



ДЕТСКИ И ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ

CHILD and INFECTIOUS DISEASES

Редакционна колегия

ДЕТСКИ БОЛЕСТИ

Доц. д-р **А. Анадолийска**, дмн, научен редактор

Д-р **Н. Юркова-Цакова**, дм, научен секретар

Д-р **Д. Дундова-Панчева**, дм, д-р **Е. Иванова-Генова**, дм

ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ

Проф. д-р **Р. Аргирова**, дмн, научен редактор

Проф. д-р **Р. Комитова**, дм, научен секретар

Проф. д-р **М. Тихолова**, дм, проф. **В. Дойчева**, дм

Оригинални статии, литературни обзори и реферати на чуждестранни научни медицински публикации в областта на:
ДЕТСКИТЕ БОЛЕСТИ – алергология, ендокринология и болести на обмяната, кардиология, неврология и психиатрия,
неонатология, нефрология, онкология, пневмология и фтизиатрия, ревматология, хематология и хирургия,
ЕПИДЕМИОЛОГИЯ НА ИНФЕКЦИОЗНИТЕ БОЛЕСТИ, ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ, ВИРУСОЛОГИЯ,
МИКРОБИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКА ПАРАЗИТОЛОГИЯ, HIV/СПИН

Списанието се обработва във:

EBSCO

БД БЪЛГАРСКА МЕДИЦИНСКА ЛИТЕРАТУРА

Детски и инфекц. бол.
Detski i Infects. bol.

СЪДЪРЖАНИЕ

ДЕТСКИ БОЛЕСТИ

КЛИНИЧНИ СЛУЧАИ

Е. Иванова. Пациент с разстройство от аутистичния спектър в коморбидност със синдрома на Marfan 3

ОБЗОРИ

Е. Иванова. Савант синдром 9

ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ

АВТОРСКИ СТАТИИ

В. Велковски, Е. Насева, В. Воденичаров, Р. Илиева, Н. Рамшев. Приложение на модифициран ферментат от *Saccharomyces cerevisiae*, биоактивна форма на витамин С, цинк и витамин D при пациенти с инфекции на горните дихателни пътища и гастроинтестинални вирусни инфекции за период от 30 дни 13

ОБЗОРИ

Д. Ниязи. Някои социални и икономически аспекти на ваксините и ваксинопредотвратимите инфекциозни заболявания 28

В. Дойчева, Й. Митова-Минева, Ж. Донков, В. Вичева. Вирусен хепатит А в Европа и в България за периода 2018-2021 г. – епидемиологични характеристики 34

М. Павлова, В. Велев. Пробиотици „за цял живот“ 40

П. Аргирова, М. Стойчева. Невроинфекции, причинени от *Streptococcus pneumoniae*, и възможностите на имунопрофилактиката 45

CONTENTS

CHILD DISEASES

CASE REPORTS

E. Ivanova. A patient with autism spectrum disorder in comorbidity with Marfan syndrome 3

REVIEWS

E. Ivanova. Savant syndrome 9

INFECTIOUS DISEASES

ORIGINAL ARTICLES

V. Velkovski, E. Naseva, V. Vodenicharov, R. Ilieva, N. Ramshev. Application of modified fermentate from *Saccharomyces cerevisiae*, a bioactive form of vitamin C, zinc and vitamin D in patients with upper respiratory tract infections and gastrointestinal viral infections for a period of 30 days 13

REVIEWS

D. Niyazi. Some social and economic aspects of vaccines and vaccine-preventable infectious diseases 28

V. Doycheva, Y. Mitova-Mineva, G. Donkov, V. Vicheva. Viral hepatitis A in Europe and in Bulgaria for the period 2018-2021 – epidemiological characteristics 34

M. Pavlova, V. Velev. Life-long probiotics 40

P. Argirova, M. Stoycheva. Neuroinfections caused by *Streptococcus pneumoniae* and the opportunities of immunoprophylaxis 45

ДЕТСКИ И ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ 1/2023

ISSN 1313-762X УДК 616-0.53.2; 616.9

Организационен секретар *Св. Цветанова*

Стилова редакция и корекция *И. Митева, Св. Цветанова*

Редакция на англ. резюмета *В. Колев*

Страниране *О. Маркова*

Централна медицинска библиотека

1431 София, ул. "Св. Г. Софийски" № 1

e-mail: s.tsvetanova@cml.mu-sofia.bg

Списанието и издателят не носят отговорност за изложените в публикациите авторски мнения и становища, както и за достоверността на представените от авторите данни.

