

ЕПІДЕМІОЛОГІЧНИЙ НАГЛЯД ЗА ІНФЕКЦІЯМИ СПІЛЬНИМИ ДЛЯ ЛЮДЕЙ ТА ТВАРИН В УКРАЇНІ

Гриневич О.Й., Маркович І.Г.

ДНУ «Державний центр інноваційних біотехнологій», м. Київ

Маркович І.Ф.

Науково-дослідний інститут проблем військової медицини ЗС України

Забезпечення біологічної безпеки населення та збереження природного середовища України залишаються одними з пріоритетних завдань держави, оскільки кінець другого тисячоліття ознаменувався високою інфекційною захворюваністю, яка стала причиною чверті смертних випадків у розвинутих країнах та половини – у країнах, що розвиваються. Ситуацію ускладнює відсутність ефективної діагностики, профілактики та терапії для більшості інфекцій.

Різноманітність природних ландшафтів та біоценозів на території України створюють сприятливі умови для довготривалого існування природно-вогнищевих інфекцій, таких як туляремія, лептоспіроз, лістеріоз, лихоманка Ку, марсельська лихоманка, кліщовий вірусний енцефаліт, геморагічна лихоманка з нирковим синдромом, Кримсько-Конго геморагічна лихоманка та інших. За останні десятиріччя виявлена значна кількість високо контагіозних вірусних захворювань, що раніше не виявлялись на території країни – лихоманка Західного Нілу, Каліфорнійський енцефаліт та інші. Виникали спалахи та групові захворювання на лептоспіроз, туляремію, сибірку (на території країни було зареєстровано на кінець 2004 року більше 13 тисяч неблагополучних населених пунктів з сибірки) (наказ МОЗ України, 2004). Кількість таких територій продовжує зростати.

За цієї умови необхідність забезпечення біобезпеки (захист людей, тварин, рослин і довкілля від біозагроз) та біозахисту (захист небезпечних патогенів від людей, тобто від свідомого чи несвідомого проникнення та розповсюдження патогенів, здатних створити біозагрози) не викликає сумніву. Біобезпека, в першу чергу, стосується виникнення та боротьби із захворюваннями, які викликаються особливо небезпечними патогенами, а також фізичного збереження колекцій цих патогенів, щоб унеможливити їхнє навмисне (біотероризм) чи ненавмисне розповсюдження поза межами місць збереження [4].

Наукові досягнення в ХХ ст. створили умови для активного застосування біологічних агентів як для потреб охорони здоров'я, сільського господарства, харчової промисловості, так і для іншої, злочинної, мети, застосовуючи їх у якості біологічної зброї. Традиційно ця зброя розглядалась, як мікробіологічні чи інші біологічні агенти або токсини та технічні засоби їх доставки. При цьому, пріоритетною вважалась група особливо небезпечних інфекцій при аерозольній формі застосування. У сучасних умовах погляди на можливість застосування біологічної зброї дещо змінились, що обумовлено її технологічною доступністю для більшості країн світу, багатьох терористичних та радикальних релігійних організацій [3].

Зважаючи на вищевказане, готовність до своєчасної діагностики збудників інфекційних хвороб, вплив на механізм передачі та формування несприйнятливого населення є вирішальними у справі організації профілактичних та протиепідемічних заходів і мають велике державне значення в забезпеченні біобезпеки населення.

Метою дослідження було вивчення динаміки інфекційної захворюваності населення України в сучасних умовах, оцінка медико-біологічних ризиків з точки зору біобезпеки та біозахисту.

Матеріали та методи. Матеріалом для епідеміологічного дослідження були дані галузевої звітності МОЗ та ветеринарної медицини.

Результати досліджень та обговорення. У результаті узагальнення та аналізу накопиченого матеріалу щодо інфекційної захворюваності населення України було досліджено динаміку епідемічного процесу різних груп інфекцій, зокрема антропозоонозних, за останні 16 років.

До антропозоонозів належать інфекційні захворювання людини, джерелом яких є інфіковані тварини (хворі або носії). Виділяють 2 групи хвороб: передані від свійських та інших синантропних тварин та природно-осередкові, передані від диких тварин [4].

