

РЕЗЮМЕТА

на научните трудове в пълен текст
на доц. д-р Галя Иванова Ганчева-Бойчева, д.м.

Във връзка с конкурс за заемане на академична длъжност „Професор“ в област на висшето образование 7. „Здравеопазване и спорт“, професионално направление 7.1. „Медицина“, научна специалност „Инфекциозни болести“ за нуждите на Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, Факултет „Обществено здраве“, за нуждите на Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Г. Странски“ – ЕАД, Плевен, обявен в ДВ бр.43/10.06.2022.

ГРУПА ПОКАЗАТЕЛИ В – Показател 3

13.3. Хабилитационен труд, т.е. монография, представена във връзка с процедура за хабилитиране:

Ганчева, Галя. (2020). Прогнозиране при лептоспироза – етиология, патогенеза, клинично-лабораторни и терапевтични аспекти: монография. Плевен, ИЦ МУ-Плевен. ISBN 978-954-756-247-9 **COBISS**

Анотация:

С настоящата монография са поставени две цели: 1) в теоретичен аспект да се направи обзор на натрупаната информация през последните десетилетия относно биологията на род *Leptospira* и неясни преди детайли в патогенезата и имуногенезата на лептоспирозата; 2) на базата на проучвания в световен мащаб, сравнени с резултати от собствени проучвания извеждани на прогностични критерии и създаване на прогностична скала за тежест на лептоспироза. За да бъде такава скала приложима в реални условия и полезна за клинициста и пациента, трябва да включва точкова оценка на водещи клинични изяви, лесна за калкулиране „на крак“ още при първата среща с пациента, да не изисква висок разход на време и финансови средства, да не изисква голям клиничен опит от страна на клинициста, да е с висока чувствителност, специфичност и положителна прогностична стойност. В един от последните раздели на монографията са представени резултати от собствено проучване относно икономическата ефективност на прогнозирането при лептоспироза.

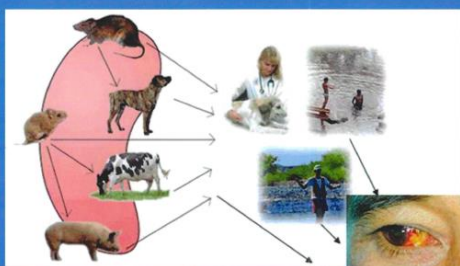
Детайлно описание

Монографията е написана на 396 стандартни страници и представлява многоаспектен анализ на лептоспирите и взаимодействието им с човешкия организъм; детайлизиран анализ на лептоспирозите, включващ епидемиологични, патогенетични и клинични характеристики; терапевтични и превантивни стратегии. Изданието изнася данни за значимостта на лептоспирозата и цялостна клинична характеристика на заболяването. Представя се хронологията в изясняване на етиологията и пъстротата на клиничната картина. Описани са класическите епидемиологични характеристики на лептоспирозите в България и по света. Диференцирани са критериите за ранна диагноза и са предложени дефиниции на тежест, базирани на проучване на 100 болни за 43-годишен период. Прогностичният модел е първият у нас математически модел с предиктивни функции в инфектологията.

Галя Иванова Ганчева

ПРОГНОЗИРАНЕ ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗА

ЕТИОЛОГИЯ, ПАТОГЕНЕЗА, КЛИНИКО-
ЛАБОРАТОРНИ И ТЕРАПЕВТИЧНИ АСПЕКТИ



Медицински университет - Плевен
2020

ПРОГНОЗИРАНЕ ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗА – ЕТИОЛОГИЯ,
ПАТОГЕНЕЗА, КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНИ И ТЕРАПЕВТИЧНИ
АСПЕКТИ
(монография)

Първо издание, Плевен, 2020

Автор:

© Доц. д-р Галя Иванова Ганчева

Рецензенти:

Професор д-р Марияна Стойчева Въртигова, д.м., д.м.н.
Полковник Доц. Д-р Георги Попов, д.

Издава:

© ИЦ на МУ-Плевен

Печат: "ЕА" АД, гр. Плевен

ISBN 978-954-756-247-9

ГРУПА ПОКАЗАТЕЛИ Г – Показател 7

13.6. Публикации в чужди и в български издания, които са реферирани и индексирани в Scopus и Web of Science:

1. Gancheva, G. (2022). Prognostic Value of Early Clinical Diagnosis of Leptospirosis. *Journal of IMAB*, 28(3), 4450–4455. ISSN: 1312-773X <https://doi.org/10.5272/jimab.2022283.4450> Web of Science

<https://doi.org/10.5272/jimab.2022283.4450>

Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2022 Jul-Sep;28(3)

Original article



PROGNOSTIC VALUE OF EARLY CLINICAL DIAGNOSIS OF LEPTOSPIROSIS

Galya Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT:

The case-fatality rate of severe leptospirosis is above 50% at delayed intensive treatment. Our **purpose** was to assess the prognostic value of the early clinical diagnosis of leptospirosis.

Material and Methods: One hundred consecutive patients with leptospirosis were treated in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr Georgi Stranski” - Pleven (1976 - 2018). They were distributed retrospectively in groups with mild, moderate, and severe course (27, 39, and 34, respectively). The once interesting for prognosis was the risk for severe course. Data were analyzed with statistical software (IBM SPSS Statistics 19.0).

Results: The mild cases were hospitalized meanly three days after clinical onset (range 1-7 days). The early clinical diagnosis was leptospirosis, acute viral hepatitis, and “flu-like” (23/27, 85.19%; 3/27, 11.11%; 1/27, 3.70%, respectively).

The moderate cases were hospitalized meanly four days after clinical onset (range 1-10 days). Nineteen moderate cases (48.72%) were misdiagnosed as aseptic meningitis, acute viral hepatitis, viral infection, obstructive jaundice, and nephrolithiasis. Comorbidity was registered in 33.33%.

The severe cases were hospitalized meanly five days after clinical onset (range 2-12 days). Misdiagnoses (in 35.29%) were obstructive jaundice, acute pancreatitis, cholecystitis, pneumonia, and sepsis. Comorbidity was registered in 44.12%.

The comparative analysis revealed that the patients hospitalized after the fourth day since clinical onset had a significantly more severe course ($p < 0.05$).

Conclusion: The time between clinical onset and hospital admission has significant prognostic value and could be assessed with other clinical predictors of leptospirosis. The early clinical diagnosis is of great importance for initiating intensive treatment (including hemodialysis).

Keywords: leptospirosis, diagnosis, prognosis,

INTRODUCTION

Leptospirosis is with a variable spectrum of clinical symptoms and multiorgan involvements. Because of the variety in the clinical features and severity, the diagnosis of leptospirosis is a common diagnostic challenge. The mild cases can be underdiagnosed, and the delayed diagnosis and treatment of the severe cases could increase the risk of lethal outcome. The mortality rate in the severe course of leptospirosis is to 50% [1].

There are many studies aimed at evaluating different aspects of the prognosis of leptospirosis, including clinical symptoms, laboratory parameters, and creating predictive models or scores of severity [2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10]. But according to our review of the literature, we did not find a study focused concretely on the time of hospital admission after the clinical onset of leptospirosis. As the disease course has two phases – “leptospiemic” and “immune” (the phase of the systemic involvements) [11, 12, 13], logically follows a hypothesis that the time since the clinical onset to the moment of early clinical diagnosis and initiation of the treatment has an impact on the severity. We performed the retrospective study to reject or confirm this hypothesis. Really, this study aimed to assess the prognostic value of the early clinical diagnosis of leptospirosis.

MATERIAL AND METHODS

One hundred consecutive patients with leptospirosis were treated in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr Georgi Stranski” – Pleven (1976-2018). They were distributed retrospectively in groups with the mild, moderate and severe course (27, 39, and 34, respectively). The once interesting for prognosis was an eventual risk for severe course. Data were analyzed with statistical software (IBM SPSS Statistics 19.0).

RESULTS

According to the definitions of the severity of leptospirosis [14] we established that moderate and severe cases were prevalent (39, and 34, respectively) ($p > 0.1$) (Figure 1). Acute renal failure (ARF), myocardial involvement and hemorrhages significantly impacted severity (Figure 2).

2. Gancheva, G. (2022). Prognostic score for severity of leptospirosis. *Journal of IMAB*, 28(2), 4423–4430. ISSN: 1312-773X
<https://doi.org/10.5272/jimab.2022282.4423> Web of Science

<https://doi.org/10.5272/jimab.2022282.4423>

Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>



Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2022 Apr-Jun;28(2)

Original article

PROGNOSTIC SCORE FOR SEVERITY OF LEPTOSPIROSIS

Galya Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria.

ABSTRACT:

The case-fatality rate of leptospirosis rises above 50% if intensive treatment is delayed. Our **purpose** was to create a simple score that could be used quickly to identify patients at the greatest risk.

Material and Methods: One hundred consecutive patients with leptospirosis treated in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr Georgi Stranski” - Pleven (1976-2018) were distributed retrospectively in groups with a non-severe and severe course (66 and 34, respectively). The once interesting prognosis was an eventual risk for the severe course. Data were analyzed using statistical software (IBM SPSS Statistics 19.0).

Results: The multivariate analysis identified seven variables independent associated with severe course: age ≥ 60 years OR (95% CI):15.45 (12.21–19.7), hospital admission >4 days after the clinical onset OR (95% CI):4.18 (2.23–7.86; oligo/anuria OR (95% CI):10.95 (3.2–19.8); hypotension OR (95% CI):13.936 (6.5–19.9); pulmonary findings OR (95% CI):25.45 (17.5–32.4); arrhythmia OR (95% CI):15.5 (10.2–19.6), and hemorrhages OR (95% CI):21.6 (18.3–29.7). The mentioned variables (awarded one point each) were used to generate a seven-point prognostic score. The risk for severe course increased incrementally. A score of two, three, four or five had a positive predictive value of 30%, 38%, 74% and 89%, respectively (95% CI:28–39, 32–43, 60 – 90, 70–92, respectively). A score of six or seven had a positive predictive value of 100% (95% CI: 96–100 and 98–100, respectively).

Conclusion: A simple seven-point clinical based prognostic score would help clinicians identify people at risk of severe leptospirosis and initiate prompt intensive treatment, including hemodialysis.

Keywords: leptospirosis, prognosis, score,

INTRODUCTION

Leptospirosis is a zoonosis with a worldwide distribution [1, 2]. Although most cases of leptospirosis are mild and self-limiting, almost 60,000 people are fatal annually [1]. Severe leptospirosis manifesting as pulmonary haemorrhage, acute kidney injury (AKI) or multiorgan failure develops in 5–15% of cases. The case-fatality rate can rise to greater than 50% if the initiation of intensive treatment is delayed [3].

In everyday practice, identifying patients at risk of severe course can be difficult. According to different studies, the presence of a variety of clinical features, laboratory investigations and imaging and electrocardiography findings can be helpful [4, 5, 6, 7, 8, 9]. These approaches may have less utility in low-resource countries, which bear a disproportionate burden of the disease [1, 10, 11].

Leptospirosis is not common in Bulgaria. The mean annual incidence in the Pleven region is 0.37 in 100 000 population within a 43-years period and correlates with the incidence for the country.

To improve the management of patients with leptospirosis and identify patient characteristics that predict a lethal outcome, we analyzed the presentation of cases with confirmed leptospirosis in the Pleven region and correlated their clinical findings and laboratory results with their subsequent clinical course. Our **aim** was to create a simple score that could be used to quickly identify the patients at greatest risk and begin immediately intensive treatment and support.

MATERIAL AND METHODS

Study population and data collection

This retrospective study was performed in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr Georgi Stranski” – Pleven and recruited one hundred consecutive patients with leptospirosis from 1976 to 2018.

Patient characteristics at the time of presentation to medical attention were reviewed. Clinical findings, haematology, biochemistry, urinalysis, chest x-ray and electrocardiogram results were recorded. The data were obtained through the medical documentation of cases.

According to our previous study, severe leptospirosis had been defined at severe intoxication, intensive jaundice with severe hepatic dysfunction, skin hemorrhages and visceral bleeding, toxic myocarditis, severe ARF requiring dialysis, common respiratory and CNS involvement [12].

Based on the mentioned above definitions, the cases were distributed in two groups – with non-severe course ($n_1 = 66$; 66% of all cases $N = 100$) and with severe course ($n_2 = 34$; 34% of all cases $N = 100$). We avoided separate definitions for a mild and moderate course and considered the sum of them defining it as a non-severe course. The reason for this is the fact that during the first visit of a patient, it is difficult to distinguish mild and moderate severity. At the same time, the once interesting prognosis is an eventual risk for the severe course.

3. Gancheva, G. (2021). Viral hepatitis E in Pleven region - clinical, laboratory and epidemiological characteristics. *Journal of IMAB*, 27(2), 3804–3811. <https://doi.org/10.5272/jimab.2021272.3804> Web of Science

<https://doi.org/10.5272/jimab.2021272.3804>

Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

OPEN ACCESS



Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2021 Apr-Jun;27(2)

Original article

VIRAL HEPATITIS E IN PLEVEN REGION – CLINICAL, LABORATORY AND EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS

Galya Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Faculty of Public Health, Medical University-Pleven, Bulgaria .

ABSTRACT:

Viral hepatitis E (VHE) is endemic in most countries nowadays. Our **purpose** was to analyze the characteristics of VHE in the Pleven region.

Material and Methods: We performed a retrospective analysis of clinical, laboratory, and epidemiological data of 33 consecutive serologically confirmed cases of VHE treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven (2016-2019) (18 male – 56%, mean age 59±15 years). Statistical methods – t-test and χ^2 test (for parametric and non-parametric distributions, respectively; $P < 0.05$ was considered to be significant).

Results: Totally 283 cases of hepatitis were treated in the Clinic (2016-2019) (cases of VHE- 12%). Fifty-five percent of VHE cases were older than sixty years (79% – urban residents); 39% acquired the disease during March-April. Only in two cases had contacts with pigs. The commonest symptoms were hepatomegaly (100%), fatigue (94%), darkness of urine (92%), jaundice (79%), anorexia (76%), splenomegaly (67%), nausea and vomiting (58%). The jaundice was protracted (median six days). Laboratory investigations- mild leukocytosis (21%), thrombocytopenia (18%), increased serum bilirubin with a prevalence of direct fraction (82%; mean \pm sd 94±91 μ mol/L; 95% CI 63÷125), increased aminotransferases in 100% (ASAT mean \pm sd 812±629 IU/L; 95% CI 598÷1027; ALAT mean \pm sd 1327± 790 IU/L; 95% CI 1058÷1597), mild to moderately increased alkaline phosphatase and GGT (90% and 100%, respectively). All of the patients were successfully treated with glucose infusions, hepatoprotective drugs and vitamins (mean 10 days).

Conclusions: The clinicians should consider VHE in the diagnostic process. The disease affects mainly older ages, and jaundice is protracted.

Keywords: viral hepatitis E, serum bilirubin, aminotransferases, treatment,

INTRODUCTION

Infection with hepatitis E virus (HEV) is a global health problem. It is a significant cause of morbidity and mortality [1]. The knowledge about viral hepatitis E (VHE) rose, and our understanding of the disease had changed completely over the past decade. Previously,

VHE had been observed only in certain developing countries. Nowadays, we know that HEV is endemic in most high-income countries. Moreover, it is largely a zoonotic infection [2, 3]. The locally acquired (autochthonous) VHE is the commonest cause of acute viral hepatitis in many European countries. Despite the increased knowledge, there are unclear aspects. Therefore, clinicians continue to make conclusions based on the evolving evidence [1].

Discovery of hepatitis E had begun in 1978 when an epidemic of hepatitis in Kashmir was investigated [4, 5]. The etiology of VHE was discovered in 1983 by Balayan MS. Then Soviet troops in Afghanistan were affected by large outbreaks of hepatitis negative for hepatitis A virus (HAV) and hepatitis B virus (HBV). The scientists ingested a pooled sample of affected soldiers' stool. Later he developed hepatitis, and in his stool was found a new virus by electron microscopy [6]. The genome of this new virus was cloned and named HEV [7]. The sequencing of HEV RNA allowed the development of enzyme-linked immunoassays (ELISA) for anti-HEV antibody. Since several studies had shown that anti-HEV antibody were common in the United States and other developed countries. Also, high rates of antibody positivity had found in several mammals, particularly swine [7, 8]. A swine strain of HEV was identified and classified as genotype 3 in 1997. Cases of acute hepatitis due to genotype 3 HEV were reported in humans in the United States [9] and later in Europe [2, 10-12], New Zealand, and Australia [quoted in 9]. Another swine strain (genotype 4) was identified in Japan [13]. In the past several years, sporadic locally acquired cases of genotype 3 and 4 HEV infection had been increasingly reported in developed countries. Cases of acute liver failure, chronic hepatitis, cirrhosis, and extra-hepatic disorders due to hepatitis E also had been observed [14-16]. Nowadays, hepatitis E infection is found worldwide. Two different epidemiological patterns are observed. According to the first, hepatitis E is found in resource-poor areas with frequent water contamination. The second is in areas with safe drinking water supplies [10].

Thorough investigations upon VHE had realized over the past two decades [17]. The first human case in Bulgaria had been reported by Teoharov et al. in 1995

4. Gancheva, G. (2019). Respiratory manifestations of leptospirosis. *Journal of IMAB*, 25(3), 2622–2627. ISSN: 1312-773X
<https://doi.org/10.5272/jimab.2019253.2622> Web of Science

<https://doi.org/10.5272/jimab.2019253.2622>

Journal of IMAB
ISSN: 1312-773X
<https://www.journal-imab-bg.org>

OPEN ACCESS



Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2019 Jul-Sep;25(3)

Original article

RESPIRATORY MANIFESTATIONS OF LEPTOSPIROSIS

Galya Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria..

ABSTRACT

Purpose: Respiratory manifestations in leptospirosis can vary from subtle symptoms to deadly pulmonary hemorrhage and ARDS. Our objective was to analyze respiratory symptoms and to assess their prognostic value in leptospirosis.

Material and methods: We performed analysis of clinical data and X-ray findings in 100 consecutive cases of leptospirosis, treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven (1976-2018) (mean age 37±18 years, 90 male, 13% lethal outcome). Statistical methods – t-test and χ^2 test (for parametric and non-parametric distributions, respectively; $p < 0.05$ was considered as significant); Pearson's test (ϕ -coefficient: weak correlation in $\phi < 0.3$, moderate – $0.3 < \phi < 0.7$ and strong in $\phi > 0.7$); odds ratio (OR).

Results: The characteristic manifestations were fever (100%), hepatomegaly (92%), myalgia (86%), vomiting (84%), splenomegaly (74%), oliguria (69%), jaundice (63%), hypotension (49%), abdominal pain (41%), and hemorrhagic diathesis (37%). The most frequent respiratory symptoms (especially in icteric cases) were decreased breath (37%), rales (17%), tachypnea (15%), and dyspnea (13%). Comparative study of respiratory symptoms in different according to severity forms revealed higher prevalence in severe cases ($p < 0.001$). X-rays (in 34 severe cases) revealed infiltrative changes in nine cases and interstitial and alveolar congestion (suggesting lung edema) in thirteen. Comparative analysis of survived and deceased severe cases revealed that mentioned above respiratory symptoms occur more often in deceased patients ($p < 0.001$). The lethal outcome strongly correlated with lung edema (OR 25.00; $\phi = 0.66$).

Conclusions: Respiratory dysfunctions in our study were nonspecific and correlated with severity. The lung edema is important factor for death, and its prevention requires prompt intensive interdisciplinary treatment.

Key words: leptospirosis, respiratory symptoms, X-ray,

INTRODUCTION

Leptospirosis is a globally distributed zoonosis, caused by pathogenic spirochetes of the genus *Leptospira*. The clinical spectrum of leptospirosis ranges from asymptomatic or flu-like episodes to severe forms. Severe cases

occur in 5-15% of all human infections, typically presenting as Weil's disease – a triad of jaundice, acute renal failure (ARF), and hemorrhages [1]. According to many reports, the emergence of severe pulmonary hemorrhage syndrome (SPHS) in leptospirosis has recently become of crucial importance, which may present as acute respiratory distress syndrome (ARDS) or massive pulmonary hemorrhage with case fatality higher than 50% [2-5]. Vijayachari P et al. (2015) mentioned that the case series in Andaman Islands in 1929 was probably the first report of pulmonary hemorrhage as a manifestation of leptospirosis [6]. The clinical presentation of leptospirosis varies in different geographic areas. In Nicaragua and Peru, SPHS is uncommon and presents without classic syndromes of jaundice and renal failure [2]. Similar observations had reported in Thailand [7, 8], India [9], and Argentina [10]. In the city of Salvador, Brazil, ARF without SPHS is the major cause of death [2]. There are 1.03 (95% CI 0.43 – 1.75) million cases of leptospirosis worldwide each year and 58,900 deaths (95% CI 23,800 – 95,900) [11, 12]. These facts correspond to an estimated 2.9 million disability-adjusted life years (DALY) annually, including 2.8 million years of life lost due to premature death [13].

The older age, oliguria, hyperkalemia, increased serum creatinine, ARDS, pulmonary hemorrhage, elevated bilirubin, hypotension, arrhythmia, and altered mental status have been found as independent prognostic factors for death in leptospirosis [7, 8, 9, 14]. However, these studies have typically been hospital-, not population-based. Intrinsic virulence variations among serovars explain disease severity partially but mild and severe forms may be caused by a broad range of pathogenic serovars [2]. Delay between onset and hospitalization has also been highlighted as determinant of poor outcome.

Our objectives were to evaluate the prevalence of the clinical characteristics associated with fatal outcome in severe hospitalized patients with leptospirosis in the region of Pleven, Bulgaria, and to assess the respiratory manifestations as prognostic criterion for severity and mortality in leptospirosis.

MATERIAL AND METHODS

We performed retrospective study of hundred consecutive leptospirosis cases treated after written informed consent in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven (1976-2018) (lethal outcome in 13%). A ret-

5. Dobrev, R., Pakov, I., Gancheva, G., & Doichnova, T. (2018). Comparative research on etiologically confirmed viral gastroenteritis. *General Medicine*, 20(4), 14–19. ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₁₈ 0.101

СРАВНИТЕЛНО ПРОУЧВАНЕ ПРИ ЕТИОЛОГИЧНО ДОКАЗАНИ ВИРУСНИ ЧРЕВНИ ИНФЕКЦИИ

Р. Добрев, И. Паков, Г. Ганчева, Ц. Дойчинова

*Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина,
Факултет „Обществено здраве“, Медицински университет – Плевен*

Резюме. Чревните инфекции са сред най-разпространените остри инфекциозни заболявания. По официални данни около 85% от случаите са с вирусна етиология, като най-чести причинители са ротавирусите, следвани от норовируси, астровируси и аденовируси. Целта на проучването е да се направи сравнителен ретроспективен анализ на вирусни гастроентерити, причинени от рота- и аденовируси, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен (януари 2016 – юни 2017). Използвани са клиничко-лабораторни, епидемиологични и вирусологични данни от „История на заболяването“ на пациенти с етиологично потвърдени вирусни чревни инфекции. Направеният анализ потвърждава зимната сезонност на ротавирусните инфекции. Най-често срещан клиничен синдром при ротавирусите е долнодиспептичният, следван от горнодиспептичен и фебрилен. Подобна е картината и при аденовирусните гастроентерити. Относно лабораторните изследвания, и при двете групи голяма част от болните са с изразена левкоцитоза при постъпването в Клиниката, което налага приложение на антибиотична терапия до изключване на бактериална етиология. Потвърждават се литературните данни за честотата и сезонността на тези инфекции. Не се наблюдават тежки случаи на дехидратация.

Ключови думи: ротавируси, аденовируси, гастроентерит

COMPARATIVE RESEARCH ON ETIOLOGICALLY CONFIRMED VIRAL GASTROENTERITIS

R. Dobrev, I. Pakov, G. Gancheva, T. Doichnova

*Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine,
Faculty of Public Health, Medical University – Pleven*

Abstract. Introduction: Nowadays, gastroenteritis is one of the most prevalent among all infectious diseases. According to official statistics, nearly 85% of all gastroenteritis is caused by viruses, mainly by Rotavirus, Norovirus, Astrovirus and Adenovirus. The aim of this research is to perform a comparative retrospective analysis of viral gastroenteritis, caused by Rotavirus and Adenovirus, treated in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr. Georgi Stranski” – Pleven, Bulgaria from January 2016 to June 2017. **Materials and Methods:** The data were obtained through the medical documentation of cases and the protocol included review of medical records, with description of the demographic, epidemiologic, clinical, and laboratory data. **Results:** Gastroenteritis caused by Rotavirus was registered mainly during the winter. The most common clinical manifestations were diarrhea, nausea, vomiting, abdominal pain, and fever. The findings were similar in adenoviral gastroenteritis. Mild leucocytosis was found in patients of both groups at admission, which led to usage of antibiotics until exclusion of bacterial agent. **Conclusion:** As a result of the research, the literary data about the frequency and seasonality of the viral gastroenteritis were confirmed. As an original statement, the symptom of abdominal pain is more frequent to the patients with Adenovirus gastroenteritis. Severe cases of dehydration were not observed.

Key words: rotavirus, adenovirus, gastroenteritis

CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL FEATURES OF PERTUSSIS CASES IN PLEVEN REGION

G. Gancheva¹, I. Pakov¹,
V. Levterova², T. Doichinova¹

¹ Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology, and Tropical Medicine
Medical University – Pleven, Bulgaria

² National Centre of Infectious and Parasitic Diseases (NCIPD), Bulgaria

ABSTRACT

Pertussis is a vaccine-preventable disease. During recent years, there is a trend of increasing incidence especially in non-immunised. Our aim was to study the clinical and epidemiological features of pertussis cases. **Material and Methods:** This study was carried out as a retrospective analysis of 28 pertussis cases treated in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven between 2009 and 2016. **Results:** 64% of the cases were up to one year of age, 21% – one to three years old. Male to female ratio was 1 to 1.8. 36% of the cases were registered during February to March and 25% in June. The children up to one year of age were not immunised due to premature birth, hypotrophy, and frequent illnesses. All cases were treated with antibiotics before admission. The initial symptom was racking cough, followed by whooping sound, flushed face or cyanosis. Fever was registered in 29%. Pneumonia and bronchitis were found by X-ray in 14 and 21%, respectively. Laboratory investigations revealed leucocytosis in 86%, lymphocytosis in 93%, and increased platelet count in 86%. Real-time PCR was performed in 57% of the cases and gave positive result in 62.5% of the tested children. The patients were treated with antibiotics (cephalosporins in 71%, ampicillin in 25%),

corticoids (in 82%), and expectorant. The median duration of hospital treatment was eight days. **In conclusion:** The trend of increased incidence of pertussis requires further studies on the clinical, epidemiological, and immunological aspects.

KEYWORDS: Pertussis; Vaccine coverage; Real-time PCR

INTRODUCTION

Pertussis is a respiratory disease, caused by the bacterium *Bordetella pertussis* (1). According to Gordon JE et al. (1951), pertussis was a prominent cause of mortality in early childhood (2). After considering the routine paediatric immunisation with a whole-cell pertussis (wP) vaccine, the number of reported cases were significantly reduced in most developed countries, such as the USA (3) and Canada (4). Despite the success, pertussis remains a public health challenge. Although there is 82% global vaccine coverage, according to 2008 estimates, pertussis caused 16 million cases and 195 000 deaths in children younger than 5 years worldwide (5, 6). Typically, pertussis presents a significant burden for public health in developing countries, but it has also re-emerged in some developed countries with high vaccine coverage, including the USA (3), the UK (7), and Australia (8). Many explanations have been advanced, but the causes of these resurgences remain disputable.

Pertussis is highly contagious, with an 80% contagious index among susceptible individuals. The agent is transmitted from person to person by respiratory droplets or by direct contact with respiratory secretions (9). The most serious infections and most pertussis-related deaths occur in non-vaccinated infants but adolescents and adults also experience a health burden from the disease. There is a trend of increase in pertussis cases among adolescent and adult populations. Parents and other relatives are common source of *B. pertussis* infections for infants (10).

The causative agent *B. pertussis* enters the human host through inhalation of respiratory droplets and adheres to the ciliated epithelium of the respiratory tract. It was considered that *B. pertussis* is an extracellular pathogen, but it has recently been shown that *B. pertussis* can invade alveolar macrophages. The agent rapidly multiplies on the mucosal membrane of the

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Galya Gancheva
Clinic of Infectious Diseases, University Hospital
8a "Georgi Cochev" Str.
5800 Pleven, Bulgaria
E-mail: galya_gancheva@abv.bg
Phone: +35964886416

7. Terzieva, K., Doychinova, Ts., Georgieva, D., Gancheva, G., Popivanov, I., Doycheva, V., & Shalamanov, D. (2017). The epidemiologic and clinical emphases of brucellosis infection in the 21st century. *General Medicine*, 19(2), 41–49. ISSN: 1311-1817 **Scopus Q4 **SJR₂₀₁₇ 0.101****

ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИ И КЛИНИЧНИ АКЦЕНТИ НА БРУЦЕЛОЗНАТА ИНФЕКЦИЯ В XXI ВЕК

К. Терзиева¹, Ц. Дойчинова¹, Д. Георгиева¹, Г. Ганчева¹, И. Попиванов², В. Дойчева³ и Д. Шаламанов¹

¹Медицински университет – Плевен, ²Военномедицинска академия – София,

³Медицински университет – София

THE EPIDEMIOLOGIC AND CLINICAL EMPHASES OF BRUCELLOSIS INFECTION IN THE 21ST CENTURY

K. Terzieva¹, Ts. Doychinova¹, D. Georgieva¹, G. Gancheva¹, I. Popivanov², V. Doycheva³ and D. Shalamanov¹

¹Medical University – Pleven, ²Military Medical Academy – Sofia,

³Medical University – Sofia

Резюме. Представено е развитието на познанията и е обсъдена епидемиологията на бруцелозата, като са проследени разпространението и тенденциите на заболяването в нашата страна, източно-средиземноморския регион и света. Посочени са основните предизвикателства пред епидемиологичния контрол на съвременния етап и е обсъдена перспективата за имунопрофилактика. Подробно е разгледан един от последните случаи на бруцелоза у нас, възникнал в Плевенски регион през 2015 г. и хоспитализиран в Инфекциозна клиника на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен. Диагнозата е потвърдена в лаборатория на НЦЗПБ по метода „Brucella Capt test“ с установен титър 1:5120. С проведеното болнично лечение (амикацин 6 дни) и амбулаторно продължение (доксциклин 14 дни) е постигнат благоприятен изход. Данните от картата за епидемиологично проучване на случая показват консумация на домашно приготвено козе сирене и козе мляко. Направена е комплексна характеристика на заболяването от позициите на биологичната защита.

Ключови думи: бруцелоза, диагностика, клиника, епидемиология, нови огнища

Abstract. The development of knowledge about human brucellosis was presented and the epidemiology of the disease was considered, having studied its prevalence and trends of incidence in Bulgaria, the Eastern Mediterranean and the world. The main challenges in contemporary epidemiological control were pointed out and the prospect of immunoprophylaxis was discussed. One of the last cases of human brucellosis in Bulgaria was presented in detail. The case occurred in the Pleven region in 2015 and the patient was admitted for treatment in the Clinic for Infectious diseases of University Hospital „Dr. G. Stranski“ Pleven. The diagnosis was confirmed by National Center of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia by Brucella Capt test titer 1/5,120. The outcome of the disease was favorable after etiological treatment with Amikacin 1 g/ 24 h for 6 days, followed by Doxycycline for 14 days after hospital discharge. Consumption of homemade goat cheese and goat milk were established during epidemiological survey as the probable vehicle of infection. An integrated characteristic of the disease from the perspective of biological defense was made.

Key words: brucellosis, diagnosis, clinical features, epidemiology, new foci of infection

ВЪВЕДЕНИЕ

Бруцелозата е зоонозна инфекция с преобладаващо спорадично и по-рядко ограничено епидемично проявление, ендемична за голям брой страни, но с превес в държави от Южна Европа,

Близкия и Среден Изток, Централна Азия (някои бивши съветски републики и Монголия), Северна Африка, някои държави от Централна и Южна Америка. С програми за контрол е постигнато ликвидиране в редица страни на една от етиоло-

8. Doichinova, T. G., Gancheva, G., & Pakov, I. (2016). Mediterranean spotted fever (MSF) with unusual portal of entry—Case Report. *Problems of Infectious and Parasitic Diseases*, 44(1), 27–29. ISSN: 0204-9155 Scopus Q3 SJR₂₀₁₆ 0.212

Probl. Inf. Parasit. Dis.

Vol. 44, 2016, 1

**MEDITERRANEAN
SPOTTED FEVER (MSF)
WITH UNUSUAL PORTAL
OF ENTRY – CASE
REPORT**

**T. Doichinova, G. Gancheva,
I. Pakov**

Medical University – Pleven, Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology, and Tropical Medicine, Bulgaria

Abstract

Background: Mediterranean spotted fever (or Boutonneuse fever) is re-emerging tick-borne infectious disease, caused by *Rickettsia conorii*. The trend of disease distribution in Bulgaria is increasing in the last two decades. Pleven region is not endemic and only sporadic cases have been registered. The aim was to report a case of *R. conorii* infection with unusual portal of entry. **Case presentation:** 58-years-old woman crushed a tick manually followed by conjunctival exposure of the left eye to the tick's blood. Six days later there was a sudden onset of fever and shivering. Intensive conjunctival hyperaemia, swollen eyelids, and worsened vision ensued. On the 5th day after hospital admission generalised papulous rash developed involving the palms and the soles. The fever persisted, the woman was in a state of nervous excitement with headache and hepatomegaly; there were no neurological signs. Laboratory investigations revealed normocytosis with granulocytosis (WBC $6.9 \times 10^9/L$, granulocytes 0.76, respectively), C-reactive protein 16.1 mg/dL, fibrinogen level 5.14 g/L, and normal liver biochemical tests. Later on, the degree of leucocytosis and granulocytosis increased and the C-reactive protein rose up to 90.2 mg/l. Haemoculture was negative and serological investigation was positive for *R. conorii*. Complex etiologic and supportive treat-

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Tsetsa Georgieva Doichinova
Clinic of Infectious Diseases
Department of Infectious Diseases, Epidemiology,
Parasitology, and Tropical Medicine at Faculty of
Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria
8a Georgi Kochev str.
5800 Pleven, Bulgaria
Phone: +35964886439, mobile +359888729532
e-mail: doichinova@abv.bg

ment was administered, including ciprofloxacin, lincomycin, and metronidazole intravenously, eye-drops, and symptomatic drugs. The patient improved and discharged after twelve days of hospital treatment. **Conclusions:** The case is interesting because of the unusual portal of entry. An increased awareness of MSF could eliminate the risk of delayed and incorrect diagnosis and also improve the prognosis.

Key words: *Rickettsia conorii*, Mediterranean spotted fever, intraocular inflammation

Mediterranean spotted fever (MSF) or Boutonneuse fever is an acute systemic re-emerging infectious disease first described in 1910 in Tunisia by Connor and Bruch. It is transmitted to humans by tick bites. The brown dog tick *Rhipicephalus sanguineus* is the usual vector. The etiologic agent is *Rickettsia conorii*, a small intracellular organism belonging to the spotted fever group of the *Rickettsia* family (1). MSF is an endemic disease occurring during spring and summer in Asia, Africa, and Mediterranean countries. MSF is the most common endemic tick-transmissible rickettsiosis in Bulgaria during the last decade and the trend of distribution is rising. Pleven region is not endemic, only sporadic cases have been registered. Our aim was to describe a case of MSF with unusual portal of entry. We used the records in the patient's hospital documentation.

