

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

на д-р Таня Петкова Иванова, дм

във връзка с участие в конкурс за академична длъжност “Доцент”

по научна специалност „Епидемиология” (03.01.29)

в Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология

и тропическа медицина” към ФОЗ на

Медицински Университет – Плевен, обн. в ДВ бр. 40 от 27 май 2016 г.

НАУЧНА ДЕЙНОСТ

Автореферат

1. **Петкова, Т.** Епидемиологични проучвания върху някои форми на остри стрептококови инфекции и ревматичните им усложнения във фаза на елиминация [Автореферат]. Плевен: Медицински Университет-Плевен; 2014, 59.

Annotation

Objective. The aim of this study was to analyze the epidemiological characteristics of various forms of streptococcal infection and rheumatic complications in childhood at phase of elimination by proposing the improvement of epidemiological surveillance on streptococcal diseases.

Methods. We used descriptive method, epidemiological analysis, clinical laboratory, microbiological and statistical methods.

Results. There are two periods with different dynamics in the spread of scarlet fever. The period 1921-1949 was characterized by cyclic trend of the natural epidemic process; the second period 1950-2012 was characterized by an effective epidemiological control. The trend of the spread of the disease is determined by the current permanent factor - effective treatment with penicillin. In modern conditions scarlet fever occurs in a significantly lighter form, while keeping the typical clinical manifestations of the disease.

Group A streptococci (GAS) determine 8.63% of the etiology of the acute infection of the upper respiratory tract. Serotyping showed circulation of 20 M-type in Pleven region, dominated by M25 (24.35%), M12 (11.3%) and M8 (11.3%). Theoretical experimental vaccine coverage with the 26-valent M-protein-based GAS vaccine showed that only 38.46% of isolated M-types were included in the vaccine.

Streptococcal carriage in children's collectives in no epidemic year was 30.38%. GAS represent 25.07% from all tested. Epidemiological typing showed a limited number of dynamically changing serotypes in children's teams.

The incidence of rheumatic fever in Bulgaria showed lower indices and maintained under biological minimum of 4‰ at the present stage.

Conclusion. Collection and analysis of epidemiological and laboratory information with streptococcal infections should be carried out by a well-structured system in the term of the elimination of rheumatic fever. Implementation of the proposed algorithm will provide modern standards of registration, diagnosis and prevention of these diseases.

Key words: Group A streptococcus (GAS, Streptococcus pyogenes), streptococcal infections, scarlet fever, streptococcal carriage, acute rheumatic fever.

I. Резюмета на публикации в периодични научни издания, които са свързани с докторската дисертация

A. Публикации в чужди научни списания

2. **Petkova, T., S. Pachkova, A. Decheva, K. Kanev, N. Bogdanov, I. Popivanov.** Epidemiological Typing of Strains Streptococcus Pyogenes Isolated from Patients with Acute Tonsillopharyngitis, *Balkan Military Medical Review*, 2011, 14 (3), 212-219.

Abstract

The use of epidemiological typing method allows for the differentiation of individual strains of group A streptococci (GAS, *Streptococcus pyogenes*) of different origin. This method is important in determining the genetic relationships between microorganisms in organized groups as teaching classes and military units. The objectives of the study are to define the proportion of beta-hemolytic streptococci (BHS) in the etiology of acute tonsillopharyngitis, to carry out an epidemiological typing of GAS strains and to determine their antimicrobial susceptibility. During the period between October 2010-January 2012 a prospective study was conducted in Pleven. A total of 934 throat swabs from patients with tonsillopharyngitis were examined. Lancefield group of the isolated streptococci was determined using the latex agglutination test (Slidex Strepto Plus, Company BioMerieux, France). M- and T-serotype identification and testing for production of serum opacity factor (SOF) were carried out. The observed relative proportion of the isolated BHS was 11.88%, from which GAS – 10.39%, GCS – 0.86% and GGS – 0.64%. Performed serotyping of GAS showed circulation of seventeen different M-serotypes, dominated by the M25 (23.71%), M12 (11.34%), M8 (11.34%) and M6 (10.31%). The study of antibiotic sensitivity showed a low level of macrolide resistance (2.06%). Lastly, the accurate classification of GAS strains is essential for epidemiological studies and for future vaccine development.

Key Words: Group A streptococci (GAS, Streptococcus pyogenes), M-serotype, T-serotype, serum opacity factor (SOF).

Б. Публикации в научни списания в България

3. **Петкова, Т.** Относно някои новости в епидемиологията и патогенезата на късните постстрептококови усложнения. *Медицински преглед – Детски и инфекциозни заболявания*, год. I, 2009, 2, 25-31.

Резюме

На съвременния етап проблема, отнасящ се до късните постстрептококови усложнения не е изгубил своята актуалност. Въпреки, че острият ревматизъм и постстрептококовият гломерулонефрит са рядко срещани заболявания в развитите страни, благодарение на доказаната ефективност на програмите за превенция и контрол на стрептококовите инфекции, те продължават да са сериозен социален и здравен проблем в много от развиващите се страни. Целта на тази статия е да разгледа някои новости в епидемиологията и патогенезата на късните негнойни усложнения, причинени от бета-хемолитичните стрептококи от група А.

Ключови думи: група А стрептококи (GAS), постстрептококови усложнения, остър постстрептококов гломерулонефрит, остър ревматизъм, постстрептококов реактивен артрит.

4. **Петкова, Т., С. Пачкова, А. Дечева, А. Велкова.** Епидемиологично проучване на стрептококово заразноносителство в детски колективи. *Български медицински журнал*, год. IV, 2010, 3, 26-31.

Резюме

С цел да се изясни размера, характеристиката и епидемиологичното значение на носителството на бета-хемолитични стрептококи в най-засегнатата от стрептококови инфекции възрастова група от 3 до 16 години, бяха наблюдавани в продължение на половин година (декември 2009 - май 2010 г.) 156 деца от две детски заведения в Плевенска област. Установи се, че средният относителен дял на стрептококовото заразноносителство в изследваните от нас детски колективи в неепидемична за скарлатина година е 30.15%, като този процент варира от 20% до 43.24% при различните изследвания. Продължителността на заразноносителството при 4.49% ($\pm 3.32\%$) от децата е над 24 седмици. Най-висок е относителният дял на изолираните бета-хемолитични стрептококи от група А (25.63%), следвани от незначителни проценти група С (4.02%) и група G (0.50%). През посоченият период в Плевенска област се установи циркулация на четири различни М серотипа (M11, M12, M14 и M49), с водещ M14 (48.04%). В проучваните колективи циркулират два Т серотипа (T11 и T14), с доминиращ T14 (70.59%). Резултатите показват високо ниво на стрептококово носителство в детските колективи, което е показател за необходимостта от провеждане на скрининг като част от програмата за надзор върху стрептококовите инфекции и техните усложнения.

Ключови думи: бета-хемолитични стрептококи, *Streptococcus pyogenes*, заразноносителство.

II. Резюмета на публикации в периодични научни издания, които не са свързани с докторската дисертация

A. Публикации в чужди научни списания

5. Shalamanov, D., **T. Petkova**, K. Kanev, I. Popivanov, N. Bogdanov, Tz. Tzvetanov, E. Penkov. Effects of Biocides on the Morphology of Microorganisms, *Balkan Military Medical Review*, 2011, 14 (3), 202-211.

Abstract

The purpose of this study is to identify and describe changes that occur in certain microorganisms after treatment with a solution of the disinfectant chlorhexidine gluconate. In the experiments, Gram-positive and Gram-negative bacteria – causative agents of nosocomial infections were used. Identified changes include irreversible destruction of the bacterial cell wall, complete deformation of the bacteria, breakage of the surface structures of the cell with leakage of its contents and formation of conglomerates of many agglutinated bacteria. The occurring morphological changes and accumulation of microorganisms are explained by biochemical and biophysical behavior of disinfectants. Comparison on morphological criteria of the effects of disinfectant action with the effects caused by the treatment of these bacteria with antibiotics is done.

Key Words: biocides, morphological changes, chlorhexidine gluconate, microorganisms, conglomerates.

6. **Petkova, T.**, S. Pachkova, A. Decheva, D. Shalamanov. Beta Hemolytic Streptococci Pharyngeal Carriage in Preschool Children in Pleven (Bulgaria), *Biotechnology & Biotechnological Equipment*, 2012, 26 (2), 2910-2912. **IF=0,622**

Abstract

A prospective study was conducted to investigate the throat carrier rate of beta hemolytic streptococci (BHS) and to serotype the group A streptococci (GAS) in asymptomatic preschool children in Pleven (Bulgaria). Throat swabs were collected from 74 healthy children aged 3 to 7 years (mean: 4.72±1.28 years). The Lancefield group of the streptococci isolated in pure culture was determined using the latex agglutination test (Slidex Strepto-Kit, BioMerieux, France). The strains of GAS were serotyped with anti-T, -SOF and -M sera. BHS were isolated from 24.02% of asymptomatic children, ranging from 20% to 26.42% at different stages of the study. GAS represented 16.20% of all tested, group C streptococci were isolated in 6.70%, group G in 1.12% of those surveyed. Circulation was found in four M serotypes (M11, M12, M14 and M49), a leading M14 (65.52%) and two T serotypes (T11 and T14), the dominant T14 (82.76%). The results of our study highlight the importance of regular surveillance programmes to keep GAS infections and carriage in check.

Keywords: throat culture, Streptococcus pyogenes, carrier.

7. **Petkova, T.**, I. Popivanov, Tz. Doichinova, G. Gancheva, K. Kanev, D. Shalamanov. Cutaneous anthrax – contemporary clinical and epidemiological aspects, *Balkan Military Medical Review*, 2014, 17 (2), 58-62.

Abstract

Anthrax in humans is sporadic disease in Bulgaria, but for many countries it is an important health and economic concern. For military medicine the disease is a matter of special interest because of the leading position of *Bacillus anthracis* in the list of potential BW agents.

The aim of this paper is to present cutaneous form of anthrax infection from clinical and epidemiological point of view. Diagnosis, clinical features and treatment of case of human cutaneous anthrax – a 32-year-old male from Pleven district, are presented by using clinical, microbiological and laboratory methods. The epidemiological peculiarities of this clinical form are examined using epidemiological method, medico-geographical research and document analysis.

Key words: cutaneous anthrax, specific Real-time PCR, epidemiological aspects, biological weapon.

8. Popivanov, I., **T. Petkova**, V. Doycheva, Tz. Doychinova, I. Angelov, D. Shalamanov. Vector Control - Development and Improvement of the Modern Chemical Insecticides, *Journal of Pharmacy and Pharmacology*, 2015, 3(1), 1-8.

Abstract

The transition from empirical and applied approach toward a scientific approach in modern medical disinsection is a result of the discoveries of the organic chemistry. The most intensive used substance in this field - DDT (dichlorodiphenyltrichloroethane) is introduced during World War II and contributes to world practical epidemiology just as antibiotics in clinical medicine. However, after the 70s, this substance was placed under a ban, because of the accumulated evidence of many adverse health and environmental impacts globally. Improvement of the insecticides after “DDT-era” is represented by the introduction of organophosphate and carbamate insecticides in the 1960s. Their broad application is determined by better ecotoxicological characteristics. The advance in biotechnology after the 1980s establishes the new class of insecticides - synthetic pyrethroids. Nowadays they are basic for the insect control. Pyrethroids are characterized by selective impact on insects with much less impact on warm-blooded animals and the environment. Insecticides from the newest class insect growth regulators realize their mode of activity by interfering with chitin metabolism and thus prevent an insect from reaching maturity. These substances have extremely low toxicity, which makes them very promising for the treatment of civilian and military facilities.

