

ПРОФИЛАКТИКА ДЕФИЦИТА ВИТАМИНА D ПРИ УПОТРЕБЛЕНИИ РЫБНЫХ ПРОДУКТОВ

С.А. Юлин, А.А.Петрукович

Научный руководитель – старший преподаватель Е.В. Синкевич
кафедра общей гигиены и экологии

Учреждение образования «Гродненский государственный
медицинский университет», г. Гродно, Республика Беларусь

Введение. Витамин D (кальциферол) относится к группе жирорастворимых витаминов, был открыт в 1922 г. американским ученым Макколумом. На данный момент также относится к гормоноподобным веществам.

Существуют различные формы кальциферолов, наиболее биологически активными считаются формы D₂ и D₃.

Основная роль – участие в обмене кальция и фосфатов в организме, помимо этого укрепляет и восстанавливает мышечную систему, участвует в регуляции процессов свертывания крови, уменьшает вероятность появления кариеса, играет важную роль в работе иммунной системы.

Дефицит кальциферола можно выявить, опираясь на следующую симптоматику: снижение переработки кальция, магния и фосфора приводит к образованию судорог, болей в мышцах, интенсивность которых зависит от индивидуальных особенностей организма; из-за нарушения обмена кальция в организме кости становятся более ломкими и хрупкими, что вызывает частые переломы; снижение иммунитета формирует подверженность к вирусным инфекциям, приводящим к осложнениям. Особенно уязвимы дыхательные пути, чье поражение чревато бронхитами и воспалением легких. Человеческий организм может накапливать соли натрия, избыток которых повышает давление, а кальциферол активно противодействует этому и его недостаток грозит артериальной гипертензией. При дефиците витамина наблюдается отрыжка, вздутие живота, диарея и другие сбои в работе ЖКТ; усиливается работа потовых желез затылка; увеличивается вес тела; недостаток витамина влияет на здоровый сон, у пациента наблюдается бессонница ночью и, как следствие, вялость и низкая работоспособность днем; возможны нарушения нервной

системы, наблюдаются перепады настроения, депрессии (это происходит из-за нарушения выработки серотонина) сбои в работе сердечно-сосудистой системы: учащенное сердцебиение, боли, изменение ритма.

Продукты, содержащие большое количество витамина D: рыбий жир – известный и нелюбимый многими с детства он содержит самое большое количество витаминов D2 и D3: в 100 г продукта – 250 мкг или 2500% суточной нормы, а в чайной ложке (5 мл) жира из печени трески его содержится 56%. Кроме того, этот продукт является одним из лучших источников ретинола – витамина роста для детей, а также омега-3 жирных кислот – важного нутриента для здоровья сердца, сосудов и мозга.

Однако вследствие высокой токсичности витамина А принимать рыбий жир в больших количествах не рекомендуется; жирные сорта рыб – продукты наиболее богатые витамином D.

Количество D2 и D3 очень зависит от среды обитания животных: концентрация в дикой особи намного выше, чем в искусственно выращенной. Так, в стограммовом куске рыбы, выловленной в естественных условиях, содержится 247% суточной нормы, а в «фермерской» – только 32%; сельдь, сардины и скумбрия также являются его отличным источником, причем, независимо от варианта приготовления. В 100 г свежей атлантической сельди «солнечного» витамина 1600 МЕ, что почти в 4 раза выше суточной нормы, в консервированной рыбе – 22%, а в маринованной – 14%. В большом количестве кальциферол имеется в других сортах жирной рыбы: кете, горбуше, палтусе, а также в консервированном тунце (34% СН в 100 г). Минусом рыбных консервов является наличие натрия и вредного токсина – метилртути, что ограничивает их употребление; из морепродуктов витамином Д богаты устрицы. Эта пища гурманов содержит множество важных нутриентов, в том числе до 80% суточной нормы кальциферола всего лишь в двух моллюсках.

