

14. Новиков А.И., Логинова Є.А. Болезни кожи инфекционного и паразитарного происхождения.-М.: Медицинская книга, Нижний Новгород: Издательство НГМА, 2001.-283 с.
15. Соколова Т.В. и др. Чесотка / Соколова Т.В., Федоровская Р.Ф., Ланге А.Б.-М.: Медицина, 1989.-176 с.

МЕТОДЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ АКАРОЗОВ ПЛОТОЯДНЫХ ЖИВОТНЫХ

Галат В.Ф., д.в.н., профессор, Шваб Н.А., аспирантка, natarka@bk.ru

Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины, г. Киев

Аннотация. В статье описаны различные методы отбора соскобов и подготовки их к микроскопии, описана методика взятия биопсии. Проанализированы результаты гематологических и биохимических показателей крови больных животных.

Ключевые слова: клещи, акарозы, демодекоз, отодектоз, собаки, коты, кожа, лабораторная диагностика, соскоб, микроскопия, биопсия.

METHODS OF LABORATORY DIAGNOSIS TICK-BORNE DISEASES OF CARNIVORES

Galat V.F., Shvab N.A., natarka@bk.ru

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine, Kyiv

Summary. The leading method of tick-borne diseases laboratory diagnostics technique is microscopy scrapings from the skin, and in some cases, skin biopsy is taken. The article describes the various methods of taking the scrape and prepare it for microscopy, also describes the technique of sampling and biopsy studies. Also shows the data of hematological and biochemical blood of infected animals.

Key words: mites, acarosis, demodectosis, otodectosis, dogs, cats, skin, laboratory diagnostics, skinscraping, microscopy, biopsy.

УДК 636.09:616.99:636.4

ПЕРЕБІГ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ІНВАЗІЇ ISOSPORA SUIIS У ПОРОСЯТ

Данко М.М., аспірант⁴

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

Анотація. Встановлено, що за експериментальної інвазії поросят 50 000 ооцистами *Isospora suis* інкубаційний період становить 4-5, препатентний – 5-6, патентний – 6-10 діб. Під виділення ооцист з фекаліями дослідних поросят спостерігали на 5-6-у добу після зараження. Середньодобовий приріст маси інвазованих *I. suis* поросят до відлучення був нижчим на 16,2%.

Ключові слова. *Isospora suis*, ізоспороз, поросята, експериментальна інвазія.

Актуальність проблеми. Одним із основних патогенних чинників, що спричиняють виникнення діареї у поросят-сисунів, є кокцидії виду *Isospora suis* [1-4].

На сьогоднішній день ізоспороз є суттєвою проблемою у переважній більшості країн світу з інтенсивним веденням свинарства і наносить значних економічних збитків, що складаються, головним чином, із зниженням приростів маси тіла поросят [5-16].

Моделювання експериментальної інвазії поросят *I. suis* дає змогу з'ясувати деякі важливі аспекти розвитку та перебігу ізоспорозу, що сприятиме розробці ефективного комплексу заходів профілактики даного захворювання у свинарських господарствах.

Завдання дослідження. Метою наших досліджень було вивчення особливостей перебігу ізоспорозу, зокрема, клінічних симптомів, динаміки виділення ооцист, приростів маси тіла у експериментально інвазованих *I. suis* поросят-сисунів.

⁴ Науковий керівник д.вет.н., професор Стибель В.В.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проведено впродовж вересня-жовтня 2010 року у ТзОВ «Угринів» Сокальського району Львівської області на поросятах-сисунах. Експериментальні дослідження були проведені за наступною схемою:

1. За два тижні до опоросу вагітні свиноматки, від яких мали отримати поросят для моделювання експериментального ізоспорозу, були обстежені копроскопічно з метою виключення кишкових інвазій та забезпечені стандартним раціоном без антибіотиків та кокцидіостатиків. Станки для опоросу були очищені та піддані дезінвазії.

2. Для проведення експериментальних досліджень було відібрано по 8 новонароджених поросят з двох приплодів, з яких було сформовано, відповідно до загальних правил за принципом аналогів, одну дослідну та одну контрольну групу.

3. Накопичення, спорудження та визначення інвазійної дози ооцист *I. suis* проводили за методикою Long et al. (1976) з деякими модифікаціями [17].