Центр контролю за хворобами в Атланті (США, CDC) згрупував найнебезпечніші для людини патогени за факторами ризику з точки зору безпеки країни у разі їх використання в терористичних цілях. Згідно цієї класифікації до групи А належать хвороби, які мають найбільший вплив на людську популяцію через легкість поширення, високу летальність, створення панічних настроїв та ті захворювання, які вимагають спеціальних заходів з боку служби охорони здоров'я: збудники сибірки, чуми, туляремії, натуральної віспи, геморагічних лихоманок, ботулотоксин [5].

До групи В (помірного впливу) віднесені збудники, достатньо спроможні до дисемінації, мають помірну летальність, однак вимагають значних діагностичних можливостей та епідеміологічного нагляду: збудники бруцельозу, сапу, лихоманки Ку, токсину клостридії перфрінгенс, стафілококовий ентеротоксин та рицин [5].

І до третьої групи С належать інфекції, збудники яких у перспективі можуть бути використані в якості біологічної зброї, легко доступні та прості у виробництві і при цьому потенційно дуже патогенні мікроорганізми: віруси Ганта, Ніпаг, кліщового енцефаліту, жовтої лихоманки, полірезистентні мікобактерії туберкульозу [5].

Слід зазначити, що світова спільнота вже багато років намагається налагодити контроль над поширенням інфекційних хвороб та недопущенням використання збудників у злочинних цілях. З цією метою у 1924 році було створено Міжнародне епізоотичне бюро (МЕБ), яке накопичує та аналізує інформацію з різних країн світу про випадки захворювання тварин та заходи з ліквідації осередків тощо, зокрема до переліку обов'язкових для реєстрації хвороб віднесені чума великої рогатої худоби, ящур, повальне запалення легень, сибірка, віспа овець, сказ, сап, злучна хвороба, чума свиней. Цей перелік постійно переглядається та доповнюється [6].

У 1925 році підписана Конвенція про заборону розробки, виробництва та накопичення бактеріологічної (біологічної) і токсинної зброї та про її знищення (КБТЗ) [7].

Україна підтримує зусилля світової спільноти щодо забезпечення контролю над можливими біологічними загрозами, виконуючи вимоги та пропозиції міжнародних організацій, зокрема щодо обміну інформацією про випадки виявлення особливо небезпечних інфекцій тощо.

В Україні розроблено ряд законодавчих актів, які регламентують порядок виявлення та реєстрації особливо-небезпечних інфекцій, організацію захисту країни від завезення небезпечних патогенів ззовні тощо [8, 9].

З огляду на вищевказане, ми проаналізували стан захворюваності на деякі інфекції небезпечні для людей та тварин з числа тих,

які реєструються в Україні: туляремія, лептоспіроз, лихоманка Ку, кліщовий енцефаліт, геморагічна лихоманка, хвороба Лайма, плямиста лихоманка, сказ, орнітоз та лістеріоз [10].

В останні роки спостерігається тенденція до зниження показників захворюваності на туляремію, сибірку, правець, орнітоз, рикетсіози, кліщовий енцефаліт. Навпаки, зросли показники захворюваності на бруцельоз, хворобу Легіонерів, хворобу Лайма, плямисту лихоманку, сказ, геморагічні лихоманки, туберкульоз. Щодо лептоспірозу, слід зазначити, що на тлі загальної тенденції до зниження інтенсивності епідрозесу протягом двох десятиріч, починаючи з 2006 року спостерігається зростання кількості зареєстрованих випадків [10].

2010-2011 роки відзначились високим рівнем захворюваності на лептоспіроз, сказ, хворобу Лайма. Через невисокі показники захворюваності ми порівняли в межах одних і тих самих часових проміжків абсолютні показники захворюваності (рис. 1, рис. 2).

