

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛИВИТАМИНОВ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Н.Н. Бочанова

д.м.н., доцент, зав. кафедрой микробиологии имени доцента Б.М. Зельмановича, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (г. Красноярск)

И.В. Гацких

к.м.н., доцент, кафедра фармакологии и фармацевтического консультирования с курсом последипломного образования, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (г. Красноярск)

Т.В. Потупчик

к.м.н., доцент, кафедра фармакологии и фармацевтического консультирования с курсом последипломного образования, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (г. Красноярск)
E-mail: potupchik_tatyana@mail.ru

О.Ф. Веселова

к.м.н., доцент, зав. кафедрой фармакологии и фармацевтического консультирования с курсом последипломного образования, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (г. Красноярск)

К.Г. Ноздрачев

д.м.н., зав. кафедрой управления и экономики фармации с курсом последипломного образования, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого (г. Красноярск)

Цель исследования. Изучение состава и структуры продаж поливитаминных комплексов для детей в г. Красноярске за 2019 г., выявление оптимального поливитаминного комплекса для детей 7 лет.

Материал и методы. Исследование проведено на базе аптеки №140 АО «Губернские аптеки», где были изучены инструкции по применению поливитаминных комплексов для детей различных производителей. Проведена оценка соответствия состава поливитаминных комплексов нормам физиологической потребности, согласно методическими рекомендациями МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

Результаты. Показано, что в большинстве поливитаминных комплексов для детей, выпускаемых как в виде лекарственного препарата, так и биологически активной добавки, содержание витаминов отличается от рекомендуемой суточной дозы их потребления.

Выводы. Лидерами продаж являются поливитаминные комплексы «Витамишки» и «Компливит», которые характеризуются наименьшей ценой за упаковку, но наибольшей стоимостью курса приема 1 мес. («Витамишки»), при этом не соответствуют по составу физиологической потребности витаминов у детей во всех возрастных категориях. Для детей 7 лет по показателю цена/качество предпочтительны поливитаминные комплексы серии «Мульти-Табс».

Ключевые слова: дети, гиповитаминоз, витамины, поливитаминные комплексы.

Для цитирования: Бочанова Н.Н., Гацких И.В., Потупчик Т.В., Веселова О.Ф., Ноздрачев К.Г. Сравнительный анализ поливитаминов для детей. Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2020;23(11):10-15. <https://doi.org/10.29296/25877313-2020-11-02>

Проблема распространенности витаминно-дефицитных состояний (гиповитаминозов) остается актуальной и в наши дни. Дефицит витаминов характерен даже для здорового растущего ребенка. Еще в большей мере гиповитаминоз распространен у детей, имеющих различные заболевания. Недостаток солнечных дней, загазованность воздуха на улицах, ухудшение качества питания – все эти факторы усугубляют риск развития гиповитаминозов, особенно в зимне-весенние периоды. Доказано, что недостаток или отсутствие витаминов в рационе ведет к нарушению обмена веществ, снижению физической и умственной активности, быстрой утомляемости организма [1].

Недостаток витаминов представляет собой угрозу для нормального роста и развития ребенка. Сниженная обеспеченность витаминами А, РР, В₆, В₁₂, Е ассоциируется со снижением иммунитета, повышает риск задержки физического развития и формирования функциональных заболеваний [2, 3]. Исследования, проведенные в середине 2000-х гг. в Центральном и Северо-Западном регионах России, показали, что у подавляющего большинства (70–80%) обследованных детей старше 3 лет наблюдается сочетанный дефицит трех и более витаминов, то есть полигиповитаминозные состояния, независимо от возраста, времени года, места проживания [4]. По данным обследования в зимне-

