

ФТОР В ПИТАНИИ СТУДЕНТОВ

Комиссарова Е.В., Богданович К.В.

*Белорусский государственный медицинский университет,
Беларусь, Минск*

В данной статье было изучено содержание фтора в фактических рационах студентов. Было выявлено, что недостаточное потребление исследуемого элемента отмечается как у девушек, так и у юношей. Проведенный анализ литературы позволил обобщить данные и возможных изменениях в функционировании организма с позиции гормонального фона, связанные с несбалансированным поступлением фтора. На основании полученных данных были разработаны рекомендации по коррекции питания, направленные на обеспечение оптимального поступления фтора в организм.

Ключевые слова: фтор; гормоны щитовидной железы; питание студентов.

FLUORIDE IN THE NUTRITION OF STUDENTS

Kamissarava Y.V., Bahdanovich K.V.

*Belarusian State Medical University,
Belarus, Minsk*

In this article, the content of fluoride in the actual diets of students was studied. It was revealed that female and male students have insufficient consumption of the fluoride in nutrition. By analysis of the literature possible changes in the functioning of the body from the point of view of the hormones associated with an unbalanced intake of fluoride were found. Based on the obtained data, recommendations for nutrition correction, aimed at providing optimal intake of fluoride into the body, were developed.

Key words: fluoride; thyroid hormones; student nutrition.

Фтор – это минерал, который не только укрепляет и защищает зубную эмаль от разрушения, но также участвует в обмене веществ и поддержании общего здоровья. Однако, множество исследований показывают, что данный нутриент может конкурировать с йодом, который необходим для синтеза тиреоидных гормонов, что, в свою очередь, может привести к заболеваниям щитовидной железы, таким как гипо- или гипертиреоз [1]. В связи с этим, раннее обнаружение признаков недостатка или избытка фтора в организме может помочь предотвратить возможные нарушения в гормональной системе и решить проблему до ее прогрессирования.

Для анализа содержания фтора в рационах студентов были использованы

данные о фактическом питании 251 студента Белорусского государственного медицинского университета, полученные методом 24-х часового воспроизведения [2] в период с 2021 по 2024 год (из них 205 девушек и 46 юношей). Для обеспечения достоверности проведенного анализа были рассчитаны и исключены все выбросы – значения, выделяющиеся из общей выборки; в результате были учтены и проанализированы данные 188 девушек и 42 юношей. Оценка обеспеченности рационов питания эссенциальными веществами проводилась на основе установленных норм физиологических потребностей в минеральных веществах и витаминах [3].

Средний возраст в группе девушек составил $18,71 \pm 0,06$ лет, в группе юношей – $18,7 \pm 0,096$ лет. В среднем индекс массы тела (ИМТ) в обеих группах находился в пределах нормальных значений ($18,5-24,99 \text{ кг/м}^2$): $20,38 \pm 0,02 \text{ кг/м}^2$ для девушек и $22,26 \pm 0,47 \text{ кг/м}^2$ для юношей. Норма физиологической потребности (рекомендуемое суточное потребление) для обеих групп составило 4 мг в сутки [3].

Среднее суточное потребление фтора девушками составило $0,41 \pm 0,014$ мг, что 9,8 раз ниже нормы физиологической потребности. 25-й перцентиль составил 0,27 мг, медиана – 0,356 мг, а 75-й перцентиль – 0,51 мг фтора в сутки. Максимальное значение фактического потребления фтора с пищей составило 0,956 мг. Соответственно, в целом для всех девушек в выборке отмечается недостаточное потребление фтора.

Ситуация с обеспеченностью рациона фтором у юношей схожа. Среднее суточное потребление микроэлемента составило $0,49 \pm 0,03$ мг, что не соответствует рекомендованному. У 25 % из них потребление не превышает 0,35 мг микроэлемента в сутки, у 50 % – до 0,45 мг, у 75 % – до 0,61 мг. Максимальное потребление составило 1,07 мг в сутки. Соответственно, как и в случае с девушками, у всех юношей в выборке потребление фтора с пищей находится ниже рекомендованного по нормам физиологической потребности.

Причиной недостаточного потребления фтора может быть нерациональное и несбалансированное питание. Не соответствие рациона принципам рационального питания является распространенной проблемой для студенческой молодежи и может приводить к ухудшению состояния здоровья.

В первую очередь недостаток фтора связан со снижением прочности костей и зубов, приводящих к развитию кариеса и повышению риска остеопороза [4].

Для потребления фтора в количестве, соответствующем нормам физиологической потребности, необходимо проводить коррекцию рационов студентов. Добавление яиц, орехов, скумбрии, трески, сома, печени и молока поможет обеспечить организм данным микроэлементом.

Следует учитывать, что пища содержит недостаточное количество фтора – его основным источником считается фторированная вода и

приготовленная на ней пища [4]. Также достаточное количество минерала содержится в средствах для гигиены, таких как зубная паста и ополаскиватель для ротовой полости: восполнение запаса будет происходить посредством увеличения его концентрации в слюне и дальнейшем поглощением деминерализованной эмалью.

Важно отметить, что для организма неблагоприятное влияние отмечается не только при недостаточном, но и при избыточном потреблении данного нутриента. При индивидуальной коррекции рациона, а также в случае использования фторированной воды, необходимо учитывать, что верхний допустимый уровень потребления фтора для взрослого населения Республики Беларусь составляет 6 мг в сутки.

Большое значение необходимо придавать повышению осознанности студентов: информирование о, принципах рационального питания, значимости и влиянии микроэлементов, в частности фтора, на функциональные процессы в организме и направлениях коррекции рациона при недостатке отдельных нутриентов является важной составляющей профилактики.

Список литературы

1. Дедов, И. И. Эндокринология : национальное руководство / под ред. И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 752 с.
2. Замбжицкий, О. Н. Гигиенические основы рационального питания. Оценка адекватности фактического питания: учеб.-метод. пособие / О. Н. Замбжицкий, Н. Л. Бацукова. – Минск: БГМУ, 2006. – 44 с.
3. Требования к питанию населения: нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Республики Беларусь [Электронный ресурс] : постановление М-ва здравоохранения Респ. Беларусь, 20.11.2012, № 180 (ред. от 16.11.2015) «Об утверждении Санитарных норм и правил» // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: https://minzdrav.gov.by/upload/lcfiles/text_tnpa/000358_190384_PostMZ_N180_2012_Sanpin.pdf. – Дата обращения: 10.05.2024.
4. Мартинчик, А. Н. Питание человека: (Основы нутрициологии) / А. Н. Мартинчик, И. В. Маев, А. Б. Петухов. – Москва : Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию, 2002. – 576 с.