Авторите запазват всички некомуерсиални права върху публикуваните си текстове.

The journal and the publisher are not legally responsible for the author opinions and statements expressed in their publications, as well as for the accuracy and sources of data, to which authors refer in their publications.

Authors retain all the intellectual property rights on their own publications, except the publishing and commercial rights.

ПАЦИЕНТ С РАЗСТРОЙСТВО ОТ АУТИСТИЧНИЯ СПЕКТЪР В КОМОРБИДНОСТ СЪС СИНДРОМА НА MARFAN

Е. Иванова

УМБАЛ „Александровска“, Катедра по психиатрия, Медицински факултет, МУ – София

A PATIENT WITH AUTISM SPECTRUM DISORDER IN COMORBIDITY WITH MARFAN SYNDROME

E. Ivanova

University Hospital “Alexandrovska”, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Medical University – Sofia

Резюме. Описан е юноша на 15 години с разстройство от аутистичния спектър, при което още в ранна възраст са изявиени клиничните симптоми на разстройството, но е диагностициран значително по-късно на 9 години. Трудностите в комуникацията и особеностите в поведението са предпоставка за затруднения при споделянето и описването на симптоми, които са част от различни заболявания. Промените в поведението често са начин за изразяването на болката. При синдрома на Marfan физическите симптоми могат да бъдат отчетени в по-ранна възраст, докато при пациента диагнозата е поставена на 13 години и 8 месеца. При пациентите с психични разстройства съществува риск от несвоевременно диагностициране на различни съпътстващи заболявания.

Ключови думи: разстройства от аутистичния спектър, коморбидност, синдром на Marfan

Abstract. The clinical case of a 15-year-old adolescent with autism spectrum disorder who had clinical symptoms of the disorder at an early age, but was diagnosed significantly later at the age of 9 years, is presented. Communication difficulties and behavioral traits are a prerequisite for difficulties in sharing and describing symptoms that are part of various diseases. Changes in behavior are often a way of expressing pain. In Marfan syndrome, physical symptoms can be reported at an earlier age, while the presented patient was diagnosed at the age of 13 years and 8 months. In patients with mental disorders, there is a risk of untimely diagnosis of various concomitant diseases.

Key words: autism spectrum disorders, comorbidity, Marfan's syndrome

ВЪВЕДЕНИЕ

Разстройствата от аутистичния спектър (РАС) включват нарушение и качествени особености във взаимодействието с другите, отсъствие или качествени особености в не-словесното и/или словесното общуване, еднообразни поведения и интереси, стремеж към неизменчивост и непоносимост към промяна [1]. Честотата на разпространение на тези разстройства е около 1% [2], като само при 10% от случаите могат да бъдат идентифицирани

генетични фактори [3]. Изследователи допускат наличието на коморбидност между РАС с други синдроми или заболявания [4], но поради трудностите в комуникацията и несподелянето на оплаквания, при различните състояния (включително болка) често трудно могат да бъдат установени [5]. Несвоевременното диагностициране на съпътстващите заболявания може да доведе до хронифицирането им, както и до инвалидизирането на пациента [6]. Данните от проучване на физическо здра-

САВАНТ СИНДРОМ

Е. Иванова

УМБАЛ „Александровска“, Катедра по психиатрия, Медицински факултет, МУ – София

SAVANT SYNDROME

E. Ivanova

University Hospital “Alexandrovka”, Department of Psychiatry, Faculty of Medicine, Medical University – Sofia

Резюме. Савант синдромът се характеризира с изявата на изключителни умения. В научните среди се обсъжда възможната му връзка с различни разстройства, включително разстройствата от аутистичния спектър. Сензорната чувствителност (синестезията), obsесивните прояви, пространствените умения и систематизирането могат да бъдат разглеждани като важни условия, необходими за развитието на савант синдром, които, от друга страна, са част от проявите на аутизма.

Ключови думи: савант синдром, разстройства от аутистичния спектър, диагностични предизвикателства

Abstract. Savant syndrome is characterized by the display of exceptional skills. The possible association of the syndrome with a variety of disorders, including autism spectrum disorders, is debated in scientific circles. Sensory sensitivity (synesthesia), obsessive displays, spatial skills and systemizing can be seen as important conditions necessary for the development of Savant syndrome, which are in turn part of the manifestations of autism.