Key words: Vector control, insecticides, development.

Б. Публикации в научни списания в България

9. **Петкова, Т., К. Терзиева.** Разпространение на маркерите за вирусен хепатит В и вирусен хепатит С сред кръводарители от Плевенска област за 2003 г. *Обща медицина*, год. VII, 2005, 3, 23-25. **SJR=0,100**

Резюме

Представеното проучване има за цел да определи честотата на маркерите за вирусен хепатит В и вирусен хепатит С при кръводарители от Плевенска област за 2003 г. Прави се сравнение между общата честота на дарителите, позитивни за хепатитните маркери, с честотата на познатите дарители, позитивни за тези маркери. Разглежда се асоциирането на маркерите с пола и възрастта. Наличието на маркери за вирусен хепатит В и вирусен хепатит С дава възможност за провеждане на насочена противоепидемична профилактика на посттрансфузионните хепатити.

Ключови думи: HBsAg, anti-HCV, донори на кръв, България.

10. **Петкова, Т.** Варицела – необходима ли е ваксинапрофилактика? *Обща медицина*, год. IX, 2007, 1, 19-20. **SJR=0,100**

Резюме

Варицела е най-широко разпространената въздушно-капкова инфекция в България. Описана е заболяемостта от варицела за последния десет годишен период. Заболяването засяга основно детската възраст, най-често боледуват децата в организирани детски колективи.

Съществува ваксина срещу варицела, която все още не е лицензирана в България. Масова ваксинация срещу варицела следва да се въведе, само ако се осигури много високо ваксинално покритие (над 90%) и адекватна система за надзор едновременно на варицела и на херпес зостер.

Ключови думи: варицела, варицела ваксина.

11. **Петкова, Т.** Развитие на противовирусните ваксини - от миналото до наши дни. *Обща медицина*, год. IX, 2007, 2, 47-50. **SJR=0,100**

Резюме

Специфичната имунопрофилактика е основно направление и най-мощно средство на съвременната медицина в борбата с инфекциозните заболявания. В исторически план развитието на ваксините минава през различни етапи. Първата в света ваксина е срещу вариола и е получена от английският медик Едуард Дженоер преди повече от 200 години. Съществуват различни типове ваксини, всеки от които има определени достоинства и недостатъци. Болшинството от бактериалните инфекции могат да се лекуват с помощта на антибиотици. Един от простите и надеждни методи за борба с вирусните инфекции се явява имунопрофилактиката. През последните години генното инженерство е внесло

огромен принос за развитие на нови подходи за имунопрофилактика на инфекциозните заболявания.

Ключови думи: вирусни ваксини, DNA ваксини.

12. **Петкова, Т.,** К. Терзиева, Д. Митов. Носителство на HBsAg сред донори на кръв от някои области на страната. *Trakia Journal of Sciences*, Vol. 6, 2008, 2, Suppl. 3, 160-163.

Резюме

В представеното проучване се съобщават данни за разпространение на носителството на HBsAg сред донори на кръв от населението на някои области на страната, изследвани в Регионален център по трансфузионна хематология - Плевен през 2006 г. За диагностика на HBsAg положителните донори е използван кит за определяне на антигена в човешки проби от плазма или серум на фирмата Dia Sorin (ETI-MAK-4). Относителният дял на носителството на HBsAg в Разградска област е 2.76%, в Ловешка – 2.75%, във Великотърновска – 2.54%, в Русенска – 2.09%, в Габровска – 2.02% и в Плевенска област – 2.01%. Разглежда се асоциирането на носителството с възрастта и пола. Позитивните за HBsAg кръводарители от изследваните области са относително постоянна величина и въпреки, че не са обхванати в проучването всички области на страната, може да се потвърди становището, че България се намира в зоната на средна ендемичност по отношение разпространението на носителството на HBsAg.

Ключови думи: донори на кръв, кръвопреливане, HBsAg, България.

13. **Петкова, Т.** Проблем ли е вирусният хепатит В за стоматологичната практика? *Медицински преглед – Съвременна стоматология*, год. XXXIX, 2008, 1, 23-27.

Резюме

За медицинския персонал, работещ в здравните заведения съществува професионален риск от експозиция на инфекциозни агенти, предавани по кръвен път, включително с HBV. Целта на настоящата статия е да привлече вниманието на стоматолозите към някои епидемиологични въпроси относно начините на заразяване и превенцията на вирусния хепатит В, касаещи както стоматологично болния, така и лекаря. Стриктното спазване на правилата на асептиката и антисептиката и обезпечаването на високо ниво на специфичен протективен имунитет чрез ваксинация, трябва да се разглеждат като основно направление за профилактика на вирусния хепатит В при медицинските работници.

Ключови думи: вирусен хепатит В, стоматологична практика.

14. **Петкова, Т.,** К. Терзиева. Наличие на анти-HCV антитела сред кръводарители от някои области на страната. *Български медицински журнал*, год. II, 2008, 2, 76-79.

Резюме

В статията са представени резултатите от направения скрининг за наличие на анти-HCV антитела сред донори на кръв от шест области на страната – Плевен, Русе, Велико Търново, Габрово, Ловеч и Разград за 2006 година. Кръводарителите са изследвани в РЦТХ – Плевен, като е използван кит, основаващ се на ELISA техниката на фирмата Dia Sorin. Общият относителен дял на анти-HCV позитивните кръводарители е 0.25%, като варира от 0.15% за Габрово до 0.62% за Ловеч и Разград. Проучването показва, че разпространението на анти-HCV антитела сред кръвни донори е сравнително постоянна величина, като се потвърждава становището, че България се намира в зоната на ниско разпространение на HCV инфекцията.

Ключови думи: анти-HCV, кръвни донори.

15. **Петкова, Т.,** Цв. Валентинова. Оценка на удовлетвореността на общопрактикуващите лекари от обучението по „Епидемиология на инфекциозните болести“ по време на следдипломна квалификация. *Медицински преглед – Медицински мениджмънт и здравна политика*, год. XXXIX, 2008, 3-4, 3-8.

Резюме

Настоящото проучване има за цел да оцени удовлетвореността на специализантите по Обща медицина от организацията и качеството на преподаване по Епидемиология на инфекциозните болести по време на следдипломното им обучение. Използвана е пряка групова анонимна анкета, обхващаща 46 общопрактикуващи лекари, преминали обучение в Сектор “Епидемиология, паразитология и тропическа медицина” на Медицински Университет - Плевен през учебната 2006/2007 г. Резултатите показват висока степен на удовлетвореност на лекарите от изнесените лекции и семинарни занятия, по-ниска е оценката за онагледяване на учебния материал. Общопрактикуващите лекари са посочили темите, които са били най-полезни за практическата им работа и темите, които желаят да бъдат включени в учебната програма.

Ключови думи: следдипломно обучение, епидемиология на инфекциозните болести.

16. **Петкова, Т.,** В. Недкова, С. Пачкова. Клинико-епидемиологично проучване на честотата на късните негнойни усложнения след стрептококова инфекция в детска възраст. *Медицински преглед*, год. XLV, 2009, 1, 47-52.

Резюме

В България в резултат на изпълнението на програмата за профилактика и лечение на ревматичната болест беше постигната целта за елиминация на ревматизма, явяващ се късно последствие на острата и хронична стрептококова инфекция при определени рискови групи от популацията. Целта на настоящето

проучване е да се направи клинично-епидемиологичен анализ на късните негнойни усложнения на стрептококовата инфекция в детска възраст – ревматична болест, остър постстрептококов гломерулонефрит и постстрептококов реактивен артрит. Извършено е ретроспективно проучване по документални данни на 14 деца с късни усложнения след прекарана стрептококова инфекция - 2 деца с диагноза ревматична болест, 9 деца с диагноза реактивен артрит и 3 деца с остър постстрептококов гломерулонефрит, лекувани в Клиниката по детски болести към УМБАЛ „Г. Странски“ - Плевен през периода 2000 – 2007 година. Установихме, че късните усложнения на стрептококовата инфекция са сведени до единични случаи, като относителният дял на ревматичната болест е 14.28%, на острия постстрептококов гломерулонефрит – 21.43% и на постстрептококовия реактивен артрит – 64.29% сред хоспитализираните деца. Постоянното приложение на първичната пеницилинова профилактика на болните и застрашените от стрептококова инфекция и на вторична профилактика при прекаралите ревматичен пристъп е от съществено значение за поддържане на елиминацията на заболяването.

Ключови думи: ревматична болест, остър постстрептококов гломерулонефрит, постстрептококов реактивен артрит. стрептококови инфекции.

17. **Петкова, Т.,** О. Бойкинова, С. Пачкова, Б. Бонев. Клинично-епидемиологична характеристика на скарлатината на съвременния етап. *Български медицински журнал*, год. III, 2009, 1, 35-40.

Резюме

Характерна особеност на съвременната скарлатина е значително по-лекото и клинично протичане през последните 4-5 десетилетия. Независимо от това, скарлатината запазва основните си клинични характеристики. Целта на настоящето проучване е да се установят настъпилите изменения в епидемичния процес и в клиничното протичане на заболяването. Направи се епидемиологичен анализ на заболяемостта в България и в Плевенска област през последните 30 години. Извършено беше ретроспективно проучване по документални данни на 102 пациенти с диагноза скарлатина, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести към УМБАЛ "Св. Георги" - Пловдив през периода 2000-2007 година.

Установихме, че епидемичния процес при скарлатината през последните 10 години има тенденция към намаляване на интензитета, при запазване на характерната за неуправляемите инфекции цикличност. Скарлатината определено преобладава в детска възраст, като над 90% от заболяванията са във възрастта до 14 години, при запазване съотношението град/село, със значително по-висока заболяемост в градовете. Съвременната скарлатина се характеризира с по-леко клинично протичане - преобладават леките (14.71%) и средно тежки форми (81.37%) на скарлатина, тежките форми са 3.92%, усложнения се наблюдават в 9.8% сред хоспитализираните пациенти.

Ключови думи: скарлатина, стрептококови инфекции, епидемичен процес.

18. **Петкова, Т., В. Дойчева.** Относно проблема стрептококова инфекция и ревматизъм на съвременния етап. *Български медицински журнал*, год. III, 2009, 3, 13-20.

Резюме

От втората половина на 20-ти век, СЗО координира успешно борбата с острите стрептококови заболявания и ревматизма. За кратък период от време развитите страни постигат забележителни резултати. С въвеждането на пеницилина се приема, че е възможно ревматизма да бъде елиминиран като заболяване. В дискусиата обаче, не се взимат под внимание значителният брой болни и високата смъртност в развиващите се страни. Освен това в страните, свели заболяемостта под възможния биологичен минимум от 4‰, елиминацията на ревматизма изисква перманентна пеницилинова профилактика, тъй като риска от възстановяване на епидемичната заболяемост е реален.

