

УДК 796

**РАЗВИТИЕ ТИПОВЫХ ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ МОЛОДЕЖИ,  
ПРОЖИВАЮЩЕЙ В ЗОНАХ РАДИАЦИОННОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ  
(ПУНКТАХ ПОСТОЯННОГО ДОЗИМЕТРИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ)**

*канд. пед. наук, доц. В.П. АРТЕМЬЕВ, канд. пед. наук, доц. В.Н. КУДРИЦКИЙ, В.А. ФИЛИППОВ  
(Брестский государственный технический университет)*

*Рассмотрено развитие типовых физических возможностей молодежи, проживающей в зонах радиационного загрязнения. Показано, что охрана здоровья молодежи в Беларуси - одна из острейших социально-экономических проблем.*

Успешное решение проблемы охраны здоровья молодежи в Беларуси тем более важно, что, по данным официальной статистики, 23 % территории Беларуси «загрязнено» долгоживущими радионуклидами, где проживает 1,84 млн. человек, из них 500 тыс. детей и подростков.

И еще, 45 - 47 % выпускников общеобразовательных учебных заведений Беларуси имеют функциональную патологию, 40 % - хронические заболевания.

Как следует из ретроспективного анализа литературных источников [1,4, 10], в настоящее время публикуется довольно много материала о негативной роли радионуклидов в обеспечении здоровья молодежи, проживающей в условиях экологического неблагополучия. И в этом плане заслуживает всякого внимания совет, заключающийся в следующем: если нестабильные атомы попадают в небольших количествах, так что доза облучения не превышает установленных пределов, их не нужно бояться и пытаться изгнать. Необходимо помочь защитным силам организма, обеспечив себе посильный режим учебы и отдыха [4].

За постчернобыльские годы в Беларуси в три раза увеличилась общая заболеваемость населения. Дело в том, что нет каких-то специфических заболеваний, непосредственно связанных с влиянием чернобыльского фактора. Образующая его совокупность прежде всего поражает иммунную систему организма, вызывая в ней нарушения [9].

Такого рода изменения характерны в первую очередь для молодежи, поскольку ее организм, в зависимости от возраста и индивидуальных особенностей, в 9 - 13 раз более восприимчив к радиации, чем организм взрослых. Практически исчезли дети с нормальными показателями фагоцитарной активности нейтрофилов: она или снижена, или значительно повышена.

Довольно многочисленными исследованиями последних лет в области методики физического воспитания, проведенными в Республике Беларусь (Минск, Брест, Гомель, Гродно, Витебск); России (Брянск, Тула и др.); Республике Польша - большим коллективом специалистов [2, 3, 5, 6, 7, 9, 11 и др.] сделано немало по вопросам нормирования физических нагрузок молодежи с учетом негативных последствий после чернобыльской трагедии.

Тем не менее изучение состояния здоровья этой категории населения имеет и сейчас первостепенное значение.

Основные задачи исследования можно сформулировать следующим образом

- определить уровень развития физических качеств (быстроты, гибкости, силы и выносливости) у молодежи, проживающей в пунктах постоянного дозиметрического контроля;
- сравнить полученные показатели с фактическими материалами регионального обследования в «благополучных» районах.

В качестве сравниваемых были использованы две группы результатов тестирования:

- первая - данные, полученные в 15 пунктах постоянного дозиметрического контроля (далее ППДК) Чечерского региона;
- вторая - материалы регионального обследования (далее - МРО) в учебных заведениях Брестской области: технических училищах, гимназиях и лицеях, общеобразовательных школах в «чистых» районах. Всего в этой группе изучены результаты 176620 человек, что составило 99,63 % к общему их числу.

Вначале нами были определены физические упражнения, дающие право судить о развитии основных двигательных качеств.

Для определения скоростных способностей применялся тест - челночный бег, 4х9 м; для определения силовых способностей - подтягивание на перекладине; тест на гибкость - из положения сидя на

полу наклоны туловища с одновременным вытягиванием рук вперед; тест на выносливость - поднимание и опускание туловища из положения лежа на спине.

С помощью простого обчета нами были получены выборочные средние арифметические величины по каждому из тестов с учетом статистического возраста, пола и места проживания (таблица).