4. У триденному віці (1-ша доба експерименту) поросят дослідної групи заражали перорально водною суспензією інвазійних ооцист *I. suis* в дозі 50 000 на тварину.

5. З 1-ої по 21-у добу експерименту проводили клінічні спостереження за розвитком і перебігом ізоспорозу та копроскопічні обстеження поросят дослідної та контрольної груп із застосуванням модифікованого кількісного методу Мак-Мастера [18].

6. На 1-у, 7-у, 14-у, 21-у, 28-у, 42-у та 58-у добу експерименту поросят дослідної та контрольної груп зважували.

Результати дослідження. Клінічно ізоспороз спостерігали у 5-ти експериментально інвазованих поросят, починаючи з 4-ої доби після зараження. Основним симптомом була діарея: фекалії від жовтого до сірого кольору, напіврідкої (у 3-х поросят) та водянистої (у 2-х поросят) консистенції.

З 5-ої по 8-му добу інвазії у дослідних тварин фекалії були виключно водянистої, або напіврідкої консистенції. У всіх експериментально інвазованих тварин на 9-у добу спостерігали діарею з напіврідкими екскрементами.

На 10-у та 11-у добу спостережень виділення фекалій напіврідкої консистенції відмічено у 5-ти та 3-х поросят, пастоподібної – 1-го та 7-ми, відповідно.

Появу повністю сформованих калових мас у інвазованих тварин спостерігали, починаючи з 13-ої доби досліджень. З 17-ої доби у всіх інвазованих ізоспорозом тварин ознаки діареї були відсутні.

Отже, у експериментально інвазованих *I. suis* поросят діарею з водянистою консистенцією калу спостерігали з 4-ої по 8-у, напіврідкою – з 4-ої по 11-у, пастоподібною – з 10-ої по 16-у добу після зараження.

Масову екскрецію ооцист з фекаліями дослідних поросят спостерігали на 5-у та 6-у добу після інвазування (рис. 1): середній показник інтенсивності їх виділення становив, відповідно, 78000 та 67000 ооцист/г калу (ОГК), за мінімальних та максимальних значень 0-165000 ОГК (5-а доба) та 12000-117000 (6-а доба).

У наступні дні середній показник ОГК суттєво знизився. У г калу інвазованих тварин виявляли 7000 (7-а доба), 3000 (8-а доба), 2000 (9-а доба), 1000 ооцист (10-14 доби). Починаючи з 15-ої доби після зараження виділення ооцист з фекаліями у всіх дослідних поросят припинилось.

Ооцисти реєстрували копроскопічно у двох тварин (25%) впродовж 10, однієї (12,5%) – 9, трьох (37,5%) – 8, двох (25%) – 6 діб. Одно-дводенний інтервал екскреції ооцист спостерігали у більшості інвазованих *I. suis* поросят.

Отже, за результатами проведених нами досліджень встановлено, що за експериментального ізоспорозу (інвазійна доза 50 000 ооцист *I. suis*) інкубаційний період захворювання становив 4-5 діб, препатентний (час від зараження до появи ооцист у фекаліях) – 5-6 діб, патентний (тривалість виділення ооцист) – 6-10 діб.

Не виявлено чіткої кореляції між наявністю, характером діареї та інтенсивністю виділення ооцист інвазованими тваринами. Так, незважаючи на наявність у тварин дослідної групи діареї в окремі дні спостережень (у 5-и поросят фекалії були водянистої та напіврідкої консистенції на 4-у добу інвазії; у 6-и та 5-и поросят пастоподібною на 15-у та 16-у добу, відповідно), ооцисти у пробах калу не виявлено, хоча найвищі показники ОГК було встановлено за наявності водянистої діареї у експериментально інвазованих тварин.