Големият брой серологични М типове на стрептококите от група А и отсъствието на специфична имунопрофилактика, потвърждават продължаващата значимост на проблема. За българската ревматология и епидемиология, дискусиата има значение, с оглед поддържането на достигнатата елиминация и стесняване на проблема ревматизъм.

Ключови думи: ревматизъм, група А стрептококи (GAS), постстрептококови усложнения.

19. **Дойчева, В., Т. Димитрова, Т. Петкова.** Относно ролята на социалните фактори при масовите заболявания. *Български медицински журнал*, год. III, 2009, 4, 23-28.

Резюме

Съвременната еволюция на масовите заболявания не може да се изучава без конкретен анализ на явления като естествените демографски промени, урбанизацията, миграцията на населението, измененията на социалните екосистеми, социалните фактори и др. Тя е сложна и включва много подсистеми със собствени механизми на развитие, саморегулиране и самовъзстановяване. Характерът на социалната политика в областта на профилактиката и борбата с инфекциозните заболявания в различните страни се откроява особено добре при оценката на епидемиологичната обстановка при тях. У нас социалната политика се основава на доминиращото влияние на социалните фактори върху трите звена на епидемичния процес, както и върху специфичността и разнообразието в протичането на инфекциозния процес.

Ключови думи: социални фактори, социална политика, инфекциозни заболявания, епидемичен процес, инфекциозен процес, демографски показатели.

20. **Петкова, Т., С. Пачкова.** Относно микробиологичната диагностика на стрептококовите инфекции. *Обща медицина*, год. XII, 2010, 3, 19-25.
SJR=0,100

Резюме

Стрептококите от група А (GAS) са етиологичен причинител на 15 до 30% от острите тонзилофарингити в детска възраст и 5 до 10% при възрастни лица. Тяхното правилно диагностициране и лечение е от съществено значение за профилактиката на късните стрептококови усложнения-остър ревматизъм и постстрептококов гломерулонефрит. Поставянето на диагнозата стрептококов тонзилофарингит се базира на клиничната симптоматика, епидемиологичната анамнеза и лабораторното потвърждаване. Освен стандартните методи за изолиране на бета-хемолитични стрептококи върху кръвен агар, в практиката навлизат тестове за бърза диагностика, основаващи се на имунологични методи за откриване на антигени от клетъчната стена. Изследването на стрептококови антитела (антистрептолизин О и антидезоксирибонуклеаза В) се препоръчва за доказване на етиологията при пациенти с късни стрептококови усложнения. Епидемиологичното типизиране на стрептококите от група А на базата на М протеина е от значение за определяне на циркулиращите щамове в обществото, което е в основата на създаването на стрептококова ваксина. Целта на тази статия е да разгледа както класическите методи, така и някои новости в диагностиката на стрептококовите инфекции и техните усложнения, като акцентира върху ролята на микробиологичната лаборатория.

Ключови думи: група А стрептококи (GAS), микробиологична диагноза, стрептококов тонзилофарингит, антистрептолизинов титър (AST).

21. **Petkova, T., D. Gospodinov, Ts. Doychinova, D. Shalamanov.** Studies of comorbidities and risk factors for erysipelas. *Science & Technologies, Medicine*, год. I, 2011, 1, 187-191.

Abstract

The aim of this study was to evaluate the epidemiological data and the main comorbidities of patients with erysipelas treated in the Clinic of Dermatology at University Hospital "Dr. G. Stranski"-Pleven. All patients admitted due to erysipelas during the period from 2008 to 2010 were included in a retrospective study. A total of 125 individuals were hospitalized, 56% of the patients were women, the mean age was 59.02±13.94 years. The main comorbidities were fungal infection (tinea pedis) (84%), chronic cardiovascular diseases (52.8%), chronic venous insufficiency (36.8%), diabetes mellitus (15.2%), neoplasms (12.8%), obesity (12.6%), history of phlebitis (9.6%). The main risk factors were wounds (6.4%), leg surgery (4.8%), insect bites (1.6%), burning (0.8%). Erysipelas is a seasonal disease that affects elderly people, has a repetitive nature, and is associated with comorbidities.

Key words: erysipelas, risk factors, comorbidities, streptococcal infections.

22. **Петкова, Т., Д. Господинов, Ц. Дойчинова, Д. Шаламанов.** Клинико-епидемиологично проучване на еризипела в Плевенския регион. *Медицински преглед – Детски и инфекциозни болести*, год. III, 2011, 1, 19-26.

Резюме

За целта на проучването е извършен ретроспективен епидемиологичен и клинично-лабораторен анализ на данни от болничната документация на 125 пациенти с диагноза еризипел, лекувани в Клиниката по дерматология и венерология към УМБАЛ "Д-р Георги Странски"–Плевен през периода 2008–2010 година. През проучвания период са хоспитализирани 70 (56%) жени и 55 (44%) мъже. Възрастта на хоспитализираните варира от 23 до 86 години ($\bar{x}$ = 59.02; sd = 13.94). Проучването върху сезонността на еризипела показва най-висок относителен дял на заболялите през лятно-есения период. Според характера на местните прояви преобладава еритемната форма (60.8%). Топографското разпределение на инфекцията показва ангажиране на долните крайници при 90.4% от болните, с превалиращо засягане на лява подбедрица (46.4%). Клиничните форми са определени като средно-тежки при 80% от болните. Микробиологичното изследване е позитивно в 17.6% от случаите; от раневи секрет са изолирани *Staphylococcus aureus*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Escherichia coli*, *Proteus vulgaris*, *Proteus mirabilis*, *Enterococcus faecalis*. Резултатите от проучването показват, че профилактиката на рецидивите изисква лечение на входните врати, придружаващите заболявания и избягване на провокиращите фактори.

Ключови думи: еризипел, стрептококови инфекции.

23. **Петкова, Т., Ц. Дойчинова, Д. Шаламанов, С. Козарова, Б. Бонев.** Епидемиологични и клинични проучвания на скарлатината в Плевенски регион. *Български медицински журнал*, год. V, 2011, 2, 35-41.

Резюме

През последните няколко десетилетия скарлатината се характеризира с по-леко клинично протичане и по-ниска интензивност на епидемично разпространение. За целта на изследването е извършен ретроспективен анализ по документални данни за 49 пациенти, хоспитализирани в Клиниката по инфекциозни болести към УМБАЛ "Д-р Георги Странски" - Плевен през периода 2000-2010 година. Резултатите от проучването показаха, че скарлатината, подобно на останалите въздушно-капкови инфекции, засяга основно детската възраст; 84.34% от хоспитализираните болни са до 14 години. Разпределението по месеци сочи два пика на повишена заболяемост–през месец октомври, което е свързано със сформиранието на колективите в началото на учебната година и през месец март, което е нова тенденция през последните години. Съвременната скарлатина се характеризира с преобладаване на леките (30.61%) и средно тежки форми (55.10%), тежките клинични форми са 14.29%. Усложнения са установени при

10.20% от хоспитализираните пациенти – бронхопневмония при 6.12%, бронхит при 4.08%.

Ключови думи: скарлатина, стрептококови инфекции.

24. Петкова, Т. Съвременни тенденции в развитието на заболяемостта от остър ревматизъм и хронични ревматични болести на сърцето в детска възраст. *Медицински преглед – Детски и инфекциозни болести*, год. III, 2011, 2, 18-22.

Резюме

Острият ревматизъм и хроничните ревматични болести на сърцето са рядко срещани заболявания в развитите страни, което е резултат от изпълняваните в предишните десетилетия програми за превенция и контрол на стрептококовите инфекции. Същевременно тази група заболявания са сериозен социален и здравен проблем за много от развиващите се страни. Целта на тази статия е да се установи тенденцията в заболяемостта от остър ревматизъм и хронични ревматични болести на сърцето в детска възраст на съвременния етап в нашата страна.

Ключови думи: постстрептококови усложнения, остър ревматизъм, хронични ревматични болести на сърцето.

25. Петкова, Т., С. Пачкова, А. Дечева. Сравнително епидемиологично типизиране на щамове *Streptococcus pyogenes*, изолирани от деца с остри тонзилофарингити. *Български медицински журнал*, год. VI, 2012, 2, 26-30.

Резюме

Направено е сравнително епидемиологично типизиране на щамове *Streptococcus pyogenes* (GAS), изолирани от деца с остри тонзилофарингити. Проспективното проучване е осъществено през периода октомври 2010 – октомври 2011 в гр. Плевен. Изследвани са 726 деца със спорадични форми на тонзилофарингит и 339 деца, принадлежащи към организирани колективи. Груповата принадлежност по Lancefield на изолираните в чиста култура стрептококи е определена с помощта на латекс-аглутинационен тест (Slidex Strepto Plus, Bio Merieux, France). На изолираните GAS е извършена идентификация на М- и Т-серотип и е изпитана продукцията на serum opacity factor (SOF) по общоприетите методи.

Резултатите показваха доминиране на GAS и незначителната роля на групи С и G стрептококи в етиологията на острите тонзилофарингити. Изследването на 66 (9.09%) щамове GAS, изолирани от деца със спорадични тонзилофарингити, установи циркулация на шестнадесет М-серотипа, с доминиране на М25, М6 и М12. Извършеното епидемиологично типизиране на 85 (25.07%) щамове GAS, изолирани от деца, принадлежащи към организирани колективи показва, че заболяванията са предизвикани от четири М-серотипа, с водещ М14.

Епидемиологичното типизиране потвърди хипотезата, че в колективи основната част от заболяванията са причинени от ограничен брой М-серотипове. Методът на

типизиране дава възможност за определяне вероятния източник на инфекция, както и циркулацията на основни вирулентни щамове в региона.

Ключови думи: група А стрептококи (GAS, Streptococcus pyogenes), M-серотип.

26. Дойчинова, Ц., Г. Ганчева, Хр. Цветанова, **Т. Петкова**, Хр. Христов, Д. Шаламанов. Клинико-епидемиологично проучване на марсилска треска в Плевенски регион. *Медицински преглед – Детски и инфекциозни болести*, год. IV, 2012, 2, 8-12.

Резюме

Тенденцията в разпространението на марсилската треска в България показва възходящ ход през последните две десетилетия. Плевенска област не е ендемична зона, регистрират се единични случаи. Целта на проучването е да се направи епидемиологична и клиниколабораторна характеристика на заболялите от марсилска треска (МТ) в Плевенска област. Използвани са данни от документацията на НЦЗИ и РЗИ – Плевен, за заболяемостта от МТ в страната и в Плевенска област. Извършен е ретроспективен клинико-епидемиологичен анализ на данни от болничната документация на 11 пациенти с МТ, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести при УМБАЛ – Плевен, през периода 2008-2011 г. Случаите на МТ в Плевенска област са спорадични, с лятна сезонност – 91% (10/11). Редуцирана е ролята на професионалния рисков фактор (9% – 1/11). Боледуват всички възрастови групи, предимно градските жители (73% – 8/11). При 7 от болните (64% – 7/11) има данни за контакт с кучета и кърлежи. При всички болни са налице токсоинфекциозен и обривен синдром, като при 9 болни (82%) обривът е пъпчест, при 2 (18%) – макулопапулозен, при 8 (73%) е генерализиран и само при 1 (9%) е установен по длани и ходила. Краниофарингеален синдром е регистриран при 91% (10/11), а tache noire – само при 6 от пациентите (55%). Диагнозата е потвърдена серологично при 9 болни (82%). Проведено е комплексно лечение. При всички пациенти е приложен ципринол. Заболяването завърши благоприятно при 100% от болните. За Плевенски регион марсилската треска все още е спорадично заболяване. Протича доброкачествено, без остатъчни явления, с добро терапевтично повлияване от квинолони.

