

УДК:619:618.1:619:615.35

КАЦАРАБА О.А., канд. вет. наук, e-mail: katsaraba@gmail.com

Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького

САЧУК Р.М., канд. вет. наук, e-mail: sachuk.08@ukr.net

Дослідна станція епізоотології Інституту ветеринарної медицини НААН

КУЛІНІЧ О.В., e-mail: olyakulnch@gmail.com

Інститут ветеринарної медицини НААН

НІКІТІНСЬКИЙ П.А., e-mail: n.pavelvet@ukr.net

ПП «Біофарм»

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВНУТРІШНЬОМАТКОВОГО ПРЕПАРАТУ «ГІСТЕРОДЕВ» У КОМПЛЕКСНІЙ ТЕРАПІЇ ПРИ ЕНДОМЕТРИТІ КОРІВ

Розроблено ефективну схему лікування та профілактики післяродових внутрішньоматкових інфекцій у тварин при використанні препарату місцевої дії «Гістеродев» у комплексній терапії із «Утеродевом» та «Девівіт Селеном». Застосування даної схеми забезпечувало видужання у 90% досліджуваних корів протягом 6 діб у порівнянні із контрольними тваринами де видужало 60% корів на протязі 9 діб. Біохімічними дослідженнями встановлено, що у крові корів контрольної групи вміст сіалових кислот є вищий на 20,94%, а циркулюючих імунних комплексів на 33,9% в порівнянні з тваринами дослідної групи.

Ключові слова: післяродовий ендометрит, післяотельна патологія, «Гістеродев».

Вступ. У сучасних умовах глобалізації економіки особливо важливою є науково-обґрунтована інтенсифікація відтворення молочного стада в господарствах із різною формою власності. Відтворення стада це один з найбільш складних та трудомістких процесів. Тільки за умов ритмічного, планового та вчасного отримання здорового потомства, можна комплектувати високопродуктивне маточне стадо. Це може дозволити відмовитись від щорічної заміни до 30% маточного поголів'я і технологічно наблизитися до країн із розвиненим рівнем молочного скотарства, де високопродуктивні тварини використовуються до 5–7 лактації [1, 2].

Серед основних причин, які затримують ріст стада та знижують продуктивність тварин, провідне місце займає неплідність корів, яка виникає переважно у зв'язку із запальними процесами в статевих органах. Домінуючою патологією, що вимагає особливої уваги, залишається ендометрит, що, у окремих господарствах, уражує близько 30% від усього поголів'я. В анамнезі захворювання тварин з ураженнями матки, є перш за все, незадовільні умови їх годівлі та утримання впродовж вагітності. На цьому ґрунті наступають розлади нейрогуморальної регуляції, що проявляються порушеннями функції матки з наступним розвитком запальних ексудативних процесів. Вираженість і характер запалення матки залежить від стану неспецифічної резистентності самиці, виду та вірулентності мікроорганізмів, а також цілісності слизової оболонки матки. Причому характерною особливістю післяродових інфекційних ускладнень є їх

поліетіологічність, що полягає у великій різноманітності збудників, головним чином – патогенної мікрофлори [3, 4].

Ендометрит є поширеним захворюванням післяродової патології у корів, що може набувати масового характеру та завдавати значних економічних збитків від недоотримання продукції. За етіологією ендометрит є інфекційним процесом, розвиток якого свідчить про відкритість ззовні та створення оптимальних умов для розмноження мікроорганізмів та прояву їх патогенних властивостей [5].

Профілактика і лікування ендометритів повинні бути спрямованими на пригнічення патогенних мікроорганізмів і грибів, підвищення тонусу і стимуляції функції скорочення матки, видалення з її порожнини патологічного ексудату, прискорення регенеративних процесів в ендометрії, поліпшення імунобіологічної реактивності, відновлення гормонального балансу та відтворної функції організму [6, 7].

Тому, лікування ендометриту повинно проводитись за принципом комплексного і послідовного застосування необхідних засобів етіотропної, симптоматичної, патогенетичної та замінної дії, враховуючи ступінь та характер ураження, індивідуальну реактивність та чутливість хворого організму, супутні захворювання тощо.

