

І.Г. Яворський, О.О. Зубач, О.М. Зінчук

# КЛІНІКО-ПАТОМОРФОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕТАЛЬНИХ ВИПАДКІВ ЛЕПТОСПІРОЗУ

Львівський національний медичний університет ім. Данила Галицького

*Досліджено клінічні та патоморфологічні особливості 103 летальних випадків лептоспірозу. Серед причин смерті від лептоспірозу перше місце посідає нирково-печінкова недостатність (57,3 %), у решти хворих – поліорганна недостатність (14,5 %), інфекційно-токсичний шок (9,75 %), ізольована гостра ниркова недостатність (9,75 %) та геморагічний синдром (8,7 %).*

**Ключові слова:** лептоспіроз, ускладнення, причини смерті.

Відповідно до сучасних наукових уявлень лептоспіроз вважається одним з найрозповсюдженіших зоонозів на планеті і протягом багатьох десятиліть залишається серйозною проблемою для епідеміологів і клініцистів [1-3]. Рівень захворюваності на цю недугу коливається у світі в широких межах, на що істотно впливають як кліматичні умови (найвища захворюваність спостерігається в країнах з вологим і гарячим кліматом), так і рівень санітарно-гігієнічного благополуччя та економічний розвиток [4, 5]. Згідно з даними літератури, рівень летальності при лептоспірозі перебуває в межах від 3 до 64 % [6-9]. Відтак є актуальним дослідження клініко-патоморфологічних особливостей лептоспірозу, особливо при його тяжкому перебігу.

### Матеріали і методи

Проведено клінічний і патоморфологічний аналіз 103 летальних випадків лептоспірозу серед пацієнтів, які перебували на стаціонарному лікуванні в інфекційній клінічній лікарні м. Львова протягом 1990-2005 рр. Летальність в середньому становила 17,6 %. Найбільша – у 1994 р. (38,1 %), найменша – у 2004 р. (5,3 %). Серед померлих чоловіків було 69 (67 %), жінок – 34 (33 %). За віком, відповідно до рекомендацій ВООЗ, хворі розподілились наступним чином: 18-29 р. – 3, 30-44 р. – 14, 45-59 р. – 37, 60-74 р. – 46, 75-89 р. – 3.

Тобто найчастіше помирали люди віком 45-74 р. (80,5 %).

З епіданамнезу відомо, що більшість захворілих працювала на фермах або у домашніх господарствах, вирощуючи свійських тварин, у тому числі нутрій та ондатр, біля яких помічали щурів і мишей. Частина хворих працювала у зернохосвищах, на харчових складах, птахофабриках. Виникнення хвороби також було пов'язане з рибальством, купанням у стоячій воді, вживанням свіжого сирого молока. Серед померлих переважали мешканці сіл (64,1 %).

Пацієнти були госпіталізовані, в середньому, на 5-у добу хвороби. Тривалість перебування в стаціонарі становила від 5 год до 20 діб (в середньому 5,5 доби). Менше однієї доби у лікарні перебували 18 хворих (17,5 %). Клінічний діагноз лептоспірозу був підтверджений у 62,1 % хворих за допомогою виявлення протилептоспірозних антитіл в реакції аглютинації-лізису (РАЛ). У 7,8 % результати дослідження були негативними. В 30,1 % результати аналізів відсутні (за різних причин не проводились). Найчастіше хвороба була спричинена збудником *L. icterohaemorrhagiae* (49,5 %). *L. grippotyphosa* стала причиною хвороби в 4,9 % усіх померлих, у поодиноких випадках – *L. hebdomadis* і *L. cynopteri*.

### Результати досліджень та їх обговорення

У всіх пацієнтів лептоспіроз починався гостро, з ознобу. Температура тіла швидко підвищувалась до 38-40 °С (53,4 %), а в подальшому протягом декількох днів знижувалась до субфебрильного або нормального рівня (30,1 %), в окремих випадках до субнормальних цифр.

Частими симптомами були загальна слабкість, анорексія, сухість у роті, біль голови. Турбували болі в м'язах всього тіла (29,1 %), найчастіше в литкових (58,2 %). Артралгія спостерігалась у 8,7 % померлих. Прояви нейротоксикозу з менінгеальними ознаками виявлені у 21,3 %, нудота – у 18,4 %,

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

блювання – у 39,8 % хворих. У більше ніж половини хворих спостерігались болі в животі, які інколи імітували симптоми «гострого живота» (1,9 %).

