

РЕЗЮМЕТА НА РЕАЛНО ОТПЕЧАТАНИ ПЪЛНОТЕКСТОВИ ПУБЛИКАЦИИ В НАУЧНИ СПИСАНИЯ С ISSN И СБОРНИЦИ С ISBN НА

ДОЦ. Д-ЦОНКО ПАУНОВ ПАУНОВ Д.М.

За участие в конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ - област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт, професионално направление 7.1. Медицина по специалност „Епидемиология“ - за нуждите на Факултет „Обществено здравеопазване“, катедра „Хигиена и епидемиология“, УС „Епидемиология“

1. **Paunov Ts., D. Ilieva, M. Marinova, K. Stoyanova, M. Kolarova, E. Ivanova,** Healthcare-associated infections in the shadow of COVID – 19, J of IMAB, 2021, Supp.(1):10-12; <https://doi.org/10.5272/jimab.2021Supplement1>

Supplement Journal of IMAB, 2021

Healthcare-associated infections in the shadow of COVID – 19

Tsonko Paunov¹, Deyana Ilieva¹, Mariya Marinova², Kalina Stoyanova¹, Miglena Kolarova¹, Eliyana Ivanova¹

1)Medical University – Varna, Bulgaria; 2) UMHAT "St. Marina"-Varna, Bulgaria

Abstract

The purpose of the study is to present data on the impact of the COVID-19 pandemic on Healthcare-associated infections (HAIs) at University Hospital "St. Marina"-Varna, Bulgaria.

Material and methods: The study covers the first three-quarters of 2019, 2020, and 2021. The data was collected from the Hospital's epidemiological surveillance system.

Results and discussion: The distribution of HAIs showed a decrease in the registered cases in 2020 compared to 2019 and almost doubled in 2021 (0.60%). The leading pathogen is *A. baumannii*. *E.coli* and *C.albicans* increased their impact in 2021. Ventilator-associated events and surgical-site infections predominate in the HAIs-profile.

Conclusion: The COVID-19 pandemic affected both HAIs-prevalence and pathogen profiles.

Introduction

Healthcare systems were not globally prepared for the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic.

Инфекциите свързани с медицинското обслужване в сянката на COVID - 19

Цонко Паунов¹, Деяна Илиева¹, Мария Маринова², Калина Стоянова¹, Миглена Коларова¹, ЕлиянаИванова¹

1)Медицински университет – Варна, България; 2) УМБАЛ „Света Марина“-Варна, България

Резюме: Целта на проучването е да представи данни за въздействието на пандемията от COVID-19 върху инфекциите свързани с медицинското обслужване (ИСМО) в УМБАЛ "Св. Марина" - Варна, България.

Материал и методи: Изследването обхваща първите три тримесечия на 2019, 2020 и 2021 г. Данните са събрани от системата за епидемиологичен надзор на болницата.

Резултати и дискусия: Разпределението на ИСМО показва намаляване на регистрираните случаи през 2020 г. в сравнение с 2019 г. и почти удвояване през 2021г. (0,60%). Водещият патоген е *A. baumannii*. *E.coli* и *C.albicans* увеличиха въздействието си през 2021г. Вентилаторните пневмонии и инфекции на хирургичното място преобладават в ИСМО -профила.

Заключение: Пандемията от COVID-19 засегна както разпространението на HAIs, така и профилите на патогените.

2. Ilieva D., **Ts Paunov**, M. Marinova, D Vankova, M Kolarova, E.Ivanova, Etiological and clinical structure of the healthcare-associated infections in the University Hospital "St.Marina" – Varna for a period (2016-2020), J of IMAB, 2021, Supp.(1):46-49;

<https://doi.org/10.5272/jimab.2021Supplement1>

Supplement Journal of IMAB, 2021

Etiological and clinical structure of the healthcare-associated infections in the University Hospital "St. Marina" – Varna for a period (2016-2020)

Ilieva Deyana¹, Tsonko Paunov¹, Mariya Marinova², Desislava Vankova¹, Miglena Kolarova¹, Eliyana Ivanova¹

1. Medical University-Varna

2. University Hospital "St.Marina"-Varna

Abstract

Healthcare-associated infections (HAIs) are a major and increasing cause of morbidity and mortality around the world. There is a need for adequate evidence-based guidelines in order to control the HAIs [1,2,3]. Aim: To analyze the HAIs-profile for a period 2016-2020 and to track the accuracy of registration. Methods: A retrospective descriptive study was conducted based on the registered HAIs in the monitoring system of the hospital. Results: Within the period 2016-2020, 342158 patients were hospitalized. An average of 33.71% received an antimicrobial therapy. The registered prevalence of HAIs is 0.56%. The leading etiological agent causing HAIs is *A.baumannii* (18.59%). The surgical site infections (SSI) predominate (17.87%). Conclusion: Despite the lower number of patient admissions and the growing consumption of antibiotics, the hospital rates of HAIs did not exceed the national rates. A lot has to be done in order to improve the hospital surveillance and the antibiotic stewardship policies.

Етиологична и клинична структура на инфекциите свързани с медицинското обслужване (ИСМО) в УМБАЛ "Св. Марина" - Варна за период (2016-2020 г.)

Илиева Деяна¹, Цонко Паунов¹, Мария Маринова², Десислава Ванкова¹, Миглена Коларова¹, Елияна Иванова¹

1. Медицински университет-Варна, 2. УМБАЛ "Света Марина"-Варна

Резюме: Инфекциите, свързани с медицинското обслужване (ИСМО), са основна и нарастваща причина за заболяемост и смъртност по света. Има нужда от адекватни насоки, основани на доказателства, за да се контролират HAI [1,2,3]. Цел: Да се анализира ИСМО-профилът за период 2016-2020 г. и да се проследи коректността на

регистрацията. **Методи:** Проведено е ретроспективно дескриптивно проучване на базата на регистрираните ИСМО в системата за мониторинг на болницата. **Резултати:** В периода 2016-2020 г. са хоспитализирани 342 158 пациенти. Средно 33,71% са получили антимикробна терапия. Регистрираното разпространение на ИСМО е 0,56%. Водещият етиологичен агент, причиняващ ИСМО е *A.baumannii* (18,59%). Преобладават инфекциите на хирургичното място (SSI) (17,87%). **Заключение:** Въпреки по-малкия брой приети пациенти и нарастващото потребление на антибиотици, болничните нива на ИСМО не надвишават националните нива. Трябва да се направи много, за да се подобрят надзорът в болниците и антибиотичната политика.

3. Kolarova M., A. Toneva, K. Dimitrova, Zh. Stoyanova, T. Dimitrova, Ts. Paunov, Epidemiological structure of healthcare-associated infections in Multiprofile hospital for active treatment - Varna – Military medical academy for the period 2010 – 2020. J of IMAB, 2021, Supp.(1):50-53; <https://doi.org/10.5272/jimab.2021Supplement1>
Supplement Journal of IMAB, 2021

Epidemiological structure of healthcare-associated infections in Multiprofile hospital for active treatment - Varna – Military medical academy for the period 2010 - 2020.

Miglena Kolarova¹, Albena Toneva^{1,2}, Kichka Dimitrova², Zhaneta Stoyanova², Teodora Dimitrova¹, Tsonko Paunov¹

1. Medical University Varna, Bulgaria

2. Multiprofile hospital for active treatment – Varna – Military medical academy

Abstract

The goal of healthcare is to create a safe environment in medical institutions for patients and staff. According to the retrospective analysis of the structure of healthcare associated infections in MHAT) - Varna at the MMA - Sofia for the period from 2010 to 2020.

for the period 2010 to 2020, *S. aureus*, *Pseudomonas* spp., *Escherichia coli* are most often isolated in the intensive care units for infections defined as "other" infections. at the site of surgical treatment and associated with a urinary catheter.

Introduction

Healthcare-associated infections (HAIs/NI) are a global medical problem due to their widespread

Епидемиологична структура на Инфекциите, свързани с медицинското обслужване в МБАЛ – Варна – Военномедицинска академия за периода 2010 – 2020 г.

Миглена Коларова¹, Албена Тонцова^{1, 2}, Кичка Димитрова², Жанета Стоянова², Теодора Димитрова¹, Цонко Паунов¹

1. Медицински университет Варна, България, 2. Многопрофилна болница за активно лечение – Варна – Военномедицинска академия

Резюме:Целта на здравеопазването е да създаде безопасна среда в лечебните заведения за пациентите и персонала. Според ретроспективния анализ на структурата на Инфекциите, свързани с медицинското обслужване (ИСМО) в МБАЛ – Варна към ВМА

– София за периода от 2010 до 2020 г. За периода 2010 до 2020 г. *S. aureus*, *Pseudomonas spp.*, *Escherichia coli* са най-често изолирани в интензивните отделения определени като „други” инфекции, инфекции на оперативното място и инфекции свързани с уринарен катетър.

4. Cvetkova T, Stoyanova K, **Paunov Ts**, Pavlov S. Demographic characteristics of the seroprevalence for human toxocariasis among the population of Northeastern Bulgaria. Journal of IMAV. 2021. [Journal of IMAV 27 (3), 3863-3867]

ДЕМОГРАФСКА ХАРАКТЕРИСТИКА НА СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТТА НА ЧОВЕШКАТА ТОКСОКАРИАЗА СРЕД НАСЕЛЕНИЕТО НА СЕВЕРО-ИЗТОЧНА БЪЛГАРИЯ

Татяна Цветкова¹, Калина Стоянова¹, Цонко Паунов², Стоян Павлов³

1) Отделение по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология, Медицински факултет, Медицински университет – Варна, България.

2) Катедра по хигиена и епидемиология, Медицински факултет
Университет – Варна, България.

3) Катедра по анатомия и клетъчна биология, Медицински факултет, Медицински университет - Варна, България.

Резюме: Токсокарозата е тъканна зооноза, причинена от *Toxocara spp.* и излагането на тези геохелминти варира в различни части от населението в определен регион. Целта на изследването е да се разкрие серопревалентността на токсокароза в Североизточна България и да се установи нейната демографска структура. Материал/Методи: В обхвата на широк сероепидемиологично изследване, 701 индивиди от Североизточна България са изследвани за антитела срещу токсокара (ELISA) между 2017 и 2020 г. Резултатите са стратифицирани и анализирани по възраст, пол и местоживееене.

Резултати: Общото сероразпространение при хора токсокарозата в Североизточна България е 18,54%. Деца (18,85%) и възрастни (18,30%) показват подобни нива на инфекция, но стратифицираният анализ по възраст на 5-годишни интервали разкри забележими несъответствия. При по-малките деца, серологичното разпространение е по-високо от наблюдаваното за цялото население (0-4 години - 22,22%; 5-9 години - 22,22%), докато при юноши и възрастни е по-нисък от средния. При възрастни хора, серологичното разпространение се повишава до най-високите си нива (60-64 години - 30,56% и над 65 години -31,67%). Въпреки че има вариации между мъже и жени, полът не е значим фактор за разпространението на токсокарозата. По-високи нива на серопревалентност при жителите на по-малките населени места от района (деца - 28,18%; възрастни -29,10%) съответстват до 2,5-кратно увеличение на шансовете за заразяване с токсокароза в сравнение с живеещите във Варна. **Заключение:** Общото серологично разпространение на токсокарозата в Североизточна България е тревожно по-висок от нивата, отчетени от други части на страната, поставяне тази неизвестна инфекция на водеща позиция сред паразитните зоонози. Местоживееенето е най-важно фактор, водещ до неравномерното разпространение на болестта. **Ключови думи:** Възрастово разпределение, Демография, Сероепидемиология, Полово разпределение, токсокароза, местожителство, Характеристики,



DEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS OF THE SEROPREVALENCE OF HUMAN TOXOCARIASIS AMONG THE POPULATION OF NORTH-EASTERN BULGARIA

Tatyana Cvetkova¹, Kalina Stoyanova¹, Tsonko Paunov², Stoyan Pavlov³

1) Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Faculty of Medicine, Medical University - Varna, Bulgaria.

2) Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University - Varna, Bulgaria.

3) Department of Anatomy and Cell Biology, Faculty of Medicine, Medical University - Varna, Bulgaria.

ABSTRACT

Toxocariasis is a tissue zoonosis caused by *Toxocara* spp. and the exposure to these geohelminths varies in different parts of the population in a particular region.

The purpose of the study is to reveal the seroprevalence of toxocariasis in North-eastern Bulgaria and to establish its demographic structure.

Material/Methods: Within the scope of a broad seroepidemiological study, 701 individuals from North-eastern Bulgaria were tested for anti-*Toxocara* antibodies (ELISA) between 2017 and 2020. The results were stratified and analysed by age, gender, and place of residence.

Results: The overall seroprevalence of human toxocariasis in North-eastern Bulgaria is 18.54%. Children (18.85%) and adults (18.30%) show similar levels of infection, but the stratified analysis by age in 5-years intervals revealed notable discrepancies. In younger children, the seroprevalence is higher than the observed for the entire population (0-4 years - 22.22%; 5-9 years - 22.22%), while in adolescents and adults is lower than average. In the elderly, the seroprevalence rises to its highest levels (60-64 years - 30.56% and over 65 years - 31.67%). Although there are variations between males and females, gender is not a significant factor for the distribution of toxocariasis. Higher seroprevalence levels in residents of the smaller settlements of the region (children - 28.18%; adults - 29.10%) correspond to a 2.5-fold increase in the odds of contracting toxocariasis in comparison to the ones living in Varna city.

Conclusion: The overall seroprevalence of toxocariasis in North-eastern Bulgaria is alarmingly higher than the levels reported from other parts of the country, placing this unknown infection in a leading position among the parasitic zoonoses. The place of residence is the most significant factor driving the uneven distribution of the disease.

Keywords: Age Distribution, Demographics, Seroepidemiology, Sex Distribution, Toxocariasis, Residence Characteristics,

INTRODUCTION

Toxocariasis is a chronic tissue zoonosis that is most commonly caused by canine and feline helminths of the class Nematoda - *Toxocara canis* and *Toxocara cati*. Human infection occurs after ingestion of the embryonated eggs of *Toxocara* spp. from the environment. The main transmission factors include contaminated hands, consumption of poorly washed fruits and vegetables, contaminated food and water, undercooked parasitised meat or liver, as well as direct contact with hosts [1, 2]. The spread of this ubiquitous parasitosis depends directly on the measures for control of stray dogs and cats and the pollution of the environment with invasive elements. Behavioural features like undeveloped personal hygiene skills, tendency to play with sand and soil and some harmful habits (onychophagia, geophagia) bring forward young children as the leading risk group. Other factors determining a higher risk of infection with *Toxocara* spp. are low socioeconomic status, poor living conditions, lack of education and health culture, more common in small towns and rural areas [1, 2]. The comprehensive analyses of the information from different parts of the world usually estimate that the seroprevalence is higher in children (2-8 years of age) and more common in males than in females [1, 2].

The global distribution of toxocariasis is determined in multiple seroepidemiological studies from all over the world. In industrialised countries, the prevalence is estimated at 0.7% in New Zealand, 1.6% in Japan, 2.4% in Denmark, 6.3% in Austria, 7% in Sweden, 14% in the United States and 31% in Ireland [1]. Infestation above 10-20% is usually recorded in the rural regions of Europe and North America [3]. In developing tropical countries, the prevalence is substantially higher - 30% in Nigeria, 45% in Swaziland, 63.2% in Indonesia, 81% in Nepal, to 93% in La Reunion (Indian ocean) [1, 2]. In Eastern Europe, seropositivity for specific *Toxocara* IgG varies between 10% and 32% [3].

In Bulgaria, toxocariasis is a little-known parasitic

5. Cvetkova T, Stoyanova K, **Paunov Ts.** High seroprevalence for toxocariasis among minority groups of Varna region, Bulgaria. Journal of IMAB. 2021. [Journal J of IMAB 27 (3), 3858-3862]

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

OPEN  ACCESS



<https://doi.org/10.5272/jimab.2021273.3858>

Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2021 Jul-Sep;27(3)

Original article

HIGH SEROPREVALENCE FOR TOXOCARIASIS AMONG MINORITY GROUPS OF VARNA REGION, BULGARIA

Tatyana Cvetkova¹, Kalina Stoyanova¹, Tsonko Paunov²

1) Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Faculty of Medicine, Medical University - Varna, Bulgaria.

2) Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University - Varna, Bulgaria.

ABSTRACT:

Toxocariasis in humans is a little-studied zoonosis, and there are no data on the impact of this parasitosis on the minority groups in our country.

The purpose of this study is to establish the seroprevalence of toxocariasis among ethnic groups in the Varna region, North-eastern Bulgaria, and compare the results with a control group from the general population.

