

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**



**НАУКОВІ ПОШУКИ МОЛОДИ
У ТРЕТЬОМУ ТИСЯЧОЛІТТІ**

**Тези доповідей
міжнародної науково-практичної конференції
молодих учених, аспірантів і докторантів**

**СУЧАСНІ ПРОБЛЕМИ
ВЕТЕРИНАРНОЇ МЕДИЦИНИ**

14–15 травня 2015 р.

**Біла Церква
2015**

Затверджено
вченою радою університету

Редакційна колегія:

Даниленко А.С., д-р екон. наук, академік НААН, ректор;

Сахнюк В.В., д-р вет. наук, проректор з наукової та інноваційної діяльності;

Івасенко Б.П., канд. вет. наук, декан факультету ветеринарної медицини;

Тирсіна Ю.М., канд. вет. наук, координатор НТТМ ФВМ;

Царенко Т.М., канд. вет. наук, начальник відділу науково-дослідної та інноваційної діяльності;

Сокольська М.О., зав. редакційно-видавничого відділу, відповідальний секретар.

Наукові пошуки молоді у третьому тисячолітті: тези доповідей міжнародної науково-практичної конференції молодих учених, аспірантів і докторантів «Сучасні проблеми ветеринарної медицини», 14–15 травня 2015 р. – Біла Церква, 2015. – 30 с.

До збірника увійшли матеріали наукових досліджень молодих вчених, аспірантів та докторантів з найактуальніших проблем ветеринарної медицини: діагностики, лікування найпоширеніших хвороб тварин.

УДК 619:614.91(34):616.9–036

КОРНІЄНКО Л.М., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАКОНОДАВЧІ ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ Й ПРОВЕДЕННЯ ПРОТИЕПІЗООТИЧНИХ ЗАХОДІВ В УКРАЇНІ

В профілактиці інфекційних захворювань важливе значення має правильна організація та своєчасне проведення протиепізоотичних заходів. Багаторічний досвід показує, що організація боротьби з епізоотіями та наявність ефективних засобів специфічної профілактики дали змогу повністю ліквідувати на території України такі інфекційні захворювання як: ящур, бруцельоз, класичну чуму свиней, сап коней тощо. Значно покращити епізоотичну ситуацію із сибірки, лейкозу та туберкульозу, адже такі є стаціонарними для України.

Відповідно до статті 98 Закону України “Про ветеринарну медицину” (2006) заходи з профілактики, локалізації, а за необхідності – ліквідації хвороб тварин, лабораторно-діагностичні та регулярні радіологічні дослідження товарів, матеріально-технічне забезпечення спеціалізованим обладнанням і транспортом, створення необхідного резерву біологічних, лікувальних та дезінфікуючих препаратів і засобів, відшкодування витрат на транспортування та зберігання ветпрепаратів, інші ветеринарно-санітарні заходи, визначені Кабінетом Міністрів України, та забезпечення виконання загальнодержавних програм з питань ветеринарної медицини, тощо здійснюється за рахунок коштів Державного бюджету України, місцевих бюджетів та інших джерел.

Реформування державної служби ветеринарної медицини започатковані із серпня 2014 р., відповідно до Постанови КМУ №442 “Про оптимізацію системи центральних органів виконавчої влади” та економічна ситуація в країні призвели до того, що рівень фінансування протиепізоотичних заходів в Україні був значно нижчий від необхідного. На 2014 рік для фінансування служби ветеринарної медицини потрібно 288 млн грн., а фактично було надано 48,7 млн грн, або 17 відсотків від потреби. За такого фінансування не можливо повністю виконати всі, а навіть найнеобхідніші протиепізоотичні заходи, що є вкрай небезпечно, адже 2014 рік в епізоотичному плані був непростим для багатьох країн світу.

Ускладнення епізоотичної ситуації в Європі, країнах, з якими Україна безпосередньо межує та має тісні соціальні й економічні зв'язки, не могло позитивно позначитися на ситуації в Україні. У 2014 р. на території України було зареєстровано 16 випадків АЧС (4 в Луганській, 11 в Чернігівській і 1 в Сумській областях), з яких 4 випадки серед домашніх свиней та 12 серед диких. На Київщині (Іванківський і Бороднянський райони) діагностовано класичну чуму свиней у диких свиней (2 випадки).

Отже, виникнення і розповсюдження хвороб стало можливим не через безвідповідальність чи бездіяльність спеціалістів державної ветмедицини, а в першу чергу, через їхню неможливість професійно виконувати обов'язки на місцях із-за відсутності належного фінансування з місцевих бюджетів.

УДК 619:576:636.096.1

ТИРСІН Р.В., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

rvt.bnau@ukr.net

АНАЛІЗ ПРИЧИН ПЕРВИННИХ ПРОНОСІВ У СВИНАРСТВІ

Аналіз причин первинних проносів, є надзвичайно важливим кроком в плані побудови стратегії ліквідації та унеможливлення виникнення в подальшому цього небажаного явища серед молодняку свиней.

На наш погляд, чинники, які зумовлюють зазначену проблему, слід поділити на 3 категорії: розвиток діареї поросят обумовлений фізіологічними особливостями новонароджених поросят; розвиток діареї обумовлений порушеннями технології вирощування свиней; діарея, у розвитку якої провідна роль належить інфекційним чинникам.

Слід пам'ятати, що лише упродовж перших трьох тижнів травна система новонароджених поросят здатна розщеплювати молочні продукти, і лише через 3 тижні організм поросяти починає повноцінно засвоювати корми тваринного походження. Процес становлення механізмів виділення ензимів складний, досить часто супроводжується розвитком діареї, вимагає часу і правильного підходу.

Причиною появи діареї з 3-го до 5-го дня після відлучки є низьке споживання, а то й взагалі відмова від споживання корму. Провідна роль в розвитку діареї належить ворсинкам тонкого відділу кишківника, які абсорбують поживні речовини і утворюють ензими. Ворсинки мають постійно працювати, а це можливо лише за умови постійного надходження грубого корму. Якщо поросята мало споживають, або ж взагалі відмовляються від корму, ворсинки перестають працювати. Середовище кишківника заповнюється ентеробактеріями, що супроводжується розвитком діареї. Такі тварини мають підвищену схильність до колібактеріозу.

Активація ферментів, які відповідають за розщеплення клітковини і крохмалю, відбувається повільніше ніж збільшується кількість споживання корму. Неповністю перетравлений корм надходить у кишківник, де зумовлює швидке розмноження ентеробактерій, які, надходячи у товстий відділ кишечника, зумовлюють розвиток діареї.

Поросята, уражені кокцидіями, мають підвищену схильність до прояву колібактеріозу та дизентерії. Здебільшого колібактеріоз поросят має місце у молодняку, який отриманий від першопоросок, оскільки їх молоко має недостатню кількість антитіл проти енетротоксичної кишкової палички.

Намагання взяти процес проносу під контроль шляхом застосування антибіотиків, або ж інших антимікробних препаратів, без з'ясування справжньої причини виникнення проносів нанесе лише шкоду, більше того після такого втручання проноси іноді лише посилюються.

УДК 619:616.988.6-078/-084:636.2

ЦАРЕНКО Т.М., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

СУЧАСНІ МЕТОДИ ДІАГНОСТИКИ ЛЕЙКОЗУ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ У СИСТЕМІ ПРОФІЛАКТИЧНИХ І ОЗДОРОВЧИХ ЗАХОДІВ

Заходи з профілактики та ліквідації лейкозу великої рогатої худоби (ЛВРХ), за відсутності засобів специфічної профілактики, направлені на виявлення і ізоляцію хворих тварин з наступним їх вилученням із стада. Інструкцією з профілактики та оздоровлення великої рогатої худоби від лейкозу (затвердженої Наказом Комітету Держветмедицини України № 21 від 21.12.2007 р.) регламентуються основні методи серологічної діагностики лейкозу: реакція імунодифузії (РІД) та імуноферментний аналіз (ІФА), для дослідження особливо цінних тварин та для арбітражних висновків застосовується полімеразно-ланцюгова реакція (ПЛР), серологічні дослідження тварин проводять з 6-місячного віку. Положення діючої інструкції цілком узгоджуються із рекомендаціями МЕБ.

Робота виконувалась у науково-дослідній лабораторії лейкозів великої рогатої худоби та науково-дослідній лабораторії новітніх методів (ІФА та ПЛР) університету. Були проаналізовані схеми оздоровлення господарств та методи діагностики ЛВРХ, які впроваджувались у виробництво на основі госпдоговірної діяльності лабораторій. Впроваджені схеми оздоровлення базувались на виявленні хворих тварин у стаді та їх ізоляції із поступовою заміною інфікованого поголів'я на вільний від вірусу лейкозу молодняк, в тому числі отриманий

у господарстві. Отримувати здоровий ремонтний молодняк у неблагополучному господарстві було можливо завдяки науково-обґрунтованій системі перегрупування тварин та випоювання новонародженого молодняку молозивом із подальшим ізольованим його вирощуванням під контролем імуноферментного методу діагностики ЛВРХ. Були апробовані різні схеми використання серологічних (РІД та ІФА) та молекулярних (ПЛР) їх комплексного використання. Вивчено доцільність використання сучасного хроматографічного експрес-методу діагностики лейкозу великої рогатої худоби «Епіскрін-АВ-Лейкоз». Встановлено, що за порівняльних досліджень методів хроматографічного, РІД-, ІФА- та ПЦР-діагностики кожний з них має свої переваги та недоліки за конкретних господарських умовах та може бути найбільш ефективним залежно від мети ветеринарних діагностичних заходів.

Сучасні методи діагностики лейкозу великої рогатої худоби значно розширюють можливості лікарів ветеринарної медицини у плануванні та здійсненні профілактичних і оздоровчих заходів. Використання найбільш оптимального методу діагностики на конкретному етапі оздоровчих та профілактичних заходів дає можливість забезпечити стійке благополуччя господарств щодо ЛВРХ та знизити витрати на проведення ветеринарних заходів до мінімуму. Потребує подальшого впровадження у практику методу діагностики за допомогою полімеразної ланцюгової реакції (ПЛР), який є прямим діагностиком, що має найвищу специфічність і чутливість серед інших методів діагностики ЛВРХ.

УДК 619:576.8.093.2:616.981.49:636.2.082.35

ФЕДОРЧЕНКО А.М., канд. вет. наук

ІВЧЕНКО В.М., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ ПЕРОКСИДАЦІЙНИХ ПРОЦЕСІВ НА ОРГАНІЗМ ТЕЛЯТ ЗА ІМУНІЗАЦІЇ ПРОТИ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ

Формування та регуляція імунної відповіді на вакцину у телят раннього віку відбувається при зниженій функціональній здатності імунної системи. Особливо за неповноцінної годівлі корів та дії різних стрес-факторів на організм телят, посилюється надлишкове утворення вільних радикалів, які є наслідком підвищення пероксидаційних процесів та чинять імуносупресивну дію. Розвиток імуносупресивного синдрому, при специфічній імунопрофілактиці вакцинними препаратами проти сальмонельозу телят негативно впливає на потенційну здатність мембран клітин протистояти дії перекисних сполук. Накопичення в організмі високоактивних продуктів вільнорадикального окиснення ліпідів спричиняє імуносупресію факторів неспецифічної резистентності та чинить пригнічення як клітинного так і гуморального імунітету. Існує чіткий біохімічний взаємозв'язок між пероксидаційними процесами, рівнем антиоксидантного захисту та імунологічної резистентності. Зокрема від стану ферментативної ланки системи АОЗ залежить рівень факторів гуморального імунітету, а активність ферментативної ланки системи АОЗ характеризує стан клітинної імунологічної резистентності, що пояснюється особливим впливом активних форм кисню в процесах фагоцитозу.

З метою підвищення ефективності специфічної імунопрофілактики телят проти сальмонельозу, шляхом балансування пероксидаційних процесів за вакцинації і створення в організмі тварин тривалого та напруженого імунітету, було застосовано комплекс вітаміну С та мікроелементу Селен (препарат Сел-Плекс), які є потужними антиоксидантами і за поєданого застосування їх проявляють підвищену, пролонгуючу антиоксидантну та імуномодулюючу дію. Результати досліджень показали, що після підготовчого періоду у дослідній групі було встановлено підвищення вмісту Селену в сироватці крові, активності ГПО та зниження вмісту МДА в плазмі крові. Дані зміни свідчать, що позитивний вплив їх на систему антиоксидантного захисту, супроводжувався підвищенням абсолютної кількості Т- і В-лімфоцитів, що

характеризується стимулюючим впливом комплексу Сел-Плекс з вітаміном С на показники клітинної імунорезистентності. Після проведення вакцинації телят на фоні застосування комплексу Сел-Плекс з вітаміном С встановлено зниження активності ГПО та підвищення концентрації МДА у телят усіх груп, але у дослідній групі, якій застосовувався Сел-Плекс і вітамін С дані показники залишались вірогідно вищими. При цьому встановлено зростання абсолютної кількості лімфоцитів та Т- і В-лімфоцитів, підвищення титру специфічних антитіл та показників неспецифічної резистентності: БАСК, ЛАСК, ФА і ФІ.

Дані зміни свідчать про стимулювальний вплив комплексу Сел-Плексу з вітаміном С на систему АОЗ та на показники як клітинної так і неспецифічної імунорезистентності при вакцинації телят проти сальмонельозу.

УДК 619:616–097.3:576.8.097.5:579.852.11:615.371:636.1/4

РУБЛЕНКО І.О., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

СКРИПНИК В.Г., д-р вет. наук

Українська асоціація виробників і дистриб'юторів ветеринарних препаратів і кормових добавок, м. Київ

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ПРОТИСИБІРКОВИХ АНТИТІЛ У ВАКЦИНОВАНИХ ТВАРИН 3–6 МІСЯЧНОГО ВІКУ

Серед інфекційних захворювань одним із найнебезпечніших є захворювання на сибірку. На сьогодні збудник сибірки посідає перше місце у списку агентів, що застосовуються з метою біотероризму, перший у списку мікроорганізмів, що відноситься до мікроорганізмів категорії А (за класифікацією ВООЗ). Тому, виникає необхідність постійно удосконалювати нові засоби для профілактики та виготовляти нові біопрепарати.

