

*А.А. Комаров,
студент 6 курса
Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени
В.М. Шукшина, (г. Бийск)
В.Ф. Выставкина,
канд. биол. наук, доцент кафедры биологии и физической культуры
Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени
В.М. Шукшина, (г. Бийск)
О.И. Пятунина
канд. биол. наук, доцент кафедры биологии и физической культуры
Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени
В.М. Шукшина, (г. Бийск)*

Инволюция физических качеств у мужчин зрелого возраста

Зрелый возраст - это закономерно наступающий этап индивидуального развития человека. В возрастном интервале 25-60 лет наступает медленное, но неуклонное снижение ряда показателей физического развития и уровня физического потенциала человека. Причем масса тела, частота дыхания, систолическое давление изменяются в сторону увеличения, а показатели физической подготовленности снижаются. Мышцы человека зрелого возраста в основном сохраняют свои функциональные свойства, однако регрессивные изменения морфологических характеристик аппарата движения заметны уже после 30-35 лет. Это относится, прежде всего, к снижению эластичности связочного аппарата, понижению его прочности, возрастанию хрупкости костей, окостенению ряда элементов позвоночного столба, снижению подвижности в суставах [4].

После 30 лет начинает уменьшаться скорость двигательной реакции, что связано также с понижением возбудимости нервных центров и мышц и уменьшением их лабильности. С возрастом заметно ухудшаются координационные способности, снижается способность к освоению новых движений. Снижается также продуктивность умственной деятельности, главным образом в количественных параметрах, что приводит к более быстрой утомляемости. Возрастная изменчивость у мужчин зрелого возраста проходит с различной скоростью, на ее темп влияют многие факторы.

Совокупность возрастных изменений морфофункционального характера проявляется в ухудшении работоспособности и физических качеств. Однако, остается актуальной проблема создания программ физической подготовки для замедления инволюционных процессов в физических качествах мужчин зрелого возраста [2; 3].

Цель нашей работы: изучить инволюционную динамику физических качеств у мужчин зрелого возраста.

Нами было проведено изучение развития физических качеств мужчин зрелого возраста города Бийска Алтайского края в течение 2013 – 2015 годов. Общее количество обследованных 232 человека.

Для определения скоростных способностей был использован тест – бег 100 м., для определения выносливости – бег на 1000 м, для оценки силовых способностей - подтягивание на перекладине.

Выявлено, что в возрастных группах 20-24 года, 25-29 лет и 30-34 года показатель силы был равен 10. В следующих возрастных группах отмечено снижение уровня силы, так в возрасте 35-39 лет в среднем мужчины подтягивались 8 раз, а в 40-45 лет – 7 раз. Таким образом, у мужчин первого зрелого возраста в первых трех возрастных группах показатель силы был стабильным, а у мужчин второго зрелого возраста в четвертой и пятой возрастных группах снизился.

Установлено, что изменения качества быстроты происходит неоднозначно. Так в возрастной группе 20-24 года спортивный результат в беге на 100 м соответствовал 14,9 с, а в группе 25-29 лет - 14,7 с. В следующих возрастных группах 30-34 года и 35-39 лет время на преодоление 100-метровой дистанции увеличилось на 0,5 с и стало соответствовать 15,2 с. Выявлено, что в старшей группе (40 - 45 лет), время пробегания 100-метровой дистанции стало равняться 16,0 с, то есть увеличилось еще на 0,8 с.

Таким образом, в наших исследованиях установлено, что скоростные способности у мужчин первого зрелого возраста хорошо сохраняются до тридцати лет, затем наблюдается незначительное увеличение времени на преодоление 100-метровой дистанции и следующие десять лет - от тридцати до сорока - не изменяется. Так, в завершении первого зрелого возраста и в начале второго зрелого возраста качество быстроты сохраняется на относительно стабильном уровне. Однако после сорока лет скоростные качества у мужчин значительно снижаются.

Результаты исследований показали, что время на преодоление дистанции 1000 м в каждой следующей возрастной группе увеличивалось. Так, если в 20-24 года мужчины пробегали дистанцию за 3 минуты 12 секунд, то в 25-29 лет только за 3 мин. 33 сек., что на 21 секунду медленнее. В возрасте 30-34 года мужчины преодолели дистанцию 1000 м за 4 мин. 19 сек., что на 46 секунд медленнее предыдущей возрастной группы. Затем изменение времени на преодоление дистанции становится незначительным в 35-39 лет это 4 мин. 26 секунд, а в 40-45 лет – 4 мин. 28 секунд.

Значительное снижение выносливости у мужчин наблюдается к завершению первого зрелого возраста.

Таким образом, у мужчин зрелого выявлены темпы инволюции силы, быстроты и выносливости в возрасте от 20 до 45 лет. Анализ результатов выявляет, что существенные изменения физических качеств происходят в завершении первого зрелого возраста и в начале второго зрелого возраста. Инволюция качества силы происходит медленнее, чем быстроты и выносливости.

