

Составлены во исполнения Постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан от 31.10.2002 года № 374 «Об организации деятельности Фонда развития детского спорта Узбекистана, приказа министерства здравоохранения Р Уз за №293 от 18.июня 2003 г. основании результатов научно-исследовательских работ, проведенных соискателем 2-ТашГосМИ, научным сотрудником лаборатории коррекции веса и диетологии МЗ Р Уз А.У. Кидирбаевим, совместно с заведующим научно-методической лаборатории Республиканского колледжа Олимпийского резерва д. п. н., профессором Т.С. Усманходжаевым.

Научный руководитель:

главный специалист МЗ Р Уз, д.м.н. Худайберганов А.С.

Рецензенты:

д.м.н., проф. Зокирходжаев Ш.Я.

д.м.н., проф. Бахридинов Ш.С.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ

За годы независимости в Республике Узбекистан уделяется особое внимание к укреплению здоровья населения, в первую очередь подрастающего поколения, широкому развитию физической культуры и спорта. Сооружаются новые спортивные сооружения, как в учебных заведениях, так и в махаллях. Юные спортсмены Узбекистана стали постоянными участниками крупнейших международных соревнований. Среди них – победители и призеры Олимпийских игр, чемпионы мира и азиатского континента.

Одним из важнейших условий спортивных достижений в профессиональном спорте, наряду с правильной организацией тренировок и режима дня, является адекватное энергетическим затратам и физиологическим потребностям организма, связанное с особенностями обмена веществ- питание. Так, как, питание является одним из важнейших факторов, определяющих физическое и психическое состояние, адаптационных возможностей и здоровья человека. Питание поддерживает высокую работоспособность, обеспечивает иммунную защиту организма от неблагоприятных воздействий окружающей среды. Особую роль фактор питания имеет для организма юных спортсменов. В данной категории спортсменов необходимо учитывать и потребностей организма необходимые для процессов роста и развития, отличающиеся своей спецификой.

Настоящие рекомендуемые нормы питания составлены с учетом суточных энергетических затрат, особенностей обмена веществ для различных видов спорта у юных спортсменов в возрасте свыше 10 лет.

Основой обеспечения адекватного питания для юных спортсменов является правильное формирование суточного меню на основе предлагаемых среднесуточных норм набора продуктов. Для формирования суточного меню по видам спорта необходимо учитывать следующее:

- фактические энергетические затраты спортсменов по каждым видам спорта, поповозрастной группы и энергетическую ценность каждого блюда и продукта;

- сведения о пищевой и биологической ценности всех продуктов, включенных в рацион питания с учетом сведений о средних потерях пищевых веществ при технологической и тепловой кулинарной обработке продуктов и пищи;

- виды занятий (интенсивность тренировок, соревнований) и дней отдыха;

- возможную взаимозаменяемость продуктов в соответствии с приложением № 3;

- сложившиеся пищевые привычки юных спортсменов и национальные особенности к потреблению отдельных продуктов;

Исследования проведенные у юных спортсменов и данные научной литературы свидетельствуют, что высокая энергетическая потребность во всех исследуемых группах спортсменов и соответственно, высокая потребность организма юных спортсменов в витаминах, биомикроэлементах, незаменимых аминокислотах, медиаторах и невозможность достижения оптимального их

уровня за счет коррекции натуральных продуктов питания, определяют необходимость включения в нормы набора продуктов биологически активных добавок к пище (БАД). Хотя, БАД являются дорогостоящими компонентами суточных рационов, их значение в обеспечении здоровья профессиональных спортсменов не оценимы (Приложение № 4).

2. Рекомендации по организации питания юных спортсменов.