Метою роботи було вивчення показники титрів протисибіркових антитіл у сироватки крові тварин 3–6 міс. віку імунізованих вакциною проти сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* UA–07 «Антравак».

У сироватці крові титри антитіл визначали методом РНГА до вакцинації та через 21 день, 3, 6 та 12 місяців після щеплення їх дослідною вакциною проти сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* UA–07 «Антравак».

Результати роботи. До введення свиням вакцини проти сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* UA–07 «Антравак» у сироватці крові протисибіркових антитіл не виявлялось. У овець та ВРХ середньо-геометричні показники (с.г.) були 10,0, ($\log_2= 3,32$) і дещо ще вищими у коней – 20,0 ($\log_2= 4,32$).

Через 21 добу після вакцинації у сироватці крові усіх дослідних груп виявляли вірогідне ($p<0,001$) підвищення середньо-геометричних титрів антитіл: у свиней до 297,48, у овець – 320,0, у ВРХ – 320,0, у коней – 538,17.

Через 6 міс після вакцинації титри антитіл у сироватці крові продовжувалися знижуватися. Особливо, найбільше знизилися середньо геометричні показники (на 129,73 с.г.) у овець (на 93,73 с.г.), проте показники залишалися вірогідно вищими ($p<0,001$), порівняно з показниками до імунізації ($\log_2= 7,82\pm 0,18$).

У подальшому, через 1 рік після вакцинації, титри антитіл знизилися ще більше, порівняно з зниженням середньгеометричних показників протисибіркових антитіл через 3 та 6 міс.

Порівняння титрів протисибіркових антитіл у сироватці крові овець, свиней, ВРХ та коней, імунізованих вакциною проти сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* UA–07 «Антравак», свідчить про те, що щеплення вакциною викликало вищу імунореактивність у всіх сільськогосподарських тварин, на що вказують середньо-геометричні показники титрів антитіл.

За результатами досліджень встановлено, що вакцина проти сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* UA–07 «Антравак», викликала підвищення рівня протисибіркових антитіл у тварин,

особливо у коней. Отримані результати можуть стати основою для подальшого вивчення ефективності застосування вакцини проти сибірки тварин із штаму *Bacillus anthracis* UA-07 «Антравак».

УДК 639.2.09:616.955.122

ДЖМІЛЬ В.І., здобувач

Науковий консультант – **СОРОКА Н.М.**, д-р.вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет, Біла Церква

98969@i.ua

ЕПІЗООТИЧНИЙ СТАН З ГЕПАТИКОЛЬОЗУ КОРОПОВИХ РИБ В ЦЕНТРАЛЬНІЙ ЧАСТИНІ УКРАЇНИ

Ставкове рибництво є одним з перспективних напрямів сільського господарства оскільки займається вирощуванням високопродуктивних риб, які є альтернативою м'ясу сільськогосподарських тварин та птиці. Причому затрати на виробництво прісноводної риби менші від вищезазначених видів. Однак, у ставковому рибництві є безліч проблем, що можуть спричинити збитки викликані зниженням товарної маси, товарного вигляду та загибелі риби в результаті виникнення хвороб різної етіології і найчастіше інвазійної.

Доведено, що вільної від паразитів риби не буває, особливо це стосується річкової, морської та океанічної проте їх рівень та розповсюдження певних інвазійних хвороб можна контролювати завдяки спільній співпраці рибоводів та лікарів ветеринарної медицини іхтіопатологів.

В останні роки в рибницьких господарствах центральної частини України реєструються такі інвазійні хвороби, як постодиплостомоз, диплостомоз, філометроїдоз, лігульоз, каріоз, ботріоцефальоз, лерніоз, сінергазильоз та ряд інших. Однак в літературі з'явилась інформація про ураження коропових риб нематодою *Schulmanella Petruschewskii*, яка викликає гепатикольоз.

З метою вивчення епізootичної ситуації з гепатикольозу коропових риб в центральній частині України нами в 2014 році було проведено дослідження коропів, білих та строкатих товстолобиків, білих амурів та карасів відібраних із дев'яти господарств Київської, Черкаської, Вінницької та Житомирської областей. Дослідженню піддавали різновікові групи риб.

В результаті проведених досліджень нами встановлено, що різновікові групи риби з господарств Вінницької, Черкаської та Житомирської областей були вільними від нематоди *S. Petruschewskii*.

Проте при дослідженні риби з Київської області, а саме річняків коропів та амурів, які були привезені для зариблення одного з господарств в їх печінці було виявлено круглих ниткоподібних гельмінтів, екстенсивність інвазії коропів становила 80%, амурів 90% за інтенсивності інвазії 2-3 паразити на рибу.

Отже, результати дослідження свідчать, що гепатикольоз має тенденцію до поширення з південних регіонів в центральні. Триває робота над визначенням шляхів завезення даного гельмінтозу.

УДК 619:616.36-091:616.98

УШКАЛОВ А.В., аспірант

Науковий керівник – **ГОЛОВКО А.М.**, д-р вет. наук, акад. НААН

ДНКИ біотехнології і штамів мікроорганізмів, м. Київ

БІОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ *Y. PSEUDOTUBERCULOSIS* ТА ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ЗАСОБІВ ЕКСПРЕС ДІАГНОСТИКИ ПСЕВДОТУБЕРКУЛЬОЗУ

Ретроспективний аналіз доступних літературних джерел щодо збудників псевдотуберкульозу. Показав, що *Yersinia pseudotuberculosis* – дрібна, (1,5–6х0,4–0,8 мкм), поліморфна паличку, морфологія якої визначається умовами та тривалістю вирощування. Зустрічаються овоїдні (кокоподібні) форми (довжина 0,8–5,0 мкм, ширина 0,4–0,8 мкм), а також палички з заокругленими

кінцями (довжина 1,5–6 мкм, ширина 0,4–0,8 мкм). Бактерія рухома, має джгутики (5–9) грам негативна, фарбується усіма аніліновими фарбами, за Романовським біполярно (особливо кокові форми збудника).

Росте на звичайних поживних середовищах (м'ясо-пептонний бульйон і агар) при температурі 28–37°C. Збудник в умовах довкілля може рости також і при понижений – 6–8°C температурі. При 25°C *Yersinia pseudotuberculosis* рухлива, а при 37°C рухомість втрачається. На МПА або кров'яному агарі через 24 год. при 22°C виростають червонуваті прозорі опуклі, зернисті або горбкуваті колонії S-, O- та R-форм. S-форми представлені гладкими, опуклими колоніями. розкладає деякі цукри з утворенням кислоти без газу, відновлює нітрати і метиленову синьку, утворює аміак і сірководень, гідролізує сечовину.

Матеріалом для бактеріологічних досліджень можуть служити фекалії хворих, змиви із зів, сеча чи, мокротиння, спинномозкова рідина, кров, жовч, операційний матеріал (мезентеріальні лімфатичні вузли, ділянки кишечника), а також секційний матеріал - змінені органи й тканини, уміст кишечника, згустки крові. Збудника також можна виділити з об'єктів зовнішнього середовища - овочів і фруктів, із салатів, молока, рибних і молочних продуктів, а також зі змивів з устаткування й тари.

Позитивні результати дослідження одержують в 9-15% випадків при спорадичному характері захворювань і в 25-50% при спалахах. Низька ефективність виділення обумовлена незначною кількістю ієрсиній у досліджуваному матеріалі (особливо в крові) і високої контамінацією досліджуваних об'єктів супутньою мікрофлорою. Бактеріологічний аналіз вимагає досить тривалого часу - від 7 до 30 днів.

Більш перспективні експрес-методи визначення антигенів ієрсиній у копроектрактах, слині, сечі й крові хворих у РКА, РЛА, РНІФ, ІФА. Ефективність РКА підвищується при обваженні клініки, загостреннях і рецидивах хвороби.

Yersinia pseudotuberculosis має декілька антигенів. Сучасна серологічна класифікація збудника ґрунтується на антигенній специфічності відповідних термостабільних O-антигенів або ендотоксинів. Антигени і серотипи збудника наведені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Серотипи й антигени *Yersinia pseudotuberculosis*

Серотип	Підтип	O-антигени	H-антигени
I	A	1,2,3	a, c
	B	⁴ 1, 2, 4	a, c
II	A	1,5,6	a,d
	B	1,5,7	a,d
III	–	1,8	a
IV	A	1,9,11	a,b,d
	B	1, 9, 12	a,b,d
V	A	1, 10, 14	a, a, b, e
	B	1, 10, 15	a
VI	–	1,13	a

Вважаючи на широкий ареал розповсюдження бактерій роду *Yersinia* в навколишньому середовищі, їх циркуляцію серед популяцій сільськогосподарських тварин та високим потенційним ризиком контамінації харчових продуктів тваринницького походження постає питання стосовно вдосконалення системи контролю контамінації ієрсиніями продуктів харчування та їх моніторингу у навколишньому середовищі. За культурально-морфологічними та ферментативними властивостями штами *Yersinia enterocolitica*, та *Yersinia pseudotuberculosis* мають схожість, що дає підстави для розробки засобів молекулярної діагностики та впровадження її в практику лабораторних досліджень в сфері ветеринарної медицини.

УДК 636.6:612.1:636.6.087.72

ЄМЕЛЬЯНЕНКО А.А., аспірантка

Науковий керівник – НІЩЕМЕНКО М.П., д-р вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ДИНАМІКА ШВИДКОСТІ ОСІДАННЯ ЕРИТОРОЦИТІВ КРОВІ МОЛОДНЯКУ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ВПЛИВУ АКВАХЕЛАТНИХ РОЗЧИНІВ СЕЛЕНУ, ГЕРМАНІЮ ТА ЇХ КОМПЛЕКСІВ

Кров – це рідка тканина живого організму, яка разом з лімфою і тканинною рідиною утворює внутрішнє середовище організму. У кров виділяються продукти життєдіяльності різних органів, за кількістю яких можна вести мову про функціональний стан організму.

Для проведення дослідження нами були сформовані сім дослідних і одна контрольна групи перепілок по 150 голів у кожній. Яйця птиці трьох груп в період інкубації оброблялися аквахелатним розчином Селену в дозах мкг/кг: I - 0,01; II - 0,05; III - 1,0. Три дослідні групи яєць обробляли розчином аквахелату Германію в дозах мкг/кг: I - 2,5; II - 5,0; III - 7,5. Одну дослідну групу яєць обробляли аквахелатними розчинами Селену і Германію в комплексі в дозі мкг/кг: 0,05 та 5,0. Яйця перепелів контрольної групи оброблялися дистильованою водою.

Для проведення біохімічних досліджень матеріал відбирали у 5-ти перепелят в 1-но та 5-ти добовому віці. Після застосування ефірного наркозу, кров для дослідження відбирали після декапітації птиці. Швидкість осідання еритроцитів (ШОЕ) досліджували загальноприйнятим методом.

В результаті експерименту нами встановлено, що показники ШОЕ у дослідних групах за впливу розчинів аквахелатів Se, Ge та їх комплексного застосування, майже не відрізнялися від даних контрольної групи. Проте вірогідні зміни ШОЕ спостерігали в третій дослідній групі за впливу розчину аквахелату Селену в дозі 0,1 мкг/кг у сторону збільшення на 7,9% порівняно з контрольною групою, у зв'язку з тим, що в крові накопичувались високодисперсні білки. За дії розчину Германію в дозі 7,5 мкг/кг. Збільшення ШОЕ у третій групі становило 5,7%, порівняно з контролем, що ймовірно залежать від характеру взаємодії еритроцитів з білками плазми крові. Адсорбуючись на поверхні еритроцитів, вони нейтралізують частину зарядів оболонки, чим сприяють їх агломерації.

Отже, застосування розчинів аквахелатів в дозах Селену 0,01 та 0,05 мкг/кг, Германію 2,5 та 5,0 мкг/кг та їх комплексу в оптимальних дозах 0,05 та 5,0 мкг/кг, визначених в попередніх дослідженнях, не чинить негативного впливу на швидкість осідання еритроцитів крові перепелів. Селен та Германій в дозах 0,1 та 7,5 мкг/кг відповідно, викликали збільшення швидкості ШОЕ.

УДК 636.6.087.7:612.1

СТОВБЕЦЬКА Л.С., асистент

Білоцерківський національний аграрний університет

ФІЗІОЛОГІЧНИЙ СТАН ТА ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПЕРЕПІЛОК ЗА ВПЛИВУ КОМПЛЕКСУ АМІНОКИСЛОТ ТА ВІТАМІНУ Е

Недостатній рівень забезпеченості амінокислотами та вітаміном Е організму птиці викликає порушення процесів кровотворення, обмін речовин, сповільнюється ріст птиці та призводить до зниження яєчної продуктивності.

Метою роботи було вивчення впливу різних доз комплексу незамінних амінокислот - лізину, метіоніну та треоніну разом з вітаміном Е, на фізіологічний стан та гематологічні показники організму перепілок.

Дослід проводили в умовах віварію Білоцерківського НАУ на перепілках японської породи. Птиця першої контрольної групи під час усього досліду одержувала основний раціон (повнораціонний комбікорм), а перепілкам дослідних груп до основного раціону додавали лізин, метіонін, треонін і вітамін Е в різних дозах.

За період проведення експериментів, птиця контрольної та дослідних груп мала хороший фізіологічний стан, вона була активною, добре поїдала корм, регулярно пила воду. При клінічному огляді несучок всіх груп встановлено, стан слизових оболонок були рожевого кольору, помірно вологі, оперення також було розташоване правильно, блискуче, гладеньке.

Дослідження діяльності нервової системи показало, що вона функціонує без порушень, безумовні та умовні рефлексії чітко виражені, на зовнішні подразники птиця реагувала адекватно, а температура тіла була в межах фізіологічної норми.

Зміни у системі крові є об'єктивним показником, який характеризує фізіологічний стан організму тварин. Впродовж експерименту кількість еритроцитів крові у перепілок дослідних груп зазнала певних змін: на 30-45-ту добу в дослідній групі кількість червоних кров'яних тілець мала тенденцію до збільшення у 3-ї та 4-ї групах, а у 2-ї, вона вірогідно зросла на 9% порівняно з контролем. Кількість лейкоцитів та тромбоцитів не зазнала суттєвих змін як у дослідній, так і контрольній птиці.

