

**ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПИТАНИЯ КУРСАНТОВ НАЦИОНАЛЬНОГО  
ВОЕННОГО ЛИЦЕЯ ИМЕНИ Д. АСАНОВА**

**А.Т. Эрбаев, М.К. Эсенаманова, Т.А. Цивинская, Ф.А. Кочкорова, Р.М. Атамбаева**

Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева,

Кафедра гигиенических дисциплин МПД,

г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** Гигиеническая оценка питания курсантов военного лицея посезонно за 2 года (2014-2015 гг.) выявила качественно неполноценное питание характеризующиеся недостаточным потреблением белков животного происхождения, избыточным потреблением жиров растительного происхождения и углеводов, по всем сезонам года.

**Ключевые слова:** курсанты военного лицея, качественно неполноценное питание, белки животного происхождения, жиры растительного происхождения.

**Д. АСАНОВ АТЫНДАГЫ УЛУТТУК АСКЕРДИК ЛИЦЕЙИНИН  
КУРСАНТТАРЫНЫН ТАМАКТАНУУСУНА ГИГИЕНАЛЫК БАА БЕРҮҮ**

**А.Т. Эрбаев, М.К. Эсенаманова, Т.А. Цивинская, Ф.А. Кочкорова, Р.М. Атамбаева**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Медициналык адын алуу иштеринин гигиеналык дисциплиналар кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

**Корутунду.** Аскердик лицейдин курсанттарынын тамактануусунда 2 жылдын (2014-2015-жж.) ар бир мезгилинде өткөрүлгөн баа берүүдө сапаттык жетишсиздиктер – жаныбарлар белогунжетишсиз жана өсүмдүк майларын ашык керектөө, ошондой эле жылдын ар бир мезгилинде углеводдордун көбөйүүсү аныкталган.

**Негизги сөздөр:** аскердик лицейдин курсанттары, сапаттык жетишсиздүү тамактануу, жаныбарлар белогу, өсүмдүк майлары.

**HYGIENIC ASSESSMENT OF NUTRITION OF STUDENTS  
OF THE NATIONAL MILITARY LYCEUM NAMED AFTER D. ASANOV**

**A.T. Erbaev, M.K. Esenamanova, T.A. Tsivinskaya, F.A. Kochkorova, R.M. Atambaeva**

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev

Department of hygienic disciplines

Bishkek, the Kyrgyz Republic

**Summary.** Hygienic assessment of the military lyceum students' nutrition for 2 years (2014-2015) showed qualitatively seasonally malnutrition - inadequate consumption of animal proteins, excess consumption of vegetable fats and increased consumption of carbohydrates for all seasons.

**Key words:** students of the military lyceum, malnutrition, animal proteins, vegetable fats.

**Введение.** Важнейшей составляющей развития любого государства является подготовка высококвалифицированных специалистов для всех отраслей экономики [1]. В частности, подготовку офицеров вооруженных сил в Кыргызской Республике осуществляет военный лицей им. Д. Асанова.

При этом важное медико-социальное значение придается научному обоснованию принципов рационального питания подростков – 15-17 лет военного лицея [2]. Известно, что рациональное питание необходимо для нормального функционирования организма, которое оказывает определяющее влияние на здоровье, рост, развитие, трудоспособность и устойчивость к неблагоприятным факторам внешней среды [3,4]. В связи с этим, изучение фактического питания, позволит оценить не только состояния здоровья курсантов военного

лицея связанное с нерациональным питанием, но и провести его коррекцию.

**Материалы и методы.** Исследование проводилось на базе медицинской части Кыргызского государственного национального военного лицея им. Д. Асанова. Изучено фактическое питание курсантов с 1 по 3 курс в сезонной динамике путем анализа суточных рационов за 2014-2015 гг (80 меню - раскладок). Химический состав и энергетическая ценность рационов рассчитывались с использованием действующих справочно-методических материалов.

Для установления энерготрат курсантов использовался расчетный (хронометражно-табличный) метод, который заключается в точной регистрации и хронометраже всех видов деятельности в течение 24 часов.