Key words: savant syndrome, autism spectrum disorders, diagnostic challenges

Думата *савант* има френски произход: *savant* (учен) и *savoir* (знам, да знаеш), като с названието *савант синдром* (СС) се отбелязват изключителните способности, които притежават някои хора.

През 1783 г. за първи път в списание по психология в Германия е описан Jedediah Buxton (англичанин), който смята с огромна бързина и има необикновено добра памет [1]. В следващите години са докладвани случаи на хора със забележителни способности, многократно надхвърлящи техните интелектуални възможности и цялостно функциониране. Проявите на СС по-често са откривани при мъжете, като съотношението мъже/жени е 6:1 [2]. Научните съобщения за жени със СС са сравнително ограничени: изключителни възможности за рисуване [3], музикал-

ни умения [4] и музикални способности при жена с аутизъм, в комбинация с много добра пространствена и времева ориентация [5].

Проведени са проучвания за наличието на изключителни способности сред пациенти с разстройство от аутистичния спектър (РАС), като след интервю с родителите на 5400 деца с РАС е установено, че 531 (10%) от децата имат някакво специално умение [6]. Според други честотата на СС варира в различни граници от 1-2 на 200 [7] до 37% сред пациентите с РАС [8]. Изследване установява, че само половината от проявите на СС са сред пациенти с РАС, а другата половина – сред пациенти с умствена изостаналост и други заболявания [9]. След анализ на информацията при 90 000 пациенти с умствена изостаналост при 54 от тях са установени прояви на

ПРИЛОЖЕНИЕ НА МОДИФИЦИРАН ФЕРМЕНТАТ ОТ *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*, БИОАКТИВНА ФОРМА НА ВИТАМИН С, ЦИНК И ВИТАМИН D ПРИ ПАЦИЕНТИ С ИНФЕКЦИИ НА ГОРНИТЕ ДИХАТЕЛНИ ПЪТИЩА И ГАСТРОИНТЕСТИНАЛНИ ВИРУСНИ ИНФЕКЦИИ ЗА ПЕРИОД ОТ 30 ДНИ

В. Велковски¹, Е. Насева², В. Воденичаров³, Р. Илиева¹, Н. Рамшев⁴

¹Медицински център ПТБ МЕД, София

²Катедра по икономика на здравеопазването, ФОЗ „Проф. д-р Цекомир Воденичаров, дмн“, МУ – София

³Катедра „Епидемиология и хигиена“, Медицински факултет, Медицински университет – София

⁴Клиника по интензивна терапия, Катедра по кардиология, Военномедицинска академия – София

APPLICATION OF MODIFIED FERMENTATE FROM *SACCHAROMYCES CEREVISIAE*, A BIOACTIVE FORM OF VITAMIN C, ZINC AND VITAMIN D IN PATIENTS WITH UPPER RESPIRATORY TRACT INFECTIONS AND GASTROINTESTINAL VIRAL INFECTIONS FOR A PERIOD OF 30 DAYS

V. Velkovski¹, E. Naseva², V. Vodenicharov³, R. Ilieva¹, N. Ramshev⁴

¹PTB MED Medical Center – Sofia

²Faculty of Public Health “Prof. Tsekomir Vodenicharov, MD, DSc”, Medical University – Sofia

³Department of Epidemiology and Hygiene, Faculty of Medicine, Medical University – Sofia

⁴Intensive Care Clinic, Department of Cardiology, Military Medical Academy – Sofia

