

ВЗАИМООТНОШЕНИЕ ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И НЕБЛАГОПРИЯТНОЙ ЭКОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ПРОМЫШЛЕННОГО ЦЕНТРА

В.М. Калинин, М.А. Родин, Е.В. Козырева, С.Н. Валеева

Как известно, состояния окружающей среды и здоровья человека тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены, и выступают важнейшими детерминантами в формировании и функционировании биологических систем. При этом процессы деградации природной среды неуклонно приближаются к той критической отметке, за которой они могут стать необратимыми и, в конечном счете, привести к значительному снижению жизнеспособности человека. Особенно это относится к крупнейшим промышленным центрам, в частности и к Кузбассу, считающимся зоной экологического бедствия и насчитывающим более 900 промышленных объектов, которые ежедневно выбрасывают только в атмосферу от 1 до 1,7 млн/т вредных промышленных выбросов (Д.Ю. Шульгина, 2000).

Среди различных профилактических мероприятий, а также реабилитации многих отклонений в состоянии здоровья населения, проживающего в условиях неблагоприятной экологии, особую роль играет двигательная активность. Именно систематические занятия физической культурой и спортом приводят как к расширению функциональных резервов организма занимающихся, его адаптационно-приспособительных возможностей, так и повышению неспецифической сопротивляемости к различным негативным воздействиям окружающей среды.

Вместе с тем, проблема физического воспитания, особенно молодых людей, в условиях загрязненной окружающей среды остается еще до конца нерешенной и носит подчас дискуссионный характер. Так, если одни авторы (В.А. Барков, 1997 и др.) считают важным фактором снижения влияния ее посредством ограничения двигательной активности, то другие, напротив, -

увеличения физической нагрузки (В.Н. Кряж и соавторы, 1991; В.М. Калинин, Е.Я. Яровой, 1999; В.А. Медведев, 2000).

Учитывая вышесказанное, нами были проанализированы некоторые функциональные показатели кардио-респираторной системы (МПК, ЖЕЛ), уровень физической работоспособности, а также динамика простудной заболеваемости у студентов на протяжении учебного года. При этом учитывались следующие факторы: величина недельной двигательной активности: низкая составляла 2-4 ч. академических занятий по физвоспитанию и высокая – 6 ч. и более (чаще всего это спортсмены массовых разрядов), а также степень загрязненности атмосферы промышленными выбросами в тех территориальных районах Кемерова (Кировский и Ленинский), где у них преимущественно проходили занятия.

Результаты наблюдений показали, что у студентов с низкой величиной двигательной активности организованные занятия по физвоспитанию не всегда приводят к оздоровительному (тренировочному) эффекту. Это выразилось в том, что к концу эксперимента изученные функциональные показатели не претерпели существенной положительной динамики. Более того, имелись отдельные случаи снижения толерантности к нагрузочному тестированию. Отсутствие достоверной благоприятной динамики определялось и в отношении простудной заболеваемости (она практически оставалась на прежнем уровне), несмотря на то, что данная категория студентов занималась в более экологически чистом городском микрорайоне (Ленинский район).

Значительные изменения со стороны кардио-респираторных показателей были зарегистрированы у студентов с высокой двигательной активностью, которые свидетельствовали о совершенствовании у них аэробных механизмов энергообеспечения в процессе занятий, то есть о возрастании аэробной работоспособности. При этом к концу испытаний у них заметно снизилась (более чем в 2 раза) простудная заболеваемость, хотя занятия физическими упражнениями проходили на территории города,

отличающейся самым высоким уровнем загрязненности воздушного бассейна промышленными выбросами (Кировский район). Это позволяет говорить о повышении у испытуемых общей резистентности организма к вирусной и микробной инфекции, об укреплении иммунной системы.

Следовательно, можно констатировать, что в условиях экологического неблагополучия лишь достаточная двигательная активность способствует расширению адаптационно-приспособительных возможностей и повышению неспецифической сопротивляемости организма занимающихся, что позволяет в известной мере противостоять вредному воздействию окружающей среды и поддерживать здоровье человека.

Литература

1. Барков В.А. Научно-методическое обеспечение физического воспитания детей и подростков в условиях радиационного загрязнения среды. Автореф. докт. дисс. М., 1997. – 39 с.
2. Калинин В.М., Яровой Е.Я. Эколого-физиологические параллели при изучении здоровья людей, занимающихся физической культурой // Валеология, 1999. № 2. С. 22-25.
3. Кряж В.Н., Гужаловский А.А., Ворсин Е.Н. Концепция базовой программы физического воспитания учащихся и студентов Белорусской ССР // Теория и практика физ. культуры. 1991, № 6. С. 2-8.
4. Медведев В.А. Теоретико-методические основы оздоровления школьников средствами физической культуры и спорта в условиях радиационного загрязнения среды. Автореф. докт. дисс. Минск, 2000. – 40 с.
5. Шульгина Д.Ю. Влияние экологического фактора на возникновение речевых патологий у детей Кузбасса // Повыш. эффект. научн. исследований и соверш. учебного процесса: Тез. докл. межрегион. научно-метод. конф. Ч. V. Анжеро-Судженск, 2000. С. 38-39.