

ЭПИДЕМИОЛОГИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА НА ЛЕПТОСПИРОЗАТА В ПЛЕВЕНСКИ РЕГИОН – НОВИ АСПЕКТИ

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

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

² КАИЛ, УМБАЛ „Света Ана” – София

РЕЗЮМЕ

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

Ключови думи: лептоспироза, серовар, епидемиологичен фактор, заболяемост

ABSTRACT

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

Address for correspondence:

Г. Ганчева, Клиника по инфекциозни болести – УМБАЛ “Д-р Г. Странски”, ул. “Георги Кочев” 8а, гр. Плевен, п.к. 5800
e-mail: galya_gancheva@abv.bg

obtained. A simultaneous presence of more than one serovar had occurred in eighteen of cases. The most causative serovar was *L. copenhageni* (35,14% of serologically confirmed) followed by *L. pomona* (27,03%). The incidence in the region was low (mean 0,37 ‰ – the same was for Bulgaria), but significantly variable during the years. The highest number of cases were registered during the summer (August, Jull, Jun, and September) and male were prevalent (90%) ($p < 0,001$). Urban cases of leptospirosis were 61% and the prevalent age group was eighteen to fifty nine years old (72%). Information for risk factors was presented in 88% and the importance of water as source of infection was significant (in 57% of the cases). In conclusion: Leptospirosis is underdiagnosed because protean clinical manifestations. Epidemiological knowledge about this reemergence disease could be facilitating diagnosis. An active epidemiological education of the human population would be helpful for decreasing the impact of the risk factors.

Key words: leptospirosis, serovar, risk factor, incidence Въведение

Лептоспирозата е най-разпространената зооантропоноза (1,2,4,7,10). Ключовите детерминанти за разпространението на заболяването са наличието на голямо видово разнообразие от животински резервоари, подходящи за преживяване на лептоспири условия на околната среда и тесни взаимоотношения между животински резервоари, човек и околна среда. Често върху тези детерминанти оказват влияние социо-културни, професионални, поведенчески и природни фактори, поради което епидемиологичната характеристика на заболяването е комплексна и динамична (6,8).

ЦЕЛ

Да се актуализира епидемиологичната характеристика на лептоспироза в Плевенски регион.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДИ

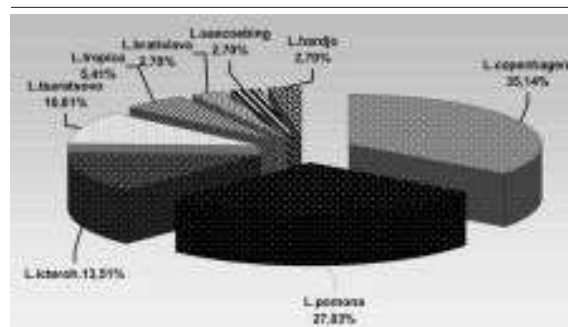
Направено е проспективно проучване на 100 болни от лептоспироза, лекувани в Клиника по инфекциозни болести на УМБАЛ „Д-р Георги Странски” – Плевен (1976-2010 г.).

РЕЗУЛТАТИ И ОБСЪЖДАНЕ

Установени са специфични антитела срещу четиринадесет серовара; 18 болни са с антитела срещу повече от един серовар (табл. 1). Най-чест причиняващ серовар е *L. copenhageni* (35,14% от серологично доказаните), следва *L. pomona* – 27,03% от доказаните (фиг. 1). Разпределението на болните през различните години на горепосочения период е неравномерно (фиг. 2). Най-голям брой болни е регистриран през 1999 г. – деветнадесет, от които при епидемичен взрив са заболели шестнадесет и три спорадично възникнали. В началото на 80-те години са регистрирани по един случай годишно. През 2007, 2008 и 2009 г. не са хоспитализирани болни с лептоспироза, а през лятото на 2010 г. са лекувани четирима.