весенний период детей, посещающих детские дошкольные учреждения, лишь 18,4% были обеспечены всеми витаминами. Одновременный сочетанный недостаток 3–4 водорастворимых витаминов (полигиповитаминоз) отмечался у 44,9% детей [5]. При обследовании зимой детей, посещающих дошкольное учреждение, оказалось, что недостаток витамина В₂ обнаружился у 31,4% обследованных детей, витамина В₁ и В₆ – достоверно чаще у 68,6–76,5%. Только 21,6% детей были обеспечены всеми исследованными витаминами. Полигиповитаминозы отмечают у 27,5% детей. У значительного количества детей наблюдается недостаточная обеспеченность витамином D. В возрасте от 7 до 14 лет витамином D обеспечены не более 10% детей. Таким образом, неоптимальная обеспеченность организма детей сразу несколькими витаминами является массовым явлением [6].

В условиях недостаточного производства обогащенных витаминами пищевых продуктов основным способом устранения витаминной недостаточности является использование витаминно-минеральных комплексов. Прием поливитаминных комплексов (ПВК) более эффективен по сравнению с применением моновитаминов. При их выборе следует отдавать предпочтение комплексам, содержащим полный набор витаминов, причем в количестве, сопоставимом с возрастным рекомендуемым потреблением [7].

Известно, что дети с аллергическими заболеваниями имеют более низкую обеспеченность витаминами по сравнению с практически здоровыми детьми. Исследование С.Г. Макаровой с коллегами показало эффективное усвоение изученных витаминов и хорошую переносимость применявшихся витаминных комплексов в анамнезе, в том числе у детей с аллергическими реакциями. [8].

Исследования, проведенные О.А. Вржесинской с коллегами, продемонстрировали, что включение в рацион витаминно-минерального комплекса является необходимым условием для поддержания оптимального микронутриентного статуса детей-вегетарианцев [9].

Все ПВК подлежат государственной регистрации, причем большинство комплексов, содержащих физиологические дозы витаминов, зарегистрированы как биологически активные добавки (БАД) к пище. К качеству БАД к пище предъявляются очень строгие требования, установленные «Едиными санитарно-эпидемиологическими и ги-

гиеническими требованиями к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» Таможенного союза ЕврАзЭС, Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции» [10]. Согласно этим нормативным документам, в питании детей от 3 до 14 лет разрешается использовать БАД, включающие только витамины и минеральные соли, пищевые волокна, пробиотики и пребиотики, а также отдельные виды растительного сырья. При производстве (изготовлении) пищевой продукции для детского питания запрещено использование консервантов (бензойной кислоты и ее солей), подсластителей. Для придания аромата и вкуса допускается использовать только натуральные пищевые ароматизаторы (вкусоароматические вещества). Для пищевых продуктов, содержащих красители (азорубин Е122, желтый хинолиновый Е104, желтый «солнечный закат» FCF Е110, красный очаровательный АС Е129, понсо 4R Е124 и тартразин Е102), должна наноситься предупредительная надпись: «Содержит краситель (красители), который (которые) может (могут) оказывать отрицательное влияние на активность и внимание детей» [11].

Достоверная информация о зарегистрированных и разрешенных к ввозу и обороту на территории Российской Федерации поливитаминных комплексов (БАД к пище), включая сведения об области и способе их применения, дозировке, противопоказаниях, находится в свободном доступе в Интернете на официальном сайте Роспотребнадзора (<http://fp.crc.ru/>) в Реестре продукции, прошедшей государственную регистрацию.

Ц е л ь и с с л е д о в а н и я – изучить состав и структуру продаж ПВК для детей в г. Красноярске за 2019 г., выявить оптимальный поливитаминный комплекс для детей 7 лет.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Изучение структуры продаж ПВК для детей в г. Красноярске за 2019 г. проведено на базе аптеки № 140 АО «Губернские аптеки»; инструкций по применению ПВК для детей различных производителей. Оценка соответствия состава ПВК нормам физиологической потребности выполнена в соответствии с методическими рекомендациями МР 2.3.1.2432-08 «Нормы физиологических потребностей в энергии и пищевых веществах для различных групп населения Российской Федерации».