Ключови думи: марсилска треска, ендемичност, клинично протичане.

27. Цветанова, Хр., Г. Ганчева, **Т. Петкова**, Ц. Дойчинова. Диариен синдром и ефектът от приложение на Enteric Ecol. *Обща медицина*, год. XV, 2013, 1, 38-41. **SJR=0,100**

Резюме

Съвременната медицина все по-често включва пробиотици в лечението на острите чревни инфекции с оглед по-леко протичане и съкращаване на болничния престой. Цел на настоящото проучване е да се установи ефектът на Enteric Ecol върху продължителността на диарийния синдром. Направено е сравнително проспективно проучване на 48 пациенти с чревни инфекции с приложен Enteric Ecol (гр. А) и контролна група от 46 пациенти с диариен синдром без приложение

на Enteric Ecol (гр. Б), лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ – Плевен. Относителните дялове на болните с продължителна диария преди хоспитализацията, наличие на патологични примеси от слуз и кръв и изразена дехидратация са достоверно по-високи в група Б. При 60.42% от болните в група А Enteric Ecol е включен в първия ден след започване на диарийния синдром. На втория ден дневният брой на изхожданията е намалял под три и водният баланс е възстановен при 38% от болните. Enteric Ecol повлиява благоприятно възстановяването от остра диария при деца и възрастни.

Ключови думи: диарийен синдром, чревни инфекции, Enteric Ecol

28. Дойчинова, Ц., С. Михайлова, **Т. Петкова**, В. Бирданова, М. Карчева, А. Петров, М. Стойновска, И. Петкова, Д. Шаламанов. Оценка на познанията за епидемиологичните рискове при кръвнопреносими инфекции сред медицински специалисти. *Превантивна медицина*, год. II, 2013, 4, 26-30.

Резюме

Към настоящият момент има натрупани множество данни за епидемиологичните рискове при кръвнопреносими инфекции. Медицинските сестри са основна група здравни служители, които са изложени на такива рискове в професионални условия. Настоящото проучване има за цел да оцени познанията на медицинските сестри относно рисковете от инфектиране с кръвнопреносими биопатогени и подготовката им за превенция. Използвана е непряка индивидуална анонимна анкета, обхващаща 79 медицински сестри от различни отделения на УМБАЛ-Плевен. За целта на проучването е разработена анкетна карта, съдържаща 20 закрити въпроса от областта на епидемиологията, дезинфекцията и безопасност при работа с вирусните хепатити и СПИН. Резултатите показват по-добра информираност на медицинските сестри от високорисковите звена в сравнение с тези от умеренорисковите относно готовността за грижи при серопозитивни пациенти (60.61%/34.78%), ($p < 0.023$). Относителният дял на правилно отговорилите от високо-рисковите структури (81.82%) относно превантивните мерки при рискова експозиция (попадане на биологичен материал върху конюнктивата) е значително по-висок от този при умеренорисковите (8.70%), ($p < 0.0001$). Постекспозиционната профилактика при настъпил рисков инцидент (убождане, порязване) показва значително по-висок относителен дял на правилно отговорилите от умеренорисковите групи (93.48%) в сравнение с тези от високорисковата група (69.70%), ($p < 0.005$). Сравнително в по-ниска степен е оценката за някои от останалите разглеждани критерии. Оценката на познанията на медицинските сестри относно опасностите при кръвнопреносимите инфекции и защитата на болни и медицински персонал дава възможност за установяване на пропуски в подготовката им. Получените резултати могат да послужат за оптимизиране обучението на тази категория медицински персонал по проблемите на вътрешболничните инфекции.

Ключови думи: анкета, епидемиологичен риск, кръвнопреносими инфекции, медицински специалисти.

29. Монеv, В., И. Попиванов, **Т. Петкова**, Н. Богданов, Ц. Цветанов, Ц. Дойчинова, Д. Шаламанов, В. Дойчева. Някои нови понятия и дефиниции в епидемиологията на инфекциозните болести. *Български медицински журнал*, год. VII, 2013, 1, 13-18.

Резюме

Развитието и усъвършенстването на епидемиологичната теория и практика утвърждава нови понятия и дефиниции. За това допринася също и взаимодействието на епидемиологията с медикобиологични, медикоклинични и медикосоциални научни дисциплини, както и с някои немедицински науки. На съвременния етап определено влияние заслужават въпросите по биологичното оръжие и биологичната защита. Обзорът разглежда пълните дефиниции на следните понятия, категории и дейности, които навлязоха в съвременната епидемиология и заменят или допълват някои от масово използваните термини: инфект контрол, пест контрол, инсект контрол, родент контрол, постекспозиционна профилактика, outbreak management, outbreak control, емергентни инфекции, медицина на пътуващите, биологично оръжие, биологичен агент, биотероризъм, биологична защита, идентификация на биологичен агент. *Ключови думи: период, дефиниция, епидемиология, инфекциозни болести, биологично оръжие, биологична защита.*

30. **Петкова, Т.**, С. Пачкова, А. Дечева. М-типизиране на щамове *Streptococcus pyogenes* и неговото приложение при разработване на стрептококова ваксина. *Медицински преглед – Детски и инфекциозни болести*, год. V, 2013, 1, 26-31.

Резюме

Най-използваният метод за типизиране на *Streptococcus pyogenes* (GAS) се базира на определянето на М-протеина -- основен вирулентен и имунологичен фактор. Епидемиологичните данни посочват няколко кандидата за стрептококова ваксина, от които само 26-валентната М-протеин-базирана ваксина е достигнала до ниво на клинично изпитване. Целта на изследването е да се извърши М-типизиране на щамове GAS, изолирани от деца със спорадични форми на остри стрептококови тонзилофарингити, и да се определи щамовото съответствие с експерименталната GAS ваксина. Извършено е проспективно епидемиологично проучване през периода септември 2010-септември 2012 г. в Плевен, като са изследвани 1332 деца с остър тонзилофарингит. Груповата принадлежност по Lancefield на изолираните в чиста култура стрептококи е определена с латекс-аглутинационен тест Slidex Strepto Plus (BioMerieux-France). На изолираните GAS е извършена идентификация на М- и Т-серотип по общоприетите методи. Серотипизирането показва циркулиране на 20 М-типа в Плевенски регион, с доминиране на М25 (24.4%), М12 (11.3%) и М8 (11.3%). Теоретичното покритие на експерименталната ваксина е определено като съотношение на щамовете от региона към тези, съдържащи се в 26-валентната М-протеин-базирана GAS

ваксина. От изолираните от нас М-типове 10 (50%) са включени във ваксината, като най-разпространените М25 и М8, не се съдържат във серотипове -- ваксината. Резултатите от проучването показват, че експерименталната ваксина ще има средно ниво на покритие в България, подобно на страните от Азия и Близкия изток. Съществуващите сигнификантни различия в М-типовото разпространение налагат необходимостта от алтернативна формулировка на ваксината в различните региони на света.

Ключови думи: Streptococcus pyogenes (GAS), М-серотип, стрептококови група А ваксини.

31. **Петкова, Т.,** Д. Шаламанов, Ц. Дойчинова, С. Козарова. Епидемиологичен анализ на скарлатината в Плевенска област. *Превантивна медицина*, год. II, 2013, 5, 12-15.

Резюме

Скарлатината заема второ място в групата на дихателните инфекции без масова имунопрофилактика. През последните години се наблюдава тенденция за намаляване броя на регистрираните случаи в страната. Целта на настоящето проучване е да се направи анализ на настъпилите изменения в протичането на епидемичния процес на скарлатината в Плевенска област. Използвани са данни от статистическата документация на РЗИ-Плевен, относно регистрираната заболяемост от скарлатина в Плевенска област през периода 2000-2011 г. Извършен е анализ на сезонните колебания, възрастовата структура на заболяелите, разпределението по пол и по местоживееене.

През разглеждания период са регистрирани 1335 заболяели от скарлатина в Плевенска област. Средната годишна заболяемост е 36.07‰, варира от 17.67‰ (2009 г.) до 59.91‰ (2005 г.). Линейният модел показва низходяща тенденция: коефициентът на детерминация е ($R^2=0.16$); коефициентът на корелация е ($R=-0.4$); рангова оценка – умерена обратна корелационна зависимост. Изчислените индекси на сезонни колебания сочат зимно-пролетна сезонност с два пика на повишена заболяемост – през м. декември и м. март, съответно 154.6% и 160.9%. Най-засегната е възрастовата група 5-9 год. (42.62%), следвана от групата 1-4 год. (39.18%). Нисък е делът на заболяелите деца до едногодишна възраст (1.05%), както и на заболяелите в групите 20-29 год. (0.37%) и над 30 год. (0.30%). Налице е известно преваляване на заболяелите от мъжки пол – 1.4:1. Съотношението между засегнатите в градовете и в селата е 9.4:1, обусловено от демографската структура на населението.

Епидемичният процес при скарлатината през последното десетилетие се характеризира с ниска интензивност на протичане, което се дължи на адекватния епидемиологичен контрол върху заболяването.

Ключови думи: скарлатина, епидемичен процес.

32. **Петкова, Т., Ц. Дойчинова, Д. Шаламанов.** Епидемиологичен надзор върху стрептококовите инфекции на съвременния етап. *Medical Magazine*, год. I, 2014, 1, 48-51.

Резюме

Опитът на здравеопазването в световен мащаб показва, че успехите в борбата срещу масовите заразни и незаразни болести се дължи на правилно изградени програми. В България в средата на 60-те години започва изпълнението на *Програма за борба със стрептококовите инфекции и ревматизма при децата*. От тогава до настоящия етап нивото на заболяемостта от ревматизъм отбелязва ясно изразена тенденция на снижение до фаза на елиминация. Целта на обзора е да се извърши преглед на международни документи и статии, свързани с надзора на стрептококовите заболявания (WHO, NHFA и др. литературни източници) и да се предложи алгоритъм за усъвършенстване на епидемиологичния надзор върху стрептококовите заболявания. Прилагането на предложенния алгоритъм ще осигури съвременни стандарти и методическите препоръки по регистрация, диагностика и профилактика на тези заболявания.

Ключови думи: стрептококови инфекции, ревматизъм, програми, алгоритъм.

33. **Петкова, Т.** Варицела – епидемиологичен надзор и ваксинопрофилактика. *Медицински преглед – Детски и инфекциозни болести*, год. VI, 2014, 1, 40-44.

Резюме

Варицелата е остра дихателна антропоноза, заемаща водещо място в острата инфекциозна патология в страната. В настоящия литературен обзор са представени обобщени данни на EUVAC.NET и НЦОЗА, относно епидемиологичния надзор върху варицела в Европа и България. Разгледани са съвременните препоръки на СЗО, ECDC и CDC относно ваксинопрофилактиката на заболяването.

Ключови думи: варицела, епидемиологичен надзор, варицелна ваксина.

