

Заключение. В результате проведенных исследований впервые получены историко-хронологические данные о проведении соревнований по спортивному ориентированию в физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой работе Витебской области среди взрослого населения, детей и подростков.

Список литературы

1. Вяткин, Е.В. Туризм спортивное ориентирование / Е.В. Вяткин., Д.Н. Сидарчук., А.Н. Немытов – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 176 с.
2. Зубович, С.Ф. О первых шагах в ориентировании / С.Ф. Зубович. – Мн.: Польша, 1983. – 111 с.
3. Зубович, С.Ф. Первые шаги в ориентировании / С.Ф. Зубович. – Мн.: Польша, 1990. – 146 с.
4. Константинов, Ю.С. Уроки ориентирования / Ю.С. Константинов, О.Л. Глаголева – Учебно-методическое пособие. – М.: ФЦДЮКиК, 2005. – 328 с.

ПОКАЗАТЕЛИ УГЛЕВОДНОГО И ЛИПИДНОГО ОБМЕНА У ФУТБОЛИСТОВ И ХОККЕИСТОВ ВИТЕБСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю.В. Гапоненок, И.Н. Деркач, Н.А. Степанова
Витебск, УО «ВГУиМ П.М. Машиерова», *ВОДСМ*

Различные виды спорта предъявляют специфические требования к параметрам физического развития и способностям спортсменов. Для одних видов спорта необходима сила, для других быстрота и пр. При значительных нагрузках, особенном питании биохимические процессы могут нарушаться, что приводит к отклонению в здоровье. Важно заметить эти отклонения и откорректировать поведение спортсменов. Энергетические характеристики в спорте имеют большое значение, поэтому целью работы является оценка влияния вида спорта и спортивных достижений на показатели углеводного и липидного обменов.

Материал и методы. Для первого этапа нами были выбраны близкие вида спорта: футбол и хоккей. В исследовании участвовали спортсмены, проходившие обследование (биохимический анализ крови) в Витебском областном диспансере спортивной медицины, 58 футболистов и 28 хоккеистов. Каждая группа была разделена на подгруппы в соответствии со спортивными достижениями – спортсменов-разрядников и спортсменов – кандидатов в мастера спорта (КМС) и мастеров спорта (МС). Чтобы определить влияние возрастного фактора они сравнивались с лицами, находящимися в состоянии практического здоровья, значения лабораторных тестов которых соответствуют физиологическим нормам возрастных групп населения Витебской области республики Беларусь [1]. Показатели обрабатывались в программе EXEL. Статистически значимыми считали результаты с вероятностью $p < 0,05$. Результаты представлены в таблицах.

Результаты и их обсуждение. Обнаружено, что у 9 футболистов и 6 хоккеистов имеются отклонения от нормы от 1 до 4-х исследуемых показателей обмена веществ.

Из таблицы 1 следует, что индекс массы тела у хоккеистов больше, чем у футболистов, причем в группе КМС и МС хоккеистов показатель превышает принятый норматив (25). По всей видимости, это связано с необходимостью большой массы тела для занятий хоккеем. Это не повлияло на увеличение индекса атерогенности, что говорит о нормальном липидном обмене. ИМТ больше у футболистов с высокими спортивными достижениями, но, это может объясняться возрастом.

Содержание глюкозы у всех спортсменов одинаково, однако достоверно ниже, чем у лиц – не спортсменов (относительная гипогликемия). Ранее этот факт мы отмечали у всех спортсменов, безотносительно того, каким видом спорта они занимаются [2].

Таблица 1 – Показатели индекса массы тела (ИМТ) и глюкозы спортсменов в зависимости от вида спорта и спортивных достижений ($\bar{X} \pm S\bar{x}$)

Группы спортсменов	Возраст	ИМТ (кг/м ²)	Глюкоза (ммоль/л) n
Контроль	15-19	–	4,73±0,06 138
Контроль	20-24	–	4,84±0,06 132
Контроль	25-29	–	4,72±0,04 246
хоккей (n=13)	19,3±0,5	24,8 ±0,27 ¹	4,18±0,13 ²
хоккей (n=14)	23,1±0,8	26,2±0,66 ¹	4,31±0,18 ²
футбол, разряд (n=43)	16,3±0,5	20,4±0,30	4,34±0,105 ²
футбол, МС, КМС (n=15)	27,7±1,2	23,3±0,38	4,47±0,164

Примечание. 1. Выделенным шрифтом отмечены данные, статистически значимые для спортсменов одного вида спорта с различными спортивными достижениями.

2. ¹ – значимые результаты спортсменов разных видов спорта с одинаковыми спортивными достижениями.

3. ² – результат статистически достоверен по отношению к лицам, не занимающимся спортом.