CASE REPORT

Fifty-eight-year-old woman was admitted on 8 May, 2014 to the Clinic of Infectious Diseases at the University Hospital – Pleven. Six days prior to admission she crushed a big tick with fingers followed by exposure of her left eye to the sudden bleeding of tick blood. Immediately, hyperaemia of the conjunctiva appeared followed by swelling of the eyelids and visual worsening. On the next day, fever of 38°C with shivering, weakness, and edema of the cervical region developed. The patient reported a past ischemic brain stroke with left-side hemiparesis and hypertonic disease. She had no contact with pets.

On physical examination, the patient was afebrile, conscious, but in a state of nervous excitement and unstable walking. The skin was without rash. The left eye was with intensive hyperaemia of the conjunctiva, suffusion on the sclera and swollen eyelids. Enlarged cervical and inguinal lymph nodes were found. She presented also with a coated tongue and mild sore throat. There were no pulmonary auscultation findings. The

CASE REPORT WITH PULMONARY AND NEURAL TUBERCULOSIS

G. Gancheva, T. Doichinova, I. Pakov

Medical University – Pleven, Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology, and Tropical Medicine, Bulgaria

ABSTRACT

Background: Neurotuberculosis is the most hazardous type of systemic tuberculosis (TB) because of high mortality and possible serious neurological complications. Early diagnosis and prompt treatment are crucial for favourable outcome. **Case report:** A 36-year-old female patient was admitted to suburban Infectious Diseases Ward with a one-week history of fever, headache, and vomiting. Primary diagnosis was "viral encephalitis". Four days later, she became unconscious and was transported to the Clinic of Infectious Diseases at the University Hospital – Pleven. On the physical examination, there was syndrome of meningeal irritation, depressed tendon reflexes, and a positive Babinski's sign bilaterally. Investigation of cerebrospinal fluid (CSF) revealed increased protein level (3.15 g/L), leucocytes count 80/ μ L (30% neutrophils and 70% mononuclears), decreased glucose level (0.61 mmol/L). *Mycobacterium tuberculosis* was confirmed by culture of CSF. CT-scan revealed brain edema and subarachnoid cyst suboccipitally. The first X-ray of the lungs was considered as "negative", the second as "pleuropneumonia". Tuberculostatic (streptomycin, isoniazid, rifampicin, pyrazinamide) and supportive treatment was performed but the patient's condition worsened, oculomotor and abducens nerves were involved, respiratory disorders appeared requiring mechanic ventilation. The patient died on the 20th day after

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Tsetsa Georgieva Doichinova
Clinic of Infectious Diseases
Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology, and Tropical Medicine at Faculty of Public Health, Medical University – Pleven, Bulgaria
8a Georgi Kochev str.
5800 Pleven, Bulgaria
Phone: +35964886439, mobile +359888729532
e-mail: doichinova@abv.bg

admission. On autopsy, infiltrative-pneumonic TB, fibrinous-purulent pneumonia, and bronchiolitis were found. Subsequently tuberculous meningoencephalitis was found, visualised morphologically by lymphocytic basal meningitis and parenchymal vessel vasculitis with microthrombosis. Cortical and basal multifocal ischemia and pulmonary disorders were the direct cause of the lethal outcome. **Conclusion:** The globally increased incidence of TB and co-existence of extra-neural tuberculosis and neurotuberculosis require diagnostic improvement and specific therapy even in suspected cases.

Key words: tuberculosis, meningoencephalitis, pulmonary tuberculosis, tuberculostatic therapy

INTRODUCTION

The global increase in the incidence of tuberculosis (TB) is a health issue of universal concern. The acquired immunodeficiency syndrome (AIDS) and the problem of multidrug-resistant TB (MDRTB) are among the factors that have contributed to this increase (1, 2, 3). Advanced age, alcoholism, drug abuse, poverty, malnutrition, transmigration, lymphoma, and immunosuppressive medication also contribute to increased susceptibility (4). A primary TB manifests as pulmonary TB, miliary TB, and CNS TB (5, 6). Involvement of the central nervous system (CNS) by TB is the most hazardous type of systemic TB because of its high mortality rate and possible serious neurological complications and sequels. Co-existence of extra-neural tuberculosis is reported among 50% of cases of neurotuberculosis in the literature which may be a clue to the diagnosis of CNS TB (7, 8). A tuberculous infection of CNS can present either as basal exudative meningitis or as localised tuberculoma.

Tuberculous meningitis (TBM) is the most common presentation of CNS TB accounting for 70-80% of cases (4). The granulomatous infection of the leptomeninges is characterised by a thick exudate affecting the basal parts of the brain. Probably, early meningeal exudate arises from rupture into the subarachnoid space of a microscopic granuloma. This lesion is due to haematogenous dissemination of distant tuberculous focus or is a result of rupture of tuberculoma or miliary tubercle. It can become active even years after initial infection (7).

TBM most often presents with fever, headache, decreased level of consciousness, and meningeal signs such as neck stiffness, photophobia, and

10. Gancheva, G., Doichinova, T., Pakov, I., Christova, I., Hristov, H., Georgieva, M., Petkova, I., & Taseva, E. (2016). Case of icterohaemorrhagic leptospirosis with premorbid liver disorder. *Problems of Infectious and Parasitic Diseases*, 44(2), 41–45. ISSN: 0204-9155 Scopus Q3 SJR₂₀₁₆ 0.212

CASE OF ICTEROHAEMORRHAGIC LEPTOSPIROSIS WITH PREMORBD LIVER DISORDER

G. Gancheva¹, T. Doichinova¹,
I. Pakov¹, I. Christova², H. Hristov¹,
M. Georgieva¹, I. Petkova¹,
E. Taseva²

¹ Medical University, Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Pleven, Bulgaria

² National Centre of Infectious and Parasitic Diseases (NCIPD), Department of Microbiology, Sofia, Bulgaria

ABSTRACT

Liver involvement is a common feature of leptospirosis. It varies from mild to severe hepatic dysfunction. Our aim was to analyse a case of icterohaemorrhagic leptospirosis and to assess the impact of premorbid liver disorder on severity of leptospirosis. **Case report:** sixty-seven-year-old, frequently fishing veterinary worker was admitted to the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven with one-week history of fever, myalgia, weakness, vomits, and oliguria. Past history: viral hepatitis A (1974); “hepatic inflammation” (1983). On admission, the patient was in severe condition, afebrile, adequate, with severe adynamia, intensive jaundice, conjunctival suffusions and haemorrhages. Decreased breathing, basal crackles, tachyarrhythmia, hypotension, bloated abdomen, and hepatosplenomegaly were found. Laboratory results: RBC 3.8; Hg 119; WBC 23.7; granulocytes 0.88; platelets 45; total/direct serum bilirubin 153/145 µmol/L; ASAT 42; ALAT 27 IU/L; total protein 61.3; albumins 27.2; fibrinogen 8.0; prothrombin index 82%; C-reactive protein 278; blood-urea-nitrogen 16; creatinine 308. Immunophenotypisation of lymphocytes subsets: granulocytosis with lymphopenia (markedly decreased total T-lymphocytes, T-helpers and

T-helpers/cytotoxic T-cells ratio). Abdominal ultrasonography: mild hepatic steatosis; partitioned gallbladder. Microagglutination test: positive for *L. icterohaemorrhagiae* (1:1600) (National Reference Laboratory – NCIPD, Sofia). Prompt intensive treatment was performed, but along with clinical improvement the intensity of jaundice extremely increased. Optical hallucinations and disturbed spatial perceptions appeared. Delirium resolved after increasing the doses of hepatoprotectors. Patient was discharged (on the 14th day) in improved condition with moderate jaundice and hepatomegaly. During the two months follow-up control, favourable recovery was registered. **Conclusions:** Liver involvement in leptospirosis is an important factor for severity. Premorbid liver disorder poses an additional risk for prognosis. **Keywords:** leptospirosis, liver involvement, delirium, acute renal failure, prognosis

INTRODUCTION

Leptospirosis, the most widespread zoonosis, is emerging as a major public health problem (1). The disease is caused by spirochetes belonging to the genus *Leptospira*, which comprises both saprophytic and pathogenic species (2). The currently used genetically based classification indicates that there are at least 19 species (13 pathogenic and six saprophytic), identified through DNA hybridisation analysis (3). Seven of these species: *L. interrogans*, *L. borgpetersenii*, *L. santarosai*, *L. noguchii*, *L. weilli*, *L. kirschneri*, and *L. alexanderi* are the main agents of leptospirosis (4).

Leptospirosis has a broad geographical distribution, occurring in both rural and urban areas of tropical, subtropical and temperate regions. The disease outbreaks in developed countries are usually associated with occupational exposure, tourism or sporting events. Developing countries carry the major burden of the disease, with half a million cases reported yearly and a mortality rate ranging from 5 to 10% (2).

The clinical manifestations of human leptospirosis are diverse, ranging from mild, flu-like illness to a severe disease form known as Weil’s syndrome. The severe disease form is characterised by jaundice, acute renal failure, pulmonary distress, and haemorrhage, which can lead to death in 40% of cases (5, 6). In addition, the central nervous system and the cardiovascular system are also affected (7).

Liver involvement is a common feature of leptospirosis. It varies from mild to severe hepatic dysfunction. The jaundice (when is

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE:

Galya Gancheva,
Clinic of Infectious Diseases, University Hospital
8^a “Georgi Kochev” str.
5800 Pleven, Bulgaria
Tel. +359 886 416
E-mail: galya_gancheva@abv.bg

11. Doichinova T., Yordanova, N., Kostovska, M., Gancheva G., Angelov, I., & Shalamanov, D. (2015). Rotavirus gastroenteritis in the Pleven region during 2014. *Medical Review*, 51(4), 19–22. Doichinova T., Yordanova, N., Kostovska, M., Gancheva G., Angelov, I., & Shalamanov, D. (2015). *Medical Review*, 51(4), 19–22. ISSN: 1312-2193 **Web of Science (2007-) (CABI)**

**ОРИГИНАЛНИ СТАТИИ
ORIGINAL ARTICLES**

РОТАВИРУСНИ ГАСТРОЕНТЕРИТИ В ПЛЕВЕНСКИ РЕГИОН ПРЕЗ 2014 Г.

Ц. Дойчинова, Н. Йорданова, М. Костовска, Г. Ганчева, Ив. Ангелов и Д. Шаламанов
Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина,
Факултет по обществено здраве, Медицински университет – Плевен

ROTAVIRUS GASTROENTERITIS IN THE PLEVEN REGION DURING 2014

T. Doichinova, N. Yordanova, M. Kostovska, G. Gancheva, I. Angelov and D. Shalamanov
Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine,
Faculty of Public Health, Medical University – Pleven

Резюме:	Ротавирусните гастроентерити са често срещано заболяване с есенно-зимна сезонност, засягащо най-често възрастта от 0 до 5 год. и протичащо в немалка част от случаите с изразена интоксикация и дехидратация, което налага хоспитализация. Заболяването е ваксинапредотвратимо и се препоръчва здравите деца да бъдат ваксинирани.
Ключови думи:	ротавирус, гастроентерит, водно-солева реанимация
Адрес за кореспонденция:	Цеця Дойчинова, Инфекциозна клиника, УМБАЛ, бул. "Г. Кочев" № 8а, 5800 Плевен, тел. 0888729532, e-mail: doichinova_cesa@abv.bg
Summary:	Rotavirus gastroenteritis is a common infectious disease with autumn–winter prevalence. It affects most often the ages up to 5 years. The course is with fever and dehydration and prompt hospitalization is required. The disease is vaccine-preventable and vaccination of the healthy children is strongly recommended.
Key words:	Rotavirus, gastroenteritis, fluid-saline replacement
Address for correspondence:	Tsetsa Doichinova, Clinic for Infectious Diseases, University Multiprofil Hospital for Active Treatment, 8a "G. Kochev" Blvd., Bg – 5800 Pleven, tel. +359 888729532, e-mail: doichinova@abv.bg

Инфекцията с ротавирус е най-честата причина за гастроентерит при децата от цял свят. Ротавирусният гастроентерит (РВГЕ) е важна причина за детската смъртност в развиващите се страни. В Европа 1 от всеки 7 деца под 5 години е с РВГЕ; от 2 800 000 регистрирани ротавирусни инфекции 700 000 са изисквали посещения при лекар, 87 000 са хоспитализирани и 231 са завършили летално [10], т.е. касае се за често срещано заболяване със значителна икономическа тежест, а леталитетът се свързва с тежката дехидратация вследствие воднистата диария и общата интоксикация [3, 7].

Патогенезата на ротавирусния гастроентерит е по-сложна, отколкото първоначално се е смятало и е в резултат на взаимодействието между

вирусния фактор и човешкия организъм. Ротавирусите инфектират чревните ентероцити, като диарията може да бъде обяснена с няколко механизма: I – малабсорбция поради разрушаването на ентероцитите; II – исхемия на чревните въси и активиране на чревната инервация, които могат да бъдат предизвикани от освобождаване на вазоактивни вещества от заразените епителни клетки при липса на значителни патологични увреждания, и III – стимулиране на чревната секреция от вътреклетъчното или извънклетъчното действие на ротавирусен неструктурен протеин, NSP4, нов ентеротоксин и секреторен агонист. NSP4 оказва влияние и върху функцията на епителните клетки и клетъчни взаимодействия. Той индуцира възрастната и дозовата зависимост на диарийния

12. Gancheva, G., Doichinova, Tz., Karcheva, M., & Tzvetanova, Chr. (2014). Professional risk for leptospirosis. *General Medicine*, 16(1), 25–31. ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₁₄ 0.100

ПРОФЕСИОНАЛЕН РИСК ОТ ВЪЗНИКВАНЕ НА ЛЕПТОСПИРОЗА

Г. Ганчева, Ц. Дойчинова, М. Карчева и Х. Цветанова

*Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина
Медицински университет – Плевен*

PROFESSIONAL RISK FOR LEPTOSPIROSIS

G. Gancheva, Tz. Dolchinova, M. Karcheva and Chr. Tzvetanova

*Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine
Medical University – Pleven*

Резюме. Лептоспирозата е зооноза, засягаща главно хора с определени професии – земеделци, животновъди, работници от кланици, каналджии, миньори. Нерядко възниква и при развлекателни дейности, свързани с естествени водоизточници. Цел е проучването на професионалния риск от възникване на лептоспироза в Плевенска област. Направен е клинично-лабораторен и епидемиологичен анализ на 100 болни от лептоспироза, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Плевен, за 36-годишен период (1976-2011 г.). Проведена е анкета на 35 случайно включени здрави лица, целяща да проумее информираността на населението относно лептоспироза. Средната годишна заболяемост от лептоспироза в Плевенска област през проучвания период е 0.37 ‰. Преобладават болни в активна възраст (18-59 г.) – 72%; мъже (90%). Налице е лятна сезонност. Специфични епидемиологични фактори има при 88% от болните, с водещо значение на водния фактор (в 57%). Заболяването е свързано с професионални дейности при 14% от болните. Проведената анкета при здрави лица установява пълна липса на информираност относно лептоспироза при 46% от анкетираните. При останалите степента на информираност корелира с образованието. При 37% от анкетираните липсва информираност относно профилактичните мерки. В заключение: заболяемостта от лептоспироза в Плевенска област през проучвания период е ниска, но със сериозен професионален риск. Необходими са активни разяснителни мероприятия сред населението относно начините на заразяване.

Ключови думи: лептоспироза, професионален риск, профилактика

Summary. Leptospirosis is the most widespread zoonosis commonly affecting specific occupational groups, such as farmers, miners, and abattoir and sewer workers. Recreational activities, such as fishing, bathing in rivers and lakes, and water sports also impose risk. The aim of this study was to assess the professional risk for leptospirosis in the region of Pleven. A retrospective cohort study of 100 consecutive patients with leptospirosis, who were treated in the Clinic of Infectious Diseases at the University Hospital “Dr Georgi Stranski” – Pleven was conducted using data collected during the period 1976-2011. Thirty-five healthy individuals were randomly chosen to complete a survey about leptospirosis. The results showed that the mean annual incidence of leptospirosis in the region was low (0.37 ‰). The prevalent age group was eighteen to fifty-nine years old (72%). The highest number of cases was registered during the summer season and prevalence was higher in males (90%). Exposure to specific risk factors was reported by 88% of the patients and the importance of water as a source of infection was significant (57% of the cases). At professional risk were 14% of the studied cases. Analysis of the answers to the survey revealed a complete lack of knowledge about leptospirosis in 46% of the participants. The rate of knowledge in the remainder correlated with the level of education. Thirty-seven percent of participants showed a lack of knowledge

13. Gancheva, G. I. (2013). Leptospirosis in elderly patients. *Brazilian Journal of Infectious Diseases*, 17(5), 592–595. ISSN: 1413-8670 <https://doi.org/10.1016/j.bjid.2013.01.012> Scopus Q2 SJR₂₀₁₃ 0.512; Web of Science Q4 IF₂₀₁₃ 1.096

BRAZ J INFECT DIS. 2013;17(5):592-595



ELSEVIER

The Brazilian Journal of INFECTIOUS DISEASES

www.elsevier.com/locate/bjid



Brief communication

Leptospirosis in elderly patients

Galya Ivanova Gancheva*

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University, Pleven, Bulgaria

ARTICLE INFO

Article history:

Received 7 January 2013

Accepted 28 January 2013

Available online 2 July 2013

Keywords:

Acute renal failure

Age

Leptospirosis

Outcome

ABSTRACT

Leptospirosis is a re-emerging zoonosis with broad clinical spectrum and high mortality in severe forms. The aim of this study was to analyze clinical manifestations, laboratory findings, epidemiological data, and management in elderly patients with leptospirosis. Toward that end, we performed a descriptive analysis of 15 leptospirosis elderly cases (age 60–78 years) treated at the Clinic of Infectious Diseases of University Hospital – Pleven (1976–2012). Patients were serologically confirmed by microscopic agglutination test. Twelve cases (80%) presented with the severe form of leptospirosis. Co-morbidity (hypertonic diseases, chronic pulmonary diseases, chronic alcohol abuse, and diabetes) was registered in 13 cases. All cases had fever, oliguria, conjunctival suffusions, hepatosplenomegaly. Jaundice (14/93%), hemorrhagic diathesis (13/87%), vomiting (11/73%), abdominal pain (10/67%), myalgia (7/47%) and hypotension (7/47%) also were observed. Renal dysfunction was expressed by increased blood urea nitrogen (mean 38.1 ± 24.1 mmol/L) and serum creatinine (mean 347.6 ± 179.8 μ mol/L). Hepatic dysfunction was expressed by increased total serum bilirubin level (mean 274.6 ± 210.7 μ mol/L) and slightly elevated aminotransferases (ASAT mean 125.8 ± 61.6 IU/L; ALAT mean 131.3 ± 126.5 IU/L). Five cases (33%) had a lethal outcome. In conclusion, leptospirosis in elderly patients is associated with severe course and higher risk for death, and requires prompt intensive treatment.

© 2013 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

Leptospirosis has been recognized as an emerging global public health problem because of its increasing incidence in both developing and developed countries. A number of leptospirosis outbreaks have occurred in the past few years in various countries such as Brazil, Nicaragua and India. Some of these outbreaks resulted as consequence of natural calamities such as cyclone and floods.¹ Leptospirosis is a zoonotic disease caused by spirochetes belonging to different pathogenic species of the genus *Leptospira*. Large number of animals acts as carriers or vectors. Human infection results from accidental contact with carrier animals or environment contaminated with leptospire. The primary source of leptospire is the animal, from whose renal tubules leptospire are excreted into

the environment with the animal urine. The majority of leptospiral infections are either sub-clinical or result in very mild illness and recover without any complications. However, a small proportion develops various complications due to involvement of multiple organ systems. In such patients, the clinical presentation depends upon the predominant organs involved and the case fatality rate could be about 40% or more. Febrile illness with jaundice, hemorrhages and nephritis (known as Weil's disease), acute febrile illness with severe muscle pain, febrile illness with pulmonary hemorrhages in the form of hemoptysis, jaundice with pulmonary hemorrhages, jaundice with hematuria, meningitis with hemorrhages or febrile illness with cardiac arrhythmias with or

* Correspondence address: Clinic of Infectious Diseases, University Hospital, 8^a "Georgi Cochev" str., 5800 Pleven, Bulgaria.

E-mail address: galya_gancheva@abv.bg

1413-8670/\$ – see front matter © 2013 Elsevier Editora Ltda. All rights reserved.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.bjid.2013.01.012>

14. Gancheva, G., & Karcheva, M. (2013). Icterohaemorrhagic leptospirosis in patients with history of alcohol abuse—Report of two cases. *Turkish Journal of Gastroenterology*, 24(6), 549–555. ISSN: 1300-4948 <https://doi.org/10.4318/tjg.2013.0588> Scopus Q3 SJR₂₀₁₃ 0.257; Web of Science Q4 IF₂₀₁₃ 0.470

CASE REPORT

TJG
The Turkish Journal of Gastroenterology

Icterohaemorrhagic leptospirosis in patients with history of alcohol abuse – report of two cases

Galya GANCHEVA, Milena KARCHEVA

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University, Pleven, Bulgaria

Leptospirosis is a re-emerging zoonosis caused by spirochetes from the genus Leptospira and is typically associated with rural settings. Transmission occurs via contact with urine from infected animals; incubation period ranges from 4 days to 4 weeks. The clinical spectrum of leptospirosis may be mild and self-limited or severe with jaundice, renal failure, and bleeding manifestations (icterohaemorrhagic leptospirosis, so called Weil's disease). Mortality in severe forms remains high even when optimal treatment is provided. Early clinical suspicion and laboratory confirmation of leptospirosis is essential since delays in diagnosis may increase mortality. Alcohol-related toxicity and alcoholic hepatitis are common pathological processes, which can occasionally produce clinical syndromes similar to leptospirosis. There are few reports regarding the clinical course of leptospirosis in chronic alcoholics. Here, we describe two patients with Weil's disease, in whom alcohol abuse caused therapeutic difficulties. One of the cases was with lethal outcome.

Key words: Leptospirosis, Weil's disease, alcoholic hepatitis, alcohol abuse

Alkol suistimali olan iki hastada görülen ikterohemorajik leptosiroz

Leptosiroz, spiroketlerin neden olduğu genellikle kırsal yaşamla ilişkili olan ve son dönemde sıklığında artış görülen zoonoz bir enfeksiyondür. Bulaş, enfekte hayvanların idrarına temas ile olur, inkübasyon süresi 4 gün ile 4 hafta arasındadır. Klinik tablo kendini sınırlayan hafif leptosirozdan, sarılık, böbrek yetmezliği ve kanama ile karakterize ikterohemorajik leptosiroz, Weil hastalığı'na kadar değişebilir. Optimal tedaviye rağmen ağır seyreden formlarında mortalite yüksektir. Tanı için erken klinik şüphe ve laboratuvar ile doğrulama gereklidir ve tanının gecikmesi halinde mortalite artar. Alkole bağlı toksisite ve alkolik hepatit sık görülen sorunlardır ve nadiren leptosiroz benzeri tabloya neden olabilirler. Kronik alkoliklerde leptosirozun klinik seyri hakkında az sayıda yayın bulunmaktadır. Burada, alkol kullanımı nedeni ile tedavide güçlük çekilen iki Weil hastası sunulmuştur. Hastalardan birinde seyrin sonunda ölüm gerçekleşmiştir.

Anahtar kelimeler: Leptosiroz, Weil hastalığı, alkolik hepatit, alkol bağımlılığı

INTRODUCTION

Leptospirosis is a re-emerging zoonosis caused by spirochetes from the genus *Leptospira* and is typically associated with rural settings. Transmission occurs via contact with urine from infected animals. Incubation period ranges from 4 days to 4 weeks. The clinical spectrum of leptospirosis may be mild and self-limited or fulminant with jaundice, acute renal failure (ARF), and bleeding manifestations (Weil's disease) (1). Mortality in severe

forms remains high even when optimal treatment is provided (2). Early clinical suspicion and laboratory confirmation of leptospirosis is essential since delays in diagnosis may increase mortality (3). Alcohol-related toxicity and chronic hepatitis B virus (HBV) infection are common pathological processes (4), which can occasionally produce clinical syndromes similar to leptospirosis (5, 6). There is only one report regarding the clinical course of lep-

Address for correspondence: Galya GANCHEVA
Medical University, Department of Infectious Diseases, Epidemiology,
Parasitology and Tropical Medicine, Pleven, Bulgaria
Phone: 359 64 886 416
E-mail: galya_gancheva@ubv.bg

Manuscript received: 30.06.2012 **Accepted:** 24.07.2012

Turk J Gastroenterol 2013; 24 (6): 549-555
doi: 10.4318/tjg.2013.0588

15. Gancheva, G., & Karcheva, M. (2013). Severe leptospirosis observed in a man who had just returned from abroad. *Balkan Medical Journal*, 30(1), 116–119. <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2012.085> ISSN: 2146-3123 Scopus Q4 SJR₂₀₁₃ 0.121; Web of Science Q4 IF₂₀₁₃ 0.169



Severe Leptospirosis Observed in a Man Who Had Just Returned from Abroad

Galya Gancheva, Milena Karcheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University, Plevan, Bulgaria

ABSTRACT

Leptospirosis, a re-emerging zoonosis caused by pathogenic *Leptospira*, has a low incidence in Bulgaria. This paper reports a case of leptospirosis in Plevan, Bulgaria, in which the subject was infected after wading through irrigative canal in northern Greece. Two days later, he had a fever, myalgia and vomiting followed by jaundice, darkness of urine and oliguria. The patient was admitted to Clinic of Infectious Diseases at University Hospital-Plevan after returning to Bulgaria. The history and laboratory findings suggested icterohaemorrhagic leptospirosis. Penicillin G was prescribed and intensive supportive treatment was initiated. Dialysis was performed two hours after admission and was followed by poliuric stage of acute renal failure (peak urine output 16 600 mL/day). Microagglutination test (MAT) for sero-diagnosis was positive (*L. hardjo* 1:1600, *L. icterohaemorrhagiae* 1:800). The patient was discharged after sixteen days with improved renal and liver functions. In conclusion, The probability of leptospirosis should not be ignored in patients with fever after returning from abroad. The prompt dialysis and adequate treatment improve prognosis.

Key Words: Leptospirosis, acute renal failure, dialysis

Received: 14.06.2012

Accepted: 17.09.2012

Introduction

Leptospirosis is a spirochetal bacterial infection of great public health importance in several tropical and subtropical countries and in temperate climate zone occurs as sporadic cases. The source of infection in humans is usually either direct or indirect contact with urine of infected animals. *Leptospira* infect humans by entering through abraded skin, mucous membranes, conjunctivae (1, 2). It is a sporadic disease in Bulgaria, more often due to bad living conditions and water-related accidents during professional or re-creative activities (1). After an incubation period of one to two weeks usually, Leptospirosis manifests as a biphasic illness with the leptospiraemic phase followed by an immune phase (2). This disease is characterized by the development of vasculitis, endothelial damage, and inflammatory infiltration. Leptospirosis mostly affects tissues of the liver and kidney (1-4). Rarely, other organs such as brain, pancreas, lung, heart, gallbladder, and ophthalmic tissues are involved, mainly due to severe vasculitis (1, 2, 5, 6). Clinically, it shows a broad spectrum of manifestations which varies from subclinical infection and self-limited anicteric febrile illness (80-90% of all cases) to icteric leptospirosis known as Weil's disease, a severe and potentially fatal disease characterized by hemorrhage, acute renal failure (ARF) and jaundice (2).

From this point of view, this paper reports a case of leptospirosis presenting as Weil's disease in an adult patient treated at a Clinic of Infectious Diseases at University hospital

in Plevan, Bulgaria. Medical records of this patient were retrospectively reviewed in preparation of the case.

Case Report

A 39-year-old male patient from north-west of Bulgaria was admitted in the emergency department of University Hospital in Plevan on June 6th, 2010. The man pastured cattle in a little village in northern Greece three months before the accident. He waded through water in irrigative canal two days before the clinical onset and wet his legs. He had a fever of 39.8°C increased on the third day after that accidental event (the duration of fever was five days), shivering, generalized muscular pains (violent in the calf muscles), vomiting. A darkness of urine, jaundice on the sclera and the skin appeared in the following days. Consecutively, urine output extremely decreased and the man's condition worsened. He was treated with clarithromycin and paracetamol without effect. He returned to Bulgaria and was admitted to Clinic of Infectious Diseases at University Hospital-Plevan on the ninth day after the clinical onset. The man complained of severe pain in the legs, weakness and lack of urine output. Prior to those complaints, he reported as known disease only duodenal ulcer, operated due to bleeding ten years ago. The patient denied contact with icteric people, blood transfusion and drug abuse, except for small amount of alcohol of daily consumption. He had contact with contaminated water eleven days before coming to the hospital. On physical examination, he was in poor condition, oriented, with hiccup. He had an intensive



16. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2013). Seroprevalence of IgG antibodies against mumps in Bulgarian children under 18 years of age. *Balkan Medical Journal*, 30(1), 16–18. ISSN: 2146-3123 <https://doi.org/10.5152/balkanmedj.2012.108> Scopus Q4 SJR₂₀₁₃ 0.121; Web of Science Q4 IF₂₀₁₃ 0.169



Seroprevalence of IgG Antibodies against Mumps in Bulgarian Children under 18 Years of Age

Milena Karcheva, Galya Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Pleven Medical University, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

Objective: The objective of this study was to determine the prevalence of IgG antibodies against mumps in a representative stratified sample of children under 18 years of age in Pleven district, Bulgaria.

Study Design: Cross sectional study.

Materials and Methods: A cross-sectional, sero-epidemiologic survey of 132 children aged under 18 years was conducted in Pleven district. They were distributed into two age groups: from 0 to 11 years old (n=80) and from 12 to 18 years old (n=52). An enzyme immunoassay (EIA) was performed for indirect evidence of specific IgG antibodies in the serum.

Results: The results showed that 41% of the investigated children were negative in terms of mumps IgG antibodies, 11% had borderline values and the remaining, approximately 48%, were positive. In the group of children aged 0 to 11 years who had received one dose of the mumps vaccine, 50% were negative for mumps IgG antibodies. In the second group of children aged 12 to 18 years who had received two vaccine doses, the percentage of participants negative for mumps IgG antibodies decreased significantly.

Conclusion: Our observations emphasize the need to conduct expanded sero-epidemiological investigations of the populations most affected by mumps and to immunise susceptible individuals.

Key Words: Mumps, seroprevalence, immunisation.

Received: 15.06.2012

Accepted: 31.10.2012

Introduction

Reducing the rise of epidemic mumps at a global scale became possible due to large-scale specific immunoprophylactics. In 2008, there were 193 member countries and two associated countries in the World Health Organisation (WHO), distributed in six regions. Vaccination against mumps is applied in 114 (59%) countries in America, Europe and the Western Pacific region. In 104 (91%) of them, the combined measles, mumps and rubella (MMR) vaccine is used as part of their national immunisation scheme. The occurrence of epidemic outbreaks in countries with wide vaccination programs demonstrates the need for discussion on vaccine immunity, schemes of immunisations and applied vaccine preparations (1, 2). The determination of levels of antibody against vaccine-preventable diseases is significant in evaluating the status of herd immunity and immunisation programs. Theoretically, the level of antibodies, requiring interruption, the transfer of mumps virus is between 85% and 90% for all age group, excluding children under 10 years of age. Surveys on outbreaks show differences in mumps antibody concentrations of between 15 and 90%, depending on age, sex, immunisation programs in certain countries and the type of

mumps vaccine strain (3-6). The objective of this study was to determine the prevalence of mumps IgG antibodies in a representative stratified sample of children under the age of 18 years in Pleven district, Bulgaria.

Materials and Methods

A cross-sectional sero-epidemiologic survey was conducted on 132 children under the age of 18 years in Pleven district. The participants in the survey were recruited randomly in a stratified sample after giving informed consent. A questionnaire was used to obtain information on sex, age and immunisation status regarding mumps. Exclusion criteria were: suspected mumps, a history of past mumps, transfusion of blood products and MMR immunisation in the last six months preceding sera collection. The study included 132 children, distributed into two age groups: from 0 to 11 years and from 12 to 18 years. The criterion for the separation was due to the immunisation scheme: immunisation at 13 months of age and re-immunisation at 12 years of age (this scheme was introduced in 2000 in Bulgaria).

Enzyme immunoassays (EIA) were applied to indirectly determine levels of mumps IgG antibodies in the serum. The



17. Tsvetanova, C., Gancheva, G., Petkova, T., & Doichinova, T. (2013). Enteric Ecol effect on diarrhea. *General Medicine*, 15(1), 38–41. ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₁₃ 0.100

ДИАРИЕН СИНДРОМ И ЕФЕКТЪТ ОТ ПРИЛОЖЕНИЕ НА ENTERIC ECOL

Хр. Цветанова, Г. Ганчева, Т. Петкова и Ц. Дойчинова

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина, МУ – Плевен

ENTERIC ECOL EFFECT ON DIARRHEA

C. Tsvetanova, G. Gancheva, T. Petkova and T. Doichinova

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University – Pleven

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 диарийен 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 слюз 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

Summary. Probiotics are more frequently used for the treatment of acute gastrointestinal infections in recent years. Our aim was to study the effect of Enteric Ecol on the diarrhea in gastrointestinal infections. *Material and methods:* A comparative prospective study was conducted among 48 patients with acute gastrointestinal infections and administered Enteric Ecol (group A) and in a control group of 46 patients with diarrhea and absent administration of Enteric Ecol (group B). All patients were treated at the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven. *Results:* The prevalence of cases with prolonged diarrhea before admission, pathological admixtures and marked dehydration was significantly higher in group B. Enteric Ecol was administered from the first day after admission in 60.42% of the patients in group A. The number of defecations was decreased and the fluid balance was recovered one day after initiation of the treatment with Enteric Ecol in 38% of the cases. *Conclusion:* Enteric Ecol has a favorable effect on the diarrhea in gastrointestinal infections.

Key words: diarrhea, gastrointestinal infections, Enteric Ecol

По данни на Световната здравна организация (СЗО) 10% от населението в развитите страни боледува от остра диария, което причинява огромни финансови разходи. Съвременната медицина все по-настойтелно включва в лечението ѝ пробиотици с оглед по-лекото протичане и

съкращаването на болничния престой. Според определението на СЗО пробиотиците са: „Живи микроорганизми, които, когато се приемат в достатъчни количества, влияят ползотворно върху човешкия организъм“. В редица проучвания са доказани ползотворните ефекти от приложе-

RENAL INVOLVEMENT IN LEPTOSPIROSIS

Galya Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine

Medical University – Pleven, Bulgaria

SUMMARY:

Renal involvement is a common feature of leptospirosis. It is variable from mild to severe acute renal failure. **Materials and methods:** We performed analysis of 100 consecutive leptospirosis cases treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven (1976-2012) (90 male, age 37±18 years, lethal outcome in 13%), followed by comparative analysis of group with renal involvement (n₁=59) versus group without renal involvement (controls: n₂=41). **Results:** Fever (100%), hepatomegaly (92%), myalgia (86%), nausea and vomiting (84%), splenomegaly (74%), oliguria (69%), headache (67%), jaundice (63%), hypotension (49%), abdominal pain (41%), and hemorrhagic diathesis (37%) were the characteristic manifestations and had had a significantly higher prevalence in the group with renal involvement. Blood urea nitrogen (mean 27.9±16.9 mmol/L) and serum creatinine (mean 349.9±190.1 μmol/L) were the main laboratory parameters that expressed renal dysfunction in this group. Dialysis was performed in twelve severe cases. **Conclusion:** Leptospirosis with acute renal failure is a severe disease and requires early diagnosis and prompt treatment.

