

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИТАМИНОВ И ЭССЕНЦИАЛЬНЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ И ПРОФИЛАКТИКИ РЕЦИДИВОВ ПРОСТОГО ГЕРПЕСА

Степанов М.И.¹, Архипов Г.С.²

1 Новгородская областная клиническая больница, Великий Новгород;
2 Новгородский государственный университет им. Ярослава Мудрого, Великий Новгород,
e-mail: stepanov_m@rambler.ru

В настоящее время известно 13 витаминов и 10 эссенциальных для иммунной системы микроэлементов, обладающих выраженной способностью влиять на метаболизм. Дефицит эссенциальных микронутриентов может приводить к снижению резистентности организма к инфекциям. Рецидивирующая герпетическая инфекция рассматривается сейчас как маркер иммунодефицитного состояния. Первоначально внимание исследователей фокусировалось на способности соединений витаминов и минералов непосредственно подавлять репликацию вирусов. После создания ацикловира основу лечения и профилактики рецидивирующей герпетической инфекции в клинической практике составляют препараты ациклических нуклеозидов. С конца 20 века после успехов, достигнутых в клинической иммунологии, интенсивно изучается влияние эссенциальных микронутриентов на факторы иммунологической защиты. В настоящее время много работ посвящено иммуномодулирующим эффектам микронутриентов, среди них относительно небольшое количество исследований выполнено при рецидивирующем герпесе. Изучалось влияние на иммунную систему витаминов А, Е, D. Выявлено, что дефицит витаминов при герпесе приводит к изменению функциональной активности натуральных и антигенспецифических цитотоксических лимфоцитов, нарушению выработки цитокинов.

VITAMINS AND ESSENTIAL TRACE ELEMENTS IN THE MANAGEMENT OF RECURRENT HERPES SIMPLEX INFECTIONS

Stepanov M.I.¹, Arkhipov G.S.²

1 Novgorod Regional Hospital, Velikiy Novgorod;
2 Novgorod State University, Velikiy Novgorod, e-mail: stepanov_m@rambler.ru

The article represents historical review of application of vitamins and minerals for treatment recurrent herpes simplex infections. It is now known 13 vitamins and 10 essential trace elements for the immune system. Recurrent herpes simplex infections are markers of immune deficiency. Insufficiency of essential micronutrients may be a risk factor for relapsing lesions of HSV-1 or HSV-2. At first, the researchers focused on the ability of vitamins and trace substances to suppression viral replication in vitro. Antiviral activity was a basis for developments of approaches to treatment. Nucleoside and nucleotide analogues have proven to be an effective approach toward the development of antiviral compounds. However, no treatment can prevent HSV reactivation. Numerous studies can provide valuable insight for understanding micronutrients requirements as they relate to innate and adaptive immune responses during infectious diseases. Occasionally studies have assessed influence vitamins on immune response to herpes simplex viruses. Deficiency of vitamins A, E, D leads to disturbance the functional activity of natural and antigen-specific cytotoxic lymphocytes, disruption of cytokine production. It is necessary to change the approach to use of vitamins and trace substances in the management of recurrent herpes simplex infections. Essential micronutrients are not antiviral drugs. However, they are important natural remedies for immune system.

КРАТКО О ПРЕБИОТИКАХ: ИСТОРИЯ, КЛАССИФИКАЦИЯ, ПОЛУЧЕНИЕ, ПРИМЕНЕНИЕ

Тарасенко Н.А., Филиппова Е.В.

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный технологический университет», Краснодар,
e-mail: natagafonova@mail.ru

Проведен анализ истории происхождения пребиотиков. Представлены данные об упоминании пребиотиков в разные годы. Рассмотрена классификация пребиотиков по их происхождению, химической природе, по длине молекулы и др. Рассмотрены четыре принципиально разные направления про-

мышленного получения пребиотиков. На сегодняшний день пребиотики во многих странах производят в промышленных масштабах, так как весьма перспективно применение пребиотиков для обогащения хлебобулочных, кондитерских изделий, соков, напитков, консервов, мясных изделий, концентратов и других продуктов питания. Некоторые пребиотики используются в производстве продуктов не только за пребиотические свойства, но и за технологические возможности, и в зависимости от изготавливаемой продукции их выбирают либо по технологическим свойствам, либо по пребиотическим, либо по их совокупности. В последние годы проблема разработки функциональных продуктов питания с пребиотиками получила развитие в виде научных разработок, что позволяет создавать современные продукты высокой биологической ценности и целенаправленного действия.

BRIEFLY ABOUT PREBIOTICS: HISTORY, CLASSIFICATION, RECEIVING, APPLICATION

Tarasenko N.A., Filippova E.V.

FGBOU VPO «The Kuban state technological university», Krasnodar, e-mail: natagafonova@mail.ru

The analysis of history of an origin of prebiotics is carried out. Data on a mention of prebiotics in different years are submitted. Classification of prebiotics by their origin, the chemical nature, by molecule length, etc. is considered. Four essentially different directions of industrial receiving prebiotics are considered. Today prebiotics in many countries make commercially as use of prebiotics for enrichment bakery, confectionery, juice, drinks, canned food, meat products, concentrates and other food is very perspective. Some prebiotics are used in production of products not only for prebiotic properties, but also for technological capabilities and depending on made production them choose or on technological properties, either on prebiotic, or on their set. In recent years the problem of development of functional food with prebiotics gained development in the form of scientific development that allows to create modern products of high biological value and purposeful action.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПОЛУЧЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЯ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ОРГАНОБЕНТОНИТОВ

Тихомирова Е.И.¹, Заматырина В.А.¹, Бойченко Е.А.¹, Кошелев А.В.²

1 ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.», Саратов, e-mail: tichomirova_ei@mail.ru;
2 ООО НПП «ЛИССКОН», Саратов, e-mail: mail@lisskon.ru

Проведено детальное исследование структуры органобентонита; изучена возможность контаминации различными группами микроорганизмов и способность образования стойких соединений с дезинфектантами. Для исследования был использован органобентонит, предоставленный ООО НПП «Лисскон». Изучено влияние чистого органобентонита на стандартные тест-штаммы *Escherichia coli* 113-13 и *Staphylococcus aureus* 209 P, а также исследована естественная микрофлора органобентонита. Результаты учитывались по количеству колониеобразующих единиц. При определении видов микроорганизмов оценивали морфологию выросших колоний, изучали морфологию клеток общепринятыми методами микроскопирования. Показано, что в исходном органобентоните находятся споры бацилл и коккоподобные бактерии. На основании полученных данных разрабатывается технология использования биологически активного органобентонита для комплексной очистки питьевой и сточной воды от ПАВ и различных микроорганизмов, в том числе и патогенных.

ECOLOGICAL RATIONALE AND USE OF BIOLOGICALLY ACTIVE OF ORGANIC BENTONITE CLAY

Tikhomirova E.I.¹, Zamatyrina V.A.¹, Boychenko E.A.¹, Koshelev A.V.²

1 Saratov State Technical University a name Yu.A. Gagarin, Saratov, e-mail: tichomirova ei@mail.ru;
2 «LISSKON», Saratov, e-mail: mail@lisskon.ru

We conducted a detailed study of the structure of organic bentonite clay. We studied the possibility of contamination by various groups of microorganisms and ability of formation of persistent connections