

УДК: 616.391:796.071.2

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ СОМАТОСКОПИЧЕСКИХ ПРИЗНАКОВ ВИТАМИННОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ СРЕДИ СПОРТСМЕНОВ

Комиссарова Елизавета Викторовна, Богданович Ксения Викторовна

Кафедра гигиены труда

УО «Белорусский государственный медицинский университет»

Минск, Республика Беларусь

Аннотация

Введение. Своевременное выявление и последующая коррекция витаминной недостаточности могут способствовать улучшению спортивных показателей и снижению рисков, связанных с недостаточным питанием, что определяет актуальность оценки обеспеченности организма витаминами для спортсменов. **Цель исследования** – изучить распространенность соматоскопических признаков витаминной недостаточности у спортсменов подросткового и юношеского возраста. **Материал и методы.** Объектом исследования являлись результаты анкетирования 99 спортсменов в возрасте 14 лет и старше, профессионально занимающихся спортом 2 года и более в межсоревновательный сезон. Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel, статистической программы STATISTICA 10.0. **Результаты.** Около половины спортсменов, занимающихся вольной борьбой и комбинированными видами спорта, не отмечают признаков витаминной недостаточности (51,9 % и 55,8 % опрошенных спортсменов соответственно). Наибольшая распространенность симптомов, отмечающихся при недостаточности витаминов, отмечена в группе спортсменов, занимающихся водными видами спорта. Наиболее часто встречающиеся признаки, свойственные для всех обследованных групп, включали в себя: ощущение сонливости (у 30,3 % опрошенных), вялости (19,2 % опрошенных), общей слабости (19,2 % опрошенных) и повышенную утомляемость (16,2 % опрошенных). 89,9 % опрошенных систематически используют витаминно-минеральные комплексы на протяжении всего календарного года. **Выводы.** Среди спортсменов каждой группы исследования выявлены признаки витаминной недостаточности.

Ключевые слова: обеспеченность витаминами, симптомы недостаточности, спортсмены.

PREVALENCE OF SOMATOSCOPIC SIGNS OF VITAMIN DEFICIENCY AMONG ATHLETES

Komissarova Yelizaveta Viktorovna, Bogdanovich Kseniya Viktorovna

Department of Occupational Hygiene

Belarusian state medical University

Minsk, Republic of Belarus

Abstract

Introduction. Timely detection and subsequent correction of vitamin deficiency can help improve athletic performance and reduce the risks associated with malnutrition, which determines the relevance of assessing the body's vitamin supply for athletes. **The aim of the study** is to study the prevalence of somatoscopic signs of vitamin deficiency in adolescent athletes. **Material and methods.** The object of the study was the results of a survey of 99 athletes aged 14 years and older who have been professionally involved in sports for 2 years or more during the intercompetitive season. Statistical processing of the results was carried out using the Microsoft Excel program, the STATISTICA 10.0 statistical program. **Results.** About half of the athletes involved in freestyle wrestling and combined sports do not show signs of vitamin deficiency (51.9% and 55.8% of the athletes surveyed, respectively). The greatest prevalence of symptoms associated with vitamin deficiency was observed in the group of athletes engaged in water sports. The most common signs common to all the surveyed groups included: a feeling of drowsiness (in 30.3% of respondents), lethargy (19.2% of respondents), general weakness (19.2% of respondents) and increased fatigue (16.2% of respondents). 89.9% of the respondents systematically use vitamin and mineral complexes throughout the calendar year. **Conclusions.** Signs of vitamin deficiency are presented among athletes of each study group.

Keywords: vitamin provision, symptoms of deficiency, athletes.

ВВЕДЕНИЕ

Рост интереса к спорту и физической активности одновременно с важностью сбалансированного питания для достижения высоких результатов определяет актуальность изучения витаминной обеспеченности спортсменов [1]. Спортсмены, подверженные высоким физическим нагрузкам, имеют повышенные потребности в витаминах и минералах, которые являются одним из важных условий реализации адаптационного потенциала организма, ускорения восстановительных процессов после значительных физических и психоэмоциональных нагрузок, а также играют ключевую роль в сохранении работоспособности во время соревновательного периода. [2].