През проучвания период заболяването е с ниска заболяемост в Плевенска област (средно 0,37‰), но се от-

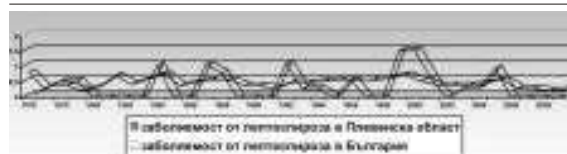
белязва връх – през 1999 и 2000 г. Данните за заболяемост от лептоспироза (серологично доказана) за Плевенска област и Република България са представени на табл. 2. Заболяемостта от лептоспироза за страната е със сравнително устойчива тенденция, докато заболяемостта в Плевенски регион надвишава съществено средната за страната през някои от годините (фиг. 3).



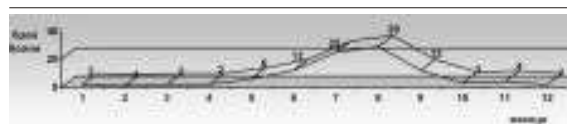
Фиг. 1. Етиологична структура на серологично уточнените болни от лептоспироза в Плевенски регион (1976 - 2010)



Фиг. 2. Годишно разпределение на болни от лептоспироза в Плевенски регион (1976 - 2010)



Фиг.3. Заболяемост от лептоспироза в Плевенска обл. и Република България (1976-2010)



Фиг.4. Сезонно разпределение на болни от лептоспироза в Плевенски регион (1976 - 2010)

Табл. 1. Етиологична характеристика на серологично уточнените болни

№	1-серовар	2-титър	1	2	1	2	1	2	1	2
1	L.copenhag.	12800	L.balcanica	3200	L.srebarna	3200	L.bratislava	3200	L.patoc	3200
2	L.tropica	6400	L.tsaratsovo	6400	L.copenhag.	200	L.pomona	400		
3	L.icterohaem.	3200	L.sofia 874	1600	L.copenhag.	800	L.canicola	800		
4	L.tropica	6400	L.tsaratsovo	6400	L.copenhag.	800				
5	L.tropica	3200	L.tsaratsovo	1600	L.pomona	800				
6	L.tsaratsovo	51200	L.bratislava	6400	L.pomona	6400				
7	L.pomona	6400	L.copenhag.	800	L.canicola	800				
8	L.copenhag.	800	L.pomona	400	L.canicola	400				
9	L.tsaratsovo	1600	L.pomona	800						
10	L.saxkoebing	12800	L.canicola	800						
11	L.tsaratsovo	800	L.tropica	400						
12	L.pomona	800	L.patoc	400						
13	L.copenhag.	1600	L.patoc	400						
14	L.copenhag.	3200	L.patoc	200						
15	L.copenhag.	800	L.patoc	400						
16	L.copenhag.	3200	L.patoc	200						
17	L.copenhag.	800	L.nicolaevo	200						
18	L. hardjo	1600	L.icterohaem	800						
19	L.icterohaem.	3200								
20	L.icterohaem.	6400								
21	L.icterohaem.	3200								
22	L.icterohaem.	800								
23	L.copenhag.	3200								
24	L.copenhag.	1600								
25	L.copenhag.	800								
26	L.copenhag.	400								
27	L.copenhag.	400								
28	L.copenhag.	400								
29	L.pomona	1600								
30	L.pomona	1600								
31	L.pomona	800								
32	L.pomona	800								
33	L.pomona	800								
34	L.pomona	800								
35	L.pomona	800								
36	L.pomona	400								
37	L.bratislava	800								

Сезонното разпределение на проучените болни е с подчертано летен характер. Най-голям брой болни са регистрирани през месец август, следвани от юли, юни

и септември. През останалите месеци случаите са единични (фиг. 4).

Възрастовото разпределение е следното: до 18 г. – 13 (13%); от 18 до 44 г. – 54 (54%); от 45 до 59 г. – 18 (18%);

Табл. 2. Заболяемост от лептоспироза в Плевенска област и България (1976 - 2010 г.)