Поза увагою науковців і лікарів-практиків не залишається пошук нових схем лікування та профілактики післяродової патології у корів. Проте на сьогодні вони потребують удосконалення, оскільки лікарі ветеринарної медицини не мають ефективних профілактичних засобів і схем терапії, що і робить дану проблему актуальною, та сприяє розробці нових ефективних засобів і доступних схем профілактики післяродового ендометриту [8, 9].

Враховуючи складну етіологію та патогенез ендометриту у корів, розлади загального обміну речовин, нейроендокринної регуляції, системи імунного захисту організму, важливим є подальше вивчення цієї патології, розробка ефективних методів терапії на основі раціонального застосування лікарських засобів, які б поряд із відновленням репродуктивної функції забезпечували імунореабілітацію хворого організму.

Враховуючи наведене, ми пропонуємо нову схему лікування післяродового ендометриту та профілактики акушерської патології у корів після отелення.

Мета роботи – апробувати нову схему лікування та вивчити терапевтичні властивості внутрішньоматкового препарату «Гістеродев» при післяродовому ендометриті у корів у комплексі з препаратами «Утеродев» та «Девівіт Селен».

Матеріали і методи дослідження. Досліди проводились у ФГ «Мрія» с. Велика Омеляна Рівненського району Рівненської області на коровах української чорно-рябої молочної породи віком 4–6 років, живою масою 470–500 кг, продуктивністю 4700–5500 кг молока за лактацію, які утримуються за стійлово-пасовищною системою, у яких діагностували клінічні форми ендометриту.

Для вивчення терапевтичної ефективності «Гістеродеву» було сформовано дві групи корів: дослідну і контрольну, по 10 тварин у кожній, у яких діагностували післяродовий ендометрит. Тваринам дослідної групи вводили засіб місцевої дії «Гістеродев», «Утеродев» та «Девівіт Селен». «Гістеродев» попередньо перед введенням підігрівали до температури +35–40°C і ретельно збовтували. Препарат вводили трьохразово внутрішньоматково в дозі 50–100 мл кожні 48 годин. Препарат «Утеродев» вводили дворазово внутрішньом'язово у дозі 10 мл на тварину з інтервалом 24 години. «Девівіт Селен» застосували одноразово внутрішньом'язово з розрахунку 1 мл препарату на 50 кг маси тіла. За 30 діб рекомендовано ін'єкцію повторити.

Препарат «Гістеродев» містить окситетрацикліну гідрохлорид – антибіотик тетрациклінового ряду, активний по відношенню до грам позитивних (*Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Bac. anthracis*, *Listeriamonocytogenes*; *Clostridium spp.*), грамнегативних бактерій (*E. coli*, *Enterobacter spp.*, *Klebsiella spp.*, *Salmonella spp.*, *Yersinia spp.*), а також до внутрішньоклітинних мікроорганізмів (рикетсії, хламідії, мікоплазми) та деяких найпростіших. Диметилсульфоксид, в якості безпечної пролонгуючої основи, добре проникає крізь біологічні мембрани і має транспортні властивості, сприяючи передачі через шкіру і слизові оболонки лікарських засобів. Має аналгетичну, антисептичну та фібринолітичну дію. Препарат володіє протизапальними та регенеративними властивостями.

«Утеродев» містить діючу речовину: пропаранолол гідрохлорид. Відноситься до групи бета-адреноблокаторів, дія яких полягає у блокуванні рецепторів, чутливих до ряду гормонів та медіаторів (адреналін, норадреналін), що проявляється підвищенням скоротливості міометрію та антистресовими властивостями.

«Девівіт Селен» – комплексний вітамінно-мінеральний препарат, який застосовується для корекції та нормалізації обмінних процесів у тварин. Вітамін Е – природний антиоксидант, який бере участь у попередженні процесів перекисного окислення ненасичених жирних кислот (в тому числі фосфоліпідів клітинних мембран), вітамінів А та Д, каротиноїдів, відновлення мітохондріального коензиму Q, тощо. Селен – мікроелемент, який бере участь у окисно-відновних процесах у складі ферментів глутатіонпероксидази, фосфоліпід-глутатіонпероксидази, інших оксидоредуктаз та деяких трансфераз. Встановлено синергічну антиоксидантну дію селену та вітаміну Е. Лікопен – природній каротиноїд, який проявляє антиоксидантні, цитопротекторні властивості, є стимулятором регенерації тканин та відіграє певну роль у функціонуванні яєчників.