Недостаток витаминов может приводить к замедлению процессов восстановления после нагрузок, увеличению риска травм и заболеваний, а также снижению общей работоспособности. Режим питания спортсменов отдельных видов спорта может быть сопряжен с ограничениями с целью сохранения или снижения массы тела, что может приводить к недостаточному потреблению незаменимых нутриентов. Кроме того, недостаточная обеспеченность организма витаминами может наблюдаться в соревновательный период [3].

Оценка витаминной обеспеченности имеет огромное значение не только для карьеры, но и для долгосрочного здоровья спортсменов. Своевременная диагностика и коррекция дефицитов могут способствовать улучшению спортивных показателей и снижению рисков, связанных с недостаточным питанием [4].

Цель исследования – изучить распространенность соматоскопических признаков витаминной недостаточности у спортсменов подросткового и юношеского возраста.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объектом исследования являлись данные по результатам анкетирования 99 спортсменов в возрасте 14 лет и старше, профессионально занимающихся спортом 2 года и более. Исследование проводилось в межсоревновательный сезон. Участники были распределены по четырем группам, исходя из особенностей их спортивной деятельности. Первая группа включала 27 человек, со средним возрастом $15,86 \pm 0,22$ года, специализирующихся на индивидуальных видах спорта (вольная борьба). Вторая группа состояла из 10 футболистов и гандболистов, средний возраст которых составил $18,8 \pm 0,84$ года. Третья группа объединила 19 пловцов и гребцов со средним возрастом $15,58 \pm 0,31$ года. Четвертую группу составили 43 человека, занимающиеся комбинированными видами спорта (легкая атлетика, тяжелая атлетика, биатлон), средний возраст которых был равен $16,58 \pm 0,44$ года.

Одними из методов оценки обеспеченности организма витаминами являются методы оценки клинических проявлений [5].

Определение наличия симптомов, наблюдаемых при недостаточности витаминов в организме, является одним из этапов оценки статуса питания спортсменов и, пусть и имеет ряд ограничений, может быть использован на начальных этапах исследования.

Для получения данных о наличии симптомов витаминной недостаточности у спортсменов была создана анкета, включающая перечень вероятных признаков, свидетельствующих о недостаточности отдельных витаминов.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием программы Microsoft Excel, статистической программы STATISTICA 10,0.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Среди всех спортсменов 51 человек (51,5 %) не отмечали у себя проявления признаков витаминной недостаточности. Распространенность проявлений у спортсменов отдельных видов спорта признаков витаминной недостаточности отличается (Таблица 1).

Таблица 1.

Проявления симптомов витаминной недостаточности в группах спортсменов

Признаки витаминной недостаточности	Количество спортсменов, отмечающих данные признаки			
	Группа 1 (27 человек)	Группа 2 (10 человек)	Группа 3 (19 человек)	Группа 4 (43 человека)
Не имеются	14 (51,9 %)	7 (70,0 %)	6 (31,6 %)	24 (55,8 %)
Имеются	13 (48,1 %)	3 (30,0 %)	13 (68,4 %)	19 (44,2 %)

Так, можно отметить, что отсутствие симптомов более характерно для группы 2 (футбол, гандбол), среди спортсменов индивидуальных видов спорта (вольная борьба, группа 1) и комбинированных видах спорта (легкая атлетика, тяжелая атлетика, биатлон, группа 4) симптомы витаминной недостаточности отмечали примерно половина опрошенных. Среди пловцов и гребцов (группа 3) отмечена наибольшее количество спортсменов, отмечавших признаки витаминной недостаточности.