При дослідженні вмісту гемоглобіну в крові перепілок контрольної групи встановлено, що він становив у середньому 118 г/л (118,4±3,8) тобто, був у межах фізіологічної норми, а у птиці другої групи він становив 129,2±3,6 г/л, або був вірогідно більшим на 9,6%. У інших дослідних групах нами відмічалась чітка тенденція до зростання рівня гемоглобіну. Можна висловити припущення, що застосовані нами амінокислоти мають позитивний вплив як на процеси еритроцитопоезу, так і насичення еритроцитів крові перепелів гемоглобіном.

УДК 636.6.087.74:612.3

ПОРОШИНСЬКА О.А., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ksenia0709@gmail.com

ОСОБЛИВОСТІ АМІНОКИСЛОТНОГО ОБМІНУ В ОРГАНІЗМІ ПЕРЕПЕЛІВ ЗА ВПЛИВУ ЛІЗИНУ, МЕТІОНІНУ ТА ТРЕОНІНУ

Амінокислоти відіграють важливе значення у фізіологічних та біохімічних процесах, що відбуваються в організмі тварин та птиці. Їх вміст у крові та інших тканинах залежить від ряду факторів, і в першу чергу від фізіологічного стану та віку птиці, рівня годівлі та швидкості утилізації в процесах обміну речовин.

Метою роботи було вивчення впливу згодовування лізину, метіоніну та треоніну на амінокислотний склад та активність трансфераз сироватки крові перепелів.

Досліди проводили в умовах віварію Білоцерківського НАУ на перепелах породи Фараон віком з однієї доби до 60-ї доби життя, з яких були сформовані 4 групи – 1 контрольна та 3 дослідних, до комбікорму яких додавали лізин, метіонін та треонін в різних дозах.

На 25-у добу експерименту активність АсАТ у сироватці крові перепелів усіх чотирьох груп коливалась в межах 2,93–3,11 ммоль/год×л, а на 40-ву та 55-ту добу відмічали незначне підвищення активності даного ферменту у перепелів дослідних груп. Щодо активності АлАТ, то встановлено деяке зростання цього ензиму у сироватці крові перепелів дослідних груп на 25-ту добу експерименту, а на 40-ву добу спостерігали вірогідне зниження активності АлАТ у сироватці крові перепелів дослідних груп.

Проведені експерименти показали, що при додаванні до раціону перепелів лізину, метіоніну та треоніну, загальна сума амінокислот в сироватці крові перепелів була дещо більшою від контролю. Зокрема, в 3-й та 4-й групах цей показник був на 13,9–23,8 % більшим, ніж у контролі. При цьому спостерігалось вірогідне підвищення концентрації незамінних амінокислот в 3-й групі на 12,7 % та у 4-й на 34,9 % ($p < 0,05$), порівняно з контролем. Щодо вмісту заміненних амінокислот у сироватці крові птиці дослідних груп, то він був також більшим, зокрема в 4-й групі на 17,9 % ($p < 0,05$) порівняно з групою перепелів, яка отримувала основний раціон.

Отже, в результаті проведених експериментів встановлено, що додавання до раціону лізину, метіоніну та треоніну суттєво не вплинуло на активність трансфераз сироватки крові перепелів. Проте, додавання вище згаданого комплексу амінокислот сприяло зростанню загальної концентрації амінокислот в сироватці крові птиці дослідних груп та їх активному використанню в процесах синтезу білків на початку яєчної продуктивності.

УДК 619:615.26:616-056.3:636.8

ПІДБОРСЬКА Р.В., ШАГАНЕНКО В.С., кандидати вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

БУРШТИНОВА КИСЛОТА ЯК РЕГУЛЯТОР ОБМІННИХ ПРОЦЕСІВ

В останні роки в гуманній і ветеринарній медицині все ширше використовуються лікарські препарати на основі бурштинової кислоти. Бурштинова кислота використовується в харчовій промисловості, в рослинництві, птахівництві і тваринництві. Об'єктом терапевтичної дії бурштинової кислоти є клітини й тканини, які є у стані збудження чи патологічно змінені. Саме ця унікальна якість і робить бурштинову кислоту привабливою при розробці нового покоління «розумних» ліків.

Бурштинова кислота має високу адаптогенну, антиоксидантну, нейротропну активність, нормалізує енергетичний обмін і процеси біосинтезу при різних патологіях. Експериментально доведена її протипухлинна дія.

Позитивний вплив бурштинової кислоти на організм виявляють при введенні її у відносно низьких дозах – 0,5-1,0 мг/кг маси тіла. Практично при всіх захворюваннях бурштинова кислота та її солі дають винятково високий для адаптогенів лікувальний ефект. Дуже важливо, що бурштинова кислота не індукує ксенобіотичних ефектів і навіть при відносно великих дозах не призводить до небажаних змін.

Усі позитивні якості бурштинової кислоти слугують основою для створення нових ліків, призначених для нормалізації обмінних процесів, профілактики й лікування імунодефіцитів, мікроелементозів, токсикозів, підвищення ефективності антибіотикотерапії.

Бурштинова кислота входить до складу таких ветеринарних препаратів як гепатонік, айсидивіт, цитофлавін, офтальмосан, стоп зуд, бурштиновий біостимулятор, які показані для профілактики й лікування імунодефіцитів та корекції обмінних процесів. Вони стимулюють ріст і розвиток, мають гепатопротекторну, антистресову та протизапальну дію.

Використання бурштинової кислоти в тваринництві сприяє збільшенню приростів і продуктивності тварин, зростанню відсотка їх збереженості та підвищенню резистентності організму.

За даними досліджень (Кондрашова М.Н., 1991; Найденский М.С., 1995; Папунидди К.Х. зі співавт., 2000), бурштинова кислота підвищує резистентність організму тварин та нормалізує гемопоез. Випоювання новонароджених поросят бурштиновою кислотою протягом перших 10 днів життя в дозі 0,1 г/кг маси тіла сприяло підвищенню збереження і збільшення живої маси поросят при відйомі. Дослідженнями доведено, що обробка інкубаційних яєць 0,1% розчином бурштинової кислоти підвищує їх збереження та зменшує рівень патологій курчат на 30,5%.

Отже, застосування бурштинової кислоти знижує захворюваність тварин і дозволяє отримувати екологічно чисті продукти харчування.

УДК 629:616-071:591.4:611.018:614.7:636.3

ШАРАНДАК П.В., канд. вет. наук

Інститут ветеринарної медицини НААН України

Науковий консультант – **ЛЕВЧЕНКО В.І.**, д-р вет. наук, акад. НААН

Білоцерківський національний аграрний університет

psvw.ua@mail.ru

МОРФОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ПЕЧІНКИ ТА НИРОК ОВЕЦЬ ЗА АНТРОПОГЕННОГО ЗАБРУДНЕННЯ ТЕРИТОРІЇ

Вівчарство в Україні є традиційною галуззю, значна кількість поголів'я якого зосереджена в зоні Степу. Для оцінки функції внутрішніх органів у сільськогосподарських тварин використовують загальноклінічні та спеціальні методи, до яких належать: лабораторні та інструментальні методи дослідження, такі як біопсія, діагностична лапароскопія, ехографія, вимірювання електроопору паренхіми органів, гістологічне дослідження, що дозволяє більш інформативно діагностувати внутрішню патологію.

Об'єктом дослідження були вівцематки романівської породи, що належать навчально-науково-виробничому аграрному комплексу "Колос" Луганського НАУ.

Встановлено, що концентрація Плюмбуму й Кадмію перевищує середні показники по Луганській області (5,3–8,1 та 0,41–0,46 мг/кг відповідно). У кормах для досліджених нами овець вміст Плюмбуму становив 3,26 мг/кг, Кадмію – 0,32 мг/кг, що менше граничнодопустимих концентрацій цих елементів у 3,1 та 2,2 рази (10 та 0,7 мг/кг відповідно).

Дані ультразвукового дослідження показали, що виявлені зміни характерні для дистрофічних процесів у паренхіматозних органах. Причиною цього є наявність у кормах забруднювачів, а саме – їх кумуляція у внутрішніх органах.

За гістологічного дослідження печінки, дорослих овець, центральні вени містили різну кількість гемолізованої крові. Балочна структура часточок порушена, що спричинено розвитком білкової дистрофії значної кількості гепатоцитів. По всій структурі виявлено групами по 20–30 хаотично розміщених ліпоцитів (сформованих із дистрофічно змінених гепатоцитів). Останні розташовані по всій паренхімі печінки. Структура жовчних проток збережена.

У деяких тварин під час мікроскопічного дослідження печінки на фоні чітко виражених ознак білкової зернистої дистрофії спостерігали циротичні явища в ділянках поодиноких жовчних проток.

У ході гістологічного дослідження нирок встановлено, що епітелій більшості звивистих і прямих каналців злегка набухлий, цитоплазма, каламутна або просвітлена, ядра збільшені, хроматин розріджений. У просвіті звивистих каналців міститься невелика кількість слабоеозинофільної маси, що вказує на розвиток білкової зернистої дистрофії епітелію нирок та наявність білка у складі сечі.

УДК 636.4.09:612.014.4

БОРОВКОВА В.М., здобувачка

Науковий керівник – **ЩЕРБАК О.В.**, канд. с.-г. наук

Харківська державна зооветеринарна академія

Serg_b78@mail.ru

ВПЛИВ АБІОТИЧНИХ ФАКТОРІВ НА ЗАХВОРЮВАНІСТЬ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ

Зовнішнє середовище є одним із основних факторів, що впливає на продуктивність поросят їх природну резистентність і відповідно розвиток різноманітних захворювань. Провідне місце в структурі захворюваності поросят займають респіраторні хвороби різної етіології, переважно специфічна та неспецифічна бронхопневмонії. За даними деяких авторів, захворюваність поросят на бронхопневмонію може складати від 30 до 90 %, а летальність досягати 60 % від кількості хворих тварин, тому важливим є підвищення природної резистентності за рахунок покращення умов утримання. Провідними факторами, що знижують природну резистентність поросят є грубі порушення гігієнічних умов утримання (різкі коливання температури, збільшення вологості повітря та режиму циркуляції).

Нами були проведені дослідження по встановленню кореляційної залежності факторів зовнішнього середовища (температура, кількість опадів, швидкість вітру), а також показників в приміщенні (температура, відносна вологість, швидкість руху повітря) та розвитком респіраторних захворювань поросят. Погодні дані були взяті на сайті провідного метеорологічного центру, гігієнічні показники (температура, швидкість руху повітря і вологість) встановлювалися загальноприйнятими методиками, а дані про захворюваність із журналу реєстрації хворих тварин господарства.

Результати дослідження показують, що середньодобова температура в 2014 році в Харківській області становила 9,1⁰С (від - 5⁰С в січні до + 22,5⁰С в липні); кількість опадів 32,1

мм (від 13,4 мм в листопаді до 48,3 мм в червні); швидкість вітру 4 м/с (від 3,3 м/с в вересні до 5,1 м/с в березні). Ці фактори пропорційно вплинули на гігієнічні показники в приміщеннях свинарника. Так середньорічна температура складала 14,8⁰С (від + 11⁰С в січні до + 27,5⁰С в липні); відносна вологість складала 76 % (від 89% в жовтні до 43% в липні); швидкість руху повітря складала в середньому 0,4 м/с (від 0,2 м/с в вересні до 0,6 м/с в червні). Встановлені кореляційні зв'язки між цими факторами та розвитком респіраторних захворювань свиней, а саме: температурою зовнішнього середовища – негативна достовірна кореляція ($r = -0,883$; $P \geq 0,01$), температуру в приміщенні – негативна достовірна кореляція ($r = -0,896$; $P \geq 0,01$); кількістю опадів – негативна достовірна кореляція ($r = -0,670$; $P \geq 0,05$), відносною вологістю повітря – негативна достовірна кореляція ($r = -0,770$; $P \geq 0,01$); швидкістю вітру – позитивна достовірна кореляція ($r = 0,650$; $P \geq 0,05$), швидкістю руху повітря – позитивна достовірна кореляція ($r = 0,772$; $P \geq 0,01$).

Таким чином на основі даних господарства було встановлено, що найбільш несприятливими для вирощування поросят є умови із листопада по квітень місяць, що буде використано в подальших дослідженнях.

УДК 636:612.017:636.4.087.7

ЛУКАЩУК Б.О., аспірант

Науковий керівник – **СЛІВІНСЬКА Л.Г.**, д-р вет. наук

Львівський національний університет ветеринарної медицини

та біотехнологій імені С.З. Гжицького

lukaw4yk@gmail.com

ПОКАЗНИКИ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ ПІДСИСНИХ ПОРОСЯТ ЗА ЗГОДОВУВАННЯ ФІТОБІОТИКА

Відомо, що для новонароджених поросят характерний низький рівень імунної реактивності. Активне функціонування імунної системи в перші дні життя поросят гальмується колостральними антитілами, які блокують антигени, що поступають в організм, та недостатнім формуванням В-системи імунітету, яка відповідає за синтез різних класів імуноглобулінів. Це все сприяє виникненню імунодефіцитів у період раннього постнатального онтогенезу.

Тому, актуальним сьогодні залишається пошук сучасних безпечних кормових добавок та препаратів, які не тільки здатні активізувати ріст і розвиток, а також підвищити рівень природної резистентності, що в свою чергу сприяє кращому збереженню поросят та зниженню захворюваності незаразними хворобами, в тому числі шлунково-кишкового тракту.

Дослідження проводилися в ПАП “Агропродсервіс” (с. Настасів Тернопільської області). Під час досліду поросят контрольної групи з 10- до 28-добового віку згодовували престаартерний комбікорм. Поросят дослідної групи до престаартерного комбікорму вносили кормову добавку ЕКСТРАКТ[™]6930 (Панкосма С.А., Швейцарія) у дозі 150 г/т.