Вітамін Е, селен та лікопен опосередковано активізують захисні функції клітинного та гуморального імунітету та імунної системи організму в цілому, підвищують активність матки та відновлення нормального функціонування яєчників у самок після родів.

Коровам контрольної групи вводили ін'єкційно антибактеріальний препарат «Оксидев 20%» (діюча речовина – окситетрацикліну гідрохлорид) у

дозі – 1 мл препарату на 10 кг маси тіла, тричі з інтервалом 48 годин. Після кожного введення проводили масаж матки.

Виділення з матки висівали на м'ясо-пептонний бульйон, м'ясо-пептонний агар, жовтково-сироватковий агар, вісмут-агар та середовища: Ендо та Сабуро.

Ідентифікацію та класифікацію виділеної мікрофлори здійснювали згідно з виданням «Короткий визначник бактерій Бердже» (1980). Чутливість виділених мікроорганізмів до антибіотичних препаратів визначали диско-дифузійним методом. Результати досліджень інтерпретували за методичними вказівками «Антибіотикограма: диско-дифузійний метод. Інтерпретація результатів», (Москва, 1999), а також відповідно до рекомендацій NCCLS (1991).

При клінічному обстеженні піддослідних корів користувалися загальноприйнятими методами. Оцінювали загальний стан тварин, характер виділень з матки, вимірювали температуру тіла тварин. При ректальному дослідженні звертали увагу на форму та розмір, топографію матки, симетричність рогів, консистенцію та їх здатність до скорочення.

До введення препарату у корів хворих на післяродовий ендометрит відібрано кров для дослідження вмісту сіалових кислот (досліджено за Гессом) та циркулюючих імунних комплексів (в 4% -му розчині поліетиленгліколю), яку відбирали асептично з яремної вени до вранішньої годівлі.

Результати досліджень та їх обговорення. У хворих корів спостерігали клінічні ознаки післяродового ендометриту: рідкі, жовто-бурого кольору виділення з зовнішніх статевих органів, які виділялися при лежанні тварини та мали гнильний запах. У окремих тварин відмічалось погіршення загального стану організму, зниження апетиту, підвищення температури тіла в межах 40,8–42°C, прискорення частоти дихання до 55 рухів за хвилину і пульсу до 106 ударів за хвилину.

Бактеріологічними дослідженнями було встановлено, що з метроаспірату корів, хворих на післяродовий гнійно-катаральний метрит, виділяли *E.coli*, *Str. faecalis*, рідше – *Staph. saprophyticus*, *Proteus vulgaris* та *Staph. aureus*.

Нами встановлено, що мікрофлора, яка зумовлювала розвиток ендометритів у дослідних корів, резистентна до більшості широко вживаних антимікробних препаратів, особливо тих, що тривалий час застосовуються у господарстві. Так, *E.coli* була чутлива лише до 50,0% антимікробних препаратів, зокрема до амікацину, цефотаксиму, цефтазидиму, офлоксацину, а також до гентаміцину, канаміцину та тетрацикліну. Золотистий стафілокок виявився чутливішим за стафілокок сапрофітний. Встановлено, що *Staph. aureus* чутливий до 42,0% антимікробних препаратів, що тестувалися, зокрема до гентаміцину, доксициліну, рифампіцину та окситетрацикліну (найбільша чутливість). Тоді як, *Staph. saprophyticus* виявився нечутливим до низки антибіотиків (крім окситетрацикліну) і умовно-чутливим лише до двох (амоксициліну та клоксациліну) (табл. 1).