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Анализ номенклатуры установил, что в аптеке ПВК представлены как лекарственными препаратами (ЛП), так и биологически активными добавками, такими как «Мульти-Табс», «Компливит», «Пиковит» (ПВК-ЛП), «СупрадинКидс», «Витамишки», «АлфаВит» (ПВК-БАД).

Анализ структуры продаж в натуральном виде (число упаковок) показал, что наибольшая доля приходится на ПВК «Витамишки», в том числе «Витамишки иммуно+» (33,88%), «Компливит» (24,59%), «Мульти-Табс» (12,64%) (рисунок).

Оценка содержания витаминов в составе ПВК для детей приведена на рис. 2, где витамин А – ретинол, бета-каротин; витамин Е – токоферол; витамин D – эргокальциферол, холекальциферол; витамин К – менадион, фитоменадион; витамин С – аскорбиновая кислота; витамин В₁ – тиамин; витамин В₂ – рибофлавин; витамин В₄ – аденин; витамин В₅ – пантотеновая кислота, декспантенол, пантотенат кальция; витамин В₆ – пиридоксин; витамин В₉ – фолиевая кислота; витамин В₁₂ – цианокобаламин; витамин РР – никотиновая кислота, никотинамид; витамин Н – биотин; витамин Р – рутозид

Для проведения сравнительного анализа состава ПВК для детей были использованы обозначения: 1 – суточная доза витаминов в ПВК отличается от нормы не более чем на 20%, 2 – суточная доза витаминов в ПВК ниже нормы более чем на 20%, 3 – суточная доза витаминов в ПВК выше нормы более чем на 20% (табл. 1–3).

Анализ полученных результатов показал, что наиболее соответствует методическим рекомендациям следующие ПВК:

- от 1 до 2 лет – «АлфаВит Наш малыш», в саше;
- от 2 до 3 лет – «АлфаВит. В сезон простуд», «Компливит 3+», «ПиковитЮник»;
- от 3 до 7 лет – «Мульти-ТабсИммуноКидс», «АлфаВит. В сезон простуд для детей»;
- от 7 до 11 лет – «Мульти-ТабсИммуноКидс»;
- от 11 до 14 лет – «Мульти-ТабсИммуно Плюс», «Мульти-табс Классик».

Расчет стоимости курса ПВК на 1 мес. приема проведен на основании сведений о форме выпуска, режима дозирования, указанного в инструкции по применению ПВК и розничной цены упаковки. Для унификации все расчеты проведены исходя из возраста ребенка 7 лет (табл. 4).

