

ТЕХНІЧНІ АСПЕКТИ ЛАБОРАТОРНОЇ ДІАГНОСТИКИ ЗАРАЗНИХ ХВОРОБ КОНЕЙ В УКРАЇНІ

А. О. Меженський

Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики
та ветеринарно-санітарної експертизи

У статті представлені результати пошуку, вивчення, систематизації та порівняння вітчизняних і міжнародних нормативно-правових документів щодо методів та засобів, які повинні або можуть застосовуватися при лабораторній діагностиці заразних хвороб коней. Встановлені відмінності між вимогами вітчизняного та міжнародного законодавства у цій сфері. Показано, що більшість діагностиків, які використовуються для діагностики заразних хвороб коней, що входять до «Списку хвороб тварин МЕБ», не пройшли державні реєстраційні випробування, що не гарантує їх якості. З метою належного технічного забезпечення лабораторної діагностики інфекційних хвороб коней, пропонується провести державну реєстрацію та налагодити промислове виробництво розроблених в Україні засобів діагностики інфекційної анемії коней, вірусного артеріїту коней, грипу коней та ринопневмонії коней.

Поширенню заразних хвороб коней у світі сприяють міжнародна торгівля конями та їх репродуктивним матеріалом, продукцією, що отримується від коней та перевезення коней для участі у міжнародних спортивних змаганнях [1].

В Україні, останнім часом, збільшується кількість господарств що займаються розведенням племінних коней, вивезенням та завезенням їх з-за кордону, активно розвивається кінний спорт та активізується міжнародна торгівля у зв'язку зі вступом України до СОТ. У цих умовах особливо актуальною стає проблема забезпечення стійкого епізоотичного благополуччя України шляхом недопущення занесення збудників заразних хвороб коней з-за кордону [2–4].

Враховуючи те, що Україна є членом Міжнародного епізоотичного бюро (МЕБ) — вона повинна здійснювати нотифікацію по хворобах тварин, внесених до «Списку хвороб тварин МЕБ», в тому числі по хворобах коней. Причому, у главі 1.3. «Кодексу здоров'я наземних тварин МЕБ» [5] чітко визначені тести для діагностики хвороб тварин списку МЕБ. Таким чином, діагностичні лабораторії країн-членів МЕБ повинні проводити лабораторні дослідження за допомогою цих тестів та відповідних актуалізованих та валідованих методів.

Метою роботи є пошук, вивчення, систематизація та порівняння вітчизняних і міжнародних нормативно-правових документів щодо методів та засобів, які повинні або можуть застосовуватися при лабораторній діагностиці заразних хвороб коней.

Матеріали і методи. При проведенні досліджень на першому етапі здійснили пошук, вивчення та аналіз наявних в Україні офіційних нормативно-правових документів (накази, порядки, інструкції, настанови по діагностиці, методичні вказівки, ДСТУ) [6], які регламентують лабораторну діагностику хвороб коней. На другому етапі було вивчено та проаналізовано розділи «Кодексу здоров'я наземних тварин МЕБ» [5] та «Керівництва МЕБ по діагностичних тестах і вакцинах для наземних тварин» [7], які регламентують питання діагностики, нагляду та нотифікації хвороб коней. Після цього визначили наскільки вимоги нормативно-правових документів України гармонізовані із керівними документами МЕБ.

На останньому етапі здійснили пошук, аналіз та систематизацію інформації щодо стану забезпечення лабораторних досліджень на заразні хвороби коней в Україні зареєстрованими діагностикумами [8].

Результати й обговорення. Питання ввезення (імпорту) коней та сперми племінних жеребців на територію України з-за кордону, регламентуються пунктами 10–13 «Ветеринарних вимог щодо імпорту в Україну об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду», згідно з якими, у системі заходів із недопущення занесення на територію України заразних хвороб коней, значна роль відводиться лабораторним діагностичним дослідженням на визначені хвороби, які здійснюються у державній лабораторії ветеринарної медицини (ДЛВМ) країни-експортеру до ввезення їх на територію України, а також, які проводяться у ДЛВМ України під час карантину коней (табл. 1).