година	Плевенска област		България	
	брой болни	заболяемост ‰	брой болни	заболяемост ‰
1976	3	0,84	3	0,03
1977	1	0,28	27	0,31
1978	2	0,55	25	0,28
1979	2	0,54	11	0,12
1980	0	-	22	0,248
1981	0	-	55	0,62
1982	0	-	29	0,32
1983	0	-	46	0,51
1984	4	1,07	60	0,67
1985	0	-	26	0,29
1986	0	-	34	0,38
1987	4	1,09	43	0,48
1988	3	0,81	43	0,48
1989	0	-	27	0,30
1990	0	-	24	0,27
1991	0	-	18	0,20
1992	4	1,14	32	0,40
1993	1	0,29	31	0,37
1994	1	0,29	38	0,44
1995	0	-	41	0,48
1996	2	0,59	42	0,49
1997	0	-	39	0,46
1998	0	-	44	0,53
1999	5	1,53	53	0,64
2000	5	1,55	35	0,43
2001	2	0,63	22	0,30
2002	0	-	21	0,30
2003	1	0,31	23	0,30
2004	1	0,32	28	0,36
2005	3	0,97	42	0,50
2006	2	0,59	18	0,20
2007	0	-	14	0,18
2008	0	-	9	0,12
2009	0	-	12	0,16
2010	4	-	11	-
Общо:	50	0,37	1048	0,37

от 60 до 74 г. – 12 (12%); над 75 г. – 3 (3%). Подчертано то засягане на първите три възрастови групи е пряко свързано с епидемиологичната анамнеза ($p < 0,001$). Преобладаващ е броят на мъжете – деветдесет (90%); жените са десет (10%) ($p < 0,001$). По-голям брой от болните са с градско местоживее – шестдесет и един (61%); тридесет и девет са от села (39%) ($p < 0,05$).

Епидемиологична анамнеза е налице при осемдесет и осем болни (88%). При петдесет и седем (57%) е налице контакт с естествен или изкуствено създаден водоизточник (къпане, газене, риболов, инцидентно падане). С професионално обусловен риск за заболяване от лептоспироза са четиринадесет (14%), като осем от тях са свинегледачи (8%), двама работят в свинецланица (2%), един е животновъд в Северна Гърция (отглежда крави), един е канализационен работник, един чисти мелнични шахти, един работи към Общинска служба „Чистота“ (съответно по 1%). Заболяването е свързано с битови дейности при четирима (4%) – косене, събиране на охлови, чистене на царевича. При двадесет и двама болни (22%) има гризачи в дома, стопански постройки или на работното място. При една болна заболяването е възникнало след ухапване от плъх (1%). Един епидемиологичен фактор е отчетен при седемдесет и шест болни (76%), два фактора – при дванадесет (12%). Еднократна експозиция на епидемиологичния фактор е установена при двадесет и двама болни (22%), с многократни експозиции са шестдесет и шест (66%).

При дванадесет болни (12%) липсват епидемиологични данни.

Сравняването на данните от настоящото проучване с предходно, проведено от нас за периода 1975-2005 г. (3) не показва достоверни различия относно етиологичната характеристика на серологично уточнените болни. С водещо значение за региона е *L. romona* (35,14% от серологично доказаните), следва *L. romona* – 27,03% от доказаните. Налице е нов серовар – *L. hardjo*, установен при българин, работил като животновъд в Северна Гърция. За страната като цяло през последните години най-чест причинител е *L. romona* (5). По данни на СЗО за периода 1998 – 2000 г. в световен мащаб с най-голямо значение е *L. icterohaemorrhagiae* (49,1%), следвана от *L. romona* и *L. sejroe* (съответно по 10,9%), *L. australis* (7,3%), *L. autumnalis* и *L. grippotyphosa* (по 5,5%) и *L. canicola* (3,6%) (9).

Разпределението на болните през периода е неравномерно. Преобладават спорадично възникналите случаи (84%). През проучвания период заболяването е с ниска заболяемост в Плевенска област, корелираща със средната за страната. През някои години обаче заболяемостта в региона отчетливо надвишава съответната за страната. За сравнение можем да посочим данни на СЗО (2000 г.), според които най-ниска е годишната заболяемост в Япония – 0,003‰, Обединеното Кралство – 0,09 ‰, Италия – 0,11‰, Албания – 0,17‰, Холандия – 0,23‰. Сред страните с висока заболяемост са Индия (Андамански острови) – 50,0‰, Тайланд – 23,0 ‰. В страни с висок икономически стандарт за-

боляемостта е по-висока от тази в нашата страна – във Франция показателят е 6,0‰, а в САЩ – 4,0‰, което в немалка степен се дължи на добрия надзор и диагностичните възможности (9,10).

