



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **81089** (13) **U**
(51) МПК (2013.01)
A61K 31/00
A61K 33/00

ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: u 2012 13293	(72) Винахідник(и): Луценко Олександр Геннадійович (UA), Матасар Ігнат Тимофійович (UA)
(22) Дата подання заявки: 21.11.2012	
(24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 25.06.2013	(73) Власник(и): Луценко Олександр Геннадійович, вул. Володимирська, 12-В, кв. 5, м. Київ, 01025 (UA), Матасар Ігнат Тимофійович, вул. Бориса Гмирі, 1-Б/6, кв. 282, м. Київ, 02140 (UA)
(46) Публікація відомостей про видачу патенту: 25.06.2013, Бюл.№ 12	(74) Представник: Горнісевич Дмитро Анатолійович, реєстр. №281

(54) ВІТАМІННО-МІНЕРАЛЬНИЙ КОМПЛЕКС

(57) Реферат:

Вітамінно-мінеральний комплекс, який містить вітаміни-антиоксиданти, вітаміни-коферменти, вітаміни-стабілізатори мембранних структур, вітаміни-регулятори фізіологічних функцій, мікроелементи, причому містить вітаміни А, D, Е, С та В, фолієву кислоту, ніацин, пантотенову кислоту, мінеральні добавки цинку, заліза та йоду.

UA 81089 U

Корисна модель належить до лікарських препаратів, що містять органічні та неорганічні активні інгредієнти, та може бути використаний у фармакології та медицині для корекції есенціальних полінутрієнтних дефіцитів у дітей від 1-го до 6-ти років, які постійно проживають на радіоактивно контамінованих територіях внаслідок аварії на ЧАЕС.

5 Проблема корисної моделі полягає в тому, що аварія на Чорнобильській АЕС, ускладнена екологічними негараздами, проявляє зростаючий вплив на здоров'я людини і особливо негативно може позначитись на майбутніх поколіннях. В Україні спостерігається тенденція до хронізації та зростання кількості алергічних, онкологічних та інших захворювань [1].

10 Відомо, що структура харчового раціону населення є досить сталим показником, формування якого відбувається впродовж декількох поколінь. Однак харчування населення Українського Полісся після аварії на ЧАЕС зазнало суттєвих змін [1, 2]. Принципово важливим є положення про те, що недостатнє та незбалансоване за макро- та мікронутрієнтним складом харчування здатне призводити до розвитку як аліментарних захворювань (авітамінози, гіпомікроелементози та аліментарні дистрофії), так і впливати на розвиток і перебіг інших

15 хвороб.

За даними досліджень за весь післяаварійний період не зареєстровано жодного випадку вагітності, яка протікала б без дефіциту одного або кількох мікронутрієнтів в раціоні харчування [3]. Найбільші відхилення від норм фізіологічних потреб були характерні для вітамінів: С (36 %), В₉ (30 %), А (29 %), Е (27 %), В₁ і В₂ (26 %). В₆ і D (25 %), В₁₂ і Н (17 %), Р (13 %) для мікроелементів: йоду (61 %), кальцію (57 %), заліза (35 %), селену (34 %), цинку (32 %), міді (27 %), магнію (23 %), фосфору (17%), калію (13%). Тобто, при полідефіцитному харчуванні вагітних народження здорових дітей малоймовірно. Наявність найважливіших мікронутрієнтних дефіцитів, особливо у дітей молодшого віку, які постійно проживають на радіоактивно забруднених територіях (РЗТ), потребує негайного вирішення із обов'язковим науковим обґрунтуванням заходів профілактики аліментарних та аліментарно обумовлених захворювань.

25 Радіоактивне забруднення ґрунтів і продуктів харчування місцевого виробництва (які все частіше використовує населення) потребують відповідних заходів щодо захисту від впливу радіонуклідів. Вважають, що збалансоване харчування, яке містить усі необхідні нутрієнти, є ефективним протирадіаційним засобом.

30 Проте, вивчення фактичного харчування дітей, які проживають РЗТ показало, що воно не здатне забезпечити підвищену потребу організму в нутрієнтах і енергії, які необхідні для підтримання на оптимальному рівні функціональної активності і резистентності. Головна причина - порушення антиоксидантних, сорбційних і каталітичних властивостей харчових раціонів обстеженого контингенту.

35 Відомо вітамінно-мінеральний препарат [4] який містить вітаміни D та Е, мінеральні добавки кальцію, цинку, марганцю, міді, магнію, йоду, фосфору, заліза і калію у вигляді фармацевтично припустимих солей. Недоліком данного препарату є те, що він загалом призначений для дорослого споживача та у його складі не враховані особливості харчування дітей.