Згодовування фітобіотика ЕКСТРАКТ[™] 6930 протягом 18 діб сприяло нормалізації показників гуморальної ланки імунітету тварин, зокрема БАСК поросят дослідної групи була вірогідно більшою на 20 і 28 добу життя на 12,7 % ($p < 0,05$) і 9,7 % ($p < 0,01$) відповідно, порівняно з контрольною групою тварин. Таку закономірність виявили і при визначенні ЛАСК, яка була вірогідно більшою у поросят дослідної групи на 20 і 28 добу, відповідно на 13,2 % ($p < 0,001$) та 12,3 % ($p < 0,001$). Зростання БАСК у поросят дослідної групи пояснюється підвищенням функціональної активності клітин крові.

Позитивний вплив відмічено також на показники клітинної ланки неспецифічної резистентності організму. ФА нейтрофілів крові підсисних поросят дослідної групи була вірогідно більшою, порівняно з контрольною на 20 добу на 6,5 % ($p < 0,05$) та 28 добу на 10,4 % ($p < 0,001$) відповідно. Таку тенденцію відмічено і до ФІ, що був вірогідно більшим на 20 і 28 добу життя на 11,4 % ($p < 0,01$) і 8,3 % ($p < 0,05$) відповідно, порівняно з контрольною групою тварин.

Отримані результати досліджень вказують на те, що згодовування фітобіотика ЕКСТРАКТ™ 6930 підсисним поросяттям стимулює гуморальну та клітинну ланки імунітету.

УДК 619:616.071:616.441-008.61:636.7

КІЩУК О.В., аспірант

Науковий керівник – **СЛІВІНСЬКА Л.Г.**, д-р вет. наук

Львівський національний університет ветеринарної медицини

та біотехнологій імені С.З. Гжицького

rizen1996@gmail.com

ГОРМОНАЛЬНИЙ СТАТУС СОБАК ПОРІД ВЕСТ ХАЙЛЕНД ВАЙТ ТЕР'ЄР ТА ЦВЕРГШНАУЦЕР ЗА ГІПОТИРЕОЗУ

Гіпотиреоз – найбільш поширене ендокринне захворювання собак. У діагностиці хвороби використовують комплекс методів, найважливішими з яких є лабораторні, зокрема, визначення гормонів. Дослідження гормональної активності щитоподібної залози дозволить виявити хворобу на субклінічній стадії розвитку.

Проведено дослідження функціонального стану щитоподібної залози у 20 собак, поділених на дві групи за породною ознакою (вест хай ленд вайт тер'єр – перша група та цвергшнауцер – друга група) у віці від 3 до 8 років.

Під час клінічного дослідження у 40 % собак першої групи та 10 % – другої виявлені зміни шкірного покриву у вигляді папул та еритем. У 70 % – вест хай ленд вайт тер'єрів – отит, переважно двосторонній. У 20 % вест хай ленд вайт тер'єрів – отит, патологію шкіри та зміни у поведінці, зокрема, лякливність, прояв пасивно-оборонної реакції при спробах контакту з тваринами та сторонніми людьми.

У 95 % собак вміст тиреотропного гормону у плазмі крові перевищував межі фізіологічних коливань (0,03–0,053 мМО/л) і в середньому становив $0,5 \pm 0,09$ мМО/л в першій групі та $0,4 \pm 0,08$ мМО/л – у другій. Рівень загального тироксину у 90 % досліджених тварин був в межах фізіологічних коливань (19,0–58,0 нмоль/л), проте лише у 10 % собак обох груп його вміст був підвищеним. У 20 % собак першої групи вміст вільного тироксину у плазмі крові знаходився нижче межі фізіологічних коливань (0,3–3,7 нг/дл), в середньому становив $0,7 \pm 0,14$ нг/дл у вест хай ленд вайт тер'єрів та $0,9 \pm 0,13$ нг/дл – у цвергшнауцерів. Клінічно у даних тварин реєстрували зміни шкірного покриву та поведінки. Рівень загального трийодтироніну у 80 % тварин першої групи та 90 % – другої перевищував межі фізіологічних коливань (0,9–1,3 нг/мл) та в середньому становив $1,9 \pm 0,26$ нг/дл і $2,0 \pm 0,18$ нг/дл відповідно. Вміст вільного трийодтироніну у плазмі крові 100 % досліджених тварин був нижче фізіологічної норми (6,0–9,0 пг/мл), і в середньому становив $1,0 \pm 0,34$ пг/мл – перша та $2,1 \pm 0,28$ пг/мл – друга. Рівень аутоантитіл до тиреоглобуліну у плазмі крові собак породи вест хай ленд вайт тер'єр та цвергшнауцер коливався в межах фізіологічної норми (0–100 МО/л).

Таким чином, субклінічний перебіг гіпотиреозу діагностовано у 20 % собак породи вест хай ленд вайт тер'єр та 10 % собак породи цвергшнауцер.

УДК 619:611.018:619:616.36:636.7

ГУДИМА Т.М., асистент

Науковий керівник – **СЛІВІНСЬКА Л.Г.**, д-р вет. наук

Львівський національний університет ветеринарної медицини

та біотехнологій імені С.З. Гжицького

tarikdok_uarambler@rambler.ru

ГІСТОЛОГІЧНІ ЗМІНИ ЗА ГЕПАТОДИСТРОФІЇ У СОБАК

Гепатодистрофія – захворювання печінки, яке характеризується дистрофією, некрозом та лізісом гепатоцитів і уражає собак різного віку. Лабораторна діагностика захворювання ґрунтується на визначенні показників функціонального стану печінки. Проте, інструментальні методи дослідження печінки, зокрема проведення біопсії та гістологічного дослідження її біоптатів є найінформативнішим методом у постановці діагнозу.

Дослідження собак проводили в умовах ЦВМ "Ветмед", м. Львів. Тварин, що надходили у клініку, досліджували за схемою: збір анамнезу, клінічне дослідження, в тому числі бімануальна пальпація печінки, проведення лабораторних досліджень для визначення характеру ураження органу.

Для підтвердження діагнозу проведено прижиттєву біопсію печінки під контролем ультразвукового сканера SonoScape A6V за допомогою датчиків convex C351 та microconvex C612. Для одержання біоптатів використовували мануальні голки 23–27 G. Біопсію проводили собакам під седациєю у правому боковому положенні, місце проколу готували згідно загально прийнятих правил а- та антисептики. В якості транквілізатора використовували медетин 1 %, а для швидкого виходу із седатії – 0,5 % розчин антимедину. Біоптати поміщали в контейнер з фіксуючою рідиною (10 % формальдегід). Гістозрізи виготовляли за допомогою санного мікротома (МС-2) та фарбували гематоксиліном-еозином.

Гістологічним дослідженням встановлено, що гепатоцити збільшені та містять жир, у цитоплазмі візуалізуються вакуолі. подекуди зустрічаються гепатоцити з некротичними змінами. Зафарбовування гістозрізів, виготовлених за допомогою заморожувального мікротома, виявили в цитоплазмі гепатоцитів нагромадження значної кількості нейтральних жирів, що забарвлюються Суданом-III у жовтий колір. Також знаходили окремі великі жирові краплі, які заповнювали всю клітину, відтісняючи ядро з атрофованою цитоплазмою на периферію до оболонки клітини (перстневидні клітини).

Отже, на основі проведених досліджень у собак встановлені зміни забарвлення слизових оболонок, гепатомегалію, болючість, порушення функціонального стану та структури печінки. Виявлені морфологічні зміни гепатоцитів вказують на наявність у хворих тварин жирової гепатодистрофії.

УДК 619:612.354:636.087.8:636.52/58.033

ЗАБАРНА І.В., аспірантка

Науковий керівник – **ЯКУБЧАК О.М.**, д-р вет. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

inna-chornenka@ukr.net

ВИЗНАЧЕННЯ ТОКСИЧНОСТІ М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ ФАРМАЗИНУ І ТИЛОЦИКЛІНВЕТУ

Одним з важливих етапів у застосуванні ветеринарних препаратів, що містять антибіотики для розвитку галузі птахівництва є проведення відповідного дослідження щодо визначення параметрів нешкідливості м'яса та виключення негативного впливу на організм людей при споживанні.

Актуальність теми полягає у вивченні впливу антибактеріальних препаратів фармазину і тилоциклінвету на токсичність м'яса курчат-бройлерів. Оскільки при їх біотрансформації в організмі можуть утворюватися більш токсичні сполуки, ніж вихідна речовина. Ці сполуки можуть не досліджуватись існуючими хімічними методами, і які не дозволяють визначити ступінь токсичності метаболітів. Виявити даний ефект можливо тільки за допомогою відповідної біопробы на тест-організмі – інфузорії *Tetrachimena piriformis*.

Мета роботи – вивчити токсичність м'яса курчат-бройлерів контрольних та дослідних груп, що отримували антибіотики фармазин і тилоциклінвет. Визначення вмісту токсичних сполук у м'ясі курчат-бройлерів проводили згідно «Методичних рекомендацій по токсико-біологічній оцінці м'яса, м'ясних продуктів і молока з використанням інфузорії *Tetrachimena piriformis* (експрес метод)» (1997) із використанням тридобової культури *Tetrachimena piriformis* штаму WH14.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що в першій дослідній групі в білих м'язах на початку періоду каренції особини культури *Tetrachimena piriformis* характеризувались досить високою загибеллю і наявними неприродними рухами. В червоних м'язах – низьким рівнем мертвих особин, помірною кількістю активних та рухливих клітин. В дослідній групі курчат-бройлерів що отримували тилоциклінвет інфузорії в білих м'язах були більш активними та рухливими, порівняно з червоними м'язами. Отримані результати дослідження можна пояснити тим, що фармазин в більшій мірі акумулюється в білих м'язах, а тилоци-клінвет – у червоних. Виявлення загальмування рухів, зміна природи рухів, наявність мертвих і неправильної форми клітин є підтвердженням того, що у м'язовій тканині курчат-бройлерів дослідних груп існують токсичні елементи чи сполуки.

На підставі проведених досліджень вперше встановлено, що м'ясо птиці дослідних груп, яким застосовували фармазин і тилоциклінвет, порівняно з м'ясом птиці контрольної групи є слаботоксичним, що не дозволяє його використовувати на харчові цілі без обмежень.

УДК 619:611.018:619:612.017:576.8:636.8

СТОПЧАК Ю.Г., аспірантка

Науковий керівник – **КІСЕРА Я.В.**, д-р вет. наук

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

juliettus@rambler.ru

ГІСТОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ОРГАНІВ ІМУННОЇ СИСТЕМИ КРОЛІВ ПРИ ВВЕДЕННІ ІНАКТИВОВАНОЇ ВАКЦИНИ ПРОТИ ДИПЛОКОКОВОЇ ІНФЕКЦІЇ ІЗ ДОДАВАННЯМ ІМУНОСТИМУЛЮЮЧОГО ПРЕПАРАТУ СЕЛЕФЕР

Імунна система тварин характеризується перш за все специфічністю її реакцій, спектром антитіл і лімфоцитів, а також існуванням імунологічної пам'яті. Головною функцією імунної системи є розпізнавання та знешкодження чужорідних речовин з метою підтримки генетичного гомеостазу в організмі.

Метою наших досліджень було встановити структурні та функціональні особливості органів імунної системи (тимус, брижові лімфатичні вузли, селезінка) на тканинному і клітинному рівнях у кролів після введення інактивованої вакцини проти диплококової інфекції із додаванням імуностимулюючого препарату селефер.

За гістологічного дослідження тимусу встановлено, що межа між кірковою та мозковою речовиною чітка. Мозкова речовина більшості часточок дещо розширена, а кіркова речовина незначно звужена. Лімфоїдні елементи мозкової речовини, розміщені дещо рихло, унаслідок чого мозкова речовина забарвлюється світліше, ніж кіркова речовина. Клітинний склад мозкової речовини представлений Т-лімфоцитами на різних стадіях диференціювання, опасистими клітинами, макрофагами, епітеліоретикулоцитами. Відзначається проліферація епітеліоретикулоцитів, внаслідок чого їх кількість збільшується. Зростає кількість макрофагів. У кірковій речовині компактно розміщені малі та середні лімфоцити, макрофаги, а також епітеліоретикулоцити.

Підкапсулярна зона кіркової речовини щільно заповнена Т-лімфобластами.

У брижових лімфатичних вузлах спостерігається збільшення кількості вторинних лімфоїдних вузликів, із об'ємними гермінативними центрами. У гермінативних центрах зростає

кількість В-лімфобластів, часто зустрічаються фігури мітозів. М'якушеві тяжі містять значну кількість активованих В-лімфоцитів.

Структурні зміни у білій та червоній пульпі селезінки відзначаються збільшенням в об'ємі вторинних лімфатичних вузликів, з добре розвиненими реактивними центрами, що містять значну кількість В-лімфобластів. Зростає кількість макрофагів.

Отже, після введення інактивованої вакцини проти диплококової інфекції із додаванням імуностимулюючого препарату селефер в органах імунної системи кролів наявні структурні зміни, які характеризуються збільшенням кількості вторинних лімфоїдних вузликів, В-лімфобластів, а також активацією В-лімфоцитів.

УДК 619:618:616-036

ДАВИДЕНКО Н.Г., аспірантка

Науковий керівник – **ПОНОМАРЕНКО В.П.**, канд. вет. наук

Сумський національний аграрний університет

natalyadavidenko@ukr.net

ПРИЧИНИ АНОВУЛЯТОРНИХ СТАТЕВИХ ЦИКЛІВ У СУК

Запліднення та поява потомства – є одним з найдивовижніших та найскладніших процесів у живих організмів. Людство довгий час намагається зрозуміти його механізми та суть. І на даний момент уже опановано багато прогресивних технологій в репродуктивній сфері: штучне запліднення яйцеклітин, клонування, генна інженерія. Однак, при селекційній роботі, та при досягненні людиною певних екстер'єрних якостей собак, досить часто спостерігається порушення репродуктивної функції у таких тварин.

Нами було обстежено 76 сук, віком від 2 до 7 років. З них від 20 самок собак (1-ша група) не отримали приплід, від 40 самок собак (2-га група) було отримано життєздатне потомство у кількості 2 і більше щенят, у 16 самок собак (3-я група) запліднення відбулося, однак мала місце резорбція плодів чи народження нежиттєздатного потомства.

