

International Science Group
ISG-KONF.COM

**MODERN APPROACHES TO THE
INTRODUCTION OF SCIENCE
INTO PRACTICE**

30
MARCH
31 **X** **SCIENTIFIC AND
PRACTICAL
CONFERENCE**
SAN FRANCISCO, USA



ISBN 978-1-64871-895-3

MODERN APPROACHES TO THE INTRODUCTION OF SCIENCE INTO PRACTICE

Abstracts of X International Scientific and Practical Conference

San Francisco, USA
30-31 March 2020

| | | |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 67. | Kyrychenko S., Tsviakh P. MANAGEMENT OF THE PROCESS OF FORMATION OF COMMUNICATIONS ON ORGANIZATION WITH THE PURPOSE OF IMPROVING COMPETITIVENESS | 247 |
| 68. | Салавеліс А. Д., Павловський С. М. РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ХАРЧОВИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ШЛУНУОВО-КИШЕЧНОГО ТРАКТУ | 249 |
| 69. | Polishchuk V., Polishchuk A., Burmyk I. TECHNOLOGY OF MENTOR SELECTION FOR A BEGINNING SPECIALIST | 253 |
| 70. | Nosova Y., Avrunin O., Khudaieva S. FEATURES OF CREATION TECHNOLOGIES FOR EDUCATIONAL PANORAMIC VIDEO CONTENT | 256 |
| 71. | Колесникова Т. Н., Сакно О. П., Лиходей А. С. ПРИМЕНЕНИЕ ГИБРИДНЫХ СИЛОВЫХ УСТАНОВОК НА АВТОМОБИЛЯХ КАК КАРДИНАЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ТРАНСПОРТА | 260 |
| 72. | Шутюк В. В., Бессараб О. С., Бендерська О. В. ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ СОРТОВИХ ОСОБЛИВОСТЕЙ І ТЕХНОЛОГІЧНИХ ФАКТОРІВ БУРЯКА СТОЛОВОГО НА ЯКІСТЬ КУПАЖОВАНИХ НАПОЇВ | 264 |
| 73. | Ruban O., Fedorova H. INFORMATION TECHNOLOGY FOR FEATURE SELECTION USING SPECTRAL CHARACTERISTICS OF NONLINEAR DYNAMIC OBJECTS | 267 |
| 74. | Андронович Г. М., Бондаренко Ю. В., Білик О. А. НАСІННЯ ЛЬОНУ ЗОЛОТОГО – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА ДЛЯ СТВОРЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ | 271 |
| LAW | | |
| 75. | Бортняк В. А., Бортняк К. В. ВИЗНАЧЕННЯ ТА АНАЛІЗ КОНТРОЛЬНИХ ПОВНОВАЖЕНЬ РАХУНКОВОЇ ПАЛАТИ УКРАЇНИ ЩОДО АУДИТУ ДЕРЖАВНОГО БЮРО РОЗСЛІДУВАНЬ | 274 |
| 76. | Бедункова О. О., Клименко В. О., Мороз О. Т. ПРАВОВЕ УРЕГУЛЮВАННЯ РЕКУЛЬТИВАЦІЇ ЗЕМЕЛЬ ПОРУШЕНИХ НЕЗАКОННИМ ВИДОБУВАННЯМ БУРШТИНУ | 277 |
| 77. | Петрів І. М. ФУНКЦІОНУВАННЯ КОНСТИТУЦІЙНОГО СУДУ УКРАЇНИ ЯК НЕОБХІДНА УМОВА РОЗВИТКУ МЕХАНІЗМІВ ДЕРЖАВНОГО УПРАВЛІННЯ | 281 |

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ХАРЧОВИХ СУМІШЕЙ ДЛЯ ЛІКУВАННЯ ХВОРОБ ШЛУНУОВО-КИШЕЧНОГО ТРАКТУ

Салавеліс Алла Дмитрівна, к.т.н., доцент
Одеська національна академія харчових технологій

Павловський Сергій Миколайович, к.т.н., доцент
Одеська національна академія харчових технологій

Забезпечення населення високоякісним, адекватно відображаючим потреби організму харчуванням є одним із актуальних завдань сучасної нутриціології. Особливе значення при цьому набувають питання створення і практичної реалізації технології лікувальних продуктів. У зв'язку з виникненням у травматологічних і хірургічних хворих значних змін різних ланок метаболізму і необхідністю стимулювання відновних процесів, головним завданням нутрицивної підтримки в цих умовах є корекція порушень мінерального, білкового обміну, вітамінної забезпеченості організму. Така підтримка може бути досягнута застосуванням спеціально розроблених для цих цілей харчових продуктів підвищеної біологічної цінності.

За 10-15 днів перебування в стаціонарі до 50-60% пацієнтів, особливо ті, що перенесли оперативне втручання або травму, втрачають в середньому 10-15% маси тіла. Вимушене голодування пацієнтів в умовах стресу – це більш повільне одужання, загроза прогресування різних ускладнень, більш тривале перебування в стаціонарі, високі витрати на їх лікування та реабілітацію, а також більш висока летальність хворих.