2.1. Учитывая необходимость индивидуального диетического подхода для каждого юного спортсмена, связанного с особенностями антропометрических данных, состояния здоровья, видов занятий и соревнований и обмена веществ в виде компенсаторной (липидной); аэробно-анаэробной (углеводной); анаэробно- гликолитической формы, врачам по спортивной медицине и подростковым врачам школы Олимпийского резерва (и колледжа) рекомендуется:

- ведение ежемесячной регистрации (в дни соревнований -ежедневной) антропометрических данных и анализ роста- весовых индексов (ВМІ) юных спортсменов;

- систематические лабораторные исследования биохимических показателей состояния обмена веществ у юных спортсменов;

- по результатам полученных данных биохимических показателей состояния обмена веществ (белково-витаминных и при необходимости углеводно-минеральных) назначение юным спортсменам БАД (биологически активных добавок) к пище и витаминных препаратов (Приложение № 4);

2.2. Врачу-диетологу рекомендуется:

- проводить ежедневный анализ пищевой и биологической ценности рационов питания и в соответствии с настоящими нормами, таблиц взаимозаменяемости продуктов, режима учебы и тренировок осуществлять соответствующую корректировку диет юных спортсменов.

- представление индивидуальных еженедельных (в дни соревнований - ежедневных) диетических (включая питьевого режима) предписаний каждому спортсмену, в соответствии с роста- весовым индексом и интенсивности тренировок;

- по результатам лабораторных исследований состояния обмена веществ у юных спортсменов и в соответствии с назначением педиатра, выдавать в индивидуальном порядке БАД (биологически активные добавки) к пище (Приложение № 4).

- осуществлять постоянный контроль за соблюдением санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в пищеблоке.

Таблица 1

Рекомендуемые среднесуточные нормы питания для юных спортсменов занимающихся легкой атлетикой, художественной гимнастикой, trampлин, акробатикой, теннисом, конным спортом, стрельбой из лука и спортивного оружия, фехтованием, в г/день.

№ п/п	Наименование продуктов	11-13 лет		свыше 14 лет	
		Мальчики	Девочки	Юноши	Девушки
1.	Бобовые	25,0	22,0	35,0	35,0
2.	Мука пшеничная	20,0	20,0	30,0	25,0
3.	Мука прочая	8,0	5,0	10,0	10,0
4.	Рис	50,0	40,0	70,0	50,0
5.	Крупы прочие (без риса)	30,0	25,0	30,0	25,0
6.	Хлеб пшеничный	265,0	240,0	270,0	250,0
7.	Хлеб ржаной	240,0	220,0	250,0	235,0
8.	Макаронны	50,0	40,0	55,0	45,0
9.	Картофель	300,0	250,0	350,0	300,0
10.	Капуста	200,0	150,0	250,0	225,0
11.	Огурцы и помидоры	50,0	40,0	70,0	50,0
12.	Свекла и морковь	80,0	60,0	100,0	80,0
13.	Прочие овощи	80,0	60,0	100,0	80,0
14.	Бахчевые	100,0	80,0	120,0	90,0
15.	Тыква	60,0	50,0	80,0	60,0
16.	Фрукты и ягоды свежие	375,0	325,0	400,0	350,0
17.	Фрукты и ягоды сушеные	50,0	40,0	70,0	50,0
18.	Цитрусовые	30,0	25,0	50,0	35,0
19.	Мясо- говядина	120,0	100,0	140,0	120,0
20.	Мясо-баранина	60,0	50,0	80,0	60,0
21.	Птица	85,0	80,0	100,0	90,0
22.	Колбасные изделия	80,0	60,0	100,0	80,0
23.	Рыба свежая	85,0	70,0	100,0	80,0
24.	Рыбные консервы	40,0	30,0	50,0	40,0
25.	Молоко цельное	400,0	400,0	400,0	400,0
26.	Сметана, сливки	50,0	40,0	60,0	50,0
27.	Масло животное	50,0	40,0	60,0	50,0
28.	Творог	70,0	60,0	80,0	75,0
29.	Сыр, брынза	45,0	40,0	50,0	50,0
30.	Яйца, штук	1,5	1,25	2,0	1,5
31.	Сахар	85,0	75,0	85,0	80,0
32.	Мед	30,0	25,0	40,0	30,0
33.	Кондитерские изделия	50,0	50,0	70,0	50,0
34.	Маргарин	25,0	20,0	30,0	25,0
35.	Масло растительное	40,0	35,0	40,0	35,0
36.	Специи, зелень	45,0	35,0	50,0	45,0
37.	Дрожжи	3,0	3,0	3,0	3,0
38.	Соль йодированная	15,0	15,0	15,0	15,0
39.	Кофе, какао	3,0	2,5	4,0	3,0
40.	Чай	3,0	3,0	3,0	3,0
41.	Соки натуральные	200,0	200,0	200,0	200,0
42.	Паста томатная	5,0	5,0	10,0	5,0
43.	БАД	25,0	25,0	25,0	25,0
	Калорийность, Ккал	5227,1	4527,6	5913,1	5256,8

