АВТОРСКИ СТАТИИ

ЕПИДЕМИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ВЪТРЕБОЛНИЧНИТЕ ВЗРИВОВЕ ОТ ВЪЗДУШНО-КАПКОВИ ИНФЕКЦИИ В БЪЛГАРИЯ

С. Ангелова, Й. Митова, В. Дойчева, Ц. Минчева и Е. Петрова

Катедра по епидемиология, МУ – София

EPIDEMIOLOGICAL CHARACTERISTICS OF NOSOCOMIAL OUTBREAKS OF AIRBORNE INFECTIONS IN BULGARIA

S. Angelova, Y. Mitova, V. Doycheva, Ts. Mincheva and E. Petrova

Department “Epidemiology”, Medical University – Sofia

Резюме. Целта на проучването е да се направи епидемиологична характеристиката на вътреболничните взривове от въздушно-капкови инфекции в България. За проучването са използвани данните от: автоматизирана система за управление на вътреболнични инфекции (АСУ-ВБИ) в България; официалните доклади от епидемиологичните проучвания на регистрираните взривове от ВБИ в България за периода 2005-2012 г., както и изготвените от Националния център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) и Министерство на здравеопазването (МЗ) годишни анализи за ВБИ в България, публикувани в информационните журнали на НЦЗПБ. При интерпретация на резултатите са приложени следните методи: документален, комплексен епидемиологичен и статистически. За периода 2005-2012 г. в лечебните заведения (ЛЗ) за болнична помощ са регистрирани официално 20 взрива от въздушно-капкови инфекции, или това са приблизително 22% от всички съобщени 93 взрива от ВБИ в България за този период. В структурата на взривовете от въздушно-капкови инфекции преобладава делът на взривовете от варицела – 60%, следват взривовете от морбили – 20%. Само два взрива от въздушно-капкови инфекции (от морбили) са възникнали в детски отделения (ДО), останалите 18 са в домове за медико-социални грижи за деца (ДМСГД).

Ключови думи: вътреболнични инфекции, взривове, въздушно-капкови инфекции, заразоносители, лечебни заведения

Summary. The purpose of this study is to present epidemiological characteristics of nosocomial outbreaks of airborne diseases in Bulgaria. Data used for the purpose of this study is taken from: the automated management system for nosocomial infections (NI) in Bulgaria; official reports from epidemiological studies of outbreaks of NI in Bulgaria for the period 2005-2012, as well as the annual analyses of NI in Bulgaria carried out by the National Center of Infectious and Parasitic Diseases (NCIPD) and the Ministry of Health, also the data published in the NCIPD journals. When interpreting the results, the following methods were applied: documentary method, complex epidemiological method and statistical method. For the period 2005-2012, in medical establishments for hospital care 20 outbreaks of airborne diseases or approximately 22% of all reported (93) outbreaks of NI in Bulgaria for the period are officially registered. The structure of outbreaks of airborne diseases is dominated by outbreaks from varicella – 60%, followed by outbreaks of measles – 20%. Only two outbreaks of airborne diseases (measles) occurred in children’s wards, the remaining 18 were in homes for medical and social care for children.

Key words: nosocomial infections, outbreaks, airways disease, carriers, medical establishments

Въведение

Въздушно-капковите инфекции са широко разпространени, особено в детска възраст, поради лесния механизъм на предаване. По тази причина прилаганите противоепидемични мерки не са достатъчно ефективни. Епидемичното разпространение на капковите инфекции често води до възникване на вътреболнични взривове, предимно в ДМСГД и детските отделения.

Материал и методи

За проучването са използвани данните от: автоматизирана система за управление на ВБИ (АСУ-ВБИ) в България; официалните доклади от епидемиологичните проучвания на регистрираните взривове от ВБИ в България за периода 2005-2012 г., както и изготвените от Националния център по заразни и паразитни болести (НЦЗПБ) и Министерство на здравеопазването (МЗ) годишни анализи за ВБИ в България, публикувани в информационните журнали на НЦЗПБ. При интерпретация на резултатите са приложени следните методи: документален, комплексен епидемиологичен и статистически.