Material/Methods: As a part of a large seroepidemiologic study, we assessed the presence of *Toxocara* IgG among 132 individuals, self-identified with Turkish and Roma ethnicities. As a control group, we used 250 sera from children and adults from a control group. The statistical comparison was performed regarding age, sex, and type of residence.

Results: *Toxocara* IgG were established in 43 individuals from the minority groups (seroprevalence of 32.58%) and 39 persons in the control group (15.60%) with a statistically significant difference (odds ratio = 2.61). Considerably high seropositivity in the investigated ethnicities was discovered after separating by age: children-33.33%; adults-32.00% and gender: male-38.98%; female-27.40%. A detailed analysis revealed that the type of settlement is an important confounding factor. The seropositivity among the minority ethnic groups residing in small towns and villages is 35.40%, in contrast to the residents of Varna city of the same ethnical origin (15.79%); OR = 2.92.

Conclusion: The established high seroprevalence for *Toxocara* IgG among minority ethnic groups, especially those residing in the rural settlements of North-eastern Bulgaria, shows undiscovered to this point increased risk for the spread of toxocariasis among this population.

Keywords: Toxocariasis, Zoonosis, Seroepidemiologic Studies, Ethnic Groups, Age Distribution, Sex Distribution, Residence Characteristics,

INTRODUCTION:

Human toxocariasis is caused by the larvae of ascarid

bronyated ova from the environment and less common through the consumption of tissue larvae from parasitized meat of paratenic hosts. The clinical symptoms of human toxocariasis include a wide variety of clinical and laboratory findings usually combined in four specified syndromes: visceral larva migrans, ocular toxocariasis, neurotoxocariasis and covert toxocariasis [1].

The distribution of toxocariasis is ubiquitous and is directly dependent on the control of the population of the animal hosts and the pollution of the environment with infective eggs [1, 2]. Other risk factors determining a higher risk of infection are low socioeconomic status, poor living conditions, insufficient education, and healthcare, usually associated with living in smaller settlements and rural areas [1, 3]. Toxocariasis is one of the most spread zoonoses in developed countries. Regional studies in Europe reveal seroprevalence from 2.4% in Denmark to 31% in Ireland [1]. In Eastern Europe, the levels for specific *Toxocara* IgG varies between 10% and 32% [4]. Usually, higher seroprevalence is discovered in epidemiological studies originating from developing tropical countries, rural regions or communities living in low socioeconomic conditions [1, 3, 5].

Few studies are focused on the distribution of toxocariasis in the different ethnicities and minority groups. In the USA, the seroprevalence is estimated at 21.2% in non-Hispanic blacks, 12.0% in non-Hispanic whites, and 10.7% in Mexican Americans [6]. High levels of infection (32%) are registered in poor Andean communities of Peru [7]. Surveys among the Roma population group in Slovakia found a seroprevalence of 22.1% [5] and alarmingly high levels (40.3%) in children of this ethnic group [8].

In our country so far, no studies have been conducted on the seroprevalence of toxocariasis among Bulgarians of Turkish and Roma ethnicity, who are the most common minority groups. According to the National Statistical Institute, the allocation of those ethnic communities in different types of settlements is immensely uneven. 77.5% of the population with Bulgarian ethnicity live in

ВИСОКА СЕРОПРЕВАЛЕНТНОСТ НА ТОКСОКАРОЗА СРЕД МАЛЦИНСТВЕНИТЕ ГРУПИ В ОБЛАСТ ВАРНА, БЪЛГАРИЯ

Татяна Цветкова¹, Калина Стоянова¹, Цонко Паунов²

1) Катедра по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология, Медицински факултет, 2) Катедра по хигиена и епидемиология, Медицински факултет, Медицински университет – Варна, България.

Резюме: Токсокарозата при хората е малко проучена зооноза, и няма данни за влиянието на тази паразитоза върху малцинствените групи у нас. **Целта** на това изследване е да се установи серологично разпространението на токсокарозата сред етническите групи в Варненска област, Североизточна България и сравняване на резултатите с контролна група от общата популация. **Материал/Методи:** Като част от голямо сероепидемиологично проучване, ние оценихме наличието на Тохосага IgG сред 132 лица, самоопределили се с турски и ромски етноси. Като контролна група използвахме 250 серума от деца и възрастни от контролна група. Статистически извършено е сравнение по отношение на възраст, пол и тип населено място. **Резултати:** Токсокарни IgG са установени при 43 лица от малцинствените групи (серопревалентност 32,58%) и 39 лица от контролната група (15,60%) със статистически значима разлика (odds ratio = 2,61). Значително висока серопозитивност при изследваните етносите са открити след разделяне по възраст: деца-33,33%; възрастни-32,00% и пол: мъжки-38,98%; женски пол-27,40%. При подробен анализ се установи, че видът на местообитанието е важен обръкващ фактор. Серопозитивността сред малцинствените етнически групи, живеещи в малки градове и села е 35,40%, за разлика от жителите от гр. Варна със същия етнически произход (15,79%); OR = 2,92. **Заключение:** Установената висока серопревалентност за Тохосага IgG, особено сред малцинствените етнически групи живеещите в селските райони на Североизточна България, показва неоткрит до този момент повишен риск за разпространението на токсокароза сред тази популация. **Ключови думи:** Токсокароза, Зооноза, Сероепидемиология. Проучвания, Етнически групи, Разпределение по възраст, Разпределение по пол, Характеристики на жилище.

6. Stoyanova K, Pavlov S, Cvetkova T, **Paunov T**. Prevalence and age distribution of enterobiasis in North-Eastern Bulgaria. *Helminthologia* (Poland). 2020;57(2):100–8



©2020 Institute of Parasitology SAS, Košice
DOI: 10.2478/helmin-2020-0019

HELMINTHOLOGIA, 57, 2: 100 - 108, 2020

Prevalence and age distribution of enterobiasis in North-Eastern Bulgaria

K. STOYANOVA^{1,2,*}, S. PAVLOV³, T. CVETKOVA¹, T. PAUNOV⁴

¹Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Faculty of Medicine, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" – Varna, Bulgaria, E-mail: tsvetkova@mail.bg; ²Specialized Medical Diagnostic Laboratory "Status", Varna, Bulgaria, E-mail: kalina.pavlova@mu-varna.bg; ³Department of Anatomy, Histology and Embryology, Faculty of Medicine, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" – Varna, Bulgaria, E-mail: stoyan.pavlov@mu-varna.bg; ⁴Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University "Prof. Dr. Paraskev Stoyanov" – Varna, Bulgaria, E-mail: dr.paunov@abv.bg

Article info

Received February 8, 2020
Accepted March 9, 2020

Summary

Enterobiasis is a worldwide distributed helminthiasis that mainly affects children. Bulgarian health-care legislation mandates annual tests for *E. vermicularis* in large part of the population. This study aimed to establish the prevalence of enterobiasis in children and adults in Varna district, in North-eastern (NE) Bulgaria.

A retrospective analysis of 71,308 laboratory results from patients tested for *E. vermicularis* between 2009 and 2018 was performed. The overall prevalence of enterobiasis was 0.91 % with a significantly higher rate in children (1.49 %) than in adults (0.25 %). An increased tendency of the annual prevalence rates (0.45 %/2009 – 1.45 %/2018) was demonstrated solely due to the propagation of this disease in children population. Detailed analysis in different groups clustered by age and attendance of children's collectives showed that the lowest level of enterobiasis (0.36 %) was found in children younger than 36 months and afterwards an increased level (1.58 %) in preschool kids (3 – 6 y) was detected. The highest occurrence (9.57 %) was observed in school-age children (7 – 17 y) where no prophylactic measures by law are required or performed.

The prevalence of the enterobiasis observed in Varna District corresponds with the official reports in the country and reflects the actual situation of this disease in Bulgaria. The regional and countrywide data demonstrate that the levels are significantly lower than those reported in the other European countries. The main reason for that is the implementation of an extensive and effective system for the surveillance, prevention and control of *E. vermicularis*-infection in Bulgaria.

Keywords: enterobiasis; *E. vermicularis*; age distribution; Bulgaria; Europe; parasitic diseases

Разпространение и възрастово разпределение на ентеробиозата в Североизточна България

К. Стоянова^{1,2,*}, С. Павлов³, Т. Цветкова¹, Т. Паунов⁴

1 Катедра по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология, Медицински факултет,

2. Специализирана медико-диагностична лаборатория "Статус", Варна, България,

3 Катедра по анатомия, хистология и ембриология, Медицински факултет,

4 Катедра по хигиена и епидемиология, Факултет по обществено здраве,

Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов” – Варна, България.

Резюме: Ентеробиозата е световно разпространена хелминтоза, която засяга предимно децата. Българското законодателство в областта на здравеопазването изисква годишни изследвания за *E. vermicularis* при голяма част от населението.

Това проучване има за **цел** да установи разпространението на ентеробиозата при деца и възрастни в област Варна, в Североизточна (СИ) България. Извършен е ретроспективен анализ на 71 308 лабораторни резултата от пациенти, изследвани за *E. vermicularis* между 2009 и 2018 г. Общото разпространение на ентеробиозата е 0,91 % със значително по-висок процент при деца (1,49 %), отколкото при възрастни (0,25 %). Демонстрирана е повишена тенденция на годишните нива на разпространение (0,45%/2009 г. – 1,45 %/2018 г.) единствено поради разпространението на това заболяване сред детската популация. Детайлен анализ в различни групи, групирани по възраст и посещаемост на детските колективи, показва, че най-ниското ниво на ентеробиоза (0,36%) е установено при деца под 36 месеца и след това повишено ниво (1,58%) при деца в предучилищна възраст (3 – 6 г.) беше открит. Най-висока честота (9,57 %) се наблюдава при деца в училищна възраст (7 – 17 г.), при които по закон не се изискват или не се провеждат профилактични мерки. Наблюдаваното разпространение на ентеробиозата в област Варна съответства на официалните данни в страната и отразява реалното състояние на това заболяване в България. Регионалните и националните данни показват, че нивата са значително по-ниски от отчетените в другите Европейски държави. Основната причина за това е прилагането на разгърната и ефективна система за наблюдение, профилактика и контрол на *E. Vermicularis* - инфекцията в България.

Ключови думи: ентеробиоза; *E.vermicularis*; възрастово разпределение; България; Европа; паразитни заболявания

7. Cvetkova T, Stoyanova K, **Paunov T**. Contamination with *Toxocara* Spp. Eggs of Environmental Samples of Public Places of Varna City, Bulgaria. Journal of Imab. 2018 Sep;24(3):2177–80

<https://doi.org/10.5272/jimab.2018243.2177>

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

OPEN  ACCESS



Journal of IMAB - Annual Proceeding (Scientific Papers). 2018 Jul-Sep;24(3)

Original article

CONTAMINATION WITH TOXOCARA SPP. EGGS OF ENVIRONMENTAL SAMPLES OF PUBLIC PLACES OF VARNA CITY, BULGARIA

Tatyana Cvetkova¹, Kalina Stoyanova^{1*}, Tsonko Paunov²

1) Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology, Faculty of Medicine, Medical University - Varna, Bulgaria

2) Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University - Varna, Bulgaria.

ABSTRACT:

Toxocariasis in humans is an unknown and under-diagnosed disease with increased risk of distribution determined by the large canine and cat populations. Contamination of the environment with pets feces containing helminth eggs is the key route of transmission toxocariasis, threatening especially the youngest children.

The purpose of this study is preliminary research of the degree of pollution of the environment with *Toxocara* spp. eggs by examining soil and sand samples from different public places of Varna, Bulgaria.

Material and methods: In 2018, 40 soil and sand samples were collected from various locations of Varna city: public park areas, areas for dog-walking, playgrounds, sandboxes and yards with domestic animals. The samples were processed using modified Romanenko's method.

Results: Soil analysis showed *Toxocara* spp. eggs in one sample from a public park area in the central region of Varna. In another soil sample of a private yard with domestic dog typical ova of the *Taeniidae* family was observed (possibly of *E. granulosus*). In two other samples, eggs from other canine parasites were discovered.

Conclusion: The first research of the environmental contamination with helminthic eggs in Northeastern Bulgaria showed *Toxocara* spp. eggs in one of the central and most populated area of Varna city. Furthermore, at least 10% of the tested materials were contaminated with canine excrements that testify for the lack of proper control of domestic and stray animals, which represents a real and imminent danger from zoonotic infection for the public health in the region.

Keywords: *Toxocara*, Toxocariasis, Visceral Larva Migrants, Environmental Exposure, Public Health

INTRODUCTION:

Toxocara canis and *Toxocara cati* are roundworms

with mild and unspecific symptoms known as covert toxocariasis and the clinically significant involvement of the lungs, liver and local or systemic allergic reactions – visceral toxocariasis or visceral larva migrans. The involvement of the retina and other ocular structures (ocular toxocariasis) may lead to blindness and the migration of the larvae through the brain, and spinal cord (neuro-toxocariasis) causes severe neurological complications – meningitis, encephalitis, cerebral vasculitis and epilepsy [1, 3-6].

In Bulgaria, the increased risk for the humans of this zoonotic infection is determined by the large numbers of dogs and cats, especially the stray ones [4, 7]. In more than 20 years the “stray dogs population” is a widespread and overwhelming problem of our country that remains unresolved and continues to exist, unabated with all of its consequences [7]. Furthermore, no official data exist regarding the population of the domestic or feral cats.

Toxocariasis in humans is caused by occasional ingestion of *Toxocara* ova from the environment [4, 6, 8]. In the European cities, public places, including parks, playgrounds and sandboxes are the major areas of exposure to the helminthic eggs, because those areas serve as common places for pets walking and usual habitat of stray dogs and cats [9, 10]. Children playing in these areas are at higher risk of exposure due to their improper personal hygiene [11]. Recent studies show widespread contamination of urban public places with eggs of *Toxocara* spp. in different parts of the world [8, 9, 12, 13]. In Europe the prevalence of such positive finding varies from 13.0% to 87.0%, in US – from 4.4 to 20.6%, in Asia – from 6.6% to 63.3% and in Latin America from 17.4 to 60.3% [10, 13–16]. Uncontrolled and untreated definitive hosts lead to a widespread contamination of the environment that, in warm and humid climates, facilitates the survival of *Toxocara* spp. eggs. [3, 5, 17, 18]

ЗАМЪРСЯВАНЕ С ЯЙЦА НА ТОХОСАРА SPP. НА ПРОБИ ОТ ОКОЛНАТА СРЕДА НА ОБЩЕСТВЕНИТЕ МЕСТА В ГР. ВАРНА, БЪЛГАРИЯ

Татяна Цветкова¹, Калина Стоянова¹, Цонко Паунов²

- 1) Катедра по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология,
 - 2) Катедра по хигиена и епидемиология, Факултет по обществено здраве;
- Медицински университет – Варна, България.

РЕЗЮМЕ: Токсокарозата при хората е непознато и недостатъчно диагностицирано заболяване с повишен риск от разпространение, обусловен от голямата популация от кучета и котки. Замърсяването на околната среда с изпражнения на домашни любимци, съдържащи яйца на хелминти, е основният път на предаване на токсокарозата, застрашаващ особено най-малките деца. **Целта** на това изследване е предварително проучване на степента на замърсяване на околната среда с *Toxocara spp.* яйца чрез изследване на проби от пръст и пясък от различни обществени места във Варна, България. **Материали и методи:** През 2018 г. бяха събрани 40 проби от почва и пясък от различни локации на град Варна: обществени паркови площи, места за разходка на кучета, детски площадки, пясъчници и дворове с домашни животни. Пробите са обработени по модифицирания метод на Романенко. **Резултати:** Анализът на почвата показва яйца на *Toxocara spp.* в една проба от обществен парк в централната част на Варна. В друга почвена проба от частен двор с домашно куче са наблюдавани типични яйцеклетки от семейство *Taeniidae* (вероятно от *E.granulosus*). В други две проби са открити яйца от други кучешки паразити. **Заключение:** Първото изследване на замърсяването на околната среда с хелминтни яйца в Североизточна България показва яйца от *Toxocara spp.* в един от централните и най-населени райони на град Варна. Освен това най-малко 10% от изследваните материали са замърсени с кучешки екскременти, което свидетелства за липсата на подходящ контрол върху домашните и бездомните животни, което представлява реална и непосредствена опасност от зоонозна инфекция за общественото здраве в региона. **Ключови думи:** *Toxocara*, *Toxocariasis*, Visceral Larva Migrans, Експозиция на околната среда, Обществено здраве.