У всіх тварин в різні періоди статевого циклу було досліджено ряд показників: максимальний рівень прогестерону в період еструсу у самок першої групи склав $6,8 \pm 0,5$ нг/мл, у самок другої групи $13,9 \pm 0,4$ мг/мл, у самок третьої групи – $14,4 \pm 0,8$ нг/мл. Максимальний відсоток ороговілих клітин в вагінальних мазках в період еструсу – $71,2 \pm 2,0\%$, $91,8 \pm 1,15\%$ та $90,6 \pm 3,0\%$ відповідно по групам. В період проеструсу у сук визначали рівень тироксину загального - $12,25 \pm 2,0$ нмоль/л, $20,2 \pm 1,5$ нмоль/л, $18,4 \pm 2,6$ нмоль/л; рівень глюкози – $3,8 \pm 0,8$ ммоль/л, $5,5 \pm 0,4$ ммоль/л, $5,3 \pm 0,5$ ммоль/л; рівень холестерину – $6,7 \pm 0,35$ ммоль/л, $5,8 \pm 0,25$ ммоль/л, $5,9 \pm 0,4$ ммоль/л; відсоток лімфоцитів крові – $12,2 \pm 4,5\%$, $16,6 \pm 3,8\%$, $14,8 \pm 4,2\%$.

Отже, тварини 1-ої групи мають значні зміни з боку гуморальної системи, у порівнянні з 2-ою групою самок. Показники 3-ої групи незначно відрізняються від показників 2-ої групи, що свідчить про незначні зміни з боку гуморальної системи в організмі тварин цієї групи та необхідність додаткових досліджень для виявлення у них причин неплідності.

Таким чином, взаємозв'язок між різними системами організму тварин дає нам можливість проводити дослідження функції репродуктивної системи, не лише за статевими гормонами, а й за іншими показниками. Комплексне дослідження самок перед спарюванням дає можливість зменшити помилку щодо оцінки стану організму самки, та правильно зробити висновок щодо її спроможності до розмноження (овуляції, запліднення та виношування плодів).

УДК 619:616:636.8

ВУСИК Д.О., здобувачка

Науковий керівник – **ПОНОМАРЕНКО В.П.**, канд. вет. наук

ЗМІНИ ПОКАЗНИКІВ ПЛАЗМЕНОГО ФІБРОНЕКТИНУ ЗА ПІОМЕТРИ У КІШОК

Пошук нових показників для постановки диференційного діагнозу, прогнозування і ефективного лікування кішок за піометри залишається однією із актуальних задач сучасної ветеринарної гінекології. При піометрі дія естрогену і прогестерону (як і в незміненому міометрії) опосередковано фібронектином, який за рахунок аутокринно-паракринного впливу змінює проліферативну активність клітин міометрію. Фібронектин забезпечує основні міжклітинні взаємодії, що проявляється зміною поділу та диференціювання клітин. У зв'язку з цим підвищується цікавість к дослідженню поліфункціонального адгезивного білку фібронектину.

Вміст плазменого фібронектину досліджували в сировотці крові здорових кішок в період статевої рівноваги, у вагітних кішок та у кішок за різного прояву піометри. Також визначали динаміку вмісту плазменого фібронектину під час проведення медикаментозного лікування кішок.

Наші дослідження показали, що середній вміст фібронектину у здорових кішок становить $209,16 \pm 12,56$ мкг/мл, у вагітних кішок $217,7 \pm 13,91$ мкг/мл. У кішок за піометри при різній тяжкості перебігу захворювання, концентрація фібронектину становила $328,3 \pm 41,22$ мкг/мл.

При різному загальному стані кішок за піометри визначали різну концентрацію фібронектину у крові. Результати проведеного дослідження показали, що у тварин з ознаками сепсису рівень фібронектину був нижче на 56%, ніж у групі здорових тварин. У тварин при середній тяжкості перебігу піометри рівень фібронектину був в 1,2 рази більше в порівнянні зі здоровими тваринами. Задовільний стан характеризувався більш високою концентрацією рівня фібронектину і був вище в 1,9 рази ніж у здорових кішок. Також визначали вміст фібронектину в період лікування у кішок за піометри. При середній концентрації фібронектину $130,43 \pm 21,56$ мкг/мл у всіх кішок спостерігали летальний результат. Тварини з більш високою концентрацією фібронектину $430,63 \pm 39,46$ мкг/мл всі одужали без хірургічного втручання. У кішок при концентрації фібронектину $252,3 \pm 9,23$ мкг/мл спостерігали відсутність ефекту від консервативного лікування.

Зниження рівня плазмового фібронектину у кішок за піометри корелює з активністю захворювання. Оцінка показників рівня плазмового фібронектину в процесі лікування кішок за піометри, поява тенденції до його наростання, поряд з іншими клініко-лабораторними тестами, відображає позитивну динаміку і може використовуватися в якості одного з критеріїв поліпшення стану хворих.

УДК 619:582.28

ВОЛКОВ А.М., аспірант

Науковий керівник – **СКИБЦЬКИЙ В.Г.**, д-р вет. наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

volkovl42@gmail.com

СИСТЕМА ДИФЕРЕНЦІЙНОЇ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗБУДНИКІВ МІКРОСПОРІЇ ТВАРИН

Мікроспорія (*Microsporia*) – інфекційне, контагіозне захворювання шкіри та її додатків у людей та тварин, обумовлених вірулентними дерматоміцетами роду *Microsporum*. На сьогодні не достатньо доступних для практики методів диференційної діагностики збудників трихофітії і мікроспорії тварин. Тому розробка системи диференційної лабораторної

діагностики збудників мікроспорії тварин є однією з нагальних потреб сучасної ветеринарної ме-дицини.

Метою роботи була розробка системи диференційної лабораторної діагностики збудників мікроспорії тварин. Запропонована система базується на дослідженнях біологічного матеріалу з патологічних осередків, яка включає: люмінесцентний аналіз, мікроскопічні, мікологічні дослідження та визначення ступеня вірулентності виділених ізолятів дерматомицетів на сприйнятливих тваринах.

Люмінесцентний аналіз патологічного матеріалу проводиться в два етапи: першій – під час обстеження та відбору зразків біологічного матеріалу з патологічних вогнищ на тілі тварин; другий – дослідження відібраного біоматеріалу в лабораторії. Встановлено, що відбір зразків біологічного матеріалу від тварин проводиться на основі контролю власної люмінесценції дерматомицетів збудженої ультрафіолетом, підвищує ступінь результативності постановки діагнозу.

Мікроскопічні дослідження включають дві процедури: визначення наявності в патологічному матеріалі міцелію, мікроконідій, їх розташування в середині волосу, навколо волосяної луковичі тощо.

Мікологічні дослідження включають тестування зразків мікроспорії за культурально-морфологічними ознаками: формою та розміром макроконідій та кількістю в них перетинок, наявністю або відсутністю шипів на оболонках; формою мікроконідій, наявністю хламідоспор тощо. Головною диференційною ознакою під час визначення роду та виду збудників мікроспорії є форма макроконідій: сигароподібної, веретеноподібної, продолговато-овальної тощо.

Для заключного діагнозу важливим є визначення ступеня вірулентності виділених ізолятів дерматомицетів на сприйнятливих молодих тваринах.

Таким чином, розроблена система диференційної лабораторної діагностики збудників мікроспорії тварин дозволить безпомилково проводити диференціацію дерматомицетів.

УДК 619:618.19-002:636.2

СРОШЕНКО О.В., канд. вет наук

Білоцерківський національний аграрний університет

РЕАКЦІЯ ГОСТРОЇ ФАЗИ ЗА СУБКЛІНІЧНОГО МАСТИТУ У КОРІВ

Мастити у корів є найбільш поширеними і небезпечними захворюваннями молочної залози, які реєструються у 3–50 % тварин, а у 70 % з них вони перебігають у субклінічній формі. Зважаючи на це, досить актуальним залишається питання патогенетичних механізмів розвитку цього захворювання, його лікування та профілактики. На сьогодні практично не приділяється уваги реакції організму на розвиток субклінічного запалення молочної залози, а саме реакції гострої фази, яка характеризується посиленням синтезом гепатоцитами гострофазних білків.

Мета роботи – встановлення рівня в крові корів, хворих на субклінічний мастит ряду гострофазних білків.

Матеріалом для дослідження були 15 клінічно здорових та 15 хворих на субклінічний мастит лактуючих корів 2–3 лактації голштинської породи СВК „ім. Щорса” Білоцерківського району Київської області, віком від 3 до 5 років з продуктивністю 6–7 тис. кг. молока. Дослідження на субклінічний мастит проводили з використанням 2 % розчину мастидину. Наборами фірми „Реагент” (м. Дніпропетровськ) у сироватці крові клінічно здорових та хворих корів визначали вміст церулоплазміну методом Равіна, гаптоглобіну – за реакцією з риванолом та альбуміну – за реакцією з бромкрезоловим зеленим.

За результатами досліджень встановлено, що розвиток субклінічного маститу у корів супроводжується посиленням синтезом білків гострої фази. Зокрема, у сироватці крові хворих тварин вірогідно збільшується рівень основного реактанта гострої фази гаптоглобіну – до $1,14 \pm 0,04$ г/л ($p < 0,01$) за норми $0,98 \pm 0,02$ г/л. Даний білок проявляє бактеріостатичний ефект

завдяки здатності зв'язувати вільний гемоглобін крові та обмежувати доступність заліза для бактерій необхідного для їх розвитку.

Церулоплазмін захищає клітинні мембрани від пошкодження вільними радикалами, відіграючи при цьому роль подібну до фермента супероксиддисмутази. У клінічно здорових корів його концентрація була в межах $106,3 \pm 7,7$ мг/л, тоді як у хворих значно вища – $138,5 \pm 9,5$ мг/л ($p < 0,05$).

Також встановлено, що розвиток субклінічного маститу супроводжується зниженням вмісту у сироватці крові корів негативного гострофазного білка альбуміну – до $30,0 \pm 1,46$ г/л ($p < 0,01$), порівняно із нормою $36,1 \pm 1,19$ г/л.

Таким чином, такі гострофазні білки як гаптоглобін, церулоплазмін та альбумін можуть використовуватись в якості маркерів контролю перебігу субклінічного запалення молочної залози у корів.

УДК 619:616.71-089.843:636

СЕМЕНЯК С.А., аспірант

Науковий керівник – **РУБЛЕНКО М.В.**, д-р вет. наук, акад. НААН

Білоцерківський національний аграрний університет

semenyak.sergey@mail.ru

МОРФО-РЕНТГЕНОЛОГІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА РЕПАРАТИВНОГО ОСТЕОГЕНЕЗУ КІСТОК ПЕРЕДПЛІЧЧЯ ЗА УМОВ ЗАСТОСУВАННЯ «БІОМІНУ-ГТ»

Серед усіх хірургічних хвороб собак переломи трубчастих кісток складають 6–15% (Пустовіт Р.В., 2006; Сахно Н.В., 2012). При цьому, частка осколкових фрактур серед інших сягає 25–60% (Naaland P.J., 2009; Телятніков А.В., 2013). Саме серед таких переломів спостерігаються дефекти кісткової тканини, що часто веде до розвитку різноманітних ускладнень кісткової репарації, а тому їх лікування необхідно проводити комплексно – остеосинтез та кісткова пластика.

Мета досліджень – морфо-рентгенологічна характеристика репаративного остеогенезу за заміщення кісткових дефектів «Біоміном-ГТ».

Гістологічні дослідження кісткової репарації за застосування остеопластичного матеріалу «Біомін-ГТ» виробництва ЦНТП «Рапід», (Україна) проводили на модельних кісткових дефектах у кролів. Після апробації матеріалу дослідження продовжили на собаках з осколчастими діафізарними переломами та дефектами кісток передпліччя, які надходили в хірургічну клініку БНАУ. Після загального та місцевого знеболювання виконували накістковий остеосинтез: у дослідній групі ($n=7$) кістковий дефект заповнювали гранулами «Біоміну-ГТ», а у контрольній ($n=5$) – дефект не заповнювали. У всіх тварин проводили клінічні та рентгенологічні дослідження.

Гістоморфологічними дослідженнями встановлено, що на 21-у добу після внесення в кістковий дефект кролів гранул «Біоміну ГТ-500» проміжки між ними заповнюються фіброзною тканиною, яка до 35-ї доби повністю заміщується на кісткову. Тобто в зоні дефекту утворюється кістково-керамічний композит здатний повноцінно виконувати функціональне навантаження. Натомість у контрольній групі кістковий дефект до 35-ї доби повністю заповнювався менш зрілою ретикулофіброзною кістковою тканиною.

Загоєння осколкових переломів кісток передпліччя при заміщенні кісткового дефекту «Біоміном-ГТ» клініко-рентгенологічно характеризувалось помірною періостальною реакцією та скороченням терміну консолідації фрактур в 1,3 раза ($p < 0,001$). Так, на 30-у добу в тварин дослідної групи в межах дефекту спостерігається ділянка підвищеної рентген щільності та незначна періостальна реакція. Натомість у контрольних собак добре помітна лінія перелому та межі кісткового дефекту, а реакція періосту більш виражена.

Отже, «Біомін-ГТ» оптимізує перебіг репаративного остеогенезу та локалізує його в межах кісткового дефекту, при цьому матеріал виконує функцію каркасу для репаративного остеогенезу, що сприяє прискореному перебігу його стадій.

УДК 619:617-001.5:616-097.3:636.7

АНДРІЄЦЬ В.Г., докторант

Науковий керівник – **РУБЛЕНКО М.В.**, д-р вет. наук, акад. НААН

Білоцерківський національний аграрний університет

СТАН КЛІТИННОГО ІМУНІТЕТУ ТА ДИНАМІКА ЦИРКУЛЮЮЧИХ ІМУННИХ КОМПЛЕКСІВ ЗА РЕГЕНЕРАЦІЇ КІСТОК У СОБАК

Репаративний остеогенез – складний процес відновлення пошкодженої кісткової тканини, який регулюється комплексом факторів, що включає механічні умови формування регенерату, вплив нейро-ендокринної системи, судинних реакцій, гормоноподібних речовин та факторів росту. Проте лише останнім часом встановлена роль імунодефіцитів у гальмуванні консолідації кісткової тканини.

Мета роботи – визначити стан імунологічної реактивності у собак з переломами трубчастих кісток.

