

*IV Международная (74 Всероссийская) научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения»*

2) За основу раствора брать дистиллированную воду.

3) Смесь альгината и сахарозы погружать в воду небольшими порциями.

4) Использовать активное и длительное перемешивание.

5) Удаление пузырьков воздуха проводить при помощи охлаждения или процеживания через сито.

6) Можно использовать раствор хлорида кальция с такой же концентрацией, как исходный раствор альгината.

7) Для лучшей фиксации полученных результатов, окрашивать раствор альгината натрия пищевым красителем.

5. Важным аспектом является концентрация реагентов в растворе. В ходе работы была определена оптимальная концентрация альгината натрия и хлорида кальция в исходных системах. Как раствор альгината, так и хлорида, рекомендуется брать с массовой долей 2,5%. В этом случае, возможно, получить упругие, плотные сферы и сократить время их формирования.

6. Синтезированные оболочки выдерживали воздействие кислой среды желудка и растворялись в щелочной, аналогичной кишечному соку.

Список литературы:

1. Зубов Л. А. Морская Фармакология. // Емколбаски. 2012-2019. URL: <https://www.emkolbaski.ru/alginat-natriya-svoystva-i-deystvie-na-organizm> (Дата обращения: 20.12.2018).

2. E401 - альгинат натрия. // Добавкам.нет. 2009-2019. URL: <http://dobavkam.net/additives/e401> (Дата обращения: 15.01.2019).

3. Как приготовить раствор альгината натрия для обратной сферификации. // Молекулярная кухня. 2019. URL: <http://molekula-food.ru/kak-prigotovit-rastvor-alginata-natriya-dlya-obratnoj-sferifikacii> (Дата обращения: 7.01.2019).

4. Михайлова Г.В. Капсулирование. // Большая российская энциклопедия. 2005-2009. URL: <https://bigenc.ru/chemistry/text/2043680> (Дата обращения: 26.10.2018).

5. Трусова Р. Альгинат натрия в кулинарии. // Авторский сайт. 2012-2019. URL: <http://roman-trusov.ru/blog/alginat-natriya-v-kulinarii.html> (Дата обращения: 8.01.2019).

УДК 374.3

Прохорова С.М., Болотник Е.В.

ВИТАМИНЫ И ИХ МЕСТО В ЖИЗНИ СОВРЕМЕННОГО ЧЕЛОВЕКА: АНКЕТИРОВАНИЕ ШКОЛЬНОГО КОНТИНГЕНТА

МАОУ гимназия №116,

Кафедра управления и экономики фармации, фармакогнозии

ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Екатеринбург, Российская Федерация

Prokhorova S.M. Bolotnik E.V.

VITAMINS AND THEIR PLACE IN HUMAN LIFE: QUESTIONING THE SCHOOL CONTINGENT

Municipal educational institution Gymnasium №N116
Department of management and economics of pharmacy, pharmacognosy
Ural state medical university
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: prohorovasonia@yandex.ru

Аннотация. Проведено сравнительное исследование базовых знаний о роли и влиянии витаминов на организм человека и их использовании среди учащихся восьмых классов. Результаты анкетирования показали необходимость более тщательного и достоверного информирования школьников о необходимости приема витаминов, их функции в организме человека, многообразии источников витаминов в пище.

Annotation. A comparative study of basic knowledge of the role and effect of vitamins on the human body and their use among eighth grade students has been conducted. The results of the survey showed the need for more thorough and reliable informing students about the need for taking vitamins, their function in the human body, the variety of sources of vitamins in food.

Ключевые слова: витамины, анкетирование, школьники.

Key words: vitamins, questioning, schoolchildren.

Введение

На сегодняшний день ни у специалистов, ни у их пациентов школьного возраста не возникает сомнения о необходимости применения витаминов. Известно, что именно растущий организм подростка особенно нуждается в витаминах как катализаторе ферментативных процессов, активизирующих защиту от неблагоприятных условий окружающей среды и различных инфекционных и вирусных заболеваний. Проблема обеспечения витаминами может быть решена несколькими способами: рациональное питание, обогащенное витаминами, профилактические приемы витаминных средств, а также информирование данной группы населения о необходимости проведения данных мероприятий. Существующая ситуация с применением витаминно-минеральных комплексов (ВМК) подростками определяется целым рядом факторов: мнением родителей и самих учащихся, настойчивой рекламой в Интернете и средствах массовой информации, рекомендациями врачей-педиатров. Именно от того, настолько понятная и доступная информация об эффектах ВМК будет представлена их будущим пользователям, зависит их дальнейшее отношение к данному виду медикаментозной профилактики и ее адекватное использование [1-4].

