

УДК619:616.98:579.842.14

О. Є. АЙШПУР, кандидат ветеринарних наук
 Інститут ветеринарної медицини НААН (м.Київ)

САЛЬМОНЕЛЬОЗ СВИНЕЙ. ЛЕГЕНЕВА ФОРМА САЛЬМОНЕЛЬОЗУ

За даними МОЗ серед інших зоонозів сальмонельоз не має собі рівних по складності епізоотології і епідеміології та складностей боротьби з ним, а також залишається серед лідерів зоонозів, які є причиною токсико-інфекцій людей поширених в усьому світі. Існує більш, ніж 2 500 серотипів сальмонел, але тільки деякі з них пов'язують із харчовими токсикоінфекціями. Сальмонельоз свиней відносять до економічно значущих хвороб свиней бактеріальної етіології, який реєструється постійно як на території України так і інших держав. В статті представлений світовий досвід та новітні наукові дані про хворобу, методи діагностики, рекомендації щодо лікування та профілактики.

Ключові слова: сальмонельоз, свині, епізоотологія, діагностика, лікування, профілактика.

Сальмонельоз – інфекційна хвороба молодняку сільськогосподарських тварин, яка характеризується при гострому перебігу лихоманкою, діареєю та ураженнями тонкого і товстого відділів кишковика, а при хронічному – запаленням легенів.

Метою роботи було вивчення літературних джерел та даних останніх досліджень щодо сальмонельозу свиней, в тому числі легеневої його форми, яка стала домінувати в свиногосподарствах України.

Історична довідка. Вперше хворобу описав Ролофф (Roloff) в 1866 році під назвою сироподібного запалення кишечника. Але вперше бактеріальну етіологію сальмонельозних захворювань обґрунтував Х.Т.Гертнер. В 1888 році під час спалаху хвороби він виділив із вживаного в їжу м'яса вимушено забитої корови та із селезінки загиблої людини ідентичні бактерії. Виділений ним мікроб, який отримав назву палички Гертнера, був патогенний для мишей, морських свинок, кроликів, овець, кіз, що і було встановлено шляхом підшкірного та внутрішньочеревинного введення та згодовуванням заразного матеріалу.

У 1885 році Сальмон та Сміт, досліджуючи органи загиблих та хворих свиней, виділили паличкоподібні бактерії та помилково назвали їх збудником чуми свиней. Пізніше ці бактерії були названі *B. suipestifer*, а нині – *S. choleraesuis*. В 1890 році Лефлер відкрив *B.typhimurium* – паличку мишачого тифу. Міжнародна номенклатурна комісія в 1934 році рекомендувала назву цієї групи бактерій – сальмонели, а хвороби – сальмонельозами.

Збудник – бактерії роду *Salmonella* відносяться до родини *Enterobacteriaceae*, для свиней актуальні – *Salmonella choleraesuis*, *Salmonella typhimurium*, рідше інші варіанти (*S. typhisuis*, *S. dublin*, *S. paratyphi* і ін.). Всі вони являють собою палички із заокругленими кінцями, фарбуються негативно за Грамом. Довжина їх сягає 1-4 мкм, а ширина – 0,5 мкм. Спор та капсул не утворюють, є

аеробами, але можуть розвиватись і в анаеробних умовах; рухливі, добре ростуть на звичайних живильних середовищах при рН 7,2-7,6 і температури 37⁰С. На МПА сальмонели утворюють круглі, прозорі, сіро-біло-блакитні блискучі, вологі колонії діаметром 1-2,5 мм, в МПБ – інтенсивну муть з осадом. При диференціації від інших коліформних бактерій використовують селективні середовища: середовище Ендо (безбарвні, з легким блакитним відтінком, колонії), Мак-Конкі, бактоагар Плоскірева (безбарвні колонії), вісмут-сульфідний агар (*S. typhimurium* – чорного кольору з характерним металевим блиском, середовище під колоніями теж чорного кольору; *S. choleraesuis* *S. typhisuis* – світло-зелені колонії), *Salmonella-Shigella agar(SS-agar)* і інші.