Таблиця 1

Хвороби коней, внесені до «Списку хвороб тварин МЕБ» та на які коней досліджують перед відправленням до України і під час карантину в Україні

№ п/п	Хвороби	«Список хвороб тварин МЕБ» з 01.01.2012 р.	Досліджують згідно ³ , у країні-експортері	Досліджують згідно ³ , в Україні
1	Інфекційна анемія коней	+ ¹	обов'язково	обов'язково
2	Вірусний артеріт коней	+ ¹	обов'язково	обов'язково
3	Парувальна хвороба	+ ¹	обов'язково	обов'язково
4	Західний інфекційний енцефаломієліт коней	+ ¹	н.д.	н.д.
5	Венесуельський енцефаломієліт коней	+ ¹	н.д.	н.д.
6	Грип коней	+ ¹	н.д.	н.д.
7	Інфекційний метрит коней	+ ¹	обов'язково	обов'язково
8	Сап	+ ¹	обов'язково	обов'язково
9	Африканська чума коней	+ ¹	н.д.	н.д.
10	Піроплазмоз коней	+ ¹	обов'язково	н.д.
11	Ринопневмонія коней	+ ¹	обов'язково	обов'язково
12	Бруцельоз	+ ²	н.д.	н.д.
13	Везикулярний стоматит	+ ²	н.д.	н.д.
14	Східний інфекційний енцефаломієліт коней	+ ²	н.д.	н.д.
15	Західно-нільська лихоманка	+ ²	н.д.	н.д.
16	Сурра	+ ²	н.д.	н.д.
17	Японський вірусний енцефаліт	+ ²	н.д.	н.д.
18	Лептоспіроз	не включено	обов'язково	обов'язково
19	Нуталіоз	не включено	обов'язково	обов'язково

Примітки: 1 – включено у категорію «Хвороби та інфекції непарнокопитих» «Списку хвороб тварин МЕБ»; 2 – включено у категорію «Хвороби, інфекції та інфекції різних видів тварин» «Списку хвороб тварин МЕБ»; 3 – «Ветеринарні вимоги щодо імпорту в Україну об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду»; н. д. – не досліджують.

При вивезенні (експорті) з України коней, керуються ветеринарними вимогами країни, до якої їх вивозять, при цьому лабораторні діагностичні дослідження повинні бути проведені у ДЛВМ на території України, а для цього лабораторія повинна мати відповідну нормативно-методичну базу, актуалізовані та валідовані методи досліджень, обладнання та матеріальне забезпечення (діагностикумами, діагностичні системи тощо). Ветеринарні вимоги країн, до яких вивозять коней, можуть відрізнятися, але за основу при їх формуванні беруть, як правило, «Список хвороб тварин МЕБ» (табл. 1). Таким чином, в Україні, повинна бути принаймні одна ДЛВМ, яка може здійснювати діагностику хвороб, внесених до списку МЕБ, за допомогою діагностичних тестів, визначених МЕБ.

З даних таблиці 1 видно, що при ввезенні коней до України, не є обов'язковими лабораторні дослідження на західний інфекційний енцефаломієліт коней, венесуельський

енцефаломієліт коней, грип коней (коней не досліджують тому, що їх обов'язково вакцинують), африканську чуму коней, піроплазмоз коней, бруцельоз, везикулярний стоматит, східний інфекційний енцефаломієліт коней, західно-нільську лихоманку, сурру та японській вірусний енцефаліт, які є «списковими» хворобами МЕБ, проте є обов'язковим дослідження на лептоспіроз та нуталіоз, які до списку хвороб тварин МЕБ не включені.

Стан забезпечення лабораторних досліджень засобами діагностики, систематизували за окремими хворобами коней у порядку включення їх до списку МЕБ.

Інфекційна анемія коней. ДЛВМ здійснюють діагностику за допомогою реакції дифузної преципітації (РДП), використовуючи «Набір для діагностики інфекційної анемії коней у реакції дифузної преципітації (РДП)», виробництва ФДУП «Щелковський біокомбінат» (Російська Федерація). В Україні розроблено «Набір компонентів для серологічної діагностики інфекційної анемії коней в реакції дифузної преципітації (РДП)» (ТУ У 571 / 46. 22562454. 004-98), але промислово він не виробляється. Засоби для діагностики цієї хвороби виробництва інших країн не зареєстровані.