Резюме. Въведение. Острите респираторни инфекции и острите вирусни гастроентерити са често срещани заболявания в първичната помощ. В повечето случаи те са самоограничаващи се, но със значима заболяемост при деца, по-възрастни и имунокомпрометирани пациенти. Публикации сочат, че употребата на модифициран ферментат от *Saccharomyces cerevisiae* дава допълнителни ползи при остра вирусна инфекция, грипоподобни симптоми, модулиране на чревната микробиота и подобряване на стомашно-чревния дискомфорт. **Целта** на настоящото проучване е да се оцени намаляването на продължителността и/или тежестта на инфекциите на горните дихателни пътища (ИГДП) и/или гастроинтестинални вирусни инфекции (ГИВИ) при пациенти, приемащи хранителна добавка със съдържание иновативна биоактивна форма на витамин С (Nutra-C™), натурален комплекс EpiCor® (модифициран ферментат от *Saccharomyces cerevisiae*) ± цинк и витамин D, както и да се оцени броят на епизодите с поява на симптоми през време на наблюдението. **Материал и методи.** Проведено е интервенционално проучване с 50 пациенти с ИГДП и/или ГИВИ, проследени със стандартизиран въпросник за наличието и интензитета на специфични симптоми на ден 0, ден 7 и ден 30. Пациентите приемат добавката като сироп или капсули от ден 0 според начина за употреба на съответните продукти. **Резултати.** Сърдечната честота и броят вдишвания намаляват значимо между 0-вия и 7-ия ден, докато телесната температура на пациентите – при сравняване на всяка двойка от изследваните времеви точки: 0-ев, 7-и и 30 ден. На 7-ия ден за симптоми са съобщили 72,0%, а между 7-ия и 30-тия ден нов епизод са имали 10,2% (само един епизод). Самооценката на физическото здраве на пациентите показва значимо подобрене между 0-вия и 7-ия ден, но не се установи динамика между 7-ия и 30-ия ден. При пациентите с продължаваща симптоматика на 7-и ден се наблюдава значима промяна към подобрене. При пациентите без симптоми на 7-ия ден те са престанали за най-много 8 дни и

най-кратко за 4 дни. **Заключение.** В нашето проучване открихме положителен ефект на хранителната добавка върху протичането на инфекциите на горните дихателни пътища и гастроинтестиналните вирусни инфекции в проследената група.

Ключови думи: модифициран ферментат от *Saccharomyces cerevisiae*, иновативна биоактивна форма на витамин С, инфекция на горните дихателни пътища, гастроинтестинална вирусна инфекция

Abstract. Introduction. Acute respiratory infections and acute viral gastroenteritis are common diseases in primary care. In most cases, they are self-limiting, but with significant morbidity in children, the elderly, and immunocompromised patients. Publications indicate that the use of a modified ferment from *Saccharomyces cerevisiae* provides additional benefits in terms of cold, flu-like symptoms, modulation of the gut microbiota and improvement of gastrointestinal discomfort. **The aim** of the present study was to evaluate the reduction in duration and/or severity of upper respiratory tract infections (URIs) and/or gastrointestinal viral infections (GIVI) in patients taking dietary supplements containing an innovative bioactive form of vitamin C (Nutra-C™), natural complex Epicor® (modified fermentate from *Saccharomyces cerevisiae*), ± zinc and vitamin D, and to assess the number of episodes of symptom onset during follow-up. **Material and methods.** An interventional study is conducted with 50 recruited patients with IGDP and/or GIVI followed by a standardized questionnaire on the presence and intensity of specific symptoms on day 0, day 7 and day 30. Patients take the supplement as syrup capsules from day 0 according to the way of use of the respective products. **Results.** The heart rate and the number of breaths decrease significantly between 0th and 7th days, while the body temperature of the patients – when comparing each pair of the investigated time points: 0th, 7th and 30th days. On 7th day, symptoms are reported by 72.0%, and between days 7 and 30, a new episode is experienced by 10.2% (only one episode). The patients' physical health self-assessment shows a significant improvement between 0th and 7th days, but no dynamic is proven between 7th and 30th days. In the patients with continuing symptoms on day 7, a significant change towards improvement is observed. In patients without symptoms on day 7, they disappear for a maximum of 8 and a minimum of 4 days. **Conclusion.** We found positive effect of the investigated food supplement on the course of upper respiratory tract infections and gastrointestinal viral infections within the followed group.

Key words: modified fermentate from *Saccharomyces cerevisiae*, innovative bioactive form of vitamin C, upper respiratory tract infection, gastrointestinal viral infection

ВЪВЕДЕНИЕ

Повечето хора развиват самоограничаващи се остри респираторни инфекции (ОРИ) всяка година – остър ринофарингит, остър среден отит и остра кашлица/бронхит, които са и едни от най-често срещаните проблеми за разрешаване в първичната помощ [1]. Макар и самоограничаващи се, малък процент от тях се разпространяват и до долните дихателни пътища, като предизвикват пневмония. Пневмонията е най-честата причина за детската смъртност в световен мащаб – 14% от всички причини за смърт при деца под 5 години, но и 22% от всички причини за смърт при деца от 1 до 5 години [2] (<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/pneumonia>). Придобитата в обществото пневмония е не само водеща причина за заболяемост и смъртност сред педиатричната популация, но и при популацията над 65 години и при индивиди с

подлежащи медицински състояния и рискови фактори като пушене, употреба на алкохол, коморбидности, замърсяване на въздуха и понижен от възрастта имунитет [3].