34. **Петкова, Т., И. Попиванов, Ц. Цветанов, С. Баръмов, Е. Пенков, Ц. Дойчинова, Д. Шаламанов, А. Галев.** Нов метод за деконтаминация на въздуха в хирургични сектори. *Превантивна медицина*, год. III, 2014, 6, 20-23.

Резюме

Цел на доклада е да представи информация относно усъвършенстването на системите за доставяне на въздух в операционните зали. Материал и методи. Разгледано е значението на въздуха като фактор на предаване в болниците. Направена е характеристика на съвременните системи за обеззаразяване на въздуха в операционните зали по литературни данни. За проследяване динамиката на микробната контаминация е извършен мониторинг на

филтровентилационна система от конвенционален тип, подаваща въздух в две операционни на многопрофилна болница – урология и обща и коремна хирургия. Резултати и обсъждане. Съпоставянето на ефектите, които настъпват след подаване на обеззаразен въздух в операционните зали по конвенционален начин и като ламиниран въздушен поток, показва предимства на втория за предотвратяване на епидемиологични рискове сред оперираните пациенти. Динамиката на микробната контаминация на въздуха в проучваните операционни зали показва нарастване броя на изолираните микроорганизми в куб. м в края на работния ден и поява на санитарно-показателни такива. Характеристиката на въздушните потоци при новият тип филтровентилационни системи минимизира риска от контаминиране на оперативното поле. Изводи. С филтровентилационните системи от ламинарен тип се създават възможности за покриване на съвременните болнични стандарти в тези области и съответно за по-ефективен епидемиологичен контрол в рискови болнични обекти.

Ключови думи: ламинарни филтровентилационни системи, конвенционални филтровентилационни системи, микробно съдържание на въздух, колонии формиращи единици.

35. Петкова, Т., Ц. Дойчинова. Клинична оценка на лабораторните показатели при скарлатина. *Обща медицина*, год. XVI, 2014, 3, 31-35. **SJR=0,100**

Резюме

Диагнозата на инфекциозните болести в настоящия момент е затруднена поради по-лекото им и атипично протичане, често с непълно проявяване на основните симптоми. Поради това обективността при поставяне на диагнозата скарлатина се определя от съвкупността от епидемиологични, клинично-лабораторни и микробиологични методи. Правилната и своевременна диагноза на скарлатината от личния лекар е предпоставка за оптимизиране на етиотропното лечение и превенция на ранните и късни усложнения на стрептококовата инфекция.

Ключови думи: скарлатина, група А стрептококи, лабораторни показатели.

36. Шаламанов, Д., Т. Петкова, И. Попиванов, Ц. Дойчинова. Въздухът като фактор на предаване на инфекцията – мит или реалност. *Medical Magazine*, год. I, 2014, 11, 4-9.

Резюме

Направен е кратък преглед върху развитието на концепцията за ролята на въздуха в трансмисията на инфекциите. Разгледан е ламинарният въздушен поток като нов принцип във филтро-вентилационните системи. С него се минимизират рисковете за пренос на биопатогени, основно в операционни зали. Дадени са и съвременни показатели за допустимата микробна контаминация на въздуха в различните болнични помещения.

Ключови думи: ламинарен въздушен поток, микробна контаминация на въздух, операционни зали.

37. Дойчинова, Ц., Г. Ганчева, Т. Петкова, Д. Шаламанов. Клинико-лабораторни и епидемиологични критерии за диагностично уточняване при коклюш. *Medical Magazine*, год. I, 2014, 11, 14-18.

Резюме

Въведение. Коклюшът е висококонтагиозна ваксинопредотвратима бактериална инфекция. На настоящия етап засяга основно кърмаческата и ранната детска възраст, като рискови групи са децата под 6 месечна възраст - неимунизирани или незавършили 3-дозовата първична ваксинация.

Цел. Цел на проучването е да се направи клинико-епидемиологична и лабораторна характеристика на коклюш при хоспитализирани деца.

Материал и методи. Извършен е ретроспективен епидемиологичен и клинико-лабораторен анализ на данни от болничната документация на 22 деца с диагноза коклюш, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести към УМБАЛ "Д-р Г. Странски" - Плевен през периода 2009-2013 година.

Резултати. Възрастта на заболялите варира от 1 месец до 12 години - децата до 1-годишна възраст са 59.09%, от които 38.46% са до 2-месечна възраст. Преобладават заболялите от селски произход (63.64%) и от женски пол (63.64%).

Случаи се наблюдават целогодишно, което зависи от имунизационния статус на заболялите. Епидемиологичните данни относно вероятният източник на инфекция показват контакт с болен от коклюш при половината от хоспитализираните. С данни за проведена имунизация са само 27.27% от децата. Началото е постепенно с хрема (86.36%), кашлица (100%), афебрилитет (77.27%), сълзотечение (27.27%). Характерните след кашличен пристъп отделяне на жилава храчка и повръщане са установени съответно при 72.73% и 40.91%. Усложнения са отчетени при половината от хоспитализираните - бронхопневмония (31.82%), бронхит (18.18%), конюнктивални кръвоизливи (9.09%), епистаксис (4.55%). Характерните изменения в кръвната картина - левкоцитоза с лимфоцитоза и тромбоцитоза са отчетени съответно при 95.45% и 72.73% от болните. Промени в АСР са установени само при тежките форми. С PCR са изследвани 45.45% от болните, от които половината са положителни, докато гърленият секрет е отрицателен при всички изследвани. Проведено е комплексно етиологично, патогенетично и симптоматично лечение: АБ (цефалоспорици - 72.73%, ампицилин - 27.27%), ГКС (81.82%), бронхолитична терапия (100%), инхалации (86.36%), оксигенация (45.45%).

Заклучение. Коклюшът е тежко протичащо заболяване в ранна детска възраст при неимунизирани деца. С цел подобряване на диагностиката е препоръчително използването на високочувствителния метод PCR, особено при предхождащо антибиотично лечение и при имунизирани пациенти.

Ключови думи: коклюш, PCR.

38. Петкова, Т., Ц. Дойчинова. Клинико-епидемиологично проучване на херпес зостер при хоспитализирани пациенти. *Български медицински журнал*, год. VIII, 2014, 3, 28-32.

Резюме

За целта на проучването е извършен ретроспективен епидемиологичен и клинико-лабораторен анализ на данни от болничната документация на 12 пациенти с диагноза herpes zoster, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести към УМБАЛ "Д-р Г. Странски" - Плевен през периода 2010-2014 година. През проучвания период сред хоспитализираните преобладават жените (75%). Възрастта на заболялите варира от 17 до 78 години ($\bar{x} = 59.08$; $sd = 18.66$). Проучването върху сезонността при herpes zoster показва най-висок относителен дял на заболялите през пролетта. В 83.33% от случаите се касае за първична форма. Топографското разпределение на инфекцията показва основно ангажиране на областта на един дерматом по хода на торакалните нерви (33.33%) или обхващане на горния клон n. trigeminus (zoster ophthalmicus - 25%). Клиничните форми са определени като средно-тежки и тежки съответно при 33.33% и 66.67% от болните. При 75% от болните се установяват придружаващи заболявания – диабет, хронични сърдечно-съдови и бъбречни заболявания, артрозна болест, неоплазми. Основен рисков фактор е напредналата възраст (66.67%). Съвременното лечение с антивирусни препарати намалява вероятността от развитие на постзостерна невралгия като късно усложнение.

Ключови думи: herpes zoster, herpes zoster ophthalmicus.

39. Петкова, Т. Имунопрофилактика на коремен тиф – съвременно състояние на проблема. *Детски и инфекциозни болести*, год. VII, 2015, 1, 34-39.

Резюме

Коремният тиф е остра генерализирана инфекция, тежестта и клиничните прояви на която могат да варират в широки граници. В голяма част от развитите страни, както и в България, заболяемостта от коремен тиф е много ниска и има спорадичен характер. В развиващите се страни от Азия, Африка и Латинска Америка, заболяването продължава да бъде обществен здравен проблем. Опитът на здравеопазването показва, че успех в борбата срещу коремния тиф може да се постигне с въвеждането на профилактични програми, част от които е специфичната профилактика. Целта на обзора е да се извърши преглед на международни документи, изразяващи позицията на водещи експерти на СЗО, относно имунопрофилактиката на коремния тиф. Използвани са бюлетини на СЗО и други литературни източници, за да се представят съвременните препоръки за имунизация. Прилагането на общоприетите профилактични мерки, съвместно с ваксинация, ще осигури съвременните стандарти за овладяването на това заболяване.

Ключови думи: коремен тиф, Salmonella typhi, ваксини.

40. **Петкова, Т.** Варицела и бременност. *Обща медицина*, год. XVII, 2015, 2, 56-59. **SJR=0,100**

Резюме

Варицелата е леко протичаща инфекция в детска възраст, с която личните лекари се срещат в ежедневната си практика. В страните с умерен климат над 90% от жените в детеродна възраст имат имунитет срещу заболяването. Тревожна е наблюдаваната през последните години в нашата страна тенденция за „остаряване“ на инфекцията и свързаните с нея усложнения при бременни жени. В обзора са представени разпространението и съвременните препоръки за диагноза и превенция на варицела при бременни жени. За целта са използвани бюлетини на WHO, CDC, ECDC и други литературни източници, изразяващи позицията на водещи експерти относно диагностичното и терапевтичното поведение в тези случаи.

Ключови думи: варицела, бременност, превенция, VZIG, acyclovir

41. **Петкова, Т., Ц. Дойчинова.** Случай на атипично протекла стрептококова инфекция. *Medical Magazine*, год. II, 2015, 18, 22-24.

Резюме

Клиничната проява на стрептококовата инфекция е многообразна и зависи от локализацията на патологичния процес, както и от състоянието на инфектирания организъм. Стрептококите от група А са най-честият бактериален причинител на фарингити и тонзилити в детска възраст. През последните 2-3 десетилетия се наблюдава както по-леко, така и атипично клинично протичане на стрептококовите инфекции.

Целта е да се представи случай на атипично протекла стрептококова инфекция. Използвани са данни от амбулаторната и болничната документация на дете на 6-годишна възраст, лекувано в Клиниката по инфекциозни болести към УМБАЛ "Д-р Г. Странски" – Плевен през м. декември 2014 г.

Представен е случай на момче на 6 години с катарална ангина, субфебрилна температура и ситен еритемен обрив в областта на китките, пръстите на ръцете и ходилата. Обривът е придружен с оток и лек сърбеж, на фона на суха кожа (*cutis anserina*). След 7 дни е наблюдавано едро ламелозно лющение на кожата на дланите и ходилата. При микробиологичното изследване на гърлен секрет е изолиран *S. pyogenes*. Резултатите от параклиничните изследвания показват липса на левкоцитоза, но наличие на промени в левкоцитната формула – неутрофилия с олевяване и еозинофилия. Проведено е етиологично лечение с Klacid и симптоматични средства.

Изхождайки от клиничната картина, микробиологичното изследване, характерните промени в левкоцитната формула и бързото повлияване от антибиотичното лечение, приехме, че се касае за атипично протичане на остър стрептококов тонзилит.

Ключови думи: S. pyogenes, стрептококов тонзилит, десквамация.

42. **Петкова, Т., Д. Господинов, Ц. Дойчинова.** Клинико-епидемиологични особености на еризипела на съвременния етап. *Medical Magazine*, год. II, 2015, 23, 38-39.