Среди атлетов, отмечающих признаки дефицита витаминов, анализировали распространенность отдельных симптомов витаминной недостаточности. Среди 48 опрошенных, отмечавших у себя наличие тех или иных симптомов витаминной недостаточности, 62,5 % испытывали сонливость, 39,6 % – вялость, 39,6 % – слабость, 33,3 % – повышенную утомляемость, для 31,3 % была характерна мышечная слабость и для 31,3 % – поредение и выпадение волос (Таблица 2).

Таблица 2.

Распространенность отдельных симптомов витаминной недостаточности среди спортсменов различных групп

Признаки витаминной недостаточности	Количество спортсменов, отмечающих данные признаки			
	Группа 1 (13 человек)	Группа 2 (3 человек)	Группа 3 (13 человек)	Группа 4 (19 человек)
Сонливость	8 (61,5 %)	2 (66,7 %)	7 (53,9 %)	13 (68,4 %)
Вялость	6 (46,2 %)	2 (66,7 %)	4 (30,8 %)	7 (36,8 %)
Слабость	5 (38,5 %)	-	8 (61,5 %)	6 (31,6 %)
Бледность	1 (7,7 %)	-	2 (15,4 %)	1 (5,3 %)
Поредение и выпадение волос	6 (46,2 %)	-	3 (23,1 %)	6 (31,6 %)
Мышечная слабость	5 (38,5 %)	-	4 (30,8 %)	6 (31,6 %)
Утрата аппетита	3 (23,1 %)	-	1 (7,7 %)	5 (26,3 %)
Повышенная утомляемость	6 (46,2 %)	-	5 (38,5 %)	5 (26,3 %)
Раздражительность	1 (7,7 %)	2 (66,7 %)	5 (38,5 %)	5 (26,3 %)
Частые инфекционные заболевания	1 (7,7 %)	-	-	-

В связи с полученными результатами дополнительно проведен анализ данных о потреблении витаминно-минеральных комплексов среди респондентов.

Так, в группе 1 из общего числа участников исследования (27 человек) 12 человек принимают витаминно-минеральные комплексы по рекомендациям врачей, 13 – используют витамины и минералы на регулярной основе, двое полностью отказались от приема витаминно-минеральных комплексов.

В группе футболистов и гандболистов (группа 2, 10 человек) все опрошенные употребляют витаминно-минеральные добавки. При этом, пятеро принимают их по назначению медицинских специалистов, оставшиеся пять – используют комплексы регулярно, несколько раз в течение года.

Из 19 спортсменов, специализирующихся на водных видах спорта (группа 3), лишь 3 не используют витаминно-минеральные комплексы. 8 спортсменов принимают комплексы по назначению врача, а еще 8 употребляют их регулярно на протяжении всего года.

В группе 4 к приему витаминно-минеральных добавок прибегают 38 спортсменов из 43. Из них, по назначению врача – 21 спортсмен, 17 – принимают витаминные комплексы несколько раз в год.

ОБСУЖДЕНИЕ

Большинство спортсменов, принимавших участие в исследовании, демонстрируют признаки дефицита витаминов. Распространенность неспецифических симптомов витаминной недостаточности среди группы спортсменов соотносится с проведенным среди студентов исследованием [6]. В нашем случае, спортсмены, как и студенты, могут иметь несбалансированное питание, обусловленное как нехваткой времени, так и диетическими ограничениями, направленными на изменение веса перед соревнованиями.

Витамины играют ключевую роль в организме спортсменов, способствуя поддержанию здоровья, повышая работоспособность и физическое развитие, а также адаптируя организм к окружающей среде и оказывая влияние на общее состояние здоровья на протяжении жизни, особенно в периоды усиленных спортивных нагрузок. При выявлении витаминной недостаточности крайне важно скорректировать рацион спортсменов, внести необходимые изменения и обеспечить достаточное поступление необходимых питательных веществ. Если коррекция рациона не приводит к полному устранению дефицита витаминов, а также в случае недостаточного поступления питательных веществ с пищей, следует рассмотреть

возможность включения в рацион специализированных спортивных добавок, содержащих витаминно-минеральные комплексы [7].