Чутливість мікрофлори до антимікробних речовин

Назва антибіотики	Зона затримки росту, мм			
	<i>E. coli</i>	<i>Staph. aureus</i>	<i>Staph. saprophyticus</i>	<i>Str. faecalis</i>
Амікацин	12±4,6	19±1,6	–	15±0,1
Пеніцилін	–	–	–	19±0,5
Амоксицилін	–	4±1,2	18±0,02	–
Клоксацилін	–	2±0,8	17±4,7	–
Норфлораксацин	–	11,3±2,8	–	18±2,9
Цефотаксим	20±2,1	–	відсут.	12±5,3
Цефтазидим	20±0,09	–	відсут.	–
Гентаміцин	15±1,4	–	–	–
Канаміцин	18±2,9	13±4,4	–	13±1,8
Доксициклін	17,3±5,2	20±5,1	–	–
Окситетрациклін	22±2,9	25±4,4	19,5±4,4	25,6±4,4
Повідон-йод	–	21±0,12	–	25,1±2,3
Хлоргексидин	11,2±0,9	24±1,2	18±0,02	–

Примітки: (–) – відсутня зона затримки росту, (відсут.) – ріст відсутній.

Внутрішньоматкове введення коровам дослідної групи препарату місцевої дії «Гістеродев» у комплексній терапії із «Утеродевом» та «Девівіт Селеном» забезпечувало покращення клінічного стану вже через чотири доби після початку введення. У корів контрольної групи, яким застосовували антибактеріальний препарат «Оксидев 20%», покращення клінічного стану організму спостерігали лише на восьму добу.

У тварин покращувався апетит та поступово відновлювалась продуктивність, підвищувалась активність. При ректальному дослідженні зафіксовано зменшення та відновлення нормального положення рогів матки, їх діаметр був в межах 4 см, шийка матки ригідна. Лікувально-профілактичну дію препаратів встановлювали за тривалістю сервіс-періоду та індексом осіменіння.

У тварин дослідної групи на четверту добу з початку введення препаратів, виділення з матки ставали прозорими та в'язкими, кількість виділень зменшувалося порівняно з тваринами контрольної групи.

Встановлено, що застосування препарату «Гістеродев» у комплексній терапії протягом 6 діб при післяродовому метриті забезпечувало видужання 90% корів, а у тварин контрольної групи спостерігали видужання у 60% протягом 9 діб. Тривалість сервіс-періоду була коротшою відповідно на 36 діб ($p \leq 0,01$), при зниженні індексу осіменіння на 0,7 одиниці порівняно із коровами контрольної групи (табл. 2).

Показником запального процесу в організмі корів є підвищений вміст сіалових кислот у крові. Слід зазначити, що сіалові кислоти забезпечують адгезію між клітинами, а також між клітинами і субстратом. Сіалові кислоти виконують функцію захисту слизових оболонок дихального, кишкового та статевих шляхів. Одним із механізмів імунологічного контролю за станом внутрішнього середовища організму тварин є видалення з нього екзо-

ендогенних антигенів шляхом утворення імунних комплексів (ЦІК) та є одним із критеріїв оцінки імунного статусу організму, який, у свою чергу, корелює з тяжкістю захворювання, відображає стан роботи ретикулоендотеліальної системи [4].

Таблиця 2

Ефективність лікування корів, хворих на ендометрит

Групи корів	Захворіло, корів	Видужало, корів	Термін одужання, діб	Сервіс-період, діб	Індекс осіменіння
Дослідна	10	9	6	75,0±5,16*	1,0
Контрольна	10	6	9	111,0±8,27	1,7

Примітка: * $p \leq 0,01$ у порівнянні з контролем.

Біохімічними дослідженнями встановлено, що у крові контрольної групи корів вміст сіалових кислот є вищий на 20,94% ($p \leq 0,05$), а циркулюючих імунних комплексів на 33,9% ($p \leq 0,001$) в порівнянні з дослідними тваринами (табл. 3).

Таблиця 3

Вміст сіалових кислот і ЦІК у крові клінічно здорових та хворих корів (у.о), n=10, M±m

Показники	Групи тварин	
	Дослідна	Контрольна
Сіалові кислоти, у.о.	200,04±10,04	253,01±10,42*
ЦІК, у.о.	10,81±0,79	16,34±0,89**

Примітки: * $P \leq 0,05$, ** $P \leq 0,001$ – порівняно до клінічно здорових корів.

Результати клінічних та біохімічних досліджень дають підставу рекомендувати нову схему лікування та профілактики акушерської патології препаратом місцевої дії «Гістеродев» у комплексній терапії із «Утеродевом» та «Девівіт Селеном».