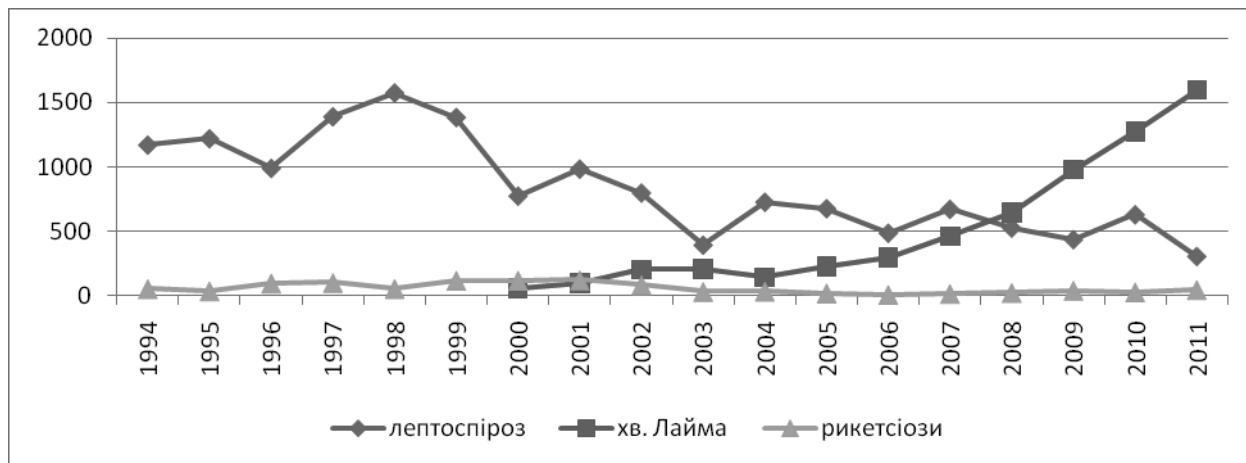


Рис. 1 Динаміка захворюваності населення України на лептоспіроз, хворобу Лайма та рикетсіози (абс. пок., 1994-2011 рр.)

Серед населення України у 2011 р. зросла кількість випадків туляремії (8 проти 3 у 2010 р.), Ку-лихоманки (15 випадків проти 6 випадків), кліщового енцефаліту (10 проти 3 випадків у 2010 р.), лихоманки Західного Нілу (11 проти 8 випадків), хвороби Лайма (1597 проти 1272 випадків, у всіх регіонах, особливо багато хворих зареєстровано у Дніпропетровській, Донецькій, Лівівській, Черкаській областях та м. Києві), плямистої лихоманки (34 проти 25 випадків у 2010 р.), лістеріозу (9 проти 5 випадків), 6 випадків сказу в 6 областях, 7 випадків орнітозу, (рис. 2).

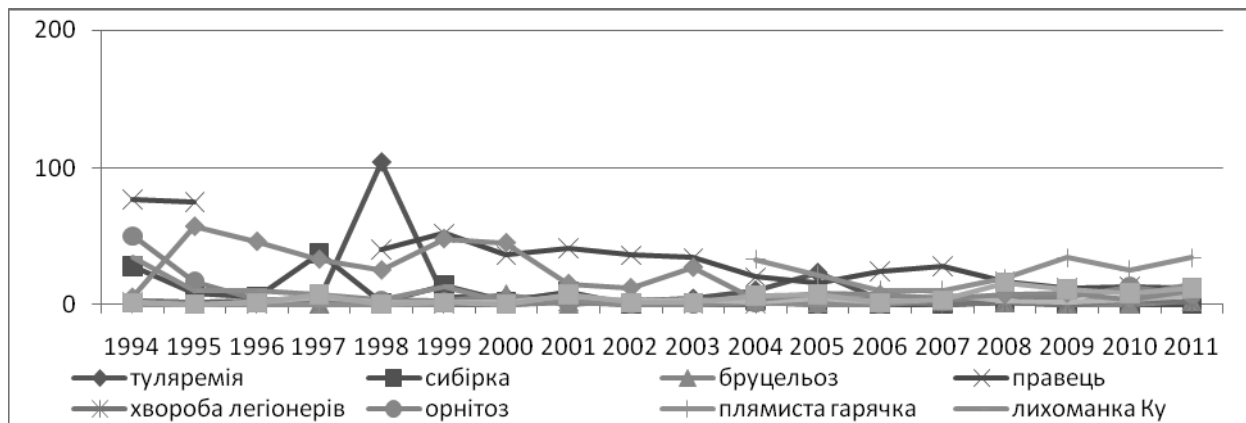


Рис. 2 Динаміка захворюваності населення України на особливо небезпечні хвороби (абс. пок., 1994-2011 рр.)

