**Физическое воспитание в жизни пожилых людей**

Шумяцкая Е. В., Турчина Л., А., Иванько Е. А., Кононова И. А.

Донецкий Национальный Технический Университет

**Аннотация:** Шумяцкая Е. В., Турчина Л., А., Иванько Е. А., Кононова И. А.

Донецкий Национальный Технический Университет

В статье рассмотрены вопросы значимости занятий физической культурой в жизни пожилых людей. Даётся научный анализ физиологических изменений организма людей пожилого возраста, который необходимо учитывать в первую очередь при проведении занятий физическими упражнениями для лиц этой возрастной группы. Даётся анализ научных публикаций и исследований. Описываются основные цели направленного использования средств физической культуры в пожилом и старшем возрасте. Как приостановить возрастную инволюцию физических качеств и намного продлить поступательное развитие отдельных двигательных способностей.

**Анотація:** Шумяцька К.В., Турчина Л.О., Іванько О.А., Кононова І.О.

Донецький Національний Технічний Університет

У статті розглянуті питання значимості занять фізичною культурою в життя літніх людей Дається науковий аналіз фізіологічних змін організму людей похилого віку, який необхідно враховувати в першу чергу при проведенні занять фізичними вправами для осіб цієї вікової групи. Дається аналіз наукових публікацій і досліджень. Описуються основні цілі спрямованого використання засобів фізичної культури в літньому і старшому віці. Як призупинити вікову інволюцію фізичних якостей і набагато продовжити поступальний розвиток окремих рухових здібностей.

**Ключевые слова:** физические упражнения, занятия, физические нагрузки, инволюция

**Ключові слова**: фізичні вправи, заняття, фізичні навантаження, інволюція.

**Актуальность:** Людям всегда хотелось жить вечно. Но у кого раньше, у кого позже включается механизм старения и наступает, как принято считать, не самая лучшая пора жизни. Английский писатель Джонатан Свифт (1667-1745 гг.) заметил: "Все люди хотят жить долго, но никто не хочет быть старым"

Совокупность возрастных изменений морфо-функционального характера проявляется в ухудшении работоспособности и в снижении показателей отдельных физических качеств. Однако целенаправленное использование средств физической культурой позволяет не только приостановить возрастную инволюцию физических качеств, но и намного продлить поступательное развитие отдельных двигательных способностей.

**Анализ научных публикаций**  **и** **научных исследований.**  При решении вопроса о тренировке людей 50 лет и старше нужно учитывать возможность склеротических изменений в кровеносных сосудах и, следовательно, опасность их разрыва, меньшую гибкость позвоночника, сниженную подвижность в суставах, большую хрупкость костей, снижающуюся с возрастом работоспособность и более быструю [утомляемость](http://all-gigiena.ru/lit/gigiena-gabovich-shaxbazyan/utomlenie). В соответствии с этим в тренировочных занятиях следует уменьшать объем общей физической нагрузки, ограничивать число упражнений на силу и скорость, сокращать длительность тренировок.

Для возраста 50-59 лет у мужчин и 45-55 лет у женщин характерны высокие темпы старения двигательной функции. Особо ощутимо процессы инволюции сказываются на скорости сокращений мышц туловища, предплечья, бедра и голени. Этим мышечным группам следует уделять особое внимание. Инволюционные перестройки, ухудшающие скоростные свойства мышц лежат и в основе снижения силовых способностей. Особенно этот регресс заметен в отношении разгибателей туловища, сгибателей бедра и мышц приводящих плечо. Именно на эти мышцы следует воздействовать в первую очередь.

Пожилым людям стоит воздержаться от силовых тренировок. Они не только травмоопасны, но в таком возрасте и не нужны. Активность мышц у стареющих людей снижена, и их рост затруднен. А силовые упражнения если и применять, то следует чередовать их с упражнениями на гибкость. После 50 лет, величины метаболических и эргометрических показателей физической работоспособности снижается на 30-50%, однако сохраняется способность выполнять работу умеренной и низкой интенсивности (Иващенко Л.Я., 1990). Эти режимы широко практикуют для развития аэробной выносливости, используя преимущественно нагрузки циклического характера. Мышечная работа аэробного характера в этом возрасте улучшает эластичность сосудистых стенок и снижает периферическое сопротивление. Длительную работу средней и малой интенсивности можно считать основным тренирующим и оздоравливающим фактором для людей старшего возраста.

В возрасте 50-60 лет сохраняется, в определённой степени, способность к образованию новых, не сложных по структуре навыков. Например, лица, ранее не занимавшиеся спортом, в течение 5-6 занятий могут успешно осваивать простые элементы баскетбола, гимнастики, велосипедного спорта, лёгкой атлетики (А.В. Коробков,1975). Наиболее оптимальным будут упражнения без лимита времени.