8. Хаджиева Ст., Ел. Иванова, Ц. Паунов. Родителските нагласи към ваксините през погледа на общопрактикуващите лекари, Практическа педиатрия, 2021, 10: 12-14

РОДИТЕЛСКИТЕ НАГЛАСИ КЪМ ВАКСИНИТЕ ПРЕЗ ПОГЛЕДА НА ОБЩОПРАКТИКУВАЩИТЕ ЛЕКАРИ

Ст. Хаджиева, Ел. Иванова, Ц. Паунов

Катедра „Хигиена и епидемиология“, ФОЗ, Медицински университет – Варна

Резюме: Наблюдаваният през последните години спад в имунизационния обхват по отношение на някои ваксинапредотвратими инфекции доведе до възникването на епидемии и епидемични взривове в Европа. За това допринасят множество фактори, като: миграция, влияние на анти ваксинални кампании в социалните мрежи, неинформираност на населението, недостиг и неритмично снабдяване с препарати, етно-религиозни особености. Целта е да се проучи мнението на общо практикуващите лекари и неонатолозите за родителските нагласи към ваксините. **Резултати:** Според медицинските специалисти основен мотив за родителското колебание или отказ от ваксиниране е страхът от странични ефекти и нежелани реакции (65.35%). Посочва се

недоверие в качеството и безопасността на ваксините (29.13%), страх от развитието на аутизъм (11.02%), алергии (3.15%), страх от манипулацията (2.36%)

Заклучение: Настоящото проучване потвърждава нарастването през последните години на относителния дял на антиваксинално настроените родители. Изложените данни потвърждават необходимостта от мерки за повишаване на познанията на родителите за ваксините, основани на научнообосновани факти и доказателства.

PARENTAL ATTITUDES TOWARDS VACCINES FROM THE VIEWPOINT OF GENERAL PRACTITIONERS

St. Hadjieva, El. Ivanova, Ts. Paunov

Department of "Hygiene and Epidemiology", FPH, Medical University - Varna

Summary: The observed in recent years and the decline in the immunity of the infection with respect to some vaccine preventable leads to the development of epidemics and epidemic outbreaks in Europe. Many factors are at work for this, such as: migration, influence on anti-vaccination campaigns in social networks, lack of information of the population, shortage and irregular supply of preparations, ethno-religious characteristics. The aim is to investigate the opinion of general practitioners and neonatologists about parental attitudes towards vaccines. Results: According to medical specialists, the main reason for parental hesitation or refusal to vaccinate is the fear of side effects and adverse reactions (65.35%). Targeting distrust in the effectiveness and safety of vaccines (29.13%), fear of developing autism (11.02%), allergies (3.15%), fear of manipulation (2.36%)

Conclusion: The present study confirms recent increases in the relative proportions of antivaccine parents. The presented data confirm the need for measures to reduce parents' knowledge about vaccines, based on scientifically based facts and evidence.

9. D Monov, Ts Paunov, S Mileva, D Deneva, D Radkova, E Jeleva, Preventive Measures Including Disinfection, Disinsection And Deratization As A Supportive Element Of The Surveillance Of Healthcare-Associated Infections, 2018, Varna Medical Forum, 7, 110-116

Варненски медицински форум, т. 7, 2018, прил. 4

МУ-Варна

ПРЕВАНТИВНИТЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДЕЗИНФЕКЦИЯ, ДЕЗИНСЕКЦИЯ И ДЕРАТИЗАЦИЯ КАТО ЕЛЕМЕНТ ОТ ПОДКРЕПЯЩАТА ДЕЙНОСТ НА НАДЗОРА НАД ИНФЕКЦИИТЕ, СВЪРЗАНИ С МЕДИЦИНСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ

Даниел Монов¹, Цонко Паунов², Севда Милева³, Деяна Денева⁴, Диана Радкова⁵, Елена Желева⁶

¹МУ-Варна, Медицински колеж – Варна,
УС "Инспектор обществено здраве и социални дейности"

²МУ, Варна, Катедра "Хигиена и епидемиология"

³Лекар, специалист по инфекциозни болести

⁴УМБАЛ "Св. Марина" – Варна

⁵МУ-Варна, Катедра "Инфекциозни болести, дерматовенерология и паразитология"

⁶МУ-Варна, Филиал Сливен, Катедра "Здравни грижи"

PREVENTIVE MEASURES INCLUDING DISINFECTION, DISINSECTION AND DERATIZATION AS A SUPPORTIVE ELEMENT OF THE SURVEILLANCE OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS

Daniel Monov¹, Tsosko Paunov², Sevda Mileva³, Deiana Deneva⁴, Diana Radkova⁵, Elena Jeleva⁶

¹TRS Public Health Inspector, Medical College, Medical University of Varna,

²Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

³Physician, Infectious Disease Specialist

⁴St. Marina University Hospital of Varna

⁵Department of Infectious Diseases,

Dermatovenereology and Parasitology, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

⁶Department of Nursing, Sliven Affiliate, Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Въведение: Санитарно-хигиенното състояние и обезопасяването, в широкия смисъл на думата, включително – пласмонепроизводителност и достъп за развитие на насоките с медицинско значение (вектори за разпространение на заразни и паразитни болести, е една от подкрепящите епидемиологичния надзор дейности на звеното за контрол на инфекциите в лечебните заведения.

Цел: Да се проучи сериозният фонд на УМБАЛ "Света Марина" и да се сподели опита при орга-

ABSTRACT

Introduction: Sanitary and hygienic care and disinfection are actions that support the epidemiologic surveillance, exercised by infection control sections in healthcare facilities. These include also prevention of rodent and insect infestations (as reservoirs and vectors of infectious and parasitic diseases).

Aim: The aim of this article is to investigate the buildings of St. Marina University Hospital of Varna and share our experience in terms of organization, management and control of the disinfection, disinsec-

tation and deratization (DDD) activities, accomplished in the period 2011 – 2015.

Materials and Methods: We have used factsheets, reports, analyses of the Regional Health Inspectorate of Varna and of St. Marina University Hospital of Varna; epidemiological studies, healthcare educational materials regarding DDD. The methods we used were descriptive, statistical, and inquiries.

Results: In hospital settings DDD activities are regularly performed and checked periodically according to a schedule by an internal control section. Microbiological sample collection is directed to the main factor responsible for pathogen exchange between patients and medical staff – hands and hospital environment. In 2014, 887 double microbiological samples from hands and environment were taken, 103 of them were positive. The ready-to-use disinfection solutions were always investigated in parallel as well. Fifty-eight of them were microbiologically investigated with 6 positive results. In the same year, 350 disinsections were performed – focal and barrier. Three general disinsections of the building by stage took place, as well as 3 general barrier processings of the yard area against ticks and fleas. Two hundred and fifteen deratizations were performed, 3 of them complex covering the canal.

Conclusion: 1. The necessity of development of a hospital program regarding organization of the DDD activities as an element of the surveillance of healthcare-associated infections (HAIs) was practically proven. 2. Indispensable efficacy of the DDD of the building and adjacent open areas was achieved resulting in a decrease of rodent and arthropod numbers to a biologically safe minimum. 3. Efficient coordination was found between the different control sections. An emphasis is put upon prophylaxis that is much more effective and cheap.

Keywords: control, healthcare-associated infections, disinfection, disinsection, deratization

Ключови думи: контрол, инфекции, свързани с медицинското обслужване, дезинфекция, дезинсекция, дератизация

10. Rumen Konstantinov, Tsonko Paunov, Miglena Kolarova, Eliyana Ivanova, Anka Baeva, Antoaneta Kostova,
The applied activity in the epidemiological surveillance of tick-borne infections in the Varna region of the Republic of Bulgaria, Varna Medical Forum, 2018 , Том 7, Брой 1, 87-91

Варненски медицински форум, т. 7, 2018, брой 1

МУ-Варна

ПРИЛОЖНАТА ДЕЙНОСТ ПО ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИЯ НАДЗОР НАД КЪРЛЕЖОВОПРЕНОСИМИТЕ ИНФЕКЦИИ ВЪВ ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ НА Р. БЪЛГАРИЯ

Румен Константинов¹, Цонко Паунов¹, Миглена Коларова¹, Елияна Иванова¹,
Анка Баева², Антоанета Костова³

¹Катедра хигиена и епидемиология,
Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна
²РЗИ – Варна

³Общинско предприятие „Дезинфекция, дезинсекция, дератизация“

THE APPLIED ACTIVITY IN THE EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF TICK-BORNE INFECTIONS IN THE VARNA REGION OF THE REPUBLIC OF BULGARIA

Rumen Konstantinov¹, Tsonko Paunov¹, Miglena Kolarova¹, Eliyana Ivanova¹,
Anka Baeva², Antoaneta Kostova³

¹Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna

²Regional Health Inspection – Varna

³Municipal Enterprise „Disinfection, Disinsection, Deratization“ - Varna

РЕЗЮМЕ

Епидемиологичен контрол над кърлежово-
преносимите инфекциозни болести е възможен
при осъществяването на системни мероприятия,
включващи контрол над кърлежовите по-
пулации. Съгласно разработената и предложена-
та от нас стратегия и програма за надзор над
кърлежово-преносимите инфекции в областта на
Черноморския регион се извършват приложни
дейности по събиране и определяне на годишната,
сезонна и видова динамика на епидемиологич-
но значимите видове кърлежи във Варненска об-
ласт за периода 2002-2017 г. Извършват се ком-
плексни мероприятия за редуциране на тяхната
численост.

Ключови думи: кърлежово-преносимите инфек-
ции, кърлежи, Варненска област, епидемиологичен
надзор

ABSTRACT

Epidemiological control of tick-borne infectious
diseases is possible by the implementation of system-
ic events involving the control of tick populations. Ac-
cording to the developed and proposed by us strategy
and program for surveillance of tick-borne infections
in the Black Sea region, applied activities are carried
out for collecting and determining the annual, season-
al and species dynamics of the epidemiologically sig-
nificant tick species in the Varna region for the peri-
od 2002-2017. Complex activities are carried out to re-
duce their number.

Keywords: tick-borne infections, ticks, Varna region,
surveillance.

11. T.Paunov, D.Deneva-Shopova, N.Valkanova, R.Konstantinov, M.Kolarova, Wrong practices in hospitals leading to increased risk of healthcare associated infections[HAIS], Journal of Bulgarian Association for Prevention and Infection Control – BulNoso, 2018 – 2019,[12], 98-102

Грешни практики в лечебните заведения, водещи до повишаване на риска от инфекции, свързани с медицинското обслужване (ИСМО)

Ц. Паунов^{1,2*}, Д. Денева-Шопова², К. Вълканова²
Р.Константинов¹, М.Коларова¹

Катедра хигиена и Епидемиология, МУ „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна

² УМБАЛ „Света Марина“ – Варна

Keywords:

single – use devices,
reprocessing,
Healthcare Associated
Infections (HAIs)

Ключови думи:

пособия за
еднократна
употреба,
репроцесинг,
инфекции, свързани
с медицинското
обслужване (ИСМО)

WRONG PRACTICES IN HOSPITALS LEADING TO INCREASED RISK OF HEALTHCARE ASSOCIATED INFECTIONS (HAIS)

T. Paunov^{1,2*}, D. Deneva-Shopova², K. Valkanova², R. Konstantinov¹, M.Kolarova¹

¹ Department of Hygiene and Epidemiology, Medical University “Prof. Dr. P. Stoyanov” – Varna, ² “St. Marina” University Hospital – Varna

Summary. Our article focuses on some common misconceptions and wrong practices in healthcare settings such as multiple use of single-use medical devices and improper care for single-use devices placed on the patient. Despite the WHO recommendations, CDC manuals, ECDC directives and world-renowned research institutes related to patient safety and reduction of HAI there is a world-wide increase in the reuse of single-use devices. Another problem established not only in our country is the inadequate care of the already placed central and/or peripheral venous catheters leading to outbreaks the cause of which, according to our observations, remains unresolved and the investigation is directed to checking the sterility of the new product and the presence of pyrogens in the infusion solutions.

The purpose of this article is to present some examples of our experience and to motivate all medical specialists involved with infection control to seek the right solution in certain epidemic situations.

Materials and methods. Analyses of prospective and retrospective epidemiological studies as well as description of outbreaks of HAI at St.Marina University Hospital – Varna. Review of the studies on the problem published in world literature.

Results and Discussion. We have investigated and analyzed the causes of any emerging problem. The results were discussed taking into considerations the internationally recognised recommendations.

Conclusion. Based on evidence, we have changed the wrong practices.

Резюме. Нашата статия се фокусира върху някои често срещани погрешни схващания и погрешни практики в здравните заведения, като многократна употреба на медицински изделия за еднократна употреба и неправилна грижа за устройства за еднократна употреба, поставени на пациента. Въпреки препоръките на СЗО, ръководствата на CDC, директивите на ECDC и световноизвестните изследователски институти, свързани с безопасността на пациентите и намаляването на HAI, в световен мащаб се наблюдава увеличение на повторната употреба на устройства за еднократна употреба. Друг установен проблем не само у нас е неадекватната грижа за вече поставените централни и/или периферни венозни катетри, водещи до огнища, чиято причина по наши

наблюдения остава неотстранена и изследването е насочено към проверка на стерилността на новите. продукт и наличието на пирогени в инфузионните разтвори. **Целта** на тази статия е да представи някои примери от нашия опит и да мотивира всички медицински специалисти, ангажирани с контрола на инфекциите, да търсят правилното решение в определени епидемични ситуации.

Материали и методи. Анализи на проспективни и ретроспективни епидемиологични проучвания, както и описание на огнища на НAI в УМБАЛ "Св. Марина" - Варна. Преглед на изследванията по проблема, публикувани в световната литература. Резултати и дискусия. Ние проучихме и анализирахме причините за всеки възникващ проблем. Резултатите бяха обсъдени с отчитане на международно признатите препоръки.

Заключение. Въз основа на доказателства сме променили грешните практики.

12. Kolarova M., T Paunov, R Konstantinov, The Knowledge Of Medical Professionals On The Prevention Of Hiv/Aids Infection In Conditions Of Occupational Risk, Varna Medical Forum, Vol 7 (2018): Suppl. 3, 280-283

Варненски медицински форум, т. 7, 2018, прил. 3

МУ-Варна

ЗНАНИЯТА НА МЕДИЦИНСКИТЕ СПЕЦИАЛИСТИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ХИВ/СПИН ИНФЕКЦИЯ В УСЛОВИЯТА НА ПРОФЕСИОНАЛЕН РИСК

Миглена Коларова, Цонко Паунов, Румен Константинов

Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет – Варна

THE KNOWLEDGE OF MEDICAL PROFESSIONALS ON THE PREVENTION OF HIV/AIDS INFECTION IN CONDITIONS OF OCCUPATIONAL RISK

Miglena Kolarova, Tsonko Paunov, Rumen Konstantinov

Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Рискът от професионално придобити инфекции е неизбежна част от ежедневието на грижа за пациентите. Професионално придобитите инфекции причиняват значителни заболявания сред здравните работници.

Целта на настоящото изследване е да се проучат знанията на медицинските специалисти за вземане на адекватни решения след рискова експозиция за превенция на ХИВ/СПИН.

Материал и методи: Чрез анонимна анкетна карта са изследвани 230 медицински лица с различна професионална ангажираност. Резултатите са обработени статистически с SPSS v. 20.0, като са използвани анализ на риска, вариационен и сравнителен анализ.

Резултати и обсъждане: Резултатите от нашето изследване показват, че медицинските специалисти не са запознати с нормативните уредби относно рисковите на професионалната експозиция. Въпреки че повече от 1/3 от изследваните лица са били изложени на рискова експозиция, като рискът се увеличава с нарастването на стажа, близо половината не са запознати с правилата за докладване в случай на инцидент.

Изводи: Тези резултати показват необходимостта от организирането и провеждането на адекватно обучение както на практикуващите специалисти, така и на обучаващите се такива с цел превенция на риска и ограничаването на кръвопреносимите инфекции, включително и ХИВ/СПИН.

Ключови думи: HIV инфекция, знания, медицински специалисти, превенция, професионален риск

ABSTRACT

Introduction: The risk of professionally acquired infections is an inevitable part of the day-to-day care for patients. Professionally acquired infections cause significant illnesses among health workers.

Aim: The aim of this study is to investigate the medical professionals' knowledge of taking adequate decisions for HIV/AIDS prevention after risk exposure.

Materials and Methods: Anonymous questionnaire surveyed 230 physicians with different professional engagement. The results were statistically processed with SPSS v. 20.0, using risk analysis, variance and comparative analysis.

Results and Discussion: The results of our study show that medical professionals are not familiar with the regulations on the risks of occupational exposure. Although more than one third of the surveyed have had risk exposure, with the risk increasing with the increase of work experience, nearly half are unaware of the reporting rules in the event of an accident.

