

## **АНАЛИЗ И ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИЩЕВОГО РАЦИОНА У ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ 15-16 ЛЕТ В УСЛОВИЯХ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ СБОРОВ**

**И. В. Гуштурова**  
(УдГУ, ИФКиС, Ижевск, Россия)

Рациональное питание чрезвычайно необходимо для правильного развития организма юного спортсмена и его спортивной работоспособности. Однако этот вопрос иногда ускользает из поля внимания тренера. Показано, что питание юных лыжников 15-16 лет с. Сюмси не всегда сбалансировано и соответствует возрастным нормам.

В последнее время одной из важных проблем является проблема правильного питания у спортсменов – школьников. Повышенные физические нагрузки предъявляют повышенные требования к обеспечению организма юных спортсменов энергией и питательными веществами. Полноценное (в количественном и качественном отношении) питание детей является обязательным условием для их нормального развития и играет важную роль в повышении спортивной работоспособности.

Несмотря на высокую значимость фактора питания для адаптации организма детей к физическим нагрузкам и определяющего влияния питания на спортивный результат, в доступной нам литературе мы не обнаружили работ, посвященных систематическому наблюдению и гигиенической оценке суточного рациона питания юных спортсменов – лыжников 15-16 лет Удмуртской республики в условиях тренировочных сборов.

Целью работы явилось изучение и гигиеническая оценка макро- и микронутриентного состава пищевого рациона юных лыжников 15-16 лет с. Сюмси в условиях тренировочного процесса. Мы также проанализировали и дали сравнительный анализ структуры питания юных лыжников при самостоятельном питании (тренировочный сбор в с. Сюмси) и при организованном питании (в условиях учебно-тренировочного сбора в с. Орловское).

В течении 2 месяцев мы изучали рацион питания у юных лыжников 15-16 лет с. Сюмси Удмуртской республики. При анализе пищевого рациона школьников нами учитывалось: энергетическая ценность пищевого рациона, макронутриентный состав (белки, жиры, углеводы), микронутриентный состав (основные витамины – В1, Е, С, А) и основ-

ные минеральные вещества (Ca, P, Mg, Fe). Для исключения случайных величин и определения типичного для каждого ребенка рациона питания, питание каждого школьника-спортсмена нами исследовалось ежедневно в течение недели, что позволило нам вычислить средние, типичные для каждого ребенка показатели состава пищевого рациона за неделю.

На первом этапе исследования нами в течение месяца исследовалось питание юных лыжников в условиях тренировочного сбора в с. Сюмси (дети питались самостоятельно). По нашим данным, энергетическая ценность рациона питания юных лыжников составила  $2354,91 \pm 63,79$  ккал, что в среднем на 545,09 калорий ниже возрастной нормы. Таким образом, калорийность питания юных лыжников недостаточна (таблица).

**Энергетическая ценность, макро- и микронутриентный состав пищевого рациона лыжников 15-16 лет с. Сюмси**

	ккал	Макронутриенты			Микронутриенты				
		Б,г	Ж,г	У,г	А,мкг	С,мг	Е,мг	Са,мг	Р,мг
С	$2354,9 \pm 63,7$	$62,8 \pm 1,9$	$72,62 \pm 3,6$	$304,5 \pm 8,1$	$4,02 \pm 0,1$	$71,36 \pm 3,45$	$9,12 \pm 0,28$	$539,1 \pm 19,9$	$814,45 \pm 9,13$
О	$3257,5 \pm 17,8$	$119,2 \pm 5,9$	$122,0 \pm 8,0$	$464,9 \pm 31,0$	$39,9 \pm 1,5$	$227,6 \pm 45,3$	$21,7 \pm 1,3$	$1033,9 \pm 186,2$	$1956,8 \pm 86,6$

С – учебно-тренировочный сбор с. Сюмси, О – учебно-тренировочный сбор с. Орловское.

Вызвал тревогу также макронутриентный состав пищевого рациона у юных лыжников. Каждому из изученных нами школьников не хватает в рационе питания содержания белков, жиров и углеводов. Так, среднее содержание белков в рационе сюмсинских лыжников составило  $62,89 \pm 1,94$  г (отклонение от нормы достигало 41,2%), среднее содержание жиров –  $72,62 \pm 1,36$  г (отклонение от гигиенической нормы – 28,8%), среднее содержание углеводов –  $304,52 \pm 8,19$  г (отклонение – 24,8%). Таким образом, пищевой рацион юных лыжников по основным макронутриентам не достаточен.