Вірусний артеріт коней. ДЛВМ здійснюють діагностику за допомогою непрямого імуноферментного аналізу (ІФА), використовуючи тест-систему «INGEZIM ARTERITIS», виробництва INGENASA (Іспанія). В Україні розроблені «Набір діагностиків вірусного артеріту коней для ІФА» (ТУ У 24.4-05510830-081:2006), «Набір діагностиків вірусного артеріту коней для реакції нейтралізації» (ТУ У 24.4-05510830-077:2006) та тест-система «EAV-ЗТ-ПЛР-ТЕСТ» для виявлення РНК вірусу артеріту коней методом зворотної транскриптазної полімеразної ланцюгової реакції (ЗТ-ПЛР) (ТУ У 24.2-05510830-069:2006), але промислово вони не виробляються. Засоби для діагностики виробництва інших країн не зареєстровані.

Парувальна хвороба. ДЛВМ здійснюють діагностику за допомогою реакції зв'язування комплементу (РЗК), використовуючи «Антиген трипанозомний ліофілізований для РЗК» та «Сироватку трипанозомну для РЗК», виробництва ТОВ НВФ «Біоцентр», м. Омськ (Російська Федерація). В Україні засоби для діагностики даної хвороби не виробляються, а виробництва інших країн не зареєстровані.

Східний і західний інфекційні енцефаломієліти коней, венесуельський енцефаломієліт коней, японській вірусний енцефаліт та західно-нільська лихоманка мають схожу клінічну картину та методи діагностики. ДЛВМ у теперішній час не здійснюють діагностику цих хвороб через те, що в Україні засоби для їх діагностики не виробляються, а виробництва інших країн — не зареєстровані.

Грип коней. ДЛВМ здійснюють діагностику за допомогою реакції гальмування гемаглютинації (РГГА), використовуючи «Набір антигенів і сироваток для діагностики грипу коней», виробництва ФДУП «Курська біофабрика – фірма Біок» (Російська Федерація). Також використовують діагностичні тест-системи для ІФА, за допомогою яких можна виявити наявність у сироватці крові антитіл до вірусів грипу коней типу А. В Україні розроблені «Набір для діагностики грипу коней в реакції гальмування гемаглютинації (РГГА)» (ТУ У 46.15.372-99) та «Набір діагностиків грипу коней для імуноферментного аналізу» (ТУУ 24.4 05510830 – 080:2006), але промислово вони не виробляються. Засоби для діагностики виробництва інших країн не зареєстровані.

Інфекційний метрит коней. Основним методом діагностики, який застосовують у ДЛВМ, є бактеріологічне дослідження слизу з шийки матки кобил та з препуцію і уретри жеребців. Можна здійснювати діагностику за допомогою РЗК, ІФА та ПЛР, але в Україні діагностичні засоби для цих методів не виробляються, а виробництва інших країн — не зареєстровані.

Сап. ДЛВМ здійснюють діагностику за допомогою РЗК, використовуючи «Антиген сапний для реакції зв'язування комплементу» та «Сироватку сапну для реакції зв'язування комплементу», виробництва ФДУП «Курська біофабрика – фірма Біок» (Російська

Федерація). В Україні засоби для діагностики даної хвороби не виробляються, а виробництва інших країн — не зареєстровані.

Африканська чума коней. ДЛВМ в теперішній час не здійснюють діагностику цієї хвороби, через те, що в Україні засоби діагностики не виробляються, а виробництва інших країн не зареєстровані.

Піроплазмоз коней. ДЛВМ здійснюють прижиттєву діагностику шляхом виявлення збудника хвороби при мікроскопії тонких мазків периферійної крові, пофарбованих за методом Романовського. В Україні засоби для діагностики даної хвороби за допомогою РЗК, ІФА або ПЛР не виробляються, а виробництва інших країн не зареєстровані.