Виділені ізоляти зазвичай ферментують глюкозу з утворенням кислоти і газу, маніт, сорбіт, мальтозу, рамнозу, галактозу і ксилозу; не ферментують лактозу, сахарозу, (деякі – арабінозу, дульцит, інозит), раффінозу; не утворюють індол; не всі утворюють сірководень; утилізують цитрат в середовищі Сіммонса; декарбоксилують лізин і орнітин; не мають бета-галактідази; не визивають гідроліз сечовини; не утворюють ацетон і індолпіруват, дають позитивну реакцію з метиловим червоним і не утворюють ацетилметилкарбінол, тобто реакція Фогес-Проскауера негативна.

Сучасна ідентифікація сальмонел базується на визначенні їх серологічних (антигенних) властивостей, які виявляють в бактеріальних клітинах термостабільний (соматичний) Н-антиген, а також використовують феномен специфічної та неспецифічної антигенної фази джгутикового антигена. Для серологічної диференціації сальмонел використовують реакцію аглютинації на предметному склі з монорецепторними О- та Н-сироватками.

Сальмонели володіють значною стійкістю до висихання, дії високої температури і до інших несприятливих умов зовнішнього середовища та можуть зберігатися на його об'єктах 160 днів; в гною – 420 діб; на поверхні дерева, бетона, цегли – до 349 днів; в водопровідній воді – 544 доби; в солоному та копченому м'ясі – 2,5-3 місяці; в сирі та маслі – до 6 місяців. Заморожування витримують протягом 4-5 місяців, на сонячному світлі зберігаються 150 днів, при нагріванні до 70-75⁰С інактивуються за 15-30 хвилин та деякі витримують температуру 85⁰С протягом 45 хвилин.

Дезінфікуючі засоби, які використовуються при сальмонельозі: 3-4% гарячі розчини натрія або калія гідроксида, 2-3% розчини формальдегіда, хлорвмістні препарати (йодохлористий, кальція гіпохлорид і інші) з вмістом не менше 2% активного хлору, 10% емульсія креоліну, 20% водна завесь свіжогашеного вапна, 5% емульсія ксилонфта при експозиції не менше однієї години [1-5].

Епізоотологія. Джерелом збудника є хворі та переохворілі тварини-бактеріоносії та їх фекалії. Особливу небезпеку являють підсисні свиноматки-носії сальмонельозних бактерій. Хвороба виникає у виводку таких свиноматок та поширюється на інші. Зареєстровані випадки внутрішньоматочного зараження поросят. Інфікування також можливе через корми, воду, молоко, обрат, які отримані від хворих на мастити сальмонельозної етіології тварин. Доросле поголів'я може заражатись при поїданні хворих та загинулих від сальмонельозу гризунів. Для людини та домашніх тварин джерелом інфекції може бути м'ясо та м'ясні конфіскати тварин-сальмонельозоносців. Зараження проходить аліментарно, рідше – аерогенно. Виник-

нення, поширення та ступінь важкості прояви залежить від несприятливих умов утримання та годівлі свиней; від дози збудника, який проник в організм. Спалах захворювання на фермі частіше обумовлюється не підвищенням вірулентності збудника, а накопиченням його в критичній концентрації в навколишньому середовищі.

У благополучних господарствах інфекція може виникати при згодовуванні свинопоголів'ю м'ясокісткової муки, контамінованої патогенними бактеріями та не знезараженими боїнськими відходами. Механічними переносчиками можуть бути голуби, горобці, кішки та мишоподібні гризуни.