При анализе микронутриентного состава пищевого рациона сюмсинских лыжников было выявлено небольшое снижение содержания витамина В1 (среднее содержание витамина В1 составило  $1,48 \pm 0,05$  мг отклонение – 1,3%) и существенное снижение содержания витамина С ( $71,36 \pm 3,45$  мг, отклонение – 20,7%). Также нами выявлен большой недостаток жирорастворимых витаминов. Среднее содержание витамина А составило  $4,02 \pm 0,14$  мкг (отклонение 66,5%), среднее содержание ви-

тамина Е составило  $9,12 \pm 0,28$  мг (отклонение 39,1%). Таким образом, витаминный рацион не сбалансирован, особенно по жирорастворимым витаминам.

При анализе минерального состава пищевого рациона Сюмсинских лыжников было выявлено снижение содержания Са –  $539,17 \pm 19,95$  мг (отклонение 55,1%), содержания Р –  $814,45 \pm 9,13$  мг (отклонение – 54,7%), а также незначительное снижение содержания Mg –  $295,54 \pm 2,99$  мг (отклонение – 1,48%), содержания Fe –  $11,09 \pm 0,33$  мг, отклонение (2,6%). По нашим данным, минеральный состав питания лыжников также не сбалансирован.

Таким образом, мы видим, что в течение тренировочного сбора в с. Сюнси рацион питания юных лыжников не соответствует гигиеническим нормам. Энергетическая ценность пищевого рациона снижена. Содержание белков, жиров, углеводов, витаминов (С, Е, А) и основных минералов (кальций, фосфор, магний, железо) в рационе питания юных лыжников также ниже возрастной нормы.

На втором этапе, в течение месяца, мы изучили рацион питания юных лыжников в условиях тренировочного сбора в с. Орловское. При анализе данных рациона питания мы выявили, что лыжники в условиях сбора в Орловском лагере питались значительно лучше. Питание юных лыжников было организовано, поэтому не удивительно, что рацион питания юных лыжников в условиях сбора в с. Орловском во всех компонентах существенно изменился в лучшую сторону. Возросла энергетическая ценность, улучшился макро- и микронутриентный состав пищевого рациона. Потребление основных компонентов рациона при организованном питании юных лыжников находилось в пределах физиолого-гигиенической нормы или даже превышало ее по некоторым компонентам.

Выводы:

1. Выявлено, что энергетическая ценность пищевого рациона у подростков при неорганизованном питании не соответствует возрастной норме в 100% случаев. Все исследуемые нами сюмсинские школьники имеют недостаточную калорийность пищевого рациона.

2. Органический, витаминный и минеральный состав пищевого рациона при неорганизованном питании у детей с. Сюнси существенно нарушен. Все подростки испытывают дефицит белков, жиров и углеводов, основных витаминов (А, В<sub>1</sub>, С и Е) и минералов (Са, Р, Mg и Fe) в пищевом рационе.

3. При организованном питании в условиях сбора в Орловском лагере лыжники питались значительно лучше. Повысилась энергетическая ценность, улучшился макро- и микронутриентный состав. Потребление основных компонентов рациона при организованном питании юных лыжников находилось в пределах физиолого-гигиенической нормы или даже превышало ее по некоторым компонентам.

### Список использованной литературы

1. Карелин, А. О. Правильное питание при занятиях спортом и физкультурой / А. О. Карелин. – СПб. : Диля, 2011. – 256 с.
2. Полиевский, С. А. Основы индивидуального и коллективного питания спортсменов / С. А. Полиевский. – Москва : ФиС, 2005. – 384 с.
3. Полиевский, С. А. Перспективы обеспечения безопасности питания спортсменов-олимпийцев / С. А. Полиевский, В. М. Глиенко, Т. П. Газина // Спортивная медицина. Здоровье и физическая культура. – Сочи, 2011. – С. 81–89.
4. Польшинский, Ю. В. Особенности физического развития и физической подготовленности юных спортсменов на этапе начальной специализации / Ю. В. Польшинский // Вестник спортивной науки, 2011. – С. 30–35.
5. Никитюк, Д. Б. Методические рекомендации по питанию юных спортсменов: пособие / Д. Б. Никитюк, Ю. В. Мирошникова [и др.]. – Москва : ФиС, 2017. – 135 с.