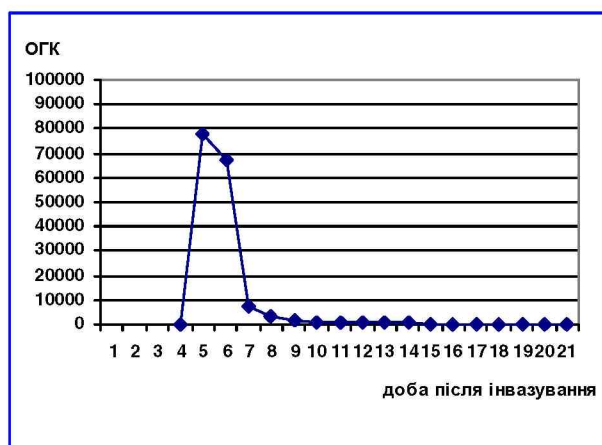


Рис. 1. Інтенсивність виділення ооцист *I. suis* експериментально інвазованими поросятами

Упродовж експерименту у поросят контрольної групи ознак діареї та ооцисти ізоспору у пробах фекалій не зафіксовано.

Зважування поросят показали, що середня маса тварин безпосередньо перед зараженням їх ооцистами *I. suis* становила: дослідної групи 1,27 кг, контрольної – 1,26 кг (рис. 2).

На 7-у добу після зараження (у 10-денному віці) середня жива маса поросят дослідної групи була на 0,17 кг, 14-у (завершення клінічного перебігу та патентного періоду ізоспорозу) – 0,37 кг, 21-у – 0,63 кг, 28-у – 0,98 кг менша, ніж у тварин контрольної групи. Середньодобовий приріст маси тіла дослідних поросят одномісячного віку складав 0,215 кг, контрольної групи – 0,250 кг.

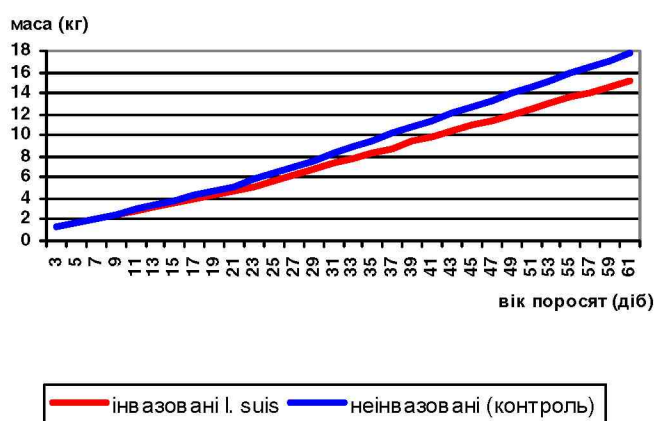


Рис. 2. Середня маса тіла поросят, експериментально інвазованих *I. suis* у 3-денному віці.

У 45-денному віці маса тіла дослідних поросят становила 10,95 кг, що було на 1,75 кг менше, порівняно з тваринами контрольної групи. Приріст маси поросят дослідної групи за два місяці моніторингу становив 13,82 кг, а в контролі – 16,49 кг. Середньодобовий приріст маси за період спостережень у дослідних тварин становив 0,238 кг, контрольних – 0,284 кг.

Отримані дані свідчать, що приріст маси тіла інвазованих *I. suis* поросят-сисунів перед відлученням був на 2,67 кг (16,2%) нижчим, ніж вільних від інвазії.

Висновки

1. За експериментальної інвазії поросят у дозі 50 000 ооцист *Isospora suis* діарею з водянистою консистенцією калу спостерігали з 4-ої по 8-у, напіврідкою – з 4-ої по 11-у, пастоподібною – з 10-ої по 16-у добу після зараження.
2. Виділення ооцист ізоспор з фекаліями дослідних поросят тривало з 5-ої по 14-у добу експерименту (масова екскреція – 5-6-а доба).
3. Не встановлено чіткої кореляції між наявністю, характером діареї та інтенсивністю виділення ооцист інвазованими тваринами.
4. Приріст маси тіла інвазованих *I. suis* поросят-сисунів перед відлученням був на 2,67 кг (16,2%) нижчим, ніж вільних від інвазії.