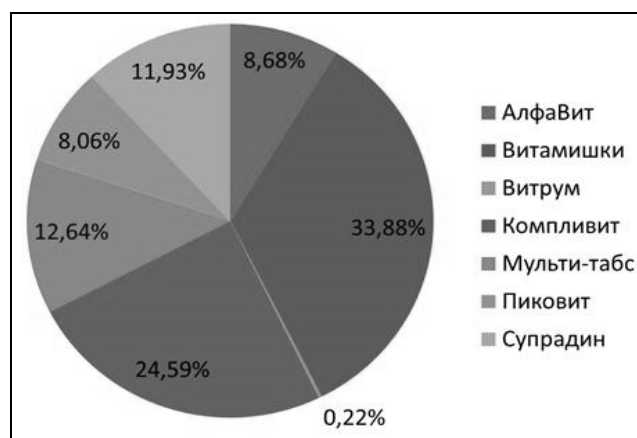


Рисунок. Структура продаж ПВК за 2019 г. в натуральном выражении

Таблица 1. Сравнительная оценка состава ПВК для детей от 0 до 3 лет

Витамины	От 0 до 1 года	От 1 года до 2 лет	От 2 до 3 лет													
	Мульти Малыш	АЛФАВИТ Наш малыш в саше	Пиковит + 1 сироп	Супрадин Кидс рыбки	АЛФАВИТ в сезон простуд	Компливит	Витрум Беби	Витрум Кидс	Пиковит Юник	Витамишки Мульти +	Пиковит плюс	Витрум Юниор	АЛФАВИТ Деский Сад	Супрадин Кидс Мишки	Пиковит + 1 сироп	Супрадин Кидс Волшебные драже
С	1	2	3	2	1	2	3	3	1	3	3	3	2	3	3	3
В ₁	3	1	3	Нет	1	2	2	2	2	Нет	2	1	1	Нет	3	Нет
В ₂	3	1	3	Нет	1	2	1	2	1	Нет	1	1	1	Нет	3	Нет
В ₆	3	1	3	3	1	1	1	1	1	3	2	2	2	3	3	3
РР	3	1	2	3	1	1	3	3	1	Нет	2	3	2	1	Нет	1
В ₁₂	3	2	Нет	3	3	3	3	3	1	3	Нет	2	3	3	3	3
В ₉	2	1	Нет	Нет	3	1	1	3	2	1	2	3	3	Нет	Нет	Нет
В ₅	3	2	Нет	Нет	Нет	1	1	3	1	1	2	3	Нет	Нет	Нет	Нет
Н	Нет	Нет	Нет	Нет	1	Нет	3	3	Нет	1	3	3	Нет	1	Нет	3
А	1	Нет	3	Нет	Нет	2	Нет	1	1	3	1	1	Нет	1	1	2
Е	3	1	Нет	Нет	1	1	3	3	3	3	3	3	3	3	Нет	3
Д	1	2	2	Нет	1	2	2	1	2	2	Нет	2	2	2	2	2

Таблица 2. Сравнительная оценка состава ПВК для детей от 3 до 7 лет

Витамины	От 3 до 7 лет												
	Пиковит +1 сироп	Пиковит табл + 4	Пиковит Юник	Пиковит пребиотик + 3	Компливит 3+	Пиковит плюс	Супрадин Кидс Волшебные Драже	Супрадин Кидс мишки	Мульти табс иммуно кидс	Мульти табс юниор	АЛФАВИТ в сезон простуд для детей	АЛФАВИТ Деский Сад	Витамишки Мульти +
C	3	1	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	2
B ₁	3	3	1	1	2	1	Нет	Нет	1	3	1	1	Нет
B ₂	3	3	1	1	2	1	Нет	Нет	1	3	1	1	Нет
B ₆	3	3	1	2	2	1	2	2	1	3	1	1	2
PP	Нет	Нет	1	Нет	2	2	2	2	1	3	1	2	2
B ₁₂	1	2	2	2	2	Нет	1	2	1	2	1	2	3
B ₉	Нет	1	2	Нет	2	2	Нет	Нет	2	2	1	2	2
B ₅	Нет	3	1	1	2	2	Нет	Нет	1	3	Нет	Нет	3
H	Нет	Нет	Нет	Нет	Нет	3	3	1	3	Нет	1	Нет	3
A	3	3	1	2	2	1	2	1	1	3	Нет	Нет	2
E	Нет	Нет	2	2	2	2	3	2	1	3	1	2	2
D	2	1	2	2	2	Нет	2	2	1	2	1	2	Нет