Захворювання поросят спостерігається частіше всього в віці від 14 днів до 5-6 місяців та в залежності від віку та сезону року, умов годівлі та утримання, захворюваність сягає 30-40%, а летальність – 50%. Потрібно відмітити особливу небезпеку завезення на благополучну ферму свиней-бактеріоносців, яких в стаді може налічуватись до 20-30%. Спостерігаються повторні спалахи інфекції при постановці тварин після неякісної очистки та дезінфекції приміщення, де раніше реєструвалось захворювання. Термін сальмонельозоносійства у свиней більше року. Сальмонельози класифікують на первинні та ускладнені іншими інфекціями (ешеріюзами, дизентерією, пастерельозом, бешихою свиней і ін.); також вторинна інфекція може виникнути при грипі поросят та інтенсивних паразитарних інвазіях. Відмічається сезонність прояви сальмонельозу, який частіше виникає взимку та ранньою весною, коли свинарники перегружені і в приміщеннях підвищується вологість та концентрація газів; мають вплив стреси, в першу чергу відлучення поросят від свиноматки, перегрупування тварин [2-9].

Патогенез. Із кишковика сальмонели та продукти їх життєдіяльності, особливо ендотоксини, проникають в лімфатичну систему, солітарні фолікули та Пейєрові бляшки, а також в мезентеріальні лімфовузли, далі – в кров і, головним патологічним процесом стає септицемія. В таких випадках гемокультури легко виділяються на 2-4-ий день хвороби. В патогенезі сальмонельоза велике значення відіграє накопичення в значній кількості ендотоксинів сальмонел, які діють на стінки судин, викликаючи ексудативні процеси і діapedез еритроцитів з послідуною появою геморагій на серозних та слизових оболонках.

Прижиттєве почервоніння шкіри пов'язане з різким розширенням капілярів та застоєм крові в сосочковому шарі основи шкіри, що зумовлено тромбозом капілярів та вен. Частіше вражаються клубочки і розвивається дифузний гломерулїт, який частково пов'язаний з розвитком паратифозних вузелків. Гломерулїт зазвичай серозний, але може бути геморагічним. Іноді біля клубочків знаходять скупчення мікробів.

Дегенеративні процеси в слизовій оболонці кишковика, в печінці, селезінці, нирках призводить до некрозів. Можливі ураження легенів, суглобів, головного мозку, а у вагітних тварин – матки та плоду. Беручи до уваги бактеріоносійство при сальмонельозі свиней як форму інфекційного процесу, відрізняють п'ять відомих стадій патогенеза інфекції: адгезія збудника до слизових оболонок; інвазія в *S. choleraesuis*, *S. typhimurium*, *S. typhisuis*, *S. enteritidis*, рідше – *S. dublin*, *S. gleser*, *S. volda-gsen*; інгібування захисних механізмів; ріст і розмноження в тканинах та ураження хазяїна. Для бактеріоносійства характерна взаємоадаптація мікро- та макроорганізму з метою симбіозу та можливості персистенції патогена. Розмноження сальмонел в усіх органах і тканинах призводять тварину до загибелі.

Клінічні ознаки. Хвороба перебігає гостро, підгостро та хронічно. У поросят-сисунів спостерігається зазвичай гострий перебіг, а у поросят-відлученців – підгострий та хронічний. Інкубаційний період триває 4-5 днів (іноді 10-20 днів).

Гострий перебіг частіше спостерігається на початку спалаху хвороби серед найбільше ослаблених молодих поросят. У хворих відсутній апетит, вони пригнічені, лежать, зарившись в підстилку, піднімаються важко; дихання прискорене, температура підвищується до 41-42⁰С. Надалі з'являється діарея, фекалії світло-жовтого кольору, іноді з домішками крові, зловонного запаху. Виражений катаральний кон'юнктивіт, рвота. На шкірі з'являються ділянки почервоніння в паховій області, на животі, вухах, що свідчить про порушення серцевої діяльності. Відмічається загибель свиней з посинінням вух та шкіри живота. При підгострому перебігу розвиваються тіж самі симптоми, як і при гострому, але вони менш виразні: протягом 15-20 днів спостерігається прискорене напружене дихання, кашель, вялість, відмова від корму, поява діареї із зміною запору, у деяких тварин проявляється пневмонія.