Досить часто виникали олігурія (32,0 %) і анурія (41,7 %). В окремих випадках на момент ушпиталення мала місце поліурічна стадія гострої ниркової недостатності (2,9 %). Найчастішою клінічною ознакою була гепатомегалія (90,3 %), значно рідше виявлялася спленомегалія (11,7 %). На момент госпіталізації більше ніж у половини ви-

падків спостерігалась тахікардія (53,4 %), а також зниження артеріального тиску (40,8 %).

У 90,2 % померлих за життя діагностована жовтянична форма лептоспірозу з проявами геморагічного синдрому. З його клінічних проявів виявляли геморагічну пневмонію, геморагічний кон'юнктивіт, склерит, геморагії по всьому тілу. Крововиливи в місцях ін'єкцій відзначено в 11,0 %, носові кровотечі у 3,9 % пацієнтів.

У померлих виявлені суттєві патологічні зміни гемограми (табл. 1). У пацієнтів виникала гіпо-

Таблиця 1

Показники гемограми хворих (n=103), які померли від лептоспірозу (M±m)

Показник	Показники гемограми	
	При ушпиталенні	Екстремальні значення*
Еритроцити, Т/л	3,33±0,68	2,95±0,08
Гемоглобін, г/л	115,86±2,19	100,77±2,40
ШОЕ, мм/год	37,45±1,79	43,85±1,77
Лейкоцити, Г/л	13,97±0,66	20,69±0,93
Еозинофіли, %	0,43±0,11	0,47±0,11
Юні, %	0,52±0,11	0,76±0,14
Паличкоядерні, %	13,01±0,73	13,46±0,72
Сегментоядерні, %	67,64±1,02	73,93±0,81
Лімфоцити, %	12,66±0,73	16,10±0,73
Моноцити, %	4,25±0,35	5,48±0,35
Тромбоцити, Г/л	87,36±5,36	70,60±4,06

Примітка (тут і далі). \* – найвищі значення клінічних і біохімічних показників крові.

хромна анемія, яка у процесі перебігу недуги посилювалася: рівень гемоглобіну становив (100,77±2,40) г/л, зростав лейкоцитоз з характерним зрушенням формули вліво – (20,69±0,93) Г/л, посилювалася тромбоцитопенія – (70,60±4,06) Г/л, була різко підвищена, з тенденцією до зростання, ШОЕ – (43,85±1,77) мм/год.

У більшості пацієнтів у біохімічному аналізі крові відзначена досить висока, зі схильністю до поси-

лення, білірубінемія (табл. 2). В середньому білірубінемія становила (449,57±24,49) мкмоль/л, хоча в окремих хворих вона сягала 1000 мкмоль/л. Активність АлАТ незначно зростала, а тимолова проба була у межах норми у більшості пацієнтів. У всіх випадках у крові пацієнтів виявлено високі показники сечовини – (43,6±1,65) ммоль/л і креатиніну – (0,69±0,02) ммоль/л.

Таблиця 2

Біохімічні показники сироватки крові хворих (n=103), які померли від лептоспірозу (M±m)

Показник	При ушпиталенні	Екстремальні значення*
Білірубін, мкмоль/л	загальний	340,45±20,32
	прямий	255,53±15,39
	непрямий	92,20±6,53
АлАТ, ммоль/(лхгод)	2,35±0,46	2,53±0,45
Тимолова проба, од.	2,07±0,29	2,86±0,34
Сечовина, ммоль/л	31,22±1,23	43,60±1,65
Креатинін, ммоль/л	0,54±0,02	0,69±0,02