Выборочные средние арифметические величины по каждому из тестов с учетом статистического возраста

Содержание теста	Пол	Зона обследования	Место проживания	Возраст статистический (лет)				
				10	11	13	14	15
				Средний показатель				
Челночный бег 4 x 9 м, с	Мужской	МРО	Город	-	-	10	10	11
			Село	-	-	11	10	11
		ППДК		-	-	10,51	10,43	10,7
	Женский	МРО	Город	13	11	12	11	11
			Село	12	12	11	11	12
		ППДК		11,2	11,13	11,66	11,59	11,56
Из положения сидя на полу наклон туловища вперед, см	Мужской	МРО	Город	-	-	10	10	13
			Село	-	-	10	11	13
		ППДК		-	-	2,67	1,49	4,2
	Женский	МРО	Город	10	14	16	14	16
			Село	9	10	12	15	17
		ППДК		4,45	7,8	9,6	9,6	12,6
Подтягивание на перекладине, раз	Мужской	МРО	Город	-	-	8	8	10
			Село	-	-	7	9	12
		ППДК		-	-	5,5	5,5	4,2
Поднимание и опускание туловища	Женский	МРО	Город	14	14	16	14	15
			Село	24	17	20	23	21
		ППДК		31,08	34,9	36,53	38	36,16

Обобщая полученные материалы на этом этапе его обработки, следует заметить следующее:

- с возрастом происходит улучшение проявления тестируемых физических качеств, причем (по материалам регионального обследования) оно происходит по-разному в каждой оцениваемой характеристике и имеет некоторые особенности в зависимости от местности (сельской или городской);

- у молодежи, проживающей в ППДК, результаты в гибкости и силе хуже, чем у проживающей в относительно чистых местностях, причем в этом случае имеет место уменьшение в проявлении силовой динамической выносливости рук;

- совершенно неожиданна, но очевидна, более высокая общая выносливость у молодежи (девушек), проживающих в ППДК.

Скорость бега молодежи, проживающей в ППДК, существенно не отличается от проживающей в относительно чистых районах ( $p < 0,05$ ). Причем это касается лиц как мужского, так и женского пола, живущих как в городе, так и на селе. Таким образом, мы можем констатировать сходный процесс развития скоростных способностей всей молодежи 11-15 лет вне зависимости от условий проживания.

Что же касается подвижности позвоночника как характеристики физического качества гибкости, то имеют место существенные различия ( $p > 0,05$ ) во всех половых группах, живущих как в городе, так и на селе.

С учетом данных, проведенных нами ранее, следует заявить, что результаты в проявлении гибкости достоверно хуже у молодежи, проживающей в ППДК.

По силовой динамической выносливости рук у юношей можно сказать то, что она достоверно не различается, не зависит от места проживания: во всех случаях  $p < 0,05$ .

Факт обнаружения достоверных различий по общей выносливости, вообще говоря, ожидаемый, но то, что абсолютные показатели выносливости выше у девушек ( $p > 0,05$ ), проживающих в зонах повышенного дозиметрического контроля, по сравнению с проживающими в «чистых» районах, - результат неожиданный. Но в данном случае мы констатируем то, что действительно имеет место.

Характеризуя таким образом уровень здоровья молодежи, проживающей в различных социально-экономических условиях, следует заметить, что однозначно утверждать об ущербности их для жителей,

проживающих в зонах повышенного радиационного фона, не всегда правомерно. Доказательством чему являются достоверные факты о преимуществах в развитии качества общей выносливости у девушек ППДК, скорости бега и силовой динамической выносливости рук.

Вместе с этим необходимо заявить, что у молодежи, проживающей в пунктах постоянного дозиметрического контроля, имеет место достоверно худшее развитие подвижности позвоночника (как характеристики физического качества гибкости). Причем это касается абсолютно всех возрастно-половых групп.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Аверьянова А. Что нужно знать о радиации. - Мн.: Высшая школа, 1992. - 202 с.
2. Антонов В. Уроки Чернобыля: радиация, жизнь, здоровье. - Киев, 1989. - 137 с.
3. Артемьев В.П. Состав средств физического воспитания в системе оздоровительной физической культуры // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: Материалы III междунар. конф. - Гомель, 1999. - С. 18-19.
4. Василенко И.Я., Василенко О.И. Человек и малые дозы радиации // Энергия: экономика, техника, экология. - 2000. - № 9. - С. 45.
5. Веренич Г.И. Здоровье и генетические особенности сельских школьников Белорусского Полесья. - Мн.: Наука и техника, 1990. - 211 с.
6. Гужаловский А.А. Особенности физического воспитания учащихся, проживающих в условиях радиационного загрязнения // Материалы науч.-практ. конф. - Мн., 1992. - С. 108 - 110.
7. Калугин А.С. Динамика заболеваемости у студентов факультета физической культуры, постоянно проживающих на постчернобыльской территории Гомельского региона // Человек, здоровье, физическая культура на пороге XXI столетия: Материалы междунар. конф. - Брест, 1999. - С. 125 - 126.
8. Люцко А. Выжить после Чернобыля. - Мн.: Вышэйшая школа, 1990. - С. 56 - 57.
9. Что мы знаем о радиации // Энергия: экономика, техника, экология. - 1989. - № 9. - С. 12 - 16.
10. Чернобыль: медицинские последствия // Медицинская радиология и радиационная безопасность. - 1996, - №4. - С. 3 - 13.