Рекомендуемые среднесуточные нормы питания для юных спортсменов занимающихся кураш, вольной борьбой, дзюдо, грабля, турон, римская борьба, футбол, в г/день

№ п/п	Наименование продуктов	11-13 лет		свыше 14 лет	
		Мальчики	Девочки	Юноши	Девушки
1.	Бобовые	25,0	22,0	35,0	35,0
2.	Мука пшеничная	20,0	20,0	30,0	25,0
3.	Мука прочая	8,0	5,0	10,0	10,0
4.	Рис	50,0	40,0	70,0	50,0
5.	Крупы прочие (без риса)	30,0	25,0	30,0	25,0
6.	Хлеб пшеничный	265,0	240,0	270,0	250,0
7.	Хлеб ржаной	240,0	220,0	250,0	235,0
8.	Макароны	50,0	40,0	55,0	45,0
9.	Картофель	400,0	300,0	450,0	350,0
10.	Капуста	200,0	150,0	250,0	225,0
11.	Огурцы и помидоры	50,0	40,0	70,0	50,0
12.	Свекла и морковь	80,0	60,0	100,0	80,0
13.	Прочие овощи	80,0	60,0	100,0	80,0
14.	Бахчевые	120,0	100,0	150,0	120,0
15.	Тыква	80,0	60,0	100,0	100,0
16.	Фрукты и ягоды свежие	375,0	325,0	400,0	350,0
17.	Фрукты и ягоды сушеные	50,0	40,0	70,0	50,0
18.	Цитрусовые	40,0	40,0	50,0	45,0
19.	Мясо- говядина	120,0	100,0	140,0	120,0
20.	Мясо-баранина	60,0	50,0	80,0	60,0
21.	Птица	85,0	80,0	100,0	90,0
22.	Колбасные изделия	80,0	60,0	100,0	80,0
23.	Рыба свежая	85,0	70,0	100,0	80,0
24.	Рыбные консервы	40,0	30,0	50,0	40,0
25.	Молоко цельное	500,0	500,0	550,0	500,0
26.	Сметана, сливки	50,0	40,0	60,0	50,0
27.	Масло животное	70,0	60,0	75,0	70,0
28.	Творог	90,0	80,0	100,0	85,0
29.	Сыр, брынза	45,0	40,0	50,0	50,0
30.	Яйца, штук	1,5	1,25	2,0	1,5
31.	Сахар	85,0	75,0	85,0	80,0
32.	Мед	30,0	25,0	40,0	30,0
33.	Кондитерские изделия	50,0	50,0	70,0	50,0
34.	Маргарин	25,0	20,0	30,0	25,0
35.	Масло растительное	40,0	35,0	40,0	35,0
36.	Специи, зелень	45,0	35,0	50,0	45,0
37.	Дрожжи	3,0	3,0	3,0	3,0
38.	Соль иодированная	15,0	15,0	15,0	15,0
39.	Кофе, какао	3,0	2,5	4,0	3,0
40.	Чай	3,0	3,0	3,0	3,0
41.	Соки натуральные	200,0	200,0	200,0	200,0
42.	Паста томатная	5,0	5,0	10,0	5,0
43.	БАДДобавки	25,0	25,0	25,0	25,0
	Калорийность, Ккал	5741,80	4966,9	6353,7	5591,1

Рекомендуемые среднесуточные нормы питания для юных спортсменов, занимающихся тяжелой атлетикой, боксом, велоспортом (велотрек, велошоссе), плаванием, в г/день