Цель исследования – провести сравнительное исследование базовых знаний о роли витаминов и ВМК в обеспечении здоровья человека, а также их использовании среди учащихся восьмых классов гимназии №116.

Материалы и методы исследования

Для проведения исследования нами была составлена анкета для учащихся из 19 вопросов, касающихся природы витаминов, их многообразия, функций, содержания в продуктах питания, а также в органах растительных и животных тканей, нормы потребления в сутки и ежегодно, возможных заболеваний при недостатке и избытке данных веществ, функционального состояния организма при их применении. Анкета содержала в себе вопросы открытого, тестового характера с вариантами выбора, раскрывающая как базовые теоретические основы, так и полученную ранее индивидуальную реакцию каждого исследуемого учащегося на прием витаминов. Исследовали анкеты от 23 учащихся 8 классов гимназии №116 г. Екатеринбурга. Анализ результатов анкетирования проводили с помощью таблицы Excel.

Результаты исследования и их обсуждение

Информированность о самом понятии термина «витамины» школьники продемонстрировали по-разному: 13% (3 человека) ответили, что это вещества, которые вырабатывается организмом; 52 % (12 человек) считали, что это «вещества, которые поступают в организм»; 35% (8 человек) указали, что это «вещества, которые поступают в организм и могут им вырабатываться».

Ценность витаминов как биологически активных веществ для организма человека, по мнению подавляющего большинства опрошенных (91% - 21 человек), заключается в их благотворном влиянии на волосы и ногти, а также в повышении иммунных сил организма. Лишь 2 учащихся, что составило 9% опрошенных, считали, что витамины только повышают иммунитет.

При изучении адресного влияния конкретных витаминов на функции человеческого организма было выяснено, что витамин А по мнению 78% учащихся (19 человек) участвует в образовании костей и зубов. Треть респондентов (7 человек) ответили, что витамин А улучшает состояние глаз, также практически каждый третий ученик (35% - 8 человек) написал, что витамин А улучшает способность организма усваивать кальций и железо.

Биологическое влияние витамина С, согласно мнению восьмиклассников состоит во влиянии на обмен веществ (35% - 8 человек). Такое же количество учащихся считают, что витамин С улучшает способность организма усваивать кальций и железа. Каждый третий опрошенный (30% - 7 человек) ответил, что влияние витамина С на организм заключается в улучшении состояния глаз и остроты зрения.

Роль витамина D в физиологии человеческого организма состоит в обеспечении оптимального функционирования костной ткани - это указали 30% (7 человек), такое же количество респондентов считают, что витамин D предотвращает заболевания сердца, а большая часть учащихся (39% - 9 человек) написали, что витамин D оптимизирует познавательную активность и функции мозга.

Подавляющая часть опрошенных (83% - 19 человек) полагают, что систематический (раз в полгода) прием витаминов обязателен для каждого человека. Практически такое же количество участников опроса (87% - 20

человек) отметили, что существует ряд противопоказаний для приема ВМК, назвав в качестве самого частого аллергические реакции.

Всего лишь каждый пятый ученик (22%, что составило 5 человек) обладает знаниями о том, что сниженный уровень витаминов в крови называется «гиповитаминоз». Такое же количество опрошенных полагает, что снижение сывороточных витаминов – это гипервитаминоз. И, к сожалению, больше половины респондентов (57% - 13 человек) отметили термин «авитаминоз» как правильный вариант ответа.

Одним из наиболее простых вопросов оказалась просьба перечислить конкретные варианты витаминов. Среди часто указываемых видов витаминов оказались А, В, С, Е, D. Также достаточно легко учащиеся справились с вопросом, касающимся содержания витаминов в определенных видах продуктов. Среди всего многообразия пищевых компонентов, содержащих витамины, восьмиклассники отметили овощи – перец, морковь, капуста, огурец; мясо – курица, говядина; фрукты – цитрусовые, яблоко, киви, а также молочнокислые продукты – сыр, молоко, творог.