Ринопневмонія коней. ДЛВМ здійснюють діагностику за допомогою ІФА, використовуючи тест-систему «INGEZIM RINONEUMONITIS», виробництва INGENASA (Іспанія). В Україні розроблено та зареєстровано «Набір для діагностики герпес-вірусних інфекцій коней першого та другого типів в реакції дифузійної преципітації» виробництва ТОВ «ВЕТІНТЕХ», також розроблено, але не зареєстровано «Набір діагностиків ринопневмонії коней для ІФА» (ТУ У 24.4-05510830-082:2006) та «Набір діагностиків ринопневмонії коней для реакції нейтралізації» (ТУ У 24.4-05510830-078:2006), «Тест-система «ЕНV1-ПЛР-ТЕСТ» для виявлення ДНК герпес-вірусу коней 1 типу методом ПЛР» (ТУ У 24.4-05510830-073:2006), «Тест-система «ЕНV4-ПЛР-ТЕСТ» для виявлення ДНК герпес-вірусу коней 4 типу методом ПЛР» (ТУ У 24.4-05510830-074:2006), але промислово вони не виробляються. Засоби для діагностики виробництва інших країн не зареєстровані.

Бруцельоз. ДЛВМ здійснюють діагностику за допомогою пластинчастої реакції аглютинації з роз-бенгал антигеном (РБП), РЗК, РТЗК, а в деяких випадках ІФА та використовують при цьому розроблені та зареєстровані: «Антиген бруцельозний для Роз-Бенгал проби (РБП)»; «Антиген бруцельозний єдиний для РА, РЗК, РТЗК»; «Набір позитивної бруцельозної і негативної контрольних сироваток для РБП, РА, РЗК (РТЗК)»; «Тест-систему діагностичну імуноферментну «Bruceliso test АВ» (ВАТ ВВП «Укрзооветпромстач»); «Тест-систему діагностичну імуноферментну «DIA[®]-Brucella-ab.-combi-V» (ПрАТ НВК «Діапроф-Мед»). Засоби для діагностики виробництва інших країн не зареєстровані.

Везикулярний стоматит. ДЛВМ в теперішній час не здійснюють діагностику цієї хвороби, через те, що в Україні засоби діагностики не виробляються, а виробництва інших країн не зареєстровані.

Сурра. ДЛВМ в теперішній час не здійснюють діагностику цієї хвороби, через те, що в Україні засоби діагностики не виробляються, а виробництва інших країн – не зареєстровані.

Лептоспіроз. ДЛВМ здійснюють серологічну діагностику лептоспірозу за допомогою реакції мікроаглютинації та лізису (РМА), при цьому використовують антигени 8-ми серологічних груп: Icterohaemorrhagiae, Canicola, Grippotiphosa, Pomona, Tarasovi, Gebdomadis, Sejroe, Bratislava та «Сироватки групові аглютинуючі лептоспірозна», виробництва ФДУП «Армавірська біофабрика» (Російська Федерація).

Нуталіоз. ДЛВМ здійснюють діагностику шляхом виявлення збудника хвороби при мікроскопії тонких мазків периферійної крові, пофарбованих за методом Романовського. В Україні засоби для діагностики цієї хвороби за допомогою РТЗК, ІФА, РІФ або ПЛР не розроблені та не виробляються, а виробництва інших країн не зареєстровані.

Діагностичні лабораторні тести на заразні хвороби коней, визначені вітчизняними та міжнародними нормативними документами систематизували у таблиці 2, з якої видно, що тести визначені нормативними документами України (які є розробленими лише за декількома хворобами) є гармонізованими до вимог «Кодексу здоров'я наземних тварин» МЕБ та «Керівництва МЕБ по діагностичним тестам і вакцинам для наземних тварин».

**Діагностичні лабораторні тести при заразних хворобах коней,
визначені вітчизняними та міжнародними нормативними документами**