Сред основните етиологични причини за пневмониите при възрастни се нареждат бактериите *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Legionella pneumophila*, инфлуенца вируси, аденовируси, коронавируси [4]. Най-честите причинители на ОРИ при децата са респираторно-синцитиалния вирус (RSV), инфлуенца А и В вирус (Flu А и Flu В), аденовирус (ADV), параинфлуенца вирус (PIV), човешки риновирус/ентеровирус (HRV/EV), а за по-тежко протичащите инфекции са отговорни причинители като човешки бокавирус (hBoVs), причиняващият тежък остър респираторен синдром коронавирус (SARS-CoV), новият тип коронавирус (SARS-CoV-2) и други

ОБЗОРИ

НЯКОИ СОЦИАЛНИ И ИКОНОМИЧЕСКИ АСПЕКТИ НА ВАКСИНТЕ И ВАКСИНОПРЕДОТВРАТИМИТЕ ИНФЕКЦИОЗНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ

Д. Ниязи

Лаборатория по клинична микробиология, УМБАЛ „Света Марина“
Катедра по микробиология и вирусология, Медицински университет – Варна

SOME SOCIAL AND ECONOMIC ASPECTS OF VACCINES AND VACCINE-PREVENTABLE INFECTIOUS DISEASES

D. Niyazi

Laboratory of Clinical Microbiology, University Hospital “Sveta Marina”
Department of Microbiology and Virology, Medical University – Varna

Резюме. Инфекциозните заболявания са били част от живота на хората още от древни времена, довеждайки до висока заболяемост и смъртност. Създаването и въвеждането на ваксините за масова употреба не само спасява хиляди животи, но и ги превръща в едни от най-важните здравни инструменти с икономически и социални ефекти. Целта на настоящия обзор е преглед на някои социални и икономически аспекти на ваксините и ваксинопредотвратимите инфекциозни заболявания, различни от COVID-19.

Ключови думи: инфекциозни заболявания, ваксини, социални и икономически аспекти

Abstract. Infectious diseases have been part of people's lives since ancient times, leading to high morbidity and mortality. The development and introduction of vaccines for mass use not only saved thousands of lives, but also turned them into one of the most important healthcare tools with economic and social effects. The aim of this review is to present some social and economic aspects of vaccines and vaccine-preventable infectious diseases other than COVID-19.

Key words: infectious diseases, vaccines, social and economic aspects

ВЪВЕДЕНИЕ

Ваксините спасяват хиляди животи по целия свят всяка година. Те са един от най-важните здравни инструменти с множество социални и икономически предимства [1-3]. Въпреки тези положителни характеристики делът на ваксинираните възрастни в цял свят не достига нужните нива. Ниският ваксинационен обхват води до загуба на човешки животи, инвалидизация, икономически и социални загуби поради лекарски визити, хоспитализация и понижаване на доходите вследствие на предотвратими заболявания [3].

Според Центъра по контрол и превенция на заболяванията (CDC) ваксините са суб-

станции, които се използват за стимулиране на имунния отговор срещу инфекциозни причинители. Поставят се инжекционно, но има и такива, които се приемат орално или се впръскват в носа. Ваксинацията е акт на въвеждане на ваксина в човешкото тяло с цел защита от определена инфекциозна болест, докато имунизацията се счита за процес, при който човешкият организъм става невъзприемчив срещу инфекциозен причинител благодарение на ваксинация. Често термините ваксинация и имунизация се използват като взаимнозаменяеми [4].