Натомість, зменшилась кількість зареєстрованих випадків лептоспірозу з 632 до 310 випадків [10].

В Україні широко розповсюджені активно діючі природні вогнища багатьох небезпечних інфекцій: туляремії (у 23 областях), лептоспірозу (у всіх регіонах), сибірки (у 16 областях), лихоманки Ку (у 9 областях), кліщового енцефаліту (у 8 областях), геморагічної пропасниці з нирковим синдромом (у 10 областях), вірусу Західного Нілу (у 7 областях), Каліфорнійського енцефаліту (у 7 областях), вірусу Укуніємі (у 6 областях). Є всі підстави для вивчення нозоареалу псевдотуберкульозу, лістеріозу, хвороби Лайма та інших природно-вогнищевих інфекцій [10].

За останні декілька років (2008-2011 рр.) загальнодержавний показник захворюваності на туляремію був перевищений у Сумській та Волинській областях (відповідно 0,17-0,08 та 0,29-0,19 проти 0,01 вип. на 100 тис. нас.). Останні значні підйоми захворюваності спостерігались у 1999 р. – 104 випадки (пок. 0,56) за рахунок Одеської (70 випадків) та Миколаївської (30 випадків) областей та 2005 р. – 23 (пок. 0,06), 11 випадків на Сумщині, 5 у АР Крим та 4 на Волині. Серед хворих стабільно переважають дорослі особи.

Аналіз випадків захворюваності, зокрема, у 2010 році показав, що хворі на туляремію не були щеплені «за віком», а також через релігійні переконання. Джерелом інфекції стали мишовидні гризуни. Населені пункти, де проживали хворі – ензоотичні по туляремії з 2005 р. Разом з тим, вакцинація проти туляремії проводилася лише в 11 регіонах, план вакцинації виконаний всього на 2,5 %,

а ревакцинації – на 3,4 % [11]. У 2010 р. з довілля було виділено 3 культури туляремійного мікроба, в тому числі у Чернігівській області – 2 (від іксодових кліщів та від миші лісової), у Сумській – 1 (від іксодових кліщів), що свідчить про активність природних вогнищ туляремії. Було виявлено 24 нових ензоотичних з туляремії територій, у т.ч. у Чернігівській області – 20, у Сумській – 2, у Донецькій та Івано-Франківській – по 1. Виникненню захворювань сприяє зниження обсягів проведення дератизаційних заходів. Багатьом інфекційним та соматичним хворим діагноз встановлюється клінічно, тому не виключено, що хворих на туляремію може бути більше. Подібна ситуація характерна і для решти хвороб [10, 11].

За період з 1994 по 2011 рік в Україні було підтверджено 30 випадків бруцельозу (найбільше у 2000 р. – 7 та в 2006 р. – 5 випадків), щорічно виявляється 2-3 випадки. Показники невисокі, однак слід зазначити, що серед тваринної популяції циркуляція збудників бруцельозу продовжується. Наприклад, у Харківській області в 2010 р. було виявлено 6 тварин (зайців) з позитивним результатом дослідження на бруцельоз, що підтверджує необхідність постійного моніторингу об'єктів довілля та забезпечення якісного та своєчасного діагностування даного захворювання та організації запобіжних заходів [10, 11].

Продовжують реєструватися випадки захворювання людей на орнітоз. У 1994 р. діагноз орнітозу було підтверджено 50 особам, у 1995 р. – 17. Після 15-річного затишшя показники захворюваності в 2010-2011 рр. знову зросли до 13 та 7 випадків, відповідно. Хворі були виявлені в Донецькій та Одеській областях, займались розведенням павичів, фазанів, папуг, карелів.