Таблица 3. Сравнительная оценка состава ПВК для детей от 7 до 14 лет

Витамины	От 7 до 11 лет									От 11 до 14 лет				
	Компливит актив	Пиковит плюс	Компливит	Супрадин Кидс мишки	АЛФАВИТ школьник	Витамишки Мульти +	Мульти табс иммуно кидс	Мульти табс юниор	Вигрум юниор	Супрадин Кидс юниор	Супрадин мишки	Мульти табс иммуно плюс	Мульти табс классик	Компливит 7+
C	2	1	2	2	1	2	1	1	3	2	2	1	1	1
B ₁	2	3	2	Нет	2	Нет	1	3	3	2	Нет	1	1	1
B ₂	2	3	2	Нет	2	Нет	1	3	3	2	Нет	1	1	1
B ₆	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	1
PP	2	1	2	1	2	Нет	1	1	3	1	2	1	1	1
B ₁₂	2	Нет	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
B ₉	2	2	2	Нет	2	3	2	2	3	2	2	2	2	1
B ₅	2	1	2	Нет	Нет	3	1	3	3	1	Нет	3	3	1
H	Нет	3	2	3	Нет	3	1	Нет	3	1	1	Нет	Нет	1
A	2	1	2	3	1	1	2	3	3	2	2	1	1	1
E	2	1	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1
D	2	Нет	Нет	1	2	2	1	2	1	Нет	2	2	2	Нет

Таблица 4. Стоимость одномесячного курса приема ПВК для ребенка 7 лет

ПВК	Стоимость упаковки, руб.	Число упаковок на 1 мес.	Стоимость курса 1 мес., руб.	Соответствие состава ПВК физиологическим нормам потребления витаминов у детей
АлфаВит таблетки № 60	478	1,5	717	Да
АлфаВит жевательные № 60	452	1,5	678	Да
Витамишки № 30	465	4	1860	Нет
Витамишки № 60	676	2	1352	Нет
Витрум	525	1	525	Нет
Компливит жевательные № 30	290	1	290	Нет
Мульти-табс № 30	452	1	452	Да
Мульти-табс № 60	710	0,5	355	Да
Пиковит сироп 150 мл	408	4	1632	Нет
Супрадин драже № 60	688	1,5	1032	Нет
Супрадин жевательные № 30	476	2	952	Нет
Супрадин жевательные № 60	737	1	737	Нет

Таким образом, наименьшая стоимость приема ПВК в течение 1 мес. отмечена для ПВК «Компливит жевательные таблетки № 30» (290 руб.), а наибольшая – для ПВК «Витамишки» (1860 руб.). Среди ПВК с составом витаминов, наиболее приближенным к возрастным нормативам, наименьшая стоимость курса отмечена для ПВК «Мульти-Табс».

ВЫВОДЫ

В большинстве ПВК для детей, выпускаемых как в виде ЛП, так и БАД, содержание витаминов отличается от рекомендуемой суточной дозы их потребления. Лидеры продаж по количеству упаковок – ПВК «Витамишки» и «Компливит». Они характеризуются наименьшей ценой за упаковку, но наибольшей стоимостью курса приема 1 мес. (ПВК «Витамишки»), при этом не соответствуют по составу физиологической потребности витаминов у детей во всех возрастных категориях. Для детей 7 лет по показателю цена/качество предпочтительны ПВК серии «Мульти-Табс».