Санитизацията, употребата на чиста вода, заедно с ваксинацията са публични здравни

ВИРУСЕН ХЕПАТИТ А В ЕВРОПА И В БЪЛГАРИЯ ЗА ПЕРИОДА 2018-2021 г. – ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

В. Дойчева, Й. Митова-Минева, Ж. Донков, В. Вичева

Сектор „Епидемиология“, Катедра „Епидемиология и хигиена“, МУ – София

VIRAL HEPATITIS A IN EUROPE AND IN BULGARIA FOR THE PERIOD 2018-2021 – EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS

V. Doycheva, Y. Mitova-Mineva, G. Donkov, V. Vicheva

Department of Epidemiology and Hygiene, Section of Epidemiology, Medical University – Sofia

Резюме. В настоящия обзор се разглеждат епидемиологичните характеристики на най-разпространения в Европа и в България вирусен хепатит А (ВХА). Инфекцията се причинява от хепатитния А вирус, като в Европа доминират субгенотиповете 1А и 1В. През разглеждания период се отбелязва намаляване броя на случаите от ВХА, свързан с пандемията от COVID-19 и с повишен естествено и изкуствено придобит имунитет вследствие на интернационален епидемичен взрив от ВХА през 2017 г. и 2018 г. През периода 2018-2021 г. най-засегнатата възрастова група в страните от ЕС/ЕИП и в България е 5-14 год. Разпределението на болелите по пол показва по-висок относителен дял на мъжете в сравнение с жените. Предприетите противоепидемични мерки, включващи добра хигиена и ваксинация, повишават имунитета и водят до прекратяване на епидемичното разпространение на ВХА.

Ключови думи: вирусен хепатит А, епидемиологични характеристики, епидемични взривове, противоепидемични мерки

Abstract. In this review, the epidemiological characteristics of the most common viral hepatitis in Europe and in Bulgaria – viral hepatitis A (VHA), are analyzed. The infection is caused by the hepatitis A virus, with subgenotypes 1A and 1B dominating in Europe. During the period under review, there was a decrease in the number of cases of VHA related to the COVID-19 pandemic and with increased naturally and artificially acquired immunity as a result of the international epidemic outbreak of VHA in 2017 and 2018. During the period 2018–2021, the most affected age group in the countries of the EU/EEA and in Bulgaria is 5-14 years. The distribution of the patients by gender shows a higher relative share of the affected men compared to the affected women. Anti-epidemic measures taken, including good hygiene and vaccination, increase immunity and lead to the cessation of the epidemic spread of VHA.

Key words: viral hepatitis A, epidemiological characteristics, epidemic outbreak, anti-epidemic measures

ВЪВЕДЕНИЕ

Хепатит А (ВХА) е инфекциозно заболяване, причинено от хепатитния А вирус (HAV). При децата най-често вирусният хепатит А протича леко или асимптомно. При възрастни началото на заболяването обикновено е внезапно, с повишаване на температурата, миалгия и коремни болки. Иктерът на склерите и

кожата е основен симптом. Симптомите продължават от 1-2 седмици до 1 месец. Хепатит А е с инкубационен период средно 4 седмици (от 2 до 6 седмици). Механизмът на предаване на инфекцията е фекално-орален, с основни пътища на предаване – алиментарен (чрез храна и вода) и контактно-битов (чрез замърсени ръце, при сексуални контакти [1].

ПРОБИОТИЦИ „ЗА ЦЯЛ ЖИВОТ“

М. Павлова¹, В. Велев²

¹Отдел „Микробиология“, Национален център по заразни и паразитни болести – София

²СБАЛИПБ „Проф. Ив. Киров“, Медицински университет – София

LIFE-LONG PROBIOTICS

M. Pavlova¹, V. Velev²

¹Department of Microbiology, National Center of Infectious and Parasitic Diseases – Sofia

²Department of Infectious Diseases, Parasitology and Tropical Medicine – Medical University – Sofia

Резюме. След първоначалното предложение на Мечников за лактобацилите и въздействието им върху локалния имунитет се разработват все повече приложения за пробиотици. Проучванията на здравословните ефекти при употребата на пробиотични продукти са насочени основно върху лечението на стомашно-чревни заболявания при възрастни и деца и по-конкретно взаимодействието им с ентероцитите, чревния микробиом и имунната система. Най-широко изследваните щамове са лактобацили и дрожди. Въпреки всички публикувани ползи от прилагането на пробиотици липсват оценка и систематично докладване на нежелани събития в проучванията за пробиотичните интервенции. Наличните доказателства не индикират повишен риск. Редките нежелани реакции са трудни за оценка, а значителният брой публикации не дават сигурни данни относно безопасността на пробиотичните интервенции.