№ п/п	Наименование продуктов	11-13 лет		свыше 14 лет	
		Мальчики	Девочки	Юноши	Девушки
1.	Бобовые	30,0	25,0	40,0	35,0
2.	Мука пшеничная	30,0	25,0	35,0	30,0
3.	Мука прочая	8,0	5,0	10,0	10,0
4.	Рис	50,0	40,0	70,0	50,0
5.	Крупы прочие (без риса)	30,0	25,0	40,0	30,0
6.	Хлеб пшеничный	265,0	240,0	270,0	250,0
7.	Хлеб ржаной	240,0	220,0	250,0	235,0
8.	Макароны	50,0	40,0	55,0	45,0
9.	Картофель	400,0	300,0	450,0	350,0
10.	Капуста	200,0	150,0	250,0	225,0
11.	Огурцы и помидоры	50,0	40,0	70,0	50,0
12.	Свекла и морковь	80,0	60,0	100,0	80,0
13.	Прочие овощи	80,0	60,0	100,0	80,0
14.	Бахчевые	120,0	100,0	150,0	120,0
15.	Тыква	80,0	60,0	100,0	100,0
16.	Фрукты и ягоды свежие	375,0	325,0	400,0	350,0
17.	Фрукты и ягоды сушеные	50,0	40,0	70,0	50,0
18.	Цитрусовые	40,0	40,0	50,0	45,0
19.	Мясо- говядина	120,0	100,0	140,0	120,0
20.	Мясо-баранина	100,0	80,0	100,0	80,0
21.	Птица	100,0	80,0	100,0	90,0
22.	Колбасные изделия	80,0	60,0	100,0	80,0
23.	Рыба свежая	100,0	100,0	100,0	100,0
24.	Рыбные консервы	40,0	30,0	50,0	40,0
25.	Молоко цельное	500,0	500,0	550,0	500,0
26.	Сметана, сливки	50,0	40,0	60,0	50,0
27.	Масло животное	70,0	60,0	75,0	70,0
28.	Творог	90,0	80,0	100,0	85,0
29.	Сыр, брынза	50,0	50,0	50,0	50,0
30.	Яйца, штук	1,5	1,25	2,0	1,5
31.	Сахар	85,0	75,0	85,0	80,0
32.	Мед	30,0	25,0	40,0	30,0
33.	Кондитерские изделия	50,0	50,0	70,0	50,0
34.	Маргарин	25,0	20,0	30,0	25,0
35.	Масло растительное	40,0	35,0	40,0	35,0
36.	Специи, зелень	45,0	35,0	50,0	45,0
37.	Дрожжи	3,0	3,0	3,0	3,0
38.	Соль иодированная	15,0	15,0	15,0	15,0
39.	Кофе, какао	3,0	2,5	4,0	3,0
40.	Чай	3,0	3,0	3,0	3,0
41.	Соки натуральные	200,0	200,0	200,0	200,0
42.	Паста томатная	5,0	5,0	10,0	5,0
43.	Биологически активные Добавки	25,0	25,0	25,0	25,0
	Калорийность, Ккал	5912,1	5103,4	6446,7	5674,4

Приложение 1

Справочные данные по коэффициентам физической активности (КФА) юных спортсменов школы и колледжа Олимпийского резерва по видам спорта и половозрастным группам

№	Виды спортивной деятельности	10-13 лет		Свыше 14 лет	
		Мальчики	Девочки	Юноши	Девушки
1.	тяжелая атлетика, бокс, велоспорт (велотрек, велошоссе)	11,7	11,4	11,9	11,6
2.	кураш, вольная борьба, дзюдо, грабля, турон, римская борьба, футбол,	11,0	10,5	11,5	11,4
3.	легкая атлетика, художественная гимнастика, трамплин, акробатика, теннис, конный спор, стрельба из лука и спортивного оружия, фехтование.	8,6-9,0	8,0-8,2	11,2	10,5

Приложение 2

СРЕДНЕСУТОЧНЫЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ЗАТРАТЫ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ ПО ВИДАМ СПОРТА И ПОЛОВОЗРАСТНЫМ ГРУППАМ

№	Виды спортивной деятельности	10-13 лет		свыше 14 лет	
		Мальчики	Девочки	Юноши	Девушки
1.	тяжелая атлетика, бокс, велоспорт (велотрек, велошоссе)	5850-5900	5100	6400-6450	5600-5670
2.	кураш, вольная борьба, дзюдо, грабля, турон, римская борьба, футбол,	5700-5750	4900-4950	6300-6350	5550-5590
3.	легкая атлетика, художественная гимнастика, трамплин, акробатика, теннис, конный спор, стрельба из лука и спортивного оружия, фехтование.	5200-5220	4450-4520	5850-5900	5230-5250