Резюме

Еризипелът е остър стрептококов дермо-хиподермит, протичащ със симптоми на обща интоксикация и местни прояви на остро възпаление. Еризипелът се среща основно спорадично, въпреки инфекциозната си природа. Интересът към заболяването се дължи на склонността му към рецидивизиращо протичане, свързано с нарушение в лимфообръщението и последващо формиране на вторична елефантиаза.

В статията са обобщени данни от наши проучвания, представящи основните клинико-епидемиологични характеристики на еризипела, както и предразполагащите и провокиращите фактори за отключване на заболяването.

Ключови думи: стрептококови инфекции, еризипел, придружаващи заболявания, рискови фактори.

43. **Дойчинова, Ц., Т. Петкова, И. Попиванов, Д. Шаламанов.** Денга инфекция: съвременни клинико-диагностични и епидемиологични аспекти. – *Medical Magazine*, год. II, 2015, 23, 60-65.

Резюме

Представена е класификацията на СЗО от 2009 г., която по-точно дефинира клиничните форми. Разгледани са особеностите в протичането на заболяването от клинико-имунологична гледна точка. Отражена е динамиката на глобалната и регионалната заболяемост. Проследени са екологията на причинителите, ролята на сравнително отскоро включилия се в епидемичния процес вектор *Aedes albopictus*, както и някои от съвременните епидемични ситуации, настъпили след внос в неендемични страни. Обсъдени са перспективите за превенция и контрол с акцент разработките върху химерните ваксини.

Дълго време в предишни класификационни схеми заболяването е отразявано с наименованието „хеморагична треска денга“. С това се подчертава тежкото протичане при проява на кръвоизливи, завършващо в такива случаи нерядко с летален изход. Същевременно, при преобладаващите болни (53-89%) протичането е доброкачествено и хеморагичната форма заема сравнително малък относителен дял. В проучвания за внесените в Европа от 1999 до 2001 г. 294 случая (предимно от Югоизточна Азия) само 7 пациенти (или 2.4%) са развили хеморагична треска. От друга страна, не по-малко значение за леталния изход на тежките случаи има процесът на повишена микросъдова пропускливост и загуба на плазма. Затова обобщаващите наименования „денга треска“ и „денга инфекция“ отразяват патофизиологичните и клиничните страни на болестта по-правилно. Другите имена от миналото „денди треска“, показващо характерната скована (странна) походка на франт, „ставна треска“ и „петдневна треска“, вече са изоставени.

Ключови думи: денга, хеморагична треска денга.

В. Публикации (разписани в пълен текст с книгопис и резюме) в рецензирани сборници на научни звена или в сборници от проведени научни форуми

44. **Петкова, Т.,** Цв. Валентинова, В. Недкова-Миланова. Оценка на обучението на общопрактикуващите лекари по проблемите на имунопрофилактиката. В: Доклади на Юбилейна научна конференция с международно участие „Здравеопазването през 21 век“, 30 септ. – 2 окт. 2010 г., Медицински университет – Плевен, Факултет „Обществено здраве“. Издателски център на МУ-Плевен, том 1, стр. 216-219.

Резюме

Въведение. Общопрактикуващите лекари са основен източник на информация за населението по отношение на безопасността и приложението на ваксини, като следва да бъдат подходящо обучени за изпълнението на тази си роля.

Цел. Настоящото анкетно проучване се провежда с цел оценка на подготовката на общопрактикуващите лекари по проблемите на имунопрофилактиката, което би ни помогнало в подобряване на качеството на обучение по Обща медицина в Субмодула по Епидемиология.

Материал и методи. През периода януари-май 2010 г. по метода на пряката индивидуална анкета бяха анкетирани 90 общопрактикуващи лекари. От тях 35 (38.89%) мъже и 55 (61.11%) жени, с трудов стаж над 15 години са 64 (71.11%). Придобита специалност имат 36 (40%) от анкетираните лекари, като най-голям е относителния дял на лекарите със специалност вътрешни болести – 15 (16.67%), на второ място са със специалност педиатрия – 12 (13.33%). За целта на проучването е използвана анкетна карта, съдържаща 25 въпроса – 19 закрити и 6 открити.

Резултати и обсъждане. Голям процент 83 (92.22%) от общопрактикуващите лекари считат, че познават предимствата и недостатъците на различните видове ваксини. Относително висок е дела на лекарите 77 (85.56%), които смятат, че могат свободно да контактуват с пациентите относно риска и ползите от приложението на ваксини, като въпреки това 49 (54.44%) считат, че имат нужда от допълнителна квалификация по проблемите на имунопрофилактиката. Половината от анкетираните лекари - 45 (50%) са запознати с бъдещите перспективи и последни новости на ваксинологията, като основни източници на информация за обогатяване на познанията използват журнални статии и интернет.

Общопрактикуващите лекари дават висока оценка по шестобалната система на тематиката ($\bar{x} \pm SD - 5.17 \pm 0.62$) и онагледяването ($\bar{x} \pm SD - 5.18 \pm 0.73$) в Субмодула по Епидемиология, като предпочитани форми и методи на обучение са лекциите, дискусиите и решаването на казуси.

Заклучение. Оценката на обучението на общопрактикуващите лекари по проблемите на имунопрофилактиката дава възможност за установяване на пропуските и на тази база за вземане на решения за подобряване на качеството

на преподаване. Резултатите от проучването могат да се окажат полезни за извършване на корекции, модификации и подобрения в учебния процес с оглед на неговото практическо усъвършенстване.

Ключови думи: имунопрофилактика, обучение, общопрактикуващи лекари.

45. Недкова-Миланова, В., М. Горанов, **Т. Петкова**, В. Недкова. Ролята на общопрактикуващия лекар в правилното и балансирано хранене на децата в кърмаческа възраст. В: Доклади на Юбилейна научна конференция с международно участие „Здравеопазването през 21 век“, 30 септ. – 2 окт. 2010 г., Медицински университет – Плевен, Факултет „Обществено здраве“. Издателски център на МУ-Плевен, том 1, стр. 119-122.

Резюме

Въведение. Правилното хранене през първата година от живота на детето е важен фактор, определящ физическите и интелектуални възможности на човека в по-късна възраст.

Цел. Целта на настоящото проучване е да се установи какви насоки дават общопрактикуващите лекари (ОПЛ) на майките относно правилното и балансирано хранене на децата в кърмаческа възраст.

Материал и методи. Проведена е пряка индивидуална анонимна анкета сред 82 ОПЛ от гр. Плевен и региона през месец декември 2009 г., от които 20 (24%) мъже и 62 (76%) жени. ОПЛ са разпределени в няколко групи в зависимост от трудовият им стаж: 71% са с над 15 години, 18% са с 11-15 години, 10% са с 5-10 години и 1% - под 5 години. Обработката на първичната информация е извършена със софтуерен програмен продукт MS Office Excel 2003 и Statgraphics 2.1.

Резултати и обсъждане. Средната възраст в месеци, на която ОПЛ препоръчват да започне въвеждането на обичайните храни за захранване е 4.69 ± 0.96 месеца. Като първа храна за захранване ОПЛ посочват фабричноприготвено зеленчуково пюре, като препоръчваната средна възраст за въвеждане му е 4.74 ± 0.87 месеца. Като втора храна за захранване ОПЛ препоръчват въвеждането на безглутенова безмлечна каша на средна възраст 5.41 ± 0.83 месеца. ОПЛ съветват майките да включат месно-зеленчуковото пюре в менюто на кърмачето на 6.17 ± 0.96 месеца, попара със сирене на 7.01 ± 0.74 месеца, а жълтък препоръчват да се въведе на 5.69 ± 1.14 месеца.

Заклучение. ОПЛ се придържат към приетата у нас схема за захранване, която е съобразена не само с анатоомофизиологичните особености на детския организъм, но и с възможностите за смилане и усвояване.

Ключови думи: Общопрактикуващи лекари (ОПЛ), захранване, кърмаческа възраст.

46. Шаламанов, Д., **Т. Петкова**, И. Попиванов, Н. Богданов, Ц. Цветанов. Деконтаминация при инфекциозните заболявания-съображения върху тенденциите на развитие и усъвършенстване. В: Сборник от доклади от

Национален научно-приложен симпозиум по епидемиология: „Тенденции в динамиката и характеристиката на епидемичния процес при инфекциозните заболявания през последните 20 години“, София, 20 май 2011 г., стр. 153-159.

Резюме

Разгледани са тенденциите в усъвършенстването на деконтаминацията за медицински цели на базата на постиженията на нанотехнологиите. Представена е концепцията за щадяща деконтаминация на рани чрез антисептична превръзка, излъчваща биоцидна субстанция срещу инфекциозни причинители само при необходимост. Посочен е разработваният в момента нов метод за контрол на стерилизацията посредством проследяване на електрохимичните процеси, протичащи в стената на тест бактерия *Bacillus subtilis*. Направен е преглед на вариантите за наносребърна дезинфекция и е посочена дискусията, която се провежда относно този метод.

Ключови думи: дезинфекция, нанотехнологии, контрол на стерилизацията.

47. Шаламанов, Д., Н. Богданов, Ц. Цветанов, И. Попиванов, **Т. Петкова**, К. Кънев. Съвременни представи за ефектите на химическите дезинфектанти върху микроорганизмите. В: Сборник от доклади от Национален научно-приложен симпозиум по епидемиология: „Тенденции в динамиката и характеристиката на епидемичния процес при инфекциозните заболявания през последните 20 години“, София, 20 май 2011 г., стр. 160-164.

Резюме

Описани са промените, които са наблюдавани в микроорганизми след третиране с дезинфекционен разтвор на хлорхексидин глюконат. Използвани са модели на Грам-положителни и Грам-отрицателни бактерии. Промените се изразяват в необратимо разрушаване на бактериалната клетъчна стена, цялостна деформация на бактериите, пробив на повърхностните структури с излив на клетъчно съдържимо и формиране на конгломерати от множество слепени бактерии. Настъпилите морфологични изменения и струпването на микроорганизмите се обясняват с биохимичните и биофизичните отнасяния на дезинфекционните средства. Тези ефекти са сравнени с въздействието на антибиотици върху подобни микроорганизми.

Ключови думи: химическа дезинфекция, хлорхексидин глюконат, морфологични промени, антибиотици.

48. Шаламанов, Д., Т. Петкова, Н. Богданов, Ц. Дойчинова, И. Попиванов, Ц. Цветанов, Х. Атанасов. Насоки за усъвършенстване на инсектицидните средства. В: Сборник доклади от Седма Национална Конференция по Инфекциозни болести „Ваксинопредотвратими болести“, 6-8 октомври 2011 г., гр. Пазарджик, Издателски център на МУ-Пловдив, стр. 104-107.

