

ТЕМП ВОЗРАСТНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ У СПОРТСМЕНОВ С РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТЬЮ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

О. Л. Борисов, А. А. Антипенко
(МГУ имени А. А. Кулешова, Могилев, Беларусь)

Аннотация. В рамках проведенного исследования осуществлен поиск и изучение взаимосвязей между биологическим возрастом и направленностью тренировочного процесса. Установлено, что практически для всех студентов, занимающихся спортом вне зависимости от их специализации, характерно практически полное соответствие биологического возраста хронологическому, в то время как у студентов, игнорирующих систематические занятия спортом, разница между биологическим и паспортным возрастом оказалась достоверно больше.

Ключевые слова: средняя продолжительность жизни, старение, биологический возраст, спорт, физические нагрузки.

В последние несколько десятилетий практически во всем мире благодаря повышению эффективности системы организации медицинской помощи, а также распространению новых медицинских технологий и препаратов отмечается существенное увеличение средней продолжительности жизни.

Хорошо известно, что с возрастом человек становится более уязвимым для болезней, что во многом объясняется ослаблением иммунитета [2]. Нередко заболевание, с которым с легкостью может справиться организм молодого человека, оказывается летальным в престарелом возрасте. Признавая старение основным фактором риска всех возраст-ассоциированных заболеваний, необходимость его замедления представляется наиболее важным шагом в направлении к увеличению продолжительности жизни.

Процесс старения протекает практически на всех уровнях — от клеточного до системного. К сенесценции приводят метаболические стрессы, укорочение теломер, неизбежно происходящее в процессе клеточных делений, избыточная митогенная стимуляция, происходящая в результате активации онкогенов, и множество других факторов [1]. В результате снижения активности ферментов энергообеспечения падает производительность работы внутренних органов, что не может не скажаться на способности адаптироваться к воздействию средовых и социальных факторов среды.

До сих пор наиболее рациональным способом продления человеческого существования продолжает оставаться соблюдение правил здорового образа жизни, важной частью которого является двигательная активность. Установлено, что умеренные физические нагрузки аэробного характера снижают риск развития ишемической болезни сердца, артериальной гипертонии, сахарного диабета, рака толстой кишки и молочной железы. С другой стороны, физические нагрузки предельного характера в случае несоблюдения режима тренировок и отдыха снижают устойчивость организма к неблагоприятным воздействиям внешней среды и могут приводить к возникновению острых и хронических заболеваний.

В этой связи большой интерес вызывает выявление видов спорта, занятия которыми могут сопровождаться существенным замедлением темпов онтогенеза и, как следствие, преждевременным старением организма.

Принимая во внимание все вышеизложенное, целью настоящей работы стал поиск и изучение взаимосвязей между биологическим возрастом и направленностью тренировочного процесса.

Методика исследования. В исследовании приняли участие 40 мужчин, паспортный возраст которых составил $30 \pm 0,5$ лет. В зависимости от спортивной специализации были выделены следующие подгруппы: футбол – 10 человек, легкая атлетика (бег на короткие дистанции) – 10 человек, тяжелая атлетика – 10 человек. Все участники эксперимента, за исключением представителей контрольной группы, регулярно занимались спортом.

Биологический возраст рассчитывали по формуле В. В. Гусева. В работе были использованы антропометрические методы исследования (кистевая динамометрия, определение массы тела, жизненной емкости легких), функциональные пробы (проба Ромберга), социологический опрос, позволяющие получить объективные данные о различных аспектах состояния здоровья участников эксперимента.

Результаты исследования. Результаты проведенного нами исследования свидетельствуют о том, что систематические занятия спортом оказывают выраженное влияние на темп возрастных изменений и подтверждают хорошо известные факты, согласно которым систематические занятия физической культурой оказывают положительное влияние на общее состояние здоровья. Согласно полученным данным у студентов, не занимающихся спортом, биологический возраст превысил средний календарный на 2 года. Представители игровых видов спорта

и легкой атлетики продемонстрировали практически полное соответствие биологического возраста хронологическому. Разница между биологическим и паспортным возрастом у тяжелоатлетов также оказалась достоверно меньше, чем у представителей контрольной группы.

Сравнительный анализ использованных в исследовании физиологических показателей показал, что практически у всех испытуемых они находятся в пределах нормы. Чуть более высокий по сравнению с другими участниками эксперимента уровень систолического артериального давления, обнаруженный у спортсменов – тяжелоатлетов, не был достоверно значимым.

Анализ субъективных показателей здоровья, к которым относят интегральную самооценку человеком своего текущего состояния здоровья, показал, что игнорирование занятий спортом даже здоровыми людьми отрицательно сказывается на их самочувствии. В то же время практически у всех без исключения спортсменов полноценность сна, аппетит, бодрость и др. субъективные показатели, которые зависят от уровня физических качеств, особенностей физического развития, функциональных возможностей отдельных систем организма, наличия заболеваний, травм, соответствовали идеальному состоянию здоровья.

Самый высокий темп возрастных изменений в нашем исследовании продемонстрировали представители игровых видов спорта, а самый низкий – спортсмены-тяжелоатлеты. Данное обстоятельство представляется достаточно интересным с точки зрения сложившихся к настоящему времени представлений о факторах здоровья.

Согласно общедоступной информации в число спортсменов, ставших призерами Олимпийских игр и доживших до 100 лет, попали всего 27 человек. Из них 25 человек участвовали в летних играх и только двое – в зимних. Виды спорта, которыми занимались вышеупомянутые долгожители – спортивная гимнастика и легкая атлетика. В этой связи логично было бы предположить, что самый низкий биологический возраст будет у представителей легкоатлетических дисциплин, а не тяжелой атлетики. Однако, как было установлено, тяжелоатлеты, принявшие участие в нашем исследовании, включали в программу своей подготовки физические нагрузки, направленные на тренировку кардиореспираторной системы. В свете общепринятых представлений, согласно которым состояние здоровья ассоциируется с величиной МПК, данное объяснение кажется вполне логичным, тем более что легкоатлеты, из числа которых была сформирована экспериментальная группа, специ-

ализировались в беге на короткие дистанции, а, как известно, высокие величины МПК встречаются, главным образом, у спортсменов, тренирующих выносливость.

Таким образом, для замедления темпа возрастных изменений могут быть рекомендованы практически любые регулярные формы физической активности, характерные для занятий спортом. С нашей точки зрения, наиболее предпочтительными для достижения данной цели являются игровые виды спорта, принимая во внимание их высокую эмоциональность, динамизм и зрелищность.

Список литературы

1. Роль психоэмоционального компонента стрессорного воздействия в реакции системы гемостаза на дозированные физические нагрузки в эксперименте / О. В. Алексеева [и др.] // Теория и практика физической культуры. — 2019. — № 1. — С. 29–31.
2. Стресс, старение и единая гуморальная защитная система организма. Эпигенетические механизмы регуляции / Б. И. Кузник [и др.] // Успехи физиологических наук. — 2020. — Т. 51, № 3. — С. 51–68.