ЛИТЕРАТУРА

1. Рулева А.А. Весенний гиповитаминоз у детей. Вопросы современной педиатрии. 2011; 1(2):155–162.
2. Коденцова В.М. Применение мультивитаминов в питании детей с современных позиций. Педиатрия (Прил. к журн. Consilium Medicum). 2017; 3:21–25.
3. Колтуков В.К., Кузьменко Л.Г., Антипова Н.В. Значение витаминно-минеральных комплексов для здорового образа жизни детей. Медицинский совет. 2013; 2–3:6–13.
4. Ямбулатов А.М., Устинова О.Ю. Развитие гиповитаминозов у детей дошкольного возраста, подвергающихся комплексному воздействию химических факторов промышленного происхождения. Вестник Пермского университета. 2017; 1:118–126.
5. Вржесинская О.А., Коденцова В.М. Оценка обеспеченности витаминами детей дошкольного возраста. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2017; 62:114–120. DOI: 10.21508/1027-4065-201762-1-114-120.
6. Вржесинская О.А., Коденцова В.М. Обеспеченность витаминами детей, посещающих дошкольные образовательные учреждения в разных регионах (Московская область, г. Екатеринбург). Педиатр. 2017; 8(5): 49–53. DOI: 10.17816/PED8549-53.
7. Коденцова В.М., Вржесинская О.А., Рисник Д.В., Никитюк Д.Б., Тутельян В.А. Обеспеченность населения России микронутриентами и возможности ее коррекции. Состояние проблемы. Вопросы питания. 2017; 86(4):113–124.
8. Макарова С.Г., Ясаков Д.С., Ерешко О.А., Вржесинская О.А., Коденцова В.М., Леоненко С.Н. Эффективность применения витаминных комплексов в виде мармеладных пастилок у здоровых детей и детей с аллергическими заболеваниями дошкольного и школьного возраста. Педиатрическая фармакология. 2018; 15(5):416–423. DOI: 10.15690/pf.v15i5.1965.
9. Вржесинская О.А., Коденцова В.М., Ясаков Д.С., Леоненко С.Н., Макарова С.Г. Обоснование необходимости приема витаминно-минеральных комплексов детьми-вегетарианцами. Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2019; 64(1):82–84. DOI: 10.21508/10274065-2019-64-1-81-87.
10. Иозефович О.В. Витаминно-минеральные комплексы для детей. Педиатрическая фармакология. 2011;8(4):135–138.
11. Коденцова В.М. Обогащенные молочные напитки для коррекции витаминной недостаточности у детей дошкольного и дошкольного возраста. Вопросы современной педиатрии. 2017; 16:118–125. DOI: <https://doi.org/10.15690/vsp.v16i2.1712>.

Поступила 30 августа 2020 г.

COMPARATIVE ANALYSIS OF MULTIVITAMINS FOR CHILDREN

© Authors, 2020

E.N. Bochanova

Dr.Sc. (Med.), Associate Professor, Head of the Department of Microbiology Named after Associate Professor B.M. Zelmanovich, Krasnoyarsk State Medical University Named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky (Krasnoyarsk)

I.V. Gackich

Ph.D. (Med.), Associate Professor of the Department of Pharmacology and Pharmaceutical Counseling with a Postgraduate Course, Krasnoyarsk State Medical University Named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky (Krasnoyarsk)

T.V. Potupchik

Ph.D. (Med.), Associate Professor of the Department of Pharmacology and Pharmaceutical Consulting with a Postgraduate Course, Krasnoyarsk State Medical University Named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky (Krasnoyarsk)

E-mail: potupchik_tatyana@mail.ru

O.F. Veselova

Associate Professor, Head of the Department of Pharmacology and Pharmaceutical Consulting with a Postgraduate Course, Krasnoyarsk State Medical University Named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky (Krasnoyarsk)

K.G. Nozdrachev

Dr.Sc. (Med.), Head of the Department of Management and Economics of Pharmacy with a Postgraduate Course, Krasnoyarsk State Medical University Named after Professor V.F. Voino-Yasenetsky (Krasnoyarsk)

Purpose of this study was to study the composition and structure of sales of multivitamin complexes for children in Krasnoyarsk in 2019, to identify the optimal multivitamin complex for children aged 7 years.

Material and methods. The study was conducted on the basis of pharmacy N.140 of JSC «GubernskieApteki», where instructions for the use of multivitamin complexes for children of various manufacturers were studied. The assessment of compliance of the composition of multivitamin complexes with the norms of physiological needs, according to the methodological recommendations of Methodical recommendation MR 2.3.1.2432-08 was carried out «Norms of physiological needs in energy and food substances for various groups of the population of the Russian Federation».

The results of the study showed that in most multivitamin complexes for children, produced both as a drug and a dietary Supplement, the content of vitamins differs from the recommended daily dose of their consumption.