40 Також, відомо вітамінно-мінеральний комплекс «АЛФАВИТ Наш малюшок» [5], який містить вітаміни-антиоксиданти, вітаміни-коферменти, вітаміни-стабілізатори мембранних структур, вітаміни-регулятори фізіологічних функцій, а також мікроелементи. Недоліком відомого вітамінно-мінерального комплексу є те, що він призначений для дітей від 1-го до 3-х років та сформований без урахування полінутрієнтних дефіцитів дитячого населення регіонів, забруднених радіоактивними речовинами.

45 В основу корисної моделі поставлено задачу створити ефективний вітамінно-мінеральний комплекс для корекції есенціальних полінутрієнтних дефіцитів у дітей від 1-го до 6-ти років, які постійно проживають на радіоактивно контамінованих територіях внаслідок аварії на ЧАЕС.

50 Поставлену задачу вирішують тим, що вітамінно-мінеральний комплекс, який містить вітаміни-антиоксиданти, вітаміни-коферменти, вітаміни-стабілізатори мембранних структур, вітаміни-регулятори фізіологічних функцій, мікроелементи, згідно з корисною моделлю, містить вітаміни А, D, Е, С та В, фолієву кислоту, ніацин, пантотенову кислоту, мінеральні добавки цинку, заліза та йоду, при наступному співвідношенні компонентів:

А	0,4 мг
В	0,0048
С	мг
Е	4 мг
С	40 мг
В ₁	0,4 мг
В ₂	0,3 мг
В ₆	0,4 мг

V ₁₂	0,5 мг
Фолієва кислота	0,1 мг
Ніацин	7 мг
Пантотенова кислота	0,02 мг
Цинк	5 мг
Залізо	6 мг
Йод	0,05 мг.

Препарат може містити відомі для спеціалістів фармацевтично припустимі наповнювачі, наприклад глюкозу, целюлозу, цукор тощо.

Вітамін А - забезпечує нормальний ріст, бере участь у зростанні та оновленні структури кісткової тканини, дентину, шкіри, бере участь у біосинтезі пігменту сітківки.

5 Вітамін D - відповідає за баланс кальцію і фосфору, регулюючи всмоктування цих мінералів в кишечнику, своєчасну мінералізацію кісткової тканини.

Вітамін Е - відповідалний за біосинтезі гемоглобіну, є природним антиоксидантом, бере участь у виробленні жіночих статевих гормонів.

10 Вітамін С - самий універсальний вітамін, який бере участь у функції клітинного дихання і підтримує достатній рівень імунітету.

Вітамін В₁ - бере участь у скоротливій функції міокарда і нормалізує функцію нервової системи.

Вітамін В₂ - активує процеси репаративної регенерації в тканинах організму.

15 Вітамін В₆ - бере участь у зростанні та оновленні структури кісткової тканини, дентину, ясен, бере участь в еритропоезі, має нейротропну дію.

Вітамін В₁₂ - бере участь в еритропоезі, і нормалізує функцію нервової системи.

Фолієва кислота - бере участь у біосинтезі гемоглобіну.

Ніацин - вітамін, що бере участь у багатьох окисних реакціях живих клітин.

20 Пантотенова кислота - потрібна для обміну жирів, вуглеводів, амінокислот, синтезу життєво важливих жирних кислот, холестерину, гістаміну, ацетилхоліну, гемоглобіну.

Цинк - бере участь в обміні білків і нуклеїнових кислот.

Залізо - складає центральну частину гемма, зміна валентності заліза в процесі передачі кисню, є основою тканинного дихання.

25 Йод - базовий елемент гормонів щитовидної залози, що регулюють інтенсивність обмінних процесів в організмі.

Вітамінно-мінеральний комплекс може бути отриманий шляхом механічного змішування компонентів в необхідних кількостях згідно з рецептурою.

Маса разової дози складає 65 мг, не враховуючи наповнювачі. При необхідності до складу препарату додають наповнювачі.

30 Препарат може бути виготовлений у вигляді твердої форми (таблетки, капсули, пастилки, жувальної таблетки), сипучого порошку або рідини, що являє собою емульсію чи суспензію. Рідинна форма препарату може містити відповідні розчинники, консерванти, емульгатори, розріджувачі, підсолоджуючі компоненти, харчові барвники та ароматизатори.