Література

1. Driesen S.J., Carland P.G., Fahy V.A. Studies on preweaning piglet diarrhoea // Aust. Vet. J.- 1993.- Vol. 70.- P. 259-262.
2. Wieler L.H., Ilieff A., Herbst W. et al. Prevalence of enteropathogens in suckling and weaned piglets with diarrhoea in southern Germany // J. Vet. Med. B.- 2001.- Vol.48.- P. 151-159.
3. Niestrath M., Takla M., Joachim A., Dauschies A. The role of *Isospora suis* as a pathogen in conventional piglet production in Germany // J. Vet. Med. B.- 2002.- Vol. 4.- P. 176-180.
4. Gualdi V., Vezzoli F., Luini M., Nisoli L. The role of *Isospora suis* in the ethiology of diarrhoea in suckling piglets // J. Parasit. Res.- 2003.- Vol. 90.- Suppl. 3.- P. 163-165.
5. Torres A. Prevalence survey of *Isospora suis* in twelve Europe countries // Proc. 18th IPVS Congr.- 2004.- Vol. 1.- P. 243.
6. Mundt H.C. *Isospora suis* infection in piglets // J. Anim. Protoz.- 2005.- Vol. 20.- No. 1.- P. 1-12.
7. Mundt H.C., Cohnen A., Dauschies A. et al. Occurrence of *Isospora suis* in Germany, Switzerland and Austria // J. Vet. Med. B. Infect Dis. Vet. Public Health.- 2005.- Vol. 52.- No. 2.- P. 93-97.
8. Karamon J., Ziomko I., Cencek T. Inwazja *Isospora suis* u prosjat // Med. Wet.- 2007.- T. 63.- Nu. 12.- S. 1546-1550.
9. Ятусевич А.И. Эймериозы и изоспороз свиней: монография / А. И. Ятусевич. - Витебск: УО "ВГАВМ", 2006. - 530 с.
10. Aliaga-Leyton A., Webster E., Friendship R. et al. An observational study on the prevalence and impact of *Isospora suis* in suckling piglets in southwestern Ontario, and risk factors for shedding oocysts // Can. Vet. J.- 2011.- Vol. 52.- P. 184-188.
11. Padilla M.A., Ga S.A., Divina B.P. et al. Prevalence of *Isospora suis* Coccidiosis and factors associated with infection in pig herds in Batangas province, Philippines // Philip. Agr. Scient.- 2003.- Vol. 86.- No. 2.- P. 140-145.
12. Matsubayashi M., Kita T., Narushima T. et. all. Coprological survey of parasitic infections in pigs and cattle in slaughterhouse in Osaka, Japan // J. Vet. Med. Sci.- 2009.- Vol. 71.- No. 8.- P. 1079-1083.
13. Sayd S.M., Kawazoe U. Prevalence of porcine neonatal isosporosis in Brazil // Vet. Parasitol.- 1996.- Vol. 67.- No. 3-4.- P. 169-174.
14. Pinilla L., Juan C., Alfredo J. Prevalence of *Isospora suis* in piglets raised in farms at the center-western region of Venezuela // Zootecnia Tropical.- 2008.- Vol. 26.- No. 1.- P. 47-53.
15. Chhabra R.C., Mafukidze R.T. Prevalence of coccidia in pigs in Zimbabwe // Vet. Parasitol.- 1992.- Vol. 41.- No. 1-2.- P. 1-5.
16. Page P., Qwalele P., Ortmann E. Occurrence of *Isospora suis* in suckling piglets in South Africa // Proc. 20th IPVS Congr.- 2008.- Vol. 1.- P. 431.
17. Long P.L., Joyner P.L., Millard B.J., Norton C.C. A guide to laboratory techniques in the study and diagnosis of avian coccidiosis // Fol. Vet. Lat.- 1976.- Vol. 6.- P. 201-207.
18. Raynaud J.P. Etude de l'efficacite d'une technique de coproscopie quantitative pour le diagnostic de routine et le controle des infestations parasitaires des bovins, ovins, equins et porcins // Ann. Parasitol.- 1970.- Vol. 45.- P. 321-342.

ТЕЧЕНИЕ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ИНВАЗИИ ISOSPORA SUIIS У ПОРОСЯТ

Данко М.М., аспирант

Львовский национальный университет ветеринарной медицины и биотехнологий
имени С.З. Гжицкого, г. Львов, Украина

Аннотация. Установлено, что при экспериментальной инвазии поросят 50 000 ооцистами *Isospora suis* инкубационный период составлял 4-5, препатентный – 5-6, патентный – 6-10 суток. Пик выделения ооцист с фекалиями опытных поросят наблюдали на 5-6-е сутки после заражения. Среднесуточный прирост массы инвазированных *I. suis* поросят до отъема был ниже на 16,2%.