Результаты, полученные в экспериментальной группе, сравнивались с данными комплекса ГТО, в котором представлены как развитие, так и инволюция физических качеств. При рассмотрении комплекса ГТО в возрастных группах мужчин зрелого возраста мы сравнили результаты физических качеств на уровне золотого знака [1]. Так, начиная с VI ступени (18-29 лет) и в каждой последующей возрастной группе требования к количеству подтягиваний снижались на 1-3 раза и к VIII ступени (40-49 лет) необходимое количество подтягиваний соответствует 5. Следует отметить, что недельная нагрузка по требованиям ВФСК ГТО предусмотрена не менее 9 часов в неделю. В экспериментальной группе недельная нагрузка составляла 6 часов в неделю, поэтому в первых двух возрастных группах (20-24 года и 25-29 лет) спортивный результат был ниже уровня золотого знака, из чего следует сделать вывод, что тренировочной нагрузки на развитие силы было недостаточно. Затем на VII ступени (30- 39 лет) силовые показатели у мужчин стали соответствовать уровню золотого знака или даже превышать его, хотя недельная физическая нагрузка не изменилась. Установлено, что к VIII ступени (40-49 лет) спортивный результат по подтягиванию у мужчин уже превышал уровень золотого знака на 3 раза. Исходя из этого, следует сделать вывод, что инволюционные процессы по качеству силы у мужчин экспериментальной группы происходят медленнее среднестатистических данных.

Согласно требованиям ВФСК ГТО бег на короткую дистанцию 100 м проводится только до 30 лет. Установлено, что до 30 лет физическое качество быстроты в экспериментальной группе было ниже уровня золотого знака на 6-10 %. Темпы снижения данного качества, предусмотренные ВФСК ГТО, с возраста 20-24 года до 25-28 лет составили 3%. В экспериментальной группе в таком же возрастном диапазоне спортивный результат улучшился на 2%, но после 30 лет уже снизился на 4%. Всего же, начиная с возраста 20-24 года до 40-45 лет физическое качество быстроты у мужчин экспериментальной группы снизилось на 9%.

Таким образом, можно отметить, что в исследуемой группе физические нагрузки на развитие и поддержание качества быстроты были достаточными, что позволило удержать его на оптимальном уровне до возраста 40-45 лет.

Для оценки качества выносливости у мужчин зрелого возраста современные требования ВФСК ГТО предусматривают бег 3000 м., а в предыдущие было предусмотрено

две дистанции - на 1000 и 3000 м. Динамика снижения скорости прохождения дистанции 1000 м предусмотренная нормативами ГТО, была незначительной и составила всего 10% в возрастных группах от 18-24 лет до 35-39 лет. В экспериментальной группе скорость прохождения дистанции с 20 до 45 лет снизилась на 29 %, причем на 27% она снизилась к 30 годам. Из этого следует сделать вывод, что 30-летний возраст является переломным в функциональных изменениях, отвечающих за выносливость.

Первый зрелый возраст у мужчин следует рассматривать как стабильный в развитии физических качеств силы, быстроты и выносливости, поэтому именно в этот период предъявляются самые высокие требования к результатам спортивных испытаний. Критическим периодом в снижении физических возможностей исследуемых качеств оказались 30-ти и 40-летний возрасты.

Проведенная сравнительная оценка развития двигательных качеств у мужчин зрелого возраста, показала, что инволюционные процессы физических качеств силы, быстроты и выносливости у мужчин 20-45 лет подчиняются общим биологическим закономерностям и имеют характерные особенности в зависимости от возрастных изменений.

Литература

1. *Выставкина В.Ф.* К сведению о внедрении Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса ГТО в деятельность образовательных организаций города Бийска [Электронный ресурс] / В.Ф. Выставкина // Методический журнал Православной школы во имя праведного Иоанна Кронштадтского «Поиск». - 2015. - № 1. - С. 76-81. - Бийск: Православная школа, 2015. - Режим доступа <http://бипг.рф/journal> 29. Май 2015 11:50:18
2. *Давиденко Д.Н.* Биологические и социальные основы физической культуры: пособие по дисциплине «Физическая культура» для студентов всех специальностей [Текст] / сост. Д.Н. Давиденко, В.А. Пасиченко. - Минск: БГТУ, 2007. - 66 с.
3. *Захаров Е.А.*, Энциклопедия физической подготовки: Методические основы развития физических качеств [Текст] / Е.А. Захаров, А.С. Карасев, А.А. Сафонов: - М.: Лептос, 1994. - 360 с.
4. *Лубышева, Л.И.* Современный ценностный потенциал физической культуры и спорта и пути его освоения обществом и личностью: Вопросы теории [Текст] / Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. - 1997. - №6. -12-14 с.