

Борисевич Я. Н.

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА СРЕДНЕСУТОЧНЫХ РАЦИОНОВ
ПИТАНИЯ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ**

*Белорусский государственный медицинский университет
Кафедра общей гигиены*

Общеизвестно, что адекватное, сбалансированное питание является одним из главных элементов формирования, сохранения и укрепления здоровья. Высокий уровень физических и психологических нагрузок предъяв-

ляет значительные требования к состоянию здоровья спортсменов в том числе, и футболистов. Особую актуальность вопросы питания приобретают в детском и юношеском спорте, так как в данный период жизнедеятельности продолжаются процессы роста и развития организма юных футболистов [1].

Материалы и методы

Цель данных исследований — изучить состояние фактического питания юных футболистов. Предметом исследований были среднесуточные рационы питания 85 юношей (возраст 15–16 лет) из Республиканского государственного училища олимпийского резерва (РГУОР), юношеской команды «Динамо» (Минск) и Республиканского центра олимпийской подготовки по футболу Белорусского государственного университета (РЦОП). Оценка фактического питания юных футболистов РГУОР, которые получают 4–5-разовое питание в столовых училища, осуществлялась методом анализа недельных меню-раскладок пищевых продуктов. Фактическое питание футболистов-юношей команды «Динамо» (коллективное питание организовано 2 раза в день в школе) и РЦОП (коллективное питание не организовано) изучалось методом 24-часового воспроизведения фактического питания. Энергетическую ценность и нутриентный состав среднесуточных рационов питания сравнивали с данными, изложенными в «Требованиях к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь», утвержденными постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь 20.11.2012 № 180.

Результаты исследований фактического питания футболистов РГУОР, юношеской команды «Динамо» и РЦОП представлены в таблице.

Таблица

Энергетическая ценность и нутриентный состав среднесуточных рационов питания юных футболистов РГУОР, «Динамо», РЦОП (M±m)

Показатель	Физиологическая норма	Фактическое потребление в группах наблюдения		
		РГУОР, n = 14	Динамо, n = 21	РЦОП, n = 14
Энергетическая ценность, ккал	2800–3000	3557,6 ± 135,0*	2902,3 ± 127,3	2949,5 ± 275,0
Белки, г	98–113	128,6 ± 5,9*	89,1 ± 6,6	95,1 ± 8,2
Белки, г/кг массы тела	1,5	1,95	1,37	1,49
Жиры, г	93–107	139,5 ± 9,2*	124,4 ± 7,2*	115,1 ± 12,6
Углеводы, г	378–420	445,8 ± 19,1	359,4 ± 16,8	378,2 ± 38,9
Углеводы, г/кг	8–10	6,8	5,5	5,9
Б:Ж:У (по массе)	1:1:4	1:1,1:3,5	1:1,4:4,0	1:1,2:4,0
Б:Ж:У (% от энергетической ценности)	14–15: 30–32:54–56	14,5:35,3:50,1	12,0:38,6:49,4	13,0:35,5:51,4
Ретиноловый эквивалент, мг	1,0	2,02 ± 0,68	0,94 ± 0,20	0,57 ± 0,14*
Тиамин, мг	1,5	2,05 ± 0,16*	1,48 ± 0,07	1,47 ± 0,16

Показатель	Физиологическая норма	Фактическое потребление в группах наблюдения		
		РГУОР, n = 14	Динамо, n = 21	РЦОП, n = 14
Рибофлавин, мг	1,8	2,16 ± 0,20	1,58 ± 0,19	1,32 ± 0,13*
Ниацин, мг	20	24,56 ± 1,38*	17,49 ± 1,01*	19,05 ± 1,73
Аскорбиновая кислота, мг	90	200,65 ± 15,92*	138,02 ± 13,90*	116,29 ± 27,74
Натрий, мг	–	3492,5 ± 207,9	2061,5 ± 175,3	1900,2 ± 206,0
Калий, мг	2500	5019,7 ± 212,4*	3840,1 ± 220,5*	3625,8 ± 366,7*
Кальций, мг	1200	1056,6 ± 98,3	779,2 ± 115,7*	581,3 ± 62,0*
Магний, мг	400	492,7 ± 26,4	330,7 ± 24,5*	360,7 ± 42,1
Фосфор, мг	1200	2010,2 ± 94,1*	1422,0 ± 120,0	1381,5 ± 119,4
Соотношение Ca:Mg	1:0,3	1:0,47	1:0,4	1:0,62
Соотношение Ca:P	1:1	1:1,9	1:1,8	1:2,38
Железо, мг	15	29,3 ± 2,7*	17,8 ± 1,5	19,6 ± 2,5

* различия между показателем и физиологической нормой статистически значимы ($p < 0,05$).