Резултати и обсъждане

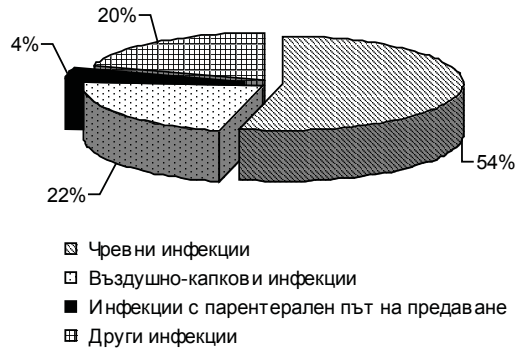
За периода 2005-2012 г. в ЛЗ за болнична помощ са регистрирани официално 20 взрива от въздушно-капкови инфекции, или това са приблизително 22% от всички съобщени 93 взрива от ВБИ в България за този период (фиг. 1). Засегнати от въздушно-капкови инфекции по време на взривове са 489 лица, като само 11 от тях са заразоносители (изолиран *S. pyogenes*). Средният брой на епидемично свързаните случаи при един взрив варира в широки граници в зависимост от нозологичната единица. За ваксинопредотвратимите инфекции са характерни по-малки клъстърни групи, напр. за паротита –– 7 случая, за морбили – 11, докато средният брой на заболелите при един взрив от варицела е 28-29. През проучвания период има данни за едно дете, починало от въздушно-капкова инфекция (ОВИ с неуточнена етиология) в ДМСГД (табл. 1). Само два взрива от въздушно-капкови инфекции (от морбили) са възникнали в ДО, останалите 18 са в ДМСГД.

В структурата на взривовете от въздушно-капкови инфекции преобладава делът на взривовете от варицела – 60%, следват взривовете от морбили – 20% и по 5% на останалите регистрирани единични взривове – от скарлатина, паротит, грип и ОВИ (фиг. 2).

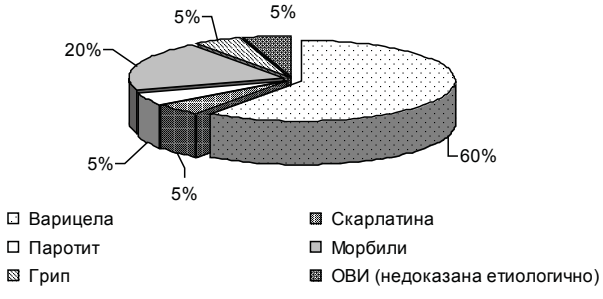
Епидемични взривове от варицела

За проучвания период 2005-2012 г. всичките 12 регистрирани взрива от вътреболнично разпространение на варицела в България са в ДМСГД. Заболели са общо 345 деца. Не са съобщени случаи на заболявания от варицела или херпес зостер сред персонала. Само при едно дете се е наложила хоспитализация поради тежко протичане на заболяването, а при останалите е протекло като лека и среднотежка клинична форма. Всички деца са оздравели. Броят на заболелите при един епидемичен взрив се движи в границите от 4 до 96 (табл. 2).

За широкото разпространение на варицелата в ДМСГД допринасят: неефективната изолация на първите случаи на заболявания; лесният и ефективен въздушно-капков механизъм на предаване; всеобщата възприемчивост поради липса на рутинна имунопрофилактика срещу варицела в България.



Фиг. 1. Структура на взривовете от ВБИ по клинични групи инфекции в България за периода 2005-2012 г.



Фиг. 2. Клинична структура на взривовете от въздушно-капкови инфекции в лечебни заведения за болнична помощ в България за периода 2005-2012 г.

Таблица 1. Взривове от въздушно-капкови заразни заболявания в лечебните заведения за болнична помощ в България за периода 2005-2012 г.