Conclusion: These results show the need to organize and conduct adequate training of both practitioners and trainees to prevent the risk and limit blood-borne infections, including HIV/AIDS.

Keywords: HIV infection, knowledge, medical professionals, prevention, occupational risk

13. Kolarova M., T Paunov, Attitudes To The Prevention Of Hiv Infection Of Persons, Exercising Maritime Professions, Varna Medical Forum, Vol 7(2018): Supl. 3, 148-151

НАГЛАСИ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ НА ХИВ ИНФЕКЦИЯ НА ЛИЦА, УПРАЖНЯВАЩИ МОРСКА ПРОФЕСИЯ

Миглена Коларова, Цонко Паунов

Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет – Варна

ATTITUDES TO THE PREVENTION OF HIV INFECTION OF PERSONS, EXERCISING MARITIME PROFESSIONS

Miglena Kolarova, Tsonko Paunov

*Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna*

РЕЗЮМЕ

Въведение: Пристанището е транспортен възел като много от пътните центрове, които отдавна са част от програмите за превенция на HIV, но с още по-сложен микс от националности и доставчици на различни услуги. При лицата, упражняващи морска професия, естеството на тяхната работа и дългите периоди на отсъствие от дома определят тяхното поведение като рисково. Целта на настоящото проучване е да се изведат нагласите за превенция на HIV инфекцията сред лицата, упражняващи морска професия.

Материал и методи: Чрез анонимна анкетна карта са изследвани 100 лица, упражняващи морска професия. Резултатите са обработени статистически с SPSS v. 20.0, като са използвани вариационен и сравнителен анализ.

Резултати и обсъждане: Резултатите от проведените анализи показват, че лицата, упражняващи морска професия, продължават да не признават високорисковото си поведение, като подкрепят профилактичните прегледи за HIV инфекция, но не и задължителния им характер. Въпреки това те оценяват необходимостта от провеждането на обучение в посока безопасно сексуално поведение и информация относно разпространението и превенцията на ХИВ/СПИН.

Изводи: Изправени пред липсата на ефективна ваксина, образованието и обучението играят ключова роля в превенцията на HIV/СПИН. Социалните партньори (морските лица, работодателите, местната общност, правителството) са в уникална позиция да насърчават усилията за превенция чрез информация, образование и подкрепа за промяна на поведението.

ABSTRACT

Introduction: Ports are transport hubs like many of the road centers that have long been part of HIV prevention programs but with an even more complex mix of nationalities and service providers. In the case of persons practicing maritime professions, the nature of their work and long periods of absence from home determine their behavior as risky.

Aim: The aim of this study is to explore attitudes to preventing HIV infection among seafarers.

Materials and Methods: Anonymous questionnaire surveyed 100 people practicing a seafaring profession. The results were statistically processed with SPSS v. 20.0 using variation and comparison analysis.

Results and Discussion: The results of the conducted analyses showed that seafaring professionals continue not to recognize their high-risk behavior, supporting prophylactic examinations of HIV infection, but not their mandatory nature. However, they confirmed the need to conduct training on safe sexual behavior and information on the spread and prevention of HIV/AIDS.

Conclusion: Faced with the lack of an effective vaccine, education and training play a key role in the prevention of HIV/AIDS. The social partners (seafarers, employers, local community, government) are uniquely positioned to promote prevention efforts through information, education and behavioral support.

Keywords: HIV infection, attitudes, seafaring professions, prevention

14. Monov D., Ts. Stancheva, Z. Angelova, D. Deneva, E. Zheleva, D. Radkova, A. Gabrovska, T. Paunov, Research on the knowledge and its application in regard to the medical standard for the prevention and control of in-hospital infections, 2018, Varna Medical Forum, 7, Supp. 3, 224-230

ПРОУЧВАНЕ НА ЗНАНИЯТА И ПРИЛОЖЕНИЕТО ИМ В ПРАКТИКАТА НА МЕДИЦИНСКИЯ СТАНДАРТ ЗА ПРЕВЕНЦИЯ И КОНТРОЛ НА ВЪТРЕБОЛНИЧНИТЕ ИНФЕКЦИИ

Даниел Монов¹, Цветелина Станчева², Жана Ангелова³, Деяна Денева⁴,
Елена Желева⁵, Диана Радкова⁶, Антоанета Габровска⁷, Цонко Паунов⁸

¹УС „Инспектор обществено здраве и социални дейности“,
Медицински колеж – Варна, Медицински университет – Варна

²УМБАЛ – Русе АД

³МБАЛ Добрич

⁴УМБАЛ „Света Марина“ – Варна, Медицински университет – Варна

⁵Катедра „Здравни грижи“, филиал Сливен, Медицински университет – Варна

⁶Катедра „Инфекциозни болести, дерматовенерология и паразитология“,
Медицински университет – Варна

⁷Комплексен онкологичен център, Русе

⁸Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет – Варна

RESEARCH ON THE KNOWLEDGE AND ITS APPLICATION IN REGARD TO THE MEDICAL STANDARD FOR THE PREVENTION AND CONTROL OF IN-HOSPITAL INFECTIONS

Daniel Monov¹, Tsvetelina Stancheva², Zhana Angelova³, Deyana Deneva⁴,
Elena Zheleva⁵, Diana Radkova⁶, Antoaneta Gabrovska⁷, Tsonko Paunov⁸

¹TRs Health Inspector, Medical College, Medical University of Varna

²University Hospital of Rousse

³MHAT Dobrich

⁴St. Marina University Hospital, Varna

⁵Department of Nursing Care, Sliven Affiliate, Medical University of Varna

⁶Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermatovenereology,
Faculty of Medicine, Medical University of Varna

⁷Rousse Oncology Center

⁸Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna

РЕЗЮМЕ

Проучването на знанията и приложението им в медицинската практика дават възможност за отразяване на нациба и причините за появата и разпространението на вътреболничните инфекции (ВБИ). Постигане на една по-безопасна болнична среда е приоритет в усилията

ABSTRACT

Introduction: The study of the knowledge and its application in medical practice makes it possible to reflect the scale and causes of the onset and spread of nosocomial infections. Achieving a safer hospital environment is a priority in the efforts to ensure a better quality of health care.

та за гарантиране на едно по-добро качество на здравни грижи.

Цел и задачи:

1. Да проучим познанието и приложението на Медицинския стандарт за превенция и контрол на вътреболничните инфекции в лечебни заведения, бази за обучение на медицински сестри и акушерки (Варна, Русе) и таксита, които не са бази (Добрич), т.е. некат таксита функции. 2. Провеждане мерки за персонала в лечебните заведения: прободовуати ВХВ, изследване за носителство на НВсАg, имунизация против ВХВ, ползване на лични предпазни средства, дезинфекции, стерилизации.

Материали: Анкетна карта за оценка на нивото на познание на Медицинския стандарт за превенция и контрол на вътреболничните инфекции в медицинската практика, утвърдена от КЕНН – Варна през ноември 2017 г., с декларация за информирано съгласие.

Метод: анкетен, статистически, графичен.

Резултати: Проучени са 262 души чрез анкета (доброволни, анонимни), съдържани 25 въпроса, от които два отворити и 23 затворити. Проучването е проведено през периода февруари-май 2018 г. Установихме познание на Медицинския стандарт за превенция и контрол на вътреболничните инфекции от практикуващите медицински сестри и акушерки в четирите медицински заведения в 89,31%, притежават стандарта 4,58%, разглеждат са го 17,55%, чели са го 27,86%, съобразяват се с изискванията в него 39,31%.

Изводи: Познанието на изискванията и приложението в практиката е на високо ниво в двете групи лечебни заведения. Подчертано се дала пренес на работата в експ: Добрич 98%, УМБАЛ – Русе АД – 100%, Комплексен онкологичен център (КОЦ) 66,66%, Варна 87,17%. Стерилизацията на инструментите се извършва в централна стерилизационна средно в 86,92%, сух стерилизатор в 1,92%, автоклава в 5,76%, без данни в 5,38%. Най-добре се спазва наредбата за разделно събиране на отпадъците.

Ключови думи: проучване, медицински стандарт, вътреболнични инфекции, лични предпазни средства, стерилизация

Aim: The aim of this article is to investigate the knowledge and its application in the medical standard for the prevention and control of in-hospital infections in medical institutions, training centers for nurses and midwives (Varna, Ruse) and non-base (Dobrich), they do not have such functions. This article studies also the precautions needed for the safety of the staff in medical establishments: information about patients who have suffered viral hepatitis B, HbsAg carrier test, immunization against viral hepatitis B, use of personal protective equipment, disinfection, sterilization.

Materials and Methods: A questionnaire for assessing the level of knowledge of the medical standard for the prevention and control of in-hospital infections in medical practice, endorsed by the Ethics Committee in Varna in November 2017, with a declaration of informed consent, was used. The methods applied included a questionnaire in addition to statistical and graphical methods.

Results: A total of 7 262 people were interviewed (volunteers with guaranteed anonymity). The questionnaire contained 25 questions, of which two were open-ended and 23 were closed-ended. The study was conducted in the period February - May 2018. We established knowledge of the medical standard for prevention and control of nosocomial infections in the group of practicing nurses and midwives in the four medical establishments with the share of those aware of it being 89.31%. The share of those having the standard was 4.58%, 17.55% had a look at it, 27.86% have read it, and 39.31% comply with the requirements in it.

Conclusion: The knowledge of the requirements and its application in practice is at a high level in the two groups of medical institutions. Team work is placed as most important with the percentages being as follows: Dobrich 98%, University Hospital of Rousse - 100%, Rousse Oncology Center - 66.66%, Varna 87.17%. The sterilization of instruments is done in a central sterilization unit in an average of 86.92% of the cases, dry sterilizer - in 1.92%, autoclave - in 5.76%, and there is no information provided for 5.38%. The Ordinance on Separate Waste Collection is complied with.

Keywords: study, medical standard, nosocomial infections, personal protective equipment, sterilization

15. Monov D, T Paunov, D Deneva, E Zheleva, ORGANIZATION OF EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF INFECTIONS RELATED TO MEDICAL CARE IN THE CONDITIONS OF A UNIVERSITY HOSPITAL FOR 2006-2015; 2018, ПРЕВАНТИВНА МЕДИЦИНА, 7 (1(13)), 8-12

ПМ VII, 2018, 1(13)



ОРГАНИЗАЦИЯ НА ЕПИДЕМИОЛОГИЧНИЯ НАДЗОР НА ИНФЕКЦИИТЕ СВЪРЗАНИ С МЕДИЦИНСКОТО ОБСЛУЖВАНЕ В УСЛОВИЯТА НА ЕДНА УНИВЕРСИТЕТСКА БОЛНИЦА ЗА 2006-2015 ГОДИНА

Монов Д.¹, Ц. Паунов², Д. Денева³, Е. Желева⁴

¹МУ - Медицински колеж - Варна УНС* Инспектор обществено здраве и социални дейности, ²МУ - Варна Катедра "Хигиена и епидемиология", ³УМБАЛ "Св.Марина" - Варна, ⁴МУ - Варна филиал Сливен-Катедра "Здравни грижи"

Резюме: В съвременната медицинска практика действат някои фактори, които определят както водещата роля на болницата, така и касаещи проблемите, свързани със заболяемостта и ръста на инфекциите свързани с медицинското обслужване (ИСМО/ВБИ), поради тежката и разнообразна патология. Увеличен е обемът на кръвно-инвазивни лечебни и диагностични манипулации, както и разнообразието на видовете пациенти, свързани с разкриването на нови дейности. Целта е проучване обема на хоспитализациите в УМБАЛ "Св.Марина" за периода 2006-2015 година и регистрираните ВБИ, етиологичната и клинична структура и приложени антибиотици за 2011-2015 година. Данни от регистрация на ВБИ в УМБАЛ, РЗИ, бюлетени, отчети на МЗ, НЗПБ. Преминалите болни в УМБАЛ "Св.Марина" за периода 2006-2015 години се увеличават прогресивно от 30,978 за 2006 година до 60,461 за 2011 година и достигане до 83,018 за 2014 година, т.е над два пъти и половина. Регистрирани са 436 инфекции свързани с медицинското обслужване (ИСМО) през 2015 срещу : 436/2014г., 489бр./2013г.; 511бр/2012г.; 421 бр./2011г.; Относителния дял през 2015 се запазва на ниво от 0,53%. В сравнителен план той е 0,58% през 2013 г. и 0,73% през 2012 г. Очертава се константната заболяемост базирана за над 10 годишен период в болницата, с разнообразна клинична-21 вида инфекции и етиологична-22 етиологични агента, с намаление на неизследваните до 0,46%. Относителният дял на пациентите, употребили антибиотици поддържа низходяща от 36,96% за 2006 година, 31,34% за 2010 година, след което намалява на 27,23% за 2011 година 25,11 за 2013 година до 24,30% за 2015 година. Това е косвен показател за преценка на реалната заболяемост от инфекциите свързани с медицинското обслужване (ИСМО).

Ключови думи: инфекциите свързани с медицинското обслужване, вътреболнични инфекции (ИСМО/ВБИ), регистрация, етиологична, клинична структура

Адрес за кореспонденция: e-mail: dmmonov@abv.bg

ORGANIZATION OF EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF INFECTIONS RELATED TO MEDICAL CARE IN THE CONDITIONS OF A UNIVERSITY HOSPITAL FOR 2006-2015

Monov D.¹, Ts. Paunov², D. Deneva³ E. Zheleva⁴

¹MU -Medical College -Varna University „Inspector of Public Health and Social Activities“, ²MU-Varna Department of Hygiene and Epidemiology, ³“St. Marina” University Hospital Varna, ⁴MU-Varna Branch Sliven-Department of Health

Summary: In current medical practice there are some factors that determine both the leading role of the hospital as well as the problems related to the morbidity and increase of the infections related to medical care (IMO) due to the severe and varied pathology, blood-invasive healing and diagnostic manipulations, and the variety of patient types associated with the disclosure of new activities. The aim is to investigate the volume of hospitalizations in the University Hospital „St.Marina“ for the period 2006-2015 and the registered VBI, the etio-

logical and clinical structure and applied antibiotics for 2011-2015. Data from the registration of VBI in MHAT, RHI, Bulletins, Reports of MH, SPD. The patients in the St. Marina University Hospital for the period 2006-2015 increased progressively from 30,978 in 2006 to 60,461 in 2011 and reaching 83,018 in 2014, ie over two and a half times. 436 infections related to medical care (IMO) were registered in 2015 against: 436/2014, 489/2013; 511/2012; 421 pcs / 2011; The relative share in 2015 remains at the level of 0.53%. In comparison, it is 0.58% in 2013 and 0.73% in 2012. Constant morbidity based on over 10 years in the hospital, with a variety of clinical-21 types of infections and an etiological-22 etiological agent, with a decrease in the unexplored to 0.46%, is outlined. The relative share of patients using antibiotics keeps descending 36.96% in 2006, 31.34% in 2010, then decreasing to 27.23% in 2011, 25.11 in 2013 to 24.30% in 2015. This is an indirect indicator of the real morbidity rate IMO.

Key words: infections related to medical care, inpatient infections (IMO), registration, etiology, clinical structure

16. D Monov, T Paunov, S Mileva, D Deneva, E Zeleva, ETIOLOGICAL STRUCTURE OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS IN ST. MARINA UNIVERSITY HOSPITAL OF VARNA FOR THE PERIOD 2011-2015; 2018, INTERNATIONAL ACADEMY JOURNAL Web of Scholar 2 (2(20)), 21-25

Web of Scholar

ISSN 2518-167X

ETIOLOGICAL STRUCTURE OF HEALTHCARE-ASSOCIATED INFECTIONS IN ST. MARINA UNIVERSITY HOSPITAL OF VARNA FOR THE PERIOD 2011-2015

¹Monov D.,
²Paunov T.,
³Mileva S.,
⁴Deneva D.,
⁵Zeleva E.

Bulgaria, Varna;

¹Educational Scientific sector "Health inspector" Medical College - Varna Medical University Varna,

²Medical University of Varna, Department of "Hygiene and epidemiology",

³"St. Marina" University Hospital of Varna,

⁴Medical University of Varna, Sliven branch, Department of "Nursing care"

ARTICLE INFO

Received 31 December 2017

Accepted 19 January 2018

Published 10 February 2018

KEYWORDS

etiology,
microbiological research,
monitoring,
analysis,
nosocomial infections

ABSTRACT

Introduction. Etiology in medical context refers to the study of the causes of diseases (from greek: *aitia* – „cause“ and *lógos* – „science“). In philosophy it refers to causality. Prognosis of healthcare-associated infections (HAIs) depends largely on the severity and microbiological investigations and monitoring of the patients.

