

разрешения многочисленных семейных проблем, конфликтов, трудностей требуется, прежде всего, терпение, умение смотреть в одном направлении, уступчивость, что невозможно без развитой, натренированной воли.

В наше время оздоровительный бег должен стать для всех людей, особенно для молодежи, студентов, привычной основой для приобретения и закрепления разумных потребностей, могучим и эффективным средством замещения, вытеснения неразумных потребностей, прежде всего таких, как пьянство и курение. Зимой бег могут заменять лыжи. Затем по значимости идет езда на велосипеде и плавание, а также интенсивная и длительная ходьба. Все это желательно сочетать с различными видами гимнастики и закаливания. Но, несомненно, «королем тренировки» и важнейшим систематическим средством в борьбе против пьянства и курения является оздоровительный бег.

Американский исследователь Л. Тайгер обнаружил у бегунов со стажем повышенное содержание эндорфинов, обладающих существенным воздействием на многие психические функции [4]. Если у вас достаточное количество данных веществ – вы довольны и счастливы. Если образуется заметный дефицит – вы чувствуете боль в теле. Чтобы избавить человека от страдания и приблизить его к счастью весьма простым и эффективным способом необходимо помочь организму в достатке производить посредством движения (прежде всего, бега и ходьбы) болеутоляющие вещества, т. е. эндорфины.

Таким образом, оздоровительный бег оказывает несомненно положительное влияние на жизнедеятельность всех систем организма человека.

1. Шенкман, С. Час с Амосовым / С. Шенкман // Физкультура и спорт. – 2007. – № 5. – С. 10–11.
2. Павлов, И.П. В воспоминаниях современников / И.П. Павлов. – Л.: Наука, 1967. – 176 с.
3. Мильнер, Е. Оставайтесь в пределах своих возможностей / Е. Мильнер // Физкультура и спорт. – 2005. – № 12. – С. 24.
4. Юшкевич, Т.П. Оздоровительный бег / Т.П. Юшкевич. – Минск: Полымя, 1985. – 211 с.

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ТУРИСТСКИХ ПОХОДОВ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ, ПРОЖИВАЮЩИХ НА ЗАГРЯЗНЕННЫХ РАДИОНУКЛИДАМИ ТЕРРИТОРИЯХ**

*Фурманов А.Г., доктор педагогических наук, профессор,*

*Леонова В.В., кандидат технических наук, доцент,*

Белорусский государственный университет физической культуры

В результате Чернобыльской катастрофы в Республике Беларусь радиоактивному загрязнению плотностью выше 1 Ки/км<sup>2</sup> подверглось 23 % территории, на которой было расположено 2929 населенных пунктов (н.п.) [1]. Самыми пострадавшими оказались Гомельская (1852 н.п.) и Могилевская (1157 н.п.) области.

В образовательных программах по физическому воспитанию для всех видов учебных заведений туризм предусмотрен как средство организованного досуга, оздоровления, экологического и патриотического воспитания школьников и студентов. Туризм входит также в программы физкультурно-оздоровительных центров и клубов, проводящих работу с населением по месту жительства. Вместе с тем возможности туризма как средства активного отдыха, повышения двигательной активности и оздоровления людей, проживающих на территориях радиоактивного загрязнения, как правило, в полной мере не используются. Многие родители не разрешают детям принимать участие в турпоходах вследствие обеспокоенности за их здоровье. Существует также и противоположная тенденция: игнорирование радиационной обстановки и вовлечение загрязненных территорий в различные виды рекреационной деятельности (сбор ягод, грибов, купание), включая туризм. Положительное решение возникшей проблемы представляется возможным при условии разработки туристских маршрутов, пролегающих по радиационно-безопасным участкам вблизи населенных пунктов, находящихся в зоне радиоактивного загрязнения.