Key words: acute renal failure; hepatic dysfunction; leptospirosis; renal involvement

INTRODUCTION:

Leptospirosis, the most widespread zoonosis, presenting in humans with protean manifestations, is usually encountered in warm-climate and developing regions^{1,2} but is also reported in European countries³. Renal involvement is a common feature of both mild and severe forms of this re-emerging but frequently ignored infectious disease^{4,5}. Subclinical infection, and even the anicteric febrile disease, are self-limiting forms and thus carry an excellent prognosis⁶. However, up to 10% of leptospirosis infections may induce acute renal failure (ARF) and are associated with significant morbidity and mortality⁷. Unfortunately, leptospirosis is rarely considered as a possible cause of ARF. The clinical and laboratory features of leptospirosis cases presenting as ARF, and their outcome are described in few large series^{1,3,8,9}.

Leptospirosis is less common in Bulgaria. A database and official registration of leptospirosis was initiated in 1953. A mean annual incidence rate of 0.9 to 3.1 per 100 000 was

reported during the period 1953-1968 followed by decreasing to 0.1 per 100 000 population during the next ten years. Since 1976 mean annual incidence of 0.37 per 100 000 was reported¹⁰. We were aimed to characterize in details all consecutive cases due to leptospirosis infection, treated in the University Hospital – Clinic of Infectious Diseases, Pleven, during a 36-year period (1976–2012).

MATERIALS AND METHODS:

A retrospective database for patients presenting with leptospirosis (1976-1984) was initiated and continued prospectively to the March 31st 2012. Subjects were screened by microscopic agglutination test (MAT) for leptospirosis (in the National Reference Laboratory at National Center of Infectious and Parasitic Diseases - Sofia). A positive diagnosis was confirmed if an initial titre of ≥100 for MAT was observed. The following items were included in the database, for each patient: demographic data, clinical symptoms and laboratory parameters on admission, and outcome.

The patients were grouped in group with renal involvement (serum creatinine level >135 μmol/L) and control group (serum creatinine level <135 μmol/L) after analysis of data for whole series. Comparative analysis was performed – group with renal involvement (n₁=59) versus control group (n₂=41). The data were analysed using the Statgraphics Plus Version 2.1. package. We used the t-test and for non-parametric distributions, the χ^2 test; p<0.05 was considered to be significant.

RESULTS:

One hundred patients – age 37±18 (8–78) years, 90 males, urban residents 61%, with leptospirosis were treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven, Bulgaria since January 1st 1976 to March 31st 2012. The mean annual incidence of leptospirosis for 36-year period in Pleven' region was 0.37 per 100 000 population. It correlated with those for the country but significantly differed in some of years (Figure 1). An clinical diagnosis of leptospirosis was established before referral to our clinic in 60% of the cases, although exposure to animal excrements after water and animal contacts (57% and 34%, respectively) was certified in 88% of the cases. Summer predominance (78 cases) was observed – number of cases during June, July, August and September

19. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2012). Monitoring and analysis of prophylactic immunizations in Pleven district for the period 2005-2010. *General Medicine*, 14(2), 17–21. ISSN: 1311-1817 Scopus Q4 SJR₂₀₁₂ 0.100

МОНИТОРИНГ И АНАЛИЗ НА ИЗВЪРШЕНИТЕ ПРОФИЛАКТИЧНИ ИМУНИЗАЦИИ В ОБЛАСТ ПЛЕВЕН ЗА ПЕРИОДА 2005-2010 ГОДИНА

М. Карчева и Г. Ганчева

Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, МУ – Плевен

MONITORING AND ANALYSIS OF PROPHYLACTIC IMMUNIZATIONS IN PLEVEN DISTRICT FOR THE PERIOD 2005-2010

M. Karcheva and G. Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, MU – Pleven

Резюме. Крайната цел на борбата с инфекциозните болести е ограничаване и контролиране на тяхното разпространение и изкореняването им като патобиологично явление в човешкото общество. Постигането на тази грандиозна цел при някои заболявания става възможно благодарение на приложението на специфична имунопрофилактика. Целта е да се мониторира имунизационният обхват на прилаганите задължителни ваксини съгласно имунизационния календар на Република България в област Плевен за периода 2005-2010 г. Използвани са данни от отчети на РЗИ – Плевен. Извършен е епидемиологичен анализ на представените данни. Опазването на резултатите е постигнато в среда Microsoft Office Excel 2003. За проучения период имунизационният обхват с БЦЖ ваксина е $\bar{x} = 97,27\%$, от 95,53% през 2009 г. до 98,10% през 2005 г. Проверка за белег е извършена при 98,94% от имунизираните. Без белег от БЦЖ имунизация са средно 13,97% от новородените. От тях са реимунизирани $\bar{x} = 98,11\%$. Имунизацията срещу вирусен хепатит тип В е с обхват: първи прием – 99,60%, втори прием – 95,94% и трети прием – 94,23%. Полиомиелит: имунизационният курс от 3 приема е с обхват 94,50%. Реимунизацията също са с висок обхват. Имунизация срещу дифтерия, тетанус, коклюш: имунизационният обхват с 3 приема е средно 94,59%. Триваксината морбили, паротит, рубеола е прилагана в обхват; имунизация средно за периода – 93,57%, и реимунизация – 95,73%. Имунизационният обхват в област Плевен е епидемиологично целесъобразен.

Ключови думи: профилактични имунизации, мониторинг, имунизационен обхват

Summary. The ultimate goal of combating infectious diseases is to limit and acquire control over their spread and to eradicate them as a pathobiological phenomenon in the human society. For certain diseases, the achievement of this goal was enabled by the use of specific immunoprophylaxis. Objective: To monitor the immunization coverage of vaccines under the applicable mandatory immunization schedule of the Republic of Bulgaria in Pleven District for the period of 2005-2010. Materials and methods: An epidemiological analysis of the data, reported by the Regional Health Inspectorate – Pleven, was performed. Visualization of the results was achieved in the Microsoft Office Excel 2003 environment. Results: For the studied period, the vaccination coverage for the BCG vaccine was $\bar{x} = 97.27\%$, from 95.53% in 2009 to 98.10% in 2005. A check of the post-vaccination scars was made in 98.94% of the immunized. On average, 13.97% of the infants were without a post-BCG vaccination scar. The proportion of the re-immunized was $\bar{x} = 98.11\%$. Vaccination against type B viral hepatitis was within the following coverage ranges: the first, second and third

ОБЗОРИ

ГРИП И БРЕМЕННОСТ

Порожанова К.¹, М. Карчева², Г. Гancheва², Пл. Божинов³

1 - МУ- Плевен Катедра „Акушерство и Гинекология“

2 - Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“

3 - Катедра “Неврология”

Резюме. Грипът (*grippe, influenza*) е остро инфекциозно вирусно заболяване. Регистрира се повсеместно с подчертана склонност към епидемично и пандемично разпространение. Клинично протича с тоksiинфекциозен, астеноадиамичен и катарален синдром. Актуалността на заболяването се свързва с високата контагиозен индекс (90-100%), лесния въздушно-капков механизъм на предаване, краткия инкубационен период, всеобщата възприемчивост, изменчивостта на причинителите, усложненията, които засягат различни органи и системи, както и високият леталитет. Бременните жени и новородените са рискова група по отношение на грипната инфекция. Установено е, че в периоди на грипни епидемии и пандемии се увеличава заболяемостта и смъртността при бременните. Грипът (в зависимост от гестационната възраст на бременната) може да бъде причина за спонтанен аборт и преждевременно раждане. Също така по-честите аномалии като вълча уста, дефекти на невралната тръба, кардио-васкуларни малформации могат да се свържат с грипна инфекция и проведеното лечение. За да се намали риска от заболяване на бременните жени и последвалите от това усложнения както за жените, така и за плода е необходимо да се заложи на имунопрофилактиката на заболяването, в полза на която има редица проучвания.

Ключови думи: грип, бременност, имунопрофилактика

INFLUENZA AND PREGNANCY

Porozhanova K.¹, Karcheva M.², Gancheva G.², Bozhinov P.³

1 Department of Obstetrics and Gynecology

2 Department of infectious diseases, epidemiology, parasitology and tropical medicine

3 Department of of Neurology

Abstract. Influenza is a viral infection that spreads around the world in seasonal epidemics and pandemics. Clinically it manifests with acute catarrhal, asthenodynamic and toxicoinfectious syndromes. Influenza is highly contagious airborne disease with very short incubation period, general receptivity, mutability of the viruses, different complications and high risk of mortality. Pregnant women and their babies are very risk population. It is established that during seasonal viral epidemics there is an increase of morbidity and mortality among them. Influenza can cause abortion in the first trimester and premature delivery at later terms. On the other hand viral agents affect the unborn babies – they are often born with abnormalities like palatum fissum, defects of the neural tube and cardiomyopathy. Our concern is to decrease the risk for both mother and child through seasonal immune-prevention and vaccination, in advantage of which there are many studies and proved benefits.

Key words: influenza, pregnancy, immunization

Увод

Заболяването е известно от древността, но съвременните познания водят началото си от първата половина на XX век, когато са открити грипните вируси А (W. Smith, C. Andrews, P. Laidlow, 1933) и В (J. Fransis, T. Magill, 1940). По-късно през 1949 г. R. Taylor открива и третият тип грипен вирус С.

Етиология

Причинител на заболяването е грипен вирус, род Orthomyxovirus, сем. Orthomyxoviridae. Известни са три типа грипни вируси А, В и С. С най-голямо епидемиологично значение и най-добре проучен е грипен вирус тип А. Антигенната структура включва три главни антигена: S антиген – вътрешен протеин на нуклеокапсида, който определя типа на вируса и повърхностните

МОРБИЛИ В ОБЛАСТ ПЛЕВЕН (2000-2010 Г.) – ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИ И КЛИНИЧНИ АСПЕКТИ

М. Карчева и Г. Ганчева

*Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина”,
МУ – Плевен*

MEASLES IN PLEVEN DISTRICT (2000-2010) – EPIDEMIOLOGIC AND CLINICAL ASPECTS

M. Karcheva and G. Gancheva

*Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine,
Medical University – Pleven*

Резюме: Морбили е остро инфекциозно заболяване с висока контагиозност. В България специфичната имунопрофилактика доведе до прекъсване на епидемичния процес за периода 2000-2006 г. Въпреки това през 2009-2010 г. възникна епидемия от морбили, аналогично на повишената заболяемост в други европейски страни. Целта на проучването е да се представят епидемиологични и клинични аспекти на морбилната инфекция в област Плевен за периода 2000-2010 г. Използвани са данни от отчети и анализи на РЗИ – Плевен, и клинично-лабораторни данни за хоспитализираните болни в Клиниката по инфекциозни болести, УМБАЛ „Д-р Г. Странски” – Плевен, от предходни наши проучвания. Най-висока заболяемост е регистрирана през 2010 г. – 162,43 на 100 000 население. Заболяват лица от всички възрастови групи, като най-висока е заболяемостта до 1-годишна възраст – 3506,7. Етническата принадлежност е предимно ромска (95%). Наблюдава се зимно-пролетна сезонност с пик през април. Еднакво са засегнати и двата пола в съотношение 1,02 : 1,00. Клинично-лабораторните проучвания на хоспитализираните 455 болни са фокусирани върху крайните възрастови групи (до 1 и над 20 години) и показват наличие на токсикоинфекциозен, катарален и кожнообривен синдром. Наблюдавани са два случая с морбилнозен енцефалит и два – с остра дихателна недостатъчност (ОДН). Всички са с благоприятен изход. Временното снижение на заболяемостта и прекъсването на епидемичния процес водят до натрупване на възприемчиво население и епидемичен подем през 2010 г. През последните години са засегнати всички възрастови групи. Заболяването не е променило клиничната си картина.

Ключови думи: морбили, епидемичен процес, клинично протичане

Адрес за кореспонденция: Д-р Милена Карчева, дм, Сектор „Епидемиология, паразитология и тропическа медицина”, МУ, ул. “Св. Кл. Охридски” 1, 5800 Плевен, e-mail: milena_karcheva@abv.bg

История на статията: получена: 03.02.2012 г.

одобрена: 01.03.2012 г.

Summary: Measles is an acute infectious disease with high infectivity. In Bulgaria the specific immunoprophylaxis led to the epidemic process in 2000-2006. However, in 2009-2010 there was an epidemic of measles, analogous to the increased incidence noted in other European countries. The aim of this study was to present epidemiological and clinical aspects of measles infection in Pleven for the period 2000-2010. Material and methods: Data were collected from reports and analyses from the Regional Health Inspection of Pleven. Clinical laboratory data on patients hospitalized at the Clinic of Infectious Diseases, University Hospital “Dr. G. Stranski” – Pleven were obtained from our previous studies. Results: The highest incidence of measles was registered in 2010 – 162.43 per 100 000 population. People of all ages were affected, the highest incidence being registered in children under 1 years of age – 3506.7. Ethnicity was mostly Romany (95%). There was a winter-spring seasonal pattern with a peak in April. Both sexes were equally affected in a ratio of 1.02: 1.00. Clinical and laboratory studies of the 455 hospitalized patients were focused on two age groups in the two extremes (under 1 and over 20 years)

22. Gancheva, G., Tsvetanova, H., Tsvetkova, P., & Ilieva, P. (2010). Comparative Study of deceased patients of leptospirosis and acute viral hepatitis. Medical Review, 46(1), 49-53. ISSN: 1312-2193 Web of Science (2007-) (CABI)

**СРАВНИТЕЛНО ПРОУЧВАНЕ НА ТЕЖКИ ФОРМИ С ЛЕТАЛЕН ИЗХОД
ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗА И ОСТРИ ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ**

Г. Ганчева, Хр. Цветанова, П. Цветкова и П. Илиева

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина,
Медицински университет – Плевен

**COMPARATIVE STUDY OF DECEASED PATIENTS WITH LEPTOSPIROSIS
AND ACUTE VIRAL HEPATITIS**

G. Gancheva, Chr. Tsvetanova, P. Tsvetkova and P. Ilieva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University – Pleven

Резюме:

Тежките форми на лептоспироза и остри вирусни хепатити (ОВХ) са с висок танатогенен риск. Целта на изследването е да се сравни протичането на тежки форми с летален изход при двете заболявания. Извършен е ретроспективен сравнителен анализ на клиничко-лабораторни данни при летално завършили болни с лептоспироза (група А, n₁-12) и ОВХ (група Б, n₂-12), лекувани в Клиниката по инфекциозни болести – Плевен. Според етиологията са изследвани 2 групи пациенти: група А – *L. icterohaemorrhagiae* – 1 болен; 11 неуточнени; група Б – хепатитен В вирус – 11 болни; 1 неуточнен. Токсикоинфекциозният синдром е по-изразен при лептоспироза. Тежест в корема, сънливост и инверсия в съня са характерни за ОВХ. Адинамия, анорексия и горнодиспептичен синдром са еднакво установени при двете заболявания. Иктер и хепатомегалия са налице при всички болни от двете групи, спленомегалия – по-често при лептоспироза. При трима от болните от група А е налице менингоенцефалит, при всички болни от група Б – чернодробна недостатъчност. В група А е установена значителна корелационна зависимост на леталния изход от наличието на мозъчен и белодробен едем, тежки метаболитни нарушения, умерена зависимост от миокардит, ОБН, висцерални хеморагии и възраст над 40 г. В група Б е налице значителна зависимост на леталния изход от мозъчен едем и висцерални хеморагии. Направено е заключение, че тежките форми при лептоспироза и ОВХ изискват ранна диагноза и интензивно лечение с оглед тежките полиорганни увреждания. Леталният изход при двете заболявания е с комплексна генеза, а мозъчният едем е важен танатогенен фактор.

Ключови думи:

лептоспироза, остри вирусни хепатити, остра бъбречна недостатъчност, остра чернодробна недостатъчност, мозъчен едем

Адрес за кореспонденция:

Д-р Галия Ганчева, д.м., Клиника по инфекциозни болести, УМБАЛ
„Д-р Г. Странски“, ул. “Г. Кочев” № 8а, 5800 Плевен, тел. 064 886 416,
факс 064 886 439, e-mail: galya_gancheva@abv.bg

Summary:

Severe forms of leptospirosis and acute viral hepatitis (AVH) are with high risk for lethal outcome. Aim of the study was to compare deceased patients with leptospirosis and AVH. Retrospective comparative study had been performed in fatal cases with leptospirosis (group A, n₁-12) and AVH (group B, n₂-12), which had been treated in the Clinic of Infectious Diseases – Pleven. Etiology on group A – *L. icterohaemorrhagiae* – one case; eleven no confirmed; group B – hepatitis B virus – eleven; one no confirmed. Fever was more characteristic in group A, heaviness in the abdomen, somnolence and sleep disorders – in group B. Adynamia, anorexia, vomiting, jaundice and hepatomegaly were presented equally in two groups; splenomegaly was more frequent in group A. Three of the patients in group A were with meningoencephalitis and all in group B – with liver encephalopathy. The lethal outcome in leptospirosis was significantly correlated

23. Doichinova, T., Gancheva, G., Atanasova, M., Tsvetanova, H., & Ilieva, P. (2010). Varicella-zoster encephalitis. *Medical Review*, 46(2), 37-40. ISSN: 1312-2193 **Web of Science (2007-) (CABI)**

ВАРИЦЕЛНИ ЕНЦЕФАЛИТИ

Ц. Дойчинова, Г. Ганчева, М. Атанасова, Хр. Цветанова и П. Илиева
Инфекциозна клиника, УМБАЛ – Плевен

VARICELLA-ZOSTER ENCEPHALITIS

Ts. Doichinova, G. Gancheva, M. Atanasova, Hr. Tsvetanova and P. Ilieva
Infectious Disease Clinic, University Hospital – Pleven

<p>Резюме:</p> <p>Ключови думи:</p> <p>Адрес за кореспонденция:</p>	<p>Варицелните енцефалити са тежка клинична проява на варицелна инфекция, засягаща предимно детската възраст. Цел на представената работа е проучване на варицелни енцефалити за петгодишен период (2004-2009 г.), лекувани в Инфекциозна клиника на УМБАЛ – Плевен. Направено е проспективно и ретроспективно проучване на варицелен енцефалит при три деца и 38-годишен мъж. Варицелният енцефалит се развива в хода на обривния стадий на инфекцията до 5-ия ден от началото на заболяването. При всички болни са наблюдавани интоксикационен и обривен синдром и характерни за инфекция на ЦНС клинични прояви – тремор на тялото, тонично-клонични гърчове, сопорозно-коматозно състояние. При всички болни са назначени водно-солева реанимация, антибиотично лечение, Acyclovir, биопродукти. При децата заболяването завършва благоприятно, а при възрастния болен е с фатален край. Изводи: варицелните енцефалити са по-характерни за деца до 5-годишна възраст, протичат тежко, изискват ранна диагноза и адекватна етиологична и патогенетична терапия.</p> <p>варицела, ЦНС, енцефалит</p> <p><i>Д-р Цеца Дойчинова, Инфекциозна клиника, УМБАЛ, Бул. "Г. Кочев" № 8а, 5800 Плевен, тел. 0888729532, e-mail: doichinova_cesa@abv.bg</i></p>
<p>Summary:</p> <p>Key words:</p> <p>Address for correspondence:</p>	<p>Varicella-zoster encephalitis is a severe clinical manifestation of chickenpox infection, affecting mainly children. Objective was to study chickenpox encephalitis for a five-year period (2004-2009), treated at the Infectious Disease Clinic, University Hospital of Pleven. Prospective and retrospective study of varicella-zoster encephalitis in three children and a 38-year old man was performed. Varicella-zoster encephalitis developed during the rash stage of infection until the 5th day from the beginning of the disease. All patients were with intoxication and rash syndrome and specific for infection of CNS clinical manifestations – body tremor, seizures, coma. All patients were treated with salt-water resuscitation, antibiotic therapy, acyclovir, bioproducts. In the children, the disease had a favorable course, whereas the outcome in the adult man was fatal. Conclusions: Chickenpox encephalitis is more typical for children under 5 years of age, the course is severe, requiring early diagnosis and adequate etiologic and pathogenetic therapy.</p> <p>chickenpox, CNS, encephalitis</p> <p><i>Tsetsa Doichinova, Clinic for Infectious Diseases at University Multiprofil Hospital for Active Treatment, 8a, G. Kochev Blvd, Bg – 5800 Pleven, tel. +359 888 729 532, e-mail: doichinova_cesa@abv.bg</i></p>

Варицелата е заболяване предимно на детската възраст и е с висок контагиозен индекс – до 96% и повече процента. Заболяването е с относително благоприятно протичане при

децата, но може да засегне и по-възрастни, при които протича по-тежко, а могат да се появят усложнения. Това са имунокомпрометирани болни, бременни, при които е налице физиологична

13.7. Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни томове

24. Gancheva, G. I. (2020). Rare Case of Young Man Presented with Adenovirus Meningoencephalitis and Reye-like Syndrome. *Boreal Environment Research*, 25(11), 2-8. ISSN: 1239-6095

Rare Case of Young Man Presented with Adenovirus Meningoencephalitis and Reye-like Syndrome

Galya Ivanova Gancheva

*Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine
Faculty of Public Health, Medical University-Pleven, Bulgaria*

Abstract: Adenovirus is a pathogen common for children and occasional for adults. The spectrum of Adenovirus infections is broad including pharyngoconjunctival fever, keratoconjunctivitis, bronchiolitis, myocarditis, acute diarrhea, aseptic meningitis, encephalitis, Reye-like syndrome, etc. A twenty-seven-year-old man became sick with fever, headache, nausea, and lumbar pains. Five days later, he suddenly became unconscious with foam on the mouth, without seizures. He was admitted in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven in severe condition, subfebrile, and stuporous. The neurological examination revealed positive Kernig' sign, increased tendon reflexes, without pathological reflexes. Cranial nerves were intact. CSF examination revealed leucocytes 1 to $10^6/L$, protein 2.13 g/L, glucose 4.99 mmol/L. Some of blood investigations were increased as follows: WBC 13.3 to $10^9/L$ (granulocytes 0.90), ASAT 598 IU/L, ALAT 218 IU/L, total creatine kinase 27,120 IU/L, creatine kinase-MB 161 IU/L, D-dimers 6.2, and C-reactive protein 14.2 mg/L. Cultures of CSF, blood, urine, and specific tests for viral hepatitis, HIV, syphilis, malaria, and visceral leishmaniasis were negative. CSF investigation by multiplex real-time PCR was positive for Adenovirus DNA. Prompt intensive treatment was initiated but due to worsening of breathing was continued in ICU Ward. Two days later, the patient was fully contact and later was discharged with normal systemic functions. During one-year follow-up, full recovery was registered. After retrospective discussion, the final diagnosis was adenoviral meningoencephalitis with Reye-like syndrome – to our knowledge casuistic combination. In conclusion, the variable manifestations of Adenovirus infection and possibility for CNS involvement require broad diagnostic approach and multidisciplinary treatment.

Keywords: adenovirus, adenovirus meningitis, adenovirus encephalitis, adenovirus meningoencephalitis, Reye-like syndrome

Introduction

Adenovirus is a common pathogen in the pediatric population (occasional in adults) causing acute respiratory diseases in 5% to 8% of infants. The spectrum of adenovirus infections includes pharyngoconjunctival fever, follicular conjunctivitis, epidemic keratoconjunctivitis, myocarditis, hemorrhagic cystitis, acute diarrhea, intussusception, encephalomyelitis, bronchiolitis obliterans, pertussis-like syndrome, and Reye-like syndrome [1, 2]. Involvement of the central nervous system (CNS) is unusual but too variable – adenovirus may cause aseptic meningitis, meningoencephalitis, myelitis, subacute focal adenovirus encephalitis, fatal encephalitis in transplanted patients and Reye-like syndrome [3, 4, 5]. We present a rare case of young man with meningoencephalitis and Reye-like syndrome caused by adenovirus.

Case Report

On June 14th, 2018, a 27-year-old man was found from his grandfather fell to the floor with foam on the mouth, without seizures. He was transported to the Emergency

25. Gancheva, G. I. (2017). Comparative analysis of pediatric and adult leptospirosis in Pleven Region, Bulgaria. *Science Journal of Clinical Medicine*, 6(5), 91-97. ISSN: 2327-2724

Science Journal of Clinical Medicine

2017; 6(5): 91-97

<http://www.sciencepublishinggroup.com/sjcm>

doi: 10.11648/j.sjcm.20170605.16

ISSN: 2327-2724 (Print); ISSN: 2327-2732 (Online)



Comparative Analysis of Pediatric and Adult Leptospirosis in Pleven Region, Bulgaria

Galya Ivanova Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Faculty of Public Health, Medical University, Pleven, Bulgaria

Email address:

galya_gancheva@abv.bg

To cite this article:

Galya Ivanova Gancheva. Comparative Analysis of Pediatric and Adult Leptospirosis in Pleven Region, Bulgaria. *Science Journal of Clinical Medicine*. Vol. 6, No. 5, 2017, pp. 91-97. doi: 10.11648/j.sjcm.20170605.16

Received: February 18, 2017; **Accepted:** March 11, 2017; **Published:** October 24, 2017

Abstract: Leptospirosis is worldwide re-emerging zoonosis with protean clinical manifestations. The more common mild, anicteric form is characterized by nonspecific symptoms such as fever, headache, chills, myalgia, nausea and abdominal pain. The severe, potentially fatal form (Weil's disease) typically presenting as triad of jaundice, acute renal failure (ARF), and hemorrhage is estimated to occur in 5-15% of all human infections with mortality rate up to 40%. Elder age is one of poor prognostic factors in leptospirosis. There are few studies about leptospirosis in children and no one comparative study of pediatric and adult leptospirosis in regions with temperate climate. Our aims were to describe retrospectively the disease spectrum and outcome differences in children and adults with leptospirosis over a period of 41 years and to compare severity in different age groups. The study material comprised the data from 105 consecutive leptospirosis cases from Central Northern Bulgaria treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven (1976-2016) (95 male, age 37±18 years, lethal outcome in 12.38%), followed by comparative analysis of group of children (age ≤17-years-old; N₁=13) versus group of adults (age ≥18 years-old; N₂=92). Results: Fever (100%), hepatomegaly (92%), conjunctival suffusions (88%), myalgia (87%), nausea and vomiting (84%), shivering (79%), splenomegaly (74%), headache (65%), jaundice (64%), oliguria (58%), tachycardia (55%), hypotension (50%), abdominal pain (41%), and hemorrhagic diathesis (37%) were the most characteristic manifestations in whole series. Only headache and meningitis had had a significantly higher prevalence in the group of children. Leucocytosis, blood urea nitrogen, serum creatinine, serum bilirubin, aminotransferases, gamma glutamyl transferase (GGT) and serum amylase levels were significantly higher in group of adults. Potassium level, total protein and albumins were significantly lower in the same group. The distribution of cases in whole series according to severity was as follows: mild cases – 27, moderate – 44 cases and severe – 34 cases. In group of children seven mild and six moderate cases had been observed versus 20 mild, 38 moderate and 34 severe cases in the group of adults. All thirteen deceased patients were adults. We concluded that in Pleven region, leptospirosis in children usually is mild and anicteric. The leptospiral meningitis is not unusual manifestation for pediatric leptospirosis. The major factors leading to death in adults with leptospirosis were lung edema and brain edema due to severe ARF.

Keywords: Leptospirosis, Children, Adults, Renal Involvement, Hepatic Dysfunction, Meningitis

1. Introduction

Leptospirosis, a worldwide zoonosis is caused by pathogenic leptospires, belonging to *Leptospira interrogans* complex. Humans are accidental hosts and usually become infected through contact with water or soil contaminated by the urine of infected animals such as rodents, dogs, cattle and pigs. Exposure of skin or mucous membranes to leptospires

can lead to infection. The clinical manifestations of leptospirosis are protean and range from subclinical to potentially fatal disease. After incubation period of 2 to 20 days leptospirosis manifests as biphasic illness consisting of initial leptospiremic phase (lasting 3 to 7 days) followed by immune phase (4 to 30 days). The more common mild, anicteric form is characterized by nonspecific symptoms such as fever, headache, chills, myalgia, nausea and abdominal pain. The severe, potentially fatal form (Weil's disease) is

26. Pakov, I. N., Gancheva, G. I., & Doichinova, T. G. (2017). Encephalitis Caused by Herpes Simplex Virus Type 2, Successfully Treated with Acyclovir: Case Report. *Annals of Infectious Disease and Epidemiology*, 2(2), Article 1016. ISSN: 2475-5664



Encephalitis Caused by Herpes Simplex Virus Type 2, Successfully Treated with Acyclovir: Case Report

Ivaylo Nikolaev Pakov, Galya Ivanova Gancheva* and Tsetsa Georgieva Doichinova

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University-Pleven, Bulgaria

Abstract

Herpes simplex encephalitis (HSE) is one of the most devastating infections of central nervous system (CNS), associated with high mortality and severe neurologic sequelae among survivors. Detection of HSV-DNA in cerebrospinal fluid (CSF) by PCR is the "gold standard" for confirmation of diagnosis.

Clinical Case: thirteen-year-old girl became sick with sub-febrile temperature, catarrhal symptoms and hearing loss followed by behavioral changes. On admission, she was inadequate and excited. Neurologic examination found no signs of meningeal irritation. Laboratory investigations revealed normal blood and CSF parameters; positive HSV-2-DNA in CSF by PCR; normal cranial CT-scan. Electroencephalography registered signs of ictal episodes. Intensive treatment including acyclovir was performed. After 30-days-hospital period with persistent agitation, the patient was discharged with unchanged psychotic status. One-month-follow-up control examination did not show improvement, but one month later all psychotic symptoms suddenly disappeared.

Conclusion: Awareness for HSE and early initiation of acyclovir therapy are crucial for favorable outcome.

Keywords: Herpes simplex virus type 2; Herpes simplex encephalitis; PCR of CSF; Acyclovir

Introduction

The incidence of infections caused by herpes simplex viruses (HSV) has increased worldwide over the last several decades. Those neurotropic DNA-viruses are responsible for a wide variety of disease states and a serious neurological morbidity and mortality. There are two existing types: herpes simplex virus type 1 (HSV-1) and type 2 (HSV-2), with 50% genetic homology between them but with different epidemiology and clinical manifestation [1]. HSV-1 is usually transmitted by the saliva or through direct contact with infectious secretions and causes skin lesions (called cold sores or fever blisters). HSV-2 causes genital lesions and is principally acquired sexually or spreads during delivery from an infected mother to a newborn [2]. Regardless of the available antiviral therapy, the HSE remains as one of the most unpredictable and devastating infections of the CNS that can cause focal or general signs of cerebral damage and reaches up to 70% mortality in non-treated. Only a minority of the survived individuals (approximately 9.1%) return to a fully normal brain function [2-4]. HSE is the most common sporadic fatal encephalitis in USA and Western countries [2,3,6,7]. The HSE can occur at any time of the year in patients of all ages and affects both genders equally [2,3,5]. After neonatal period HSV-1 is implicated in most of the causes of HSE, however HSV-2 can also be rarely involved in 1% to 6% of all the cases [1,3,8,9]. HSV-2 is more often associated with monophasic or recurrent aseptic meningitis in adults (previously classified as "Mollaret's meningitis") and also myelitis or radiculitis [1,4,8]. Approximately one third of all the cases with HSE are children and adolescents (between 6 months and 20 years) [2,3,8]. Therefore, it is of a major importance to consider the diagnosis of HSE as soon as possible.

The exact pathogenesis of the HSE is still unclear. The primary infection occurs when the virus comes in contact with mucosal surface or wounded skin. The virus starts to replicate at the site of infection and the de-enveloped capsid is transported by a retrograde way to peripheral sensory ganglia – usually the trigeminal for HSV-1 or the dorsal sacral ones for HSV-2. There, after another round of replication, the interaction between the host immune response and the viral factors can lead to a severe infection, but more often the virus remains latent and persists in the human for a lifetime. It is suggested that brain infection occurs by a direct viral transmission from a peripheral

OPEN ACCESS

*Correspondence:

Galya Ivanova Gancheva, Department of Infectious Diseases, University Hospital, 8a "Georgi Kochev" Blvd., 5800 Pleven, Bulgaria,

E-mail: galya_gancheva@abv.bg

Received Date: 26 Jan 2017

Accepted Date: 24 Mar 2017

Published Date: 26 Mar 2017

Citation:

Pakov IN, Gancheva GI, Doichinova TG. Encephalitis Caused by Herpes Simplex Virus Type 2, Successfully Treated with Acyclovir: Case Report. *Ann Infect Dis Epidemiol.* 2017; 2(2): 1016.

Copyright © 2017 Gancheva GI. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

27. Gancheva, G. I. (2016). Age as prognostic factor in leptospirosis. *Annals of Infectious Disease and Epidemiology*, 1(2), Article 1006. ISSN: 2475-5664



Age as Prognostic Factor in Leptospirosis

Galya Ivanova Gancheva*

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University Pleven, Bulgaria

Abstract

Purpose: To assess the age as prognostic criterion for severity and mortality in leptospirosis.

Methods: We performed retrospective analysis of 100 consecutive leptospirosis cases treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven (1976-2015) (n=100, 90 male, age 37±18 years, urban residents 61%, lethal outcome in 13%), grouped in three age groups – group A (age≤17 years; n1=13), group B (age 18-44 years; n2=55) and group C (age≥45 years; n3=32). Comparative analysis of clinical manifestations, laboratory parameters and outcome was performed. Severity of cases was complexly assessed as mild, moderate and severe and ϕ -coefficient by modified Pearson's test (interpreted by three-grade score as follows: weak correlation at $\phi<0.3$, moderate $0.31<\phi<0.7$ and strong – $\phi\geq0.7$) was used about correlation with age. Odds ratios (ORs) were calculated.

Results: Mild, moderate and severe cases in group A were 7, 6 and zero, respectively; in group B – 18, 24 and 13 and in group C – 2, 9 and 21. Moderate correlation of severity with age was established in group B ($\phi=0.53$) and strong in group C ($\phi=0.84$). One case in group B and twelve in group C were with lethal outcome (OR 32.4; $p<0.0005$). The major factors leading to death were lung and brain edema (OR 25.00 and 17.29, respectively) due to severe acute renal failure.

Conclusion: Age over 45 years is associated with severe course of leptospirosis and higher risk for death and requires early intensive treatment.