Значно зменшилась захворюваність людей на сибірку, останні значні підйоми захворюваності спостерігались у 1994 р. – 28 хворих, 1995 р. – 8, 1999 р. – 14 та 2001 р. – 9 випадків. Останній за десятиріччя випадок був зафіксований у 2008 р. Аналіз захворюваності на сибірку показав, що збудник поширений у всіх регіонах країни (наприклад, у 1999 р. хворі виявлялись у Черкаській, Вінницькій та Херсонській областях; 2000 р. – Черкаській та Рівненській; 2001 р. – Рівненській, Запорізькій та Київській; 2003 р. – Харківській; 2004 р. – Чернівецькій; 2008 р. – Миколаївській області) [10, 11].

Ще однією інфекцією, яка заслуговує на увагу залишається грип, оскільки сприйнятливими до цього збудника є як людська популяція, так і птахи та тварини. 2009 рік відзначився появою нового збудника, який швидко поширився по всьому світу, домінуючи над іншими вірусами. В Україні епідемічний підйом характеризувався раннім початком на 42-44 тижнях та враженням, переважно, молодого неімунного покоління. Середня тривалість епідеміологічного процесу в регіонах України склала від 7 до 9 тижнів. Результатом моніторингу за грипом став висновок, що для поширення збудників інфекційних хвороб з аерозольним механізмом передачі на всю територію України достатньо близько одного місяця.

Крім того, слід пам'ятати, що по території України проходять три головні шляхи міграції птахів, які охоплюють понад 239 видів, у зв'язку з чим, Азово-Чорноморський регіон та басейни річок Дніпро, Буг, Дністер є потенційними зонами ризику виникнення та поширення грипу птиці, у тому числі високопатогенного, а також ньюкаслської хвороби, африканських вірусних лихоманок та енцефалітів.

Іншою групою хвороб, які заслуговують на нашу увагу залишаються, так звані «емерджентні інфекції», з яких 75 % є спільними для тварин і людини. Так, у Європейських країнах, Росії – сусідів України, у 2011 році продовжували реєструватися випадки катаральної лихоманки овець (блутанг), африканської чуми свиней, сказу, хвороби Ауескі, ньюкаслської хвороби, бруцельозу, пташиного грипу, губчастоподібної енцефалопатії, лихоманки Західного Нілу, сапу, сибірки та ящуру репродуктивно-респіраторного синдрому свиней. До вище згаданих емерджентних зоонозів також належать ортоміксовірусні грипозні інфекції, вірусні везикулярні хвороби свиней, сапронози, лептоспірози, харчові сальмонельози, вірусна геморагічна хвороба кролів. В Україні в останні роки реєструвалися такі емерджентні хвороби, як репродуктивно-респіраторний синдром і цирковірусна хвороба свиней. За принципом емерджентності в останні роки перебігає туберкульоз та сказ, за кількістю неблагополучних пунктів якою територія держави в 2007 році стала центром епізоотії в Європі [6, 12].

За даними Державного комітету ветеринарної медицини, в Україні за останні роки не зафіксовано жодного випадку чуми ВРХ, африканської чуми. У 1988 р. був зареєстрований останній випадок ящуру, з 1940 р. не виявляється сап, з 1992 р. – бруцельоз корів. Разом з тим, в Україні щорічно виявляється 1500-2000 випадків сказу серед тварин. Серед захворілих переважають дикі звірі, наприклад червоні лисиці (39,6 % випадків). У 2011 р. від сказу померло 6 людей. Лише у першій половині 2010 р. було виявлено 23 випадки лептоспірозу, продовжують реєструватися випадки туберкульозу, лейкозу тощо [13].

Відносно стабільна ситуація з інфекційною захворюваністю тварин в Україні не повинна заспокоювати фахівців ветеринарної медицини, закладів охорони здоров'я та санепідагляду, оскільки збудники цих хвороб продовжують циркулювати серед тваринної популяції в інших країнах світу, у тому числі країнах-сусідах нашої держави.

Висновки. Серед людської та тваринної популяції в світі та Україні продовжують циркулювати збудники «старих», добре відомих інфекцій та з'являються «нові» захворювання.

Розпочата у 2011-2012 роках реорганізація медичної, санітарно-епідеміологічної та ветеринарної служб України, медичної служби ЗС України та ін. повинна сприяти створенню дієвої системи надання медичної допомоги, епідеміологічного та епізоотичного нагляду, сучасної лабораторної бази тощо для забезпечення біобезпеки та біозахисту населення України.