Нозологична единица	Взривове (брой)	Болни (брой)	Заразоносители (брой)	Всички лица с ВБИ (брой)	Починали (брой)
Варицела	12	345	0	345	0
Скарлатина	1	4	11	15	0
Паротит	1	7	0	7	0
Морбили	4	45	0	45	0
Грип	1	23	0	23	0
ОВИ (недоказана етиологично)	1	54	0	54	1
Всичко	**20**	**478**	**11**	**489**	**1**

Таблица 2. Епидемични взривове от варицела в лечебните заведения за болнична помощ в България за периода 2005-2012 г.

Пореден №	Лечебно заведение/отделение	Болни (брой)	Починали (брой)
1	ДМСГД	96	0
2	ДМСГД	36	0
3	ДМСГД	5	0
4	ДМСГД	86	0
5	ДМСГД	4	0
6	ДМСГД	15	0
7	ДМСГД	20	0
8	ДМСГД	5	0
9	ДМСГД	31	0
10	ДМСГД	34	0
11	ДМСГД	4	0
12	ДМСГД	9	0
Всичко		**345**	**0**

Острото начало, типичната клинична картина и наличието на епидемична връзка между случаите не налага лабораторно потвърждаване на инфекцията, поради което случаите са класифицирани като вероятни. Само при четири взрива е открит източникът на инфекцията. Това са деца, осъществили контакт с варицела извън дома. Две от тях са посещавали целодневна детска градина (ЦДГ), едно е било в контакт с болен от варицела по време на хоспитализация в детско интензивно отделение (ДИО), а едно е осъществило контакт по време на домашен отпуск. В посочените случаи е допуснат пропуск в противоепидемичния режим, като тези деца не са изолирани своевременно и са станали източници на варицела в съответните ДМСГД.

Публикувани данни от проучвания в страни, в които е въведена задължителна имунизация срещу варицела, доказват нейната високоефективна роля за намаляване броя на случаите от варицела, броя на хоспитализираните с варицела, амбулаторните прегледи и броя на смъртните случаи [1, 5, 6, 8]. В повечето от европейските страни имунизация срещу варицела е препоръчителна за възприемчиви подрастващи или високорискови групи, като: серонегативни жени в детеродна възраст; здравни работници; възприемчиви имунокомпрометирани; персонал на детски заведения и учители. Тази стратегия обаче няма потенциал да прекъсне разпространението на вируса и е по-слабо ефективна за достигане на висок имунизационен обхват [1, 5, 6, 7]. След разглеждане на фактите относно епидемиологията на варицела в Европа, Европейската работна група за варицела (European Working Group on Varicella, EuroVar), през 2004 г. публикува постигнатия консенсус, в който се препоръчва варицелна ваксинация на всички деца на възраст между 12 и 18 месеца и на по-големи възприемчиви индивиди, за да може бързо да се достигне висок имунизационен обхват. Здравните и икономическите ползи от варицелната ваксинация са потвърдени и от Дружество на независимите европейски експерти за ваксиниране (Society of Independent European Vaccination Experts), което препоръчва спешно въвеждане на имунизация на възприемчиви подрастващи и отбелязва, че само задължителната варицелна ваксинация с два приема на ваксината ще доведе до окончателно ограничаване на разпространението на заболяването [1, 8, 7].

Взривове от морбили

През 2009-2010 г. е регистриран епидемичен подем на морбили в България. Според официалните данни, с които разполагаме, по време на този епидемичен подем са регистрирани четири вътреболнични взрива от морбили с общо 45 заболели. Два от тези взривове са възникнали в ДМСГД и два – в ДО на МБАЛ. Заболелите деца са без имунизации поради различни причини: недостигната имунизационна възраст; едно от децата е с трайни противопоказания; едно е имунизирано преди по-малко от 21 дни; а за останалите липсват данни за имунния им статус по отношение на морбили. Не са съобщени смъртни случаи. Най-често заболяванията са протекли като лека и среднотежка клинична форма. При пет деца са описани усложнения (бронхопневмония при две, пневмония при две и диария при едно). Няма съобщени смъртни случаи.