Keywords: Acute renal failure; Age; Leptospirosis; Outcome

Introduction

Leptospirosis is a widespread zoonosis of global distribution caused by pathogenic spirochetes of the genus *Leptospira*. The infection may be transmitted to humans by exposure to urine of infected mammalian reservoirs, such as peridomestic rodents or wild and domestic animals. The clinical spectrum of leptospirosis ranges from asymptomatic or undifferentiated febrile episodes to severe forms. Severe disease is estimated to occur in 5-15% of all human infections, typically presenting as Weil's disease – a triad of jaundice, renal failure, and hemorrhage [1]. The emergence of severe pulmonary hemorrhage syndrome (SPHS) in leptospirosis has recently become of paramount importance, which may present as acute respiratory distress syndrome or massive pulmonary hemorrhage with case fatality higher than 50% in many reports [2]. The presentation of leptospirosis seems to be distinct in different geographic areas worldwide. In Nicaragua and Peru SPHS is uncommon, and presents without classic accompanying features of jaundice and renal failure [2]. In recent years similar observations had reported in Thailand [3,4] and India [5]. In the city of Salvador, Brazil, acute renal failure (ARF) is recognized as the major cause of death with absence of SPHS [2]. A recent systematic review estimated that there are 1.03 (95% CI 0.43 – 1.75) million cases of leptospirosis worldwide each year and 58,900 deaths (95% CI 23,800 – 95,900) [6,7], which corresponds to an estimated 2.9 million disability-adjusted life years per annum, including 2.8 million years of life lost due to premature death [8].

Worldwide, independent prognostic factors for lethal outcome in leptospirosis have been found to include older age, oliguria, hyperkalemia, abnormal serum creatinine, acute respiratory distress syndrome (ARDS), pulmonary hemorrhage, elevated bilirubin, hypotension, arrhythmia, and altered mental status [3,5,9-11]. However, such studies have typically been hospital-, not population-based. Intrinsic virulence variations among serovars have been claimed to partially explain disease severity albeit mild and severe forms may be caused by a broad range of pathogenic serovars [2]. Delay between onset and hospitalization have also been highlighted as determinants of poor outcome.

In Bulgaria, leptospirosis is a reportable disease since 1952, when a database and official registration was initiated. A mean annual incidence rate of 0.9 to 3.1 per 100 000 was reported

OPEN ACCESS

*Correspondence:

Galya Ivanova Gancheva, Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University Pleven, 8 "Georgi Cochev" str, 5800 Pleven, Bulgaria, E-mail: galyagancheva@abv.bg

Received Date: 24 Oct 2016

Accepted Date: 01 Nov 2016

Published Date: 05 Nov 2016

Citation:

Gancheva GI. Age as Prognostic Factor in Leptospirosis. *Ann Infect Dis Epidemiol*. 2016; 1(2): 1006.

Copyright © 2016 Gancheva GI. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

28. Gancheva, G. I. (2016). Liver involvement in leptospirosis.
International Journal of Infectious Diseases and Therapy, 1(1), 6-12.
<https://doi.org/10.11648/j.ijidt.20160101.12> ISSN: 2578-9651

International Journal of Infectious Diseases and Therapy

2016; 1(1): 6-12

<http://www.sciencepublishinggroup.com/ijidt>

doi: 10.11648/j.ijidt.20160101.12



SciencePG

Science Publishing Group

Liver Involvement in Leptospirosis

Galya Ivanova Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University-Pleven, Bulgaria

Email address:

galya_gancheva@abv.bg

To cite this article:

Galya Ivanova Gancheva. Liver Involvement in Leptospirosis. *International Journal of Infectious Diseases and Therapy*.

Vol. 1, No. 1, 2016, pp. 6-12. doi: 10.11648/j.ijidt.20160101.12

Received: October 30, 2016; **Accepted:** November 17, 2016; **Published:** December 21, 2016

Abstract: Liver involvement is a common feature of leptospirosis. It is variable from mild to severe hepatic dysfunction. Objective: to analyze liver involvement and to assess its prognostic value in leptospirosis. Materials and methods: We performed analysis of 100 consecutive leptospirosis cases treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven (1976-2015) (90 male, mean age 37±18 years, lethal outcome in 13%), followed by comparative analysis of group with liver involvement ($n_1=71$) versus group without liver involvement ($n_2=29$). Results: Fever (100%), hepatomegaly (92%), myalgia (86%), vomiting (84%), splenomegaly (74%), oliguria (69%), jaundice (63%), hypotension (49%), abdominal pain (41%), and hemorrhagic diathesis (37%) were the characteristic manifestations. Headache, myalgia, abdominal pain, oliguria, hemorrhagic diathesis, myocarditis, acute respiratory failure and pancreatitis had had a significantly higher prevalence in the group with liver involvement. Increased levels of total bilirubin (mean 157.8±71.5 $\mu\text{mol/L}$) with prevalent direct fraction, ASAT (mean 112±18 IU/L), ALAT (mean 96±78 IU/L), hypoproteinemia and hypoalbuminemia were the main laboratory parameters that expressed hepatic dysfunction. Conclusion: The most affected liver functions are bilirubin metabolism and protein synthesis. Liver involvement in leptospirosis is important factor for severity, in combination with acute renal failure has severe course and requires early diagnosis and prompt intensive treatment.

Keywords: Acute Renal Failure, Hepatic Dysfunction, Leptospirosis, Liver Involvement

1. Introduction

Leptospirosis is a globally distributed zoonosis caused by pathogenic *Leptospira*. The disease has protean clinical manifestations and variable severity. Severe disease is estimated to occur in 5-15% of all human infections, typically presenting as Weil's disease – a triad of jaundice, renal failure, and hemorrhage [1]. In the city of Salvador, Brazil, acute renal failure (ARF) is recognized as the major cause of death [2]. A recent systematic review estimated that there are 1.03 (95% CI 0.43–1.75) million cases of leptospirosis worldwide each year and 58,900 deaths (95% CI 23,800–95,900) [3, 4], which corresponds to an estimated 2.9 million disability-adjusted life years per annum, including 2.8 million years of life lost due to premature death [5].

Leptospirosis has a broad geographical distribution, occurring in both rural and urban areas of tropical, subtropical and temperate regions. The disease outbreaks in developed countries are usually associated with occupational exposure, tourism or sporting events. Developing countries

carry the major burden of the disease, with half a million cases reported yearly and a mortality rate ranging from 5 to 10% [6].

In Bulgaria, which is located in South-Eastern Europe, the climate is temperate. In the country, leptospirosis is a reportable disease since 1952, when a database and official registration was initiated. A mean annual incidence rate of 0.9 to 3.1 per 100 000 was reported during the period 1953-1968 followed by decreasing to 0.1 per 100 000 population within next ten years. Since 1976, a mean annual incidence of 0.37 per 100 000 was reported [7], decreasing to 0.18/100 000 population (2006-2009) [8].

The clinical presentation of leptospirosis is biphasic, with the acute or septicemic phase lasting about a week, followed by the immune phase, characterized by antibody production and excretion of leptospire in the urine. Most of the complications of leptospirosis are associated with localization of leptospire within the tissues during the immune phase and thus occur during the second week of the illness [1]. Leptospirosis has been described as a zoonosis of protean manifestations. The spectrum of symptoms is

29. Gancheva, G. I. (2016). Cost Effectiveness of Predicting Severity in Leptospirosis. *International Journal of Health Economics and Policy*, 1(1), 20-25. ISSN: 2578-9295

International Journal of Health Economics and Policy

2016; 1(1): 20-25

<http://www.sciencepublishinggroup.com/j/hep>

doi: 10.11648/j.hep.20160101.14



SciencePC

Science Publishing Group

Cost Effectiveness of Predicting Severity in Leptospirosis

Galya Ivanova Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Faculty of Public Health, Medical University-Pleven, Pleven, Bulgaria

Email address:

galya_gancheva@abv.bg

To cite this article:

Galya Ivanova Gancheva. Cost Effectiveness of Predicting Severity in Leptospirosis. *International Journal of Health Economics and Policy*. Vol. 1, No. 1, 2016, pp. 20-25. doi: 10.11648/j.hep.20160101.14

Received: October 31, 2016; Accepted: November 21, 2016; Published: January 13, 2017

Abstract: The prognosis of leptospirosis depends of severity, early diagnosis and prompt intensive treatment. Only few studies estimate the costs in outbreak of leptospirosis. We aimed to assess the cost effectiveness of predicting severity in leptospirosis by retrospective cohort study of 100 consecutive hospitalized patients with leptospirosis (1976-2015). The prices of service, investigations, drugs and no-medical costs were obtained from valid prices-table of the hospital. Total hospital costs per capita for mild, moderate and severe case were 1184 BGL (Bulgarian Lev=0.5 €), 2111 BGL and 8044 BGL, respectively (ratio 1 to 1.78 to 6.79). The costs for dialysis of severe cases were equal to the costs for drugs and blood products. We concluded that the predicting of severity could be facilitating the decision for prompt treatment including dialysis, decreases the risk for unfavorable outcome and could be decreasing the hospital costs.

Keywords: Leptospirosis, Prognosis, Cost Effectiveness, Global Burden, Dialysis

1. Introduction

Leptospirosis, the most widespread zoonosis, is emerging as a major public health problem [1]. The disease is caused by spirochetes belonging to the genus *Leptospira*, which comprises both saprophytic and pathogenic species [2]. The currently used genetically based classification indicates that there are at least 19 species (13 pathogenic and six saprophytic), identified through DNA hybridization analysis [3]. Seven of these species such as *L. interrogans*, *L. borgpetersenii*, *L. santarosai*, *L. noguchii*, *L. weilii*, *L. kirschmeri* and *L. alexanderi* are the main agents of leptospirosis [4].

Leptospirosis is a worldwide zoonosis with global importance [5]. In Bulgaria, leptospirosis is a reportable disease since 1952, when a database and official registration was initiated. A mean annual incidence rate of 0.9 to 3.1 per 100 000 population was reported during the period 1953-1968 followed by decreasing to 0.1 per 100 000 population within next ten years. Since 1976, a mean annual incidence of 0.37 per 100 000 population was reported [6], decreasing to 0.18/100 000 (2006-2009) [7]. Because the clinical presentation of leptospirosis varies in different geographic areas, and the fatality rate in severe course is significant, a better understanding of clinical presentation of leptospirosis

is needed to enhance its recognition and appropriate treatment. Predictors of lethal outcome must be evaluated in each clinico-epidemiological setting to consider regional peculiarities [8]. Leptospirosis has a broad geographical distribution, occurring in both rural and urban areas of tropical, subtropical and temperate regions. The disease outbreaks in developed countries are usually associated with occupational exposure, tourism or sporting events. Developing countries carry the major burden of the disease, with half a million cases reported yearly and a mortality rate ranging from 5 to 10% [2].

The clinical manifestations of human leptospirosis are diverse, ranging from mild, flu-like illness to a severe disease form known as Weil's syndrome. Severe disease is characterized by jaundice, acute renal failure, pulmonary distress and hemorrhage, which can lead to death in 40% of cases [9, 10]. In addition, the central nervous system and the cardiovascular system are also affected [11].

The prognosis of leptospirosis depends of severity, early diagnosis and prompt intensive treatment [11-13]. A recent systematic review estimated that there are 1.03 (95% CI 0.43-1.75) million cases of leptospirosis worldwide each year and 58,900 deaths (95% CI 23,800-95,900) [14, 15], which corresponds to an estimated 2.9 million disability-adjusted life years per annum, including 2.8 million years of

30. Gancheva, G. I., Doichinova, T. G., & Lukanov, T. C. (2014). Complications of varicella—report of case with hemorrhagic-necrotic rash and cerebellar ataxia. *JMED Research*, 2014, Article 589754. ISSN: 2333-2395

IBIMA Publishing

JMED Research

<http://www.ibimapublishing.com/journals/JMED/jmed.html>

Vol. 2014 (2014), Article ID 589754, 6 pages

DOI: 10.5171/2014.589754



Research Article

Complications of Varicella – Report of Case with Hemorrhagic-Necrotic Rash and Cerebellar Ataxia

Galya Ivanova Gancheva¹, Tsetsa Georgieva Doichinova¹ and Tsvetan Christoforov Lukanov²

¹Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical medicine – Medical University, Pleven, Bulgaria

²Department of Clinical laboratory, Clinical Immunology and Allergology – Medical University, Pleven, Bulgaria

Correspondence should be addressed to: Galya Ivanova Gancheva; galya_gancheva@abv.bg

Received Date: 20 November 2013; Accepted Date: 23 March 2014; Published Date: 29 April 2014

Academic Editor: Roman Chlibek

Copyright © 2014 Galya Ivanova Gancheva, Tsetsa Georgieva Doichinova and Tsvetan Christoforov Lukanov. Distributed under Creative Commons CC-BY 3.0

Abstract

Varicella is usually self-limiting but occasionally severe infectious disease (with 2 to 6% of cases resulting in complications). The aim was to report a case with hemorrhagic-necrotic rash, discrete cerebellar ataxia and immune suppression. A two-year-and-seven-month-old boy with fever, tonsillitis and rose-colored-spots rash was treated with Amoxiclav and antihistamines followed by improvement. Eight days after treatment, fever, vesiculous rash (consequently hemorrhagic-necrotic) and enlarged lymph nodes appeared. On admission, the child was in severe condition, with generalized polymorph rash (vesicles with bloody content on necrotic surface, few crusts), generalized enlarged and painful lymph nodes, increased breath and heart rates, hepatosplenomegaly, depressed patellar and Achilles reflexes, positive Babinski sign; without signs of meningeal irritation. Ataxia had observed and Romberg was positive. Laboratory investigations revealed anemia, thrombocytopenia and normal humoral immunity. Lymphopenia (12.28%), decreased total T-lymphocytes, normal CD4+/ CD8+ T-lymphocytes ratio at normal CD4+ and decreased CD8+ T cells, increased B-lymphocytes were found by flow-cytometry. Serological investigations (ELISA) revealed significant titers of specific IgM antibodies against three different herpesviruses (HSV-1, HSV-2 and Varicella zoster virus). Complex etiologic and supportive treatment was administered. The child had improved after sixth day and was discharged on eleventh day. Hemorrhagic-necrotic form of varicella is rare. It occurs mainly in immunocompromised patients, but immunocompetent individuals also could be affected. This requires the use of broad diagnostic panel for precise etiological diagnosis, which will facilitate the proper treatment and favorable outcome.

Keywords: Varicella, cerebellar ataxia, thrombocytopenia, immunosupresion.

Cite this Article as: Galya Ivanova Gancheva, Tsetsa Georgieva Doichinova and Tsvetan Christoforov Lukanov (2014), "Complications of Varicella – Report of Case with Hemorrhagic-Necrotic Rash and Cerebellar Ataxia," *JMED Research* Vol. 2014 (2014), Article ID 589754, DOI: 10.5171/2014.589754

**31. Doichinova, T. G., Gancheva, G. I., & Totsev, N. I. (2014).
Staphylococcal meningitis: review of five cases. *JMED Research*, 2014,
Article 769086. ISSN: 2333-2395**

IBIMA Publishing

JMED Research

<http://www.ibimapublishing.com/journals/JMED/jmed.html>

Vol. 2014 (2014), Article ID 769086, 5 pages

DOI: 10.5171/2014.769086



Research Article

Staphylococcal Meningitis: Review of Five Cases

Tsetsa Georgieva Doichinova¹, Galya Ivanova Gancheva¹ and Nachko Iliev Totsev²

¹Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical medicine – Medical University, Pleven, Bulgaria

²Department of Roentgenology and Radiology – Medical University, Pleven, Bulgaria

Correspondence should be addressed to: Tsetsa Georgieva Doichinova; doichinova_ceca@abv.bg

Received Date: 18 November 2013; Accepted Date: 20 March 2014; Published Date: 23 April 2014

Academic Editor: Chikara Kaito

Copyright © 2014 Tsetsa Georgieva Doichinova, Galya Ivanova Gancheva and Nachko Iliev Totsev. Distributed under Creative Commons CC-BY 3.0

Abstract

The aim of this study is to analyze the clinical characteristics, laboratory results, therapy and outcomes of five cases of staphylococcal meningitis (SM), treated at University Hospital – Pleven, Bulgaria since 2010. The cases were aged 7-69-years; three male and two female. Three of the cases were acquired in society. Two patients were operated because of brain tumor and meningitis appeared secondary. Fever (4/5), headache (3/5), nausea (2/5), photophobia and hyperacusis (1/5) were registered. Neck rigidity and pathological reflexes were found in all patients. Two cases were in comma. Investigations of cerebrospinal fluid (CSF) revealed increased protein level, neutrophil pleocytosis and variable glucose level. The glycorhachia/glicemia ratio was 0.45. Staphylococcus aureus, haemolyticus and hominis (in three, one and one, respectively) were found by the culture of cerebrospinal fluid (CSF) and Latex agglutination. Sphenoiditis, hemorrhagic vascular incident and a massive cerebellar tumor (in one case, respectively) were detected by computed tomography. Ceftazidim, vancomycin, amikacin and metronizadol (in combinations) and meropenem solely were administered. Supportive treatment with corticoids, diuretics, fluids and blood products was carried out. The duration of treatment was 5-13 days. All cases successfully recovered. The Conclusion is that Staphylococcal meningitis is uncommon but severe disease and requires correct diagnosis and prompt adequate treatment.

Keywords: Staphylococcal meningitis, Staphylococcus aureus, postoperative meningitis.

Introduction

Despite constantly increasing infections, staphylococci are still uncommon reason for bacterial meningitis. Staphylococcal meningitis (SM) is a challenging disease and its epidemiology is not fully clear. The first proven case of SM was described by Galippe in 1889 after pustulised fistulae of

the lower jaw in a 23-year-old patient (quoted in Rodrigues et al., 2000). The cases caused by staphylococci are usually secondary and may start as nosocomial infection after surgical intervention (most often neurosurgical) or as community-acquired disease after serious accompanying illnesses (endocarditis, osteomyelitis, arthritis, otitis etc.)

Cite this Article as: Tsetsa Georgieva Doichinova, Galya Ivanova Gancheva and Nachko Iliev Totsev (2014), "Staphylococcal Meningitis: Review of Five Cases," *JMED Research*, Vol. 2014 (2014), Article ID 769086, DOI: 10.5171/2014.769086

32. Petkova, T., Popivanov, I., Doichinova, T., Gancheva, G., Kanev, K., & Shalamanov, D. (2014). Cutaneous anthrax—contemporary clinical and epidemiological aspects. *Balkan Military Medical Review*, 17(2), 58-62. ISSN: 1107-6275



BALKAN Military Medical REVIEW

Case Report

Cutaneous anthrax – contemporary clinical and epidemiological aspects

Tanya Petkova¹, Ivan Popivanov², Tzetzta Doichinova¹, Galya Gancheva¹, Kalin Kanev²,
Dimitar Shalamanov¹

¹Medical University – Pleven, Bulgaria,

²Military Medical Academy – Sofia, Bulgaria

Received Jan 10, 2014

Accepted May 19, 2014

Published Online May 19, 2014

DOI 10.5455/bmmr.160200

Corresponding Author

Tanya Petkova

Medical University – Pleven, Bulgaria

Key Words

Cutaneous anthrax, specific Real-time

PCR, epidemiological aspects,

biological weapon

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.

INTRODUCTION

Anthrax is a classical zoonosis. It is known since ancient times to affecting livestock in large scales, accompanied by human deaths. The biblical Book of Exodus describes the fifth and sixth plagues which may have been anthrax in domestic animals [1]. Very demonstrative are the epidemic in Central Europe during late Middle Ages with 60 000 human deaths (A. Kircher, 1613-1617) and the epizootic spreading in Siberia with death of 100 000 horses. At that time was given the name “Siberian ulcer” (S. Andreevski, 1785). One of the last major anthrax epizootic and epidemic occurred in Zimbabwe in 1979-1980. This is the final period of the Civil War, when 10 700 human cases and 182 human deaths has been reported, on the background of a countless number of died domestic and wild animals. Experts define the situation as “a collapse of local veterinary-medical control”.

In contemporary epidemiological classifications the disease belongs to the group of sapronoses with source

of infection – soil. Anthrax endemic regions include many countries, but some parts in South Europe, Middle East, Central and South Asia, Central and South Africa, Caribbean Region, South America stand out with a higher density of anthrax-prone areas. These areas are characterized by specific soil, climatic, economic and other geographical conditions: tropical dry savanna climate to temperate continental climate; pastures with low (mostly grass) vegetation (which can promote trauma in the oral cavity on grazing); cattle, sheep and goats farming for industrial or domestic purposes. They recorded mainly cutaneous anthrax and to a lesser extend – inhalational and gastrointestinal forms. Nowadays, the inhalational anthrax is associated predominantly with the possibility *B.anthraxis* to be used as a biological warfare (BW) threat agent. Ocular anthrax occurs less frequently in the last 100 years in comparison with other clinical forms [2]. Now it is considered as a variety of cutaneous form. Septic form, which principally develops secondary to any of the previous ones, now is very uncommon observed. For

33. Doichinova, T. G., Gancheva, G. I., Mirchev, S. I., & Totsev, N. I. (2013). Otogenic meningoenkephalitis caused by *Streptococcus pneumoniae*. *Journal of Microbiology and Infectious Diseases*, 3(02), 86-88. ISSN: 2146-3158

Journal of Microbiology and Infectious Diseases / JMID

2013; 3 (2): 86-88
doi: 10.5799/ahinjs.02.2013.02.0087

CASE REPORT

Otogenic meningoenkephalitis caused by *Streptococcus pneumoniae*

Tsetsa Georgieva Doichinova¹, Galya Ivanova Gancheva¹, Stefan Ivanov Mirchev², Nachko Iliev Totsev³

¹ Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Pleven, Bulgaria

² Department of Otorhinolaryngology, ³Department of Roentgenology and Radiology, Medical University, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

Meningitis/ meningoenkephalitis due to *Streptococcus pneumoniae* are with severe course and high mortality rate. A case of severe meningoenkephalitis by *S. pneumoniae* secondary to chronic bilateral otitis and mastoiditis is presented here. A 37-year-old male patient was admitted with fever, excitation, somnolence and meningeal irritation. Investigation of cerebrospinal fluid (CSF) revealed increased protein level (11.3 g/L), leucocytes count 59,790/ μ L (93% neutrophils), extremely decreased glucose level (0.1 mmol/L). *S. pneumoniae* was confirmed by latex test and culture of CSF. Otitis media and mastoiditis were found bilaterally by computerized tomography. Bilateral cortical mastoidectomy was performed together with antibacterial treatment by consequently ceftazidime and cefepime and corticosteroids were administered. He experienced progressive improvement and was discharged with normal laboratory parameters and without sequels after 17 days hospital treatment. In conclusion, both surgical and conservative treatments are crucial for outcome of meningitis/ meningoenkephalitis by *S. pneumoniae* secondary to chronic mastoiditis. *J Microbiol Infect Dis* 2013; 3(2): 86-88

Key words: *Streptococcus pneumoniae*, meningitis, meningoenkephalitis, mastoiditis

***Streptococcus pneumoniae*'nin sebep olduđu otojenik meningoenkefalit**

ÖZET

Streptococcus pneumoniae'nin sebep olduđu menenjit/meningoenkefalitler ağır bir seyredeler ve yüksek mortalite gösterirler. Burada kronik bilateral otitis media ve mastoidite seconder olarak gelişen ciddi seyirli bir *S. pneumoniae* olgusu sunuldu. Otuz yedi yaşında erkek hasta ateş, eksitasyon, somnolans ve meningeal iritasyon bulguları ile başvurdu. Beyin omurilik sıvısı (BOS) incelemesinde artmış protein seviyesi (11,3 g/L), lökosit sayısı μ L'de 59790 (%93'ü nötrofil) ve çok düşük düzeyde glukoz düzeyi (0,1 mmol/L) bulundu. *S. pneumoniae*'nin etken olduđu BOS'tan yapılan lateks testi ve kültürle doğrulandı. Bilgisayarlı tomografi ile bilateral otitis media ve mastoidit olduđu gösterildi. Seftazidim ve devamında sefepim ve şekilde antibakteriyel tedavi, destek tedavisi ve kortikosteroid uygulaması yanında bilateral kortikal mastoidektomi yapıldı. Hasta hızlı bir iyileşme gösterdi ve hastanede 17 gün süren bir tedaviden sonra normal klinik ve laboratuvar bulgularla taburcu edildi. Sonuç olarak hem cerrahi hem de konservatif tedavi kronik mastoidite seconder olan ve *S. pneumoniae*'nin etken olduđu menenjit/ meningoenkefalitlerde akabet için hayati önem taşırlar.

Anhtar kelimeler: *Streptococcus pneumoniae*, menenjit, meningoenkefalit, mastoidit

INTRODUCTION

The investigation of central nervous system (CNS) infections has made major progress over the recent years. The CNS infections, however, still pose a considerable number of problems to the clinical medicine and their complex solution becomes even more relevant. The most common causative agents of bacterial meningitis are *Neisseria meningitis*, *Haemophilus influenzae* and *Streptococcus pneumoniae*. According to the literature, *S. pneumoniae* ranks first among the etiologic agents.^{1,2}

Genus *Streptococcus* involves a large group of widespread Gram (+) cocci that cause varied clinical conditions. *S. pneumoniae* is especially noteworthy, because it causes severe invasive infections with high mortality.^{3,4} Pneumococcal meningitis is most often secondary to otitis, sinusitis, mastoiditis, bronchopneumonia, craniocerebral traumas.⁵⁻⁸ Bulgarian authors describe cases of pneumococcal meningitis in cholecystitis, spina bifida, thrombophlebitis.^{6,7} There is a trend for increased incidence of pneumococcal meningitis worldwide.⁸ Over the recent decades, in Bulgaria it is with second preva-

Correspondence: Galya Gancheva, PhD

Clinic of Infectious Diseases, University Hospital 8a "Georgi Cochev" str., 5800 Pleven, Bulgaria Email: gal-ya_gancheva@abv.bg

Received: 18 January, 2013 Accepted: 22 April, 2013

Copyright © Journal of Microbiology and Infectious Diseases 2013, All rights reserved

34. Дойчинова, Ц., Ганчева, Г., Шаламанов, Д., Ненова, Р., Иванова, С., & Петков, Й. (2013). Случай кожной формы антракса. Медицинский вестник Юга России, (2), 124-127. ISSN: 2219-8075



**Ц. Дойчинова¹, Г. Ганчева¹, Д. Шаламанов¹, Р. Ненова²,
С. Иванова³, Й. Петков³**

СЛУЧАЙ КОЖНОЙ ФОРМЫ АНТРАКСА

¹*Кафедра инфекционных болезней, эпидемиологии, паразитологии и тропической медицины
Медицинского университета - Плевен*

1, Sv. Kliment Ohridski Str. 5800 Pleven Bulgaria

²*Национальная референтная лаборатория особо опасных инфекций, София*

³*Болгарское агентство безопасности пищевых продуктов – Национальный диагностический научно-исследовательский институт ветеринарной медицины «Проф. д-р Г. Павлов», София*

Представлен случай заболевания антраксом в кожной форме, проходивший с дискретным токсинфекционным синдромом, но с характерными кожными проявлениями, этиологически доказанный и закончившийся выздоровлением.

Ключевые слова: антракс, кожная форма.

**Ts.Doychinova¹, G. Gancheva¹, D. Shalamanov¹, R. Nenova²,
S. Ivanova³, J. Petkov³**

THE CASE OF CUTANEOUS ANTHRAX

¹*Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine Department, Medical University –
Pleven*

1, Sv. Kliment Ohridski Str. 5800 Pleven Bulgaria

²*National Reference Laboratory dangerous infections, Sofia*

³*Bulgarian food safety agency - National Diagnostic Research Institute of Veterinary Medicine,
«Prof. Dr. G. Pavlov», Sofia*

A case of the disease in the skin form of anthrax which was held with discrete toksoinfeksionnyy syndrome, but with characteristic skin manifestations, etiology, and ended proven recovery.

Keywords: anthrax, cutaneous form.

Антракс – классический зооноз. Это известная с глубокой древности инфекционная болезнь домашних животных, распространяющаяся на очень большое количество особей, а у человека приводящая к летальному исходу. В Библии описывается как пятая казнь египетская в форме массового вымирания скота. Широко известны эпидемия в Центральной Европе, произошедшая в позднем Средневековье, во время которой умерло 60 000 человек (А. Kircher, 1613-1617), а также распространение антракса в Сибири, которое привело к вымиранию 100 000 лошадей. Тогда это заболевание и получило название «сибирская язва» (С. Андреевский, 1785). Одна из последних эпизоотий большого масштаба зарегистрирована в Зимбабве (1979-1980 гг.) во время гражданской войны на территории в 200 000 кв.км, где было зафиксировано около 10 700 случаев заболевания

(в большей части кожной формой) и 182 летальных исхода, а также бесчисленное количество умерших сельскохозяйственных и диких животных. Эксперты определяют эту ситуацию «коллапсом местной службы ветеринарной медицины».

Эндемические зоны антракса включают различные старны и природные очаги – на территории Южной Европы, Ближнем и Среднем Востоке, Центральной и Южной Азии, Центральной и Южной Африки, Карибского региона, Южной Америки. Эти регионы характеризуются специфическими почвенно-климатическими, экономическими и географическими условиями, которые включают: климат (от сухого экваториального до умеренно-континентального), пастбища с низкой (преимущественно травянистой) растительностью, разведение крупного и мелкого рогатого скота в промышленных или хозяйственных

35. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2012). Epidemiological and Clinical Studies in Patients with Mumps in Pleven District, Bulgaria, 2000–2008. *Journal of US-China Medical Science*, 9(1), 45-50. ISSN: 1548-6648

Jan. 2012, Volume 9, No. 1 (Serial No. 86), pp. 45–50
Journal of US-China Medical Science, ISSN 1548-6648, USA



Epidemiological and Clinical Studies in Patients with Mumps in Pleven District, Bulgaria, 2000–2008

Milena Karcheva and Galya Gancheva

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University, Pleven, Bulgaria

Abstract: Introduction: The implemented during recent 2–3 decades specific immunoprophylactics against mumps led to serious changes on the intensity and dynamics of the disease all over the world. **Objectives:** To perform epidemiological analysis of the trend of the disease outbreak for the period 2000 till 2008; to investigate the clinical cases with hospitalized subjects for the same period in Pleven district, Bulgaria. **Materials and Methods:** There have been used data from the National Center of Infectious and Parasite Diseases, data reports and analysis of Regional Authority for Protection and Control of Public Health-Pleven. One hundred sixty one patients, suffering mumps, hospitalized in Clinic of Infectious Diseases, were included in the survey. **Results:** For the period 2000–2008 in Pleven district 974 persons fell ill with mumps. The most inflicted were children and young adults: 10–14 and 15–19 years old — 517 (53.08%) in the first group; 282 (28.95%) in the second age group. There were defined the following clinical forms of mumps infection between the hospitalized persons. **Conclusion:** The conducted clinical-epidemiological survey of mumps shows that in the conditions of popular specific immunoprophylactics the next epidemiological characteristics undergo changes.

Key words: Mumps, morbidity, epidemiological process, clinical forms.

1. Introduction

The implemented during recent 2–3 decades specific immunoprophylactics against mumps led to serious changes on the intensity and dynamics of the disease all over the world.

The popular vaccine coverage on susceptible population in Bulgaria started at the beginning of seventies in the past century. Till the year of 1982 there was applied Bulgarian vaccine, strain Sofia-6. The vaccine range till 1978 increased to 100% [13]. The outbreak of the disease reduced for about 5 years, but then increased again in 1980 — 6523 children have been recorded, 4345 (66.59%) of them immunized. The highest outbreak of the disease at that dynamics till the eighties was recorded at the age range 4–7 years old patients. After 1981 the most inflicted age is 8–14 years old. During the recent 1–2 decades the cases shifted to the age of 15–19 years old. Those changes of the

disease are defined indisputably by the dynamics of the popular immunity whose level does not last for a long time and is lacking epidemiological efficiency [10, 14, 17, 19]. During the 90-ies and the period 2000–2008 in Bulgaria the beginning of immunization by combined vaccine was set (measles, mumps and rubella). Since 1992 there was introduced immunization by three vaccines to 13-months-old children and since 2001, immunization to 12-years-old children. The immunization status has been recorded as improved and the intensity of the epidemiological process reduced although cases have been recorded of immunized with three vaccines as well and such of reimmunized ones [7, 8, 18, 20].

The global analysis of mumps outbreak during the last 1–2 years shows similar trend in other countries as well — England, USA, Croatia, Austria, Spain etc. [1–3].

With this study we aimed to perform epidemiological analysis of the trend of the disease outbreak for the period 2000 till 2008; to investigate

Corresponding author: Milena Karcheva, MD, PhD,
research fields: epidemiology. E-mail:
milena_karcheva@abv.bg.

36. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2012). Epidemiological and Clinical Studies in Patients with Mumps in Pleven District, Bulgaria, 2000–2008. Journal of US-China Medical Science, 9(1), 45-50. ISSN: 1548-6648

Г. Кancheва,
И. Пахов,
Ц. Дойчинова
Катедра по инфекционни
болести, епидемиология,
паразитология и
тropical medical science
Медицински университет
– Плевен

Клинико-епидемиологична характеристика на коклюш в Плевенски регион (2009-2016)

Коклюшът е високо контагиозно заболяване, с над 80% контагиозен индекс при възприемчиви индивиди. Разпространява се от човек на човек чрез аерозолни частици, но директен контакт с респираторни секрети от инфектирани също може да предизвика заболяване^[1]. Пряко контаминирани повърхности също могат да съдържат причинителя, позволявайки коклюшът да се предава индиректно от заразени на възприемчиви индивиди, осъществили директен контакт с тези повърхности. Най-сериозните инфекции се наблюдават при малки деца и леталният изход е най-чест при малки кърмачета преди да са ваксинирани, но при подрастващите и възрастните също има риск от заболяване. Освен това, по-големите възрастови групи са потенциален източник на инфекция^[2,3].

Табл. 1
Компоненти на B. pertussis, определящи вирулентността

Компоненти	Характеристики
Пертусис-токсин - също наричан лимфоцитоза-промотиращ фактор (PT)	Бактериален токсин. Ефектите му при животински модели включват хистамин-сенсibiliзиране, стимулиране на инсулинова секреция, адренална и митогенна активност. Обвивъчен протеин, който е важен адхезин. Образуването му засяга функциите на клетъчния имунитет.
Филаментозен хемаглютинин (FHA)	Клетъчно-повърхностен протеин. Функция – адхезия.
Пертактин	Външноембранен протеин – адхезин. Антителата срещу пертактина причиняват аглутинация на микроорганизмите.
Фимбри (Fim)	Два серологични типа (тип 2 и 3). Антителата срещу специфичните типове причиняват аглутинация на микроорганизмите. Могат да играят ролята на адхезини.
Аденилат-циклазен токсин (AC)	Извънклетъчен ензим, който влошава клетъчния имунитет и може да доведе до локално тъканно увреждане в дихателните пътища. Хемолизин.
Дермонекротичен токсин (термоллабилен)	Цитоплазмен протеин, който причинява некроза на кожата при опитни животни. Може да доведе до локално тъканно увреждане в дихателните пътища.
Липополизахарид	Токсин на обвивката с функции, подобни на ендотоксините на други Грам-негативни бактерии. Съществена причина за реакции към пълноклетъчните ваксини. Антителата срещу него причиняват аглутинация на микроорганизмите.
Трахеален цитотоксин (TCT)	Дизахарид-тетрапептид, който причинява локално тъканно увреждане на дихателните пътища.