Приложение 3

Нормы взаимозаменяемости продуктов питания

№ п/п	Наименование продуктов	К-во заменяемого Продукта	К-во заменяюще гопродукта
1. Хлеб и мукомольно-крупяная продукция			
1.	Хлеб ржаной или пшеничный из обойной муки:	100	
1.1.	- сухарями ржаными или пшеничными из обойной муки		70
1.2.	- мукой ржаной или пшеничной обойной		65
1.3.	-галетами простыми из пшеничной,обойной муки		70
1.4.	- хлебцами хрустящими		70
1.5.	- хлебцами хрустящими		70
1.6.	- хлебом пшеничным из муки 2-го сорта		80
1.7.	-хлебомкурузным		60
1.8.	- хлебом из сорго		55

2.	Хлеб пшеничный из муки 2-го сорта:	100	
2.1.	- сухарями пшеничными 2-го сорта		65
2.2.	- мукой пшеничной 2-го сорта		70
2.3	галетами простыми из пшеничной муки 2-го сорта		65
2.4	хлебом кукурузным		60
2.5.	хлебом из сорго		55
3.	Хлеб пшеничный из муки 1 сорта	100	
3.1	сухари пшеничные 1-го сорта		65
3.2.	мукой пшеничной 1-го сорта		75
3.3.	галетами простыми из пшеничной муки 1-го сорта		30
3.4.	галетами улучшенными С жиром		25
3.5.	вафлями		20
3.6.	лепешками "Оби-нон"		60
3.7.	лепешками "Патир-нон"		50
4.	Сухари ржаные или пшеничные из обойной муки	100	
4.1.	хлебом ржаным или пшеничным из обойной муки		143
4.2.	галетами простыми из пшеничной обойной муки или хлебцами хрустящими		100
5.	Галеты улучшенные с растительным маслом	100	
5.1.	хлебом из муки пшеничного 1-го сорта		400
5.2.	сухарями пшеничными 1-го сорта		260
6.	Муку пшеничную 2-го сорта	100	
6.1.	макаронными изделиями		100
7.	Муку пшеничную 1-го сорта	100	
7.1.	рисом или крупой манной		100
8.	Крупы разную	100	
8.1.	крупями не требующими варки		100
8.2.	концентратами крупяными, круповощными содержащими до 2% жира на порцию		100
8.3.	картофелем и овощами свежими		500
8.4.	картофелем сушеным, сухим картофельным поре		100
8.5.	рисом		100
9.0.	Рис	100	
9.1.	Крупой разной		100
9.2.	Крупой манной		100
10.	Макаронные изделия	100	
10.1.	крупой разной		100
10.2.	картофелем		500
11.	Мясо говядину, баранину 1 категории	100	
11.1.	мясными блоками на костях		100
11.2.	мясными блоками без костей		80
11.3.	мясом птицы потрошенной или полупотрошенной		120
11.4.	консервами мясо- растительными с зачетом в норму		250
11.5.	мясокопченостями (ветчина, грудинка, рулеты)		60
11.6.	рыбой свежей		150

11.7.	консервами мясными		75
12.	Молоко	100	
12.1.	кефиром и простоквашой		100
12.2.	молоком сгущенным		30
12.3.	сметаной		15
12.4.	творогом жирным		30
12.5.	сыром плавленним		18
13.	Овощи свежие	100	
13.1.	квашенными овощами		100
13.2.	сушеными овощами		20
13.3.	консервами овощными		50
13.4.	салатами		75
14.	Лук репчатый	100	
14.1.	луком сушеным		10
14.2.	луком зеленым		200
14.3.	чесноком свежим		50
15.	Фрукты свежие	100	
15.1.	фруктами сушеными		20
15.2.	соками фруктовыми		100
16.	Бахчевые	100	
16.1.	арбузом сушеным		20
16.2.	Дыня сушеной		15
16.3.	тыквой		100
16.4.	фруктами свежими		30

Приложение 4

4. Рекомендации по применению БАД и витаминно-минеральных препаратов.

4.1. Применение биологически активных добавок к пище.