В соответствии со статьей 4 Закона Республики Беларусь «О правовом режиме территорий, подвергшихся радиоактивному загрязнению вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС» к зонам радиоактивного загрязнения относятся территории, где плотность загрязнения почвы цезием-137 составляет 37 кБк/м<sup>2</sup> (1 Ки/км<sup>2</sup>) и более, стронцием-90 – 5,5 кБк/м<sup>2</sup> (0,15 Ки/км<sup>2</sup>) и более, плутонием-238, 239, 240 – 0,37 кБк/м<sup>2</sup> (0,01 Ки/км<sup>2</sup>) и более. Принятое зонирование эффективно используется при планировании и проведении мероприятий по минимизации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС и обеспечении радиационной безопасности населения.

Анализ карт радиоактивного загрязнения территории Беларуси показывает, что в пределах большинства загрязненных районов наблюдается неравномерность радиоактивного загрязнения. Это обстоятельство необходимо учитывать в процессе разработки туристских маршрутов. Разработке туристских маршрутов должен предшествовать тщательный анализ радиационной обстановки в каждом из загрязненных районов. Маршруты следует прокладывать в основном по территории с плотностью радиоактивного загрязнения до 1 Ки/км<sup>2</sup>, в некоторых случаях – до 5 Ки/км<sup>2</sup>. Наряду с требованием радиационной безопасности к разрабатываемым маршрутам необходимо предъявлять требования аттрактивности ландшафтов, близости и доступности пунктов пролегания маршрута для людей, проживающих в зоне радиоактивного загрязнения. В целях экологического и патриотического воспитания молодежи необходимо уделять особое внимание экскурсионному описанию маршрута.

В процессе решения вопросов, связанных с организацией походов вблизи загрязненных территорий, следует ввести ряд ограничений. Категорически должны быть запрещены самостоятельные походы с традиционной туристской атрибутикой (ночлег в палатках, костер, купание, сбор грибов и ягод и др.) без учета информации о радиационной обстановке на территории туристского маршрута. В этом случае допустимо развитие организованного познавательного туризма в виде экскурсий к объектам культурно-исторической значимости, местам боевой и трудовой славы, истории родного края. При этом пешеходные экскурсии должны проходить по дорогам с твердым покрытием. Следует избегать проселочных дорог и лесных троп, где радиационный фон может быть повышенным. Территория прохождения туристского маршрута должна быть дозиметрически обследована. Следует помнить, что допустимым является значение мощности экспозиционной дозы (МЭД) 20 мкР/ч. При более высоких достоверных значениях МЭД следует ограничить время пребывания туристов в данном месте.

Перед началом похода наряду с проведением общего инструктажа следует провести также и инструктаж по радиационной безопасности. Этот инструктаж должен включать информацию о радиозащитном поведении, т. е. такой организации похода, при которой максимально снижается риск дополнительного проникновения радионуклидов в организм человека; радиозащитном питании, предусматривающем использование в рационе продуктов питания, способствующих выведению радиоактивных веществ из организма; оптимальный режим двигательной активности, повышающий адаптационные возможности организма человека. Особое внимание следует обратить на меры безопасности и радиационного контроля в турпоходе. С особой осторожностью следует относиться к сбору ягод и особенно грибов. По способности накапливать радиоактивные вещества грибы делят на две группы: а) слабо и средне накапливающие – опята, лисички, белый гриб, подосиновик, подберезовик, сыроежка; б) сильно накапливающие – польский, маслята, грузди, моховик, зеленка. Из ягод наибольший коэффициент накопления радионуклидов имеет клюква и черника, а наименьший – ягоды рябины. Сбор грибов допускается в лесах с плотностью радиоактивного загрязнения до 2 Ки/км<sup>2</sup>. Перед употреблением в пищу грибов и ягод рекомендуется провести их радиационный контроль. Следует знать, что предварительное вымачивание и отваривание может снизить содержание цезия-137 в несколько раз. Молочные продукты нельзя покупать в населенных пунктах, где нет возможности проверить на степень загрязнения их радионуклидами. Желательно, чтобы туристы, отправляясь в поход, имели с собой дозиметр типа Белрад, Сосна, РКСБ и умели определять МЭД на местности. Таким образом можно повысить интерес к походу и организовать независимый общественный мониторинг окружающей среды, что очень важно для преодоления радиофобии. Выбор места для ночлега в случае отклонения от маршрута желательно осуществлять с помощью дозиметра, предварительно определив мощность дозы на местности. При отсутствии дозиметра более предпочтительным является ночлег на открытой местности.