ЕТИОЛОГИЧЕН ПРИЧИНИТЕЛ – ХАРАКТЕРИСТИКА

Коклюшът се причинява от *Bordetella pertussis* (Фиг. 1) – аеробни, неспорообразуващи, Грам-отрицателни кокобактерии, притежаващи

множество вирулентни фактори (Табл. 1)^[4,5,6,7]. Вирулентните фактори на *B. pertussis* действат по сложни механизми (Табл. 2)^[4,5,6,7]. Патогенезата на коклюш преминава през различни фази (Фиг. 2)^[6,7].

37. Дойчинова, Ц., Паков, И., Ганчева, Г., Едрева, В., Блажева, Св., Алексиев, Ив., & Шикова, Е. (2017). Случай на церебрална криптококоза при пациент с ХИВ. *Medical Magazine*, (47), 32-34. ISSN: 1314-9709

Ц. Дойчинова¹,
Ив. Паков¹,
Г. Ганчева¹, В. Едрева¹,
Св. Блажева¹,
Ив. Алексиев¹,
Е. Шикова²

¹Катедра по инфекциозни
болести, епидемиология,
паразитология и
тропическа медицина
при МУ - Плевен;

²Лаборатория по
имунология при УМБАЛ
„Д-р Г. Странски“ -
Плевен;

³Катедра по
микробиология,
вирусология и медицинска
генетика при МУ -
Плевен;

⁴Вирусологична
лаборатория ХИВ/СПИН
при ИЦЗПБ - София;

⁵Лаборатория по херпесни
вируси при ИЦЗПБ -
София

Случай на церебрална криптококоза при пациент с ХИВ

Криптококозата е честа инфекция при пациенти с тежък имунен дефицит и представлява животозастрашаващо заболяване, особено при развитие на менингит или менингоенцефалит. **Материал и методи:** Представяме случай на криптококов менингоенцефалит при 43-годишна жена, лекувана в Инфекциозна клиника на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ - Плевен през м. май 2017 г. При пациентката се доказва ХИВ инфекция като се установиха 11.40% CD4 (абсолютен брой 34), 54.41% CD8 (абсолютен брой 131) и коефициент CD4/CD8 0.20. *Cryptococcus neoformans* доказан в ликвора. Не се започна АРТ, поради тежкото общо състояние и бързо настъпилния летален изход.

Криптококозата е животозастрашаващо заболяване^[1]. Смъртността варира от 6 до 25% и почти винаги засяга пациенти с тежък имунен дефицит. Най-честа клинична проява е менингитът или менингоенцефалитът – при 70-80% от пациентите с криптококова инфекция^[2]. В света годишно се съобщават около 1 млн. случая, като най-много са в Субсахарна Африка и Азия. В Европа инфекцията с *Cryptococcus neoformans* като СПИН-дефиниращо заболяване е рядко срещана.

Патогенни за човека са *Cryptococcus neoformans* и *Cryptococcus gattii*, които са капсулирани сапрофитни дрожди. *Cryptococcus gattii* се среща по-често при имунокомпетентни, а *Cryptococcus neoformans*, който е по-разпространен, при имуноком-

прометирани индивиди. Най-често се засяга дихателната система и на второ място – ЦНС. Засягането на ЦНС е с клиничната картина на менингит или менингоенцефалит. Най-важен диагностичен тест е лумбалната пункция (ЛП)^[4], като негативното ликворно изследване не изключва диагнозата – при 10-17% от случаите ликворограмата е нормална. Златен стандарт в диагностиката на криптококовата инфекция е рахикултурата^[6].

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

Пациентка А. Н. Р. на 43 г.; ИЗ №16320, лекувана в клиника по Инфекциозни болести при УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен от 05.05.2017 до 12.05.2017 г. Изход от заболяването – летален. Народност на пациентката – руския.

Анамнеза: Начало на заболяването – остро, със силно главоболие, субфе-

брилна температура – 37.5°C, изразена психомоторна възбуда и преходна отпадна симптоматика на долни крайници. Минали заболявания: овариектомия по неизвестни причини; постоянна изразена адинамия; чести лабиални и генитални херпеси, лекувани с Ацикловир. Фамилна и епидемиологична анамнеза – няма данни.

Статус: Неврологичен статус: без МРД; СНР – живи, симетрични, Л=Д; липсват патологични рефлексии от групата на Бабински; липсва видима лицева асиметрия; зеници – симетрични с добра реакция на светлина. Соматичен статус – без патологични отклонения.

Изследвания: ЧБП, азотни показатели, КАС – в норма. CRP – 1.8 mg/l; 7.6 mg/l; 30.6 mg/l; 13.5 mg/l. КФК, КК-МБ, холинестераза, йонограма – в референтни стойности. Урина – богат

Инструментални изследвания при лептоспироза

Доц. д-р Г. Ганчева, доц. д-р Ц. Дойчинова

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина
Медицински университет – гр. Плевен

Лептоспирозата е остро инфекциозно заболяване, протичащо с вариабилни комбинации от клинични синдроми. Това затруднява диагнозата и своевременното започване на адекватно лечение. Правилният мениджмънт на диагностичния процес и комплексното лечение с мултидисциплинарен подход са с решаващо прогностично значение. Диагностичният панел включва разнообразни клинично-лабораторни методи и подробна епидемиологична анамнеза. Инструменталните изследвания също заемат съществено място в диагностичния процес. При направеното проучване са анализирани резултатите от инструменталните изследвания при 94 болни с лептоспироза (1976-2012). В заключение приемаме, че инструменталните изследвания поддържат диагностичния процес при лептоспироза и дават информация с прогностична стойност за тежестта на органите увреждания.

Лептоспирозата е широко разпространено остро инфекциозно заболяване, протичащо с вариабилни комбинации от клинични синдроми^(5,6,7,18,38). Тази вариабилност затруднява диагнозата и своевременното започване на адекватно лечение. Правилният мениджмънт на диагностичния процес и комплексното лечение с мултидисциплинарен подход са с решаващо значение за прогнозата на заболяването. Диагностичният панел включва клинично-лабораторни методи и екзактна епидемиологична анамнеза. Инструменталните изследвания също заемат съществено място в диагностичния процес при лептоспироза. Те включват: електрокардиографски и ехокардиографски изследвания на сърдечните функции; рентгенологични изследвания на бели дробове и сърце; ултразвукова диагностика на коремни органи, фиброгастроскопско изследване на горните отдели на храносмилателния тракт. При болни с диференциално-диагностични затруднения се прилага компютърна томография (КТ) на коремни органи или на централната нервна система (ЦНС). При болни със засягане на ЦНС се осъществява и електроенцефало-

грама (ЕЕГ) – важна за уточняване на тежестта на увреждане на мозъчните функции.

Цел

Целта на настоящото проучване е анализ на данните от инструментални изследвания при болни с лептоспироза.

Материал и методи

Направено е ретроспективно, а при част от болните – проспективно проучване на общо 94 болни с лептоспироза, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести – УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, гр. Плевен, за 37-годишен период (1976–2012 г.).

Резултати

При всички болни с тежко протичане на заболяването и при част от болните със средно тежко протичане (общо 48 болни) е осъществен системен ЕКГ контрол. Изследванията са провеждани при постъпването на болните, а при тежко болните – ежедневно до подобряване на състоянието им. Установени са ЕКГ промени – в острата фаза на заболяването синусова тахикардия е налице при всички изследвани. Единични надкамерни екстрасистоли са

регистрирани при петима болни със средно тежко протичане (10,42% от изследваните). Висока Т-вълна, корелираща с повишено серумно ниво на калий в олигоанурийния стадий на ОБН, е регистрирана при петима болни (10,42%). Негативна Т-вълна е налице при 11 тежко болни (36,67% от изследваните) в полиурийния стадий на ОБН при съответстваща хипокалиемия. Отчетливи проводни нарушения и смущения в реполаризацията, изразяващи се в удължаване на интервала PQ и депресия на сегмента ST, са установени при 21 болни (43,75% от изследваните) с тежки форми на заболяването. Уврежданията варират от ограничени до обширни и са регистрирани в повече от две отвеждания. При 11 от летално завършилите са отчетени тежки ритъмни нарушения (предсърдно трептене/мъждене, множествени надкамерни и камерни, а при някои болни – политопни екстрасистоли) и тежки нарушения на реполаризацията, характерни за тежко увреждане на миокарда. При трима тежко болни с миокардит (двама от които с летален изход) е осъществена ехокардиография с информация за повишено налягане в белодробна-

39. Дойчинова, Ц., Ганчева, Г., & Цветанова, Хр. (2014). Инфекции на ЦНС с етиологичен причинител *S. pneumoniae*. *TopMedica*, 5(1), 22-24. ISSN: 1314-0434

Инфекции на ЦНС с етиологичен причинител *S. PNEUMONIAE*

Пневмококовите инфекции на централната нервна система заемат първо място сред бактериалните невроинфекции. Представяват сериозен здравен проблем поради тежкото си протичане, вероятността за трайни неврологични усложнения и неприемливо високия леталитет. Боледуват предимно новородени и много възрастни пациенти, като и в двете възрастови групи са налице несъвършенства в имунната им система. Тези заболявания изискват бърза и точна диагностика, навременна хоспитализация, модерно комплексно лечение. Уместно е по-широко приложение на полизахаридната пневмококова ваксина при възрастни пациенти с придружаващи заболявания.

Ц. Дойчинова, Г. Ганчева, Хр. Цветанова

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропически болести МУ - Плевен

От диагностицирането му през 1805 г. до началото на 20-ти век бактериалният менингит е заболяване с възможен летален край. Въпреки въвеждането в практиката на антибиотичните заболяемостта и смъртността от това заболяване остават неприемливо високи.

Най-честите причинители на бактериален менингит (БМ) са менингококите, стрептококите и листериите.

Род *Streptococcus* са голяма група Gram (+) коки, широко разпространени, причиняващи разнообразна клинична картина. Познати са около 150 серотипа според M-протеина си. Стрептококите отделят и екстрацелуларни протеини, някои от тях токсини и ензими с важно биологично и диагностично значение – стрептолизини O и S, еритрогенен токсин, митогенен фактор, стрептокиназа, дезоксирибонуклеаза, хиалуронидаза, протеази и други фактори с все още неясна роля в патогенезата на стрептококовите инфекции. Основни серотипове са A, B, C, D, G, S. pneumoniae и други.

Специално внимание заслужава *S. pneumoniae*, тъй като пневмококите са широко разпространени бактерии, причиняващи тежки инвазивни инфекции с висока смъртност. Съдържа интрацелуларен протеин – пневмолизин, който играе основна роля в патогенезата на стрептококовите инфекции. От инфекциите, причинени от *S. pneumoniae*, най-често се срещат пневмонии, възпаление на средното ухо, менингити. Сравнително по-малко е проучена патогенезата на пневмококовия менингит. Опити за това се правят предимно с експериментален модел (7). Коментира се ролята на инфламаторните цитокини IL-1, IL-6, IL-18, IL-10, IL-8; TNF – TNF- α , TNF- γ ; TNFR-55, TNFR-75, пневмолизина, на водородния прекис – H₂O₂, на авторегулацията на мозъчното кръвообращение и др. патогенетични механизми.

Пневмококовият менингит е най-разпространеният вторичен бактериален менингит. Проучвания в САЩ (10, 18), Африка (11), Англия и Уелс (12, 19), Италия (8) и Испания (13) определят *S. pneumoniae* и *Streptococcus* гр. В като най-чести причинители на БМ. По данни на М. Кожухарова (2013 г.) *S. pneumoniae* е водещ причинител на БМ в България. От 2652 лица, заболели от БМ за периода 2006-2012 г. 28,33% (742 болни) са с пневмококова етиология (3).

Пневмококовият менингит се свързва, както вече се спомена и с високи нива на смъртност и персистиращи неврологични усложнения. Според различни автори леталитетът е 15,3% (6), 25% (21). За горепосочения период в България леталитетът от пневмококов менингит е 23,02%. Най-честите усложнения са глухота, парези, различни фокални неврологични аномалии, умствено изоставане и др. (6, 21).

Най-често заболяванията са вторични след отити, синусити, мастоидити, бронхопневмонии, прекарани черепно-мозъчни травми (ЧМТ) и др. (1, 4, 5, 14). Наблюдават се в ранната детска възраст и у възрастни болни (16). Характеризират се с остро начало, фебрилитет, рано настъпващи промени в съзнанието до кома, бързо развиваща се огнишна неврологична симптоматика, често се появяват гърчове. При децата характерен симптом е хиперестезията. Рядко се наблюдава херпес. Менинго-радикулярно дразнене (МРД) се задържа дълго време. Преобладават тежките форми на протичане.

ЦЕЛ НА НАСТОЯЩОТО ПРОУЧВАНЕ

Характеристика на клиничното протичане, параклиничните параметри, терапевтичното поведение и изхода при болни с пневмококова инфекция на централната нервна система (ЦНС).

40. Дойчинова, Ц., Ганчева, Г., Петкова, Т., & Шаламанов, Д. (2014). Клинико-лабораторни и епидемиологични критерии за диагностично уточняване при коклюш. *Medical Magazine*, 1(11), 14-18. ISSN: 1314-9709

Клинико-лабораторни и епидемиологични критерии за диагностично уточняване при коклюш

Ц. Дойчинова, Г. Ганчева, Т. Петкова, Д. Шаламанов

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина
Медицински университет - Плевен

Въведение. Коклюшът е висококонтагиозна ваксинапредотвратима 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 клинично-епидемиологична и лабораторна характеристика на коклюш при хоспитализирани деца.

Материал и методи. Извършен е ретроспективен епидемиологичен и клинично-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 г.

Резултати. Възрастта на заболелите 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 заболелите от селски произход (63.64%) и от женски пол (63.64%). Случаи се наблюдават целогодишно, което зависи от имунизационния статус на заболелите. Епидемиологичните данни относно вероятния 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%), съзотечение (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 АКР 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 (цефалоспорино - 72.73%, ампицилин - 27.27%), ГКС (81.82%), бронхолитична терапия (100%), инхалации (86.36%), оксигенация (45.45%).

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

Ключови думи: коклюш, PCR

Коклюшът е остра висококонтациозна ваксинапредотвратима бактериална инфекция. Въпреки ефикасността на пертусисната ваксина, довела до съществено намаляване на заболяемостта, циркулацията на *Bordetella pertussis* продължава. Нито ваксинацията, нито прекарано заболяване оставят доживотен имунитет срещу реинфекции. Резултати от изследванията показват, че немалка част от подрастващите и възрастните с продължаваща повече от 14 дни кашлица имат серологични данни за инфекция. На настоящия етап коклюшът засяга основно кърмаческата и ранната детска възраст, като рискови групи са децата под 6-месечна възраст - неимунизирани или незавършили 3-дозовата първична ваксинация.

Цел

Целта на настоящето проучване е да се направи епидемиологична и клинично-лабораторна характеристика на заболели от коклюш.

Материал и методи

Използвани са данни от официалната статистическа документация на НЦЗ-ПБ и НЦОЗА относно заболяемостта от коклюш (МКБ 10 - A37) в България през периода 2000-2013 г. Извършен е ретроспективен клинично-епидемиологичен и лабораторен анализ на данни от болничната документация на 22 деца с диагноза коклюш, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести към УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ - Плевен през периода 2009-2013

година. Обработката на първичната информация се извърши със софтуерен програмен продукт MS Office Excel 2007. Резултатите са описани чрез числови величини и диаграми. Количествените променливи са отразени като средни стойности \pm sd (standard deviation). Качествените променливи са описани като относителни дялове в различните им категории. Извършен е анализ на динамични промени - моделиране на тенденцията в развитието чрез праволинейно изравняване на динамичен ред и определяне на корелационен коефициент (R) и коефициент на детерминация (R²).

Резултати

Средната годишна заболяемост от коклюш в България през периода

41. Ганчева, Г., Дойчинова, Ц., Луканов, Ц., Цветанова, Х., Гечева, С., & Христов, Х. (2013). Инфекциозна мононуклеоза в Плевенски регион (2008-2012 г.) – клиничко-лабораторни и имунологични аспекти. *Medinfo*. (10). 34-39. ISSN: 1314-0345

Инфекциозна мононуклеоза в Плевенски регион

Клиничко-лабораторни и имунологични аспекти

Доц. д-р Г. Ганчева, д.м.¹, доц. д-р Ц. Дойчинова, д.м.¹, доц. д-р Ц. Луканов, д.м.², д-р Х. Цветанова¹, д-р С. Гечева², д-р Х. Христов¹

¹Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина

²Катедра по клинична лаборатория, клинична имунология и алергология
 Медицински университет – гр. Плевен

Инфекциозната мононуклеоза (ИМ) се причинява от Human herpes virus 4/Epstein-Barr virus (EBV). Среща се само при хората и води до продължителна (възможно и доживотна) инфекция с EBV. Разпространението на вируса е чрез експозиция на слюнка. Заболяването протича с повишена температура, ангина, лимфаденомегалия, хепатоспленомегалия, характерни промени в кръвната картина и трае около две седмици. Усложненията са разнообразни (понякога фатални).

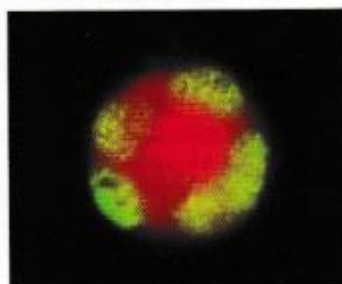
Инфекциозната мононуклеоза, наричана още мононуклеозен синдром, се причинява от Human herpes virus 4/Epstein-Barr virus в над 90% от случаите^[1]. EBV има сложна антигенна структура, съдържа над 30 структурни протеини, различни фосфолипиди, въглехидрати и други съставки. Геномът на вируса е двойноверижен и кодира около 100 протеина, от които за диагнозата са важни капсиден антиген (VCA), ранен антиген (EA) и нуклеарен антиген (EBNA) (Фиг. 1). Доказани са два генотипа – EBV1 и EBV2. EBV предизвиква поликлонална В-клетъчна пролиферация чрез прикрепване към С3d (CD21+) рецептор. EBV1 има висока способност да стимулира В-клетъчната активация и трансформация^[2], преобладава сред индивиди в Западното

полукълбо и Югоизточна Азия, докато в Африка EBV1 и EBV2 са еднакво разпространени^[3].

Входна врата на EBV са лигавиците на назофаринкса, горните дихателни пътища (ГДП) и конюнктивите. Вирусите се реплицират във фарингеалните епителни клетки и се пренасят до В-лимфоцитите, които имат кратък живот и загиват чрез апоптоза. EBV преодолява лимфната бариера и достига органите, богати на PEC, където осъществява репликацията си. В резултат на стимулация В-лимфоцитите се делят и трансформират (Фиг. 2), след което променят взаимоотношенията си с другите компоненти на имунната система. Експресират се HLA-маркери и различни адхезионни протеини. Присъствието на EBV води до експресия на IL-10, който инхибира се-

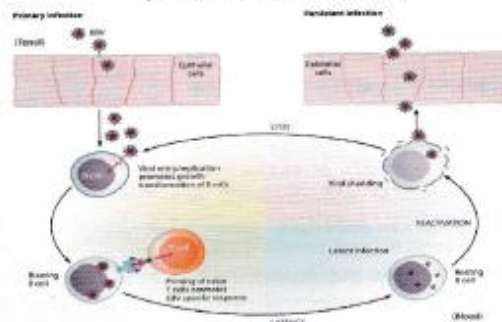
ФИГУРА 1

Многоядрена клетка (В95-8 лимфоцит), фиксирана с ацетон и оцветена за вирусен капсиден антиген (VCA)



ФИГУРА 2

Имунопатогенеза при ИМ
 (по Odumade OA et al., 2011)



42. Карчева, М., Ганчева, Г., & Макавеев, И. (2013). Дихателни инфекции в област Плевен (2006-2010) – епидемиологично проучване. *Превантивна медицина*, (4), 22-25. ISSN: 1314-5681

ПМ БРОЙ 4/2013



ДИХАТЕЛНИ ИНФЕКЦИИ В ОБЛАСТ ПЛЕВЕН (2006-2010) – ЕПИДЕМИОЛОГИЧНО ПРОУЧВАНЕ

М. Карчева¹, Г. Ганчева¹, И. Макавеев²

¹ Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, МУ-Плевен,

² ОПМ-Плевен, НПЦВБХ-ВМА-София

РЕЗЮМЕ

Инфекциите на дихателната система са едни от най-разпространените заболявания при хората. Те са честа причина за временна нетрудоспособност. Целта на проучването е да представи тенденциите в разпространението на дихателни инфекции, подлежащи на задължителна регистрация, в област Плевен за периода 2006-2010г. Използвани са материали от отчети на РЗИ-Плевен. Приложени са методите на епидемиологичното проучване и епидемиологичния анализ. Онагледяването на резултатите е извършено в среда MS-Excel-2003. Резултати: За проучения период в област Плевен са регистрирани 6280 случая на дихателни инфекции. Те представляват 68.25% от общата инфекциозна заболяемост в областта. Преобладават случаи на варицела – 4778. Дихателни инфекции се регистрират целогодишно с преобладаваща есенно-зимна и зимно-пролетна сезонност. Характерно е засягане на детската възраст, но при различните инфекции преобладава засягане в различни възрастови групи. Разпределението по пол показва засягане на двата пола – мъже – 52%, жени – 48% като са отчетени различия при отделните инфекции. Заключение: Отчитат се промени в характеристиката на епидемичния процес при контролирани с ваксина и неконтролирани инфекциозни заболявания. Това позволява да се направи епидемиологична диагноза и да се набележат по-нататъшните подходи в борбата с тези заболявания.

Ключови думи: дихателни инфекции, епидемичен процес, профилактика

Адрес за кореспонденция: доц. д-р Милена Карчева, сектор „Епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, МУ-Плевен, ул. „Св. Кл. Охридски“-1, 5800 Плевен; тел. 064/884269; e-mail: milena_karcheva@abv.bg

RESPIRATORY INFECTIONS IN PLEVEN DISTRICT (2006-2010) – EPIDEMIOLOGICAL STUDY

M. Karcheva¹, G. Gancheva¹, I. Makaveev²

¹ Department of Infectious diseases, epidemiology, parasitology and tropical medicine, Medical University-Pleven, Bulgaria,

² department of preventive medicine – Pleven, Scientific center for Military Epidemiology and Hygiene-Sofia

SUMMARY

Respiratory infections are one of the most common diseases in humans. They frequently cause temporary disability. The aim of this study was to present trends in the prevalence of respiratory infections, subject to mandatory registration, in Pleven for the period 2006 to 2010. Materials used come from reports RZI Pleven. The methods used were epidemiological study and epidemiological analysis. Visualization of results was performed in an environment MS-Excel-2003. Results: For the period studied in Pleven district were registered 6280 cases of respiratory infections. They represented 68.25% of the total infectious morbidity in the area. Most of cases were chickenpox – 4778. Respiratory infections were recorded throughout the year with predominantly autumn-winter and winter-spring seasonality. Typical was the involvement of childhood, but predominant involvement with different infections was various in age groups. Distribution by sex shows involvement of both sexes – men – 52% and women – 48% but differences were reported in individual infections. Conclusion: Changes in the characteristics of the epidemic process in controlled vaccine and uncontrolled in-

43. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2012). Comparative epidemiological survey of measles, mumps and rubella. Наука – образование – изкуство, 6(2), 276-282. ISSN: 1313-5236

The Science, the Education and Art in 21st Century

народа, Москва, 1993, 131.

4. Скърлевски, Л.Я., Лечебни свойства на хранителните растения, Пловдив, 1975, 82.
5. Jonathan, T., *Journal of the American Herbalists Guild*, 2003, 4 (2), 22-25.
6. Harput, U.S., et al. *Phytother Res.* 2005; (1) 346-8.
7. Popa, G., et al. *MMW Fortschr lãä.*, 2005 Aug; 147 (33-34):42.
8. Walther, C., et al. *MMW Fortschr lãä.*, 2005 Oct; (40):52-3.

COMPARATIVE EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF MEASLES, MUMPS AND RUBELLA

Ass.Prof . Milena Karcheva, PhD, ass. Prof. Galya Gancheva, PhD
Medical University, Pleven, Bulgaria

Abstract: Measles, mumps and rubella are vaccine-preventable diseases and their specific immunoprophylaxis is performed by combined three-component live vaccine, containing vaccinal strains of the three viruses. In the greater part of the European countries a two staged scheme of immunization has been adopted. In those countries the results are obvious– outbreak of the disease was reduced and number of epidemiological characteristics was changed. **The objective** of the survey is to present the epidemic process of measles, mumps and rubella in Pleven region for the period 2000-2010. **Materials and methods:** Information from reports of Regional Healthcare Authority – Pleven has been used; epidemiological analysis of the referenced information was performed. **Results:** The greatest number cases of mumps is 1112 (45%), followed by those of rubella – 843 (35%) and measles – 482 (20%). At those suffering from measles, interruption of the epidemiological process for eight years period was observed (2001-2008). The greatest recorded number of cases of measles was registered in April– 165 by equally impact on both sexes. The most vulnerable age group is 1-4 years, followed by 0-1 year. At rubella increased outbreak of the disease was noted at the beginning of investigated period (year 2000) – 210, 74 of 100 000 population and trend to reduction of the outbreak. The ratio males: females was 2:1 in winter and spring. Interruption of the epidemiological process at mumps was not detected. Cases were recorded on annual base– two epidemic outbreaks for the investigated period in the district– in 2001 and 2005, respectively– 142,47 and 54,11 for 100 000 population. The men suffer more frequently; the most affected age group was 10-14 years. The disease is progressing all over the year. **Conclusion:** on the background of mass specific immunoprophylaxis, changes in the characteristics of epidemic process for measles, mumps and rubella were noted.

Key words: measles, mumps, rubella, epidemic process

Measles is an acute infectious disease, which manifests with intoxication, respiratory events, specific maculo-papulous eruption and conjunctivitis. Contamination is by respiratory route of transmission. Susceptibility rate is very high. The contagious index is about 95%. The highest incidence of the disease is during winter and spring. The significance of measles

44. Karcheva, M., & Gancheva, G. (2012). Viral hepatitis B – epidemiology and prophylaxis in Pleven district (2000-2010). *Trakia Journal of Sciences*, 10(Suppl. 2), 147-150. ISSN: 1313-7050



Trakia Journal of Sciences, Vol. 10, Suppl. 2, 147-150, 2012
Copyright © 2012 Trakia University
Available online at:
<http://www.uni-sz.bg>

ISSN 1313-7050 (print)
ISSN 1313-3551 (online)

VIRAL HEPATITIS B – EPIDEMIOLOGY AND PROPHYLAXIS IN PLEVEN DISTRICT (2000-2010)

M. Karcheva^{1*}, G. Gancheva²

Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University, Pleven, Bulgaria

ABSTRACT

Viral hepatitis type B is one of the most spread out disease in the world. Over 2 milliards suffer the disease and annually about 2 millions die as a result of it. Widely spread is the transfer of contamination. Aim: to describe the characteristics of the epidemic process at viral hepatitis type B in Pleven district for the period 2000-2010. Methods: retrospective epidemiologic analyses of data from records of RHA-Pleven, has been done for the period 2000-2010. The graphic display of results is seen in media MS Excel 2003. Results: trend of reduction of the disease is observed regarding morbidity of viral hepatitis type B. The highest rate of morbidity has been registered in 2001. – 15,65 to 100 000 population, and the lowest – in 2006 (4,92 to 100 000 population). 3 cases of lethal outcome have been registered – in 2004, 2006 and in 2009, lethality, during the years, respectively 2,38%, 6,67% and 5,88%. The disease is in progress all time during the year. Most inflicted are the age groups 20-29., 15-19 and 30-39. Cases for the age of up to 7 years old persons have not been recorded. The immunization range is as follows: first vaccination in maternity ward – \bar{x} = 99,60% (or 98,84% to 100%); second vaccination – \bar{x} = 96,07% (or 95,28% to 97,15%); third vaccination – \bar{x} = 94,74% (from 92,46% to 97,74%). Conclusions: As a result of introduced compulsory specific immunoprophylaxis morbidity of viral hepatitis type B is decreasing for the district. The immunization range is high and appropriate from epidemiological point of view.

Key words: Viral hepatitis type B, epidemic process, morbidity, immunoprophylaxis

INTRODUCTION

The acute viral hepatitis type B is disease, caused by virus (HBV) that is spread over in all continents. Over two milliards of people all over the world are infected with HBV. 360 millions out of them are chronic carriers of HBsAg, risk existing for them for serious complications as liver cirrhosis, hepato cellular carcinoma and lethal outcome (1, 2, 3). The mathematic model, elaborated in 2000 shows, that cases of lethal outcome as a result of HBV-related disease are about 600 000 for every year. The sole reservoir of the virus is man. HBV refers to infections with multiple mechanisms to transfer the infection. Probable ways to spread out the infection are: sexual

intercourse, common contacts, parenteral, vertical (transplacental, perinatal and postnatal), (4, 5). The incubation period is averagely 75 days (from 30 to 180 days). Between 7% and 40% of HBsAg carriers are positive for HBeAg, which is index for high infectivity (6, 7).

Endemicity of HBV is defined from the prevalence of HBsAg to the general population in certain geographic region. Territories with high endemicity of HBsAg over 8% include the countries from Southeast Asia, tropical Africa, territories of intermediate endemicity between 2% and 7% (the countries in East Europe, Mediterranean, Middle East, South Africa) and territories with low endemicity of HBsAg below 2% (Canada, USA, West Europe, Australia). Bulgaria is in the zone of intermediate endemicity (3, 7). The average percent of HBsAg transmission is 3,5% and some more. The spread of the transmission among risk groups of population is

*Correspondence to: Milena Karcheva, MD, PhD; Department of Infectious diseases, epidemiology, parasitology and tropical medicine, Medical University – Pleven; 1, Sv. Kl. Ohridski, Str.; Bulgaria; e-mail: milena_karcheva@abv.bg; Tell.: +35964884269

Варицела

Клинично протичане, лечение и превенция

Доц. д-р Г. Ганчева, д.м.
Медицински университет – гр. Плевен

Варицелата е остро инфекциозно заболяване, с всеобща възприемчивост. Обикновено е самоограничаваща се, но може да протече и тежко, а в 2 до 6% от случаите – и с усложнения. Честотата на хоспитализираните болни с варицела в Европа варира от 1.3 до 4.5 на 100 000 население годишно. До 10% от хоспитализираните са с остатъчни явления. Въпреки тези данни, в много страни епидемиологията на заболяването е неясна или непълна.

В държави с въведена задължителна имунизация против варицела е налице положителен ефект върху превенцията и контрола на заболяването. Освен това, математически модели показват положителен икономически ефект от тази превантивна стратегия както за индивида, така и за обществото. Въпреки тези доказателства и препоръките на СЗО и на други експерти, повечето европейски държави (с изключение на Германия и Гърция) изостават с въвеждането на задължителна всеобща имунизация против варицела, а дискутират дали да се ваксинират групите с висок риск или да не се провежда ваксинация изобщо.

Варицелата е висококонтагиозно заболяване, причинявано от *Varicella-Zoster Virus (VZV)*, принадлежащ към семейство *Alphaherpesviridae*. VZV е повсеместно разпространен и причинява варицела и херпес зостер. При първична инфекция с VZV се развива варицела, протичаща с повишена температура и генерализиран сърбящ везикулозен обрив. След първичната инфекция е възможно латентно локализиране на VZV в дорзалните ганглии. С увеличаване на възрастта или при имunosупресия се повишава заболяемостта от херпес зостер, протичащ с локализиран в съответен на дорзалния ганглий дерматом болезнен везикулозен обрив. В исторически аспект, връзката между етиоло-

гията на варицела и херпес зостер е посочена за първи път от *von Bo'kay* през 1892 г. въз основа на наблюдението, че децата често заболяват от варицела след контакт с възрастни, болни от херпес зостер. Преносимостта на вируса е демонстрирана чрез инокулиране на съдържимо от мехурче при херпес зостер на деца, които не са боледували от варицела. Тези деца развиват варицела и са контагиозни за други неболедували.

Варицелният обрив е разпръснат, докато обривът при херпес зостер е локализиран, но още първите проучвания показват сходни хистопатологични промени в проби от кожна биопсия от болни с двете заболявания. *Garland u Hope-Simpson (1965)* първи предполага, че херпес зостер може да се появи след активиране на латентен вирус след прекарана варицела. *Goodpasture u Anderson* през 1944 г. установяват наличие на многоядрени гигантски клетки в кожния епител и при двете заболявания, а VZV е изолиран в тъканна култура от *Weller u Stoddard* през 1953 г. През последните десетилетия са натрупани много нови познания относно морфологията на VZV и патогенетичните механизми. Установени са пълната геномна секвенция на VZV, инфекциозните свойства на интактна вирусна ДНК, възпроизведен е вирусът при експериментални условия. Създадени

са антивирусни средства, повлияващи тежестта на протичане на варицела и херпес зостер, лицензирани са ваксини за масово приложение.

Вирионът на VZV се състои от нуклеокапсид, в сърцевината на който има ядро, съдържащо линейрна двойноверижна ДНК. Протеинов слой отделя капсида от липидна обвивка, инкорпорирайки главните вирусни гликопротеини. Вирусната ДНК се състои от около 125 000 бп. Тя съдържа уникален дълъг и къс сегмент с терминални повтаряеми региони.

Въпреки че са възможни четири изомерни форми, цялостната вирусна ДНК се състои от два преобладаващи изомера. Линейрната секвенция на гените на VZV е сходна с тази на *herpes simplex virus* тип 1 (HSV-1), който е прототипът на алфахерпесвирусите. VZV е най-малкият от човешките херпесвируси и не притежава гени за някои протеини, установени в HSV, като гликопротеин D.

VZV продуцира шест или повече гликопротеина, означени като gB (gp II), gC (gp IV), gE (gp I), gH (gp III) и gL, които се експресират върху клетъчните мембрани по време на вирусната репликация. Протеин gE се продуцира най-интензивно в инфектираните от VZV клетки. Той се свързва с Fc фрагмента

46. Ганчева, Г., Карчева, М., & Макавеев, И. (2012). Лептоспирозата – тежко, но предотвратимо заболяване. *Превантивна медицина*, (2), 11-14. ISSN: 1314-5681



**ЛЕПТОСПИРОЗАТА – ТЕЖКО, НО
ПРЕДПОТВРАТИМО ЗАБОЛЯВАНЕ**

Ганчева Г.¹, М. Карчева¹, И. Макавеев²

¹-Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, МУ-Плевен; ² -ВМА – НПЦВХ, ОПМ – Плевен

РЕЗЮМЕ

Целта ни е да споделим опита си за тежестта на протичане и актуалната епидемиологична характеристика на лептоспирозата в Плевенски регион, и набелязване на профилактични мерки. Направен е клинично-лабораторен и епидемиологичен анализ на 100 болни от лептоспироза, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“, Плевен (1976-2010 г.), 50 от които серологично потвърдени чрез микроаглутинационен тест (МАТ). Средната годишна заболяемост от лептоспироза в Плевенски регион през проучвания период е 0,37 ‰; еднаква със средната за страната. Преобладава средно тежко (39%) и тежко (34%) протичане. Леталитетът е 13% и се дължи на тежки мултиорганни увреждания. Налице е лятна сезонност. Преобладават болни в активна възраст (18– 59 г.)– 72%; мъже (90%); с градско местоживеење (61%). Специфични за заболяването епидемиологични фактори са налице при 88% от болните, с водещо значение на водния фактор (в 57%). С професионален риск са 14% от болните. Многократни експозиции са установени в 66%. При 22% от болните заболяването е свързано с наличие на гризачи в дома, стопански постройки или на работното място. В заключение заболяемостта от лептоспироза в Плевенски регион през проучвания период е ниска, но преобладава средно тежкото и тежко протичане. Като профилактични мерки могат да се набележат активни разяснителни мероприятия сред населението относно начините на заразяване и активна дератизация.