В зависимости от интенсивности тренировок, возраста, состояния антропометрических показателей, вида спорта, биохимических показателей обмена веществ и видов БАД, могут быть применены следующие, разрешенные МЗР Уз добавки к пище:

- «Кувватин» (Узбекистан) - концентрат незаменимых аминокислот, способствует регуляции белково-энергетического обмена и восстановлению мышечной силы;

- «Табиб-1» (Узбекистан)- экстракт ростков бобовых. Применяется для повышения выносливости и защитных сил организма во время тренировок;

- Цветочные пыльцы (пчелиные обложки -(Flower pollen beebread) (Узбекистан)- способствует повышению защитных сил организма, стимулирует обмен веществ, восстанавливает мышечную силу;

- «BIOGAME 82%» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- 100% растительный протеин, сбалансированный состав и полный набор аминокислот: Аспаргиновая кислота, Треонин, Серин, Глутаминовая кислота, Пролин, Глицин, Аланин, 1/2 Цистин, Валин, Метионин, Изолейцин, Триозин, Фенилланин, Гистидин, Лизин, Аргинин, Триптофан, Витамины: витамин С

32,6 mg, витамин В₁ 3,3 mg, витамин В₂ 3,3 mg, витамин В₆ 3,3 mg, витамин В₁₂ 13 mg, Никотинамид 8,0 mg, Фолиевая кислота 53,3 mg, СаD-пантотенат 3,3 mg, витамин Е 10,0 mg, витамин А 833 I.U., Биотин 13,3 mg и микроэлементы. Для детей с недостаточным развитием мышечной массы;

- «APROVIT 150» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- 100% гидролизат протеина. Витамины: витамин А 8333 I.U., витамин С 326 mg, витамин Е 100 mg, витамин В₁ 33 mg, витамин В₂ 33 mg, витамин В₆ 33 mg, витамин В₁₂ 13 ug, Никотинамид 8,0 mg, Фолиевая кислота 533 ug, СаD-пантотенат 33 mg, витамин D 1333 I.U., Биотин 133 ug, Холин 1000 mg, пчелиное молоко 1020 mg, Echinacea и Purpurea 200 mg. Для восстановления энергетического баланса при интенсивных тренировках, тяжелой умственной работе, обладает сильным тонизирующим эффектом;

- «ISORAY 470» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- в составе - минеральные соли: Натрий 18 mg, Калий 27,5 mg, Кальций 19 mg, Магний 35 mg, Фосфор 22 mg. Витамины: витамин А 83,3 I.U., витамин С 32,6 mg, витамин Е 10,0 mg, витамин В₁ 3,3 mg, витамин В₂ 3,3 mg, витамин В₆ 3,3 mg, витамин В₁₂ 13 ug, Никотинамид 8,0 mg, Фолиевая кислота 53,3 ug, СаD-пантотенат 3,3 mg, витамин D 133 I.U., Биотин 13,3 ug. Для восстановления водно-солевого баланса при интенсивных тренировках и в период соревнований, обладает сильным жаждоутоляющим эффектом;

- «L-CARNITINE 500» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- Для быстрого восстановления сил организма и противостоит стрессовым ситуациям;

- «SUPERMASS 500» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- в составе на 100 г. Минеральные соли: Натрий 18 mg, Калий 230 mg, Кальций 630 mg, Магний 3 mg, Йод 10 mg, Медь 500 ug, Цинк 13 mg, Селен 25 ug, Натрий 260 mg, Хром 260 ug, Фосфор 140 mg. Витамины: витамин А 833 I.U., витамин С 32,6 mg, витамин Е 10,0 mg, витамин В₁ 3,3 mg, витамин В₂ 3,3 mg, витамин В₆ 3,3 mg, витамин В₁₂ 1,3 ug, Никотинамид 8,0 mg, Фолиевая кислота 53,3 ug, СаD-пантотенат 3,3 mg, витамин D 133 I.U., Биотин 13,3 ug. Сбалансированный состав и полный набор аминокислот, липотропных веществ, макро- и микроэлементов. Для повышения массы и силы мышц;

