

## **ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ СТУДЕНЧЕСКОЙ МОЛОДЕЖИ В УСЛОВИЯХ РАДИОАКТИВНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

Современный процесс физического воспитания студенческой молодежи должен быть не только творческим и развивающим, но и обеспечить всестороннюю высококвалифицированную подготовку к трудовой деятельности, привить навыки и умения использования физических упражнений в повседневной жизни, сохранить физическое и психическое здоровье.

Особого внимания заслуживает подготовка молодежи к жизнедеятельности в экологически неблагоприятных условиях окружающей среды, которая возникла вследствие Чернобыльской катастрофы.

Авария на Чернобыльской АЭС оценивается сегодня как одна из наиболее глобальных экологических катастроф на земном шаре. От радиоактивных выпадений пострадали не только регионы Украины, России, Белоруссии, но частично были загрязнены Румыния, Польша, Германия, Австрия, Венгрия, Югославия, Словакия, Чехия, Швейцария, Греция, Турция. Радиоактивные пятна были выявлены на севере Швеции, Финляндии и Норвегии, в отдельных районах Италии, Франции и Англии, радиоактивные тучи пронесли над Китаем, Кореею, островами Тихого океана, радиоактивные компоненты были также через две недели зарегистрированы у США. Ученые не могут точно определить масштабы и следствия этой катастрофы для человека и природы.

В связи с этим одним из наиболее важных направлений в физическом воспитании молодежи есть экологическое образование, направленное на защиту человека от радиоактивного влияния. Сегодня главным источником попадания в организм человека радионуклидов является питание. Особенно остро эта проблема касается студенческой молодежи, которая зависит от многих факторов (социальных, природных, бытовых).

Поэтому нами на кафедре физического воспитания Государственного агроэкологического университета (г. Житомир) разработаны и внедрены в учебный процесс лекции: «Питание в условиях радионуклидного загрязнения» и «Занятия физическими упражнениями в условиях радиоактивного загрязнения».

Студенты обязаны знать, что наибольшую опасность сейчас представляет внутреннее облучение за счет потребления загрязненных продуктов питания и воды.

Основными компонентами загрязнения являются долгоживущие радионуклиды цезия, стронция и плутония. Эти радионуклиды, являются продуктами деления урана, включаются в биологические цепочки и поступают с продуктами питания в организм человека (В. Колесников, 1991).

Основная роль в защите населения от воздействия радионуклидов принадлежит организационным и техническим мероприятиям, позволяющим снизить внешнее и внутреннее облучение. Однако эти меры не могут полностью оградить население от

длительного поступления с пищей долгоживущих радионуклидов. Эта роль принадлежит личной профилактике, направленной на уменьшение поступления радионуклидов с пищей, усиления их выведения из организма, использования продуктов и пищевых добавок, обладающих радиозащитными свойствами.

Для определения наиболее важных вопросов в системе питания студентов, нами были проведены исследования, которые позволили выявить целый ряд недостатков в системе питания студентов. Более 73,6% студентов не придерживается норм питания, режим питания отсутствует у 84,2%, рациона питания не придерживается 95,7%. Исходя с физиологических требований (возраста, пола, учебных и физических нагрузок, участия в соревнованиях) отсутствует энергетический баланс между основными питательными веществами.

Опрос показал, что только 37,4% студентов знают основные продукты питания, которые содержат в себе радиозащитные питательные вещества. Употребление картофеля у 61,3% студентов превышает в 1,3–2,2 раза физиологические потребности организма, почти все студенты излишне употребляют чистые углеводы (сахар, кондитерские изделия, варенье, джемы), что есть не желательным в условиях радионуклидного загрязнения.

Употребление овощей в суточном рационе в зимне-весеннем периоде у 74,4% студентов является неудовлетворительным и обеспечивает потребность организма лишь на 25–65%. Употребление свежих фруктов и ягод в этот период практически не удовлетворяет потребность организма (исключением являются только яблока, которые употребляют в достаточной, а иногда и большей норме (только у 32,6% опрошенных студентов).

Достаточное количество в рационе питания овощей и фруктов в условиях радионуклидного загрязнения является очень важным, так как они содержат некрохмальные углеводы, которые владеют радиозащитными свойствами.

Пектиновые соединения (кислые полисахариды) образуются в гель (желе), который связывает в пищеварительной системе ионы металлов с последующим созданием нерастворимых комплексов, которые не усваиваются, а выводятся с организма. Защитное действие пектинов обуславливается и тем, что они вместе с другими пищевыми волокнами улучшают перистальтику кишечника, способствуют более быстрому выведению металлов и других вредных веществ из организма. Радионуклидосвязывающей способностью к цезию-137 владеют яблочный, свекловый и цитрусовый пектины. Источниками пектина являются огурцы, баклажаны, морковь, груши, малина, смородина, яблоки.

Вторым направлением изучения и улучшения состояния здоровья студенческой молодежи в условиях радионуклидного загрязнения был поиск повышения стойкости организма к неблагоприятным изменениям внутренней среды организма, течения процессов обмена и координация деятельности различных органов и систем организма при выполнении физических упражнений и различных режимов нагрузок.

Многие ученые (К. Ф. Козлова, 1996; А. С. Куц, 1997; Г. П. Грибан, 1997, 2001, 2003; Т. Б. Кутек, 2001 и др.) уверены, что с помощью физических упражнений можно обеспечить необходимый диапазон приспособления учащейся молодежи к неблагоприятным условиям внешней среды, в том числе и радиоактивного загрязнения.

Повышение двигательной активности студентов в условиях, которые сложились в следствие загрязнения окружающей среды Чернобыльской аварией есть необходимым и закономерным

В заключение следует отметить, что студенты, которые проживали и проживают на территории, загрязненной Чернобыльской аварией, имеют значительное ухудшение здоровья, снижение физической подготовленности.

Поэтому использование комплексов оздоровительных занятий физическими упражнениями с медико-биологическими средствами будет способствовать улучшению физического состояния студенческой молодежи, которая подвергается загрязненной окружающей среде.