

ИЗУЧЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВИТАМИНОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ГОРМОНАЛЬНЫЙ ФОН, СРЕДИ СТУДЕНТОК

Комиссарова Е.В., Богданович К.В.

*УО «Белорусский государственный медицинский университет»,
г. Минск, Республика Беларусь*

Актуальность. Девушки часто забывают, что правильное и сбалансированное питание играет важную роль не только во внешнем виде, но и в здоровье. Отказ от определенных групп продуктов или же чрезмерное ограничение суточного рациона может привести к недостатку эссенциальных витаминов и минералов, что негативно сказывается на работе организма в целом, и, зачастую, сопровождается нарушением уровня гормонов. Это, в свою очередь, может приводить к нарушениям в состоянии здоровья, в том числе – репродуктивного. Кроме того, гормоны влияют на уровень энергии и способности к концентрации, определяют настроение. Обучение в медицинском университете характеризуется сложностью и напряженностью, поэтому нарушение в работе гормональной системы может сильно повлиять на результаты учебы и привести к стрессогенной ситуации.

Изучение питания студентов с учетом влияния на гормональный фон отдельных нутриентов может помочь предупредить возможное неблагоприятное влияние на здоровье и определить необходимость разработки рекомендаций по формированию сбалансированного рациона для поддержания здоровья.

Цель исследования. Установить возможность влияния несбалансированного потребления жирорастворимых и водорастворимых витаминов на гормональный фон девушек и дать гигиеническую оценку их содержания в рационах студенток.

Материалы и методы. Для определения возможных изменений в функционировании организма с позиции гормонального фона, связанных со снижением или увеличением потребления жиро- и водорастворимых витаминов, были проанализированы данные литературных источников. Для анализа потребления витаминов были использованы данные о суточном рационе 200 студенток Белорусского государственного медицинского университета, полученные в период с 2021 по 2024 года. Средний возраст обследованных составил $18,72 \pm 0,06$ лет. Гигиеническую оценку суточных рационов осуществляли методом 24-часового воспроизведения фактического питания. Оценка обеспеченности рационов питания жиро- и водорастворимыми витаминами проводили исходя из установленных норм

физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для II группы населения (коэффициент физической активности – 1,6) для Республики Беларусь [1]. Расчеты и статистическую обработку результатов исследования осуществляли с использованием программы Microsoft Excel и пакета прикладных программ STATISTICA 10.0, анализ проводился с помощью расчета 25 и 75 перцентилей.

Результаты и выводы. Были проанализированы данные о потреблении жирорастворимых – А (в т. ч. б-кар), Е и водорастворимых – С, В₉ витаминов, оказывающих воздействие на гормональный фон.

Витамины А и Е играют важную роль в регуляции женских половых гормонов. Помогают поддерживать здоровье яичников, которые влияют на выработку эстрогена и прогестерона в лютеиновой фазе цикла. Также, они необходимы для нормального функционирования матки и поддержания здоровья половой системы у женщин [2].

Витамин Е, вдобавок, воздействуя на женские половые гормоны, оказывает косметическое действие: способствует выработке коллагена и повышению упругости кожи [2].

Бета-каротин, являясь предшественником витамина А, также усиливает функционирование эстрогенов, которые оказывают влияние на улучшение состояния яйцеклеток, поддержания гормонального баланса во время предменструального синдрома, снижение риска появления заболеваний репродуктивной системы [2].

При анализе фактического питания студенток было выявлено, что суточное потребление жирорастворимых витаминов значительно ниже рекомендуемой нормы физиологической потребности.

Среднее значение поступления витамина А в сутки с пищей составило $545,29 \pm 79,32$ мкг. Установлено, что при рекомендованной физиологической норме для женщин 18-59 лет в Республике Беларусь в 900 мкг витамина в сутки, 75 % девушек потребляют до 490 мкг, а 25 % потребляют всего до 223,7 мкг.

Еще более неблагоприятная ситуация наблюдается с потреблением б-каротина, который в организме преобразуется в витамин А. Его суточное поступление в среднем составило $887,09 \pm 51,92$ мкг. При норме 5 000 мкг в сутки 75 % потребляют до 1 346 мкг, а 25 % – всего до 192,5 мкг.

Анализируя содержание в рационах витамина Е можно отметить, что суточное потребление в среднем у девушек составило $11,81 \pm 4,15$ мг при физиологической норме 15 мг. При этом, на долю 75 % приходится до 10,1 мг в сутки, а на 25 % до 3,59 мг.