-«BIOSTRONG 30k» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- поливитаминный продукт содержащий 12 витаминов и 12 минералов. Натрий 15 mg, Калий 10 mg, Кальций 47 mg, Магний 23 mg, Йод 9 mg, Медь 500 ug, Цинк 7 mg, Селен 2 ug, Натрий 15 mg, Хром 250 ug, Фосфор 8 mg. Витамин А 2500 I.U., витамин С 100 mg, витамин Е 39,0 mg, витамин В₁ 10,0 mg, витамин В₂ 10,0 mg, витамин В₆ 10,0 mg, витамин В₁₂ 4 ug, Никотинамид 24 mg, Фолиевая кислота 160 ug, СаD-пантотенат 10,0 mg, витамин D 400 I.U., Биотин 40 ug. Для полного удовлетворения организма при повышенных физических и умственных нагрузках.

-«CREATIN 500» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- фармацевтический чистый 100% креатин моногидрат. При профессиональном и любительском занятии спортом, как источник энергии, для повышения выносливости и силы;

- «AMINOSTRONG 100k» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- в составе: L-аргинин 250 mg, L-орнитин 125 mg, L-лизин 125 mg, Холин 50 mg. Для

профессионального и любительского занятия спортом, для наращивания мышечной массы;

- «CELULIT 60k» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- содержит натуральные растительные белковые экстракты: хвойный экстракт 12,5 mg, экстракт солода 12,5 mg, экстракт репейника 7,5 mg, экстракт ехинацеи 12,5 mg, экстракт папайи, природный витамин Е 5,0 mg, витамин В₆ 5,0 mg, Бетаин 7,5 mg, Холин 30 mg, Инозитол 30 mg, Лецитин 30 mg, L-Метионин 30 mg. Для снижения массы тела, снижает аппетит, препятствует появлению лишнего жира в организме;

-«FAT BURNERS 150k» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- в составе: Холин бетартарат 300 mg, Инозитол 150 mg, L-карнитин 50 mg, Лецитин 100 mg, L-Метионин 150 mg, Беатин HCL 150 mg, Хром пиколинат 25 ug, витамин В₂ и витамин В₂ 12,1 mg, витамин В₁₂. Для быстрого снижения массы тела, регулирует обмен веществ и ускоряет метаболизм;

-«WHEI PROTEIN 88% 250» - высокопроцентный протеиновый концентрат с высокой биологической активностью. Содержание: б-лактоглобулин 38,75%, а-лактоальбумин 14,61%, иммуноглобулин 7,21%. Сбалансированный минеральный состав обогащенный комплексом из 12 витаминов. Для наращивания мышечной массы при занятиях спортом, недостатке протеинов;

-«ZIMAG 60k» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- в составе: магний 420 mg, цинк-аспарат 25 mg, 310 mg протеин гидролизат, свободные аминокислоты, в том числе незаменимые - L-левцин, L-изолевцин, L-лизин, L-фенилаланин, L-треонин, L-валин, L-метионин, L-триптофан, L-аланин, L-аспаргиновая кислота, L-глицин, L-хистидин, L-пролин, L-серин, L-тирозин, L-глутаминовая кислота, L-цистин и L-аргинин, 10,0 мкг витамина В₆, 0,30 mg витамина В₁₂, 45 mg креатина моногидрата, консерванты, желатин. Для предохранения растяжении мышц, мышечных болей при занятии спортом.

-«PROESCULTAN Gel 200» (Болгарская фирма «BIOGAME»)- содержит экстракт танина и экстракт *Aesculus hippocastanum* (каштан). Для увеличения эластичности кожных покровов, обладает антицеллюлитным и антиварикозным эффектом при тяжелых физических нагрузках;

4.2. Витаминные препараты

- Витаминные комплексы типа декамевит, аэровит, ундевит или их современные аналоги по 1 драже 2 — 3 раза в день в течение года;

- Витамин А и Бетта-каротин в качестве природных регуляторов иммунной системы (морковный сок, печень трески, животная печень и все продукты, содержащие витамин А), кроме того, они являются профилактическими средствами онкозаболеваний.

- Витамин РР — по 1 драже (5 мг) 2 раза в день дополнительно к комплексной витаминизации совместно с липоевой кислотой и В5 (пантотенат кальция). В период выступлений не применять.