Ключови думи: лептоспироза, леталитет, епидемиологични фактори, профилактика

Адрес за кореспонденция: доц. д-р Галя Иванова Ганчева, д.м., Клиника по инфекциозни болести – УМБАЛ „Д-р Г. Странски“, ул. „Георги Кочев“ 8а, гр. Плевен, п.к. 5800; e-mail: galya_gancheva@abv.bg

LEPTOSPIROSIS – SEVERE BUT PREVENTABLE DISEASE

Gancheva G.¹, M. Karcheva¹, I. Makaveev²

¹-Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University – Pleven,

²-Department of Preventive Medicine, Military Hospital – Pleven

SUMMARY

The aim of this study was to assess severity and new epidemiological aspects of leptospirosis in the region of Pleven. Retrospective cohort study was carried out of 100 consecutive patients with leptospirosis, which were treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr Georgi Stranski”– Pleven within 35 years (1976-2010). Fifty of cases were serologically confirmed by microagglutination test (MAT). The incidence of leptospirosis in the region was low (mean 0.37 ‰– the same was for Bulgaria), but significantly variable during the years. Seventy three of patients were with severe and moderate course of leptospirosis. Thirteen of cases were with fatal outcome because of severe multiorgan disorders. The highest number of cases was registered during the summer and male were prevalent (90%) ($p<0,001$). Urban cases were 61% and the prevalent age group was eighteen to fifty nine years old (72%). Information for risk factors was presented in 88% and the importance of water as source of infection was significant (in 57% of the cases). In conclusion the

47. Даскалова, М., Дойчинова, Ц., Ганчева, Г., Цветанова, Хр., & Христов, Хр. (2012). Случай на внесена амебиаза – клиника и лечение. *Детски и инфекциозни болести*, (2), 36-40. ISSN: 1313-762X

36 ДЕТСКИ И ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ, ТОМ IV, КН. 2/2012

КЛИНИЧЕН СЛУЧАЙ

СЛУЧАЙ НА ВНЕСЕНА АМЕБИАЗА – КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ

М. Даскалова, Ц. Дойчинова, Г. Ганчева, Хр. Цветанова и Хр. Христов

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина,
Медицински университет – Плевен

Резюме: Амебиазата е антропоозна протозооза, която се причинява от *Entamoeba histolytica*. Протича като амебна дизентерия (амебен колит) и/или извънчревна амебиаза, засягайки черния дроб, белите дробове, главния мозък и др. Амебиазата е четвъртата по смъртност и третата по заболяемост протозойна болест в света. Целта е да се представи клинично проучване на случай с тежка форма на амебен колит, лекуван в Клиниката по инфекциозни болести на УМБАЛ "Д-р Георги Странски" – Плевен, през 2011 г. Заболяването започва подостро с болки в корема и 5-7 кашави зловонни изхождания с примеси на слуз и ясна кръв, без повръщане и повишена температура. Болната не е спазвала диета. Лекувана е с лекарства от ОПЛ и по-късно в МБАЛ, Севлиево, без ефект. Дефекациите се учестват, стават воднисти, слузно-кръвави и пациентът е насочен без епикриза в УМБАЛ – Плевен. Проведено е лечение с Metronidazol интравенозно 10 дни и Resochin – пет дни с указание за продължаване до 14 дни. Амбулаторно са проследени двукратно изпражненията на родителите, които показват негативен резултат. Амебиазата е тежко заболяване, изискващо ранна диагноза и адекватна етиологична терапия.

Ключови думи: амебиаза, *E. histolytica*, епидемиология, етиологично лечение

M. Daskalova, Tz. Doychinova, G. Gancheva, Hr. Tzvetanova and Hr. Hristov. CASE OF AN IMPORTED AMEBIASIS – CLINIC AND TREATMENT

Summary: *Entamoeba histolytica*, an antroponotic protozoan intestinal parasite, is the causative agent of human amoebiasis, which is clinically presented as amoebic dysentery (amoebic colitis) and/or extraintestinal amebiasis, affecting the liver, lungs, brain, etc. Amebiasis is the fourth leading cause for mortality and third leading cause for morbidity due to protozoan infections worldwide. We present the clinical study of a case with a severe amoebic colitis treated at the Clinic of Infectious Diseases of the University Hospital Dr. Georgi Stranski Plevan in 2011. The disease began with subacute abdominal pain and loose 5-6-7 malodorous stools intermingled with mucus, and clear blood. There was no vomiting and fever. The patient did not keep diet. She was treated with drugs from the general practitioner and later was hospitalised at MHAT, Sevlievo, with no improvement. The defecations increased, became liquid mucus-bloody and the child was transferred without epicrisis in the University Hospital – Plevan. Therapy was conducted with intravenous Metronidazole for 10 days and Resochin for 5 days with instructions to continue the treatment for 14 days. Parents stools were evaluated twice and showed negative results. Amebiasis is a serious disease that requires early diagnosis and adequate etiological treatment.

Key words: amebiasis, *E. histolytica*, epidemiology, etiological treatment

Амебиазата е антропоозна чревна протозооза с причинител *Entamoeba histolytica* [1]. По официални данни амебиазата е четвъртата по смъртност и третата по заболяемост протозооза в света [5]. Паразитът се открива в две морфологични форми – трофозоит и циста. Заразяването на човека се

осъществява при поглъщане на цисти на *E. histolytica* [1]. Протича асимптомно или с клинични прояви с основен таргетен орган дебелото черво и/или като извънчревна амебиаза, засягайки черния дроб, белите дробове, главния мозък и рядко други органи. Трансмисията се осъществява перорал-

48. Дойчинова, Ц., Ганчева, Г., Цветанова, Хр., Петкова, Т., Христов, Хр., & Шаламанов, Д. (2012). Клинико-епидемиологично проучване на марсилска треска в Плевенски регион. *Детски и инфекциозни болести*, (2), 8-12. ISSN: 1313-762X

ИНФЕКЦИОЗНИ БОЛЕСТИ • INFECTIOUS DISEASES

АВТОРСКИ СТАТИИ

КЛИНИКО-ЕПИДЕМИОЛОГИЧНО ПРОУЧВАНЕ НА МАРСИЛСКА ТРЕСКА В ПЛЕВЕНСКИ РЕГИОН

Ц. Дойчинова, Г. Ганчева, Хр. Цветанова, Т. Петкова, Хр. Христов и Д. Шаламанов
Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина
Медицински университет – Плевен

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 клиникоепидемиологичен 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). Боледеват 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 токсинфекциозен и обривен синдром, като при 9 болни (82%) обривът е пълчест, 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

Ts. Doychinova, G. Gancheva, Hr. Tsvetanova, T. Petkova, Hr. Hristov and D. Shalamanov. CLINICAL AND EPIDEMIOLOGICAL STUDY OF RICKETTSIOSIS MARSELIENSIS IN THE PLEVEN REGION

Summary: The trend in the prevalence of Marseilles fever in Bulgaria has shown upward move over the last two decades. Pleven region is not an endemic area and single cases occasionally occur. The aim of the study was to find the epidemiological, clinical and laboratory characteristics of the patients with Marseilles fever (MF) in the Pleven region. The study has used data from records of the National Center of Health Information and Regional Health Inspectorate – Pleven on MF morbidity in Bulgaria and the Pleven District. We performed a retrospective clinical-epidemiological analysis of data from the hospital records of 11 patients with MF, treated at the Clinic of Infectious Diseases at the University Multi-Profile Hospital for Active Treatment – Pleven in the period 2008-2011. MF cases in Pleven region are sporadic, with summer seasonal prevalence – 91% (10/11). The role of occupational risk factors (9% – 1/11) is reduced. All age groups catch the disease, especially urban residents (73% – 8/11). In 7 patients (64% – 7/11) there is evidence of contact with dogs and ticks. All patients have developed toxic infection syndrome and rash syndrome. In 9 patients (82%) the rash is papulose, in 2 (18%) – maculopapular, in 8 (73%) the rash is generalized, and in only 1 (9%) it is found on hands and feet. Craniopharyngeal syndrome was established in 91% (10/11), and tache noire – only in 6 patients (55%). The diagnosis was confirmed serologically in 9 patients (82%). Patients received integrated treatment. All patients were given Ciprinol. The outcome of the disease was positive in 100% of the patients. Marseilles fever is still sporadic disease in Pleven region. Its course is benign with no residual effects. It has good therapeutic response to quinolones.

Key words: Rickettsiosis marseliensis, endemicity, clinical course

49. Карчева, М., Ганчева, Г., & Макавеев, И. (2012). Епидемиология и ваксинапрофилактика на епидемичния паротит в област Плевен. *Превантивна медицина*, (2), 24-26. ISSN: 1314-5681



**ЕПИДЕМИОЛОГИЯ И
ВАКСИНОПРОФИЛАКТИКА НА ЕПИДЕМИЧНИЯ
ПАРОТИТ В ОБЛАСТ ПЛЕВЕН**

Карчева М.¹, Г. Ганчева¹, И. Макавеев²; ¹- Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, МУ-Плевен; ²- ВМА-НПЦВБХ, ОПМ-Плевен

РЕЗЮМЕ

Специфичната профилактика с живи паротитни ваксини е единственото ефикасно средство в борбата със заболяването. Тяното приложение доведе до значителни промени в епидемиологията на заболяването. Целта на представеното съобщение е да се проучат епидемиологични характеристики в протичането на епидемичния паротит в условия на масова специфична имунопрофилактика в област Плевен за периода 2000-2008 г. Материали и методи: Използвани са данни от отчети и анализи на РЗИ-Плевен. Резултати: За периода 2000-2008 г. в област Плевен се наблюдава тенденция към намаляване на заболяемостта от епидемичен паротит. Клинично проявена инфекция се наблюдава по-често при лица от мъжки пол – 66%. Заболяват лица от всички възрасти. Най-засегнатите възрастови групи са 10-14 г. – 53%, 15-19 г. – 29% и 20-24 г. – 6%. Регистрирани са случаи през всички календарни месеци, но пик се наблюдава през м. юни – 175 заболели. Боледуват имунизирани и неимунизирани лица. Имунизационният обхват в област Плевен с триваксина е над 90%. Заключение: Епидемичният процес протича циклично с редуване на периоди на подем и кратки междуепидемични периоди с ниска заболяемост. Ваксиналният обхват отговаря на изискуемия за предотвратяване на епидемично разпространение.

Ключови думи: епидемичен паротит, епидемичен процес, ваксинапрофилактика

Адрес за кореспонденция: М. Карчева, д.м., МУ-Плевен, сектор „Епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, ул. „Св. Кл. Охридски“-1, 5800 гр. Плевен, e-mail: milena_karcheva@abv.bg

EPIDEMIOLOGY AND VACCINE PROPHYLACTICS OF MUMPS IN PLEVEN DISTRICT

Karcheva M.¹, G. Gancheva¹, I. Makaveev²

¹- Department of Infectious diseases, epidemiology, parasitology and tropical medicine, Medical university – Pleven ;²- Department of preventive medicine, Military hospital – Pleven

SUMMARY

A specific prophylaxis with live attenuated vaccines is the single efficient means to fight the disease. Their implementation led to considerable changes in the epidemiology of the disease; the purpose of presented notice is to investigate the epidemiological characteristics of the course of epidemic mumps in the conditions of mass specific immune prophylactics of Plevan district for period 2000-2008. Materials and methods: Report data and analyses of Regional Health Authorities – Plevan have been used. Results: for the period 2000-2008 in Plevan district a trend of decrease of the rate incidence has been observed, regarding epidemic mumps. Clinically demonstrated infection was recorded more frequently with males – 60%. Generally all age groups used to fall ill. The most inflicted age groups are 10-14 years old – 53%, 15-19 years old – 29% and 20-24 years old – 6%. Cases have been recorded during all months of the year but peak was registered in June – 175 persons, including immunized and non immunized. The immunization range in Plevan district with triple vaccine is over 90%. Conclusion: The course of the epidemic process is cyclic, with consecutive periods of the rise and short intermediate epidemic periods of insignificant incidence. The vaccine ranges respond to the required to prevent epidemic outbreak.

Keywords: mumps, epidemic process, immunization

Address for correspondence: M. Karcheva, MD, MU-Plevan, Department of epidemiology, 1, Sv. Kl. Ohridski Str., 5800 Plevan, e-mail: milena_karcheva@abv.bg

50. Карчева, М., Ганчева, Г., & Макавеев, И. (2012). Епидемиология и ваксинапрофилактика на епидемичния паротит в област Плевен. Превантивна медицина, (2), 24-26. ISSN: 1314-5681



НАШИЯТ ОПИТ ПРИ ИМУНИЗАЦИЯТА НА КАДРОВИ ВОЕННОСЛУЖЕЩИ ЖЕНИ С ВАКСИНА SILGARD В БЪЛГАРСКАТА АРМИЯ

Макавеев И.¹, М. Карчева², Г. Ганчева², С. Баръмов¹

¹ОПМ Плевен - НПЦВХ ВМА СОФИЯ

²Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, МУ-Плевен

РЕЗЮМЕ

Ракът на шийката на матката (РШМ) е втората по честота причина за смърт сред жените от злокачествени заболявания след рак на млечната жлеза. В 99,7% от случаите се предава от определени типове човешки папилома вирус (ЧПВ). В световен мащаб са изработени ваксини предпазващи от инфекция с определени типове ЧПВ. Ваксината Silgard на фирмата MSD (адсорбирана ваксина срещу човешки папилома вирус тип 6,11,16,18 рекомбинантна) е лицензирана в повечето страни от Европейския съюз включително и в България. Целта на настоящото проучване е да се анализират проблемите от до сега проведената имунизация от ОПМ-Плевен на кадрови военносслужещи жени с ваксина Silgard и даване на предложения за разрешаването им, с цел повишаване броя на имунизираните. Материал и методи: Проведено е ретроспективно описателно проучване на военносслужещи жени, изявили желание за имунизация със Silgard. Подборът на жените е извършен съгласно официалните препоръки за приложение на ваксината и Заповед № 295 от 16.04.2010 г на началника на ВМА. Резултати: Общ брой изявили желание за имунизация военносслужещи жени на възраст до 30 години – 54. От тях 33 - имунизирани, 16 - отказали се или не се явили, 3 - съобщават за бременност преди или по време на провеждане на имунизацията, 2 - в отпуск или на военна мисия. От всички 33 имунизирани 2 съобщават за болка, зачервяване и оток на мястото на апликация на ваксината. Изводи: Като се има предвид големия брой жени и мъже заразени с ЧПВ и големия процент жени развиващи заболяване рак на маточната шийка, считаме за целесъобразно ваксинацията срещу това заболяване да влезе в задължителния имунизационен календар на Република България.

Ключови думи: човешки папилома вирус, имунизация, Silgard

Адрес за кореспонденция: д-р Иван Макавеев, ОПМ, Военна болница-Плевен, тел.:064/64117, e-mail: ivan_dnj@yahoo.com

OUR EXPERIENCE WITH SILGARD IMMUNIZATION IN BULGARIAN ARMY SERVICE WOMEN

Makaveev I. ¹, M. Karcheva², G. Gancheva², S. Baramov¹

¹ Department of preventive medicine, Military hospital – Pleven

² Department of Infectious diseases, epidemiology, parasitology and tropical medicine, Medical university – Pleven

SUMMARY

Resume: Cancer cervix is the second by frequency cause for lethal outcome malignant diseases among women after cancer of the mammary gland. In 99.7% of the cases it is transmitted by certain types of human papilloma virus /HPV/. The vaccine Silgard of MSD Company (adsorbed vaccine against human papilloma virus type 6, 11, 16, 18 recombinant) has been licensed in most countries of EU, including Bulgaria. The purpose of this investigation is to analyze the problems of the conducted immunization in DPM – Pleven, applied to women on military service with Silgard vaccine and submit proposals to resolve them in order to increase the number of vaccinated persons. Material and methods: A retrospective descriptive investigation of women on military service who agreed to be immunized by Silgard has been conducted; the selection of women was done in compliance with official recommendations for application of the vaccine and Order No.295, dated 16.04.2010 of Medical academy Chief. Results: Total number of female volunteers at age up to 30 years – 54; 33 of them – immunized, 16-refused or not appeared, 3-report pregnancy prior or during time of immunization, 2-on leave or military mission. Total number of immunized 33: 2 report for pain, reddening and swelling on the

Вирусен хепатит тип В

Доц. д-р М. Атанасова¹, доц. д-р Г. Ганчева², проф. д-р П. Илиева³

¹УМБАЛ „Света Анна“ - гр. София

²Медицински университет - гр. Плевен

Вирусният хепатит тип В (ВХВ) протича като остро инфекциозно заболяване с нарушение в многостранните чердробни функции. Заболяването може да протече и фулминантно или да приеме хроничен ход. Независимо, че след въвеждане на задължителната анти-HBV ваксина заболяванията от ВХВ намаляват, остават високорискови групи и региони, в които броят на заболяванията и серопревалентът за тази инфекция са високи. По проучвания над 350 милиона по света са хронично инфектирани с HBV, а само за САЩ те са 1.25 милиона. По проучвания на Б. Илиев около 2000 г. в България над 450 000 са носители на HBV. За периода 2000-2007 г. заболяемостта в България се движи между 14.9‰ за 2000 г., 2003 г. - 12.2‰, 9.8‰ за 2007 г. Общоразвистно е, че HBV повишава риска от развитие на цироза, чернодробна декомпенсация и хепатоцелуларен карцином.

■ Разпространение на HBV инфекцията

Съществуват региони и групи с висок риск за HBV инфекция - всички страни от Азия и Африка, Южен Тихоокеански регион; Исландия; Среден изток - Кипър, Израел; Средна Европа - Испания, Малта; Арктика - Аляска, Канада и Гренландия; Южна Америка - Еквадор, Гвинея, Венецуела; Европа - всички страни; Карибите, Антигуа, Доминиканска република, Гренада, Хайти, Ямайка. В тези страни HBV засяга от 2 до 20% от населението. В посочените региони хроничната HBV инфекция надвишава 10%, а преболедувалите са 70-90%. Ендемичността се свързва с липса на ваксинация, раждане на деца от HBsAg-позитивни майки, сексуален контакт със серопозитивни, лица, инжектиращи си наркотици, лица с множествени сексуални контакти и анамнеза за прекарани сексуално предавани заболявания, хомосексуални контакти, инфектирани с HCV, HIV, пациенти на диализа, бременни жени, лица на имunosупресивна терапия.

■ Етиология

Причинител на вирусен хепатит тип В е Human hepatitis B virus (HBV) - единствен представител на сем. *Hepadnaviridae*, причиняващ заболяване при човека. HBV-вирионът има сферична форма с големина 40 nm, притежава външна липопротеинова обвивка и нуклеокапсид (ядро), във вътрешността се открива двойноверижна ДНК с големина 3.5 kb и по дължината ѝ са разположени 4 гена - S, C, P и X, които кодират най-малко 8 протеина - главните структурни и неструктурни протеини на HBV. Външната обвивка съдържа основния вирусен антиген HBsAg, кодиран от S гена. Нуклеокапсидът е с големина 27 nm и се формира от 180 копия

на протеина - HBcAg, кодиран от C гена. Участък от pre-C на същия ген кодира HBeAg, който не е структурен, но е важен маркер за активна вирусна репликация. P генът функционира като обратна транскриптаза и ДНК полимераза, X генът е транскриптор на хепатоканцерогенеза.

HBV серотипове и генотипове - първоначално е установено базисно групиране на HBV серотиповете: adw, ayw, adr, ayg, представляващи имунологични особености на HBs като комбинация от общата имунологична детерминанта а с най-малко две взаимно изключващи се субдетерминанти - d или y и w или g. Разкрити са девет серотипа (ayw1, ayw2, ayw3, ayw4, ayg, adw2, adw4, adr-, adr+). В резултат на секвенционен анализ на ДНК HBV е квалифициран в осем различни генотипа от А до H. По дефиниция те се различават най-малко с 8% от техния цялостен геном, а генотиповете могат да се подразделят на 24 субгенотипа, различаващи се един от друг с 4% от цялостния геном. Не са описани субгенотипове при Е и С. Генетичните разновидности на HBV позволяват по-точни проучвания на географското им разпределение, но имат значение и при лечението на хроничните хепатити тип В. В САЩ е установен превалент на генотипове А, В, С, D и Е - G, съответно 35%, 22%, 31%, 10% и 2%. Съвременните проучвания доказват, че генотипът играе важна роля в прогресирането на HBV и развитие на чернодробно увреждане, както и в отговора при интерферонотерапия. В Азия HBV се свързва с генотип В и е свързан с ремисия след HBeAg-сероконверсия, по-рядко се развива активен хепатит с некроза и възпалителни промени, по-бавно прогресира към цироза и рядко се развива хепатоцелуларен карцином с причинител генотип С. Няколко проучвания при лечение с интерферон (алфа-IFN и пегилиран интерферон - peg INF) при генотипове А и В се свързват с висок процент ненастъпване на сероконверсия на HBeAg в сравне-

Ваксипредотвратими заболявания

Европейски реалности и перспективи

Доц. д-р Г. Ганчева

Медицински университет - гр. Плевен

Продължителността на човешкия живот в съвременния свят е значително по-висока в сравнение с предходните векове. Това се дължи на комплекс от фактори и в значителна степен на цялостното развитие на науката, включително и в медицината. Удължи се преживяемостта при много хронични неинфекциозни заболявания, благодарение на съвременни лечебни средства и подобро качество на живот. По отношение на инфекциозните заболявания са налице значим напредък в диагностиката и лечението, но и извънредни ситуации - поява на нови или "забравени" инфекциозни заболявания. Профилактиката е с ключова роля за ограничаване разпространението на инфекциозните болести, а ваксипрофилактиката заема водеща позиция. Въпреки това допреди 10 години в света годишно от ваксипредотвратими заболявания умират 1.4 млн. деца под 5-годишна възраст (по данни на СЗО от 2002 г.). Каква е ситуацията в Европа през 2011 г. по отношение на актуалните ваксипредотвратими заболявания?

■ Продължават взривите от морбили в Европа

Морбилни вируси продължават да се появяват в Европа през първите месеци на 2011 г. и причиняват хиляди заболявания при неимунизирани. Най-засегнати са лицата над 20 години. Това води до големи и разрастващи се епидемични взривове, които могат да се разпространят в географски региони с недостатъчен имунизационен обхват (имунизирани с две дози морбилна ваксина под 95%).

До 6 май 2011 г. 38 държави съобщават в Европейския регионален офис на СЗО общо 7 028 потвърдени случая на морбили от началото на годината, от които 2 632 (37%) са лабораторно потвърдени, 3 929 (60%) - клинично потвърдени и 467 (3%) са епидемиологично свързани с лабораторно потвърдени случаи. Действителният брой на случаите може да е и по-висок, което се дължи на отклонения в съобщенията. От общо 7 028 регистрирани случая, 29% са неимунизирани срещу морбили и в 67% липсват данни за проведени имунизации или не са запознати с имунизационния си статус. Десет страни от Европейския регион съобщават за взривове от морбили.

До 19 април във Франция са регистрирани над 7 500 случая на морбили през първото тримесечие на 2011 г., за разлика от 2010 г. - общо 5 900.

Испания съобщава за два взрива от морбили след октомври 2010 г. Първият обхваща над 600 случая от Андалусия, като най-засегнатата е андалуската столица Севиля и съседните ѝ общини, където след 1 януари 2011 г. са съобщени над 350 случая. Вторият взрив е в провинция Гренада - след 1 октомври 2010 г. са съобщени 250 случая.

Република Македония регистрира 636 случая на морбили от септември 2011 г. до първата седмица на април 2011 г., от които над 400 са диагностицирани през 2011 г. Столицата Скопие е най-засегнатата.

Турция съобщава за взрив от над 80 случая в Истанбул през януари 2011 г. В Сърбия са регистрирани около 300 случая в югоизточния град Лесковац. До 29 април 2011 г. в Швейцария има 455 случая на морбили.

Белгия съобщава 100 случая от януари 2011 г. (през 2010 г. - 40). И в трите административни центрове (районите на Брюксел, Фландрия и Валония) има

регистрирани случаи. Генотипният анализ на вирусните щамове установява директна епидемиологична връзка с епидемичния взрив във Франция при 15 от случаите в Белгия. Тези вносни случаи са последвани от нови случаи, повечето от които по-малки от възрастта за имунизирани и такива, отказали имунизирани поради религиозни съображения. Генотипният анализ потвърждава епидемиологични връзки между спорадични случаи и малки взривове (21 случая) при подобни религиозни общности в Холандия.

Дания, Финландия, Германия, Норвегия, Румъния, Руската федерация, Швеция и Обединеното кралство съобщават за взривове и значително увеличаване броя на случаите през 2011 г. При всички взривове анализът потвърждава D4 генотип на морбилния вирус, с изключение на Гренада, Испания (B3) и Турция - D9; произхождащ от и обичаен за страните от Югоизточна Азия (Индонезия и Малайзия). Открит е нов генотип за Европа: G3, който е често срещан в Югоизточна Азия. Само няколко случая (25), причинени от този генотип, са открити досега. Този генотип е с незначителна честота във Франция, откъдето се разпространява към други страни. До юли 2011 г. в европейския регионален офис на СЗО са съобщени общо

ИКОНОМИЧЕСКА ЕФЕКТИВНОСТ НА ПРОГНОЗИРАНЕТО ПРИ ЛЕПТОСПИРОЗА

Ганчева Г.¹, Илиева П.¹, Карчева М.¹, Атанасова М.²

¹Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина,
Медицински университет – Плевен,
²КАИЛ, УМБАЛ „Света Ана“ – София

РЕЗЮМЕ

Лептоспирозата е широко разпространена зооантропоноза. В България средната годишна заболяемост е 0,37‰ 000, но действителната е по-висока. Това се дължи на диагностични затруднения. Прогнозата на заболяването зависи от тежестта, ранната диагноза и своевременното лечение. В България липсват проучвания в икономически аспект на прогнозирането при лептоспироза. Цел: Определяне на икономическата ефективност на прогнозиране тежестта на протичане при болнично лечение на лептоспироза. Материал и методи: Направено е проучване на 100 болни от лептоспироза, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен (1976-2010 г.). При предходни наши проучвания са изведени прогностични критерии за тежест. От актуален болничен ценоразпис са получени цените на четири групи променливи – услуги; изследвания; медикаменти, биопродукти, хемодиализа; немедицински разходи. За всяка от формите по тежест са калкулирани разходите – по променливи, общо за всяка група и обобщени разходи за формите. Изчисленията са направени за леглоден и за среден болничен престой при всяка форма. Резултати и обсъждане: Преобладава средно тежко (39%) и тежко (34%) протичане на заболяването. Обобщените разходи за болни са: леки форми – 1183,82 лв., средно тежки – 2110,89 лв., тежки – 8043,63 лв. Съотношението на общите разходи е 1 : 1,78 : 6,79 за съответните клинични форми. Най-високи финансови разходи са отчетени за лечение на тежко болните. Най-голям относителен дял на разходите при тежки форми (по 37%) се пада на разходите за услуги и за лечение. Разходите за хемодиализа са 48,92% от разходите за лечение при тежко болните. Заключение: Прогнозирането на тежестта подпомага ранното започване на адекватно лечение. Своевременното включване на хемодиализа намалява риска от летален изход и редуцира броя на хемодиализните процедури. Това е благоприятно както за болния, така и за болничното заведение и обществото.

Ключови думи: лептоспироза, прогноза, икономическа ефективност, глобален товар, хемодиализа

Leptospirosis is a worldwide zoonosis with global importance. Annual prevalence in Bulgaria is 0,37 per 100 000, but the disease is underdiagnosed. The prognosis of leptospirosis depends from severity, early correct diagnosis and prompt intensive treatment. In Bulgaria there are not investigations in economical aspect of predicting severity of leptospirosis. The aim of this research was to assess cost effectiveness of predicting in leptospirosis. Material and methods: Retrospective cohort study was carry out of 100 consecutive patients with leptospirosis, which were treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr Georgi Stranski” – Plevan within 35 years (1976-2010). Prognostic criteria for severity were established in recent our investigations. The prices of four groups of variables (service; laboratory and instrumental investigations, drugs and no medical costs) were obtained from valid prices-table of the hospital. The costs were calculated for each form of leptospirosis (mild, moderate and severe) per die and for average hospital course of treatment. We estimated the costs about each variable, total costs of separate group of variables and total costs for each of forms. Results and discussion: The moderate (39%) and severe course of leptospirosis (34%) were prevalent. Total hospital costs per capita were: mild case – 1183,82 BGL, moderate – 2110,89 BGL, severe – 8043,63 BGL. The ratio respective was 1 : 1,78 : 6,79. The structure of the costs in severe cases included 37%

Address for correspondence:

Г. Ганчева, Клиника по инфекциозни болести – УМБАЛ “Д-р Г.
Странски”, ул. “Георги Кочев” №4, гр. Плевен, п.к. 5800
e-mail: galya_gancheva@abv.bg

**54. Ганчева, Г., Карчева, М., Илиева, П., & Атанасова, М. (2011).
Епидемиологична характеристика на лептоспирозата в Плевенски
регион – нови аспекти. *Scripta Scientifica Medica*, 43(Suppl. 7), (vii) 63-
68. ISSN: 0582-3250**

Scripta Scientifica Medica, 2011; vol. 43 (7)

Copyright © Medical University, Varna

ЕПИДЕМИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЛЕПТОСПИРОЗАТА В ПЛЕВЕНСКИ РЕГИОН – НОВИ АСПЕКТИ

Ганчева Г.¹, М. Карчева¹, П. Илиева¹, М. Атанасова²

¹ Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина,
Медицински университет – Плевен,

² КАИЛ, УМБАЛ „Света Ана“ – София

РЕЗЮМЕ

Лептоспирозата е най-разпространената зооантропоноза. Ключовите детерминанти за разпространението на заболяването са наличието на голямо видово разнообразие от животински резервоари, подходящи за преживяване на лептоспирни условия на околната среда и тесни взаимоотношения между животински резервоари, човек и околна среда. Често върху тези детерминанти оказват влияние социо-културни, професионални, поведенчески и природни фактори, поради което епидемиологичната характеристика на заболяването е комплексна и динамична. Цел: Да се актуализира епидемиологичната характеристика на лептоспироза в Плевенски регион. Материал и методи: Направен е проспективен анализ на епидемиологични данни при 100 болни от лептоспироза, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен (1976-2010 г.), 37% от които са доказани серологично. Резултати и обсъждане: Установени са специфични антитела срещу четирнадесет серовара; 18 болни са с антитела срещу повече от един серовар. Най-чест причиняващ серовар е *L. sorcinhageni* (35,14% от серологично доказаните), следва *L. romona* – 27,03% от доказаните. Заболемостта в региона е ниска (средно 0,37‰₀₀₀), но неравномерна; корелира със средната заболемост за страната. Налице е лятна сезонност (август, юли, юни, септември). Преобладават болни в активна възраст (18 – 59 г.) – 72%; мъже (90%); с градско местоживееие (61%). Специфични епидемиологични фактори са наличие при 88% от болните, с водешо значение на водния фактор (в 57%). С професионален риск са 14% от болните. Многократни експозиции са установени в 66%. Заключение: С оглед улесняване на диагнозата и намаляване на леталитета е важно добре да се познават епидемиологичните и клиничните особености на заболяването. За целта е необходима активна разяснителна работа сред населението и повишаване компетентността на ОПЛ.

Ключови думи: лептоспироза, серовар, епидемиологичен фактор, заболемост

ABSTRACT

Leptospirosis, the infection caused by leptospires, is the most widespread zoonosis in the world. The core determinants of transmission of leptospiral infection are the presence of carrier animals, suitability of the environment for the survival of leptospires and interaction between man, animals and environment. From this simplified model, it might appear that the epidemiology of leptospirosis is simple and straight forward, though in reality, the core determinants are often influenced by various socio-cultural, occupational, behavioral and environmental factors prevailing in a community and hence the epidemiology of the disease could be quite complex and dynamic. The aim of this study was to assess new aspects in epidemiological features of leptospirosis in the region of Pleven. Material and methods: Retrospective cohort study was carry out of 100 consecutive patients with leptospirosis, which were treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital “Dr Georgi Stranski” – Pleven within 35 years (1976-2010), 37% of them serologically confirmed by microagglutination test (MAT). Results and discussion: Specific antibodies against fourteen serovars had been

Address for correspondence:

Г. Ганчева, Катедра по инфекциозни болести – УМБАЛ “Д-р Г.
Странски”, ул. “Георги Кочев” Вд. гр. Плевен, п.к. 5800
e-mail: galya_gancheva@abv.bg

Вирусен хепатит тип С

Проф. д-р П. Илиева¹, доц. д-р Г. Ганчева¹, доц. д-р М. Атанасова²

Медицински университет - гр. Плевен, ¹УМБАЛ "Св. Анна" - гр. София

По данни на Световната здравна организация (СЗО) 170 милиона души в света са инфектирани с хепатит С (HCV). По проучвания на Центъра за контрол и превенция на заболяванията (CDC - USA) се съобщава, че 1.8% от населението са позитивни за HCV антитела. Затова 3 от 4 серопозитивни лица също са с виремия, а това са 2.7 милиона души. При инфектираните с HCV в 20% се развиват остри хепатити (30 000 остри заболявания) и всяка година в САЩ умират по 8-10 000 човека. Новите инфектирани в 60% са лица на интравенозни наркотични средства, 20% са заразени по сексуален механизъм, 10% са по двата описани механизма, значение имат и трансплацентарното предаване и хемодиализата. Над 75% от индивидите са позитивни за HCV RNA - това са 4 милиона инфектирани с HCV, от които 2.7 милиона са с хронична инфекция. Медицинската асоциация е изчислила, че за лекуването на хепатит тип С се изразходват над 600 милиона долара годишно. Част от пациентите развиват хронично чернодробно заболяване, което прогресира до цироза и хепатоцелуларен карцином. Хроничният хепатит тип С е причина за хронично чернодробно увреждане и е най-честата индикация за чернодробна трансплантация. За висок серопреваленс на HCV се съобщава при контаминирана парентерална антишистозомиазна терапия (в 22%) при проучване в Египет.

■ Хронични чернодробни заболявания (по данни на Центъра за контрол и превенция на болестите в САЩ)

Структурата на причините за хронични чернодробни заболявания е следната: вирус на хепатит тип С - 26%, вирус на хепатит С и алкохол - в 14%, само алкохол - 24%, вирус на хепатит В - 11%, вирус на хепатит В и алкохол - 3%, неизвестни причини в 17%, други причини - 5%.