В турпоходе во время стоянки руководителю следует уделять внимание средствам и методам физического воспитания туристов. С помощью физических упражнений, во-первых, повышается общий тонус организма; во-вторых, усиливается функциональная активность физиологических систем, ответственных за выведение радионуклидов из организма (систем дыхания, пищеварения, кровообращения, мочевыделения). При организации и проведении занятий физическими упражнениями в турпоходе следует соблюдать следующие принципы: безопасности – такая организация и методика проведения занятий, при которой максимально снижается угроза дополнительного проникновения вредных веществ в организм занимающихся; максимального оздоровительного эффекта – использование тех упражнений, которые обеспечивают максимальное увеличение устойчивости организма к вредным воздействиям окружающей среды; индивидуализации – использование строго индивидуальных нагрузок в соответствии с полом, возрастом, состоянием здоровья и физической подготовленности занимающихся, а также условиями экологической обстановки. Занятия по физической культуре принесут несомненную пользу в случае соблюдения ряда специфических требований.

Если отсутствует возможность дозиметрического обследования территории во время проведения похода, занятия физическими упражнениями лучше проводить на открытых площадках. Следует избегать проведения занятий в лесу, лесопарковой зоне, так как радионуклиды накапливаются преимущественно в лесной подстилке и коре деревьев. На занятиях следует использовать очень умеренные нагрузки. При этом очень внимательно следить за внешними проявлениями утомления у занимающихся. При появлении бледности, пятен на лице и, особенно, в случае тошноты, рвоты, носовых кровотечений резко снижать нагрузку для всех или прекращать занятия.

При назначении упражнений соблюдать принцип постепенности (от простого к сложному, от легкого к трудному) и строгого дозирования нагрузок в соответствии с исходным состоянием физиологических систем организма.

Следует учитывать, что основными видами физических упражнений, обладающими наилучшим оздоровительным потенциалом, являются: бег на лыжах, плавание, бег трусцой, езда на велосипеде, ходьба (А.А. Виру, 1988).

На занятиях следует отдавать предпочтение подвижным играм, матчевым встречам, занятиям на развитие координационных способностей. Желательно ограничить упражнения и игры, требующие проявления статической силовой и общей выносливости.

Выбор мест для купания в турпоходе должен определяться качеством дна водоема. Наиболее предпочтительным является песчаное дно. Илистые или глинистые донные отложения должны отсутствовать.

С целью более эффективного выведения радионуклидов из организма человека путем мочеиспускания, после занятий целесообразно выпивать большое количество жидкости (соки, витаминизированные напитки). Для более эффективного выведения радионуклидов путем потоотделения целесообразно регулярное посещение бани (сауны).

Особое внимание следует уделять вопросам личной гигиены (следить за чистотой кожного покрова, одежды, обуви).

Таким образом, учитывая общие и специфические требования к организации и проведению турпоходов по радиационно-безопасным территориям вблизи населенных пунктов, расположенных на загрязненных радионуклидами территориях, можно добиться определенных успехов в решении проблемы оздоровления людей средствами физической культуры и туризма.

1. Радиационная обстановка на территории Республики Беларусь. Карта-прогноз загрязнения территории цезием-137. – Минск: Госкомитет по земельным ресурсам, геодезии и картографии Республики Беларусь, 2000.