Таблица 2 – Показатели липидного обмена спортсменов ($\bar{X} \pm S\bar{x}$) в зависимости от вида спорта и спортивных достижений

Группы спортсменов (возраст)	ОХС ммоль/л (n)	ХС ЛПВП ммоль/л (n)	ТГ ммоль/л (n)	ХС ЛПНП ммоль/л (n)	ИА единиц (n)
Контроль (15-19)	4,1±0,04 449	1,24±0,01 415	1,07±0,02 415	2,5±0,03 415	2,3±0,04 415
Контроль 20-24	4,5±0,05 315	1,28±0,02 303	1,28±0,03 303	2,8±0,04 303	2,5±0,06 303
Контроль (25-29)	4,8±0,05 302	1,28±0,02 291	1,38±0,02 291	3,0±0,05 291	2,7±0,07 291
Хоккей, разряд (19,3±0,49)	4,1±0,2	1,35±0,06	0,81±0,09 ²	2,4±0,17	2,07±0,19 ²
Хоккей КМС, МС (23,1±0,8)	4,7±0,16	1,45±0,04 ^{1,2}	0,76±0,07 ²	2,9±0,14¹	2,25±0,12
футбол, разряд (16,3±0,5)	4,4±0,16	1,47±0,047² 18	0,76±0,051 ²	3,1±0,19 ²	2,4±0,16 18
футбол, МС, КМС (27,7±1,2)	5,0±0,21	1,65±0,070²	0,70±0,06 ²	3,4±0,23	2,1±0,23 ²

Примечание. См. Таблицу 1.

По уровню общего холестерина (ОХС) (таблица 2) спортсмены не отличаются от своего возрастного контроля, но отличаются в группах с различными спортивными достижениями, причем приблизительно одинаково в 1,14 раз больше у лиц с большими спортивными достижениями.

Содержание холестерина липопротеинов высокой плотности (ХС ЛПВП) достоверно выше во всех группах спортсменов по сравнению с контролем, кроме хоккеистов - разрядников, и выше у футболистов КМС и МС по сравнению с футболистами – разрядниками и хоккеистами с высокими достижениями. Изменения в показателях ОХС и ХС ЛПВП привело к тому, что индекс атерогенности (ИА) снижен по сравнению с контролем в группе хоккеистов-разрядников и футболистов - КМС и МС.

Значения триацилглицеролов (ТГ) достоверно снижены у всех спортсменов по сравнению с контролем, не различаясь в исследуемых группах. Это связано с большими энергетическими затратами.

По показателям холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) отличаются хоккеисты, они выше в группе с высокими спортивными достижениями, но близки к контролю. В группе футболистов разрядников ХС ЛПНП выше в 1,2 раза по сравнению с хоккеистами. Такое повышение ХС ЛПНП связано с влиянием стрессовых факторов на организм спортсменов.

Заключение. 1. Занятия игровыми видами спорта, хоккеем и футболом стабилизируют показатели глюкозы и ТГ, и не оказывают отрицательного воздействия на углеводно-липидный обмен спортсменов.

2. Специфика вида спорта повлияла на увеличение индекса массы тела и ХС ЛПНП хоккеистов, ХС ЛПВП – у футболистов.

3. Высокие спортивные достижения повлияли на повышение индекса массы тела и ХС ЛПВП у футболистов, уровень ОХС у всех спортсменов, ХС ЛПНП у хоккеистов.

Список литературы

1. Физиологические значения лабораторных тестов у населения Республики Беларусь: справ. пособие / А.А. Чиркин [и др.]; под ред. В.С. Улащика. – Минск: Адукацыя і выхаванне, 2010. – 88с.
2. Сараев, Ю.В. Биохимические показатели у лиц высшего спортивного мастерства / Ю.В. Сараев, И.Н. Деркач, Н.А. Степанова // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XVI (63) Региональной научно-практической конференции преподавателей. Сотрудников и аспирантов, Витебск, 16-17 марта 2011г./ Вит.гос.ун-т; редкол.: А.П. Солодков (гл.ред.) [и др.]. – Витебск: УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2011.– Т.1.– 516 с. С. 159–161.

ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗКУЛЬТУРНОЙ АКТИВНОСТИ ЛИЦ СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА

*В.П. Кривцун, А.Н. Чупреева
Витебск, УО «ВГУ им. П.М. Машерова»*

В современном, интенсивно развивающемся обществе отмечается снижение уровня здоровья и повышение заболеваемости среди всех половозрастных категорий населения. Одним из важнейших условий укрепления и поддержания здоровья людей является оптимизация двигательного режима в соответствии с возрастом, полом и состоянием здоровья человека.