■ Естествен ход на HCV инфекцията и хроничното чернодробно увреждане

През 1975 г. Националният здравен институт в САЩ въвежда термина Non A Non B хепатит, а през 1989 г. Bradley et al. изолират HCV вируса, но HCV геномът е напълно дефиниран от Shoo O et al. От 1990 г. започва скрининг за HCV на донорска кръв, а от 1999 г. се тестват всички донори за HCV RNA. През 2005 г. е осъществена репликация на HCV генотип 1 в експериментални условия. HCV може да продуцира до 10 трилиона нови вирусни частици ежедневно.

HCV вирусът има сферичен нуклеокапсид с липопротеинова обвивка и големина 55 nm. Геномът му представлява едноверижна РНК, съставен от 9 400 нуклеотида, кодиращи полипротеинов прекурсор, съставен от 3 011 аминокиселини. Вирусът принадлежи към семейство Flaviviridae, род flavivirus. Притежава структурни и неструктурни протеини с ензимни и други функции. Структурният регион на генома, обозначен като С-ген, кодира нуклеокапсидния протеин (gp 33) и заедно с вирусната РНК формира нуклеокапсида на HCV. E₁ и E₂ гените кодират повърхностните протеини. E₁ генът кодира гликопротеин gp 33, а E₂ кодира гликопротеин gp 70, в терминала си притежава хипервариабилен регион. Неструктурният участък от генома на HCV включва гените NS₂, NS₃, NS₄, NS₅, кодиращи функционални протеини. Установени са хипервариабилни области, касаещи последователностите, като различията сред аминокиселините им разклонения достигат до 80% при отделните генотипове на HCV, даже и сред субтипозите на един генотип. Въз основа на филогенетичен анализ на нуклеотидните секвенции на HCV са определени 6 главни генотипа (1-6) и над 50 субтипа (a, b, c). Установени са

географски различия на генотиповете, което е важен епидемиологичен маркер за HCV инфекцията за определени географски региони. Географското разпределение на шестте големи генотипове е, както следва: 1a за Северна Америка и Европа, генотип 1b 2a,b е разпространен по целия свят, като 2a,b е по-разпространен в Италия и Япония, генотип 3 преобладава в Индия, Северна Африка и Среден изток, но се среща и в някои европейски страни. Генотипове 5 и 6 се срещат по-рядко - тип а в Северна Африка и Австралия, генотип 6 в Югоизточна Азия. В другите части на Азия генотип 1 и 3 са доминиращи. В България доминира генотип 1b и е доказан в 80% при болни на хемодиализа още след втората година от началото на диализирането.

■ Начини на заразяване

Източник на инфекцията - болни и носители на вируса.

HCV има множествен механизъм на предаване.

Трансмисивният механизъм се свързва с трансфузии на кръв или кръвни продукти. Доказано е, че 90%

ПРОДЪЛЖАВА НА СТР. 6

ПАРОТИТНИ ПАНКРЕАТИТИ

Карчева М.¹, Г. Ганчева¹, М. Атанасова², П. Илиева¹

¹Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина“, МУ-Плевен, България

²КАИЛ, УМБАЛ „Св. Ана“, София, България

РЕЗЮМЕ

Епидемичният паротит е остро инфекциозно заболяване, при което се засягат жлезите с екзокринна секреция – слюнчени, тестиси, панкреас. Цел на настоящото проучване е да се анализират клиничко-епидемиологични характеристики при болни с паротитен панкреатит. Материал и методи. Проучени са 75 болни с паротитен панкреатит, хоспитализирани в Клиника по инфекциозни болести при УМБАЛ „Д-р Г. Странски“, Плевен за периода 2000-2008 г. Резултати. За проучения период в Клиника по инфекциозни болести са хоспитализирани 161 лица с епидемичен паротит. Засягането на панкреаса е водещата екstrasаливарна локализация. В 36% от тях е установен паротит и панкреатит. Проучените болни с епидемичен паротит и панкреатит по-често са мъже – 71% ($t=4,468$; $p<0,001$). Най-засегнатата възрастова група са лица от 17 до 20 г., с колебания от 4 до 42 г. ($=17,61$; $sd=6,47$). По отношение на клиничното протичане прави впечатление, че коремна болка е установена в 7% от болните. По-голяма част съобщават за повръщане, намален апетит, гадене. Висока температура е отчетена при 59% от тях, адинамия – в 100%. Отчетено е повишено серумно ниво на алфа-амилаза при 82,66% още в началото на заболяването. Лечението е патогенетично с глюкозни вливания, спазмолитици при необходимост и протеазни инхибитори. Заключение. Паротитният панкреатит протича като лека и средно тежка форма. Боледуват лица в активна възраст, по-често мъже. Паротитният панкреатит е причина за продължителна хоспитализация. Заболяването има и социално значение, свързано с това, че липсва продължително активно наблюдение на късните последици при преболедувалите.

Ключови думи: епидемичен паротит, панкреатит, клинично протичане

ABSTRACT

Mumps is an acute infectious disease with affected exocrine glands – salivary, testis, pancreas. The aim of this study was to analyze clinical and epidemiological characteristics of patients with mumps pancreatitis. Material and methods. We studied 75 patients with mumps pancreatitis, who were hospitalized in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital "Dr. G. Stransky", Plevan (2000-2008). Results. During that period in the Clinic of Infectious Diseases 161 patients with mumps were hospitalized. Involvement of the pancreas is the leading extrasalivary manifestation. Mumps and pancreatitis were established in 36% of them; men were 71% ($t = 4,468$; $p<0,001$). The most affected age group was 17 to 20 years old, ranged from 4 to 42 years old ($=17,61$; $sd=6,47$). It was notable that abdominal pain was found in 7% of patients. Vomiting, anorexia and nausea were the most frequent symptoms. Fever was registered in 59% and weakness in all patients. Early elevated serum alpha-amylase levels in 82,66% there were found. Patients were treated by glucose infusions, analgesics and protease inhibitors. Conclusion. Mumps pancreatitis occurs as mild and moderate disease. Patients are in active age, more often male. Mumps pancreatitis causes prolonged hospitalization. The disease has a social significance because a lack of continuous active monitoring of late complications.

Key words: mumps, pancreatitis, clinical course

Address for correspondence:

М. Карчева, ул. "Св. Кл. Охридски"-1, МУ-Плевен, сектор "Епидемиология, паразитология и тропическа медицина", 5800 гр. Плевен
e-mail: milena_karcheva@abv.bg

УВОД

Епидемичният паротит е остро инфекциозно заболяване, при което се засягат жлезите с екзокринна секреция – слюнчени, тестиси, панкреас. Засягането на панкреаса

ПАРОТИТНИ ОРХИТИ

Карчева М.¹, Г. Ганчева¹, М. Атанасова², П. Илиева¹

¹Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология,
паразитология и тропическа медицина“, МУ-Плевен, България
²КАИЛ, УМБАЛ „Св. Ана“, София, България

РЕЗЮМЕ

Една от честите екстрасаливарни локализации при епидемичен паротит е паротитния орхит. Честотата на регистрираните орхити е различна през епидемични години - до 85,5% и междуепидемични периоди - от 10% до 50%. Цел на настоящото проучване е да се анализират клиничко-епидемиологични характеристики при болни с паротитен орхит. Материал и методи. Проучени са 55 болни с паротитен орхит, хоспитализирани в Клиника по инфекциозни болести при УМБАЛ „Д-р Г. Странски“, Плевен за периода 2000-2008 г. Резултати. За периода 2000-2008 г. при 62 (38%) от хоспитализираните лица от мъжки пол с паротитна инфекция е диагностициран орхит. Наблюдавани са следните съчетания на орхит: паротит и орхит при 26%, паротит, орхит и панкреатит при 6%, паротит, орхит и менингит при 4% и паротит, орхит, панкреатит и менингит при четирима (3%). Пациентите са на възраст от 6 до 38 г. - (\bar{x} =19,32; sd =5,48; Me =19; Mo =19). Развитие на орхита се отчете едновременно с подуване на слюнчените жлези или средно на 3-4-я ден след него, между 1 и 13 дни от началото на паротитната инфекция - (\bar{x} =3,78; sd =2,56). При болните се регистрира втора температурна вълна, общо неразположение, напрежение, оток и болка в областта на тестисите (двустранно при 36%). Серологично потвърждаване на паротитната инфекция се регистрира при 73% от изследваните. Рутинните параклинични изследвания установяват: умерено ускорена СВЕ при всички пациенти с орхит. Заключение. Наличието на орхит при паротитната инфекция води след себе си здравни, социални и икономически последици: по-тежко протичане, включително риск от развитие на стерилитет, удължен болничен престой.

Ключови думи: епидемичен паротит, орхит, клинично протичане

ABSTRACT

Mumps orchitis is a frequent extrasalivary manifestation. The registered incidence of orchitis is different – in epidemic years up to 85,5 % and out of epidemics – from 10% to 50%. The aim of this study was to analyze clinical and epidemiological characteristics of patients with mumps orchitis. Material and methods. We studied 62 patients with mumps orchitis, who were hospitalized in the Clinic of Infectious Diseases at University Hospital "Dr. G. Stransky", Plevan (2000-2008). Results. During the period 2000-2008 orchitis was diagnosed in 62 (38%) of hospitalized males with mumps infection. We had observed the following combinations of orchitis: mumps and orchitis in 26%; mumps, orchitis and pancreatitis in 6%; pancreatitis, orchitis and meningitis in 4%; mumps, orchitis, pancreatitis and meningitis in four males (3%). Patients ranged in age from 6 to 38 years old (\bar{x} =19,32; sd =5,48; Me =19, Mo =19). The occurrence of orchitis was reported together with swelling of the salivary glands, or 3-4 days later, from 1 to 13 days after the onset of mumps infection (\bar{x} =3,78; sd =2,56). Secondary increased temperature with malaise, tension, swelling and pain in the testes (bilaterally in 36%) were registered in the patients. Serological confirmation of mumps infection was recorded in 73% of those surveyed. By routine laboratory investigations moderately rapid erythrocytes sedimentation rates were established in all patients with orchitis. Conclusion. The presence of orchitis in mumps infection has health, social and economic consequences: more severe course, including a risk of infertility, prolonged hospital stay.

Key words: mumps, orchitis, clinical course

Address for correspondence:

М. Карчева, ул. "Св. Кл. Охридски"-1, МУ-Плевен, сектор
"Епидемиология, паразитология и тропическа медицина", 5800
гр. Плевен
e-mail: milena_karcheva@abv.bg

58. Ганчева, Г., Илиева, П., Атанасова, М., Дойчинова, Ц., Карчева, М., Цветанова, Хр., & Христов, Хр. (2010). Тежки форми на лептоспироза. *Medinfo*, (10), 45-50. ISSN: 1314-0345

МЕДИНФО

Тежки форми на лептоспироза

Г. Ганчева, П. Илиева, М. Атанасова, Ц. Дойчинова, М. Карчева, Хр. Цветанова, Хр. Христов

Медицински университет - гр. Плевен

Лептоспирозата е повсеместно разпространена зооантропоноза, причинявана от патогенни спирохети (лептоспири) от вид *L. interrogans*. Характеризира се с широк спектър от клинични прояви и полиорганно увреждане. Засягат се отделителната система, черният дроб, сърдечно-съдовата, дихателната, нервената система и хемостазата, напречно-набраздената мускулатура. По-рядко се засяга панкреасът. Лептоспирите се приемат като етиологичен инфекциозен агент, причиняващ хеморагично-некротичен панкреатит. Зрителният анализатор се засяга с развитие на панопталмит и е възможна едностранна слепота. Клиничното протичане варира от безсимптомно до тежко с водещо увреждане на бъбреците и черния дроб (болест на Weil)^[1-23]. През последните години по-често се описват тежки случаи със засягане на дихателната система с алвеоларни хеморагии, хеморагични пневмонити, включително и остър респираторен дистрес синдром (ARDS)^[13,28,29,30,31,32,33,37,43,48]. Поради разнообразието в клиничната изява и тежестта, заболяването нерядко представлява диагностичен проблем. Леките форми могат да останат недиагностицирани, а забавянето на точната диагноза и адекватното комплексно лечение при тежките да повиши риска от летален изход. Леталитетът при тежко протичане варира по различни проучвания от 5 до 50%^[1, 6, 10,28,30,41].

Цел

Целта на настоящото проучване е представяне и сравнение на клинични случаи с тежки форми на лептоспироза.

Материал и методи

Направено е проспективно проучване на клинично-лабораторни и епидемиологични данни при трима болни с тежка лептоспироза, лекувани в Клиниката по инфекциозни болести при УМБАЛ "Д-р Георги Странски" - Плевен от юни до август 2010 г.

Резултати

Първи клиничен случай

В.Х.Н. на 39 г., ИЗ №18590. Заболява остро с повишена температура до 39,8°C, втрисане, генерализирани мускулни и ставни болки, повръщане, потъмняване на урината, пожълтяване на кожата и склерите. На шестия ден от клиничното начало температурата се нормализира, на осмия ден престава да уринира. Епидемиологична анамнеза: работи в Северна Гърция като животновъд, газы в канални води, в които си е намокрил краката 1-2 дни преди клиничното начало на заболяването.

Обективен статус: тежко общо състояние, контактен, адекватен. Интензивен иктер по кожа и склери, необилен петехиален обрив; иницирани конюнктиви. Пулмо - отсла-

бено везикуларно дишане с единични сухи свиркащи хрипове двустранно. Кор - ритмична сърдечна дейност (84/минута), леко глуховати тонове. RR 95/65. Корем - мек, палпаторно чувствителен в дясното подребрне, нормална перисталтика. Хепар - на 6-7 cm под ребрената дъга, плътно-еластичен, чувствителен палпаторно и перкуторно. Лиен - на 3-4 cm под ребрената дъга. Сукусио реналис - двустранно (+).

Параклиника: Hg - 99 g/L; Eг - 3.22.10¹²/L; Ht - 0.27; Tr - 67.10⁹/L; Leuco - 23.0.10⁹/L; ДКК: гранулоцити - 0.89; CVЕ - 90/120 mm; кр. глюкоза - 4.81 mmol/L; общ протеин - 55.6 g/L; албумини - 30.2 g/L; общ серумен билирубин - 561 μmol/L; директен билирубин - 392 μmol/L; ASAT - 480 IU/L; ALAT - 185 IU/L; алкална фосфатаза - 131 IU/L; GGT - 71 IU/L; серумна амилаза - 492 IU/L; креатинкиназа (обща) - 10 438 IU/L; креатинкиназа (МВ фракция) - 217 IU/L; ЛДХ - 1960 IU/L; фибриноген - 6.6 g/L; протромбинов индекс - 106%; кръвна урея - 34 mmol/L; серумен креатинин - 558 μmol/L; К - 5.05 mmol/L; Na - 112 mmol/L; хлор - 80 mmol/L; КАС - метаболитна ацидоза. Урина - албумин (+); седимент - 8-10 левкоцити, единични еритроцити; положителни жлъчни пигменти.

Серологично изследване (Национален център по заразни и паразитни болести - София, Лаборатория по Лаймска борелиоза, лептоспироза и листериоза): I^{та} проба - L. hardjo T 1: 1600; II^{та} проба - L. Icterohaemorrhagiae T 1:800.

Диагностично обсъждане и проведено лечение: въз основа на клинично-лабораторните данни (токсикоинфекциозен, болков, краниофарингеален синдроми, иктер, хеморагичен обрив, хепатоспленомегалия, олигоанурия; от пара-

ПРОДЪЛЖАВА НА СТР. 48

Морбили

Клинични форми, превенция и контрол

Проф. д-р П. Илиева, д-р Г. Ганчева

Медицински университет - гр. Плевен

Морбили е остро инфекциозно заболяване с приоритетно засягане на детската възраст, но при проучвания след 1993 г. се наблюдава и при възрастни над 20 години. Това се свързва с миграция на немалък контингент от хора от други региони, неимунизирани в страната, в която са пребивавали. Така че от 1993 г. се наблюдава морбили както в САЩ, така и в Европа, а през последните години заболяването протече под формата на епидемии в редица европейски страни, включително и в България. От болест при децата - морбили се превърна в заболяване на всички възрасти.

Морбили е високо контагиозна вирусна инфекция и е описана още през VII^{ми} век сл. Хр. Заболяемостта в САЩ е ниска след 1963 г., когато за първи път е приложена ефективна противоморбилна ваксина, поради което се наблюдават спорадични случаи. Заболяване от морбили на голяма група от възрастни е сериозен здравен проблем.

Заболяването се причинява от *Morbillivirus* (*Measles virus*), класифициран в род *Morbillivirus*, семейство *Paramyxoviridae*. Този вирус е един от големите вируси с диаметър 100-250 nm, има сферична форма и двойна липидна обвивка. Вирусът съдържа РНК с негативна полярност и големина на генома около 16 kb, а вирусната частица е образувана от 6 структурни протеина. F протеинът е отговорен за залавянето, навлизането, вирусната пенетрация и хемолизата, а Н протеинът (хемаглютинин) е отговорен за адсорбцията на вируса в клетките. Познат е само един серотип, а субтипове не са открити на този етап. Морбилният вирус е неустойчив във външната среда, на стайна температура 20-24°C губи инфекциозните си свойства за около 30 минути, а директната слънчева светлина го унищожава много бързо. В лиофилизирано състояние се запазва за месеци и години.

Морбили е типична антропоноза - единственият гостоприемник е човекът. Източник на инфекцията е болният, който излъчва вируса в последните два дни на инкубационния период до четвъртия ден след появата на екзантема. Предаването се осъществява по въздушно-капков път, най-често при директен контакт с калчици от респираторни секрети от инфектирани, но е възможно и при пряко контаминиране на предмети от носни или гърлени секрети. Вирусът е един от най-контагиозните вируси (контагиозен индекс над 90%). Въпреки че е чувствителен на киселини, протеолитични ензими, светлина и изсушаване, той може да запази своята инфекциозност в калчици аерозол до няколко часа. Възприемчивостта е всеобща, а придобитият

имунитет след преболеване е пожизнен. Заболяването е разпространено повсеместно и преди въвеждане на ваксината против морбили, епидемии са възниквали на всеки 2-5 години с продължителност 3-4 месеца. След въвеждане на ваксината заболяемостта залочва да намалява бързо в страните, в които е въведена задължителната имунизация в имунизационния календар. Морбили си остава една от водещите причини за висока смъртност сред децата в развиващите се страни, независимо от наличието на сигурна и ефективна ваксина. При 60% от смъртността на децата леталният изход се дължи на засягане на дихателната система, при около 1% - поради засягане на ЦНС с развитие на морбилни енцефалити. През последните години след подобряване на имунния статус вследствие повишен имунизационен обхват смъртността е снижена с 60% - от 873 000 през 1999 г. до 345 000 през 2005 г. Заслужава да се отбележи развитието на субакутен склерозиращ панцефалит (ССПЕ) 6-15 години след преболеване, като колкото е по-малка възрастта на боленуване от морбили, толкова по-често се развива СППЕ. Смъртността от морбили варира от 0.1 до 0.3% по световни проучвания.

След навлизане на вируса се инфектират лигавиците на орофаринкса, горните дихателни пътища и конюнктивите. Вирусът се внедрява и реплицира в епителните клетки на входната врата. Оттам чрез макрофагите на белия дроб и дендритните клетки се локализира в дренажите лимфни възли, където продължава репликацията. Чрез инфектирани лимфоцити достига кръвообращението. По време на първичната вiremия (5-6 ден) вирусът се установява в органите на РЕС. В тях се образуват ретикулоендотелни многоядрени гигантски клетки с вътреядрени включвания. Вирусните антигени са разположени както вътреклетъчно, така и по повърхността на тези клетки и на лимфоцитите и предизвикват имунен отговор. Първо се активира клетъчно-медиаторният имунитет (КМИ) чрез естествените клетки-

Публикации и доклади, публикувани в редактирани колективни толове, ISBN:

60. Doichinova, T., & Gancheva, G. (2014). Listerial meningoencephalitis. In: *A Current Perspective on Health Sciences: Edirne, Turkey. Rotipo, p. 143-155. ISBN: 978-0606-8552-05-7*

The Balkan Congress on Health Sciences Abstract Submitting Form	
Conference	1 st International Balkan Conference on Health Sciences, 14-16 May 2014, Edirne, Turkey
Title of Paper	Listerial meningoencephalitis
Author(s) First and Family Name(s)	Assoc. Prof. Tsetsa Doichinova(1), Assoc. Prof. Galya Gancheva(2)
Position of Presentation	Poster
Affiliation	Head of Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University – Pleven(1), Assoc. Prof. at Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine, Medical University – Pleven(2)
Country	Bulgaria
E-mail	doichinova_ceca@abv.bg Galya_gancheva@abv.bg
Mobile Telephone(s)	+359888729532 +359884028272
Abstract	L. monocytogenes is the third most common cause of bacterial meningitis. Mainly affects adults >50 years and immunocompromised. The aim of this work is to study the clinical course and outcome in patients with listerial meningoencephalitis. Material and methods: analysis of data from medical documentations. Results: the study involved seven cases with listerial meningoencephalitis which were treated in Clinic of Infectious Diseases at University Hospital – Pleven since 2001. All patients were aged >40 years; male 5/7. Co-morbidity was registered at 5/7, including diabetes mellitus, chronic alcoholism, hepatitis, bronchitis, bronchial asthma etc. Four cases were with more than one chronic disease. Fever (5/7), headache (4/7) and vomiting (4/7) were observed. Signs for meningeal irritation were presented at six of patients with duration 7-14 days (average 9 days). Laboratory investigations revealed peripheral leucocytes 2.9-30.1 x 10 ⁹ /L with granulocytosis and left shift; fibrinogen level 2.2-11 g/L, C-reactive protein 15.5-254 mg/L (average 87.3 mg/L), CSF-investigations revealed proteinorachia 1.1-6.57 g/L, pleocytosis 79-5760 x 10 ⁶ /L and glucorachia 0-4.16 mmol/L. L. monocytogenes in CSF was confirmed by direct microscopy and Latex-agglutination test in all patients and the same agent was confirmed serologically at one. Complex antimicrobial and supportive treatment with Ampicillin, Penicillin, Vancomycin, Amikacin etc. (in dual or triple combinations), diuretics, corticoids, anticonvulsive drugs, fluids and blood products was carry out. The hospital treatment was 3-21 days (average 10). Four of cases had improved but at three the outcome was lethal. In conclusion: Listerial meningoencephalitis is severe, with high mortality and requires prompt intensive treatment.
Keywords	L. monocytogenes, meningoencephalitis

61. Дойчинова, Ц., Мирчев, Ст., Ганчева, Г., Христов, Хр., Цветанова, Хр., & Илиева, П. (2012). Случай на отогенен пневмококов менингоенцефалит. Във: *Ваксинапредотвратими болести*: Сборник материали от Седма национална конференция по инфекциозни болести, 6-8 октомври 2011, Пазарджик. Пловдив, Мед. унив., с. 35-38. ISBN: 978-954-9549-63-8

СЛУЧАЙ НА ОТОГЕНЕН ПНЕВМОКОКОВ МЕНИНГОЕНЦЕФАЛИТ

Дойчинова Ц.¹, С. Мирчев², Г. Ганчева¹, Х. Христов¹, Х. Цветанова¹, П. Илиева¹

¹ Клиника по инфекциозни болести, ² Клиника по оториноларингология УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен

*Пневмококовите инфекции са на второ място по честота след менингококовите, протичат тежко и с висок леталитет. Цел: клиничко-лабораторна характеристика и терапевтично поведение при болен с отогенен пневмококов менингоенцефалит. Материал и методи: клинично наблюдение и съвместно лечение с оториноларинголог. Резултати: касае се за болен на 37 години, лекуван в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ – Плевен, с хроничен двустранен отит и мастоидит, с прояви на менингоенцефалит – хиперпирексия, психомоторна възбуда, обнубилирано съзнание, синдром на МРД. Ликворно изследване – показатели в екстремни стойности: протеинорахия 11,3 g/L, плеоцитоза – $59\ 790 \cdot 10^6/L$ левкоцити с преобладаване на сегментоядрените клетки – 0,93, хипогликорахия – 0,1mmol/L. Микробиологично изследване на ликвор – *S. pneumoniae*. КАТ на глава – двустранен отит и мастоидит. Осъществена оперативна интервенция (*Mastoidectomy corticalis bilateralis*). Проведено и консервативно лечение с Fortum, Maxipime, ГКС, дехидратиращи, ВСР, биопродукти, антиконвулсивни средства. След 17-дневно лечение клиничко-лабораторните и ликворните показатели са нормализирани и болният е изписан с подобрение и без остатъчни прояви. Заключение: за да се избегнат фатални последици от пневмококовите инфекции на ЦНС, трябва по-често да се мисли за пневмококовата ваксина и правилно да се лекуват не само гнойните, но и катаралните отити и мастоидитите с латентно протичане.*

Ключови думи: мастоидит, менингоенцефалит, *S. Pneumoniae*

Учението за инфекциите на ЦНС направи решителни крачки в своето развитие през последните години. Обогаत्या се патогенезата особено на някои застрашаващи живота състояния като мозъчен едем, метаболитни нарушения, циркулаторна дисфункция и свързаните с тях хипоксия и др. Въпреки това невроинфекциите продължават да поставят значителен брой проблеми пред клиничната медицина и тяхното комплексно решаване става все по-актуално.

Най-често срещани причинители на бактериални менингити са *N. Meningitis*, *H. Influenzae* и *Str. Pneumoniae*. По последни литературни данни *Str. Pneumoniae* заема първо място като етиологичен причинител.

Род *Streptococcus* са голяма група Грам +/+ коки, широко разпространени и причиняващи разнообразна клинична картина. Специално внимание заслужава *Str. Pneumoniae*, тъй като причинява тежки инвазивни инфекции с висок леталитет. Притежава капсулни антигени, антигени на клетъчната стена и интрацелуларен протеин пневмолизин, който играе основна роля в патогенезата на стрептоковите инфекции [6,9,14]. Важна роля имат и пептидогликана и липотейхоевата киселина. Те индуцират продукцията на възпалителни медиатори [IL 1,

62. Илиева, П., Дойчинова, Ц., Ганчева, Г., Цветанова, Хр., Христов, Хр., & Димитровска, Н. (2012). Коклюш – клинично протичане, лечение. Във: *Ваксинапредотвратими болести: Сборник материали от Седма национална конференция по инфекциозни болести, 6-8 октомври 2011, Пазарджик. Пловдив, Мед. Унив., с. 132-135. ISBN: 978-954-9549-63-8*

КОКЛЮШ – КЛИНИЧНО ПРОТИЧАНЕ, ЛЕЧЕНИЕ

Илиева П., Ц. Дойчинова, Г. Ганчева, Х. Цветанова, Х. Христов, Н. Димитровска

Клиника по инфекциозни болести
УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен

Коклюшът е ваксинапредотвратимо заболяване и на този етап се наблюдава спорадично в ранната детска възраст при неимунизирани или такива с пробив в имунизационния статус. Цел: клинично, епидемиологично, параклинично и серологично проучване на деца с коклюш. Материал и методи: проучването включва петнадесет деца, лекувани в Клиника по инфекциозни болести – Плевен за периода 2007-2011 г. Резултати: до 1 год. възраст са 74,34%, под три години са 25,66%. Всички деца до една година не са имунизирани поради недоносеност, хипотрофия, често боледуване. При останалите има данни за редовно проведени имунизации, но е налице контакт с болни от коклюш. Всички са лекувани с перорални антибиотици (13,33% амбулаторно, останалите в детска клиника). Заболяването започва с кашлица, която се засилва през нощта. Фебрилитет е установен при 13,33%, при които рентгенологично е доказана и пневмония – при едното дете с Rb данни на бактериална, при другото интерстициална пневмония. Само при тези две деца е наблюдавана ОДН, при останалите – характерните кашлични пристъпи със зачервяване на лицето, по-рядко цианоза. Параклинични показатели: от хемограмата – левкоцитоза (5,8 – 48,9; \bar{x} 19,8.10⁹/L, лимфоцитоза (61 – 90%; \bar{x} 73,5%); тромбоцити >400.10¹²/L – в 60%; неутропения \bar{x} 20,7%. Заболяването е доказано серологично при 13,33%. При всички деца е приложена антибиотична терапия (цефалоспорици в 40%, ампицилин в 60%), ГКС – при 93,34%. При всички деца е налице бронхолитична терапия, инхалации, оксигенация. Лечението е с продължителност средно 7,4 дни, максималният престой е 11 дни. Заключение: Заболяването засяга ранна детска възраст и неимунизирани. Въпреки благоприятния изход при тези деца поради морфологични особености на дихателната система са възможни по-късни усложнения – ателектази, хронични пневмонии, бронхити.

Ключови думи: коклюш, до 1 годишна възраст, имунизационен статус, усложнения

Коклюшът е ваксинапредотвратимо заболяване и на този етап се наблюдава спорадично в ранната детска възраст при неимунизирани или такива с пробив в имунизационния статус. Преди въвеждането на противокклюшната имунизация в САЩ средната годишна заболяемост е 157 на 100 000 с цикличен подем на всеки две до пет години [3, 4]. След въвеждането на коклюшната ваксина през 1940 г. заболяемостта от коклюш рязко намалява до 1 на 100 000 през 1970 г. [8], но след 1980 г. отново се повишава [3, 4], особено при подрастващи и над 18 годишна възраст [3, 4, 8, 10]. В доваксиналния период над 93% от болелите от коклюш са на възраст до 10 години. През 2003 г. най-много са болелите \geq 10 годишна възраст [10]. Това се дължи на факта, че от четири до дванадесет години след имунизацията имунитетът намалява [12]. Освен това

63. Ганчева, Г., Илиева, П., Дойчинова, Ц., Атанасова, М., Карчева, М., Цветанова, Хр., & Христов, Х. (2011). Клинични особености в протичането на морбили след 20-годишна възраст. В: *Новопоявили се и възвръщащи се (E&R) инфекции*: сборник доклади от VI-та национална конференция по инфекциозни болести, Сливен, 7-9 октомври 2010. Сливен, [Агенция Компас], с. 53-56. ISBN: 978-954-8558-18-1

КЛИНИЧНИ ОСОБЕНОСТИ В ПРОТИЧАНЕТО НА МОРБИЛИ СЛЕД 20-ГОДИШНА ВЪЗРАСТ

Ганчева Г., П. Илиева, Ц. Дойчинова, М. Атанасова, М. Карчева, Хр. Цветанова, Хр. Христов
Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина
Медицински университет – Плевен

Резюме:

Морбили се считаха за болест на по-ранната детска възраст, но през последните години засяга всички възрастови групи.

Цел: Да се проучи протичането на морбили при болни над 20 г.

Материали и методи: Проспективен анализ на клинично-лабораторни и епидемиологични данни при 60 болни над 20 годишна възраст.

Резултати: За периода януари – юни 2010 г. в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ "Д-р Георги Странски", Плевен са лекувани 455 болни с морбили. От тях 13,19% са на възраст над 20 г. При всички заболяването започва с изразен токсинфекциозен синдром (в 60% с температура до 39⁰ С), катарален синдром в 91,67%, суха кашлица – 98,33%, хрема – 45%, горен диспептичен синдром – в 45%, долен – в 18,33%. Обривен синдром до петия ден е установен в 98,33%, *facies morbillosa* при всички болни, петна на Филатов-Коплик – в 81,67%. Белодробни отклонения – в 88,33% (по-често отслабено дишане; бронхопневмония само в 3,33%). Не са регистрирани други усложнения. От параклиниката: нормоцитоза (75%), левкопения (21,67%); неутрофилия (78,33%); тромбоцитопения (30%); анемичен синдром (16,67%). КАС – в норма в 90%, респираторна алкалоза е налице в 8,33%. При всички болни е проведено патогенетично и симптоматично лечение; антибиотици са приложени в 46,67%. При всички заболяването е с благоприятен изход (среден болничен престой четири дни).

Заключение: След продължително отсъствие морбили отново е инфекциозно заболяване, засягащо голям брой неимунизирани или такива с нисък титър на специфичен имуен отговор. Възрастовата група над 20 години не показва достоверни различия с известното за заболяването клинично протичане.

Ключови думи: морбили, над 20 годишна възраст, усложнения

Морбили се считаха за заболяване на по-ранната детска възраст, но през последните години засяга всички възрастови групи [1, 2]. По-тежко протичане и усложнения при морбили се срещат по-често при болни под 5 годишна възраст и над 20 години [1, 3].

ЦЕЛ: Да се проучи протичането на морбили при болни над 20 г.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ: Проспективен анализ на клинично-лабораторни и епидемиологични данни при 60 болни над 20 годишна възраст.

РЕЗУЛТАТИ: За периода януари – юни 2010 г. в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ "Д-р Георги Странски", Плевен са лекувани 455 болни с морбили.

64. Илиева, П., Ганчева, Г., Атанасова, М., Карчева, М., Дойчинова, Ц., Цветанова, Хр., & Христов, Х. (2011). Клинични особености в протичането на морбили при деца до една годишна възраст. В: *Новопоявили се и възвръщащи се (E&R) инфекции*: сборник доклади от VI-та национална конференция по инфекциозни болести, Сливен, 7-9 октомври 2010. Сливен, [Агенция Компас], с. 48-52. ISBN: 978-954-8558-18-1

КЛИНИЧНИ ОСОБЕНОСТИ В ПРОТИЧАНЕТО НА МОРБИЛИ ПРИ ДЕЦА ДО ЕДНА ГОДИШНА ВЪЗРАСТ

Илиева П., Г. Ганчева, М. Атанасова, М. Карчева, Ц. Дойчинова, Хр. Цветанова, Хр. Христов
Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина
Медицински университет – Плевен

Резюме:

Морбили протича по-тежко при деца до една годишна възраст. Имунизацията се извършва след 13 м., поради което децата нямат изграден имунитет.

Цел: Проучване на клиничното протичане на хоспитализираните деца с морбили до една годишна възраст.

Материали и методи: проучени са 83 деца в посочената възраст с морбили за периода януари – юни 2010 г., лекувани в Клиника по инфекциозни болести, Плевен.

Резултати: Децата са на възраст от 21 ден до 12 месеца. При 30% от тях е диагностицирана и пневмония преди и в хода на заболяването, а остра дихателна недостатъчност (ОДН) е отчетена в 7,5% от децата с пневмония. Заболяването започва с токсинфекциозен синдром, катарални прояви, суха кашлица. Средно към третия ден се появява характерния за морбили екзантем с обратно развитие след 6-7 ден. От параклиничните показатели: при децата с морбили и пневмония – левкоцитоза в 21%, олевяване в 12,50%, левкопения в 29%, лимфоцитоза в 87%. При децата без пневмония – нормоцитоза в 43%, левкопения в 39%, лимфоцитоза в 80%. При децата с морбили и белодробни усложнения е приложена антибиотична терапия в 100% – цефалоспорици II генерация (58%), III генерация (42%), ГКС и Immunovenin по витални индикации в 17%. При децата с морбили антибиотична терапия е приложена в 93%; цефалоспорици II генерация – 41%, III генерация – 25%. При всички е прилагана патогенетична и симптоматична терапия, при децата с ОДН – оксигенация с кислородна палатка и готовност за асистирани дихателна вентилация.

Заклучение: Заболяването протече по-тежко при децата със засягане на дихателната система и развитие на ОДН, което изискваше адекватно терапевтично поведение. Независимо, че децата са до една годишна възраст, заболяването не показва по-тежко протичане от болните в по-голяма възраст.