Цель исследования: изучение распространенности гиповитаминоза D среди студентов, определение эффективности употребления рыбных продуктов для профилактики данного дефицита.

Материалы и методы исследования: Валеолого-диагностическое исследование проводилось среди 103 респондентов в возрасте от 18 до 27 лет (из них 72,8% женского пола и 27,2% – мужского).

Респонденты были разделены на 2 основные группы: в первую вошли студенты, получающие медицинское образование (43 человека), во вторую – студенты, получающие другое образование (60 человек).

Анкетирование респондентов проводилось в интернете с помощью платформы Google Forms.

Обработка данных проводилась с помощью программы Microsoft Excel.

Результаты исследования и их обсуждение. По результатам исследования выяснилось, что 61,2% опрошенных имеют какие-либо симптомы дефицита витамина D, при этом 54,4% – 2 и более проявлений. Среди всех опрошенных, 38,8% не отметили у себя проявлений недостаточности витамина D (15 из них являются студентами медицинских вузов, 25 – остальных вузов).

Частоту употребления рыбных продуктов указали как менее 1 раза 49,5% респондентов, 1 раз в неделю – 27,2%, от 2 до 5 раз – 12,6%, более 5 раз – 1%, и не употребляют или употребляют очень редко рыбные продукты 9,7% опрошенных.

При анализе корреляции между частотой употребления и проявлением симптомов было выявлено, что 35,3% (18 человек), употребляют рыбные продукты менее 1 раза в неделю, 25% (7 человек), употребляют 1 раз в неделю, 46,2% (6 человек), употребляют рыбные продукты от 2 до 5 раз в неделю, 50% (5 человек), не употребляют рыбные продукты – не имеют симптомов недостаточности витамина D.

Из ответов на вопрос, в каком виде студенты предпочитают употреблять рыбные продукты, были получены следующие данные: 73,8% употребляют их в жареном виде, 57,3% – в виде рыбных полуфабрикатов, 44,7% – запеченном и 24,3% – в вареном виде. Большинству респондентов (48,5%) нравится употреблять рыбные продукты, 33% опрошенных относятся к ним безразлично и 18,4% – не любят данные продукты.

Выбирая продукты, помогающие в профилактике дефицитных состояний витамина D, респонденты указывали: рыбий жир (69,9%), жирную рыбу (54,4%), куриные яйца (41,7%), нежирную рыбу (40,8%), печень трески (39,8%), говяжье мясо (35%), рыбные полуфабрикаты (31,1%), авокадо (31,1%), сливочное масло (31,1%), сыр (29,1%), оливковое масло (24,3%), куриная печень и сердце (22,3%), крупы и злаки (22,3%), бананы (20,4%), грибы лисички (16,5%), огурцы и помидоры (14,6%), грибы шампиньоны (13,6%), растительное молоко (13,6%), соевое мясо (10,7%). При этом ошибочные варианты в основном выбирали студенты немедицинских специальностей, а также студенты, у которых присутствуют симптомы недостаточности витамина D.

Выводы Таким образом, нами была обнаружена значительная распространенность витаминD-дефицитных состояний среди студентов различных вузов. Также было установлено, что, несмотря на сравнительно высокую осведомленность о том, какие продукты помогают в профилактике недостаточности витамина D, большинство студентов не применяет данные знания в жизни. Это подтверждает необходимость повышения уровня информированности среди студентов об опасности витамин D-дефицитных состояний, а также повышения уровня профилактики и их своевременного диагностирования.

Литература

1. Мансурова, Г. Ш. Метаболизм витамина D и пути реализации его основных функций / Г. Ш. Мансурова, С. В. Мальцев // Практическая медицина. – 2014. – № 9(85). – С. 12–9.

2. Дефицит и недостаточность витамина D: эпидемиология, диагностика, профилактика и лечение: монография / В. В. Поворознюк [и др.]. – Донецк: издательство «Заславский А. Ю.», 2015. – 262 с.