Conclusion. The leaders of sales are multivitamin complexes «Vitamishki» and «Complivit», which are characterized by the lowest price per package, but the highest cost of a 1-month course of administration («Vitamishki»), while they do not correspond in composition to the physiological needs of vitamins in children in all age categories. Multivitamin complexes of the «Multi-tabs» series are preferred for children aged 7 years in terms of price / quality.

Key words: children, vitamin a deficiency, vitamins, multivitamin complexes.

For citation: Bochanova E.N., Gackich I.V., Potupchik T.V., Veselova O.F., Nozdrachev K.G. Comparative analysis of multivitamins for children. Problems of biological, medical and pharmaceutical chemistry. 2020;23(11):10–15. <https://doi.org/10.29296/25877313-2020-11-02>

REFERENCES

1. Ruleva A.A. Vesennij gipovitaminov u detej. Voprosy sovremennoj pediatrii. 2011; 1(2):155–162.
2. Kodencova V.M. Primenenie multivitaminov v pitanii detej s sovremennyh pozicij. Pediatrija (Pril. k zhurn. Consilium Medicum). 2017; 3:21–25.
3. Koltukov V.K., Kuz'menko L.G., Antipova N.V. Znachenie vitaminno-mineral'nyh kompleksov dlja zdorovogo obraza zhizni detej. Medicinskij sovet. 2013; 2–3:6–13.
4. Jambulatov A.M., Ustinova O.Ju. Razvitie gipovitaminov u detej doshkol'nogo vozrasta, podvergajushihhsja kompleksnomu vozdejstvu himicheskij faktorov promyshlennogo proishozhdenija. Vestnik Permskogo universiteta. 2017; 1:118–126.
5. Vrzhesinskaja O.A., Kodencova V.M. Ocenka obespechennosti vitaminami detej doshkol'nogo vozrasta. Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii. 2017; 62:114–120. DOI: 10.21508/1027-4065-201762-1-114-120.
6. Vrzhesinskaja O.A., Kodencova V.M. Obespechennost' vitaminami detej, poseshhajushih doshkol'nye obrazovatel'nye uchrezhdenija v raznyh regionah (Moskovskaja oblast', g. Ekaterinburg). Pediatr. 2017; 8(5): 49–53. DOI: 10.17816./PED8549-53.
7. Kodencova V.M., Vrzhesinskaja O.A., Risnik D.V., Nikitjuk D.B., Tutel'jan V.A. Obespechennost' naselenija Rossii mikronutrientami i vozmozhnosti ee korrekcii. Sostojanie problemy. Voprosy pitaniya. 2017; 86(4):113–124.
8. Makarova S.G., Jasakov D.S., Ereshko O.A., Vrzhesinskaja O.A., Kodencova V.M., Leonenko S.N. Jefferektivnost' primeneniya vitaminnyh kompleksov v vide marmeladnyh pastilok u zdorovyh detej i detej s allergicheskimi zabolevanijami doshkol'nogo i shkol'nogo vozrasta. Pediatricheskaja farmakologija. 2018; 15(5):416–423. DOI: 10.15690/pf.v15i5.1965.
9. Vrzhesinskaja O.A., Kodencova V.M., Jasakov D.S., Leonenko S.N., Makarova S.G. Obosnovanie neobходимosti priema vitaminno-mineral'nyh kompleksov det'mi-vegetariancami. Rossijskij vestnik perinatologii i pediatrii. 2019; 64(1):82–84. DOI: 10.21508/10274065-2019-64-1-81-87.
10. Izefovich O.V. Vitaminno-mineral'nye komplekсы dlja detej. Pediatricheskaja farmakologija. 2011;8(4):135–138.
11. Kodencova V.M. Obogashennye molochnye napitki dlja korrekcii vitaminnoj nedostatocnosti u detej preddoshkol'nogo i doshkol'nogo vozrasta. Voprosy sovremennoj pediatrii. 2017; 16:118–125. DOI: <https://doi.org/10.15690/vsp.v16i2.1712>.