Таким чином, особливої актуальності набуває своєчасне призначення та раціональний вибір оптимальної нутриціонної підтримки (НП) пацієнтів даної категорії. Така підтримка спрямована на належне забезпечення організму всіма необхідними поживними речовинами з оптимізацією їх засвоєння в інтересах, перш за все, мінімізації та максимально швидкого купірування явищ гіперметаболізма-гіперкатаболізма і сполученого з ними аутоканнібалізма. В даний час НП розглядається як пріоритетний і обов'язковий компонент інтенсивної нутритивнометаболічної терапії важкохворих пацієнтів [1,2, 3, 4].

Останні десятиліття ХХ століття характеризувалися бурхливим розвитком клінічної нутриціології, що супроводжувалося створенням цілої індустрії з виробництва різних поживних сумішей (ПС) як для парентерального, так і ентерального харчування (ЕХ) хворих.

Ентеральне харчування – вид клінічного харчування, при якому доставка поживних речовин в організм хворого в складі рідких сумішей здійснюється внутрішньошлунково (через шлунковий зонд або гастростому) і/або внутрішньокишково – через зонд, заведений в 12-палу або тонку кишку; через єюностому при неможливості і недостатності звичайного харчування. Крім того, з певною умовністю до ентерального харчування відносять і пероральне

харчування рідкими поживними сумішами [5]. Ентеральне харчування може бути природним і штучним: харчування через рот – це природне ентеральне харчування, а через шлунковий або кишковий зонд – штучне ентеральне харчування. Показання для ентерального харчування: – тривала (5-7 днів) відсутність можливості прийому їжі; – наявність неповної або повної анорексії; – необхідність забезпечення максимально раннього післяопераційного відновлення травної функції шлунково-кишкового тракту; – клінічно виражена недостатність харчування (виснаження, кахексія); – показано пацієнтам, які виявляють ненавмисну втрату маси тіла більше 10% за останні 6 місяців або менше 5% за 1 місяць, або маса якого на 20% нижче ідеальної (ІМТ) [6]. Пероральне харчування рідкими поживними сумішами застосовується у вигляді рідкої дієти в тих ситуаціях, коли зонд хворому не потрібен і збережені або відновлені функції шлунково-кишкового тракту, проте є високі потреби в білках та енергії. При можливості самостійного харчування через рот, пацієнт в якості додаткового харчування випиває протягом дня від 500 мл (500 ккал) до 1000 мл (1000 ккал) суміші порціями по 150-200 мл між прийомами їжі. Як другий сніданок або полуденок – 250 мл (250 ккал) в день (або за потребами). Якщо суміш застосовується як додаткове харчування, слід враховувати обсяг і поживну цінність прийнятого звичайного або парентерального харчування.

Останнім часом асортимент рідких сумішей істотно розширено. Спеціальні суміші включають компоненти, необхідні для функціонування організму в умовах порушеного метаболізму і розраховані на певний вид патології

Основними джерелами сумішей для ентерального харчування можуть служити натуральні харчові продукти. До складу сумішей промислового виробництва входять всі компоненти, що забезпечують добові потреби пацієнта в поживних речовинах. Відмінність цих сумішей від звичайної їжі полягає насамперед у тому, що їх склад повинен бути представлений інгредієнтами, які, з одного боку, створюють мінімальне навантаження на системи їх транспорту (гідролізу і всмоктування) з ентеральної у внутрішнє середовище, з іншого – не перевищують осмотичності кишкового вмісту. До сумішей з натуральних харчових продуктів відносяться протертий варіант дієти № 15, суміші «Зонд І-ІІІ», запропоновані Є.П. Кураповою і суміші типу «Нутріхім» з сублімованих натуральних продуктів, розроблені Л.Н. Костюченко з співавторстві. Відповідно до рекомендацій, цим же автором запропоновано зразкове меню для зондового харчування на основі 15-го столу. Кожен з варіантів поживних сумішей складається з порцій А і Б, які окремо зберігаються в холодильнику (не більше 2 діб) і перед вживанням змішуються в потрібних пропорціях. Порція Б містить відвар з кураги, яблучний і морквяний соки. Не рекомендується користуватися соками, що випускаються харчовою промисловістю, оскільки вони містять невизначену кількість цукру і різні консерванти. Соки готуються зі свіжих яблук і моркви, і методика їх приготування не вимагає докладного розгляду. До сумішей з натуральних харчових продуктів відносяться сухі порошкоподібні поживні суміші типу «Нутріхім», що випускаються вітчизняною промисловістю (Л. Костюченко, Б.С. Бріскін). Суміші «Нутріхім-1А» (співвідношення між основними нутрієнтами аналогічні хімусу) і

«Нутріхім-1Б» - містять нативні негідролізовані харчові продукти; суміш «Нутріхім-2» (співвідношення між полі-, оліго- і мономерами поживних речовин аналогічні хімусу) отримана з натуральних продуктів, підданих частковому попередньому гідролізу панкреатином; суміш «Нутрозім» містить негідролізовані продукти, але в її склад доданий препарат - ферментний препарат флокозім, отриманий з слизової оболонки кишечника свиней. Основне призначення цих сумішей - внутрикишкове зондове харчування. Автори відзначають, що суміші добре розчинні, однак гравітаційна (крапельна) подача сумішей в зонд неможлива, вони можуть бути введені за допомогою шприца або перистальтичного насоса. Власне, це відноситься до всіх сумішей з натуральних продуктів, оскільки полімерні сполуки є основою їх складу. При необхідності суміш може вводиться через зонд [7].