В возрасте старше 60 лет у мужчин и 55 лет у женщин темпы инволюционных процессов нарастают на всех уровнях и охватывают практически все морфофункциональные системы. Активизация дегенеративно-дистрофических процессов в опорно - двигательном аппарате сопровождается ограничением подвижности в суставах, изменением осанки и снижением силы. Раньше и отчётливее деструктивные изменения происходят в икроножной и переднеберцовой мышцах, затем в мышцах спины и живота, и наконец, в мышцах рук (А. С. Янковская,1983). Регресс кардиореспираторной функции выражается в увеличении артериального и пульсового давления с одновременным снижением величин ударного и минутного объёмов крови. Ухудшается и устойчивость организма к гипоксии. Время задержки дыхания у лиц старше 55 лет меньше, уровень насыщения крови кислородом падает более стремительно, компенсаторные реакции выражены ярче, восстановительный период растянут. Существенно снижается темп движений, их точность по силовым и пространственным характеристикам. Медленно усваиваются ритмы новых движений, трудно совершенствуются быстрота и ловкость. Причины регресса функций заключаются в снижении эффективности центральной регуляции, биохимических и биомеханических перестройках мышечных волокон. Напротив, общая выносливость, как способность организма к длительной работе умеренной мощности, благодаря резистентности корковых центров и согласованности вегетативных систем, сохраняется на достаточном уровне. Научные исследования Wilmore J.H. (1974), Coldman et al (1977), V. Hollman (1985), Л. Я. Иващенко (1988) подтверждают эффективность и необходимость тренировки аэробной функции в пожилом возрасте.

Достаточно высокая работоспособность сохраняется благодаря формирующемуся при старении механизму витаука (vita - жизнь и auctum- длительный). Этот механизм обеспечивает противоположный возрастному одряхлению процесс стимуляции функций пожилых людей (В.В.Фролькис и соав., 1986). К настоящему времени накоплен огромный фактический материал, свидетельствующий о благотворном влиянии оптимальной физической тренировки на организм стареющего человека. Мышечная тренировка задерживает атеросклеротические изменения сосудов, улучшает сократительную функцию сердца, нормализует функцию свёртывающей и антисвёртывающей системы крови, повышает её кислородную ёмкость, совершенствует механизм внешнего и тканевого дыхания, сохраняет на некотором оптимальном уровне функциональные возможности двигательного аппарата, интенсифицирует уровень метаболизма, повышает неспецифическую устойчивость организма и предупреждает развитие старческих заболеваний. При систематической и адекватной тренировке в организме пожилых людей формируется широкий спектр приспособительных реакций в виде многокомпонентной функциональной системы. Уровень этой системы обеспечивает эффективность жизнедеятельности пожилого человека и устойчивость его организма к воздействию различных стрессоров. "Перекрёстная" адаптация в этом возрасте достигается благодаря генерализованности тренировочного эффекта, когда любые, даже малоинтенсивные нагрузки, затрагивают механизмы, обеспечивающие развитие всех двигательных качеств. Особенности адаптивных реакций организма пожилых людей на физические нагрузки следует учитывать при разработке тренировочных программ коррекции их физического состояния.

Мышечная тренировка, естественно, не изменит ход инволюционных процессов, но задержит их развитие и тем самым обеспечит качественно иной уровень жизни пожилого человека.

Исходя из этой концепции, занятия физическими упражнениями пожилых людей должны быть, в первую очередь, ориентированы на стабилизацию темпов старения кислородотранспортной системы, и особенно механизмов кардиогемодинамики. Для этого пригодны упражнения циклического характера в режиме средней и малой интенсивности. Из всех циклических локомоций ходьба и плавание являются наиболее доступными и оптимальными средствами развития аэробной функции у пожилых людей. Интенсивность ходьбы (30-40 мин) должна находиться на уровне 60-65% индивидуального МПК, занятия плаванием вызывать реакцию организма на уровне ЧСС равном 130уд/мин. При тренировке аэробных способностей не следует широко практиковать метод соревнований для повышения эмоционального фона занятий. Условия соревнований сами по себе вызывают напряжение сердечно - сосудистой системы, а в сочетании с мышечной работой могут вывести организм пожилого человека за пределы должного физиологического режима.

Практикой массовых форм физической культуры доказана целесообразность применения для лиц пожилого возраста упражнений, связанных с наклонами и вращением туловища, изменением положения тела в пространстве, внезапной переменой направления движения и т.п. Эти не только поддерживают уровень ловкости, но и повышают устойчивость гемодинамических механизмов к быстрому изменению позы. Это имеет немаловажное значение для адаптации лиц пожилого возраста к окружающей среде.

Развивая гибкость, следует уделять особое внимание подвижности шейного отдела позвоночника, плечевых и локтевых суставов. Вращательные и другие движения в этих суставах препятствуют развитию возрастных изменений костно - связочного аппарата.

**Формулирование целей**. Цель работы.

1. Провести социологический опрос пожилых людей на предмет занятий физической культурой и спортом в режиме быта и отдыха.

2. Показать положительный эффект и значение физической культуры в режиме дня, быта и отдыха пожилых людей.

**Методы и организация исследований.** В работе использованы материалы теоретического анализа, статистический анализ показателей физического развития и заболеваемости.

**Вывод.**

1. Поскольку процессы старения охватывают различные системы и органы не в одинаковой степени и не в одно и то же время мышечная тренировка должна в первую очередь воздействовать на наиболее "уязвимые" органы и системы стареющего организма.
2. Инволюционные перестройки органов и систем снижают тренирующий эффект мышечной работы. Расширить диапазон и глубину ответных физиологических реакций - задача мышечной тренировки.

**Литература**

1. Романенко В.А. Двигательные способности человека. Донецк: "Новый мир",УКЦентр, 1999.- 333 с. ISBN 966-7517-03-9

2. Готовцев П.И. Долголетие и физическая культура.- М.: Физкультура и спорт, 1985.

3. Фурманов А.Г., Юспа М.Б. Оздоровительная физическая культура.- Мн.: Тесей, 2003. Чермит К.Д. Теория и методика физической культуры: опорные схемы: учебное пособие. –М.: Советский спорт, 2005.

.