Ключови думи: морбили, до една годишна възраст, пневмония, остра дихателна недостатъчност

Морбили е остро инфекциозно заболяване с приоритетно засягане на детската възраст, но по проучвания след 1993 г. се наблюдава и при възрастни над 20 години. Първото научно описание на болестта и разграничаването ѝ от вариолата е направено от арабския учен Ибн Рази (860-932) в книгата "Вариола и морбили" (*Kitab fi al-jadari wa-al-hasbah*) [1]. Заболяването се причинява от *Morbillivirus (Measles virus)* с диаметър 100-250 nm, сферична форма и двойна липидна обвивка. Съдържа РНК с негативна полярност и големина на генома около 16 kb, а вирусната частица е образувана от 6 структурни протеина. F протеин е отговорен за залавяне, вирусна пенетрация и хемолиза, а Н протеин (хемаглютинин) – за адсорбция на вируса в клетките. Познат е само един серотип, а субтипове не са открити. Източник на инфекцията е болният,

65. Илиева, П., Ганчева, Г., Дойчинова, Ц., Атанасова, М., & Цветков, В. (2011). Тетанус – клинични, терапевтични и реанимационни проблеми. В: *Новопоявили се и възвръщащи се (E&R) инфекции* : сборник доклади от VI-та национална конференция по инфекциозни болести, Сливен, 7-9 октомври 2010. Сливен, [Агенция Компас], с. 157-161. ISBN: 978-954-8558-18-1

ТЕТАНУС – КЛИНИЧНИ, ТЕРАПЕВТИЧНИ И РЕАНИМАЦИОННИ ПРОБЛЕМИ

П. Илиева, Г. Ганчева, Ц. Дойчинова, М. Атанасова, В. Цветков
Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина, САРИЛ
Медицински университет – Плевен

Резюме:

Тетанусът е тежко инфекциозно заболяване, протичащо със засягане на ЦНС и висок леталитет при болни над 60 годишна възраст. При разгънатата клинична картина се засяга сърдечно-съдовата система – тахикардия или брадикардия, неовладяема хипертония или хипотония; тромбоемболични промени в дихателната система и други органи. **ЦЕЛ:** представяне на един случай с нетипично протичане и летален изход при осемгодишно дете.

РЕЗУЛТАТИ: Детето е намерено в коматозно състояние в тонично-клоничен гърч; на главата във фронтно-париетална зона заздравяла рана. Няма данни за имунизации. Обективно: лека вратна ригидност, Керниг (+), птоза на десен клепач, без ригидност на масетерите и коремната мускулатура; с халюцинации. Започната комплексна антибиотична и противоедемна терапия, но на третия ден се появява и засилва тризмус на масетерите, ригидност на коремната мускулатура, повишава температура до 38⁰ С. Към терапията се включва противотетаничен серум, тетаничен токсин, но се появяват екстензионни гърчове, обилна гноевидна експекторация. Преведено в САРИЛ. Параклиника: ПКК – левкоцитоза с олевяване; останалите показатели (включително и ликворни) – в норма. Терапевтично поведение – дехидратираща и рехидратираща терапия, Dexamethazone, Ceftriaxon, Metronidazol, противотетаничен серум, по-късно Maxipime. Състоянието на детето се влошава, поради гърчова готовност седирано до леталния изход. Патоанатомична диагноза: бял дроб – гноен бронхит и бронхиолит, тежък мозъчен едем, субарахноидални точковидни паренхимни кръвоизливи, смесени тромби в съдовете на мозъчните обвивки, малкомозъчно влиняване, огнищна фиброза на мозъчните обвивки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Случаят се представя с оглед нетипичното начало с промени в съзнанието и гърчове. По-късно се развиват симптоми и синдроми, характерни за тетанус.

Ключови думи: тетанус, менингоарадикуларен синдром, противотетаничен серум

Тетанусът е тежко инфекциозно заболяване, протичащо със засягане на ЦНС и общ леталитет 11%; при болни над 60 годишна възраст 18%, при неимунизирани 22%, а при неонатален тетанус над 90% [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8]. Причинител на заболяването е *C. tetani*, който съществува и като спори с възможност за преживяване до 100 години в околната среда. *C. tetani* е облигатен анаероб, продуциращ токсин, който се разпространява чрез кръвта и лимфата и достига ЦНС, гръбначен мозък, симпатикова нервна система [2, 9]. Тетаноспазминът блокира инхибиторните интерневрони, освобождаващи гама-аминомаслена киселина (GABA) и глицин. Това води до неконтролируемо освобождаване на ацетилхолин, последвано от перманентно повишен мускулен тонус поради липса на мускулна релаксация. Патоморфологични промени

66. Илиева, П., Дойчинова, Ц., Ганчева, Г., Атанасова, М., Карчева, М., Христов, Хр., & Цветанова, Хр. (2011). Морбили и морбилни енцефалити. В: Новопоявили се и възвръщащи се (E&R) инфекции: сборник доклади от VI-та национална конференция по инфекциозни болести, Сливен, 7-9 октомври 2010. Сливен, [Агенция Компас], с. 153-156. ISBN: 978-954-8558-18-1

МОРБИЛИ И МОРБИЛНИ ЕНЦЕФАЛИТИ

П. Илиева, Ц. Дойчинова, Г. Ганчева, М. Атанасова, М. Карчева, Хр. Христов, Хр. Цветанова

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина Медицински университет – Плевен

Резюме:

Морбилните енцефалити (МЕ) са тежка клинична форма на морбилната инфекция. Протичат изключително тежко с висок леталитет, а преживелите остават с тежък интелектуален дефицит и остатъчни неврологични прояви.

ЦЕЛ на проучването – две деца в хода на морбилна епидемия с клинична характеристика на тежък морбилен енцефалит.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ: клинични и неврологични прояви на заболяването при две деца съответно на 7 м. и 1 г. 8 м.

РЕЗУЛТАТИ: Децата са от мъжки пол (0,56% от общия брой деца с морбили). И при двете МЕ се развива на трети-четвърти ден с температура до 40⁰ С, при по-голямото дете след гърч. Обривният синдром при по-малкото дете се появява след клиничната изява на МЕ, а другото е с дискретен обрив. Клинично протичане – и двете деца са в сопорозно състояние, но по-малкото дете е с екстензионни гърчове на крайниците, а другото дете – с тежка хипотония на крайниците и вратната мускулатура. При двете деца – лек МРС, патологични рефлексии от група Бабински. От параклиниката: ПКК – левкоцитоза до 22.10⁹/L с олевяване при голямото дете, при малкото – нормална ПКК. И двете деца са без ликворни промени. Терапевтично поведение – дехидратираща и рехидратираща терапия, ГКС, цефалоспорици III генерация, Immunovenin, Human albumin 20%, по-късно Piracetam. Децата са изписани клинически подобрени, с невротропни средства в домашна обстановка. Проследяват се катамнезно.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: Морбилните енцефалити се проявяват в екзантемния стадий, протичат тежко и имат лоша прогноза *ad vitam*, по-късно изоставане в невропсихичното развитие. При морбили в ранната детска възраст след 8-10 г. по-често се развива субакутен склерозиращ паненцефалит.

Ключови думи: морбили, енцефалит

Морбилните енцефалити (МЕ) са тежка клинична форма на морбилната инфекция в различни възрастови групи от месеци до петгодишна възраст [1, 2, 3, 4, 5]. Срещат се по време на епидемично разпространение на заболяването и варират в широки граници [6, 7, 8, 9]. При проучвания, извършени при 120 деца с морбили, енцефалит е установен в 21,7%, пневмония в 43,3%, диария в 44,2%, корнеални улцерации в 7,5% [10]. При други проучвания на 136 деца пневмония е установена в 39,7%, диария в 38,25%; фатален изход при седем деца, от които четири с енцефалит [11]. По проучвания на СЗО заболялите през 2006-2007 г. са 90 000 предимно в Украйна, Румъния, Германия, Руска федерация [12]. Други проучвания на СЗО: през 2007-2009 г. от морбили са заболяли 860 700; 0-14 г. – 31%, заболялите от 15 до 22 години не са имунизирани, идват от еврейски общности в Лондон и са контактни на морбили [13]. По-малко са проучванията при остри МЕ [4, 6], преобладават проучванията на постморбилни склерозиращи паненцефалити при деца и в по-голяма възрастова група [14, 15, 16, 17, 18]. Mahadevan A. et al. (2008) описват фулминантна форма на постморбилен

67. Ганчева, Г., Илиева, П., Карчева, М., Цветанова, Хр., Цветкова, П., & Христов, Хр. (2010). Диференциална диагноза на бактериални менингити и менингоенцефалити. В: *Остри инфекции на централната нервна система: Сборник материали [от] V-та национална конференция по инфекциозни болести, Хисар, 2009.* Пловдив, Мед. унив., с. 90-92. ISBN: 978-954-9549-38-6

ДИФЕРЕНЦИАЛНА ДИАГНОЗА НА БАКТЕРИАЛНИ МЕНИНГИТИ И МЕНИНГОЕНЦЕФАЛИТИ

Ганчева Г., П. Илиева, М. Карчева, Хр. Цветанова, П. Цветкова, Х. Христов
Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология
и тропическа медицина
Медицински университет – Плевен

Бактериалните инфекции на ЦНС представляват сериозен проблем в инфекциозната патология. Локализацията и тежестта на възпалителния процес са важни за еволюцията на заболяванията. **Цел:** да се сравни клиничко-лабораторната характеристика на бактериални менингити и менингоенцефалити. **Материал и методи:** Проведено е сравнително ретроспективно проучване на 40 болни с бактериални невроинфекции (1999-2008 г.). **Резултати:** 12 болни са с бактериален менингит, 28 – с менингоенцефалит. Етиологично уточнени са 23 болни (57,50%). Най-чест причинител на менингит е *N. meningitidis*, на менингоенцефалит *Str. pneumoniae*. Над 60 г. възраст са 11 болни с менингоенцефалит; придружаващи заболявания – при 21 болни с менингоенцефалит, като 50% са вторични. Токсикоинфекциозен синдром е установен в 100% от болните; МРС – у 10 болни с менингит и при 22 с менингоенцефалит. СНР са с отклонения при 24 болни с менингоенцефалит и при 11 с менингит. Патологични рефлексии – при 9 болни с менингоенцефалит и при 6 с менингит; засягане на ЧМН – при 6 болни с менингоенцефалит. Сопор и кома се отчита съответно при 9 и 12 болни с менингоенцефалит, гърчове – при 9 болни с менингоенцефалит. Ликворни показатели: при менингити и менингоенцефалити белтък съответно \bar{x} 3,27 и 2,93 g/L, сегментоядрена плеоцитоза \bar{x} 13262 $\cdot 10^6/L$ и \bar{x} 6415 $\cdot 10^6/L$, ликворна захар \bar{x} 1,65 и 1,37 mmol/L. При всички болни е проведено етиологично лечение с цефалоспоринови III генерация и патогенетично с дехидратиращи средства и глюкокортикоиди. С летален изход са 15 болни с менингоенцефалит (53,57%); общ леталитет – 37,50%. **Заключение:** при бактериалните менингоенцефалити се наблюдават по-тежки количествени промени в съзнанието. Ликворните отклонения не показват достоверни различия. От значение за тежестта и еволюцията са етиологичният причинител и придружаващите заболявания.

Ключови думи: бактериални менингити, бактериални менингоенцефалити, мозъчен едем

Бактериалните инфекции на ЦНС представляват сериозен проблем в инфекциозната патология. Локализацията и тежестта на възпалителния процес са важни за еволюцията на заболяванията [1, 6, 8].

Цел: да се сравнят клиничко-лабораторните и ликворологични показатели при бактериални менингити и менингоенцефалити.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ: Проведено е сравнително ретроспективно проучване на 40 болни с бактериални невроинфекции, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен (1999-2008 г.). Статистически методи: t-тест (на Student) – достоверност при $p < 0,05$.

РЕЗУЛТАТИ: 12 болни са с бактериален менингит, 28 – с менингоенцефалит. Етиологично уточнени са 10 болни с менингит и 13 с менингоенцефалит (общо 57,50%). Установените причинители при менингит е *N. meningitidis* (пет болни), при двама болни е изолиран *Str. pneumoniae*, при двама *H. Influenzae*, *Staph. epidermidis* –

68. Даскалова, М., Ганчева, Г., Карчева, М., Илиева, П., Дойчинова, Ц., Цветанова, Хр., Цветкова, П., & Христов, Х. (2010). Трихинелоза – клиника и лечение. В: *Остри инфекции на централната нервна система: Сборник материали [от] V-та национална конференция по инфекциозни болести, Хисар, 2009*. Пловдив, Мед. унив., с. 163-165. ISBN: 978-954-9549-38-6

ТРИХИНЕЛОЗА – КЛИНИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Даскалова М., Г. Ганчева, М. Карчева, П. Илиева, Ц. Дойчинова, Хр. Цветанова, П. Цветкова, Хр. Христов

Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина

Медицински университет – Плевен

Трихинелозата е хелминтоза - зооантропоноза с природна и синантропна огнищност. Официалните данни показват продължаваща тенденция за поддържане на заболяемостта от трихинелоза на сравнително високо ниво. **Цел:** Клинично проучване на случаи със средно тежка форма на трихинелоза. **Материал и методи:** Описани са двама болни с клинични данни за трихинелоза, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен през 2009 г. **Резултати:** Заболяването е с остро начало и изразен токсинфекциозен синдром, генерализирани мускулни болки, включително в очните булбуси, лицева и дъвкателна мускулатура, оток на лицето. Епид. анамнеза – консумация на недобре термично обработено дивечово месо. Постъпват в средно увредено състояние, с бързопреходен обрив, оток по лицето и клепачите, хепатоспленомегалия. Параклиника: левкоцитоза от $11,9$ до $17,1 \cdot 10^9/L$, еозинофилия до $0,66$; чернодробно-биохимични проби – А5АТ, АЛАТ с лекостепенни отклонения, завишена LDH – $\bar{x} 573$ U/L, креатинкиназа $\bar{x} 256$ U/L, позитивиране на CRP. Серологично позитивни за трихинелоза: РПХА – Т $1:6400$ при един от болните, при другия – $1:400$. Проведено лечение със Zentel – начална доза 400 mg/24 h, от третия ден 800 mg/24 h (общ курс 10-14 дни) и патогенетична терапия. Амбулаторно са проследени и други лица, консумирали от същите месни продукти. Установени са само серологични данни за трихинелоза. **Заключение:** трихинелозата е заболяване с тежко протичане, изискващо ранна диагноза и адекватно етиологично лечение.

Ключови думи: трихинелоза, епидемиология, клинични синдроми

Трихинелозата е хелминтоза - зооантропоноза с природна и синантропна огнищност, с данни за продължаваща тенденция от поддържане на заболяемостта на сравнително високо ниво [6]. Причинява се от живораждащи нематоди от род *Trichinella*. Най-често срещан вид при човека е *Trichinella spiralis*. Ларвите са със стационарна локализация в напречно набраздените мускули. Биологичен цикъл на паразита се извършва в един и същ гостоприемник, независимо че *T. spiralis* има широк кръг от гостоприемници. Предаването от един на друг гостоприемник се осъществява чрез перорално заразяване с ларви. Тежестта на заболяването зависи от интензитета на инвазия, честотата на експозиция и имунния статус на човека. Патогенността варира според биологичния вид на паразита [1].

Трихинелоза се развива след консумация на месо, опаразитено с инвазионни трихинелни ларви. След разграждане на мускулните влакна от пепсина и солната киселина, в стомаха се освобождават паразитните ларви. Те преминават в тънките черва и се внедряват в епитела на чревните власинки в основата на вилите, където достигат полова зрялост. След копулацията, женските трихинели на 5-6-я ден започват да раждат ларви, които чрез венулите на въсите попадат в кръвообращението и така достигат напречнонабраздените мускули. Попаднали в мускулните клетки, ларвите предизвикват базофилна трансформация на клетката и я превръщат в "клетка - кърмачка" [1, 2, 3]. След около 20-30 дни те нарастват многократно, капсулират се и стават инвазионни. Около тях се образува лимфоцитен и еозинофилен инфилтрат. При тежките случаи настъпват усложнения

69. Илиева, П., & Ганчева, Г. (2010). Бактериални менингити – етиология, клиника, диагноза, лечение. В: *Остри инфекции на централната нервна система: Сборник материали [от] V-та национална конференция по инфекциозни болести, Хисар, 2009.* Пловдив, Мед. унив., с. 20-24. ISBN: 978-954-9549-38-6

БАКТЕРИАЛНИ МЕНИНГИТИ – ЕТИОЛОГИЯ, КЛИНИКА, ДИАГНОЗА, ЛЕЧЕНИЕ

П. Илиева, Г. Ганчева

*Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология
и тропическа медицина*

Медицински университет – Плевен

Инфекциите на ЦНС са световен проблем. Проучванията продължават по отношение патогенеза, диагноза, лечение, резистентност на щамовете, антибиотична политика.

Етиология на бактериалните инфекции на ЦНС.

Етиологична структура на БМ. От проучените 1 316 пациенти *H. influenzae* е уточнен при 458 (34,80%), *N. meningitidis* – 30,09%, *Str. pneumoniae* при 178 (13,52%), етиологично неуточнени са 148 (11,24%). Възрастова структура – в 77,4% пациентите са под 10 годишна възраст, само 13 (0,98%) от тях са под 1 м. възраст. При децата под 1 м. възраст по-чест причинител е *Staph. aureus* и стрептококи от група В. Летално завършват 103 (7,82%), като фаталният изход е в първите 48 часа [12]. Интересни са данните, че при 1 032 пациенти с различни етиологични причинители не са установени сигнификантни различия, касаещи протеинорахия, плеоцитоза и ликворна захар [1].

Проучване на БМ при 675 болни за 29 годишен период. Пациентите са 675, от които 185 (27,40%) са до 18 годишна възраст. Установени са следните етиологични причинители – *Str. pneumoniae* 74 (10,97%), *N. meningitidis* – 49 (7,25%), *L. monocytogenes* – 17 (2,5%), други стрептококи – 9 (1,33%), *E. coli* – 6 (0,88%), *H. influenzae* – 4 (0,60%), *Klebsiella pneumoniae*, *Staphylococcus aureus* по 2 (0,30%), *Campylobacter jejuni* и *Enterococcus faecalis* по 1 и 20 неуточнени (2,96%). В клиничен аспект при 91% от болните е налице хиперпирексия, в 32% болните в кома са със сбор по Glasgow Coma Scale ≤ 8 , 9% са с персистиращи гърчове, 8% са в шок. При пациентите от 18 до 65 годишна възраст се установяват по-често диабет, пневмония, отити, перикраниални фистули и предразполагащи фактори за *Str. pneumoniae* и *L. monocytogenes*. Факторите, предизвикващи повишен морталитет, са пневмония, кома, сърдечни усложнения след гърчове. Заключението на проучването е, че БМ при пациентите са свързани със значителни диагностични затруднения [6]. Неврологични проблеми и усложнения повишават леталитета [3, 5, 8, 10].

Мета-анализ, касаещ заболяемост и смъртност при невроинфекции, причинени от *H. influenzae type b (Hib)* при деца до 5 годишна възраст. Общеизвестно е, че хемофилусните менингити и менингоенцефалити са приоритет на тази възрастова група. Проучването включва 229 студии с 30 000 менингити при деца до 5 годишна възраст, причинени от *H. influenzae type b*, от които 2 100 са завършили фатално. Представени са данни от държави с различен материален статус – развити и развиващи се. Завършилите летално деца в проценти са както следва: Америка – 10%, Европа – 5%, Югоизточна Азия – 15%, Африка – 19%. При 52% от децата е установена положителна култура за *Hib* в ликвора, като при 74% от тях няма предхождаща антибиотична терапия. Възрастово

70. Илиева, П., Атанасова, М., Ганчева, Г., & Карчева, М. (2010). Листерийен сепсис и листерийни менингоенцефалити. В: *Остри инфекции на централната нервна система: Сборник материали [от] V-та национална конференция по инфекциозни болести, Хисар, 2009.* Пловдив, Мед. унив., с. 71-74. ISBN: 978-954-9549-38-6

ЛИСТЕРИЕН СЕПСИС И ЛИСТЕРИЙНИ МЕНИНГОЕНЦЕФАЛИТИ

Илиева П., М. Атанасова, Г. Ганчева, М. Карчева

*Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология
и тропическа медицина*

Медицински университет – Плевен

*Листериозата е заболяване, което се среща при бременни, новородени и имунокомпроментирани възрастни пациенти. **Цел:** Проучване на клиничните форми на листериоза при бременни, новородени и възрастни болни за петгодишен период (2004 – 2009 г.). **Материал и методи:** Проведено е ретроспективно и проспективно проучване на доказана листерийна инфекция при три бременни, две новородени и четири възрастни болни с тежки менингоенцефалити. **Резултати:** При една пациентка бременността е прекъсната по медицински показания, след трайно ѝ оздравяване и негативиране на листерийната инфекция. При плода е установена тежка полиорганна листериоза. Двете живородени развиват септично състояние с полиорганно увреждане и тежки менингоенцефалити. *L. monocytogenes* е изолирана от хемокултура, ликвор, всички секрети и екскрети. Ликворен синдром – изразена протеинорахия, плеоцитоза. Налице е мултиорганна дисфункция с летален изход при едното дете и тежки остатъчни прояви при другото. Листерийни менингоенцефалити у възрастни – при всички болни заболяването започва с характерните синдроми за невроинфекция, но много рано се появяват количествени промени в съзнанието, огнищна неврологична симптоматика. Ликворен синдром – изразена протеинорахия $\times 4,25$ g/L, плеоцитоза – $\times 3532 \cdot 10^6/L$, диференциална ликворограма – преобладаване на лимфо-моноцити $\times 0,61$, понижена ликворна захар $\times 1,9$ mmol/L. **Заключение:** Листерийната инфекция протича тежко при новородени – с полиорганно увреждане, включително тежки менингоенцефалити. При възрастни менингоенцефалитите са тежки с изразена неврологична симптоматика, количествени промени в съзнанието. Ликворният синдром при новородени и възрастни включва изразена протеинорахия, лимфо-моноцитна плеоцитоза.*

Ключови думи: *L. monocytogenes*, бременност, листерийен сепсис, листерийен менингоенцефалит

Листериозата е заболяване, засягащо новородени, бременни, възрастни, имуносупресирани, трансплантирани пациенти – със смутен клетъчно-медиран имунен отговор. Установени са шест серотипа *Listeria*, като най-чест причинител на заболяването при човека е *L. Monocytogenes* (LM). Листериозата се придобива чрез консумация на контаминирани хранителни продукти или чрез родовите пътища на майката към новороденото [2, 3]. LM колонизира плацентата и преминава във фетуса, по-рядко – по време на раждането [4, 5, 9, 10, 16].

Бактериемията при бременни се манифестира с „грипоподобен синдром“ – остра фебрилна реакция, миалгия, артралгия [1]. Заболяването на плода може да се диагностицира в 26-30-та гестационна седмица от бременността с промени в амниотичната течност. Нелекуваната листерийна инфекция е причина за хабитуални аборти [12]. При плода се откриват листерийни грануломи (*granuloma infantis septica*) с микроабсцеси в черен дроб, далак и други органи. При откриване на висока концентрация листерии в белите дробове и храносмилателния тракт се приема придобитата инфекция чрез инхалиране и поглъщане на инфектирани околоплодни води или чрез дисеминация по хематогенен път [12, 13].

71. Карчева, М., Атанасова, М., Ганчева, Г., Дойчинова, Ц., Цветкова, П., & Илиева, П. (2010). Паротит и паротитни менингити. В: *Остри инфекции на централната нервна система: Сборник материали [от] V-та национална конференция по инфекциозни болести, Хисар, 2009. Пловдив, Мед. унив., с. 114-116. ISBN: 978-954-*

ПАРОТИТ И ПАРОТИТНИ МЕНИНГИТИ

Карчева М., М. Атанасова, Г. Ганчева, Ц. Дойчинова, П. Цветкова, П. Илиева
Катедра по инфекциозни болести, епидемиология, паразитология и тропическа медицина, Медицински университет – Плевен

Паротитът е инфекциозно заболяване, засягащо жлезите с екзокринна секреция и тропизъм към ЦНС. Паротитните менингити достигат до 78% в условия на епидемия. **Цел:** Проучване на клинични, лабораторни и ликворологични показатели в клиничен и епидемиологичен аспект. **Материали и методи:** Проведено е клиничко-епидемиологично проучване на болни с паротитни менингити, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски“ – Плевен за периода 2000-2008 г. **Резултати:** Проучването включва 21 болни със серозен менингит в хода на паротитна инфекция. Болните са предимно от мъжки пол (98%) с възрастови колебания от 12 до 24 години. В епидемиологичен аспект е установен контакт при 52%. Проученият имунизационен статус показва прием на моноваксина или триваксина при 38%. Заболяването не показва сезонна зависимост. От проучването се отчитат различни комбинации на паротитен менингит с други органни прояви – паротит и паротитен менингит в 43%; паротит, паротитен менингит и панкреатит в 24%; паротит, менингит и орхит в 14%; паротит, менингит, панкреатит и орхит в 19%. Синдромите при паротитните менингити не се различават съществено от тези при други невроинфекции – температура, главоболие, повръщане, менингорадикулераен синдром (МРС). Проучването на неврологичния статус установява наличие на МРС и патологични рефлексии от групата на Бабински. Засягане на черепномозъчни нерви (ЧМН) не е отчетено. Ликворен синдром – умерена протеиноракия с максимална стойност 1.8 g/L, лимфо-моноцитна плеоцитоза до 0,99 с левкоцити в ликвора до $1504 \times 10^6/L$, нормална ликворна захар. Серологично потвърдени са 86% от проучените болни. **Заключение:** Паротитната инфекция не е променила клиничното си протичане, среща се спорадично. Заболяването с клиничните си комбинации по-често има благоприятен изход.

Ключови думи: паротитен менингит, клинична характеристика

Засягането на централна нервна система (ЦНС) при паротитна инфекция е известно от векове. Паротитният менингит е най – често срещан като параинфекциозен серозен менингит [1, 4]. Рядко се наблюдават паротитни енцефалити, церебелити, засягане на черепно - мозъчни нерви [5, 6]. Засягането на ЦНС при паротитна инфекция е обект на проучване на редица автори [2, 3]. Целта на настоящото проучване е да анализира регистрираните случаи със засягане на ЦНС при паротитна инфекция.

Епидемичният паротит е инфекциозно заболяване засягащо жлезите с екзокринна секреция и проявен тропизъм към ЦНС. В годините преди въвеждане на масова специфична имунопрофилактика паротитните менингити са водещи в етиологичната структура на серозните менингити. В условия на епидемия те могат да достигнат 70-80%.

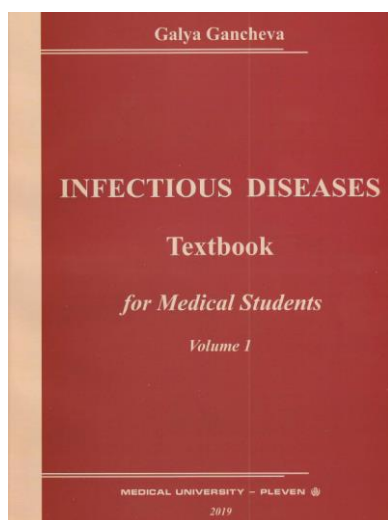
Цел. Да се проучат епидемиологични, клинични, лабораторни и ликворологични показатели на пациенти с паротитен менингит.

Материали и методи: Проведено е клиничко - епидемиологично проучване на болни с паротитни менингити, лекувани в Инфекциозна клиника на УМБАЛ „Д-р Г. Странски“ – Плевен за периода 2000 - 2008г.

ГРУПА ПОКАЗАТЕЛИ Е – Показатели 20 и 21

19.1 Участия в учебници

72. Gancheva, G. (2019). Infectious diseases: textbook for medical students. Volume 1. Ed. N. Yancheva-Petrova. Pleven: Medical University. 251 p. ISBN: 978-954-756-226-4



INFECTIOUS DISEASES
Textbook for Medical Students
Volume 1
English, First Edition

© 2019 by author Galya Ivanova Gancheva, MD, PhD, Associate Professor,
Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine
Medical University – Pleven, Bulgaria
The moral rights of the author have been asserted.

Revised by Nina Stoyanova Yancheva - Petrova, MD, PhD
Head of Department for Acquired Immune Deficiency, Specialized Hospital for
Infectious and Parasitic Diseases, Sofia, Bulgaria,
Assistant Professor in Department of Infectious diseases, parasitology and tropical
medicine. Medical University-Sofia

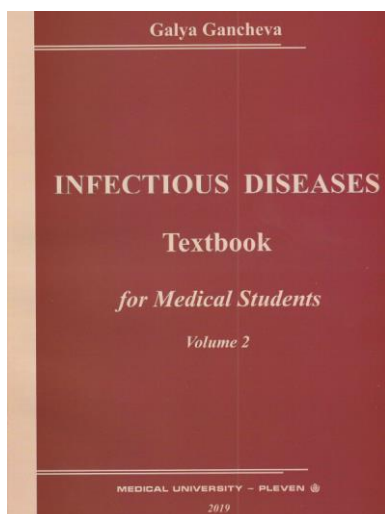
Copyright © 2019 by Publishing Center, Medical University – Pleven, Bulgaria

No unauthorized photocopying.
All rights reserved. No part of this textbook may be reproduced, or transmitted, in any
form or by any means, without the prior permission in writing of Publishing Center,
Medical University – Pleven, Bulgaria.
You must not circulate this textbook in any other binding or cover and you must
impose this same condition on any acquirer.
Any publications, photos, figures and websites referred to in this edition are in the
public domain and the author for information only provides their addresses.
Publishing Center, Medical University – Pleven disclaims any responsibility for the
content.

ISBN: 978-954-756-226-4

Printed in Bulgaria

73. Gancheva, G. (2019). Infectious diseases: textbook for medical students. Volume 2. Ed. N. Yancheva-Petrova. Pleven: Medical University. pp. 253-578. ISBN: 978-954-756-227-1



INFECTIOUS DISEASES
Textbook for Medical Students
Volume 2
English, First Edition

© 2019 by author Galya Ivanova Gancheva, MD, PhD, Associate Professor,
Department of Infectious Diseases, Epidemiology, Parasitology and Tropical Medicine
Medical University – Pleven, Bulgaria
The moral rights of the author have been asserted.

Revised by Nina Stoyanova Yancheva - Petrova, MD, PhD
Head of Department for Acquired Immune Deficiency, Specialized Hospital for
Infectious and Parasitic Diseases, Sofia, Bulgaria,
Assistant Professor in Department of Infectious diseases, parasitology and tropical
medicine. Medical University-Sofia

Copyright © 2019 by Publishing Center, Medical University – Pleven, Bulgaria

No unauthorized photocopying.
All rights reserved. No part of this textbook may be reproduced, or transmitted, in any
form or by any means, without the prior permission in writing of Publishing Center,
Medical University – Pleven, Bulgaria.
You must not circulate this textbook in any other binding or cover and you must
impose this same condition on any acquirer.
Any publications, photos, figures and websites referred to in this edition are in the
public domain and the author for information only provides their addresses.
Publishing Center, Medical University – Pleven disclaims any responsibility for the
content.

ISBN: 978-954-756-227-1

Printed in Bulgaria

Preface

Infections and infectious diseases are a great burden on many societies over the world. To reduce that burden an integrated approach is required, combining health promotion, disease prevention and patient treatment. The prerequisite for success in this fight is the participation of all health care professionals. Medical doctors, as major frontline providers of care, are in a position to contribute significantly to reducing the burden.

This textbook has been written with the aim of developing the knowledge, skills and attitudes of medical students regarding infections and infectious diseases and their prevention and control. It is intended for use as an effective learning package for them.

The textbook comprises sixty four modules, divided in two volumes. It should be used as a package to ensure that, after training, medical students have a broad and up-to-date knowledge of infections and infectious diseases. Each section can also be used independently to develop knowledge in a specific area, and the textbook as a whole can be used as a reference book. Knowledge about infectious diseases has undergone an extraordinary expansion during the years. During that time, previously unrecognized infections have emerged, and awareness of the role of microbes as potential agents of terrorism has been heightened. The population of patients whose host defenses are compromised by underlying diseases or by medical treatments continues to increase, and this has resulted in increasingly complex and challenging infections. In those years, important new advancements were made in the development of highly sensitive and specific diagnostic techniques, in antimicrobial therapy, in vaccines, and in appreciation of public health control measures against the spread of infectious diseases.

This edition has attempted to capture the knowledge about infectious diseases in readable and accessible text. Many figures and tables have been added throughout, which will facilitate use of the book. Working on the textbook I was led by the ambition to make it as useful as possible to the English-language students at the Medical University – Pleven. I dedicate them this textbook with wishes for health and future successes.

Galya Gancheva

ГРУПА ПОКАЗАТЕЛИ Е – Показател 21

19.2 Участия в учебно ръководство

74. *Терапия на инфекциозните болести.* (2011). Ред. Г. Генов. София, Медицина и физкултура, 320 с.. ISBN: 987-954-420-284-2 **COBISS**

1.1. **Ганчева Г. Лептоспироза.** В: Терапия на инфекциозните болести. Под ред. на проф. д-р Г. Генов, „Медицина и физкултура”, София, 2011: 126-129. ISBN 987-954-420-284-2

1.2. **Ганчева Г. Микоплазмози.** В: Терапия на инфекциозните болести. Под ред. на проф. д-р Г. Генов, „Медицина и физкултура”, София, 2011: 151-153. ISBN 987-954-420-284-2

1.3. **Ганчева Г. Коклюш.** В: Терапия на инфекциозните болести. Под ред. на проф. д-р Г. Генов, „Медицина и физкултура”, София, 2011: 156-158. ISBN 987-954-420-284-2

1.4. **Ганчева Г. Инфекциозна мононуклеоза.** В: Терапия на инфекциозните болести. Под ред. на проф. д-р Г. Генов, „Медицина и физкултура”, София, 2011: 160-163. ISBN 987-954-420-284-2

1.5. **Ганчева Г. Болест на котешкото одраскване.** В: Терапия на инфекциозните болести. Под ред. на проф. д-р Г. Генов, „Медицина и физкултура”, София, 2011: 236-237. ISBN 987-954-420-284-2

ТЕРАПИЯ НА ИНФЕКЦИОЗНИТЕ БОЛЕСТИ

Под редакцията
на проф. Г. Генов, гмн

Медицина и физкултура

320

Терапия на инфекциозните болести

Под редакцията на проф. Генчо Генов, дмн

Българска
Първо издание

Редактор Мая Бъчварова
Издавателски индекс 11601/1-3
Печатни коли 20

Издавателство „Медицина и физкултура“
София 1000
пл. „Славейков“ №11
тел./факс 02/987 99 75
medpubl@abv.bg
www.medpubl.com

Предпечатна подготовка Теофана Акрабова
Печатница Симолни

© Генчо Генов, Мариана Стойчева, Пенка Илиева, Тания Червелякова, Камен Плочев, Лилия Пекова, Галя Ганчева, Мариела Генева-Попова, Димитър Страшимиров – 2011 г.
ISBN 987-954-420-284-2