Висновки та перспективи подальших досліджень. Застосування внутрішньоматкового препарату місцевої дії «Гістеродев» у комплексній терапії протягом 6 діб при післяродовому ендометриті забезпечувало видужання 90% корів, а в контрольній групі видужало 60% тварин за 9 діб. Також сервіс-період був коротшим відповідно на 36 діб ($p \leq 0,01$), при зниженні індексу-осіменіння на 0,7 одиниці порівняно із коровами контрольної групи.

Планується з'ясувати вплив препарату місцевої дії «Гістеродев» на показники крові при затримці посліду у корів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Етіологія розвитку метриту у корів та методи їх лікування / Стефанік В.Ю. та ін. // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Ґжицького. – Львів, 2009. – Т. 11, № 3. – С. 152–157.
2. Етіологія, патогенез, діагностика та методи лікування корів, хворих на метрит / Стравський Я.С. та ін. // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин і Державного науково-дослідного контрольного інституту ветпрепаратів та кормових добавок. – 2015. – Т.16, №1. – С. 257–274.

3. «Цефген» – сучасний піноутворюючий аерозольний препарат для профілактики та лікування післяродових внутрішньоматкових інфекцій у продуктивних тварин / І.М. Дмитрієв, С.В. Жигалюк, І.М. Лук'яник, О.А. Кацараба // «Актуальні проблеми ветеринарної біотехнології та інфекційної патології тварин»: матеріали щорічної науково-практичної конференції молодих вчених міс. 2015р., м. Київ – Київ, 2015. – С. 19–21.

4. A comparison of diagnostic techniques for postpartum endometritis in dairy cattle / C.S. Barlund, T.D. Carruthers, C.L. Waldner, C.W. Palmer // Theriogenology. – 2008. - № 69. – P. 714–723.

5. Ефективність лікування післяродового ендометриту корів аерозольним препаратом «Цефген» / О.А. Кацараба та ін. // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2017, Т. 19, Вип. 82. – С. 230–234.

6. Застосування етіотропно-патогенетичної терапії при метритах у корів / Р.М. Івашків та ін. // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького. – Львів, 2012, Т. 14, – Вип. 3. – С. 71–73.

7. Hopper R.M. Bovine Reproduction. – USA : John Wiley & Sons; 2015 – 800 p.

8. Uterine disease and its effect on subsequent reproductive performance of dairy cattle: a comparison of two cow-side diagnostic methods / М. Їавс et al. // Theriogenology. – 2016. – Vol. 86(8). – P.1983–1988.

9. Hematological changes before and after treatment in dairy cows with clinical and subclinical endometritis / М. Heidarpour et al. // Comp Clin Pathol. – 2012. – Vol.23. – P. 97–101.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНУТРИМАТОЧНОГО ПРЕПАРАТА «ГИСТЕРОДЕВ» В КОМПЛЕКСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ЭНДОМЕТРИТЕ КОРОВ / Кацараба О.А., Сачук Р.М., Кулинич О.В., Никитинський П.А.

Разработана эффективная схема лечения и профилактики послеродовых внутриматочных инфекций у животных при использовании препарата местного действия «Гистеродев» в комплексной терапии с «Утеродевом» и «Девивит Селеном». Применение данной схемы обеспечивало выздоровления у 90% исследуемых коров в течение 6 суток по сравнению с контрольными животными где выздоровление наблюдалось у 60% коров в течение 9 суток. Биохимическими исследованиями установлено, что в крови коров контрольной группы содержание сиаловых кислот является выше на 20,94% ($p \leq 0.05$), а циркулирующих иммунных комплексов на 33,9% ($p \leq 0,001$) по сравнению с опытными животными.

Ключевые слова: послеродовый эндометрит, послеродовая патология, «Гистеродев»

EFFICIENCY OF THE INTRAUTERINE PREPARATION «HISTERODEV» IN COMPLEX THERAPY IN ENDOMETRITIS OF THE COWS / Katsaraba O.A., Sachuk R.M., Kulinich O.V., Nikitinsky P.A.