Ключови думи: пробиотици, лактобацили, локален имунитет, чревен микробиом

Abstract. Since Mechnikov's initial proposal about lactobacilli and their effect on local immunity, more and more probiotic applications are developing. Studies of the health benefits of probiotic products have focused primarily on treating gastrointestinal diseases in adults and children, specifically their interaction with enterocytes, the gut microbiome, and the immune system. The most widely studied strains are lactobacilli and yeast. Despite all the published benefits of probiotic administration, there is a lack of evaluation and systematic reporting of adverse events in studies of probiotic interventions. Available evidence does not indicate an increased risk. Rare adverse events are difficult to assess, and many publications do not provide reliable data on the safety of probiotic interventions.

Key words: probiotics, lactobacilli, local immunity, gut microbiome

ВЪВЕДЕНИЕ

Пробиотиците, буквално „за цял живот“, са бактерии или дрожди, за които се счита, че придават ползи за здравето на организма гостоприемник. Дефиницията за това какво е пробиотик се е създала с развитието на микробиологията, медицината и производствените индустрии. Според една дефиниция,

предложена от експертна комисия, свикана от Организацията по храни и земеделие на Обединените нации (Food and Agriculture Organization of the United Nations), и Световната здравна организация (World Health Organization), пробиотичните организми са живи микроорганизми, които, когато се прилагат в адекватни количества, предоставят

НЕВРОИНФЕКЦИИ, ПРИЧИНЕНИ ОТ *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE*, И ВЪЗМОЖНОСТИТЕ НА ИМУНОПРОФИЛАКТИКАТА

П. Аргирова, М. Стойчева

Катедра по инфекциозни болести, паразитология и тропическа медицина, МФ, МУ – Пловдив

NEUROINFECTIONS CAUSED BY *STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE* AND THE OPPORTUNITIES OF IMMUNOPROPHYLAXIS

P. Argirova, M. Stoycheva

Department of Infectious Diseases and Parasitology, Faculty of Medicine, Medical University – Plovdiv

Резюме. Бактериалният менингит е остро гнойно възпаление на менингите и субарахноидното пространство. Той е животозастрашаващо и винаги спешно състояние. Най-чест етиологичен причинител на бактериален менингит по света, дори и след въвеждането на конюгираните пневмококови ваксини в детска възраст, остава *Streptococcus pneumoniae*. В настоящата обзорна статия представяме литературни данни за етиология, епидемиология, патогенеза, клинична картина, усложнения, изход, лечение и профилактика на инфекциите на централната нервна система, предизвикани от *Streptococcus pneumoniae*. Тежкото протичане с чести усложнения, сериозна прогноза, както и трудното лечение и проблеми с ваксинопрофилактиката, обуславят голямото здравно и социално значение на пневмококовите менингити и менингоенцефалити.

Ключови думи: менингит, *Streptococcus pneumoniae*, клинично протичане, ваксина

Abstract. Bacterial meningitis is an acute purulent inflammation of the meninges and subarachnoid space. It is a life-threatening and always urgent condition. *Streptococcus pneumoniae* remains the most common etiological cause of bacterial meningitis in the world even after the introduction of conjugated pneumococcal vaccines in childhood. In this review article we present literature data on the etiology, epidemiology, pathogenesis, clinical presentation, complications, outcome, treatment and prevention of central nervous system infections caused by *Streptococcus pneumoniae*. The severe course with frequent complications, serious prognosis, as well as difficult treatment and problems with vaccine prophylaxis, determine the high health and social importance of pneumococcal meningitis and meningoencephalitis.

Key words: meningitis, *Streptococcus pneumoniae*, clinical presentation, vaccine

Увод

Бактериалният менингит е остро гнойно възпаление на менингите и субарахноидното пространство. Често мозъчният паренхим също е въввлечен във възпалителната реакция и се развива менингоенцефалит [1]. Той е животозастрашаващо и винаги спешно състояние. Най-чест етиологичен причинител на заболяването, дори и след въвеждането на

конюгираните пневмококови ваксини в детска възраст, остава *Streptococcus pneumoniae*.

В настоящата обзорна статия представяме литературни данни за етиология, епидемиология, патогенеза, клинично протичане, усложнения, изход, лечение и имунопрофилактика на пневмококовите невроинфекции. Осъществен е преглед на българската и английска литература по проблема, като се използват ресурси и източници от PubMed,