В ході експериментальних досліджень нами були розроблені склади для поживних сумішей різної калорійності: 1800 калорій та 2200 калорій для жінок та чоловіків відповідно. Пропонуємо дві різні суміші:

- перша суміш є більш легкозасвоюваною та складається з більш легкозасвоюваного білка у вигляді сиру кисломолочного жирністю 5% та безлактозного сироваткового ізоляту;

- друга суміш має більш складний білок у вигляді філе яловичини та яєчного альбуміну та призначається для тих, у кого вже певною мірою налагоджені функції перетравлювання.

При створенні сумішей, використовуються такі продукти:

1. Для ентеральної суміші із сиром: безлактозний ізолят сироваткового протеїну, сир 5%, кокосове масло, оливкове масло, риб'ячий жир, мальтодекстрин, вівсяна крупа;

2. Для енеральної суміші на основі яловичини: яловичина (філе), яєчний альбумін, кокосове масло, оливкове масло, риб'ячий жир, мальтодекстрин, гречана крупа.

Всі компоненти розраховані в процентному співвідношенні, що забезпечує раціональний розподіл всіх необхідних речовин в правильних пропорціях.

Для приготування суміші «Light Taste Balanced» використовують такі компоненти: безлактозний ізолят сироваткового білку, сир кисломолочний, жирністю 5%, мальтодекстрин, вівсяна каша із цільозернової крупи, кокосове масло, оливкова олія та риб'ячий жир. Для приготування суміші провели попередню підготовку усіх компонентів, суміш подрібнюють протягом 5-8 хвилин для забезпечення кращої консистенції суміші. Після цього подрібнену суміш ретельно перемішують та гомогенізують за такими показниками: температура гомогенізації складає 50...60°C, тиск = 20±2МПА, а час дорівнює 5- 15хв. Гомогенізовану суміш укладають у стерилізований суміш ємністю 300 мл та подають за температури 40-45°C.

Для приготування суміші «Beef Mix Balanced» використовують такі компоненти: яєчний альбумін, яловичина (філе), мальтодекстрин, гречана каша із цільозернової крупи, кокосове масло, оливкова олія та риб'ячий жир. Для приготування суміші, необхідно підготувати усі компоненти, для цього необхідно зварити гречану кашу та яловичину. Всі компоненти проходять

попередню підготовку, після цього їх з'єднують та подрібнюють протягом 5-8 хвилин. Це необхідно зробити для того, щоб забезпечити кращу консистенцію суміші. Після цього подрібнену суміш ретельно перемішують та гомогенізують за такими показниками: температура гомогенізації складає 50...60°C, тиск = 20±2МПА, а час дорівнює 5- 15хв. Гомогенізовану суміш укладають у стерилізований суміш ємністю 300 мл та подають за температури 40-45°C. Всі рецептурні складові суміші та технології їх виробництва захищені патентами України.

Література

1. Основы клинического питания/ Материалы лекций для курсов Европейской ассоциации парентерального и энтерального питания. Петрозаводск: "ИнтелТек", 2003. 412 с.

2. Иванов, Р.Б. Периоперационное энтеральное питание больных при операциях на желудке: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.01.17) / Иванов Руслан Борисович; кандидат медицинских наук. – Астрахань, 2011.

3. Снеговой, А.В. Раннее энтерально-зондовое питание после операций у больных раком желудка: автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. наук (14.00.14) / Снеговой Антон Владимирович; кандидат медицинских наук. – Москва, 2004. 4. Луфт В.М. Значение энтерального питания больных в хирургической гастроэнтерологии // Уральский мед. журн. 2004. № 5. С. 2936

4. Рекомендации по парентеральному и энтеральному питанию для взрослых. Австрийское общество клинического питания. Вена: АКЕ, 2003. 94 с.

5. Гурвич М. М. Г 95 Лечебное питание. Полный справочник / М. М. Гурвич, Ю. Н. Лященко. — М.: Эксмо, 2009. — 800 с. — (Новейший медицинский справочник).

6. Чарльз В., Ван Вэй, Кэррол Айертон Джонс. Секреты питания. М.: Бином, 2006. 311 с.

7. https://compendium.com.ua/kp/330050/modulen-ibd-smes_/

Scientific publications

MATERIALS

The 10 d International scientific and practical conference
**MODERN APPROACHES TO THE INTRODUCTION OF SCIENCE INTO
PRACTICE**
(March 30-31, 2020)