Резюме

Въведение. Проследени са етапите в развитието и е разгледано съвременното състояние на химическите средства за дезинсекция. Цел. Да се направи оценка върху активността на съвременните основни групи инсектициди и да се проучи *diflubenzuron* като представител на групата регулатори на растежа. Материал и методи. Използван е историко-аналитичен метод на базата на данни от специализираната литература за тенденциите в медицинската дезинсекция. Проведено е опитно изпитване на новия ларвицид *diflubenzuron* под форма на таблетки с АДВ 2% върху комари от вида *Anopheles maculipennis*. Резултати и обсъждане. Разгледани са биомедицинските и екологични аспекти на рутинно употребяваните в практиката препарати за дезинсекция. Отразени са новите насоки и възможности за усъвършенстване механизмите на инсектицидното действие с използване на нанотехнологии. Резултатите от проведеното полево изпитване на инсектицидния ефект върху ларви на комарите *Anopheles maculipennis* показват висока ларвицидна активност и постигане на пълна нежизнеспособност на ларвената популация 96 часа след третиране на водоема с рутинни работни разреждания. Изводи. Нанотехнологиите са едно от направленията за модернизиране на дезинсекционните средства. Експерименталните данни от нашите изследвания и някои други подобни проучвания дават основание да се приеме перспективността на *diflubenzuron* като инсектицид.

Ключови думи: инсектициди, *diflubenzuron*, ларвициди, нанотехнологии.

49. Цветанов, Ц., И. Попиванов, Т. Петкова, Н. Богданов, Д. Шаламанов. Родент контрол – съвременна характеристика и насоки за усъвършенстване в Република България. В: Сборник доклади от Научен симпозиум по медицинска география с международно участие “Традиции и съвременност в медицинската география и медицината на бедствените ситуации”, София, 25-26.10.2012 г., стр. 185-189.

Abstract

Deratization is a main activity in infection control of zoonotic diseases with rodents as a natural reservoir. The paper reflects the contemporary view of deratization as a complex of consecutively executed activities, integrated in “rodent control”, which includes: determination of species and density of rodent colonization, use of rodenticides, assessment of implemented measures effectiveness, assessment of rodenticide resistance of rodent population. Data about the territorial distribution of *Rattus*

Norvegicus (brown rat) and Rattus Rattus (black rat) in Bulgaria are presented as well as data from study on anticoagulant resistance in rodents by using of feeding test.

Key words: deratization, rodent control, territorial distribution, anticoagulant resistance, feeding test.

Г. Монографии, научни книги, глави от книги

50. Георгиев, П., **Т. Петкова**. Епидемиология на хроничния тонзилофарингит и късните му усложнения в детска възраст. В: *Хронични заразни заболявания. Монография*. Под редакцията на П. Георгиев, София, изд. „Медицина и физкултура“, 2010, стр. 188-195.

Д. Резюмета от научни форуми в чужбина, (свързани и несвързани с докторската дисертация), публикувани в научни списания или сборници на научни прояви

51. Shalamanov, D., N. Bogdanov, Tz. Tzvetanov, I. Popivanov, **T. Petkova**, K. Kanev, E. E. Gabev, E. Penkov. Contemporary views of the effects of chemical disinfectants on microorganisms. 16th Congress of Balkan Military Medical Committee, Bucharest, Romania, 1st – 4th June 2011, *Balkan Military Medical Review*, 2011, 14(2), 185.

Abstract

The observed changes in microorganisms after treatment with solution of chlorhexidine are described. Models of Gram-positive and Gram-negative bacteria are used. The changes are expressed in irreversible destruction of the bacterial cell wall, complete deformation of bacteria, breakthrough of surface structures with leakage of cellular contents and formation of conglomerates of many agglutinated bacteria. The occurred morphological changes and accumulation of microorganisms can be explained by biochemical and biophysical behavior of disinfectants.

Keywords: chemical disinfection, chlorhexidine morphological changes conglomerates.

52. **Petkova, T.**, S. Pachkova, A. Decheva, K. Kanev, N. Bogdanov, I. Popivanov, D. Shalamanov. Epidemiological typing of strains streptococcus pyogenes, isolated from patients with acute pharyngotonsillitis. 17th Congress of Balkan Military Medical Committee, Belgrade, Serbia 29 May - 1 June 2012, *Balkan Military Medical Review*, 2012, 15(3), 272.

Abstract

Introduction. Numerous studies have shown that beta-hemolytic group A streptococci (*Streptococcus pyogenes*, GAS) are the etiologic agents of 15 to 30% of acute tonsillopharyngitis. The use of epidemiological typing method allows distinguishing individual GAS strains of different origin. This method is important in determining the genetic relationships between microorganisms, which in turn makes it possible to track the epidemic chain. This is particularly important for organized groups with close contact and prolonged stay as teaching classes, military units and others.

Purpose. To determine the proportion of beta-hemolytic streptococci in the etiology of acute tonsillopharyngitis and to perform epidemiological typing of isolated strains of GAS.

Material and methods. During the period October 2010 - October 2011 a prospective study in the Diagnostic and Advisory Centre in Pleven was conducted. 726 throat swabs from patients with acute tonsillopharyngitis were examined. Lancefield group of the isolated streptococci in pure culture was determined using the latex agglutination test Slidex Strepto Plus Company Bio Merieux. M and T serotype identification and testing for production of serum opacity factor (SOF) were carried out in the NRL "Streptococci and diphtheria" to NCIPD.

Results. The relative proportion of the isolated beta-hemolytic streptococci was 9.92%, from which GAS – 9.09%, GCS – 0.55% and GGS – 0.28%. Performed serotyping of GAS showed circulation of 16 M serotypes in Pleven region, dominated by the M6, M12 and M25.

Conclusion. An epidemiological link is proven between GAS strains isolated in individual cases by the method of epidemiological typing. The method can be utilized not only in research, but also for the objectives of epidemiological study.

53. **Petkova, T.**, I. Popivanov, Ts. Doychinova, G. Gancheva, D. Shalamanov. Cutaneous anthrax – contemporary clinical and epidemiological aspects. 18th Congress of Balkan Military Medical Committee, Istanbul, Turkey, 20-23 May 2013, *Balkan Military Medical Review*, 2013, 16(Suppl.), 276-277.

Abstract

Anthrax in humans is sporadic disease in Bulgaria, but for many countries it is an important health and economic concern. For military medicine the disease is a matter of special interest because of the leading position of *Bacillus anthracis* in the list of potential BW agents.

Objectives: To present cutaneous form of anthrax infection from clinical and epidemiological point of view.

Materials and methods: Diagnosis, clinical features and treatment of case of human cutaneous anthrax - male from Pleven district, are presented by using clinical, microbiological and laboratory methods. The epidemiological peculiarities of this clinical form are examined using epidemiological method, medico- geographical research and document analysis.

Results and discussion: A case of a 32-year-old patient, presented to the local hospital with a pustule on his forearm, characterized with a small black-colored center, vesicles

with clear fluid on the edge, surrounded by hyperemia and edema, diameter about 5-6 cm. Enlarged lymph nodes in right armpit, slightly painful. An anthrax infected sheep is slaughtered by the patient one week before initial symptoms. The entrails are eaten by domestic dog which died soon after. Pustular exudate is tested by Real time PCR and positive result is obtained. Skin and ear skin samples from the sick sheep are tested and *B.anthraxis* is isolated. Etiological treatment with Cefotaxime 6 g / 24 h for 10 days is carried out. Additional treatment with Azithromycin for 5 days is conducted after hospital discharge. A lack of subjective symptoms and full recovery of skin lesions during the follow-up in convalescence are ascertained. National surveillance system registered 2-3 cases of cutaneous anthrax yearly. Outbreaks of gastrointestinal anthrax with 10 and more cases occurred in the past in the country. At present sporadic cases occur predominantly in settlements in North-eastern and North-central Bulgaria. This coincides with data from national register of stationary anthrax foci, published in 80s. The last case at the same settlement is registered 30 years ago. Long period between cases can be explained with refreshing anthrax population through additional scattering of *B.anthraxis* in the old anthrax foci from infected livestock as well as with extreme stability and viability of anthrax spores in the soil.

Conclusion: The cutaneous form is the most common naturally occurring form of anthrax disease in humans with 80-95% of cases. The outcome of disease is favorable when implementing timely and accurate clinical diagnose, detailed epidemiological survey and appropriate antibiotic treatment. There is a correlation between epidemic and epizootic spreading of infection, which confirms for several decades.

54. Popivanov, I., **T. Petkova**, I. Angelov, N. Jordanova, M. Kostovska, V. Doycheva, K. Kanev, D. Shalamanov. Leishmaniosis – risk assessment for Bulgarian military personnel deployed in Afghanistan. 20th Congress of Balkan Military Medical Committee, Thessaloniki, Greece, June 8-11 2015, *Balkan Military Medical Review*, 2015, 18(5), 177-178.

Abstract

Leishmaniasis is a parasitosis, in which the risk of transmission and increasing incidence is growing. Without discounting the importance of certain infectious diseases like Pandemic influenza and Ebola hemorrhagic fever, which recently highly engaged public interest and medical specialists, it could be argued that leishmaniasis is a neglected disease. Military conflicts and operations are a contributing factor for extension of this parasitosis and creating a real risk of transfer from endemic countries to other countries by military personnel and logistics staff participated in peacekeeping and humanitarian missions.

Objectives: The aim of the paper is to assess the risk for developing leishmaniasis for Bulgarian military personnel deployed in Afghanistan.

Materials & methods: Data from reports made by international and national health institutions were used as well as own findings were included. The risk was determined by:

1. The number of servicemen who could be affected;
2. Severity and outcome of disease;

3. Availability and use of vaccines for pre-exposure and post-exposure immunoprophylaxis;
4. Possibility for realizing the mode of transmission;
5. Experience in the diagnosis and treatment of disease by the Bulgarian military physicians.

Discussion: The most common form in Afghanistan is cutaneous leishmaniasis caused by *Leishmania tropica* and *Leishmania major*, while the visceral leishmaniasis (kala-azar) is very rare. The spreading of cutaneous leishmaniasis reached very high levels in the last 20 years and became one of the biggest health problems for the country and for the Coalition forces. Bulgaria currently participated in the operation “Resolute Support” with Military Advisor Teams (more than 100 personnel) who frequently came into contact with local population. The risk for infection with cutaneous leishmaniasis for Bulgarian troops deployed in Afghanistan is assessed as a high.

Conclusion: Leishmaniasis is of increasing importance for Bulgarian military medical service and this requires updating knowledge of military medical specialists about epidemiology, treatment and prevention. A reliable vaccine is not yet available. Therefore, the leishmaniasis control basically relies on early diagnosis, appropriate treatment and complex use of biocides for insect control.

55. **Petkova, T.**, S. Pachkova, A. Decheva, S. Aleksandrova-Yankulovska. M type of Clinical Isolates of Group A Streptococcus in Pleven (Bulgaria) and Vaccine Development. 9th European Public Health Conference „All for Health – Health for All“, Vienna, Austria, 9-12 November 2016, *European Journal of Public Health (Suppl)*, (под печат). **IF=2,751**

Abstract

Background. Group A streptococcal (GAS) infections of the pharynx are the most common bacterial infections of childhood. Early attempts of preventing streptococcal infection by immunization date from the 1940s. At the present stage there are several variations of streptococcal vaccine but only 26-valent M protein based vaccine has been clinically trialed. The aim of this study is to do M serotyping of GAS strains, isolated from children with sporadic forms of acute streptococcal tonsillitis and to determine the coverage of vaccine isolates with the experimental vaccine.

Methods. We performed a prospective epidemiological research in the town of Pleven (Bulgaria) in 2014. One thousand three hundred and thirty children with acute tonsillitis have been examined. Lancefield group of the isolated streptococci in pure culture medium was determined using the standard latex agglutination test. The isolated GAS have been identified by M serotype using conventional methods in the National Reference Laboratory of National Center of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia (Bulgaria).