Интересными оказались результаты изучения мнения подростков о встречаемости и содержании отдельных витаминов в разных живых организмах. По мнению 17% учащихся (14 человек) витамины группы А образуются и встречаются в тканях растений; 43% (10 человек) ответили, что витамины группы А образуются и встречаются в тканях животных и продуктах животного происхождения; 13% (3 человека) считают, что витамины группы А образуются и встречаются в грибах; 26% (6 человек) предполагают, что витамины группы А образуются и встречаются в водорослях.

Одной из задач данного исследования была необходимость оценить степень и варианты применения учениками ВМК в реальной жизни. Удельный вес опрошенных, принимающих ВМК ежегодно, оказался равным 22% (5 человек). Практически такое же количество учеников (26% - 6 человек) ответили, что принимают витамины 1 раз в полгода. Большая часть обучающихся (39%, что составило 9 человек) ответили, что принимают витамины чаще, чем 1 раз в полгода. Всего 3 ученика указали, что не принимают витамины вообще. Перечень ВМК, используемых опрошенными школьниками, содержит следующие варианты данных препаратов - Компливит, Супрадин, Витамишки, АЛФАВИТ, Витрум.

Также в ходе исследования мы предполагали оценить субъективную оценку потенциального влияния ВМК на организм подростков. На вопрос «Чувствуете ли вы какие-либо изменения в организме после приема витаминов? Если да, то какие?» 43% (10 человек) указали, что не ощущали при этом никаких изменений. Больше половины опрошенных (57% - 13 человек) отметили, что у них улучшился сон, улучшился рост волос и ногтей.

Почти половина опрошенных учеников (43% - 10 человек) указала, что суточная потребность в витаминах от нескольких мкг до десятков мг, такое же количество респондентов дали ответ, что, суточная потребность в витаминах от 1 мг до 1 г, и (13% - 3 человека) предположили, что дозировки нет.

Некоторые вопросы оказались очень сложными для уровня восьмиклассников, в связи с этим на вопрос «Гиповитаминоз какого витамина проявляется уменьшением зрительного пурпура в сетчатке глаза, снижением скорости эпителизации и регенерации ткани?» не было правильных ответов.

Выводы:

1. Информированность подростков об эффектах витаминов находится на достаточно высоком уровне, что касается не только знаний о природном содержании этих веществ в пищевых продуктах, но и их биологической роли.

2. Опрошенные ученики более, чем в 80% случаев, демонстрируют сформировавшееся мнение о необходимости систематического ежегодного использования ВМК.

3. Регулярное использование ВМК в качестве источника дополнительных микрокомпонентов пищевого рациона отмечено лишь в половине случаев (48% опрошенных).

Таким образом, существует реальная потребность в повышении уровня информированности подростков о роли витаминов и ВМК как в рамках семейного воспитания, так и в ключе изучения предметов школьной программы. Истинные и расширенные знания по этой теме, представленные не только в виде простого изучения темы вместе с учителем, но и в вариантах самостоятельной деятельности учеников (доклады, исследовательские работы, индивидуальные проекты) позволит систематизировать теоретические знания о витаминах и повысить истинный интерес к данной теме.

Список литературы:

1. Жерносек В.Ф. Дефицит витаминов и минералов у детей и способы его коррекции / Медицинские новости. – 2015.– №9 – С. 27-31.

2. Drury R. Vitamin D supplementation: we must not fail our children / Rehm A., Johal S., Nadler R. // Medicine. – 2015 May; 94(18):e817.

3. Grossman Z. Vitamin D in European children-statement from the European Academy of Paediatrics (EAP) / Grossman Z., Hadjipanayis A., Stiris T., Del Torso S., Mercier JC., Valiulis A., Shamir R// Eur J Pediatr. – 2017. – Jun; 176(6):829-831.

4. Leaf A. Vitamins for babies and young children// Arch Dis Child. 2007 Feb; 92(2): 160–164.

УДК 615.322

Светловская С.Д., Киселева О.А.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ЧАЙ ОБЩЕУКРЕПЛЯЮЩЕГО ДЕЙСТВИЯ

Кафедра ботаники и фармакогнозии

Уральский государственный медицинский университет

Екатеринбург, Российская Федерация

Svetlovskaya S.D., Kiseleva O.A.

FUNCTIONAL TEA GENERAL TONIC ACTION

Municipal educational institution Gymnasium № 161

Department of botany and pharmacognosy