Как видно из таблицы, энергетическая ценность среднесуточных рационов питания во всех группах наблюдения — РГУОР, юношеская команда «Динамо», РЦОП — соответствует величине энерготрат юных спортсменов. Рацион питания учащихся РГУОР имеет резерв пищевой энергии (около 11 %) за счет жиров и углеводов, который способствует поддержанию энергетического баланса в период интенсивных физических и психологических нагрузок, росту и развитию организма юных спортсменов. Кроме обеспечения организма юных спортсменов адекватным количеством пищевой энергии среднесуточные рационы питания учащихся РГУОР, юных футболистов команды «Динамо», РЦОП способствуют поступлению в организм юношей рекомендуемых количеств пищевых веществ: макро- (белков, жиров углеводов) и микронутриентов (витаминов, минеральных веществ). Это оказывает благоприятное влияние на процессы роста и развития, способствует формированию здоровья, оптимального статуса питания и адаптационных резервов организма.

Одной из важных характеристик нутриентного состава рационов питания юных футболистов является содержание в них достаточных количеств белков, в том числе белков животного происхождения. Общее количество белков в среднесуточных пищевых рационах составляет, соответственно, у учащихся РГУОР — 1,95 г/кг (из них животного происхождения — 61,6 %), у юных футболистов команды «Динамо» — 1,37 г/кг (животного происхождения — 65 %), у футболистов РЦОП БГУ — 1,49 к/кг (их них животного происхождения — 59,3 %).

Все, без исключения, среднесуточные рационы питания содержали избыточное количество жиров: общее содержание жиров в пищевом рационе учащихся РГУОР — 35,3 % от энергетической ценности, юных футболистов команды «Динамо» — 38,6 %, спортсменов РЦОП — 35,5 %. Доля

жиров растительного происхождения в общем количестве жиров в пищевых рационах учащихся РГУОР, футболистов юношеской команды «Динамо», спортсменов РЦОП вполне достаточная: 28,9 %, 31,8 %, 32,4 %, соответственно. При этом в рационах юных спортсменов отмечается недостаток углеводов. Содержание углеводов в рационах питания равно, соответственно, у учащихся РГУОР, юных футболистов команды «Динамо» и спортсменов РЦОП 50,1 %, 49,4 % и 51,4 %. Соотношение белков, жиров и углеводов по массе в среднесуточных рационах питания юных спортсменов РГУОР, «Динамо» и РЦОП составляет, соответственно, 1:1,1:3,5, 1:1,4:4,0 и 1:1,2:4,0, что указывает на некоторый дисбаланс основных нутриентов.

Содержание в среднесуточных рационах питания микронутриентов, в основном, соответствовало нормам физиологических потребностей организма подростков, в первую очередь: ретинола и рибофлавина (исключение составляет рацион РЦОП), тиамина, аскорбиновой кислоты, ниацина (в рационе футболистов-юношей «Динамо» количество ниацина было несколько ниже рекомендуемой величины).

Из перечня минеральных веществ, калий, фосфор, железо содержатся в среднесуточных рационах питания спортсменов-юношей в достаточных количествах. Содержание кальция и магния в пищевых рационах всех групп наблюдения не в полной мере соответствует рекомендуемым величинам. В связи с указанными выше особенностями минерального состава пищевых рационов юных спортсменов наблюдается нарушение соотношений в пище кальция и магния, кальция и фосфора.

Выводы. Результаты анализа и сравнительной оценки среднесуточных рационов питания свидетельствуют об их соответствии физиологическим потребностям юных футболистов, как по количеству пищевой энергии, так и по нутриентному составу. Однако наиболее рациональным и адекватным физиологическим потребностям спортсменов-юношей является пищевой рацион учащихся РГУОР. Рационы питания юных спортсменов команды «Динамо» (Минск) и футболистов-юношей РЦОП БГУ по нутриентному составу уступают уровню качества пищевого рациона РГУОР.

Таким образом, среднесуточные рационы питания юношей-футболистов по содержанию пищевой энергии, количеству белков (в том числе животного происхождения), жиров растительного происхождения, углеводов, тиамина, аскорбиновой кислоты, калия, фосфора, железа соответствуют нормам физиологических потребностей в энергии и питательных веществах, что, несомненно, способствует формированию здоровья и оптимального статуса питания.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Детская спортивная медицина* : руководство для врачей / под ред. С. Б. Тихвинского, С. В. Хрущева. 2-е изд. перераб. и доп. М. : Медицина, 1991. 560 с.

Borisevich Y. N.

**Comparative assessment of average daily food rations
of young football players**

The most adequate physiological requirements young sportsmen is food ration of students of the Republican state school of Olympic reserve. Dietary practices young athletes team «Dinamo» and soccer-youths of the Republican Olympic training centre nutrient composition inferior to quality level of the diet RSSOR. The average daily food rations young soccer players on the content of food energy, the amount of protein (including animal origin), vegetable fats, carbohydrates, thiamine, ascorbic acid, potassium, phosphorus, iron correspond to the norms of physiological requirements for energy and nutrients which contributes to a optimal health and nutritional status.