Физиологическая суточная потребность в основных пищевых веществах тесно связана с суточными энерготратами курсантов и рассчитывается Ккал/кг веса в минуту, с учетом процента калорийности и калорических коэффициентов. По формуле сбалансированного питания соотношение выглядит следующим образом: белки /жиры /углеводы: 15%/28%/57%. На основании данной формулы рассчитывалась физиологическая суточная потребность в белках, жирах и углеводах.

Обработка первичной информации осуществлялась с помощью компьютерной программы позволяющей в автоматическом режиме производить расчет количественного и качественного состава рационов – «1-С предприятие». Статистический анализ проводили с использованием программы

EXCEL-2007 с использованием программы ANALYSIS (Epiinfo 6 США).

**Результаты и обсуждения.** При изучении питания учащихся военного лица учитывалась специфика учебно-воспитательного процесса и обеспечение здорового сбалансированного питания в соответствии с физиологическими потребностями растущего организма.

Изучив распорядок дня, нами определены суточные энерготраты в килокалориях на килограмм веса в минуту за 24 часа. У учащихся 1 курса суточный расход энергии составил 3265,2 ккал, 2 курса - 3429,5 ккал, 3 курса - 3512,6 ккал, что в среднем составило 3402,3 ккал. Согласно полученным данным рассчитана физиологическая суточная потребность курсантов с 1 по 3 курс, в основных питательных веществах (табл.1).

Таблица 1

Физиологическая суточная потребность в белках, жирах и углеводах

<b>Пищевые вещества</b>	<b>I курс</b>	<b>II курс</b>	<b>III курс</b>	<b>В среднем</b>
Белки, гр	122,4	128,6	131,7	127,5
Жиры, гр	101,5	106,6	109,2	105,7
Углеводы, гр	465,2	488,7	500,4	484,7
Калорийность, ккал	3265,2	3429,5	3512,2	3402,3

Анализ фактического питания курсантов военного лица показал, что содержание белка за два года по всем сезонам не имеет достоверных различий, за исключением осеннего периода 2015 года, где наблюдается незначительное увеличение белка в рационе курсантов ( $p < 0,05$ ) на 34,3% в сравнении с осенью 2014 года (табл. 2). Содержание белка животного происхождения в рационе снижено и колеблется в пределах от 33,4% до 38,9%, что обусловлено увеличением в рационе белков растительного происхождения (круп, бобовых).

Следует отметить, что квота на животный белок должна составлять 55%, так как белки животного происхождения полноценны по содержанию аминокислотного состава которые способствуют быстрому восстановлению юного организма после длительных и интенсивных физических нагрузок [5].

Пищевая и энергетическая ценность суточных рационов  
учащихся Военного лицея им. Д. Асанова (n=80)

Пищевые вещества	Данные, полученные по военному лицейу им. Д. Асанова при 3-х разовом питании за 2014-2015 гг							
	Сезоны года							
	Осень, 14г M±m	Осень, 15г M±m	Зима, 14г M±m	Зима, 15г M±m	Весна, 14г M±m	Весна, 15г M±m	Лето, 14г M±m	Лето, 15г M±m
Белки, гр	124,5 ±1,6	130 ±1,71*	125,5 ±2,0	129,6 ±3,58	130,1 ±1,15	126,5 ±1,35	133,8 ±1,65	131,75 ±2
в т.ч. животные, %	37,1	33,46	37,9	38,5	38,9	36	38,8	35,8
Жиры, гр	117,8 ±2,7	130,3 ±4,5*	104,6 ±2,5	105,17 ±6,6	110 ±4,03	105,2 ±2,09	125,9 ±3,01	125,7 ±2,61
в т.ч. раститель., %	36,5	61,5	39,5	59,2	37,3	59,2	35,1	62,8
Углеводы, гр	618,9± 9,4	612,7 ±14,2	603,5 ±6,53	574,07 ±14,6*	616 ±6,3	591,4 ±8,8	619 ±9,53	620,2 ±8,6
Калорийность, ккал	3879,9 ±58,5	3999,7 ±97,5	3705,72 ±36,3	3623,2 ±108,4	3482,6 ±386,2	3673,1 ±45,8	4002,2 ±62,9**	4000 ±53,69**

Примечание: \* $p < 0,05$ , \*\* $p < 0,001$ -различия достоверны при сравнении тренда всех 4х сезонов за 2014-2015 года.