За периода на епидемичния подем на морбили в България са публикувани данни от проучване, според което в 23 от общо 28 области в страната са регистрирани заболявания, възникнали във връзка с медицинското обслужване – 339 случая, или 1,4% от всички заболели от морбили през този период [3].

Взривове от други въздушно-капкови инфекции

През периода 1950-2012 г. се наблюдава тенденция на снижение на заболяемостта от скарлатина в България [2]. Периодът 1950-2012 г. се отличава с ефективен епидемиологичен контрол на скарлатината в България. Началото е поставено през 1956 г., когато започва масовото прилагане на пеницилина и създаването на специализирани органи за борба с инфекциозните заболявания [4]. Рутинното лечение с пеницилин играе роля на трайно действаща причина, формираща измененията в интензивността на епидемичния процес [2], като повлиява и епидемичното вътреболнично разпространение на скарлатината в България. Така, за периода 2005-2012 г. е регистриран само един взрив от епидемично разпространение на скарлатина в ДМСГД.

За периода 2005-2012 г. са регистрирани единични взривове от епидемично разпространение на ОВИ с недоказана етиология, паротит и грип в ДМСГД.

Изводи

1. За периода 2005-2012 г. в ЛЗ за болнична помощ са регистрирани официално 20 взрива от въздушно-капкови инфекции, или това са приблизително 22% от всички съобщени 93 взрива от ВБИ в България за този период.

2. В структурата на въздушно-капковите инфекции преобладава делът на взривовете от варицела – 60%, следват взривовете от морбили – 20%.

3. За васинопредотвратимите капкови инфекции са характерни по-малки клъстърни групи, например за паротита – 7 случая, за морбили – 11, докато средният брой на заболелите при взрив от варицела е 28-29.

4. Само два взрива от въздушно-капкови инфекции (от морбили) са възникнали в ДО, останалите 18 са в ДМСГД.

Библиография

1. Ганчева, Г. Варицела – клинично протичане, лечение и превенция, MEDINFO, 10, 2012, 40-50.
2. Иванова, Т. Епидемиологични проучвания върху някои форми на остри стрептококови инфекции и ревматичните им усложнения във фаза на елиминация, Дисертационен труд за придобиване на образователна и научна степен „ДОКТОР“, Плевен, 2013 г., 201 стр.
3. Маринова, Л., Н. Гачева, М. Кожухарова, Р. Филипова, З. Михнева и колектив. Морбили: нозокомиално разпространение при епидемичния подем в България, 2009-2010 г. – Нозокомиални инфекции, 7, 2000, № 1-2, 38-46.
4. Стоилова, Й. Проучване върху динамиката на епидемичните процеси, резултат от профилактиката на инфекциозните заболявания в България за 30-годишен период (1977-2007 г.), Хабилитационен труд, Пловдив, 2009 г.
5. EUVAC.NET Surveillance of Varicella and Herpes Zoster in Europe, 2010.
6. EUVAC.NET Varicella Surveillance Report, 2010.
7. Sengupta, N., J. Breuer et A. Global. Perspective of the Epidemiology and Burden of Varicella-Zoster Virus. – Cur. Ped. Rev., 5, 2009, 207-228.
8. VENICE II Research Team: D'Ancona FP, Cristina Giambi C, Bruhl DL, O'Flanagan D, Demattè L, ECDC collaborators: Lopalco P, Johansen K. Varicella and Herpes zoster surveillance and vaccination recommendations 2010-2011. VENICE II CONSORTIUM October-December 2010.

✉ *Адрес за кореспонденция:*

Д-р С. Ангелова
Катедра по епидемиология
УАГБ "Майчин дом", ет. 6, стая 665
Медицински университет
ул. "Здраве"№ 2
1431 София
e-mail: a.svetla.angelova@abv.bg