***Introduction.** Today, the main method of treatment and prevention of intrauterine infections remains local etiotropic therapy, which is based on the introduction of antimicrobial and anti-inflammatory preparation. Unfortunately, the standard schemes of the use of modern antimicrobials do not always provide a sufficient therapeutic effect, therefore, the treatment of endometritis should be based on the principle of integrated application of the necessary etiotropic, symptomatic, pathogenetic and substitutive means.*

***The goal of the work** was to test a new treatment scheme and to study the therapeutic properties of the intrauterine preparation “Histerodev” in postpartum endometritis in cows in combination with the preparation “Uterodev” and “Devivit Selen”.*

Materials and methods. In our study we used the classical biochemical methods of blood tests and carried out the identification, classification of the isolated microflora, determined the sensitivity of isolated microorganisms to antibiotics.

Results of research and discussion. Our goal was to develop an effective scheme of treatment and prophylaxis of postpartum intrauterine infections in animals using the domestic herbal preparation "Histeredev" in the combination therapy with "Uterodev" and "Devivit Selenom". The use of this preparation provided recovery in 90% of the studied cows during 8 days compared with control animals where 50% of cows recovered within 14 days. The service period was shorter, respectively, by 36 days ($p \leq 0,01$), with a decrease in the insemination index by 0,7 units compared with control group cows.

Conclusion and prospects for further research. The results obtained during our research give reason to recommend in the schemes of treatment of cows and prevention of obstetric pathology using external preparation "Histeredev" in complex therapy with "Uterodev" and "Devivit Selenom".

Keywords: postpartum endometritis, postpartum pathology, "Hysterodev".

REFERENCES

1. Stefanyk, V.Yu., Kostyshyn, Ye.Ye., Ivashkiv, R.M., Kudla, I.M., Panich, O.P., Kalinina, O.Y., et. al. (2009) Etiolohiia rozvytku metrytu u koriv ta metody yikh likuvannia [Etiology of metritis development in cows and methods of their treatment]. *Naukovyy visnyk Lviv. nats. un-tu vet. medytsyny ta biotekhnolohiy im. S. Z. Gzhytskoho – Scientific Bulletin of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhytsky*, 11, 3, 152-157 [in Ukrainian].
2. Stravskiy, Ya.S., Stefanyk, V.Yu., Kostyshyn, Ye.Ye., Katsaraba, O.A., Panich, O.P., Kalinina, O.Y., et. al. (2015) Etiolohiia, patohenez, diahnozyka ta metody likuvannia koriv, khvorykh na metryt [Etiology, pathogenesis, diagnostics and methods of treatment of cows patients from metritis]. *Naukovo-tekhnichnyi biuleten Instytutu biologii tvaryn i Derzhavnoho naukovo-doslidnoho kontrolnoho instytutu vetpreparativ ta kormovykh dobavok – Scientific and technical bulletin of the Institute of Animal Biology and the State Scientific and Research Control Institute of Veterinary Preparations and Feed Additives*, 16, 1, 257-274 [in Ukrainian].
3. Dmytriiev, I.M., Zhyhaliuk, S.V., Lukianyk, I.M., & Katsaraba, O.A. (2015) «Tsefhen» - suchasnyi pinoutvoriuiuchy aerzolnyi preparat dlia profilaktyky ta likuvannia pisliarodovykh vnutrishnomatkovykh infektsii u produktyvnykh tvaryn [«Cefgen» - a modern foam-forming aerosol preparation for the prevention and treatment of postnatal intrauterine infections in productive animals]. *Materialy shchorichnoi naukovo-praktychnoi konferentsii molodykh vchenykh – Materials of the annual scientific and practical conference of young scientists*. (pp. 19-21). Kyiv: Comprint [in Ukrainian].
4. Barlund, C.S., Carruthers, T.D., Waldner, C.L., & Palmer, C.W. (2008). A comparison of diagnostic techniques for postpartum endometritis in dairy cattle. *Theriogenology*, 69, 714-723.
5. Katsaraba, O.A., Dmytriv, O.Ya., Kostyshyn, Ye.Ye., Ivashkiv, R.M., Kava, S.Y., & Sachuk, R.M. (2017). Efektyvnist likuvannia pisliarodovoho endometrytu koriv aerzolnym preparatom «Tsefhen» [Effectiveness of treatment of postpartum endometritis of cows with aerosol preparation "Cefgen"]. *Naukovyy visnyk Lviv. nats. un-tu vet. medytsyny ta biotekhnolohiy im. S. Z. Gzhytskoho – Scientific Bulletin of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhytsky*, 19, 82, 230-234 [in Ukrainian].
6. Ivashkiv, R.M., Stefanyk, V.Yu., Kudla, I.M., Tyranovets, V.I., Dmitriev, O.Ya., Kostyshyn, E.E. et. al. (2012) Zastosuvannia etiotropno-patohenetychnoi terapii pry metrytakh u koriv [Application of etiotropic and pathogenetic therapy in cows with metritis]. *Naukovyy visnyk Lviv. nats. un-tu vet. medytsyny ta biotekhnolohiy im. S. Z. Gzhytskoho – Scientific Bulletin of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnology named after S.Z. Gzhytsky*, 14, 3, 71-73 [in Ukrainian].
7. Hopper, R.M. (2015). *Bovine Reproduction*. 1st ed. USA: John Wiley & Sons.