Ключевые слова. *Isospora suis*, изоспороз, поросята, экспериментальная инвазия.

COURSE OF EXPERIMENTAL ISOSPORA SUIIS INFECTION IN PIGLETS

Danko M.M., post-graduate student

Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies
named after S.Z. Gzhytskyj, Lviv, Ukraine

Summary. The research showed that piglets experimental infected with 50 000 Isospora suis oocysts the incubation period has 4-5, prepatent period – 5-6, patent period – 6-10 days. Peak of excretion oocysts from faeces of experimental pigs was observed for 5-6th day after infection. Daily gain weight of infected piglets to weaning was lower by 16,2%.

Key words. Isospora suis, isosporosis, piglets, experimental infection.

УДК 619:614.44:619:576.89

**ВИВЧЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ОКРЕМИХ ФУНГІЦИДНИХ
ЗАСОБІВ ПРИ КУЛЬТИВУВАННІ ЛИЧИНОК НЕМАТОД У ФЕКАЛІЯХ
ТВАРИН.**

Корчан Л.М., к.вет.н.

Полтавська державна аграрна академія, м. Полтава

Анотація. Викладені результати дослідження порівняльної дії фунгіцидних засобів при культивуванні личинок нематод у фекаліях тварин.

Ключові слова: Культивування, пліснява, фунгіцидна дія, фекалії, личинки, стрептоцид.

Актуальність проблеми. Культивування яєць і личинок гельмінтів проводять з метою визначення виду збудників інвазійних хвороб, а в подальшому – постановки діагнозу. Так як яйця більшості нематод підряду Strongylata мають досить подібну морфологічну будову і приблизно однаковий розмір, то встановити вид даної інвазії можливо лише за особливостями будови їх інвазійних личинок [3, 9].

Для отримання інвазійних личинок гельмінтів проводять їх культивування у фекаліях за сприятливих для них умов. В процесі вирощування в умовах постійного температурного режиму термостату і підвищеної вологості на фекаліях тварин починають розвиватись різноманітні бактерії і сапрофітні грибки (пліснява), які можуть затримувати розвиток яєць та личинок і створювати небезпеку для довкілля й дослідника. Спори (конідії) грибів потрапляючи в дихальну і кровоносну систему людини, що досліджує матеріал, можуть викликати ряд захворювань. Крім того, при розмноженні пліснява виділяє леткі органічні сполуки, що мають специфічний запах і також шкідливі для здоров'я. Наслідки можуть бути різними – це алергічні захворювання шкіри (дерматози, мікози) і дихальних шляхів (риніт, бронхіальна астма), що важко діагностуються і піддаються лікуванню. Пліснява може викликати захворювання опорно-рухового апарату ревматичного характеру, незрозумілого походження головні болі, нудоту і навіть виснаження у людей, особливо, з ослабленим імунітетом [5, 8, 10].

Для запобігання утворення різноманітних бактерій і плісняви під час культивування ооцист еймерій застосовують 5% розчин біхромату калію [4]. З метою лікування риб і дезінфекції акваріумів нерідко застосовують етакридину лактат, фурацилін, метиленовий синій, які попереджують розвиток плісняви і водночас не впливають на репродуктивні властивості риб [2, 11]. Проте дані стосовно застосування фунгіцидних засобів при культивуванні яєць і личинок гельмінтів у фекаліях тварин недостатньо вивчені. Так, при культивуванні личинок *Nippostrongylus braziliensis* деякі автори пропонують 0,5 % розчин ністатину і 0,1 % розчину саліцину [1, 7].

Метою роботи було визначення ефективності окремих фунгіцидних засобів при культивуванні личинок нематод у фекаліях тварин.

Матеріал і методи дослідження. Матеріалом для дослідження були свіжі фекалії спонтанно інвазованих стронгілятами 10 кіз. Проби фекалій від кожної тварини розділяли на шість частин для відповідних дослідних груп (п'ять дослідних і контрольна), у яких проводили щоденне зволоження фекалій відповідним фунгіцидним засобом:

– у першій групі (n=10) – 0,0003 % водним розчином етакридину лактату;