точки ниже уровня опоры, см	-9,5±3,1	-5,2±2,9	3,6	45,3



Динамика показателей уровня физической подготовленности и функционального состояния мужчин 60–65 лет в начале и конце эксперимента

Выводы

По результатам контрольного тестирования в конце эксперимента можно сделать выводы о том, что показатели уровня функциональной подготовленности улучшились значительно и достоверно во всех тестах ($p < 0,05$):

- ЧСС (уд/мин) в покое на 9,2%, ($t=2,6$);
- АД (мм рт. ст.) на 12,6%, ($t=3,04$);
- ЖЕЛ (мл/кг) на 8,1%, ($t=2,1$);
- время восстановления ЧСС после 20 приседаний за 30 сек. на 31,25%, ($t=3,2$).

Показатели уровня физической подготовленности улучшились достоверно в двух тестах из трех ($p < 0,05$): в тесте на гибкость на 45,3% ($t=3,6$) и в тесте на выносливость на 4,2% ($t=2,11$).

Показатели силы хотя и улучшились на 24,0% ($t=1,7$), тем не менее статистически достоверных результатов достигнуто не было ($p>0,05$).

Эффективность занятий айкидо обусловлена достоверным повышением показателей здоровья практически по всем его тестам.

Все это свидетельствует о положительном влиянии занятий айкидо на оздоровление занимающихся.

Список литературы

1. Шарафанов А.А. Методика занятий физическими упражнениями оздоровительной направленности с людьми среднего возраста, имеющими нарушения функций желудочно-кишечного тракта: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Москва 2010. 22 с.
2. Силованова И.М. Содержание и направленность физкультурно-оздоровительных занятий с использованием средств мини-футбола с женщинами 30-40 лет: автореф. дис. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург, 2009. 20 с.
3. Савин С.В., Степанова О.Н., Соколова В.С., Николаев И.В. Оздоровительная тренировка лиц зрелого возраста: направленность, содержание, методики / под ред. О.Н. Степановой; Министерство образования и науки Российской Федерации. М.: МПГУ, 2017. 200 с.
4. Аванесов В.У. Функциональная приспособляемость лиц старшего возраста к занятиям физической культурой // Физич. культура, труд, здоровье и активное долголетие: тез. Всес. науч-практ. конф. Киев, 2001. С. 70-71.
5. Самсонова Е.П. Комплексные физкультурно-оздоровительные занятия на основе фитнес-йоги с женщинами среднего возраста (30-40 лет): дис... канд.пед.наук. Смоленск, 2010. 202 с.
6. Миронов А.Г. Характеристика айкидо как вида японского боевого искусства и средства физического воспитания // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. 2011. №3-1.
7. Матвеев В.А. Айкидо. М.: МСП «Интерконтакт», «Физкультура и спорт», МО «Радуга», 1990. 63 с.