

Зырянова И. В.

АКТИВНАЯ ФОРМА ВИТАМИНА D В КРОВИ У МОЛОДЫХ МУЖЧИН НА ПРОТЯЖЕНИИ «ТЕМНОГО» ВРЕМЕНИ ГОДА

Научный руководитель д-р мед. наук, проф. Дорофейков В. В.

Кафедра биохимии

*Национальный государственный университет физической культуры,
спорта и здоровья имени П.Ф. Лесгафта, г. Санкт-Петербург*

Актуальность. Дефицит витамина D для организма человека является проблемой всемирного масштаба, осознание которой пришло в последнее десятилетие. В России тестирование на уровень витамина D в крови появилось в течение последних 4-5 лет в крупных городах с использованием аппаратуры и реагентов ведущих производителей лабораторного оборудования.

Дефицит витамина D является крайне распространенным состоянием и может способствовать развитию слабости в мышцах проксимальных отделов конечностей. Исследования последнего десятилетия подтверждают значимость витамина D для нормального функционирования мышечной и костной ткани. В спортивной практике существует необходимость объективно оценивать состояние здоровья спортсмена. В научной литературе нет данных о обеспеченности витамином D у спортсменов, тренирующихся на воздухе и в закрытых помещениях.

Цель: изучить уровня активной формы витамина D в крови у высококвалифицированных спортсменов мужского пола в «темное» время года.

Материалы и методы. Группа состояла из 20 спортсменов мужского пола, студентов НГУ им. П.Ф. Лесгафта в возрасте от 18 до 23 лет. В сезоне 2018-2019 года все они активно тренировались и выступали на соревнованиях всероссийского и регионального уровня. Тестирование проводили в 2 этапа, первый забор крови в ноябре, второй - в феврале. После подписания информированного согласия осуществляли забор крови из вены натошак в вакуумные системы, анализы на активную форму витамина D (25-ОН витамин D) и тестостерон выполняли на анализаторах линейки «Architect» компании «Abbott» (США) с использованием реактивов и контрольных материалов производителя.

Результаты и их обсуждение. В ноябре концентрация витамина D(ОН) у большинства спортсменов была ниже нормального уровня. Из 20 человек в норме витамин D был у 4 спортсменов (все биатлонисты). У 7 спортсменов показатели были ниже нормы (20-30 нг/мл), дефицит витамина D на начальном этапе был у 9 спортсменов (10-20 нг/мл). Была обнаружена тесная корреляция между уровнем витамина D и тестостероном, $r = 0,487^*$ ($p < 0,05$).

Сравнивая условия тренировочного процесса 2 групп (тренировки на улице и тренировки в манеже), можно отметить, что обеспеченность витамином D на начальном этапе достоверно отличались между группами. У биатлонистов средний показатель был выше и составил $28,3 \pm 2,1$ нг/мл, у гандболистов $16,4 \pm 0,4$ нг/мл. В феврале уровень витамина D снизился у всех 20 спортсменов. У биатлонистов концентрация витамина D снизилась на 46,6% и составила $15,1 \pm 2,1$ нг/мл, у гандболистов снизилась на 26,2% и составил $12,1 \pm 1,1$ нг/мл.

Выводы. У спортсменов, которые активно тренируются и не получают дополнительно витамин D в зимние месяцы, уровень витамина D снижается в среднем более чем на 39 %, причем у всех спортсменов. Исходный уровень витамина D у спортсменов, тренирующихся на воздухе был выше, чем у атлетов, которые тренируются в зале. Обнаружена тесная корреляция витамина D(ОН) и тестостерона, обладающего анаболическим действием. Зная уровень витамина D в крови у спортсмена, можно рассчитать дозу ежедневного приема витаминных препаратов для оптимального обеспечения организма холекальциферолом, таким образом, обеспечив поддержание оптимальной физической формы, не опасаясь передозировки и развития побочных эффектов.