№ п/п	Хвороби коней	Діагностичні тести, визначені в «Кодексі здоров'я наземних тварин» МЕБ		Діагностичні тести визначені нормативними документами України	Діагностичні тести зазначені у «Керівництві МЕБ по діагностичним тестам і вакцинам для наземних тварин»
		рекомендуються	альтернативні		
1	Інфекційна анемія коней	РДП	ІФА	РДП	РДП, ІФА, ПЛР, РІФ, РН, РЗК
2	Вірусний артеріт коней	РН, ід. зб. у спермі	н.в.	Документи відсутні	РН, РЗК, ІФА, ПЛР, РІД, РІФ
3	Парувальна хвороба	РЗК	ІФА	РЗК, мікроскопія мазків	РЗК, РТЗК, ІФА, РП, РІФ, мікроскопія мазків
4	Західний інфекційний енцефаломієліт коней	н.в.	РГГА, РЗК, РН	Документи відсутні	РГГА, РЗК, РН, РДП, РІФ, ПЛР
5	Венесуельський енцефаломієліт коней	н.в.	РГГА, РЗК, РН	Документи відсутні	РГГА, РЗК, РН, ПЛР
6	Грип коней	н.в.	РГГА	РГГА	РГГА, РЗК, РДП, ІФА, РІФ, ПЛР
7	Інфекційний метрит коней	ід. зб.	н.в.	ід. зб., РЗК	ід. зб., РЗК, ПЛР
8	Сап	Малеїнізація РЗК	н.в.	РЗК, РА, ід. зб.	Малеїнізація, РЗК, РА, ПЛР, ІФА
9	Африканська чума коней	РЗК, ІФА	РН, Ід. зб., ПЛР-РЧ	Документи відсутні	РЗК, РН, ІФА, ПЛР, РДП, РГГА
10	Піроплазмоз коней	ІФА	РЗК	Документи відсутні	ІФА, РЗК, ПЛР, РІФ
11	Ринопневмонія коней	н.в.	РН	РН, РГГА	РН, РЗК, РГА, РГГА, ІФА, ПЛР
12	Бруцельоз	РБП, РЗК, ІФА, МФА	н.в.	РБП, РА, РЗК	ід. зб., РБП, РЗК, ІФА, МФА, ПЛР, РТЗК
13	Везикулярний стоматит	РЗК, ІФА, РН	н.в.	Документи відсутні	РЗК, ІФА, РН, ПЛР
14	Східний інфекційний енцефаломієліт коней	н.в.	н.в.	Документи відсутні	РЗК, РГГА, ПЛР, ІФА, РН
15	Західнонільська лихоманка	н.в.	н.в.	Документи відсутні	РЗК, РДП у гелі, РН, РІФ, ПЛР, ІФА, імуногістохімія
16	Сурра	н.в.	н.в.	Документи відсутні	РЗК, РТЗК, ПЛР, РІФ, ІФА, мікроскопія мазків
17	Японській вірусний енцефаліт	н.в.	н.в.	Документи відсутні	РН, РГГА, РЗК, ІФА, ПЛР
18	Лептоспіроз	н.в.	РМА	РМА	РМА, ІФА, ПЛР
19	Нуталіоз	н.в.	ІФА, РЗК	Документи відсутні	Хвороба відсутня в документі

Примітки: ід. зб. – ідентифікація збудника н. в. – тест не визначений.

ВИСНОВКИ

1. Недопущення занесення збудників заразних хвороб коней на територію України здійснюється шляхом дотримання «Ветеринарних вимог щодо імпорту в Україну об'єктів державного ветеринарно-санітарного контролю та нагляду» та обов'язкового лабораторного контролю найбільш поширених хвороб, включених до «Списку хвороб тварин МЕБ».

2. Необхідність проведення лабораторних діагностичних досліджень на західний та східний інфекційні енцефаломієліти коней, венесуельський енцефаломієліт коней, африканську чуму коней, піроплазмоз коней, бруцельоз, везикулярний стоматит, західно-нільську лихоманку,

японській вірусний енцефаліт та сурру повинна ґрунтуватися на системі оцінки ризику та прогнозування їх занесення на територію України.

3. Більшість діагностикумів, що використовуються у теперішній час в Україні для діагностики заразних хвороб коней, які входять до «Списку хвороб тварин МЕБ» (за виключенням ринопневмонії (РДП) та бруцельозу (РБП, РА, РЗК, ІФА)), не пройшли державні реєстраційні випробування (державну реєстрацію), що не гарантує їх якості.