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

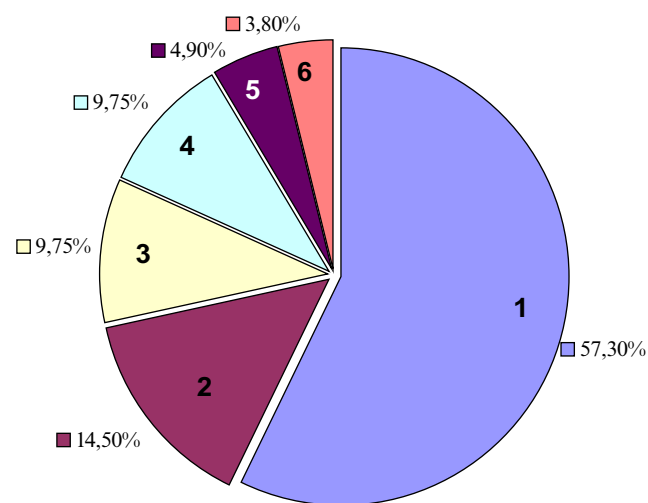
Згідно з даними патанатомічного дослідження, найчастішою причиною смерті хворих на лептоспіроз була гостра нирково-печінкова недостатність (57,3 %) (мал. 1). Серед патоморфологічних змін при гістологічному дослідженні виявлено ураження нирок, яке характеризувалось некрозом епітелію звивистих канальців (65,8 %), значно рідше їх дистрофічними змінами (12,2 %). При дослідженні печінки дуже часто виявляли дистрофічні зміни і деформацію та фрагментацію балок з вогнищевою дисконкомплексацією гепатоцитів (19,5 %). Були виявлені центролобулярні некрози гепатоцитів (48,8 %), зміни, що говорять про гострий інтерстиційний і персистуючий гепатит (4,9 %), портальний цироз печінки (2,4 %). Крім того, виявлені прояви інтрацелюлярного білірубіностазу (80,5 %) та інтракапілярного холестазу (60,2 %). Часто спостерігалась паренхіматозна дистрофія та повнокрів'я внутрішніх органів (65,8 %).

Друге місце серед причин смерті від лептоспірозу зайняла гостра поліорганна недостатність (14,5 %). У хворих, в яких вона стала причиною смерті, за частотою патоморфологічних знахідок переважав некротичний нефроз (60,0 %), дистрофія звивистих канальців (26,7 %), дистрофічні зміни у печінці (26,7 %). Крім того, виявляли набряк-набухання головного мозку (46,7 %), набряк легень (26,7 %), пневмонію та міокардит (по 20,0 %), паренхіматозну дистрофію і повнокрів'я внутрішніх органів (13,3 %).

Третє місце серед причин, що призводили до летального висліді при лептоспірозі, поділили інфекційно-токсичний шок та гостра ниркова недостатність без суттєвих уражень печінки, склавши по 9,75 %. У випадках, в яких смерть спричиняв інфекційно-токсичний шок, поряд із змінами в печінці, виявляли некротичні та дистрофічні перетворення у звивистих канальцях нирок, а також виражені дистрофічні зміни і повнокрів'я внутрішніх органів, набряк мозку. При гострій нирковій недостатності переважав некроз епітелію звивистих канальців, а при її поєднанні з дихальною недостатністю некротичний нефроз виявляли поряд з геморагічною пневмонією.

Безпосередньою причиною смерті у 4,9 % хворих стала двобічна зливна геморагічна пневмонія. У 3,8 % причиною смерті були кровотечі та крововиливи у внутрішні органи внаслідок геморагічного синдрому, що часто є визначальним фактором, який зумовлює ступінь тяжкості й прогноз лептоспірозу. Частими проявами геморагічного синдрому були: внутрішньоальвеолярні кро-

вовиливи (61,0 %), геморагії під шкіру, у м'язову тканину, постін'єкційні геморагії (56,1 %). Рідше спостерігали геморагії у слизові (46,3 %) та серозні (46,3 %) оболонки. Геморагії у мозок і мозкові оболонки, у серце (міокард, ендокард і перикард), у легені знайдено відповідно у 36,6, 34,1 і 29,3 %. Виявлено геморагії та ерозії у слизову оболонку травного каналу, а також у залози внутрішньої секреції (підшлункову, надниркові, щитоподібну, виличкову – 21,9 %). Проявом ДВЗ-син-



Мал. 1. Причини смерті від лептоспірозу (n=103):

1 – гостра нирково-печінкова недостатність; 2 – гостра поліорганна недостатність; 3 – інфекційно-токсичний шок; 4 – гостра ниркова недостатність; 5- геморагічна пневмонія; 6 – кровотечі й крововиливи.

друму були лейкоцитарно-фібринові тромби у мікроциркуляторному руслі різних органів (12,2 %).

Таким чином, аналіз летальних випадків лептоспірозу свідчить про різноманіття патоморфологічних проявів, поліорганність уражень з домінуванням некротично-запальних та дегенеративних змін, передовсім в нирках і печінці.

### Висновки

1. Летальність при лептоспірозі становить 17,6 % і є найвищою при іктерогеморагічній формі хвороби.