По результатам анализа можем сделать вывод, что у девушек имеется значительный недостаток поступления жирорастворимых витаминов, что, в свою очередь, может приводить к изменениям гормонального фона.

Ситуация с водорастворимыми витаминами у девушек обстоит несколько лучше.

Среднесуточное потребление витамина С составило $83,68 \pm 4,32$ мг, что ниже нормы физиологической потребности в 90 мг. При анализе процентного соотношения отмечается, что 75 % людей получают до 117 мг, в то время как 25 % получают до 35 мг.

Фолиевая кислота в исследуемых рационах в среднем присутствовала в избытке. При физиологической норме в 400 мкг, среднесуточное потребление у исследуемых девушек составило $463,16 \pm 20,24$ мкг. Из выборки 75 % студенток потребляют до 640 мкг. фолиевой кислоты в сутки, что превышает верхний допустимый уровень потребления ($=600$ мкг) для населения Республики Беларусь [1]. В то же время, у 25 % девушек суточное потребление ниже нормы физиологической потребности (до 282,2 мкг).

Данные витамины также необходимы в регулировании уровня гормонов и состоянии организма у девушек.

Витамин С играет важную роль в синтезе коллагена, который является ключевым компонентом стенок матки, яичников и других органов. Он также способствует усвоению железа, необходимого для регуляции репродуктивной системы у девушек [3].

Избыточное количество фолиевой кислоты, помимо воздействия на работу желудочно-кишечного тракта, может скрыть дефицит витамина В12, что в свою очередь может вызвать серьезные нарушения менструального цикла, проблемы с оплодотворением и другие заболевания, влияющие на женское здоровье [4].

Проведенный анализ данных показал, что у девушек наблюдается значительный дисбаланс в поступлении жирорастворимых и водорастворимых витаминов, что обусловлено нерациональным питанием.

Для повышения потребления витаминов А (в том числе бета-каротина), Е, С, а также приведения к норме физиологической потребности фолиевой кислоты, необходимо проводить коррекцию рационов питания девушек.

Важно помнить о соблюдении равномерного потребления разнообразных продуктов в суточных приемах пищи. Включение различных видов фруктов (зеленых яблок, апельсинов, персиков) овощей (перцев, брокколи, авокадо) злаков (ячневой, гречневой, перловой круп), белковых продуктов, жиров, а также сокращение потребления продуктов, содержащих большое количество фолиевой кислоты (таких как дрожжи, шпинат, бобовые, спаржа, морская и брюссельская капуста) поможет обеспечить организм всеми необходимыми питательными веществами и уменьшить риск недостаточного или избыточного потребления жиро- и водорастворимых витаминов.

При составлении рациона необходимо учитывать индивидуальные потребности организма, особенности пищеварения и физическую активность.

В случае невозможности коррекции потребления нутриентов только продуктами питания целесообразно после консультации с врачом вводить в рацион прием комплексов витаминов и минералов, а том числе с учетом

сезонных изменений продуктовой корзины и в периоды повышенной нагрузки (например, во время сессии).

Важным мероприятием тоже будет повышение сознательности самих студенток путем повышения осведомленности: необходимо проводить информационные мероприятия, объясняющие роль женских половых гормонов в организме, важность поддержания физического и морального здоровья, а также взаимосвязь между питанием и гормональным балансом.

Список источников

1. СанПиН Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь: с изм. от 16 ноября 2015 г. // Министерство здравоохранения Республики Беларусь: [сайт]. – URL: https://minzdrav.gov.by/upload/lcfiles/text_tnpa/000358_190384_PostMZ_N180_2012_Sanpin.pdf (дата обращения: 01.04.2024).

2. Бабичев В.Н. Витамины и их роль в функционировании репродуктивной системы / В. Н. Бабичев, Т. В. Ельцева // Проблемы эндокринологии. – 1993. – Т. 39, № 2. – С. 51-55.

3. Christian P. Micronutrients and reproductive health issues: An international perspective / P. Christian // The Journal of Nutrition. – 2023. – Volume 133, Issue 6. – Pages 1969S-1973S.

4. Демидова М.А. Фолаты и репродуктивное здоровье женщин: современный взгляд на проблему / М.А. Демидова, А.С. Малыгин // Акушерство и гинекология. Новости. Мнения. Обучение. – 2021. – Т. 9, № 3 (33). – С. 29-34.

МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА И ГИГИЕНА: АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ И МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

*Материалы II Всероссийской научно-практической конференции,
г. Хабаровск, 16 апреля 2024 года*



Хабаровск
Издательство ДВГМУ
2024