У собак (n=12) різних порід, віку та маси тіла, з переломами трубчастих кісток проводили інтрамедулярний остеосинтез. У дослідженнях використовували гепаринізовану венозну кров (25 Од/мл), яку відбирали до операції, на 1-у, 3-ю, 10-у, 30-у та 60-у добу після остеосинтезу для визначення субпопуляцій лімфоцитів діагностикумами фірми «Гранум» (м. Харків).

У собак з переломами кісток встановлено зменшення відносної кількості субпопуляцій лімфоцитів з суттєвими коливаннями, залежно від терміну післяопераційного періоду. Зокрема, протягом всього періоду репаративного остеогенезу знижувалася відносна кількість Т-хелперів (CD4), яка на 3-ю добу після остеосинтезу була у 2,4 рази ($p < 0,001$) нижчою, порівняно з клінічно здоровими собаками. Вона поступово відновлювалася до 60-ї доби. Зниження Т-хелперної активності зумовлюється саме зміною імунорегуляторного індексу (співвідношення CD4:CD8) до 0,88 на 3-ю добу (в нормі – 1,2-1,3). В подальшому це сприяло збільшенню відносної кількості CD8, яка на 10-у добу була в 1,3 рази вищою, порівняно з клінічно здоровими собаками.

В цілому така динаміка даних субпопуляцій лімфоцитів свідчить про ранній посттравматичний Т-імунодефіцитний стан, у зв'язку з чим зменшується презентація ними антигенів В-клітинам, внаслідок чого знижується рівень гуморального імунітету. Про це свідчила динаміка відносної кількості В-лімфоцитів (CD22), яка на 10-у добу зменшилася у 3,8 ($p < 0,05$), а на 60-у – в 5,1 рази ($p < 0,01$).

Поряд з цим у сироватці крові відмічалось підвищення рівня циркулюючих імунних комплексів у 1,8 ($p < 0,01$) рази до 10-ї доби післяопераційного періоду з їх піком на 1–3-ю добу.

Таким чином, переломи трубчастих кісток у собак та їх інтрамедулярний остеосинтез зумовлюють розвиток посттравматичного імунодефіциту шляхом супресії Т-хелперної ланки імунної системи, що потребує використання відповідної фармакологічної корекції.

УДК 636.7:611.4:612.1:547.461.4

ГЕРДЕВА А.О., аспірантка

Науковий керівник – ІЛЬНИЦЬКИЙ М.Г., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

gerdeva.alena@mail.ru

ВПЛИВ РІЗНИХ ДОЗ ЯНТАРНОЇ КИСЛОТИ НА МОРФОБІОХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ КРОВІ КЛІНІЧНО ЗДОРОВИХ СОБАК

Лікування хірургічної інфекції є однією із головних проблем сучасної ветеринарної хірургії. Саме тому використання янтарної кислоти може стати новим перспективним методом лікування даної патології. Тому, вивчення впливу янтарної кислоти за різних доз на морфологічні та деякі біохімічні показники крові є актуальним і необхідним для виявлення можливої побічної дії янтарної кислоти на клітини крові при внутрішньому введенні та для подальшого застосування янтаротерапії у ветеринарній практиці.

Результат досліджень. Клінічно здоровим собакам дослідних груп (n=9) використовували янтарну кислоту в різних дозах. Тваринам першої груп (n=3) доза янтарної кислоти 0,03 г/кг живої маси, другої (n=3) – 0,05 г/кг, третьої (n=3) – 0,1 г/кг. У динаміці застосування янтарної кислоти у собак дослідних груп за результатами гематологічного та деяких біохімічних показників встановлені характерні зміни в крові.

У тварин I та III груп кількість еритроцитів мала тенденцію до збільшення, однак вірогідної різниці не було. На 1-шу добу досліді встановлено збільшення кількості еритроцитів у тварин II групи у 1,2 рази ($p<0,05$) в порівнянні із показником клінічно здорових тварин.

У тварин I групи на 1-шу добу та III групи на 3-тю добу відмічали збільшення лейкоцитів крові у 1,45 та 1,42 рази ($p<0,05$) порівняно із клінічно здоровими тваринами. На 5-ту добу досліді було незначне підвищення кількості лейкоцитів, але вірогідної різниці не спостерігалось.

Кількість тромбоцитів у I та II групах мала тенденцію до зменшення, але у III групі на 5-ту і 7-му добу було збільшення кількості тромбоцитів у 1,5 та 1,3 рази ($p<0,01$) порівняно з другою групою.

Рівень гемоглобіну у I групі мав тенденцію до зниження, а у II та III – до збільшення, відносно клінічно здорових тварин, але вірогідної різниці не було.

За біохімічних досліджень рівень МСМ у III групі на 1-шу добу був меншим у 1,3 рази ($p<0,01$), порівняно з показником клінічно здорових тварин та у 1,6 рази ($p<0,05$), порівняно з I групою.

Вміст МДА у III групі знизився на 1-шу добу у 1,5 рази ($p<0,05$), на 3-тю – у 1,6 рази ($p<0,01$), на 5-ту та 7-му – у 1,5 рази ($p<0,01$), відповідно до показників клінічно здорових собак.

Висновки. Не зважаючи на значне поширення використання янтарної кислоти у сучасній гуманній медицині, у ветеринарній хірургії її використання практично відсутнє.

Застосування янтарної кислоти позитивно впливає на морфо-біохімічні показники крові.

УДК 619:619:617.25-089.819.1:636.7

СЛЮСАРЕНКО Д.В., докторант

Науковий консультант – ІЛЬНИЦЬКИЙ М.Г., д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

cloud41@yandex.ru

ВИКОРИСТАННЯ ДИФЕРЕНЦІАЛЬНОЇ ЕПІДУРАЛЬНОЇ БЛОКАДИ У ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ ТА СОБАК

Традиційно місцеві анестетики застосовують для досягнення повної втрати всіх видів чутливості тканин. Але при ряді станів існує потреба ефекту втрати окремих видів чутливості. Цього можна досягти за рахунок диференціальної блокади, яка базується на різній чутливості до місцевих анестетиків нервових волокон, що входять в склад нерва, і в тих випадках, коли необхідно отримати втрату сенсорної чутливості за збереження моторної. При епідуральному введенні ця

методика має особливу цінність, оскільки тварина не відчуваючи болю знаходиться в стоячому положенні.

Нами було проведено серію дослідів з визначення сили диференціальної епідуральної блокади місцевими анестетиками новокаїном і лідокаїном 1%; 0,75%; 0,5% розчинами, та бупівакаїном і ропівакаїном 0,375%; 0,2% розчинами. У великої рогатої худоби проводили сакральну (n=7), а у собак лямбосакральну (n=9) епідуральну блокаду. Визначали показники моторного блоку за власно розробленою шкалою атаксії вираженої в балах від 1 до 5, та показники сенсорного блоку шляхом реєстрації параметрів збудливості тканин за допомогою електронейростимуляції, і за результатами больової проби.

Визначено, що у великої рогатої худоби 1%-ний розчин новокаїну та 0,75%-ний розчин лідокаїну володіють короткочасним ефектом диференціальної блокади до 65 хв. Лідокаїн 0,5%, та новокаїн 0,5% та 0,75% розчин має слабо виражену втрату моторного та сенсорного компоненту блокади. Лідокаїн 1% розчин викликає повний моторний блок тазових кінцівок, та сенсорну блокаду, і не володіє властивостями диференціальної блокади. 0,2% розчин бупівакаїну викликає виражений ефект диференціальної блокади, який продовжується до 300 хв. У собак введення 1%-ного розчину новокаїну виникає короткочасний ефект диференціальної блокади до 40 хв. 0,2% розчин бупівакаїну викликає виражений і тривалий ефект сенсорної блокади до 330 хв при збереженні моторної функції кінцівок. Ропівакаїн 0,375% розчин викликає ефект диференціальної блокади, коротший, з менш вираженою атаксією, ніж 0,2%-ний бупівакаїн. 0,2% розчин ропівакаїну у собак за епідурального введення має незначний ефект як сенсорної, так і моторної блокади. Вважаємо, що для клінічного використання для диференціальної блокади у великої рогатої худоби та собак найбільш придатним препаратом є 0,2% розчин бупівакаїну.

УДК 619:616.–071:612.015.32/.51:615.356:636.5

МЕЛЬНИК А.Ю., докторант

Науковий консультант – **ЛЕВЧЕНКО В.І.**, д-р вет. наук, акад. НААН

Білоцерківський національний аграрний університет

ndi_melnyk@ukr.net

ВПЛИВ ПРЕПАРАТУ ДЕКАВІТ НА МІНЕРАЛЬНИЙ ТА ЛІПІДНИЙ ОБМІН У КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ

У практичних умовах приготування комбікорму зазначеної рецептури вимагає більших затрат часу, високотехнологічного обладнання та вкладання немалих коштів у виробництво. У таких випадках для корекції метаболічного профілю використовують водорозчинні комплекси вітамінних препаратів. Їх перевага в тому, що вони дозволяють у короткі терміни попередити наслідки кормового дисбалансу вітамінних препаратів комбікорму.

Робота виконувалася в 2014 році у Науково-дослідному інституті внутрішніх хвороб тварин та науково-навчально-дослідному центрі Білоцерківського національного аграрного університету. Матеріалом для дослідження були 90 курчат-бройлерів кросу Cobb-500. У ході проведення роботи птицю розділили на три групи (контрольна і дві дослідні) по 30 у кожній.

Курчатам усіх груп згодовували комбікорм, передбачений технологічною картою по використанню кросу птиці, який включав стартерний (1–14 дні), ростовий (15–28) та відгодівельний (29–42 дні) періоди. Поголів'ю 1 та 2 дослідних груп дворазово, на 8–14 і 25–31 добу, випоювали препарат Декавіт у дозах 1 та 2 мл/л води відповідно.

На 33 добу експерименту макроелементний обмін характеризувався збільшенням вмісту неорганічного фосфору за дози Декавіту 1 мл/л води на 15,3 % ($2,08 \pm 0,10$ ммоль/л; $p < 0,05$), 2 мл/л води – 16,5 % ($2,11 \pm 0,09$ ммоль/л; $p < 0,05$). Вірогідність таких змін підтверджується зниженням у 1,87 рази ($p < 0,05$) активності кишкового ізоферменту лужної фосфатази – $13,3 \pm 1,10$ Од/л проти $24,9 \pm 4,12$ у птиці контрольної групи. Зміни мікромінерального обміну у 33-добових курчат відмічали лише за використання препарату у дозі 2 мл/л води. Вони

характеризувались більшим (+ 16,1 %; $p < 0,05$), порівняно з контрольною групою, вмістом цинку – $143,3 \pm 7,62$ мкг/100 мл.

Ліпідний обмін за впливу препарату Декавіт характеризувався зменшенням вмісту загальних ліпідів лише за дози 2 мл/л води ($- 19,3$ %; $3,95 \pm 0,19$ г/л; $p < 0,05$), тоді як концентрація холестеролу вірогідно ($p < 0,05$) зменшувалась в обох дослідних групах: у першій на 8,73 ($3,24 \pm 0,07$ ммоль/л), другій – 11,2 % ($3,15 \pm 0,11$ ммоль/л).

Таким чином, отримані результати досліджень з дозозалежного впливу препарату Декавіт засвідчили позитивну його дію на обмін фосфору, цинку, загальних ліпідів і холестеролу в курчат-бройлерів кросу Cobb-500 33-добового віку і будуть рекомендовані до внесення в проект листівки-вкладки, яка готується до реєстрації.

УДК 619:616-07:612.34:612.121:636.2

ВОВКОТРУБ Н.В., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

vona76@mail.ru

ОЦІНКА ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ ПІДШЛУНКОВОЇ ЗАЛОЗИ У КЛІНІЧНО ЗДОРОВИХ ВИСОКОПРОДУКТИВНИХ КОРІВ РІЗНИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ ГРУП

В сучасних умовах ефективне функціонування молочного скотарства передбачає використання нових технологій годівлі, утримання, розведення та селекції. Високопродуктивні тварини потребують якісних кормів, повноцінних раціонів і дотримання технології годівлі. Дослідження вітчизняних та зарубіжних учених щодо вивчення особливостей травлення в жуйних дозволили накопичити великий експериментальний матеріал, який висвітлює важливу роль передшлунків у перетворенні та засвоєнні поживних речовин корму. Заключний же гідроліз поживних речовин, які здатні всмоктуватися та надходити до внутрішнього середовища організму, проходить, головним чином, у кишечнику під впливом ферментів соку підшлункової та кишкових залоз. Тому, на сучасному етапі виробництва молока, велика увага приділяється вивченню питань стосовно ефективності саме кишкового травлення в жуйних тварин, результатом чого є нові підходи щодо складання раціонів високопродуктивних корів, особливо за вмістом білка та вуглеводів. Оскільки значної уваги набувають питання щодо максимальної ефективності та повної реалізації кишкового травлення в жуйних з метою покращення якості та збільшення кількості молока, актуальним стає вивчення та оцінка функціонального стану підшлункової залози, оскільки саме завдяки ферментам, що містяться в її секреті, відбуваються процеси перетравлення білків, вуглеводів та ліпідів у кишечнику. Питанням вивчення показників, що характеризують функціональний стан підшлункової залози в жуйних у нормі та за її патологій, приділялося мало уваги, тому актуальним вбачається розробка інформативних діагностичних маркерів панкреопатій у цих тварин.

Проте оцінювати патологію за відсутності показників норми неможливо, тому **метою роботи** було дослідити функціональний стан підшлункової залози за активністю ферменту альфа-амілази та показниками ліпідного метаболізму в сироватці крові клінічно здорових високопродуктивних корів різних технологічних груп. Матеріалом для дослідження були клінічно здорові голштинські корови періоду пізнього сухостою ($n=11$), раннього післяєтельного ($n=10$) та перших місяців лактації ($n=20$) з середньорічним надоем 7–10 тис. кг молока.