8. Savc, M.M., Duane, L.E., O'Grady, J.R., Somers, M.E., & Beltman, M.E. (2016). Uterine disease and its effect on subsequent reproductive performance of dairy cattle: a comparison of two cow-side diagnostic methods. *Theriogenology*, 86, 8, 1983-1988.

9. Heidarpour, M., Mohri, M., Fallah-Rad, A., Dehghan, F., & Mohammadi, M. (2012). Hematological changes before and after treatment in dairy cows with clinical and subclinical endometritis. *Comp Clin Pathol*, 23, 97-101.

УДК: 616.986.7-047.76(477.84)

КЛИМНЮК С.І., д-р. мед. наук, проф., e-mail: klymnyuk@tdmu.edu.ua,

РОМАНЮК Л.Б., канд. мед. наук, доц., e-mail: romanyuk@tdmu.edu.ua,

БОРАК В.П., канд. мед. наук, e-mail: borak@tdmu.edu.ua,

КРАВЕЦЬ Н.Я., канд. біол. наук, e-mail: kravecny@tdmu.edu.ua

ДВНЗ «Тернопільський державний медичний університет імені І.Я. Горбачевського МОЗ України»

РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ ЗАХВОРЮВАНOSTІ НА ЛЕПТОСПІРОЗ У ТЕРНОПІЛЬСЬКІЙ ОБЛАСТІ

Наведено результати порівняльного аналізу захворюваності на лептоспіроз серед населення Тернопільської області за період з 2014 по 2017 рр. за даними відділу особливо небезпечних інфекцій ДУ «Тернопільський обласний лабораторний центр ДСЕСУ», та проаналізовано позитивну динаміку, охарактеризовано фактори, що цьому сприяли, сформовано рекомендації для лікарів загальної практики сімейної медицини, щодо профілактичних заходів стосовно лептоспірозу та перспективи подальших досліджень у цій царині.

Ключові слова: лептоспіроз, динаміка захворюваності, Тернопільська область.

Вступ. Лептоспіроз – гостре циклічне зоонозне інфекційне захворювання, що спричиняється бактеріями з роду *Leptospira*. Воно характеризується поліморфізмом клінічних форм, патогенетичною основою яких є генералізований капіляротоксикоз та дія імунних комплексів [4]. За оцінками експертів ВООЗ щорічно у світі реєструється понад 1 млн хворих на лептоспіроз і майже 60 000 смертей. Оскільки практичні лікарі, особливо первинної ланки медичної допомоги не досить ґрунтовно обізнані із сучасними методами клінічної та лабораторної діагностики, то дійсна частка розповсюдження інфекції значно більша, ніж офіційно реєструється. Автори багатьох публікацій відносять лептоспіроз до емерджентних інфекцій, що повертаються, а нерідко й до професійних хвороб [5].

На сучасному етапі на Україні захворюваність на лептоспіроз реєструється на території усіх областей України та Автономної республіки Крим, а основним носієм та джерелом лептоспірозу (переважно іктерогеморагічного) є сірі щури. За останні 20 років відмічалось помітне зростання захворюваності населення, так у Тернопільській області лептоспіроз є однією з найрозповсюдженіших природно-вогнищевих зооантропонозних