Aim. To study the etiology of the HAIs and the percentage of uninvestigated and unproved cases in St. Marina University Hospital of Varna in the period 2011-2015.

Materials. data derived from medical documentation for microbiological investigations; reports and analysis from the microbiological laboratory of the hospital.

Methods. statistical, epidemiological analysis.

Results. Analysis of the etiologic structure of the HAIs for the period of investigation showed decrease of the uninvestigated cases from 3,44 % for 2014 to 0,46 % for 2015. Rising efficacy of the diagnostic methods was notable as well, demonstrated by a decrease in microbiologically unproved cases from 3 % for 2014 to 1,38 % for 2015.

Conclusion. After 2012 the leading cause of nosocomial infections was *Acinetobacter baumannii*, which caused 20,64 % of the infections in 2014 and 18,81 % in 2015, respectively. *Klebsiella pneumoniae* which was the leading agent in 2011 fell to second position causing 14,25 % of the infections in the same year. Further comes *Pseudomonas aeruginosa* (with up to 11,90 % in 2015) followed by *Staphylococcus aureus* (with 10,32 % in 2015). Isolation of the latter have increased twice in a year (it caused only 5,5 % of the HAIs in 2014).

© 2018 The Authors.

Резюме

Въведение. Етиологията в медицински контекст се отнася до изследването на причините за болестите (от гръцки: αἰτία – „причина“ и λόγος – „наука“). Във философията се отнася до причинно-следствената връзка. Прогнозата на инфекциите, свързани със здравни грижи (HAIs), зависи до голяма степен от тежестта и microbiологичните изследвания и мониторинга на пациентите. **Цел.** Да се проучи етиологията на ИСМО и процента на неизследваните и недоказани случаи в

УМБАЛ „Света Марина“ – Варна за периода 2011-2015г.

Материали. данни от медицинска документация за microbiологични изследвания; доклади и анализи от microbiологичната лаборатория на болницата. **Методи.** Статистически, епидемиологичен анализ.

Резултати. Анализът на етиологичната структура на ИСМО за периода на изследване показва намаление на неизследваните случаи от 3,44 % за 2014 г. на 0,46 % за 2015 г. Забелязва се и повишаване на ефикасността на диагностичните методи, което се изразява в намаляване на microbiологично недоказани случаи от 3 % за 2014 г. на 1,38 % за 2015 г.

Заклучение. След 2012 г. водещият причинител на вътрехолничните инфекции е *Acinetobacter baumannii*, който е причинил съответно 20,64 % от инфекциите през 2014 г. и 18,81 % през 2015 г. *Klebsiella pneumoniae*, която беше водещ агент през 2011 г., падна на второ място, причинявайки 14,25 % от инфекциите в същата година. Следва *Pseudomonas aeruginosa* (с до 11,90 % през 2015 г.), следван от *Staphylococcus aureus* (с 10,32 % през 2015 г.). Изолацията на последните се е увеличила два пъти за една година (причинява само 5,5% от ИСМО през 2014г.).

17. RP Konstantinov, TP Paunov, S Staneva, A Baeva Contemporary aspects of the epidemiological surveillance of socially significant tick-borne infections (TBIS) in Varna region, , 2018, Scripta Scientifica Salutis Publicae 4, 41-46

ORIGINAL ARTICLES

CONTEMPORARY ASPECTS OF THE EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF SOCIALLY SIGNIFICANT TICK-BORNE INFECTIONS (TBIS) IN VARNA REGION

Rumen Konstantinov¹, Tsonko Paunov¹, Svetla Staneva¹, Anka Baeva²

¹Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public, Medical University of Varna

²RHI-Varna

ABSTRACT

The modern system for epidemiological surveillance of tick-borne infections (TBIs) in the Varna region requires a systematic analysis of the epidemic process.

AIM: The aim of this article is to trace the evolution in parameters of the parasitic system in Lyme Borreliosis, Boutonneuse fever, Crimean-Congo hemorrhagic fever, and Q-fever in the Varna region for the period 2001-2017 and the activities of the epidemiological surveillance system.

MATERIALS AND METHODS: Data from active epidemiological studies and analyses of TBIs in the region of Varna and Bulgaria for the period 2001-2017 were used; as well as epidemiological and entomological methods, statistical and graphic analyses, nosogeographic analyses and others.

RESULTS: Data from the epidemiological analysis determined the continuing health and social significance of registered TBIs in the Varna region during the considered period. High levels of morbidity in Lyme disease (LD) and Boutonneuse fever (BF) with characteristic summer seasonality, correlated with the activity of vectors - reservoirs (Ixodes ticks), have been established. The system of epidemiological surveillance includes events for effective dispensary monitoring of the bitten by a tick; collecting complete epidemiological information about the area where the bite has occurred; preparation of epidemiological analysis of the morbidity of transmissible infections on the territory of the Varna region with emphasis on Lyme borreliosis, Boutonneuse fever, Q fever, Crimean-Congo hemorrhagic fever (CCHF), surveillance over the species composition and territorial distribution of tick populations and expanding the tick control activities in the region. There is a timely diagnosis and treatment of the registered patients. It is necessary to expand and deepen the system of epidemiological surveillance with the proposed strategy for surveillance and control of socially significant TBIs in the Black Sea region of the Republic of Bulgaria.

Keywords: tick-borne infections, Varna region, epidemiological surveillance

Address for correspondence:

Rumen Konstantinov
Faculty of Public Health
Medical University of Varna
55 Marin Drinov St
9002 Varna
e-mail: konstanti@mufl.bg

Received: May 28, 2018

Accepted: June 14, 2018

INTRODUCTION

The epidemiological and socio-economic importance of infectious diseases determines the need of continuous monitoring of the rapidly changing epidemiological situation (surveillance) in order to timely develop measures for the liquidation or to limit the spread of infectious diseases to a certain minimum level (control) (1-4). Epidemiological surveillance and control of socio-significant zoonotic

РЕЗЮМЕ

Съвременната система за епидемиологичен надзор на кърлежово-преносими инфекции (КПИ) във Варненска област изисква системен анализ на епидемичния процес. ЦЕЛ: Целта на статията е да се проследи еволюцията в параметрите на паразитната система при Лаймска борелиоза, Марсилска треска, Кримско-Конго хеморагична треска и Ку-треска във Варненска област за периода 2001-2017г. и дейността на система за епидемиологичен надзор.

МАТЕРИАЛИ И МЕТОДИ: Използвани са данни от активни епидемиологични проучвания и анализи на КПИ в района на Варна и България за периода 2001-

2017г., както и епидемиологични и ентомологични методи, статистически и графични анализи, нозогеографски анализи и др. РЕЗУЛТАТИ: Данните от епидемиологичния анализ определят продължаващата здравна и социална значимост на регистрираните КПИ във Варненска област през разглеждания период. Установени са високи нива на заболяемост от Лаймска болест (ЛБ) и Марсилска треска (МТ) с характерна лятна сезонност, свързана с активността на вектори - резервоари (иксодови кърлежи). Системата за епидемиологичен надзор включва мероприятия за ефективно диспансерно наблюдение на ухапаните от кърлежи; събиране на пълна епидемиологична информация за района, където е настъпило ухапването; изготвяне на епидемиологичен анализ на заболяемостта от трансмисивни инфекции на територията на Варненска област с акцент върху Лаймска борелиоза, Бутоневска треска, Ку-треска, Кримско-Конго хеморагична треска (ККХТ), наблюдение на видовия състав и териториалното разпределение на кърлежовите популации и разширяване на дейностите по борба с кърлежите в региона. Провежда се навременна диагностика и лечение на регистрираните пациенти. Необходимо е разширяване и задълбочаване на системата за епидемиологичен надзор с предложената стратегия за наблюдение и контрол на социално значимите ЧМТ в Черноморския регион на Република България.

18. Цветкова Т., Стоянова К., Паунов Ц., Калева В., Рецидив на токсокароза при дете с геофагия, Наука Инфектология / Паразитология, 2018, 1 (15), 45-49

Д-р Татяна Цветкова¹, д-р Калина Стоянова¹, доц. Цонко Паунов²,
доц. Валерия Калева³

¹Клиника по инфекциозни болести, паразитология и дерматовенерология, Факултет по медицина, Медицински университет, Варна

²Клиника по хигиена и епидемиология, Факултет по обществено здраве, Медицински университет, Варна

³Клиника по детска онкопатоология, УЗБЛТ „Св. Марина“, Варна

Рецидив на токсокароза при дете с геофагия

Резюме

Токсокарозата е геоломнинтна зоозноза, характерна за децата поради неформените хигиенни навики. В тази възраст някои патологични симптоми, като геофагията, също могат да са причина за настъпване на заразяване.

Целта на настоящото проучване е да представим клиничен случай на рецидив на токсокароза при дете на 2.5 години и мониторирането на ефекта от лечението с Albendazole.

Материали и методи: Пациентът е проследен анамнестично, епидемиологично, клинично, лабораторно и терапевтично за период от 8 месеца. В допълнение, със санитарно-паразитологичен метод са изследвани и проби от околната среда за яйца на *Toxocara* spp.

Резултати и обсъждане: След поставянето на диагноза „токсокароза“ проведохме 14-дневен терапевтичен курс с Albendazole, след който регистрирахме лабораторно и клинично подобрение. През 7 месец от проследяването на ефекта от лечението установихме обостряне на клиничната симптоматика, аниместично регистрирахме епизоди на геофагия, а клинично-лабораторните и серологичните резултати потвърдиха реинфекция с *Toxocara* spp. В една от изследваните почвени проби открихме и яйца на паразита. Последващото повторно лечение с Albendazole доведе до клинично и лабораторно подобрение в състоянието на пациента.

Заключение: Описаният клиничен случай демонстрира, че геофагията е *Socien risk* фактор, а информираността на родителите и приучаването на децата към лични навики са основни механизми за предотвратяване на инвазията и реинфекцията с геоломнинти, в т.ч. и *Toxocara* spp.

Ключови думи: *Toxocara* spp., токсокароза, геофагия, рецидив.

Recurrence of Toxocariasis in a Child with Geophagia

Tatyana Cvetkova¹, Kalina Stoyanova¹, Tsonko Paunov², Valeria Kaleva³

¹Department of Infectious Diseases, Parasitology and Dermovenereology, Faculty of Medicine, Medical University of Varna

²Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health, Medical University of Varna

³Pediatric clinic of Oncopathology, University Hospital "St. Marina", Medical University of Varna

Abstract

Introduction: Toxocarosis is a geohelminthic zoonosis more common in children due to their underdeveloped hygiene habits. Some pathological symptoms such as geophagia may also lead to infestation.

The aim is to present a clinical case of recurrent toxocarosis in a 2.5-year-old child and monitoring of the treatment effect of Albendazole.

Materials and Methods: Medical and epidemiological history, clinical presentation, laboratory results and treatment outcome of the patient have been studied for a period of 8 months. In addition, several environmental samples were tested for eggs of *Toxocara* spp.

Results and Discussion: After the initial diagnosis of toxocarosis, a 14-day course of Albendazole was administered with recorded laboratory and clinical improvement. On the 7th month of the follow-up we discovered an exacerbation of clinical symptomatology and remitting history of geophagia episodes. The laboratory and serology results confirmed reinfection with *Toxocara* spp. Eggs of the parasite were observed in one of the studied environmental soil samples. The patient's condition improved after subsequent re-treatment with Albendazole.

Conclusion: The reported clinical case demonstrates that geophagia is an important risk factor, and parenting awareness and teaching children about hygiene are key mechanisms to prevent invasion and re-invasion with geohelminths including *Toxocara* spp.

Keywords: *Toxocara* spp., Toxocarosis, geophagia, recurrence.

19. Иванова Е., Р. Константинов, А. Кирчева, **Ц. Паунов**, С. Станева, М. Коларова, Я. Драганова. Ролята на имунопрофилактиката в системата на общественото здравеопазване, Първа Национална Конференция "Обществено здраве - глобален приоритет в науката и практиката", 9 - 10.06.2017г. Сборник доклади, 37-43

**РОЛЯТА НА ИМУНОПРОФИЛАКТИКАТА
В СИСТЕМАТА НА ОБЩЕСТВЕННОТО ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ**
Е. Иванова¹, Р. Константинов¹, А. Кирчева¹, **Ц. Паунов¹**, С. Станева¹,
М. Коларова¹, Я. Драганова²

¹*Катедра Хигиена и Епидемиология,
Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов” – Варна*
²*РЗИ- гр. Варна*

**THE ROLE OF IMMUNOPROPHYLAXIS
IN THE PUBLIC HEALTH SYSTEM**
E. Ivanova¹, R. Konstantinov¹, A. Kircheva¹, Ts. Paunov¹, S. Staneva¹, M. Kolarova¹,
J. Draganova²

¹*Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna, Bulgaria*
²*Regional Health Inspection-Varna, Bulgaria*

Abstract

Introduction: In the modern stage of community development, immune prophylaxis is a major tool for combating infectious pathology. Mass epidemics of severe contagious diseases, with severe complications and high mortality, such as variola, cholera, plague, diphtheria, typhoid fever, polio and others have remained in the past, thanks to the organized and comprehensive immunoprophylaxis activity among the population at regional, national and global level. The components of the immune prophylaxis system – the effectiveness of vaccine preparations and the level of immunization coverage, dynamically interact and affect population immunity, provide epidemiological well-being with regard to vaccine-preventable infections and manage public health. **Aim:** The aim of this paper was to investigate the level of immunization coverage for vaccine-preventable infections in the Varna region for the period 2010-2015 and evaluate its epidemiological significance and impact on public health in the region.

Materials and Methods: Data from the annual information on preventive immunizations and reimmunizations (Form 3.0 – 23a) were used. Epidemiological, mathematical – statistical, graphic and other methods were applied.

Results: After 2010, new modern vaccines and associated vaccine formulations have been introduced into the country's immunization calendar, following the recommendations of the WHO and ECDC. For the period 2010 – 2015 a decrease in the immunization coverage was observed in almost all vaccine-preventable infections. The reasons for the low immunization range are complex: shortage of multi-component vaccines, refusal of parents to immunize their children, failure to appear for the re-immunization of adult contingents, migration of the population, etc.

Conclusion: Achieving a high immunization coverage of the population in Varna region is a guarantee for successful prevention of vaccine-preventable infections.

Keywords: *immunoprophylaxis, immunization coverage, vaccines, public health*

Address for correspondence: elyiva@gmail.com

Резюме

Въведение: В съвременния етап на развитие на обществото имунната профилактика е основен инструмент за борба с инфекциозната патология. Масовите епидемии от тежки заразни заболявания, с тежки усложнения и висока смъртност, като вариола, холера, чума, дифтерия, коремен тиф, полиомиелит и други останаха в миналото, благодарение на организираната и цялостна имунопрофилактична дейност сред населението в областните, национално и световно ниво. Компонентите на системата за имунна профилактика - ефективността на ваксиналните препарати и степента на имунизационен обхват, динамично си взаимодействат и влияят върху популационния имунитет, осигуряват епидемиологично благополучие по отношение на ваксинопредотвратимите инфекции и управляват общественото здраве. Цел: Целта на този документ беше да се изследва нивото на имунизационно покритие за предотвратими чрез ваксина инфекции в региона Vama за периода 2010-2015 г. и да се оцени епидемиологичното му значение и въздействие върху общественото здраве в региона. **Материали и методи:** Използвани са данни от годишната справка за профилактичните имунизации и реимунизации (Образец 3.0 - 23а). Приложени са епидемиологични, математико-статистически, графични и други методи.

Резултати: След 2010 г. в имунизационния календар на страната бяха въведени нови модерни ваксини и свързаните с тях ваксини, следвайки препоръките на СЗО и ECDC. За периода 2010 - 2015 г. се наблюдава намаление на имунизационния обхват при почти всички ваксинопредотвратими инфекции. Причините за ниския имунизационен диапазон са комплексни: недостиг на многокомпонентни ваксини, отказ на родителите да имунизират децата си, неявяване за реимунизация на възрастни контингенти, миграция на населението и др. **Заключение:** Постигането на висок имунизационен обхват на населението във Варненска област е гаранция за успешна профилактика на ваксинопредотвратимите инфекции.