У глибокотільних корів відмічали значні коливання активності альфа-амілази в сироватці крові (від 0,93 до 18,5 г/год \times л), тоді як середній показник її становив $9,2 \pm 1,88$ г/год \times л. У перші дні після отелу активність ензиму знижувалася в 1,2 рази, порівняно з глибокотільними, що, можливо, пов'язано зі зниженням енергетичного обміну. Проте, ці зміни не були вірогідні, внаслідок значних коливань активності ферменту (від 0,98 до 25,3 г/год \times л). Під час роздою

активність альфа-амілази в сироватці крові зростала до $9,5 \pm 1,17$ г/год \times л, що свідчить про напруження функціонального стану підшлункової залози в цей період.

Підшлункова залоза відіграє безпосередню роль у метаболізмі ліпідів, тому результати визначення окремих їхніх представників у сироватці крові можна розглядати в якості непрямих показників її стану. Уміст загальних ліпідів у сироватці крові клінічно здорових глибокотільних корів становив $3,0 \pm 0,32$ г/л (1,4–4,9 г/л). Динаміка вмісту загальних ліпідів характеризувалася зниженням їх кількості в сироватці крові в 1,4 рази в перші два тижні після родів, порівняно з глибокотільними ($p < 0,1$), та зростанням у період роздою до $4,5 \pm 0,38$ г/л ($p < 0,001$).

З метою оцінки ліпідного метаболізму і, як наслідок, опосередковано стану підшлункової залози, визначали вміст у сироватці крові корів фракції ліпопротеїнів високої густини (ЛПВГ, α -ліпопротеїнів), які в своєму складі містять 27–30 % фосфоліпідів. Ці ліпопротеїни, на відміну від інших, активно виводять холестерол із клітин шляхом етерифікації, чим полегшується надходження його в печінку і виведення у складі жовчі в кишечник. Окрім того, ЛПВГ є транспортною формою фосфоліпідів у крові, які підтримують холестерол у даній формі і перешкоджають його осіданню на стінках судин.

Динаміка вмісту ЛПВГ у сироватці крові корів різних груп була подібною до змін кількості загальних ліпідів. Уміст ЛПВГ мав тенденцію до зниження у перші 14 днів після отелення в середньому до $0,57 \pm 0,066$ ммоль/л порівняно з глибокотільними ($p < 0,01$) та коровами ранньої лактації ($p < 0,001$). Різниця між умістом α -ліпопротеїнів у сироватці крові корів дійного стада, порівняно з сухостійними була також високовірогідною ($p < 0,001$; $1,25 \pm 0,047$ ммоль/л).

Таким чином, отримані результати досліджень свідчать про наявність закономірної динаміки щодо змін показників активності альфа-амілази та ліпідного обміну, які прямо чи опосередковано пов'язані з функціонуванням підшлункової залози, залежно від технологічного періоду високопродуктивних корів. Встановлено, що найбільш напруженим виявився період перших днів після отелення, про що свідчать зниження активності альфа-амілази, вмісту загальних ліпідів та ліпопротеїнів високої густини в сироватці крові корів саме в цей термін.

УДК 619:616.41:636.12:611.4/.612.119

ПІДДУБНЯК О.В., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПОКАЗНИКИ ЕРИТРОЦИТОПОЕЗУ У ЛОШАТ ЗА БРОНХОЛЕГЕНЕВОЇ ПАТОЛОГІЇ

Захворювання дихальної системи широко розповсюджені серед тварин усіх видів та вікових груп, але найчастіше вони проявляються у молодняку. Із хвороб дихальної системи у коней найбільш тяжко перебігають бронхіт і, особливо, пневмонія. У лошат ці захворювання мало вивчені, оскільки діагностувати їх складно, що пов'язано із особливостями будови бронхолегеневого дерева, внаслідок чого запалення досить швидко поширюється з бронхів на альвеолярну поверхню, порушуючи газообмін. Оскільки в процесах оксигенації провідна роль належить

еритроцитопоезу, то саме вивчення його змін за бронхіту та пневмонії і було основною **метою** дослідної роботи.

Для проведення дослідної роботи були відібрані лошата 3–5-місячного віку, які хворіли на бронхіт, катаральну бронхопневмонію і крупозну пневмонію. Тварин поділили на декілька груп: контрольна (клінічно здорові; $n=7$); перша дослідна (лошата, хворі на бронхіт; $n=10$); друга дослідна (лошата, хворі на катаральну бронхопневмонію; $n=11$); третя дослідна (лошата, хворі на крупозну пневмонію, $n=8$).

За бронхіту у тварин загальний стан був задовільний, температура тіла $37,7$ – $38,2$ °С, частота дихання 31–42 дих. рух./хв. Із носових ходів виділення слизового, інколи слизово-гнійного характеру, сухий кашель, який посилювався після фізичного навантаження. При аускультатії –

жорстке везикулярне дихання, у деяких випадках – крупнопухирчасті хрипи. При дослідженні крові кількість еритроцитів у лошат в середньому становила $7,1 \pm 0,34$ Т/л і вірогідно не відрізнялася від величин клінічно здорових. Лише в 10 % тварин виявили олігоцитемію. Вміст гемоглобіну в середньому по групі становив $135,5 \pm 2,74$ г/л і був вірогідно нижчим, ніж у клінічно здорових ($p < 0,01$). Однак, в усіх тварин рівень кров'яного пігменту не виходив за нижню межу норми (120 г/л). Гематокритна величина, *MCH* і *MCV* у лошат за бронхіту не відрізнялися від клінічно здорових. Вміст феруму в лошат, хворих на бронхіт, у середньому становив $30,5 \pm 1,69$ мкмоль/л проти $33,9 \pm 1,69$ мкмоль/л у клінічно здорових. Гіпосидеремію встановили у 40 % тварин.

За катаральної бронхопневмонії в лошат виявляли пригнічення загального стану, зниження апетиту, шерсть тьмяна, неблiskуча, витьоки з носа слизово-гнійного характеру, очні яблука з «димчастим» відтінком, кон'юнктива бліда, температура тіла $38,8$ – $39,8$ °С, тахіпноє (до 45 дих. рух./хв.); при аускультатії – жорстке везикулярне дихання, у деяких випадках – дрібнопухирчасті хрипи. Кількість еритроцитів у крові хворих лошат – $7,0 \pm 0,41$ Т/л. Олігоцитемію виявили у 27,3 % коней. Уміст гемоглобіну в крові тварин у середньому становив $135,1 \pm 6,74$ г/л, що на 10,5 % менше, ніж у клінічно здорових ($p < 0,05$). Олігохромемію встановили у 18,2 % хворих лошат. Інші показники оцінки стану еритроцитопоезу в середньому вірогідно не відрізнялися від величин клінічно здорових. Рівень феруму в сироватці крові хворих лошат становив $23,8 \pm 1,93$ мкмоль/л, тобто був на 29,8 % нижчим за значення у клінічно здорових. Гіпосидеремію (нижче 25 мкмоль/л) встановили у 54,5 % тварин.

За крупозної пневмонії у лошат відмічали гіпертермію ($40,2$ – $41,5$ °С), сильне пригнічення (тварини здебільшого лежали, тяжко піднімалися, при стоянні обпиралися об стіни), анорексію, виснаження. У тварин шерстний покрив тьмянний, неблiskучий, відтінок очних яблук «димчастий». Лошата стогнуть, кашель у них глухий, болючий. Витьоки із носових ходів відсутні, їх виявляли лише в термінальну стадію хвороби (вони були червоного кольору). При перкусії – тупий звук, при аускультатії – вологі хрипи різних калібрів, інтенсивно виражене патологічне бронхіальне дихання. За такого прояву хвороби навіть при наданні лікувальної допомоги лошата гинуть.

Кількість еритроцитів у лошат, хворих на крупозну пневмонію, була на нижній межі норми – $6,5 \pm 0,69$ Т/л. Однак, за детального аналізу результатів досліджень встановлено, що у 62,5 % тварин – олігоцитемія, у 25 % – поліцитемія (остання зумовлена зневодненням). У більшості хворих тварин низькі величини і гемоглобіну, який у середньому по групі становив $126,0 \pm 11,60$ г/л. У 62,5 % коней встановили олігохромемію. Величини гематокритної величини та *MCH* у лошат за крупозної пневмонії істотно не відрізнялися від значень у клінічно здорових. Натомість *MCV* у хворих тварин був збільшений ($65,6 \pm 3,35$ мкм³; $p < 0,01$), що вказує на розвиток макроцитарної анемії. Уміст феруму у хворих коней був зниженим $23,8 \pm 3,05$ мкмоль/л (на 29,8 % менше, ніж у клінічно здорових). Гіпосидеремію встановили у 62,5 % лошат.

Таким чином, у лошат із складністю патологічного процесу бронхолегеневої системи відповідно змінюються і маркери оцінки стану еритроцитопоезу. Зокрема, за бронхіту у 40 % тварин гіпосидеремія. За катаральної бронхопневмонії – олігоцитемія (у 27,3 %), олігохромемія (18,2) та гіпосидеремія (54,5). За крупозної пневмонії зміни системи еритроциту проявлялися у 62,5 % хворих олігоцитемію, олігохромемію, макроцитозом і гіпосидеремію.

УДК 619:616.33/34-071:636.4-084.1

ГАРЬКАВИЙ В.О., канд. вет. наук,
Білоцерківський національний аграрний університет

ПРОФІЛАКТИКА ХВОРОБ ТРАВНОГО КАНАЛУ У ПОРОСЯТ 21-60-ДЕННОГО ВІКУ

В свинарських господарствах різних форм власності реєструється достатньо високий відсоток вибуття поросят, що спричинений захворюванням у них шлунково-кишкового тракту.

На сьогодні визнано, що чим більше вага тіла поросяти при відлученні, тим вище темпи його зростання згодом, менше часу потрібно витратити на вирощування і нижче загальне споживання корму протягом життя.

Темпи зростання поросят в підсисний період визначає молочна продуктивність свиноматки, на що і повинна спрямовуватися годівля. Без згодовування комбікормів поросят в підсисний період неможливо забезпечити достатню інтенсивність їх приросту. Особливо це стосується тих поросят, що народилися з масою тіла менше, ніж 1200 грам. Частка таких поросят, за даними літератури і публікацій на спеціалізованих сайтах, становить від 12 % до майже 27 %. Але розвиток травної системи у поросят в підсисний період є запорукою здоров'я і високої продуктивності в подальшому. Збільшення підсисного періоду вибірково для таких поросят вимагає зміни технологічних груп свиноматок, збої в формуванні груп опоросу та інші негативні явища в технологічному процесі.

Тому постійно проводяться дослідження по розробці рецептури комбікормів для поросят в підсисний період. Ми порівнювали кормові добавки фірми "Мей-корм", дієтотерапію з застосуванням цільного коров'ячого молока зі згодовуванням комбікорму з різним вмістом сухого знежиреного молока – 10 %, 20, 30 %.

В результаті проведених досліджень ми встановили, що згодовування добавки фірми "Мей-корм" в складі комбікорму надійно профілакує розвиток діареї у підсисних поросят та поросят-відлучників, але не дає достатніх приростів маси тіла.

Дієтотерапія цільним коров'ячим молоком дозволяє досягти високої інтенсивності приросту ваги тіла – поросята до 35-40-денного віку доганяють по масі тіла тих, що народилися з масою тіла 1200 грам і більше. Але згодовування цільного молока потребує зміни технології годівлі.

Найбільш ефективним виявилось згодовування комбікорму з вмістом сухого знежиреного молока 30 %. Поросята також швидко доганяли по масі тіла інших поросят, мало хворіли на патологію органів травлення, але такий комбікорм був значно дорожчий і потребував дуже якісних умов зберігання.

Враховуючи результати досліджень, комбікорм зі вмістом сухого молока у кількості 30 % варто згодовувати лише поросят, що народилися з масою тіла менше 1200 г, після дієти з цільного молока, починаючи з 25 дня життя поросят.

УДК 619:616.36–07/08:631.1

ГОЛОВАХА В.І., д-р вет. наук

ЩУРЕВИЧ Г.О., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

БІОХІМІЧНИЙ МОНІТОРИНГ КРОВІ У ЖЕРЕБЦІВ

Для дослідної роботи відібрали клінічно здорових жеребців нечистопородних, чистокровної верхової та тракненської порід. У крові тварин досліджували вміст загального білка, його фракцій, загальний і кон'югований білірубін, активність АсАТ, АлАТ, ГГТП, рівень сечовини і креатиніну. Крім того, визначали колоїдну стійкість білків сироватки крові за результатами коагуляційних проб (сулемової і купруму сульфатом).

Найбільша кількість білка була у нечистопородних тварин – $77,8 \pm 0,47$ г/л. У жеребців інших порід він був нижчим: у тракенів $73,0 \pm 0,86$ і чистокровних верхових – $67,9 \pm 1,27$. Тварин з гіпопротеїнемією (< 65 г/л) серед чистокровних верхових було 38,6 %. Кількість альбумінів у чистокровних верхових і нечистопородних жеребців була на одному рівні і становила відповідно $28,0 \pm 2,19$ і $29,0 \pm 0,87$ г/л (41,1 і 37,9 % від загального білка). У тракенів уміст альбумінів був нижчим. Гіпоальбумінемію встановили у 27,4 чистокровних і 25,8 % серед тракенів. Найвища колоїдна стійкість білків була у жеребців тракненської породи (на титрування проби сироватки крові витрачали $3,0 \pm 0,53$ мл розчину купруму сульфату та $2,6 \pm 0,18$ мл реактиву сулеми). У чистокровних верхових і нечистопородних коней колоїдна стійкість білка нижча порівняно із тракенами.

Виявили відмінності із тракенами у жеребців і при дослідженні білірубіносинтезувальної функції печінки. Вміст загального білірубіну в тварин усіх груп був в середньому однаковим ($p < 0,5$). Проте, навіть середні величини пігменту в жеребців нечистопородних і тракєненської породи були вищі за максимальну норму (14,5 мкмоль/л). Найчастіше гіпербілірубінемію виявляли у нечистопородних жеребців (50 %) і у чистокровних верхових (40 %).

Уміст холебїлірубїну у нечистопородних тварин становив $2,7 \pm 0,43$ мкмоль/л; у тракєнів і чистокровних верхових – $1,8 \pm 0,38$ і $0,7 \pm 0,37$ мкмоль/л вїдповїдно. Бїльшїсть отриманих результатїв кон'югованого білірубїну були в нормї (0–3,5 мкмоль/л), і лише у 20,0 % тракєнів та нечистопородних виявили холебїлірубїнемію, яка вказує на явища внутрїшньопечїнкового холєстазу в тварин.