Results. The proportion of isolated beta-hemolytic streptococci was 10.29%, of which GAS prevail (8.63%). Serotyping of GAS showed circulation of 20 M serotype in Pleven region, dominated by M25 (24.4%), M12 (11.3%) and M8 (11.3%). The theoretical coverage of experimental vaccine was defined as the proportion of isolates in the region

to those contained in the 26-valent M protein based GAS vaccine. The vaccine contained ten (38.46%) of the isolated M types. However the most common serotypes M25 and M8 were not included.

Conclusions. The results of this study show that the use of this vaccine in Bulgaria would be ineffective because there are no correspondence between the vaccine strains and the dominant strains in the region. The significant differences in M type distribution require an alternative reformulation of the vaccine in different parts of the world.

Main messages. The determination of the dominant M serotypes in society and vaccine development are an essential part of streptococcal infections surveillance. Epidemiological surveillance of streptococcal infections requires introduction of effective preventive measures to the level of public health.

НАУЧНА АКТИВНОСТ

А. Списък на резюмета от научни форуми в България (свързани и несвързани с докторската дисертация), публикувани в съответните списания или сборници с резюмета

1. Илиева, П., Б. Илиев, М. Папаниколау, М. Карчева, **Т. Петкова**. TTV вирус и остри вирусни хепатити. *Научна сесия на ВМИ-Плевен*, 16-18 май 2002 г., ВМИ-Плевен, Сборник резюмета, стр. 97-98.
2. Митов, Д., И. Ангелов, **Т. Петкова**, Е. Александров. Съвременна характеристика на епидемичния процес при Марсилска треска. *Tenth Congress of the Bulgarian Microbiologists*, October 9-12, 2002, Plovdiv, Сборник резюмета, стр. 237.
3. **Петкова, Т.**, К. Терзиева. Разпространение на маркерите за ВХВ, ВХС и СПИН сред кръводарители от Плевенска област за 2003 година. *Юбилейна научна конференция 30 години ВМИ-Плевен*, 15-17.10.2004 г., ВМИ-Плевен, Сборник резюмета, стр. 249.
4. **Petkova, T.**, K. Terzieva. Seroepidemiologic study of hepatitis C virus antibodies among blood donors in Pleven /Bulgaria/ during 2006-2007. *Sixth international medical scientific conference for students and young doctors*, October 15-18 2008, Medical University – Pleven, Abstract book, p. 25.
5. **Petkova, T.**, Ts. Valentinova, V. Nedkova-Milanova. Evaluation of the education of GPs about the problems of immunization. *Jubilee Scientific Conference “Public Health in the 21st century – realities and perspectives”, 30 September – 2 October 2010, Pleven, Journal of Biomedical and Clinical Research*, Suppl. 1, Vol. 2, 1, 2010, 41-42.
6. Nedkova-Milanova, V., M. Goranov, **T. Petkova**, V. Nedkova. The role of GPs in the proper and balanced diet of infants. *Jubilee Scientific Conference “Public Health in the 21st century – realities and perspectives”, 30 September – 2 October 2010, Pleven, Journal of Biomedical and Clinical Research*, Suppl. 1, Vol. 2, 1, 2010, 26-27.
7. Pachkova, S., **T. Petkova**, A. Decheva, M. Sredkova, A. Velkova, D. Shalamanov. Beta-hemolytic streptococci pharyngeal carriage in preschool children. *Ninth National Congress of Clinical Microbiology and Infections of Bulgarian Association of Microbiologists*. Plovdiv, April 28-30, 2011, Abstract book, p. 17.
8. Шаламанов, Д., **Т. Петкова**, Н. Богданов, Ц. Дойчинова, И. Попиванов, Ц. Цветанов, Х. Атанасов. Насоки за усъвършенстване на инсектицидните средства. *Седма национална конференция по инфекциозни болести „Ваксинапредотвратими болести“*, Пазарджик, 6-8 октомври 2011 г., Сборник резюмета, стр. 31.
9. Pachkova, S., **T. Petkova**, A. Decheva. Comparative epidemiological typing of strains Streptococcal pyogenes, isolated from children with acute tonsillopharyngitis. *Tenth National Congress of Clinical Microbiology and*

- Infections of Bulgarian Association of Microbiologists. Plovdiv, April 26-28, 2012, Abstract book, p. 33.*
10. Дойчинова, Ц., С. Михайлова, **Т. Петкова**, В. Бирданова, М. Карчева, А. Петров, М. Стойновска, И. Петкова, Д. Шаламанов. Оценка на познанията за епидемиологичните рискове при кръвнопреносими инфекции сред медицински специалисти. *Първи национален конгрес по превантивна медицина с международно участие, Кърджали, 03-05 Септември 2012 г., Сборник резюмета, стр. 20-21.*
 11. **Петкова, Т.**, Д. Шаламанов, Ц. Дойчинова, С. Козарова. Епидемиологичен анализ на скарлатината в Плевенска област. *Първи национален конгрес по превантивна медицина с международно участие, Кърджали, 03-05 Септември 2012 г., Сборник резюмета, стр. 65-66.*
 12. Монеv, В., **Т. Петкова**, И. Попиванов, Н. Богданов, Ц. Цветанов, Ц. Дойчинова, Д. Шаламанов. Нови понятия и дефиниции в епидемиологията на инфекциозните болести. *IX-ти Национален конгрес по инфекциозни болести „Актуални инфекциозни заболявания“, София, 11-13 октомври 2012 г., Сборник резюмета, стр. 24-25.*
 13. Дойчинова, Ц., Г. Ганчева, Хр. Цветанова, **Т. Петкова**, Хр. Христов, Д. Шаламанов. Клинико-епидемиологично проучване на марсилска треска в Плевенски регион. *IX-ти Национален конгрес по инфекциозни болести „Актуални инфекциозни заболявания“, София, 11-13 октомври 2012 г., Сборник резюмета, стр. 58-59.*
 14. **Petkova, T.** Rheumatic fever in Bulgaria – present and future. *Anniversary 10-th Medical Scientific Conference for Students and Young Doctors, Medical University-Pleven, Bulgaria. 17-20 October 2012, Abstract book, p. 147.*
 15. **Petkova, T.**, S. Pachkova, A. Decheva. Streptococcus pyogenes strain M-typing and its application in streptococcal vaccine development. *Eleventh National Congress of Clinical Microbiology and Infections of Bulgarian Association of Microbiologists. Sofia, May 9-11, 2013, Abstract book, p. 20-21.*
 16. Popivanov, I., **T. Petkova**, V. Doycheva, Tz. Tzvetanov, Tz. Doychinova, I. Angelov, D. Shalamanov. Vector control – development and improvement of the modern chemical insecticides. *19th Congress of Balkan Military Medical Committee, Plovdiv, Bulgaria, 7-10 May 2014, Abstract book, p. 152.*
 17. Дойчинова, Ц., Г. Ганчева, **Т. Петкова**, Д. Шаламанов. Клинико-лабораторни и епидемиологични критерии за диагностично уточняване при коклюш. *IX Национална конференция по инфекциозни болести с международно участие, Ст. Загора, 9-11 октомври 2014, Сборник резюмета, стр. 34-35.*
 18. Shalamanov, D., Tz. Doychinova, **T. Petkova**, I. Popivanov. Dengue infection: modern clinical, diagnostic and epidemiological aspects. *Jubilee Scientific Conference 40 years Medical University-Pleven, Oct 30 to Nov 1, 2014, Journal of Biomedical and Clinical Research, Suppl. 2, Vol. 7, 1, 2014, p. 99.*
 19. **Petkova, T.**, Tz. Doichinova. Clinical and epidemiological diagnosis in scarlet fever. *Jubilee Scientific Conference 40 years Medical University-Pleven, Oct 30 to Nov 1 2014, Journal of Biomedical and Clinical Research, Suppl. 2, Vol. 7, 1, 2014, p. 107-108.*

20. **Petkova, T.**, Tz. Doychinova, G. Gancheva, D. Shalamanov. Clinical and epidemiological study of herpes zoster in hospitalized patients. *Jubilee Scientific Conference 40 years Medical University-Pleven*, Oct 30 to Nov 1 2014, *Journal of Biomedical and Clinical Research*, Suppl. 2, Vol. 7, 1, 2014, p. 108.
21. Shalamanov, D., I. Popivanov, **T. Petkova**. Contemporary state of leishmaniasis control. *Jubilee Scientific Conference "Public Health Policy and Practice"*, 1-3 October 2015, Medical University-Pleven, *Journal of Biomedical and Clinical Research*, Suppl. 1, Vol. 8, 1, 2015, p. 44.
22. **Petkova, T.**, Ts. Doychinova. Atypical streptococcal infection – case report. *Jubilee Scientific Conference "Public Health Policy and Practice"*, 1-3 October 2015, Medical University-Pleven, *Journal of Biomedical and Clinical Research*, Suppl. 1, Vol. 8, 1, 2015, p. 46.

Б. Списък на участия в научни прояви в България, публикувани в непълен размер без резюме и книгопис

23. **Петкова, Т.** Ваксинапрофилактика на варицела. *Юбилейна научна конференция "Дни на Общественото здраве"*, 5-7 октомври 2006 г., МУ-Плевен.
24. **Петкова, Т.** Дезинфекция по време на учебната практика на стажант-лекари от МУ-Плевен. *Юбилейна научна конференция "Дни на Общественото здраве"*, 5-7 октомври 2006 г., МУ-Плевен.
25. **Петкова, Т.**, К. Терзиева, Д. Митов. Носителство на HBsAg сред донори на кръв от някои области на страната. *Юбилейна научна конференция посветена на 25^{та} годишнина от основаването на Медицински факултет*, 27-29.09.2007 г., Тракийски университет-Ст. Загора.
26. Шаламанов, Д., **Т. Петкова**, И. Попиванов, Н. Богданов, Ц. Цветанов. Деконтаминация при инфекциозните заболявания – развитие и усъвършенстване. *Национален научно-приложен симпозиум „Тенденции в динамиката и характеристиката на епидемичния процес при инфекциозните заболявания през последните 20 години“*, София, НЦЗПБ, 20 май 2011 г.
27. **Petkova, T.**, D. Gospodinov, Ts. Doychinova, D. Shalamanov. Studies of comorbidities and risk factors for erysipelas. *International Scientific Conference Dedicated to 50 anniversary of the Union of Scientists in Stara Zagora*, Stara Zagora, 2nd – 3th June 2011.
28. Цветанов, Ц., И. Попиванов, **Т. Петкова**, Н. Богданов, Д. Шаламанов. Родент контрол – съвременна характеристика и насоки за усъвършенстване в Република България. *Симпозиум по медицинска география с международно участие "Традиции и съвременност в медицинската география и медицината на бедствениите ситуации"*, София, 25-26.10.2012 г.
29. **Петкова, Т.**, И. Попиванов, Ц. Цветанов, С. Баръмов, Е. Пенков, Д. Шаламанов, Ц. Дойчинова. Болнична деконтаминация: нови методи за дезинфекция на въздуха и контрол на стерилизацията. *Пета национална конференция по превантивна медицина, Сливен*, 13-15.11.2013 г.