Хронічний перебіг характеризується менше вираженими клінічними ознаками і більш тривалим терміном перехворювання – від декількох тижнів до трьох і більше місяців. Поросята значно відстають в рості, худнуть, проявляється діарея. Крім діареї спостерігаються ознаки пневмонії: задуха, кашель, бронхіальне дихання, хрипи, витіки з носа. Часто виникає запалення суглобів, хромота. У свиноматок сальмонельозна латентна інфекція призводить до зниження плодovitості, молочності, абортів, а у новонароджених поросят - знижену життєздатність.

За літературними даними сальмонели є причиною масових захворювань свиней легеневою формою сальмонельозу, яка важко піддається лікуванню та профілактиці антибактеріальними та імунобіологічними засобами. Легенева форма розвивається при зараженні через носову порожнину частіше *S. choleraesuis*, *S. typhisu* або в результаті сепсису. В багатьох країнах фахівці відмічають, що запальні процеси в легенях домінують над такими в шлунково-кишковому тракті. Клінічні ознаки в таких випадках нагадують плевропневмонію.

Патологоанатомічні зміни. Патоморфологічні зміни залежать від віку тварин та протягом якого часу хворіє.

При гострому перебігу, який характерний для молодняку, патологоанатомічні зміни розвиваються в шлунково-кишковому тракті, кровотворній та судинній системах. При патрозині спостерігають почервоніння або посиніння в області п'ятачка, шкіри вух, підгрудка, кінцівок, живота – стан гострої венозної гіперемії. Патологоанатомічну картину, крім схуднення, доповнює наявність а на шкірі невеликих коричневих або чорних кірочок, ніби прилиплий бруд, так звана «сажа» поросят або «віспоподібний висип». В шлунково-кишковому тракті – катаральне, рідше катарально-геморагічне запалення; в лімфовузлах, особливо мезентеріальних, порталних, а нерідко бронхіальних та середостінних – серозне, рідше геморагічне запалення. Селезінка зазвичай збільшена, з заокругленими краями, синьочервоного кольору. На слизовій шлунково-кишкового тракту, епікарді, плеврі, нирках, в інших місцях – краписті крововиливи. В легенях – лобулярна гостра катарально-гнійна, іноді, крупозна пневмонія, в деяких випадках - серозно-фібринозний плеврит та перикардит.

При підгострому та хронічному перебігу спостерігаються більш характерні патологоанатомічні зміни. Проявляється виразково-некротичне ураження шлунково-кишкового тракту, особливо товстого відділу кишкового та клубової кишки. Дифтеретичне запалення, яке розвивається в кишковоки, може бути дифузним та осередковим. Особливо типові осередкові ураження спостерігаються в товстому відділі кишкового, оскільки місцем їх локалізації є гіперплазовані лімфатичні скупчення (Пейєрові бляшки, лімфатичні фолікули). В свіжих утвореннях (струпах) поверхня гладка, в старих – нерівна, із м'яких крихкоподібних накладень; в товщині брижі слизової оболонки нерідко знаходяться фолікулярні виразки. Дифтеритичні струпи та виразки, крім кишкового, можуть бути в шлунку та мигдаликах.

При легеневій формі сальмонельозу (pneumoparatyfus), яка зустрічається досить часто, спостерігається катаральна пневмонія, уражені ділянки легенів ущільнені, бугристі, сіро-червоного, або вишнево-червоного кольору. Можливий розвиток крупозного або гнійного перібронхіального запалення. Уражені ділянки легенів нерідко зрощені фібринозними спайками із грудної кліткою [1-11].

Діагноз та диференціальний діагноз. Діагноз ставлять на основі епізоотологічного обстеження господарства, клінічної картини та патологоанатомічних змін із врахуванням лабораторних досліджень (бактеріологічного; серологічного – методами ІФА, РА, РНГА; патогісто-логічного, люмінесцентномікроскопічного, проводять виявлення та ідентифікацію генома бактерії методом ПЛР.