20. Kolarova M, R Konstantinov, **T Paunov**, A Kircheva, A Baeva, Comparative characteristics of the epidemic process of the HIV infection in Europe, Bulgaria and the Varna region for the period 2008-2017, 2018, Варненски медицински форум (Varna Medical Forum) 7 (1), 98-102

Варненски медицински форум, т. 7, 2018, брой 1

МУ-Варна

СРАВНИТЕЛНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЕПИДЕМИЧНИЯ ПРОЦЕС ПРИ HIV ИНФЕКЦИЯТА В ЕВРОПА, БЪЛГАРИЯ И ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ ПРЕЗ ПЕРИОДА 2008-2017 Г.

**Миглена Коларова¹, Румен Константинов¹, Цонко Паунов¹, Анна Кирчева¹,
Анка Баева²**

¹Катедра „Хигиена и епидемиология“, Медицински университет – Варна

²РЗИ – Варна

COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE EPIDEMIC PROCESS OF THE HIV INFECTION IN EUROPE, BULGARIA AND THE VARNA REGION FOR THE PERIOD 2008-2017

**Miglena Kolarova¹, Rumen Konstantinov¹, Tsonko Paunov¹, Anna Kircheva¹,
Anka Baeva²**

¹Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna

²RHI – Varna

РЕЗЮМЕ

Повече от тридесет години светът живее с глобалното предизвикателство за справяне с епидемията от ХИВ (2). ХИВ/СПИН инфекцията остава в Европа като основен проблем за общественото здраве. България все още е към страните със слабо разпространение на ХИВ инфекцията, няма епидемия, но и отделните спорадични случаи са повод за тревога и изискват адекватни профилактични и противоепидемични мерки. Географското разположение на гр. Варна, развитието на туризма, статутът на пристанищен град, наличието на много училници и ВУЗ-ове с много млади хора, оформянето на възможни нови застрашени групи, характерни предимно за нашия регион (чуждестранни студенти и моряци), са част от факторите за разпространението на различни заболявания, вкл. и ХИВ/СПИН, което определя необходимостта от непрекъснат контрол и проследяване на развитието на заболяването.

Ключови думи: ХИВ, СПИН, инфекция, епидемия, Варненска област, Европа, България

ABSTRACT

For over thirty years, the world has been living with the global challenge to tackle the HIV epidemic. HIV/AIDS infection remains a major public health problem in Europe. Bulgaria is still among the countries with low prevalence of the HIV infection, no epidemic, but individual sporadic cases are a cause for concern and require adequate prophylactic and anti-epidemic measures. The geographical location of Varna, the development of tourism, our status as a port city, the presence of many schools and universities with many young people, the shaping of possible new threatened groups that are characteristic of our region (foreign students and sailors) are part of the factors for the spread of various diseases, incl. HIV / AIDS. All this determines the need for ongoing monitoring and follow-up of disease progression.

Keywords: HIV, AIDS, infection, epidemics, Varna region, Europe, Bulgaria

21. Стоянова К., Т. Цветкова, С. Тодоров, **Ц. Паунов**, Р. Константинов, М. Господинова, Значение на амбулаторните паразитологични изследвания. Скрытата опаразитеност в условията на свободно движение на хора и нарастваща глобализация, Арбилис, Наука Инфектология/Паразитология, Том 2, 2014, 29-32

Д-р Калина Стоянова^{1,2}, д-р Татяна Цветкова¹,д-р Светослав Тодоров², доц. Цонко Паунов¹,доц. Румен Константинов¹,доц. Маргарита Господинова¹¹Катедра по инфекциозни болести, епидемиология и тропически болести, ФОЗ, Медицински университет, Варна²СМДЛ „Статус“ ООД, Варна

Значение на амбулаторните паразитологични изследвания. Скрытата опаразитеност в условията на свободно движение на хора и нарастваща глобализация

Резюме

Целта на това проучване е да се определи структурата на различните видове амбулаторни лабораторни тестове и епидемиологичното значение на разкритата заболяемост сред различните части от населението на Варненска област.

Материал и методи: За 2-годишен период са изследвани 14 611 пациенти с рутинните за страната паразитологични лабораторни методи. Извършен е статистически анализ на видовете изследвания и заболяемостта по населени единици.

Резултати: Основната част на амбулаторните паразитологични тестове са извършени по профилактични показания (94.3%), следвани от клинични (5.3%), епидемиологични и други (0.4%) показания. Със обществено противоепидемично значение са резултатите относно заболяемостта от паразитни заболявания с фекално-орален, алиментарен и контактно-битов механизъм на предаване, особено сред населението в активна възраст (жирдиоза – 0.43%, ентеробиоза – 0.30%, блатоцистоза – 0.10%). По-високият екстензивитет на заболяемостта от други механизми на предаване (ехинококкоза – 23.3%, токсоплазмоза – 16.5%, и трихомоноза – 4.7%) е резултат от специфичната им симптоматика, водеща до по-висок процент на изследвания с диагностична насоченост.

Изводи: Поради бессимптомното протичане и неспецифичната клинична картина паразитните заболявания често не се диагностицират своевременно или се откриват случайно при профилактични или други изследвания. В условията на свободно движение на населението в Европейския съюз и нарастващата глобализация рисков момент представляват чревните паразитози и тяхната „скрита“ заболяемост сред активното възрастно население.

Ключови думи: амбулаторни паразитологични изследвания, „скрита“ заболяемост, чревни паразитози и глобализация

Outpatient Parasitological Tests and “Hidden” Intestinal Morbidity in the Conditions of the Increased Globalization

Kalina Stoyanova^{1,2}, Tatyana Tzvetkova¹, Svetoslav Todorov², Tzonko Paunov¹, Rumen Konstantinov¹, Margarita Gospodinova¹¹Department of Infectious Diseases, Epidemiology and Tropical medicine, Medical University, Varna²Specialized Medico - Diagnostic Laboratory “Status”, Varna

Abstract

The objective of this study is to determine the structure of the various classes of outpatient laboratory tests and the epidemiological significance of the resultant morbidity in different parts of the population of Varna region.

Material and methods: For a 2-year period a total number of 14 611 patients were tested with the routine morphological and serological laboratory methods. Statistical analyses were performed regarding the proportion of the tests by type and indications, and the consequential morbidity prevalence from intestinal and non-intestinal parasitoses in the different age groups.

Results: The main percentage of outpatient tests is performed by prophylactic indications (94.3%), followed by clinical (5.3%) and epidemiological and other (0.4%) indications. With epidemiological significance are the results concerning morbidity of parasitic diseases with food-borne and person-to-person routes of transmission especially in the active adult population (Giardiasis – 0.43 %, Enterobiosis – 0.30%, Blastocystosis – 0.10%). The higher extensity of the diseases with a different mechanism of transmission (Echinococcosis – 23.3%, Toxoplasmosis – 16.5%, and Trichomonosis – 4.7%) are result of their specific symptoms and the higher percentage of clinically indicated testing.

22. Коларова М., Р. Константинов, Ц. Паунов, Д. Радкова, Е. Иванова, С. Станева, А. Кирчева, Епидемиологична характеристика на тетануса във Варненска област за периода 2010-2016 на фона на провежданата имунопрофилактика, Първа национална конференция “Общественото здраве – глобален приоритет в науката и практиката”, 9-10.06.2017г., Сборник доклади, 189-195

**ЕПИДЕМИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ТЕТАНУСА
ВЪВ ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ ЗА ПЕРИОДА 2010-2016 НА ФОНА
НА ПРОВЕЖДАНАТА ИМУНОПРОФИЛАКТИКА**

**М. Коларова, Р. Константинов, Ц. Паунов, Д. Радкова, Е. Иванова, С. Станева,
А. Кирчева**

*Катедра Хигиена и епидемиология, Факултет Обществено здравеопазване,
Медицински университет – Варна*

**EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF TETANUS
IN THE VARNA REGION FOR THE PERIOD 2010-2016 IN THE PRESENCE
OF ONGOING IMMUNOPREVENTION**

**M. Kolarova, R. Konstantinov, Ts. Paunov, D. Radkova, E. Ivanova, S. Staneva,
A. Kircheva**

*Department of Hygiene and Epidemiology, Faculty of Public Health,
Medical University of Varna*

Abstract

Introduction: Tetanus is an acute wound infection, which has a dramatic clinical picture requiring specific prophylaxis and treatment. The cause of *Clostridium tetani* spores is widespread in the soil and intestinal tracts of herbivores and humans. Digestive juices cause insensitivity of higher organisms to intestinal parasites and toxin-producing microorganisms. The illness may also occur after minor traumas. Spores develop in bacilli, multiply, and begin to produce toxins that enter the tissues only under anaerobic conditions and in association with other anaerobes – *B. perfringens*, *B. sporogenis*, *V. septique*.

Aim: The aim of this paper is to present the epidemiological characteristics of registered cases of tetanus in the Varna region for the period 2010-2016 and their relationship with the effectiveness or gaps in immunizations or booster vaccination against tetanus.

Materials and Methods: We have used epidemiological studies and analyzes, epicrises for the period 2010-2016.

Results: The main preventive agent is immunization with tetanus toxoid, included in the immunization schedule of the country, as well as immunization in the case of injury with the risk of tetanus spore contamination. In the presence of the ongoing immunoprevention against tetanus for the period 2010-2016 in Varna and the region, 4 cases of tetanus have been reported against 13 cases for the whole country and 3 of them with exitus letalis.

Keywords: tetanus, vaccine, immunization range, epidemiology, tetanus toxoid

Резюме

Въведение: Тетанусът е остра ранева инфекция, която има драматична клинична картина, изискваща специфична профилактика и лечение. Причинителят на спорите на *Clostridium tetani* е широко разпространен в почвата и чревния тракт на тревопасните животни и хората. Храносмилателните сокове причиняват нечувствителност на висшите организми към чревни паразити и микроорганизми, произвеждащи токсини. Заболяването може да възникне и след леки травми. Спорите се развиват в бацилите, размножават се и започват да произвеждат токсини, които навлизат в тъканите само при анаеробни условия и в асоциация с други анаероби – *B. perfringens*, *B. sporogenis*, *V. septique*. **Цел:** Целта на настоящия труд е да представи епидемиологичната характеристика на регистрираните случаи на тетанус във Варненска област за периода

2010-2016 г. и връзката им с ефективността или пропуските в имунизациите или бустер ваксинацията срещу тетанус. Материали и методи: Използвани са епидемиологични проучвания и анализи, епикризи за периода 2010-2016 г. Резултати: Основна профилактика е имунизация с тетаничен анатоксин, включен в имунизационния календар на страната, както и имунизация при наранявания с риск от заразяване с тетанични спори. При провежданата имунопрофилактика срещу тетанус за периода 2010-2016 г. във Варна и областта са регистрирани 4 случая на тетанус срещу 13 случая за цялата страна и 3 от тях с exitus letalis. Ключови думи: тетанус, ваксина, имунизационен диапазон, епидемиология, тетаничен токсин;

Пълнотекстови публикации в научни списания и сборници , извън минималните наукометрични изисквания за заемане на АД „професор“

23. Иванова Е, Р. Константинов, Ц. Паунов, В. Трендафилова, С. Станева, А. Кирчева
За ролята и мястото на туберкулиновия кожен тест (проба Манту) в системата на специфичната имунопрофилактика против туберкулоза, сп. Здравна икономика и мениджмънт , 2013, бр.3, 119 – 125

За ролята и мястото на туберкулиновия кожен тест (проба на Манту) в системата на специфичната имунопрофилактика против туберкулоза

The role and place of the tuberculin skin test (Mantoux sample) into the system of specific immunoprophylaxis against tuberculosis

**Е. Иванова¹, Р. Константинов¹, Ц. Паунов¹,
В. Трендафилова², С. Станева³, А. Кирчева¹**

*1Катедра Инфекциозни болести, Епидемиология и тропическа медицина,
Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна*

2Медицински център „Саниа“

3РЗИ – гр. Варна

E. Ivanova¹, R. Konstantinov¹, Ts. Paunov¹, V. Trendafilova², S. Staneva³, A. Kircheva¹

1Department of Infectious diseases, Epidemiology and Tropical medicine, Medical University „Prof. Dr. P. Stoyanov“ - Varna

2Medical Center – „Sanita“

3Regional Health Inspection Varna

Резюме: В съвременните условия туберкулозната инфекция е проблемна възобновяваща се (ремергентна) инфекция, с високи нива на заболяемост и резистентни щамове микобактерии. Системата на специфичната противотуберкулозна имунопрофилактика е важен фактор, съдържащ до известна степен разгръщането на ендемичния процес при туберкулозата. Компонентите в системата – туберкулиновият тест и имунизацията с БЦЖ ваксина, са две страни, имащи сами по себе си и една към друга изключително важно епидемиологично значение.
Цел: Да проучим и оценим епидемиологичната значимост на туберкулиновия тест в системата на специфичната

противотуберкулозна имунопрофилактика при лица, подлежащи на задължителна проверка на туберкулиновата чувствителност с проба на Манту.

Материали и методи: Проучени са 922 деца на възраст от 7 месеца до 17 години във гр. Варна за периода от 2010-2012 година. Използвана е стандартизирана БЦЖ ваксина и ППД Туберкулин Мамалин, производство на БУЛ БИО – НЦЗПБ ЕООД, София. Туберкулиновият кожен тест се провежда по утвърдена методика, съгласно Наредба № 15 от 12.05.2005 г./09.10.2012 г. за имунизациите в Р. България, отчитане на туберкулиновата реакция и поствакцинално наблюдение. Използвани са епидемиологични, математико – статистически, графични методи.

Резултати и обсъждане: Установи се, че с нормоергична реакция са 912 лица. Отрицателна реакция се определи при 10 деца на възраст от 1 до 17 години, на които се проведе реимунизация с БЦЖ ваксина. Не са регистрирани усложнения. Епидемиологичният анализ на получените резултати показва, че нормоергичната кожна реакция при 98,92 % от проучените деца е индикатор за високо ниво на популационния имунитет сред детско – юношеската възраст и определя нечувствителността към туберкулозната инфекция.

Изводи:

1. Установихме, че извършването и правилното отчитане на туберкулиновия тест е важна част в системата на специфичната имунопрофилактика на туберкулозата.
2. Необходими са по-нататъшно задълбочаване и разширяване на епидемиологичното проучване за разята и мястото на туберкулиновия тест (проба на Манту) и БЦЖ имунизацията и реимунизацията в профилактиката на туберкулозата и проблемите по организацията на провеждане, отчитане и контрол във Варненска област.
3. Следва да се обсъди възможността за организиране от УНС по епидемиология при МУ – Варна на обучителен тематичен курс по проблематиката на противотуберкулозна имунопрофилактика с участието на пулмологи – пневмофтизиатри, епидемиолози, педиатри, микробиолози и алерголози, насочен към общопрактикуващите лекари и медицински специалисти, свързани с провеждането на кожения туберкулинов тест и БЦЖ имунизацията и реимунизацията.

Ключови думи: туберкулоза, имунопрофилактика, туберкулинов кожен тест тип Манту, заболяемост, BCG ваксина

Abstract: In the contemporary conditions tuberculosis infection is a problematic regenerated (reemergent) infection with high levels of morbidity and resistant strains of mycobacteria.

System of specific anti-tuberculosis immunoprophylaxis is an important factor, which tracks somewhat deployment of the epidemic process by tuberculosis. The components in the system – the tuberculin test and immunization with BCG vaccine, there are two parties involved in themselves and one to another essential epidemiological importance.

Objective: To explore and evaluate the epidemiological significance of the tuberculin test in the system of specific anti-tuberculosis immunoprophylaxis for people subject to mandatory inspection of tuberculin sensitivity in a sample of Mantoux.

Materials and Methods: We studied 922 children aged 7 months to 17 years in Varna for the period 2010-2012. A standardized BCG vaccine and PPD TuberkulinMamalin produced by BUL BIO – NCIPD Ltd., Sofia. The tuberculin skin test is conducted according to an established methodology in accordance with Ordinance № 15/ 12.05.2005./09.10.2012. for immunization in Bulgaria, accounting for the tuberculin reaction and post-vaccination monitoring. Used methods – epidemiological, mathematical – statistical, graphical.

Results: It was found that with positive reaction are 912 persons. Negative reaction set in 11 children ranging from 1 to 17 years, who was held immunization with BCG vaccine. No complications were recorded. Epidemiological analysis of the results showed that a positive skin reaction with 98,92 % of the surveyed children is an indicator of high levels of population immunity in childhood – adolescence and determine repellency to tuberculosis infection.