Список літератури

1. Наказ МОЗ України від 07.07.2004 №343 «Про затвердження Програми удосконалення діяльності лабораторій, що входять до системи епідагляду за особливо небезпечними інфекціями на 2004-2010 роки», Київ, – 2004 р.
2. Комісаренко, С.В. «Про біологічні загрози і біозахист» //Інтернет-видання Українське слово, Київ, – 2011 р.
3. Шьон, Е. «Фінансування безпеки у глобальному контексті», Щорічник СІПРІ 2005: Озброєння, роззброєння та міжнародна безпека. Переклад з англійської/Стокгольмський міжнародний інститут дослідження миру, Український центр економічних і політичних досліджень імені Олександра Разумкова. – Київ, 2006, – С. 267-289.
4. Словник з мікробіології, вірусології, імунології та інфекційних захворювань / За ред. проф. Г.К. Палія. – Вінниця, 1995; Тимченко А.Д. Краткий медико-біологічний словарь. – К., 1988.
5. Андрейчин, М.А., Колча, В.С. Біотероризм. Медична протидія. //Тернопіль: Укрмедкнига, 2005. – С. 300.
6. Міжнародне епізоотичне бюро. Епізоотична ситуація в світі за 2010-2011 роки. //Ел. ресурс]. - Режим доступу: <http://vet.gov.ua/db/meb>.
7. Конвенція про заборону розробки, виробництва та накопичення бактеріологічної (біологічної) і токсичної зброї та про її знищення (КБТЗ) //Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами», вып. XXXI, Москва, 1977 год.
8. Наказ МОЗ України №190 від 23.05.2002 «Про надання позачергових повідомлень Міністерству охорони здоров'я України», Київ, 2002 р.
9. «Правила санітарної охорони території України», затверджені постановою Кабінету Міністрів України від 24 квітня 1999 року № 696.
10. Галузева звітність («Звіт про окремі інфекційні та паразитарні захворювання», форми №№1 та 2) <http://www.moz.gov.ua/ua/main/icsm/sesinfo>.
11. Некрасова, Л.С. Про епідемічну та епізоотичну ситуацію щодо захворювань спільних для людей і тварин (туляремія, сибірка, бруцельоз) та заходи їх профілактики в Україні у 2010 р. //Ел. ресурс]. - Режим доступу: Офіційний веб-портал Київської міської влади, 19.03.2012 р.
12. Ображей, А.Ф. Матеріали доповіді //Засідання Президії Української

академії аграрних наук з питань „Науково-методичне забезпечення моніторингу, прогнозування та реагування щодо емерджентних інфекцій», Київ, – 23 вересня 2009 р., Ел ресурс: С:\Українська академія аграрних наук.mht. 13. Бісюк. І. Матеріали доповіді // 24-ї конференція регіональної комісії МЕН у Європі», Астана, – 2010 р., Ел ресурс: ASU.PIGua.info – Асоціація свинарів України.

EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE FOR INFECTIOUS DISEASES COMMON TO HUMANS AND ANIMALS IN UKRAINE

Grynevych O.I., Markovych I.G.,

State Center of Innovative Biotechnologies, Kyiv

Markovych I.F.

Scientific-Research Institute of the Problems of Military Medicine, Irpin'

There has been analyzed the dynamics of the morbidity of the population of Ukraine, including infections common to humans and animals; an assessment of biomedical risks in the point of view of biosafety and biosecurity has been carried out.

УДК 619:616.98:579.882.11

ХЛАМИДИОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Данилова И.С., Обуховская О.В.

Национальный научный центр «Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины», г. Харьков

Хламидиозы (*Chlamydiosis*) сельскохозяйственных животных – это большая группа болезней, объединенных этиологически, но в большинстве своем различающихся по характеру течения инфекционного процесса и формам его клинического проявления. Хламидиозы характеризуются абортами маточного поголовья (коровы, овцы, козы, свиньи, лошади), рождением нежизнеспособного или слабого молодняка с симптомами пневмонии, полиартритов, энтеритов, энцефаломиелитов и конъюнктивитов. Хламидиозы относятся к зооантропонозам, у людей преобладают генитальные и респираторные хламидиозы [3, 6, 9, 14].