Для бактеріологічного дослідження (виділення, ідентифікацію, визначення ступеню патогенності збудника) в лабораторію направляють: печінку із жовчним міхуром і лімфовузлами, селезінку, нирку, мезентеріальні лімфовузли, трубчасту кістку від нелічених антимікробними препаратами загинилих та вимушенозабитих поросят. Біоматеріали доставляють не пізніше 5-6 годин після смерті тварини. Особливо цінним діагностичним матеріалом є мигдалики та жовчний міхур, в яких сальмонели знаходяться довше всього.

Для прижиттєвої діагностики використовують РА з сироватками крові. Аглютинини в крові хворих тварин з'являються на 7-10-й день хвороби. Наявність аглютинаційних титрів 1:100 і вище дає основу для підозри на сальмонельоз.

Сальмонельоз свиней потрібно диференціювати від чуми, дизентерії, проліферативної ентеропатії (ілеїту), вірусного гастроентериту, ешеріхіозів, диплококової інфекції та кормових отруєнь [1-12].

Лікування. При виникненні хвороби в господарстві спочатку необхідно визначити серотип збудника, надалі вводять обмеження, хворих тварин лікують та виводять із стада. Збитки від поширення захворювання значні і складаються із загибелі, відставання в рості перехворілих поросят, абортів, витрат на ведення діагностичних та лікувальних робіт.

Хворих тварин обробляють імунною сироваткою в поєднанні з антибіотиками та сальмонельозним бактеріофагом. Специфічні сироватки мають хороший терапевтичний ефект та випускаються біофабриками з антитілами проти декількох найбільш часто циркулюючих серогруп та для різних видів тварин. Використовують також гіперімунну сироватку, яку можна виготовити в умовах виробничої лабораторії господарства, в тому числі із місцевих штамів. Лікування хіміопрепаратами проводять згідно антибіотикограмі.

Ефективне лікування левоміцетином внутрішньо, препарати тетрациклінового ряду вводять паренетерально, виразні лікувальні властивості має неоміцин

та ін. Сальмонельози ускладнені пневмоніями лікують комбіновано: біоміцин або левоміцетин поєднують з внутрішньом'язевими ін'єкціями пеніциліну або стрептоміцину. Останні дослідження показують, що найбільш ефективними є енрофлоксацин (байтрил, енробіофлоркс, енроксил), норфлоксацин (квінабік, норт-ріл), апраміцин [1-18].

Властивість сальмонел переживати та розмножуватись всередині макрофагів, кістковому мозку сприяє довготерміновому бактеріоносійству. Тому підбір антимікробних засобів для лікування сальмонельозу досить непростий. Необхідно брати до уваги не тільки чутливість виділеної культури сальмонел в лабораторних умовах, але й здатність антимікробного препарату проникати через мембрану живої клітини організму тварини.

Важливу роль в боротьбі з сальмонельозом відіграють підкислювачі (ацид-пак, аципрол, молочна кислота і ін.), їх потрібно використовувати в максимальних дозах.

Імунітет. Імунітет при сальмонельозі може бути активний при перехворюванні молодняку або його вакцинації, а також пасивний - при використанні специфічних сироваток, молозива отриманого від вакцинованого маточного поголів'я. Важливим в системі заходів боротьби з хворобою належить специфічний профілактиці. По результатам лабораторних досліджень із встановленням серовара сальмонел підбирають препарат для вакцинопрофілактики. Імунітет до цього захворювання обумовлений не тільки гуморальними, але і клітинними факторами, тому до останнього часу широко використовуються живі вакцини. Ці препарати стимулюють високий рівень імунної відповіді в короткі терміни. До недоліків таких препаратів відносять: живі бактерії можуть виживати в організмі, виділятися і бактеріоносійство може продовжуватись протягом 6-8 місяців, ослаблені тварини після вакцинації можуть захворіти; в більшості господарств в таких випадках використовують інтенсивну антибіотикотерапію, одночасно з якою імунізація живими вакцинами стає неефективною. Щеплення такими вакцинами рекомендують тільки при гострому спалаху сальмонельозу в стаді для швидкого обмеження вогнища захворювання.