- Витамин В1 (тиамин бромид, тиамин хлорид) по 1 таб. (5 мг) 1 — 2 раза в день дополнительно к комплексной витаминизации. Может быть заменен кокарбаксилазой.

- Витамин С (аскорбиновая кислота) по 0,25 гр 3 раза в день в период наибольшей нагрузки.

- Витамин В15 (пангамат кальция) — по 1 таб. (50 мг) в день за неделю до выезда в горы и все время пребывания в горах. Применяется за неделю до старта по 1 — 2 таб. за 45 мин. до старта 2 — 3 дозы, в зависимости от дистанции.

- Витамин Е — по 100 — 150 мг при тренировке в условиях гипоксии — дополнительно к комплексной витаминизации.

4.3. Отдельные препараты:

- Оротат калия по 0,5 г и рибоксин, лучше инозин по 0,2 г в день в течение 3 месяцев. Если использование препаратов начато за 25 — 30 дней до соревнований, то по 2,0 г и 0,4 г оротата калия и рибоксина-инозина соответственно. В случае, если применение комплекса начато за 16 дней и менее до соревнований, то следует применять по 1,2 — 2 г оротата калия и 0,6 — 0,8 г рибоксина-инозина. В период соревнований целесообразно применение оротата калия по 2,0 г и рибоксина-инозина по 1,0 г в день.

При выполнении анаэробной работы за 5 дней до соревнований и в дни их проведения доза оротата калия может быть увеличена до 2,0 г, рибоксина-инозина до 1 г в день, что обеспечивает большие анаэробные возможности организма за счет накопления под влиянием препаратов гликогена в мышцах.

4.4. Дополнительные препараты в период увеличения нагрузок:

4.4.1. Энергетические препараты:

- глютаминовая кислота по 1 таб. (0,5 г) 2 раза в день; в дни выступлений 4 таб;

- панангин (или аспаркам) в период выполнения наиболее интенсивных нагрузок для ускорения процессов восстановления. В день выступления по 6 драже;

- лактат кальция по 0,5 — 1,0 г 3 раза в день за месяц до начала соревнований и в дни соревнований (но не позже чем за 1 час до старта);

- карнитин по 1,0 г 2 раза в день, в период выполнения наиболее высоких нагрузок по 2,0 г 3 раза в день;

- неотон, кокарбоксилаза;

- цитохром С применяется в предсоревновательном периоде в течение 10 — 14 дней в дозе 10 — 15 мг или можно заменить актовегином. Применяется 7 — 14 дней, усиливает перенос кислорода к тканям, повышает обмен богатых фосфатов, ускоряет распад молочной кислоты.

Источники и пути образования энергии у спортсменов при различных видах спорта различные.

Так, у пловцов и легкоатлетов на 50 м — основной компонент энергии — креатинфосфат. 100 и 200 м — основная реакция — гликолиз. 400, 800 и 1500 м — анаэробно-аэробный углеводный ресинтез, а у стайеров — чисто аэробные источники энергообеспечения.

В подготовительном и базовом периодах цикла подготовки фармсредства резко не отличаются друг от друга. В предсоревновательном и

соревновательном периоде у спортсменов, специализирующихся по легкой атлетике и плаванию на дистанции 50-200 м, используются препараты из группы креатинфосфата — неотон, L-карнитин, креатин, цитахром С.

На 400 и 800 м применяется милдронат 2 — 3 капсулы 3 раза в день в течение 15 — 20 дней. На 1500 м применяются витамин Е, маринил, эссенциале, улучшающие процессы окислительного фосфорилирования и циркуляцию крови. Одновременно можно применять не более 5 компонентов.

В дни тренировочных занятий витамины и препараты желательно принимать после нагрузки, чтобы не подменять ими те намечающиеся сдвиги в организме, которые мы желаем получить. Задача их не только восполнить израсходованный в тренировке запас витаминов и микроэлементов, но и помочь организму быстрее восстановиться после проделанной работы.

4.5. Средства, оказывающие тонизирующее действие на центральную нервную систему.

К ним относятся препараты, которые ускоряют восстановительные процессы в организме после интенсивной работы за счет быстрой нормализации соответствующих стимуляторов, полученных из растений. К ним относятся препараты женьшеня, лимонника, элеутерококка, левзеи, заманихи, арами.