Активнїсть АсАТ у тракєнів і нечистопородних була однаковою і в середньому становила $2,95 \pm 0,120$ і $2,88 \pm 0,160$ ммоль/л. У жеребцїв чистокровної верхової породи величини ензиму були значно вищі ($p < 0,01$). Гїперферментемїю ($> 3,6$ ммоль/л) у цїй групї виявили у 30 % тварин. У 40 % жеребцїв активнїсть ферменту була на верхнїй межї норми.

У жеребцїв тракєненської і аборигенної порїд активнїсть ензиму була нижчою на 17,1 і 19,0 %. Вища активнїсть АсАТ у чистокровних жеребцїв пояснюється високим умїстом ферменту в гепатоцитах, або, що бїльш ймовїрно, порушенням у них цитозольної та мїтохондрїальної структур гепатоцитїв. На перебїг печїнкової патологїї вказує і пїдвищена активнїсть АлАТ – у чистокровних жеребцїв вона в середньому становила $0,54 \pm 0,123$ ммоль/л (гїперферментемїю виявили у 50 % коней). Проте, найбільше тварин з гїперферментемїєю ($> 0,43$ ммоль/л) було серед тракєнів. В цїй групї виявили 61,5 % жеребцїв з пїдвищеною активнїстю, що, напевне, зумовлено високим умїстом їх у цитозолї гепатоцитїв (можливо, це є особливїстю цїєї породи).

Активнїсть холєстатичного ензиму ГГТП у тракєнів і нечистопородних жеребцїв була однаковою і становила $0,26 \pm 0,040$ і $0,21 \pm 0,060$ мккат/л вїдповїдно. У чистокровних – активнїсть ферменту була удвїчі вищою, що вказує, на бїльшїй умїст цього ензиму в гепатоцитах й ендотелїї жовчних каналїв і, ймовїрно, ГГТП бїльш їнтенсивно сприяє транспортуванню аїнокислот як через зовнїшню плазматичну мембрану, так і через систему внутрїшньоклітинних мембран гепатоцитїв. Але все-таки ж пїдвищена активнїсть ГГТП є проявом холєстазу.

Важливим дїагностичним тестом, завдяки якому оцїнюють сечовиноутворювальну функцїю печїнки та екскрецїю нирок є вміст в сироватцї кровї сечовини. Рївень її у тракєнів і нечистопородних жеребцїв був однаковим – $4,9 \pm 0,32$ і $4,6 \pm 0,60$ ммоль/л. У чистокровних верхових вміст сечовини значно вищїй – $7,2 \pm 0,83$ ммоль/л. Гїперазотемїю виявили у 50 % жеребцїв, що, очевидно пов'язано з порушенням видїльної функцїї нирок.

їншим бїохїмічним показником роботи ниркового фїльтра та функцїонального стану гепатоцитїв (у них синтезується за допомогою гуанїдинацетатметилтрансферази креатин) є креатинїн. Рївень цього компоненту залишкового азоту в коней усїх порїд має значну варїабельнїсть. Найбїльшїй середнїй показник креатинїну встановлений у жеребцїв-тракєнів – $170,0 \pm 9,66$ мкмоль/л. У 33,3 % тварин вїн перевищував максимальну норму (180,0 мкмоль/л), що, можливо, вказує на порушення клубочкової фїльтрацїї в нирках. У чистокровних жеребцїв вміст його в кровї нижчїй ($p < 0,05$), що, напевне є особливїстю породи. Гїперкреатинїнемія була виявлена лише в 10 % тварин. У нечистопородних жеребцїв рївень креатинїну в середньому був у нормї – $152,3 \pm 17,6$ мкмоль/л. Збїльшення цього компоненту залишкового азоту виявили у 33,3 % коней, що є показником порушення фїльтрацїйної здатностї нирок. Отже, проведенї дослідження показують, що навїть у клїнїчно здорових жеребцїв проходять певнї порушення гепатобїліарної та ренальної систем органїзму, якї можна класифїкувати як латентний гепаторенальний синдром.

БЕЗУХ В.М., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПОКАЗНИКИ КРОВІ У ПОРОСЯТ ЗА ГШОПЛАСТИЧНОЇ АНЕМІЇ

Сучасний стан свинарства в Україні дійсно бажає кращого. Країна, яка у 90-х роках мала поголів'я свиней майже 22 млн., нині помітно скоротила власне виробництво. І лише протягом останніх кількох років спостерігається тенденція нарощування поголів'я окремими господарствами. Проте, досягти більш значних економічних показників у свинарстві неможливо без ефективних заходів профілактики не лише інфекційних, а й внутрішніх хвороб свиней.

Стан гемопоєзу в дослідних поросят визначали за кількістю еритроцитів та вмістом гемоглобіну в крові. Кров у 10 дослідних поросят відбирали на 3 день життя.

Встановлено, що вміст гемоглобіну у крові дослідних поросят коливався у межах 75,6–94,8 г/л і в середньому становив $83,0 \pm 3,64$ г/л, що значно менше за показники норми у тварин цього виду (90–110 г/л). У жодної тварини вміст гемоглобіну в крові не був наближеним до показників нижньої межі норми, тобто в усіх дослідних тварин була встановлена олігохромемія.

Аналогічна тенденція спостерігалася і з загальною кількістю еритроцитів у крові дослідних поросят. Зокрема вона коливалася від 4,3 до 5,2 Т/л, в жодної тварини навіть не доходила до нижньої межі норми (6,0 Т/л) і в середньому становила $4,7 \pm 0,14$ Т/л, що свідчить про олігоцитемію у поросят 3-денного віку.

Визначення в крові вмісту гемоглобіну та кількості еритроцитів не завжди дає змогу виявити характер анемії і, відповідно, її причини. Для цього додатково необхідно вирахувати так звані індекси «червоної» крові – колірний показник (КП) і середній вміст гемоглобіну (МСН) в одному еритроциті.

Нами було встановлено, що у крові дослідних поросят колірний показник знаходився на нижній межі норми (0,85–1,15) і становив $0,9 \pm 0,03$, проте у 70 % тварин він був меншим за нижню межу фізіологічної норми. Загалом за отриманими результатами досліджень можна вважати, що в основному у дослідних поросят спостерігається тенденція до гіпохромії.

На відміну від колірного показника, середній вміст гемоглобіну (МСН) в усіх поросят був значно нижчим за показники норми (16,0–19,0 пг) і коливався від 9,5 до 18,6 пг і в середньому становив $13,3 \pm 0,5$ пг.

Таким чином, зменшення вмісту гемоглобіну в одному еритроциті та колірного показника у крові дослідних поросят свідчить про розвиток у них гіпохромії, яка спостерігається за дефіциту, передусім, феруму, що властиво для тварин цього виду та віку, і розвитку в них аліментарно-дефіцитної (гіпопластичної, ферумодефіцитної) анемії.

МОСКАЛЕНКО В.П., канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

ПРОФІЛАКТИКА Е-ГПОВІТАМІНОЗУ В КУРЕЙ-НЕСУЧОК

На сучасному етапі розвитку галузі птахівництва проблема вітамінного забезпечення птиці набуває актуальності. Головним чином, це пов'язано із взаємодією окремих вітамінів. Разом з тим, питання контролю Е-вітамінної забезпеченості птиці в умовах виробничих лабораторій птахофабрик розроблено недостатньо і механізми міжвітамінних взаємодій не цілком розшифровані.

Мета дослідження полягала у встановленні причин виникнення Е-гіповітамінозу в курей-несучок та визначенні ефективності використання водорозчинного препарату вітамінів А, D₃ та Е – Гідровіт.

Дослідна робота виконувалася у ЗАТ "Білоцерківське племптахопідприємство" м. Біла Церква Київської області. Матеріалом для дослідження було 20 курей-несучок кросу "Хайсекс коричневий" 220–228-денного віку.

При біохімічному дослідженні сироватки крові курей-несучок (n=4) 220-денного віку встановлено, що вміст вітаміну Е складав $0,62 \pm 0,1$ мкг/мл, тоді як збалансований раціон для курей яєчного напряму підтримує концентрацію цього антиоксиданту на рівні $0,7-1,6$ мкг/мл. У цей час рівень токоферолу в жовтках яєць коливався в межах від 51,1 до 76,8 мкг/г, що в середньому по групі дорівнювало $65,4 \pm 5,63$ мкг/г. Це нижче за норму вмісту цього вітаміну в жовтках курячих яєць (70–200 мкг/г). Вміст загального білка, становив $57,2 \pm 4,62$ г/л, за норми 43–60 г/л. Концентрація кальцію та фосфору в середньому по групі складала $6,71 \pm 0,38$ (Lim 5,34–8,04) та $1,7 \pm 0,08$ (Lim 1,35–1,91) ммоль/л відповідно.

З метою профілактики Е-вітамінної недостатності була застосована водорозчинна форма вітамінів А, D₃ та Е – Гідровіт в дозі яка передбачена в інструкції щодо застосування (20 мл/100 л води, упродовж 5 діб). Обов'язковою умовою стало згодовування комбікорму не пізніше 2-х діб після внесення в кормосуміш преміксу. Використання даного препарату спричинило вірогідне ($p < 0,05$) підвищення вмісту вітаміну Е в сироватці крові на 39,2 % ($1,02 \pm 0,09$ мкг/мл), порівняно із показником групи контролю. Слід відмітити, що упродовж 5 діб відновився транспорт вітаміну Е в яйце. При дослідженні 4 проб жовтків яєць встановлено вірогідне ($p < 0,05$) збільшення (+ 23,4 %) вмісту токоферолу до $85,7 \pm 4,98$ мкг/г (Lim 71,4–93,4). Негативного впливу на фосфорно-кальцієвий обмін ми не відмічали. Вміст загального кальцію та неорганічного фосфору в курей-несучок складав $6,61 \pm 0,34$ та $1,65 \pm 0,07$ ммоль/л відповідно.

Таким чином, використовуючи препарат Гідровіт у рекомендованих дозах, нам вдалося відновити вміст токоферолу не тільки в сироватці крові, а й у жовтках яєць, за умови збереження оптимального вмісту кальцію та фосфору в крові. Своєчасна діагностика порушень Е-вітамінного обміну дала змогу попередити зниження продуктивності та падіж птиці.

ЗМІСТ

Корнієнко Л.М. Законодавчі основи організації й проведення протиепізоотичних заходів в Україні	3
Тирсін Р.В. Аналіз причин первинних проносів у свинарстві	3
Царенко Т.М. Сучасні методи діагностики лейкозу великої рогатої худоби у системі профілактичних і оздоровчих заходів	4
Федорченко А.М., Івченко В.М. Вплив пероксидаційних процесів на організм телят за імунізації проти сальмонельозу	5
Рубленко І.О., Скрипник В.Г. Визначення рівня протисибіркових антитіл у вакцинованих тварин 3–6 місячного віку	6
Джміль В.І. Епізоотичний стан з гепатикольозу коропових риб в центральній частині України	7
Ушкалов А.В. Біологічні властивості <i>Y. Pseudotuberculosis</i> та шляхи вдосконалення засобів експрес діагностики псевдотуберкульозу	7
Ємельяненко А.А. Динаміка швидкості осідання еритроцитів крові молодняка перепелів за впливу аквахелатних розчинів селену, германію та їх комплексів	9
Стовбецька Л.С. Фізіологічний стан та гематологічні показники перепілок за впливу комплексу амінокислот та вітаміну Е	9
Порошинська О.А. Особливості амінокислотного обміну в організмі перепелів за впливу лізину, метіоніну та треоніну	10
Підборська Р.В. Бурштинова кислота як регулятор обмінних процесів	11
Шарандак П.В. Морфологічні зміни печінки та нирок овець за антропогенного забруднення території	11
Боровкова В.М. Вплив абіотичних факторів на захворюваність молодняка свиней	12
Лукашук Б.О. Показники неспецифічної резистентності підсисних поросят за згодовування фітобіотики	13
Кішук О.В. Гормональний статус собак порід вест хайленд вайт тер'єр та цвергшнауцер за гіпотиреозу	14
Гудима Т.М. Гістологічні зміни за гепатодистрофії у собак	15
Забарна І.В. Визначення токсичності м'яса курчат-бройлерів у разі застосування фармазину і тилоциклінвету	15
Сторчак Ю.Г. Гістологічна характеристика органів імунної системи кролів при введенні інактивованої вакцини проти диплококової інфекції із додаванням імуностимулюючого препарату Селефер	16
Давиденко Н.Г. Причини ановуляторних статевих циклів у сук	17
Вусик Д.О. Зміни показників плазменого фібронектину за піометри у кішок	18
Волков А.М. Система диференційної лабораторної діагностики збудників мікроспорії тварин	18
Єрошенко О.В. Реакція гострої фази за субклінічного маститу у корів	19
Семеняк С.А. Морфо-Рентгенологічна характеристика репаративного остеогенезу кісток передпліччя за умов застосування «Біоміну-ГТ»	20
Андрієць В.Г. Стан клітинного імунітету та динаміка циркулюючих імунних комплексів за регенерації кісток у собак	21
Гердева А.О. Вплив різних доз янтарної кислоти на морфобіохімічні показники крові клінічно здорових собак	22
Слюсаренко Д.В. Використання диференціальної епідуральної блокади у великої рогатої худоби та собак	22
Мельник А.Ю. Вплив препарату Декавіт на мінеральний та ліпідний обмін у курчат-бройлерів	23
Вовкотруб Н.В. Оцінка функціонального стану підшлункової залози у клінічно здорових високопродуктивних корів різних технологічних груп	24
Піддубняк О.В. Показники еритроцитопоезу у лошат за бронхолегеневої патології	25
Гарькавий В.О. Профілактика хвороб травного каналу у поросят 21-60-денного віку	26
Головаха В.І., Щуревич Г.О. Біохімічний моніторинг крові у жеребців	27
Безух В.М. Показники крові у поросят за гіпопластичної анемії	29
Москаленко В.П. Профілактика Е-гіповітамінозу в курей-несучок	29