Виробництво високоефективних інактивованих препаратів досить складне і обумовлено тим, що значення має не тільки кількість бактеріального антигену в складі вакцини, а й методи інактивації бактерій, вибір ад'юванта для забезпечення активності препарату. Сальмонельозний антиген включають в склад інактивованих асоційованих бактеріальних вакцин. Зокрема, доведена ефективність вітчизняної вакцини «Гемоентеротоксал» – асоційованої формолгідроокисалюмінієвої проти гемофільозного полісерозиту, сальмонельозу і набрякової хвороби свиней, в тому числі і для профілактики та повної елімінації сальмонельозу в свиногосподарствах (розробка ІВМ НААН).

Профілактика та заходи боротьби. Профілактика сальмонельоза направлена, в першу чергу, на підвищення резистентності організму маточного поголів'я та новонароджених поросят. Одночасно проводять заходи по ліквідації джерела інфекції в неблагополучному господарстві при дотриманні усіх санітарно-гігієнічних норм утримання тварин. Недопустимо також годівля кормами контамінованими сальмонелами. Для виключення цього необхідно проведення бактеріологічного дослідження кормів. Контаміновані корми підлягають термічній або хімічній обробці. При цьому проводять ретельне прибирання та дезінфек-

цію підлоги, стін, годівниць, інвентаря та предметів догляду за свинями. Добрі результати отримують від щеплення вакцинами. Так як переносчиками та носіями інфекції можуть бути гризуни, дератизація ферм є важливим для профілактики сальмонельозу.

При появі сальмонельозу господарство об'являється неблагополучним. Усі поросята-відлученці та сисуні старше місячного віку підлягають клінічному огляду та термометрії. Хворих ізольовують та лікують специфічними та симптоматичними засобами. У другу групу виділяють поросят з нормальною температурою тіла, які не мають клінічних ознак хвороби; їх щеплюють сироватками та вакцинами згідно інструкцій з використання. Також вакцинують супоросних, холостих та ремонтних свиноматок і хряків.

Карантинні обмеження знімають з господарства через один місяць після останнього випадку захворювання тварин і проведення заключної дезінфекції [1-18].

Список використаних джерел

1. Загаевский И. С. Сальмонеллезы животных. / И.С.Загаевский, А. Л. Жорницкий– Киев. – 1977. – С.77-84.
2. Скибицький В. Г., Власенко В.В., Козловська Г.В., Ібатуліна Ф.Ж., Ташута С.Г., Мельник М.В. Ветеринарна мікробіологія. – Київ. – 2016. – С. 204-205.
3. Эпизоотология и инфекционные болезни сельскохозяйственных животных. Под редакцией А. А. Конопаткина. – Москва. – 1984. – 436-444.
4. Пейсак З. Хвороби свиней. / Пейсак З. // Польське сільсько-господарське видавництво. – Познань. – 2002.
5. Блоцкий И. А. Сальмонеллез свиней. / И.А.Блоцкий[и др.]// Ветеринария Кубани. - №2. – 2008.
6. Шевцов А. А. Экономически значимые бактериальные болезни свиней и борьба с ними / А. А. Шевцов[и др.] // Российский ветеринарный журнал. Сельскохозяйственные животные. - Москва. – №3 – 2007. – С. 14-18.
7. Ушкалов В. А. Сальмонеллез тварин. / В. А. Ушкалов, А. М. Головкин// Ветеринарна медицина України. – №6. – 2004. – С. 19-20.
8. Хаффаров Х. Инфекционные болезни свиней и современные средства их диагностики и профилактики. / Хаффаров Х., Романов Е. Москва. – 2004. – С.86-91.
9. Наконечний І. Залежність циркуляції сальмонел на півдні України від екологічних факторів. / І. Наконечний, І. Кішак, А. Карпенко // Ветеринарна медицина України. – №9. – 1996. – С. 19-20.
10. Патологическая анатомия сельскохозяйственных животных. Под редакцией В.П.Шишкова., А.В.Жарова. – Москва. – 1999. –С. 349-350.
11. Патологоанатомическая диагностика болезней свиней. Под редакцией В. П. Шишкова. А. В. Жарова, Н. А. Налетова. Москва.– 1984. – С. 136-142.
12. Тігаренко О. Біологічні властивості сальмонел, ізольованих від свиней. / О. Тігаренко // Ветеринарна медицина України. - №3. – 2003. – С. 19-21.
13. Русалеев В. С. Разработка вакцины против сальмонеллеза свиней эмульсионной инактивированной. / В. С. Русалеев[и др.]. Международная научно-производственная конференция. – Воронеж. – 1999. – С.17-18.
14. Куришко О. М. Стимуляция противосальмонеллезного иммунитета у поросят нуклевитом / Куришко О.М.[и др.] // Эпизоотология, иммуно-биология, фармакология и санитария. – 2007. – №4. – С. 48-53.