4. З метою належного технічного забезпечення лабораторної діагностики інфекційних хвороб коней, необхідно провести державну реєстрацію та налагодити промислове виробництво розроблених в Україні засобів діагностики інфекційної анемії коней (РДП), вірусного артеріїту коней (РН, ІФА, ЗТ-ПЛР), грипу коней (РГГА, ІФА) та ринопневмонії коней (РН, ІФА, РДП, ПЛР).

Перспективи подальших досліджень. Вивчення нормативно-правових аспектів лабораторної діагностики заразних хвороб коней в Україні та визначення нормативних документів (порядки, інструкції, настанови по діагностиці, ДСТУ тощо), які потребують розроблення або гармонізації з відповідними міжнародними документами.

TECHNICAL ASPECTS OF LABORATORY DIAGNOSTICS OF INFECTIOUS DISEASES OF HORSES IN UKRAINE

A. A. Mezhensky

State Scientific and Research Institute of Laboratory Diagnostics and Veterinary and Sanitary Expertise

S U M M A R Y

The results of the search, study and systematization of national and international legal instruments governing the laboratory diagnostics of infectious diseases of horses were submitted. The differences between the requirements of national and international legislation in this area were established. It is shown that most of the diagnostic tools that are used for diagnosing infectious diseases of horses, included in the "List of animal diseases" the OIE, have not passed state registration test, which does not guarantee their quality. To ensure proper maintenance of laboratory diagnostics of infectious diseases of horses, it is proposed to carry out the state registration and to establish industrial production developed in Ukraine diagnostic facilities of infectious anemia, viral arteritis, influenza and rhinopneumonia of horses.

ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ ЗАРАЗНЫХ БОЛЕЗНЕЙ ЛОШАДЕЙ В УКРАИНЕ

A. A. Меженский

Государственный научно-исследовательский институт лабораторной диагностики и ветеринарно-санитарной экспертизы

А Н Н О Т А Ц И Я

В статье представлены результаты поиска, изучения, систематизации и сравнения отечественных и международных нормативно-правовых документов относительно методов и средств, которые должны или могут применяться при лабораторной диагностике заразных болезней лошадей. Установлены различия между требованиями отечественного и

міжнародного законодавства в цій сфері. Показано, що більшість діагностических засобів, які використовуються для діагностики заразних захворювань коней, включених до «Списку захворювань тварин» МЗБ, не пройшли державні реєстраційні випробування, що не гарантує їх якості. Для належного технічного забезпечення лабораторної діагностики інфекційних захворювань коней, пропонується провести державну реєстрацію та налагодити промислове виробництво розроблених в Україні засобів діагностики інфекційної анемії, вірусного артеріїту, грипу та ринопневмонії коней.

ЛІТЕРАТУРА

1. Юров К. П. Інфекційні та паразитарні захворювання коней / К. П. Юров, В. Т. Заблоцький, Н. Е. Косминков. — М.: Зоомедлит, 2010. — 256 с.
2. Кривошия П. Ю. Епізоотологічний моніторинг інфекційних захворювань коней та шляхи підвищення його ефективності / П. Ю. Кривошия. // Ветеринарна медицина України. — 2013. — № 3. — С. 7–10.
3. Синицин В. А. Лабораторна діагностика захворювань коней / В. А. Синицин, М. В. Пекний, В. А. Євтушенко та ін. // Бюлетень: Ветеринарна біотехнологія. — Ніжин, 2013. — Вип. 22. — С. 549–552.
4. Галатюк О. Є. Заразні захворювання коней / О. Є. Галатюк. — Житомир: Видавництво «Волинь», 2003. — 280 с.
5. Кодекс здоров'я наземних тварин МЗБ / Двадцять перше видання, Том 1, Загальні положення. — 2012. — 484 с. Copyright WORLD ORGANISATION FOR ANIMAL HEALTH, 2012, 12, rue de Prony, 75017 Paris, France.
6. Нормативно-правові документи. Офіційний сайт Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://vet.gov.ua/law/ua>.
7. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals. Офіційний сайт The World Organisation for Animal Health (OIE) [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://www.oie.int/international-standard-setting/terrestrial-manual/access-online/>.
8. Зареєстровані ветеринарні препарати. Офіційний сайт Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України [Електронний ресурс] — Режим доступу: <http://vet.gov.ua/db/drugs>.