2. Серед померлих хворих на лептоспіроз у 49,5 % недуга була спричинена *L. Ictero-haemorrhagiae*, у 4,9 % *L. grippotyphosa*, в поодиноких випадках – *L. hebdomadis* і *L. cynopteri*.

3. Найчастішою причиною смерті була нирково-печінкова недостатність (57,3 %), рідше – поліорганна недостатність (14,5 %), інфекційно-токсичний шок (9,75 %).

## ОРИГІНАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

4. Провідним компонентом у патоморфології, патогенезі й клінічній картині лептоспірозу є геморагічний синдром, найчастішими проявами якого є геморагічна пневмонія, кровотечі та крововиливи.

5. Актуальними залишаються рання клінічна і специфічна діагностика лептоспірозу та адекватне лікування в умовах стаціонару.

### Література

1. Дикий Б.М., Пришляк О.Я., Кіріак О.П. та ін. Лептоспіроз: актуальність, епідеміологія // Галицький лікарський вісник. – 2005. – Т. 12, № 1, частина 1. – С. 72-73.
2. Сельнікова О.П., Росада М.О., Сурмашева О.В. та ін. Епідеміологічні особливості лептоспірозів в Україні в сучасний період // Інфекційні хвороби. – 2002. – № 3. – С. 11-15.
3. Kariv R., Klempfner R., Barnea A. et al. The changing of leptospirosis in Israel // Emerg. Infect. Dis. – 2002. – V. 8, N 9. – P. 1008-1010.
4. Levet P.N. Leptospirosis // Clin. Microbiol. Rev. – 2001. – V. 14, N 2. – P. 296-326.
5. Андрейчин М.А., Васильева Н.А. Ураження нирок при лептоспірозі // Сучасні інфекції. – 2000. – № 4. – С. 13-16.
6. Авдеева М.Г. Причины летальных исходов лептоспи-

роза // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2003. – № 6. – С. 30-34.

7. Мельник Г.В., Жукова Л.И. Патоморфогенез печени, почек и легких у больных желтушным лептоспирозом // Архив патологии. – 2004. – № 1. – С. 3-7.

8. Матяш В.И. Патогенетические особенности инфекционно-токсического шока при лептоспирозе // Сучасні інфекції. – 2000. – № 3. – С. 59-62.

9. Анисимова Ю.Н., Матяш В.И. Клинико-морфологическая характеристика летальных исходов при лептоспирозе / / Там само. – 2000. – № 2. – С. 64-66.

### CLINICAL-PATHOMORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LETHAL CASES OF LEPTOSPIROSIS

I.H. Yavorsky, O.O. Zubach, O.M. Zinchuk

*SUMMARY. Clinical and pathomorphological peculiarities of 103 letal cases of leptospirosis were researched. The principal causes of death in leptospirosis cases are hepato-renal insufficiency (57,3%), polyorganic insufficiency (14,5%), infectioustoxic shock (9,75%), isolated acute renal insufficiency (9,75%) and hemorrhagic syndrome (8,7%).*

**Key words:** leptospirosis, complications, causes of death.

© Маркович В.П., 2007  
УДК 614.446

**В.П. Маркович**

## ПРОФІЛАКТИЧНА ДЕЗІНФЕКЦІЯ ПІД ЧАС ЛІКВІДАЦІЇ НАСЛІДКІВ ПОВЕНІ

Закарпатська обласна санепідемстанція

*Проаналізовано матеріали з організації та проведення дезінфекційних і дератизаційних робіт під час ліквідації наслідків катастрофічної повені в Закарпатській області 2001 р. Проведена робота сприяла запобіганню епідемічним ускладненням серед постраждалого населення.*

**Ключові слова:** повінь, дезінфекція, дератизація, санітарна очистка, профілактичні заходи.

Березнева повінь 2001 р. в Закарпатті охопила 9 районів області. З метою запобігання спала-

хам інфекційних захворювань, пов'язаним із затопленням значної кількості населених пунктів, силами санепідемслужби області необхідно було провести знезараження води шляхом дезобробок у 28 325 децентралізованих джерелах водопостачання та дезобробок у 27 756 надвірних туалетах і 40 793 затоплених або підтоплених житлових будинків [1].

Метою дослідження було вивчення ефективності дезінфекційних і дератизаційних робіт при ліквідації наслідків повеней.