Сезонното разпределение е с летен характер. Преобладават болни от мъжки пол – 90% (по данни на СЗО – 62%). Най-засегната е активната възраст (18 – 59 г.) – 72%, следват деца (13%). Тези данни са в пряка зависимост от епидемиологичните фактори и пътищата на предаване на инфекцията ($p < 0,001$). Това е пряко свързано с рисковите експозиции при упражняване на трудови и развлекателни дейности. По-голям брой са с градско местоживее (61%) ($p < 0,05$). Тези резултати не показват различие в сравнение с предходното ни проучване (3) и съответстват на литературните данни (9,10). Епидемиологична анамнеза е налице при 88% от болните, с водещо значение на водния фактор (57%). Професионално обусловен риск за заболяване от лептоспироза е налице при 14% (при предходното ни проучване – 21,88%; ($p > 0,05$), а значението на битово упражнявани действия и в двете наши проучвания е несъществено (съответно 4% и 3,13%; $p > 0,05$) (3). По данни на СЗО с най-висок професионален риск са земеделските дейности (9). В нашето проучване при 22% от болните има данни за наличие на гризачи (при предишното ни проучване – 12,50%; $p > 0,05$), което корелира с други проучвания (6,8).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Заболяемостта от лептоспироза в Плевенска област през проучвания период е ниска (средно 0,37‰), но неравномерна; еднаква със средната за страната през проучвания период (средно 0,37‰). Липсват съществени различия в епидемиологичните особености на лептоспирозата в Плевенски регион при настоящото и предишното наше проучване. Трябва да се има предвид възможността за „внос“ на лептоспироза поради интензивния трафик на хора в глобален мащаб. Нараства ролята на гризачите като епидемиологичен фактор за възникване на заболяването.

КНИГОПИС

1. Ангелов Л., П. Георгиев, П. Драганов, В. Монеv, В. Новкиришки, Хр. Радева, Н. Рибарова., Епидемиология на инфекциозните болести. Под ред. на В. Монеv. Стара Загора, „Знание, 1999.
2. Ганчева Г., Комплексни проучвания при лептоспироза. Дис. труд за н. и обр. ст. „доктор”. Медицински университет – Плевен, 2006, **62**, 66-71.
3. Ганчева Г., Епидемиологична характеристика на лептоспироза в Плевенски регион. Медицински преглед, **44**, 2008, бр. 3, 51-56.
4. Генеv Г., Х. Бояджиян., Лептоспирози. В “Ръководство по инфекциозни болести за общопрак-

-
- тикуващи лекари”, I изд., “Литера принт” АД, Стара Загора”, 2001, 232-238.
5. Christova I., E. Tasseva, H. Manev., Human leptospirosis in Bulgaria, 1989-2001: epidemiological, clinical, and serological features. *Scand. J. Infect. Dis.*, **35**, 2003, No 11-12, 869-872.
 6. Hartskeerl R. A., Leptospirosis: Current status and future trends. *Indian J. Med. Microbiol.*, **24**, 2006, No 4, 309-309.
 7. Kshirsagar N. A., R. R. Shinde, S. Mehta., Floods in Mumbai: Impact of public health service by hospital staff and medical students. *J. Postgrad. Med.*, **52**, 2006, No 4, 312-314.
 8. Sehgal S. C., Epidemiological patterns of leptospirosis. *Indian J. Med. Microbiol.*, **24**, 2006, No 4, 310-311.
 9. WHO. Human Leptospirosis: Guidance for Diagnosis, Surveillance and Control, 2003.
 10. WHO. Informal Consultation on Global Burden of Leptospirosis: Methods of Assessment. Geneva, 25-27 October 2006.