Потребление жиров за 2014-2015 гг. также не имеет достоверных различий, за исключением осени 2015 года где потребление жиров увеличено на 39,9% ( $p < 0,05$ ) в сравнении с осенью 2014 года (табл. 2).

При этом отмечается несколько повышенное потребление жиров растительного происхождения во все сезоны 2014-2015 гг., которое варьирует в пределах от 35,1% до 62,8% при норме 30%. Данный факт обусловлен большим потреблением круп, бобовых и растительного масла.

Фактическое содержание углеводов в суточном рационе курсантов военного лицея во все сезоны 2014-2015 гг. значительно увеличено и находится в пределах 591 гр - 620,2 гр, что превышает физиологическую суточную потребность в среднем на 21%. Увеличение углеводов в рационе связано с большим потреблением хлеба, макаронных изделий и круп. Однако следует отметить, что зимой 2015 года потребление

углеводов достоверно снижено ( $p < 0,05$ ) в сравнении с зимой 2014 года на 5% (табл.2).

Согласно литературным данным дисбалансированность рациона по питательным веществам, который характеризуется повышенным отношением суммарного количества жиров и углеводов к белку, низкой процентной долей животных белков, в общем, их количестве, может способствовать развитию нарушений и заболеваний обмена веществ, сердечно-сосудистой системы и органов пищеварения [6,7,8].

По энергетической ценности среднесуточное потребление энергии в среднем составило 3795,8 ккал, что превышает физиологическую потребность на 10,4%. Следует также отметить, что калорийность суточного рациона летнего периода 2014 года и 2015 года достоверно выше ( $p < 0,001$ ) в сравнении с весенним сезоном 2014-2015 гг. Увеличение калорийности рациона в большей степени углеводистой направленности, что преимущественно связано с потреблением

углеводсодержащих продуктов питания – хлеба, хлебобулочных изделий, макарон и круп.

**Выводы.** В ходе проведенного исследования выявлено, что питание курсантов военного лица им. Д. Асанова качественно не полноценно и носит преимущественно углеводистый характер, содержание белков животного происхождения снижено, а потребление жиров растительного происхождения увеличено. В связи с чем, необходима дальнейшая коррекция суточных рационов курсантов с учетом качества продуктов и сезонности их потребления.

### **Литература:**

1. Широко Д.И., Дорошевич В.И., Ушков А.А., Тимошек М.Н. Гигиеническая оценка фактического питания курсантов// Проблемы здоровья и экологии. - 2011. - №2(28). - С.139-144.
2. Лукашова Ю.А. Гигиенические принципы организации рационального питания воспитанников кадетских школ-интернатов: дис. ... канд. мед. наук. - Москва, 2012. - 27 с.
3. Кошелев, Н.Ф. Гигиена питания войск/Н.Ф. Кошелев, В.П. Михайлов, С.А. Лопатин. – СПб.: ВМА, 1993. – Ч. 2. – 259 с.
4. Новиков В.С., Бортников В.Н. Влияние различных доз некоторых витаминов на неспецифические механизмы адаптации человека// Физиология человека. - 1985. -Т2., №1.- С.134-137.
5. Петровский К.С., Ванханен В.Д. Гигиена питания. -М.: Медицина.-1982.-528 с.
6. Петров В.А. Медико-психологические аспекты здоровья моряков //Актуальные вопросы развития медицины на транспорте на рубеже 21 века: матер. межрегион. науч.-практ. конф. Владивосток, 2000.
7. Мельникова И.П. Гигиеническая оценка питания курсантов морских специальностей//Здоровье населения и среда обитания.-2010.-№9.-С.34-37.
8. Барановский, А.Ю. Диетология. Руководство. - 4-е изд. / Под ред. А.Ю. Барановского. - СПб: Питер, 2013. - 1024 с.