ВЫВОДЫ

1. Среди спортсменов каждой группы исследования выявлены признаки витаминной недостаточности. Среди представителей по дисциплинам наибольший удельный вес спортсменов, отмечающих симптомы недостаточности витаминов, отмечается в группе пловцов и гребцов (водные дисциплины).

2. Наиболее часто из признаков витаминной недостаточности спортсмены отмечали ощущение сонливости, вялости, общей слабости и повышенную утомляемость.

3. Большая часть опрошенных систематически использует витаминно-минеральные комплексы на протяжении всего календарного года.

4. В связи с малой специфичностью выявленных симптомов необходимо проведение оценки фактического питания спортсменов с учетом используемых витаминно-минеральных комплексов для оценки фактического поступления витаминов и последующей коррекции рационов в случае выявления потребления ниже норм физиологических потребностей.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Роль факторов питания при интенсивных физических нагрузках спортсменов / В. М. Воробьева, Л. Н. Шатнюк, И. С. Воробьева [и др.] // Вопросы питания. – 2011. – Т. 80, № 1. – С. 70–77.
2. Коденцова, В. М. Витамины как обязательный компонент сбалансированного питания спортсменов / В. М. Коденцова, О. А. Вржесинская // Лечебная физкультура и спортивная медицина. – 2013. – № 4(112). – С. 4–10.
3. Учасов, Д. С. Витамины в системе нутритивной поддержки спортсменов / Д. С. Учасов // Наука-2020. – 2016. – № 4(10). – С. 207–213.
4. Вржесинская, О. А. Витамины в питании юных спортсменов / О. А. Вржесинская, В. М. Коденцова // Вопросы детской диетологии. – 2010. – Т. 8, № 4. – С. 29–36.
5. Букатова, И. А. Современные методические подходы по оценке обеспеченности организма витаминами / И. А. Букатова, Н. В. Жилинская, О. В. Кошелева // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2023. – № 3. – С. 203–207.
6. Усманов, С. Х. Гигиеническая оценка микросимптомов витаминной недостаточности среди студентов / С. Х. Усманов, Р. Р. Мухтаров, О. В. Заяц // Международный студенческий научный вестник. – 2022. – № 6. – С. 25.
7. Витаминно-минеральная коррекция рациона питания спортсменов / Н. В. Семенова, В. А. Ляпин, Е. С. Василевская [и др.] // Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. – 2017. – Т. 12, № 1. – С. 175–187.

Сведения об авторах

Е.В. Комиссарова – студент

К.В. Богданович – старший преподаватель

Information about the authors

Y.V. Kamisarava* – Student

K.V. Bahdanovich – Senior Lecturer

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

llizkom15@gmail.com

УДК: 613.41

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА МЫЛА

Ланг Катарина Дмитриевна, Хачатурова Наталия Леонидовна, Бабикова Анастасия Сергеевна
Кафедра гигиены и медицины труда

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России

Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. Качество и безопасность мыла - продукта, непосредственно контактирующего с кожей, является актуальным вопросом для современного общества. **Цель исследования** – провести санитарно-гигиеническую оценку гигиенических средств (твердого и жидкого мыла) в части маркировки, состава, pH, органолептических свойств, розничной цены. **Материал и методы.** Проведен анонимный анкетный опрос у 105 человек о гигиенических навыках мытья рук, информированности о составе мыла и его влиянии на кожу с использованием Google-формы. По результатам опроса выделены наиболее часто используемые 12 образцов мыла. Далее был проведен описательный и сравнительный анализ этикеток этих образцов в торговой сети. **Результаты.** Все образцы соответствовали ТР ТС 009/2011 Парфюмерно-косметической продукции, большинство респондентов используют жидкое мыло, знают правила гигиены рук и обучают своих детей гигиеническим навыкам. Однако дети недостаточно часто и продолжительно используют мыло для мытья рук. **Выводы.** Несмотря на некоторые нарушения каждый из образцов абсолютно безопасен к использованию в домашнем повседневном уходе.