15. Wolf P. J. van der Herd level hus bandry factors associated with thesero-logical Salmonella prevalence in finishing pig herds in the Netherlands / Wolf P. J. vander [et al.] // Veter. Microbiol. – 2001. – Vol. 78. iss.3. – P. 205-219.

16. Фільчаков І. В. Чутливість до антибіотиків в механізмі формування домінантних популяцій шигел і сальмонел. / Фільчаков І. В., Авдєєва Л. В., Зарицький А. М. // Лабораторна діагностика. – №4. – 2007. – С.47-52.

17. Айшпур О.Є., Застосування гіперімунних сироваток до місцевих штамів збудників бактеріальних інфекцій. / О. Є. Айшпур, О. О. Салганська // Наукове видання "Ветеринарна біотехнологія". Бюлетень. – 2005. – №6. – С.36-40.

18. Семко К.Р. Чутливість тест-штамів Salmonella до антибактеріальних речовин / К.Р.Семко. [та ін.] // Наукове видання "Ветеринарна біотехнологія". Бюлетень. – 2009. – №15. – С.379-383.

САЛЬМОНЕЛЛЕЗ СВИНЕЙ. ЛЕГОЧНАЯ ФОРМА САЛЬМОНЕЛЛЕЗА / Е.Е.Айшпур

По данным МОЗ среди других зоонозов сальмонеллез не имеет себе равных по сложности эпизоотологии и эпидемиологии и проблем борьбы с ним, а также остается среди лидеров зоонозов, которые являются причиной токсикоинфекций людей распространенных во всем мире. Существует более 2 500 серотипов сальмонелл, однако только некоторые из них связывают с пищевыми токсикоинфекциями. Сальмонеллез свиней относят к экономически значимым болезням свиней бактериальной этиологии, который регистрируется постоянно как на территории Украины так и других стран. В статье представлен мировой опыт и новейшие научные данные о болезни, методы диагностики, рекомендации по лечению и профилактике.

Ключевые слова: сальмонеллез, свиньи, эпизоотология, диагностика, лечение, профилактика.

SWINE SALMONELLOSIS. PULMONARY FORMS OF SALMONELLOSIS / O.Y.Ayshpur

According to the IOM among other zoonotic salmonellosis is unparalleled complexity epizootiology and epidemiology and problems to deal with it, and remains among the leaders of zoonoses, which are responsible for poisoning people spread throughout the world. There are more than 2500 Salmonella serotypes, but only some of them associated with foodborne diseases. Swine Salmonellosis are economically important disease of pigs bacterial etiology, which recorded continuously on the territory of Ukraine and other countries. The article presents the world experience and the latest scientific data about the disease, methods of diagnosis, recommendations for treatment and prevention.

Keywords: Salmonella, pigs, epizootology, diagnosis, treatment, prevention.

Рецензент – кандидат ветеринарных наук В. П. Сапейко

Рукопис надійшов 11.02.2014 р.