Conclusions:

1. We found that the performance and the proper statement of tuberculin test is an important part in the system of specific immunoprophylaxis of tuberculosis.
2. There is a need to further strengthen and expand the epidemiological study on the role and place of the tuberculin test (Mantoux sample) and BCG vaccination and revaccination in the prevention of tuberculosis and problems in the organization of conducting, reporting and control in the Varna region.
3. Should consider the possibility of organizing in LCS in Epidemiology at the Medical University – Varna thematic training course on problems of anti-tuberculosis immunization featuring pulmonologists – pneumophthisiatricians, epidemiologists, pediatricians, microbiologists and allergologists aimed at general practitioners and medical specialists associated with conducting tuberculin skin test and BCG vaccination and revaccination.

Key words: tuberculosis, immunoprophylaxis, tuberculin, skin test type Mantoux, morbidity, BCG vaccine

24. Константинов, Р. И. Иванов, Ц. Паунов, Н. Вълканова, С. Станева, Д. Георгиева, А. Костова, Променящата се околна среда и епидемиологичният риск от трансмисивни зоонози в Черноморския регион в Р България сп. Здравна икономика и мениджмънт, 2012, бр.4, 15-28.

Променящата се околна среда и епидемиологичният риск от трансмисивни зоонози в Черноморския регион на Р България

Р. Константинов, И. Иванов, Ц. Паунов, Н. Вълканова,
С. Станева, Д. Георгиева, Д. Стойчева, А. Костова

Медицински университет – Варна, "УНС по епидемиология катедра ИЕПТМ"

Научен институт по метеорология и хидрология при БАН, филиал Варна

Районна здравна инспекция – Варна, Районна здравна инспекция – Бургас, Районна здравна инспекция – Добрич

Резюме: При зоонозните инфекции влиянието на факторите на околната среда е комплекс от два компонента: природно-климатни въздействия или климатогеографски фактори и антропогенни въздействия. Комплексното съчетание на обуславящите ги елементи въздейства върху системата на епидемиологичния и ендемичния процес, като ускорява темповете на еволюцията и включването на нови или възобновяването на отсъстващи зоонозни инфекции. (1, 2, 3) През последните две десетилетия в света са открити повече от 30 вида микроорганизми-причинители на неизвестни преди това заболявания. От тях 90% са представители на зоонозите (4, 5) Дори леки промени в екологичната ниша, където тези патогени се размножават, водят до повишаване на случаите от потопяващи се инфекции при хората. Климатичните промени в последното столетие са част от обективните изменения в околната среда. Промени се ритмът и разпространението на биологичните системи от животински и растителни видове, жизнеността на инфекциозни агенти, жизнени резервуари, резервуари са чувствителни към климатичните условия. (6) Разликата между максималите на дневните температури през лятото и зимата позволява корелация със стадията на жизнеността на векторите. Редица автори посочват връзката между количеството кърлежи и активността на хората като основни фактори, определящи риска от инфекциране с КПП. Съществува известна зависимост между такива климатични условия като температурите и влажността и плътността на кърлежовите популации. Не е установена пряка зависимост между количеството инфекцирани кърлежи и нивото на риска от заразяване с ЕКПП. По-скоро това зависи от фактора плътност на популацията. (7) Главните цели на EDEN TBD е да определи кои социално-икономически и екологични фактори управляват наблюдавания понастоящем подем на предавани от живи вектори заболявания в Европа. (3) В съответствие с целите на този европейска научна програма за проучване и откриване зависимостите на променящата се околна среда и процесите на емергенция на трансмисивните инфекции проведат междисциплинарно епидемиологично проучване (8) с цел:

- да установим връзката между ендемичната изва на трансмисивните инфекции и комплекс от температурно влажностни параметри.

Summary: In zoonotic infections influence of external factors is a complex of two components: natural-focal effects or climatic geographical factors and anthropogenic influences. Complex combination of elements behind them, affect the system of epizootic and epidemic process by accelerating the pace of evolution and the inclusion of new or renewal of past zoonotic infections. (1, 2, 3) Over the past two decades in the world were discovered more than 30 species of microorganisms causes of previously unknown diseases. Of these 90% are representatives of zoonoses (4, 5) Even slight changes in the ecological niche where these pathogens multiply, leading to increased incidence of emerging infections in humans. Climatic changes in the last century are part of the objective changes in the environment. It changes the rhythm and spread of biological systems of animal and plant species. Many infectious agents, live vectors, reservoirs are sensitive to climatic conditions. (6) The difference between the maximum daily temperature in summer and winter positively correlated with the stages of tick populations. Many authors indicate the relationship between the amount of ticks and human activity as the main factors determining the risk of infection with TBD. There isn't direct correlation between the amount of infected ticks and the level of risk of infection with ETBD. Rather, it depends on the factor population density. (7)

The main objectives of EDEN TBD is to determine which socio-economic and environmental factors govern the observed current rise of live vector-transmitted diseases in Europe. (3) In accordance with the objectives of this European research program to study and highlight the dependences of the changing environment and processes of emergency of tick-borne infections, we conducted a large-scale interdisciplinary epidemiological study (8) with goal:

- to establish the relationship between the epidemic expression of tick-borne infections and the complex of temperature humidity parameters

25. Караджова И., Т. Панайотова, Н. Вълканова, Р. Константинов, Ц. Паунов, К. Стоянова, Социална и здравна значимост на чревните заразни заболявания в Добричка област, сп. Здравни грижи, 2012, бр.3, 36-42

НАУКА, ПРАКТИКА, ОБЗОРИ

СОЦИАЛНА И ЗДРАВНА ЗНАЧИМОСТ НА ЧРЕВНИТЕ ЗАРАЗНИ ЗАБОЛЯВАНИЯ В ДОБРИЧКА ОБЛАСТ



И. Караджова

И. Караджова, Т. Панайотова, Н. Вълканова,
Р. Константинов, Ц. Паунов, К. Стоянова
ФОЗ,
Медицински университет – Варна

Резюме: Сложният многофакторен комплекс от изменящи се екологични и социални условия на начина на живот и поведение определя епидемиологията на чревните инфекции. Ето защо си поставихме за цел да извършим епидемиологичен анализ на чревната заразна заболяемост в Добричка област по нозологични единици за периода 1995-2011 г., и да определим нейната социална и здравна значимост. Установихме, че в структурата на заразната заболяемост в Добричка област превес имат чревните инфекции (относителен дял 51%) над дихателните инфекции (с относителен дял 42,94%), като подчертано заболяемостта се оформя от заболяелите от Ентероколит (80,2%). Съществува обективна връзка между високата чревна заболяемост в Добричка област и социално-икономическите фактори.

Ключови думи: чревни инфекциозни заболявания, социална и здравна значимост, заболяемост

Summary: The complicated and multidimensional formation of constantly changing ecological and social surroundings of human living and behavior define the epidemiology of the intestinal infections. Therefore, the aim of the study was to perform an epidemiological analysis of the morbidity of the intestinal infections in the region of Dobrich for the period from 1995 to 2011 and to determine its social and health significance. In the entire structure of the infections, the intestinal diseases have a superiority of 51% over the respiratory infections (42.94%), with a predominance of the enterocolitic infections (80.2%). There is an conclusive correlation between the increased intestinal morbidity in Dobrich region and the socio-economic factors in place.

Key words: intestinal infections, social and healthcare significance, morbidity

26. Константинов Р., С. Станева, А. Кирчева, Е. Иванова, Ц. Паунов. Върху някои аспекти на организацията на епидемиологичния контрол при управляемите инфекции на дихателните пътища във Варненска област, сп. Здравна икономика и мениджмънт, 2013, бр.3, 125 – 132

Върху някои аспекти на организацията на епидемиологичния контрол при управляемите инфекции на дихателните пътища във Варненска област

About some aspects in the epidemiological control's organization of the manageable respiratory infections in the region of Varna

Р. Константинов¹, С. Станева², А. Кирчева¹, Е. Иванова¹, Ц. Паунов¹

*1Катедра „Инфекциозни болести, епидемиология и тропическа медицина“, Медицински университет „Проф. д-р П. Стоянов“ – Варна
2РЗИ – гр. Варна*

R. Konstantinov¹, S. Staneva², A. Kircheva¹, E. Ivanova¹, Ts. Paunov¹

*1Department of Infection diseases, Epidemiology and Tropical medicine, Medical University „Prof. Dr. P. Stoyanov“ – Varna
2Regional Health Inspection Varna*

Резюме: Епидемиологичният надзор и контрол при управляемите инфекции на дихателните пътища във Варненска област (ВО) се осъществява съобразно приетите правила и дейности на епидемиологичния контрол, регламентирани в националното здравно законодателство по проблема. Дирекция „Надзор на заразните болести“ при РЗИ – Варна организира, ръководи методично, контролира и координира цялостната дейност по епидемиологичния надзор. Основните направления на надзора се реализират чрез системно епидемиологично наблюдение и анализ на основните параметри на епидемичния процес при морбили, рубеола, епидемичен паротит, дифтерия и коклюш; епидемиологичен контрол, регистрация и анализ на задължителната масова имунопрофилактика и имунодиагностика на подлежащия контингент от населението; регистрационни и учетни форми.

Цел: Да се извърши преглед и оценка на организационните, методични и приложни действия по осъществяването на епидемиологичния надзор на управляемите инфекции във Варненска област.

Материали и методи: Използвани са отчетните данни за регистрираните управляеми инфекции на дихателните пътища във ВО за периода 2007-2012 г., данни за извършени имунизации за периода 2007-2012 г., данни за установените особености и проблеми в осъществяването на приложната дейност по епидемиологичния контрол. Използвани са епидемиологични, математико-статистически, графични и др. методи.

Резултати и обсъждане: Заболяемостта от управляеми инфекции на дихателните пътища за разглеждания период се развива в рамките на епидемичния процес, характерен за предрадикационен период. Регистрират се отделни случаи и епидемични усложнения, свързани с недостатъчен имунизационен обхват на подлежащите контингенти и проблеми на имунния отговор, вероятно резултат от сложното взаимодействие между ваксиналните продукти и индивидуалните особености на имунната система на организма.

Следва да се отбележи системната, контролна дейност на служителите на Дирекция „Надзор на заразните болести“ при РЗИ – Варна по организацията, контрола и реализацията на системата за имунизационните дейности във ВО. В резултат се установява поддържане на висок имунизационен обхват на подлежащите контингенти. Сериозен е приносът в обхвата с ваксини на лица от рисковата ромска общност, за което са удостоени с награди.

Предлагат се мерки за подобряване на работата по епидемиологичния надзор и контрол при управляемите инфекции на дихателните пътища във Варненска област (ВО) като превенция срещу нежелани епидемиологични събития.

Ключови думи: управляеми инфекции на дихателните пътища, имунизации, епидемиологичен контрол.

Summary: The surveillance and the control of manageable respiratory tract infections in Varna region (HE) are performed according to accepted rules and epidemiological surveillance activities governed by the national health legislation on the issue. The „Control of Communicable Diseases“ at RHI Varna organizes, manages methodically, controls and coordinates the overall activities in epidemiological surveillance.

The main lines of supervision are realized by a systematic epidemiological surveillance and an analysis of the main parameters of the epidemic process of measles, rubella, mumps, diphtheria and pertussis; an epidemiological control, registration and analysis of compulsory mass immunization and immunodiagnostics of liable contingent of population; registration and shapes under review.

Objective: To assess the organizational, methodological and practical action on the implementation of epidemiological surveillance of manageable infections in the region of Varna.

Materials and Methods: There were used the records of registered manageable respiratory tract infections in HE for the period 2007 to 2012., immunization details for the period 2007 to 2012., data set characteristics and problems in the implementation of applied epidemiological surveillance activity. It was used epidemiological, mathematical statistics, graphics and other methods.

Results: The incidence of manageable respiratory tract infections for the period is set in the context of the epidemic process characteristic of predication period. There are registered individual cases and epidemic complications associated with inadequate immunization coverage of underlying forces and problems in the immune response, probably as a result of the complex interaction between the vaccine product and the individual features of the immune system.

It is worth to note the control activity of the members of the „Surveillance of communicable diseases“ in RHI Varna on the organization, the control and the implementation of the system for immunization activities in HE. As a result there is found a high immunization coverage of underlying forces. There is a serious contribution in vaccination coverage of persons from hazardous Roma community, which were awarded with prizes.

There are suggested measures to improve the work of epidemiological surveillance and the control of manageable respiratory tract infections in Varna region (HE) as a prevention of adverse epidemiological events.

Key words: manageable respiratory infections, immunization, epidemiological control.

27. Константинов Р., Ц. Паунов, И. Караджова, Н.Вълканова, Д. Стойчева, Т. Панайотова, Епидемиологична география на чревните инфекции в Добричка област. „Традиции и съвременност в медицинската география и медицината на бедствените ситуации“, Сборник с доклади от Научен симпозиум с международно участие на Българското дружество по медицинска география, София, 2014 : 190-194
EPIDEMIOLOGICAL GEOGRAPHY OF INTESTINAL INFECTIONS IN DOBRICHA REGION
Konstantinov R.¹, Ts. Paunov¹, I. Karadjova¹, N. Valkanova¹, D. Stoycheva², T. Panayiotova²
1 Medical University - Varna, University of Epidemiology, 2 RHI Dobrich

ЕПИДЕМИОЛОГИЧНА ГЕОГРАФИЯ НА ЧРЕВНИТЕ ИНФЕКЦИИ В ДОБРИЧКА ОБЛАСТ

Константинов Р.¹, Ц. Паунов¹, И. Караджова¹, Н. Вълканова¹, Д. Стойчева², Т.
Панайотова²

¹ Медицински университет- Варна, УНС по Епидемиология, ² РЗИ Добрич
e-mail: konstant@mail.bg

SUMMARY: Dobrich region is characterized by intensive development in recent decades. In a dynamically changing in contemporary socialekosystem identifies the problems of high intestinal morbidity in the last years of the twentieth century. The purpose of this work was to study the some characteristics of epidemiological geography of intestinal infections in Dobrich region for the period 1995 - 2011 and the problems of epidemiological control. The study demonstrated that a many number of factors (environmental, behavioral, social, economic), determine epidemiological geography of intestinal infectious diseases in Dobrich region. Analyzed is the system status on Epidemiological control as a decisive factor in the management of health and social importance for the prevention of intestinal infections in Dobrich region.

РЕЗЮМЕ: Област Добрич се характеризира с интензивно развитие през последните десетилетия. В динамично променящата се съвременна социална екосистема се идентифицират проблемите на високата чревна заболяемост през последните години на XX век. Целта на настоящата работа е да се проучат някои характеристики на епидемиологичната география на чревните инфекции в област Добрич за периода 1995 – 2011 г. и проблемите на епидемиологичния контрол. Проучването показва, че редица фактори (екологични, поведенчески, социални, икономически), определят епидемиологичната география на чревните инфекциозни заболявания в област Добрич. Анализирано е състоянието на системата за епидемиологичен контрол като решаващ фактор в управлението на здравно и социално значение за профилактиката на чревните инфекции в област Добрич.

28. В. Войнова, К. Пармакова, М. Вуков, М. Цвален, К. Ручман, А. Пачеджиев, В. Яблански, Хр. Пседерски, А. Попиванова, П. Хеег и колектив от МБАЛ/УМБАЛ и РИОКОЗ в страната**. Нозокомиалните инфекции в България: Национално превалентно проучване, 2006 г., Бюлетин БУЛНОЗО – нозокомиални нфекции, 2007, т.4(1),25-35 **С. Янакиева (Айтос), К. Караманова, Н. Стефанова (Асеновград), Ц. Паунов, Е Върбанова, А. Мохамед, С. Станева, А. Кирова.(Варна), Ир. Кикосова, Р. Методиева, Р. Цветанова (Видин), М. Райкова, Н. Тодорова (Габрово), Н. Александрова, Ж. Ангелова, Т. Панайотова (Добрич), Н. Пенева (Етрополе), Сн. Иванова, М. Георгиева (Хасково), Н. Драганова (Исперих), П. Антоу, Ил. Кръстева (Кюстендил), Р. Комитова, Е. Канъовска (Плевен), Й. Стоилова, Б. Захариева, Кр. Краев (Пловдив), П. Муховски (Раковски); Т. Ганчева-Георгиева (Свищов), Е. Джигошева, И. Маева, Д. Кунчева, М. Тюфекчиева, М. Погончева, В. Табакова, С. Лалова, И. Мартева-Проевска, Р. Димитров, Е. Карастоянова, М. Замфирова, Р. Грудева, А. Корчева, г. Донков (София), Т. Маринова, В. Цанева, Б. Кайракова, С. Недева (Ст. Загора), Бл. Михайлова (Троян), Т. Червенкова (Чирпан)

Нозокомиалните инфекции в България: Национално превалентно проучване, 2006 г.