Хламидии биологически родственные микроорганизмы, характеризуются группоспецифическим родством, что и определяет их таксономическое положение в системе микроорганизмов на уровне самостоятельного рода *Chlamydiales*. Они являются грамотрицательными облигатными внутриклеточными паразитами, обладающими уникальным циклом развития. Наибольшее этиологическое значение для животных имеют *Chlamidophila abortus*, *Chlamidophila pecorum*, *Chlamidophila psittaci* и *Chlamidophila pneumonia* [2, 10, 13, 15].

Хламидиозы имеют глобальное распространение в мире. Их регистрируют в Европе, Азии, Африке, Америке и в Австралии. Ведущим фактором такого широкого распространения является практически неконтролируемый резервуар инфекции в природе среди диких птиц. Описано 132 вида из 28 семейств и 15 отрядов класса птиц – носителей этого инфекционного агента [9, 12]. Помимо традиционно известных резервуаров возбудителей хламидиозов – птиц семейств *Psittacidae* (попугайные) и *Columbidae* (голубиные), существенное эпизоотологическое значение имеют и другие птицы, особенно птицы водного или околородного комплекса (утки, чайки и др.) [6, 14].

Циркулируя в природе, возбудитель хламидиоза наиболее интенсивно распространяется по путям миграции диких птиц на территории их зимовья, гнездовой и линьки, формируя природные очаги инфекции. Микроорганизм обнаружен также у ряда членистоногих – эктопаразитов птиц и грызунов [3, 6].

К хламидиозам восприимчивы все основные виды сельскохозяйственных животных, а также птицы, собаки, кошки. Болеет и человек [2, 10].

Источником возбудителя инфекции служат больные животные и птицы. Выделение патогена больными животными происходит с секретом из носовых ходов, при кашле, с молоком, мочой, фекалиями, спермой. Особенно интенсивно его выброс во внешнюю среду отмечается с околородными водами, абортированными плодами, следами, выделениями из половых органов. Происходит контаминация возбудителем окружающей среды: воздух, полы, стены, кормушки, подстилка, корма, вода. Все это служит факторами передачи патогена здоровым животным [10, 13].

Основные пути передачи возбудителя алиментарный и аэрогенный. Среди млекопитающих животных обмен возбудителем возможен при акте случки, через сперму при искусственном осеменении. Плоды заражаются внутриутробно, в момент рождения, при употреблении молока и молока [1, 8].

Возникновению заболевания способствуют неудовлетворительные условия кормления и содержания, переохлаждение. В стадах животных активизация эпизоотического процесса происходит после отелов, окотов, абортов. Различные стрессовые ситуации дают толчок для активизации эпизоотического процесса и проявления клинической патологии.

С учетом особенностей циркуляции возбудителя наибольший риск для возникновения патологии существует в весенне-летнее время. К этому времени заканчивается весенняя миграция птиц, накапливается восприимчивое поголовье молодняка с/х животных, осуществляется выгон животных на пастбищное содержание, появляются условия для неограниченного контакта животных с окружающей средой [7, 8].

Болезнь характеризуется клиническим полиморфизмом. По преобладанию поражения отдельных органов и систем выделяют самостоятельные формы проявления инфекции: у взрослого рогатого скота – хламидийный аборт крупного рогатого скота, хламидийный аборт овец. У молодняка регистрируются следующие формы проявления болезни: хламидийная бронхопневмония телят; хламидийная пневмония овец и коз; хламидийный энцефаломиелит телят; хламидийный конъюнктивит телят и овец; хламидийный полиартрит ягнят и телят; хламидийный конъюнктивит телят и овец [1, 7].

Инкубационный период при спонтанном заражении длится от 2 до 3-х месяцев.

Хламидиоз характеризуется абортами маточного поголовья на 7-9 месяце беременности, но могут быть и на 4-ом месяце. Заболевание начинается внезапно, и коровы перед абортom не проявляют особых клинических признаков, повышается лишь температура тела до 40,5 °С. Иногда отмечается прогрессивное истощение животных.