35 Розроблений вітамінно-мінеральний комплекс призначений для нормалізації вмісту есенціальних нутрієнтів в раціоні харчування дітей молодшого віку, які мешкають на забруднених радіоактивними речовинами регіонах, на основі даних епідеміологічних досліджень та встановлених есенціальних нутрієнтних дефіцитах.

40 Комплекс рекомендовано вживати дітям 1-6 років життя, які постійно проживають в ендемічних за йодом та постраждалих внаслідок аварії на Чорнобильській АЕС територіях. При формуванні складу вітамінно-мінерального комплексу враховано ендемічну ситуацію в регіонах, що спричиняє поширеності серед населення йоддефіциту. Введення йоду до складу вітамінно-мінерального комплексу сприятиме зменшенню йодної недостатності і зниженню пов'язаних з нею захворювань.

45 Вітамінно-мінеральний комплекс може бути рекомендованим для оптимізації неповноцінного харчування та захисту від несприятливих фізичних та хімічних чинників оточуючого середовища. Склад комплексу вітамінів та мінералів формувався згідно з:

- фізіологічним і біохімічним значенням для життєдіяльності здорової людини вітамінів і мінералів;

50 - результатами натурних спостережень, що свідчать про наявність полінутрієнтних дефіцитів у фактичному харчуванні дитячого населення регіонів, забруднених радіоактивними речовинами;

- важливістю зазначених мікронутрієнтів для мінімізації наслідків впливу іонізуючого опромінення.

До складу опрацьованого нами комплексу входять, як водорозчинні, так і жиророзчинні вітаміни. При створенні комплексу було дотримано поглядів чисельної когорти вітамінологів, котрі вважають, що необхідно приймати вітаміни разом з мінералами - вони взаємно підсилюють дію одне одного. Вітаміни А і В добре засвоюються в комплексі із кальцієм, магнієм, цинком та фосфором. Залізо, кальцій збільшують активність вітаміну С. Цинк і залізо підсилюють ефективність дії вітаміну Е. Як свідчать норми фізіологічних потреб, достовірної розбіжності між фізіологічною потребою у вітамінах та мінералах між дітьми 1-3 та 4-6 років немає [3]. Тому склад вітамінно-мінерального комплексу буде ідентичним для обох вікових груп.

Мета розробки вітамінно-мінерального комплексу: впровадження заходів, з урахуванням сучасних досягнень нутріціології, корекції есенціальних полінутриєнтних дефіцитів у дітей дошкільного віку, які постійно проживають на радіоактивно контамінованих територіях внаслідок аварії на ЧАЕС.

Застосування в практиці: для корекції есенціальних полінутриєнтних дефіцитів у дітей від 1-го до 6-ти років, які постійно проживають на радіоактивно контамінованих територіях внаслідок аварії на ЧАЕС.

Місце застосування: дошкільні дитячі установи, лікувальні заклади, в побутових умовах.

Джерела інформації:

1. Харчування постраждалих контингентів /І.Т.Матасар, Л.М.Петрищенко, Т.В.Матасар/Медичні наслідки Чорнобильської катастрофи, : 1986-2011: монографія / А.М.Сердюк, В.Г.Бєбешко, Д. А. Базики та ін.; за ред. А.М.Сердюка, В.Г.Бєбешка, Д.А.Базики. - Тернопіль : ТДМУ "Укрмедкнига", 2011. - С 716-725.

2. Возіанов О.Ф. Харчування та здоров'я населення України (концептуальні основи раціонального харчування) // Журн. Академії медичних наук України. - 2002. - Т.8, № 4. - С 647-657.

3. Норми фізіологічних потреб населення України в основних харчових речовинах та енергії: Державний гігієнічний норматив. - Затверд. МОЗ України 18.11.1999. -11с.

4. Деклараційний патент України № 31851 А, опубл. 15.12.2000.

5. <http://www.alphavit.ru/seria/6840/index.shtml>.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Вітамінно-мінеральний комплекс, який містить вітаміни-антиоксиданти, вітаміни-коферменти, вітаміни-стабілізатори мембранних структур, вітаміни-регулятори фізіологічних функцій, мікроелементи, який **відрізняється** тим, що містить вітаміни А, D, Е, С та В, фолієву кислоту, ніацин, пантотенову кислоту, мінеральні добавки цинку, заліза та йоду при наступному співвідношенні компонентів, мг:

А	0,4
D	0,0048
Е	4
С	40
В ₁	0,4
В ₂	0,3
В ₆	0,4
В ₁₂	0,5
фолієва кислота	0,1
ніацин	7
пантотенова кислота	0,02
цинк	5
залізо	6
йод	0,05.

Комп'ютерна верстка С. Чулій

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601