В. Войнова^{1*}, К. Пармакова¹, М. Вуков², М. Цвален³, К. Ручман⁴
А. Пачеджиев⁵, В. Яблански⁶, Хр. Пседерски⁷, А. Попиванова⁸,
П. Хеег⁹ и колектив от МБАЛ/УМБАЛ и РИОКОЗ в страната**

¹ – НЦЗПБ, София; ² – НЦЗМ, София; ³ – Университет Берн, Швейцария; ⁴ – Швейцарски червен кръст, Берн, Швейцария; ⁵ – Сдружение „Хигия-БШПБХ“; ⁶ – Болница „Токуда“; ⁷ – МБАЛСМ „Пирогов“; ⁸ – СБАЛАГ „Майчин дом“; ⁹ – Университетска болница „Карл Еберхард“, Тюбинген, Германия

NOSOCOMIAL INFECTIONS IN BULGARIA: NATIONAL PREVALENCE SURVEY, 2006

V. Voinova¹, K. Parmakova¹, M. Vukov², M. Zivahien³, C. Rutschmann⁴, A. Pacheljeff⁵, V. Yablanski⁶, Hr. Psederski⁷, A. Popivanova⁸, P. Heeg⁹ investigators from the surveyed hospitals and the regional inspectorates of public health protection and control

¹ National Centre of Infectious and Parasitic Diseases, Sofia, Bulgaria, ² National Centre of Health Informatics, Sofia, Bulgaria, ³ University of Bern, Switzerland, ⁴ Swiss Red Cross, Bern, Switzerland, ⁵ Hygie-BSPBH Association, Sofia, Bulgaria, ⁶ Tokuda Hospital, Sofia, Bulgaria, ⁷ Pirogov-Emergency Medicine Hospital, Sofia, Bulgaria, ⁸ Maichin Dom Maternity Hospital, Sofia, Bulgaria, ⁹ Eberhard-Karl-University Medical Center, Tuebingen, Germany

Summary: A national one-day prevalence survey was conducted in 23 Bulgarian acute-care hospitals in November 2006 to estimate the prevalence of the four major nosocomial infections (NI): surgical site infection, primary bacteraemia, nosocomial urinary tract infection (without asymptomatic bacteriuria) and nosocomial pneumonia. The types of NI were recorded according to the Centers for Disease Control and Prevention definitions for nosocomial infections. A total of 3624 patients were studied. The overall prevalence rate was 2.43% (varying between hospitals from 0 to 8.2%). The prevalence of surgical site infections/SSI was highest (1.05%), followed by nosocomial pneumonia (0.66%), urinary tract infections (0.5%) and primary bacteraemia (0.22%). The highest prevalence rate (15.2%) was found in intensive care ward patients, followed by surgery (4.1%), general medicine (0.8%), pediatrics (0.4%) and gynecology/obstetrics (0.3%). The following risk factors were significantly associated with NI using multivariable logistic regression analysis: peripheral vascular catheter/PVC (P-value <0.0001), urinary catheter (P-value=0.003), surgery (P-value=0.002) and hospitalization for more than 7 days prior to the survey (P-value <0.0001). Overall, catheterization with PVC was extremely high – 48.4% of the surveyed patients. A total of 1162 patients (32%) had an operation during the month before the survey or an implant during the year before the survey. Urological, gastroenterological and traumatology patients in surgical wards are more likely to acquire SSI compared to the other operated patients. Contaminated and dirty wound class, as well as ASA score >3 are shown to be predictors of SSI.

Keywords:

nosocomial infections, prevalence survey, surveillance, prevention and infection control

Ключови думи:

нозокомиални инфекции, превалентно проучване, надзор, превенция и контрол на инфекциите

* E-mail: villievvoynova@ncidpd.org

** С. Янакиева (Айтос), К. Караманова, Н. Стефанова (Асеновград), Ц. Паунов, Е. Върбанова, А. Мохамед, С. Станева, А. Кирова (Варна), Ир. Кайлорова, Р. Методиева, Р. Цвелянова (Видин), М. Райкова, Н. Тодорова (Габрово), Н. Александрова, Ж. Ангелова, Т. Панайотова (Добрич), Н. Пенева (Емполе), Сн. Иванова, М. Георгиева (Хасково), Н. Драганова (Исперих), П. Антоф, Им. Кръстева (Кюстенджик), Р. Юмитова, Е. Каньовска (Плевен), Й. Стоилова, Б. Захариева, Кр. Краев (Пловдив), П. Муховски (Раковски), Т. Ганчева-Георгиева (Свищов), Е. Джиганова, И. Малева, Д. Нунчева, М. Тофенчиева, М. Попончева, В. Табакова, С. Лалева, И. Мартева-Проевска, Р. Димитров, Е. Карастанова, М. Захариева, Р. Рудева, А. Корнева, Г. Донков (София), Т. Маринова, В. Цанева, Б. Кайракова, С. Негева (Ст. Загора), Бл. Михайлова (Троян), Т. Червенкова (Чирпан)

Резюме: През ноември 2006 г. е проведено национално еднодневно проучване за преваленс в 23 болници за спешно лечение за оценка на разпространението на четирите основни нозокомиални инфекции (НИ): инфекция на мястото на операцията, първична бактериемия, нозокомиална инфекция на пикочните пътища (без асимптоматична бактериурия).) и нозокомиална пневмония. Видовете НИ са записани съгласно дефинициите на Центровете за контрол и превенция на заболяванията за нозокомиални инфекции. Изследвани са общо 3624 пациенти. Общият процент на разпространение е 2,43% (вариращ между болниците от 0 до 8,2%). Разпространението на инфекциите на хирургичното място(ИХМ) е най-високо (1,05%), следвано от нозокомиална пневмония (0,66%), инфекции на пикочните пътища (0,5%) и първична бактериемия (0,22%). Най-висок процент на разпространение (15,2%) е установен при пациентите в интензивни отделения, следвани от хирургия (4,1%), обща медицина (0,8%), педиатрия (0,4%) и гинекология/акушерство (0,3%). Следните рискови фактори са значително свързани с НИ с помощта на мултивариантен логистичен регресионен анализ: периферен съдов катетър (PVC) (Р-стойност <0,0001), уринарен катетър (Р-стойност=0,003), операция (Р-стойност=0,002) и хоспитализация за повече повече от 7 дни преди изследването (Р-стойност <0,0001). Като цяло катетеризацията с

PVC е изключително висока – 48,4% от изследваните пациенти. Общо 1162 пациенти (32%) са имали операция през месеца преди изследването или имплант през годината преди изследването. Урологичните, гастроентерологичните и травматологичните пациенти в хирургичните отделения са по-склонни да получат ИХМ в сравнение с останалите оперирани пациенти. Класът на замърсена и мръсна рана, както и ASA резултат >3 са показани като предиктори за ИХМ.

29. Г.Симеонова, Ю.Кръстева, Н.Вълканова, Н.Спасова, Д.Стойчева, Г.Николова, К.Йорданова, Т.Панайотова, Р.Борисова, В.Цветкова, Г.Динкова, **Ц.Паунов**. Дезинфекция на ръце на студенти в медицинските колежи в гр.Шумен, гр.Добрич, гр.Варна по време на производствена практика и преддипломен стаж. Бюлетин БУЛНОЗО – нозокомиални инфекции, 2005; 34-39.

РЕЗЮМЕ: С цел изследване на качеството на дезинфекцията на ръцете на студенти от медицински колежи от 3 областни центъра (Варна, Добрич и Шумен) по време на обучението им в съответните лечебни заведения е проведено подходящо микробиологично изследване и познанията на студентите по проблема хигиената на ръцете беше оценена с помощта на целенасочен въпросник преди и след изследването. Открихме неефективна дезинфекция на ръцете средно при 5,9%, 6,6% във високорисковите отделения и 5,5% в останалите отделения. Изолатите включват следните епидемиологично значими видове: *Proteus*, *Klebsiella*, *E. coli*, *S. aureus* и *S.haemolyticus*. Анализът на знанията на учениците по проблема показва, че > 80% от учениците са наясно с ролята на дезинфекцията на ръцете както при защитата на пациентите, така и на медицинския персонал. Това знание обаче не винаги е било ефективно прилагано и болничните програми за дезинфекция не са били наблюдавани в 10,9%. Предлагаме конкретни мерки за подобряване на практиката за дезинфекция на ръцете сред студентите в медицинските колежи.

Дезинфекция на ръце на студенти в медицинските колежи на Шумен, Варна и Добрич по време на учебна и производствена практика

Г. Симеонова^{*1}, Ю. Кръстева⁴, Н. Вълканова¹,
Н. Спасова⁵, Д. Стойчева², Г. Николова¹,
К. Йорданова⁶, Т. Панаџотова²,
Р. Борисова³, В. Цветкова³, Г. Динкова¹,
Д. Жечева¹, Ц. Паунов⁷

1 – МК Шумен, 2 – РИОКОЗ – Добрич, 3 – РИОКОЗ – Варна,
4 – РИОКОЗ – Шумен, 5 – МК Добрич, 6 – МК Варна, 7 – МУ Варна

Keywords:

hand disinfection,
students in
medical colleges,
epidemiologically
significant
microorganisms.

Ключови думи:

дезинфекция на
ръцете, студен-
ти в медицински
колежи, санитарно-
показателни микро-
организми

HAND DISINFECTION IN MEDICAL COLLEGES' STUDENTS FROM 3 REGIONAL CENTRES (VARNA, DOBRICH AND SHUMEN) DURING THE TRAINING

G. Simeonova¹, J. Krasteva⁴, N. Valkanova¹, N. Spasova⁵, D. Stalcheva²,
G. Nikolova¹, K. Yordanova⁶, T. Panajotova², R. Borissova³, V. Tzvetkova³,
G. Dinkova¹, D. Zhecheva¹, Tz. Paunov⁷

1 – Medical College (MC) Shumen, 2 – Regional Inspectorate of Public Health Protection and Control (RIPHPC) – Dobrich, 3 – RIPHPC – Varna, 4 – RIPHPC – Shumen, 5 – MC Dobrich, 6 – MC Varna, 7 – Medical University Varna

SUMMARY: With the purpose of investigating the quality of hand disinfection in medical colleges' students from 3 regional centres (Varna, Dobrich and Shumen) during their training in the respective referral hospitals, an appropriate microbiological testing was performed and students' knowledge on the problem of hand hygiene was assessed, using a purposefully designed questionnaire before and after the investigation. We found ineffective hand disinfection in 5.9% at average, 6.6% in high-risk wards and 5.5% in other wards. The isolates include the following epidemiologically significant species: *Proteus*, *Klebsiella*, *E. coli*, *S. aureus* and *S. haemolyticus*. Analysis of the students' knowledge on the problem showed that > 80% of the students are aware of the role of hands' disinfection both in patients and medical personnel protection. However, this knowledge was not always effectively applied and hospital disinfection programs were not observed in 10.9%. We propose specific measures for improving hand disinfection practice among students in medical colleges.

* E-mail: elicon@abv.bg

30. Цанкова Г., Е. Иванова, Р. Константинов, Ц. Паунов, А. Кирчева, И. Николов, В. Трендафилова Проучване на туберкулиновата чувствителност като проява на имунен отговор след BCG имунизация при деца във Варненска област за периода 2007-2012г., Варненски медицински форум, 2014, Том 3, 322-327

**ПРОУЧВАНЕ НА ТУБЕРКУЛИНОВАТА
ЧУВСТВИТЕЛНОСТ КАТО ПРОЯВА НА ИМУНЕН
ОТГОВОР СЛЕД BCG ИМУНИЗАЦИЯ ПРИ ДЕЦА
ВЪВ ВАРНЕНСКА ОБЛАСТ ЗА ПЕРИОДА 2007-2012 Г.**

**Габриела Цанкова¹, Елијана Иванова², Румен Константинов², Цонко Паунов²,
Ани Кирчева², Иван Николов³, Виолета Трендафилова⁴**

¹Катедра по предклинични и клинични науки, Факултет по фармация,

²УНС по Епидемиология, Медицински университет – Варна

³МЦ „Младост“, ⁴МЦ „Санита“

**A STUDY OF TUBERCULIN SENSITIVITY AS A
MANIFESTATION OF THE IMMUNE RESPONSE AFTER
BCG IMMUNIZATION IN CHILDREN IN VARNA REGION
FOR THE PERIOD 2007-2012**

**Gabriela Tsankova¹, Elijana Ivanova², Rumen Konstantinov², Tsonko Paounov²,
Ani Kircheva², Ivan Niulov³, Violeta Trendafilova⁴**

¹Department of Preclinical and Clinical Science, Faculty of Pharmacy,

²Education and Research Sector of Epidemiology, Medical University – Varna

³MC „Mladost“, ⁴MC „Sanita“

РЕЗЮМЕ

Увод: Една от най-важните мерки за ограничаване разпространението на туберкулозна инфекция е специфичната имунопрофилактика с BCG ваксина. За измерване на забавената свръхчувствителност, като израз на пост-ваксиналния клетъчно – медиран имунитет в детската възраст, се използва кожно – туберкулиновият тест (пробата на Манту). Включването на двата компонента – BCG ваксина и ППД – туберкулин в Националния имунизационен календар, се явяват основно средство в националната стратегия за борба с туберкулозата.

Цел: да проучим туберкулиновата чувствителност при деца (на 7 месеца, 7, 11 и 17 години), подлежащи на планова проверка, с цел установяване нивото на колективния противотуберкулозен имунитет и евентуална БЦЖ реимунизация.

Материали и методи: проучени са 6 672 деца на възраст от 7 месеца до 17 години във Варненска област (ВО) за периода 2007-2012г., подлежащи на предреваксинално изследване с проба на Манту. За целта е използван български ППД туберкулин 5 МЕ, приложен вътрекожно. Пробите са отчетени на 72-ри час от специалист пулмолог- пневмофтизиатър, съгласно приетите кри-

ABSTRACT

Introduction: One of the most important measures to limit the spread of tuberculosis infection is specific immunisation with BCG vaccine. It uses the tuberculin skin test (Mantoux test) for measurement of delayed hypersensitivity as an expression of post-vaccinal cell - mediated immunity in childhood. The inclusion of two components, BCG vaccine and PPD tuberculin in National immunisation calendar, is an essential instrument in the national strategy to combat tuberculosis.

Objective: To investigate the tuberculin sensitivity in children (7 months, 7, 11 to 17 years) undergoing plan check in order to establish the level of collective antimycobacterial immunity and possible BCG reimmunisation.

Materials and Methods: We studied 6672 children aged 7 months to 17 years in Varna region (VR) for the period 2007 to 2012. They are a subject of pre-vaccination Mantoux test. For this goal is used the Bulgarian PPD tuberculin 5 IU administered intradermal. Tests results were recorded at 72 h by a specialist pulmonologist, pneumophthisiatrist according to the criteria adopted for the country. We used epidemiological, mathematical, statistical and graphical methods.

терии за страната. Използвани са епидемиологични, математико – статистически, графични методи.

Резултати и обсъждане: Анализът на данни показва, че най-ниска стойност на средния диаметър на кожните реакции, се наблюдава в малките възрастови групи до 1 година и на 7 години. Процентът на туберкулин – отрицателните лица, т.е на незащитените, намалява с увеличаване на възрастта на изследваните лица.

Изводи:

1. Установихме едно добро ниво на постваксиналния противотуберкулозен имунитет сред проучените деца във Варненска област.

2. Туберкулиновият кожен тест на Манту е икономически изгоден и лесно приложим в практиката метод. Тестът има голяма информативна стойност при изследване на деца за установяване на постваксинална реактивност.

3. Необходимо е по-нататъшно задълбочено проучване на постваксиналния противотуберкулозен имунитет сред юношеската възраст във Варненска област и ролята му като регулиращ фактор за ограничаване на епидемичния процес при туберкулозата.

Ключови думи: туберкуозна инфекция, туберкулинов кожен тест на Манту, ППД туберкулин, БЦЖ ваксина, детска възраст

Results: The analysis of data shows that the lowest value of the average diameter of skin reactions were observed in small ages 1 year and 7 years. The percentage of tuberculin - negative individuals, i.e. the unprotected ones, decreases with the increasing of the age of the respondents.

Conclusions:

1. We found a good level of postvaccinal antimycobacterial immunity among children surveyed in the Varna region.

2. The tuberculin skin test (Mantoux) is cost-effective and easy to apply in a practice method. The test has great informative value in the study of children to identify the postvaccinal reactivity.

3. It is necessary to do a further in-depth study of the post-vaccination antimycobacterial immunity in adolescence in Varna region and its role as a regulatory factor in limiting the epidemic process.

Keywords: tuberculosis infection, Mantoux tuberculin skin test, PPD tuberculin, BCG vaccine, childhood

15.09.22г

Signature: 