



УКРАЇНА

(19) UA (11) 60446 (13) U
(51) МПК (2011.01)
G01N 33/00МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІОПИС
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту

(54) СПОСІБ ВИЗНАЧЕННЯ АНТИТІЛ В ПЛАЗМІ КРОВІ

1

2

(21) u201012074

(22) 12.10.2010

(24) 25.06.2011

(46) 25.06.2011, Бюл.№ 12, 2011 р.

(72) КРИВОШИЯ ПАВЛО ЮРІЙОВИЧ

(73) ІНСТИТУТ ЕПІЗООТОЛОГІЇ УААН

(57) Спосіб визначення антитіл в плазмі крові, який включає взяття крові у тварин та її центрифугування, який **відрізняється** тим, що визначення антитіл проводять у плазмі крові без довготривалої інкубації.

Корисна модель належить до ветеринарної вірусології, зокрема, до способів виявлення антитіл або збудника хвороби в плазмі крові.

В лабораторних дослідженнях при діагностиці інфекційних захворювань використовують сироватку крові тварин. (Діагностика вірусних болезней животных: Справочник // В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Н.В. Фомина. - М.: Агропромиздат, 1991. - 528 с.). Недоліком використання сироватки крові є те, що кров від тварини необхідно залишати під кутом 10-20° при кімнатній температурі протягом 30-40 хвилин до утворення щільного згустку, після чого пробірку із згустком ставлять на ніч у холодильник та лише на другий день проводять відбір сироватки за допомогою піпеток у стерильні пробірки, які щільно закривають резиновими корками. Суттєвим недоліком отримання сироватки є відмиття посуду від згустків крові, які досить міцно утримуються на стінках пробірок, що вимагає використання йоршиків і щіток та значних витрат робочого часу.

Для отримання імунної рідини після проведення курсу імунізації більшість авторів (Діагностика вірусних болезней животных: Справочник / В.Н. Сюрин, Р.В. Белоусова, Н.В. Фомина. - М.: Агропромиздат, 1991. - 528 с.) рекомендують проводити повне обезкровлення тварин після їх забиття або афтаназії. Такі рекомендації переслідують ціль отримати максимальну кількість крові, а з неї – сироватки від лабораторних тварин. Недоліком є те, що це унеможлиблює подальше використання лабораторної тварини.

Дослідженнями, проведеними на лабораторних дрібних тваринах та птиці, встановлено, що при періодичному взятті оптимальних об'ємів крові в лабораторних тварин можна отримувати достатню кількість плазми для серологічних досліджень без забою тварини з ціллю їх обезкровлення. По-

суд після відбору плазми із залишками клітин крові добре відмивається проточною водою з-під крана.

Загальноприйняте, що для серологічних досліджень використовують не плазму, а сироватку крові, але отримання сироватки більш трудомістке, ніж плазми та забирає більше часу.

В основу корисної моделі поставлено задачу розробити спосіб визначення антитіл в плазмі крові, який включає взяття крові у тварин та її центрифугування, відрізняється тим, що визначення антитіл проводять у плазмі крові без довготривалої інкубації.

Спосіб здійснюється таким чином: кров беруть в асептичних умовах з вени тварини в пробірки з антикоагулянтом (трилон Б, гепарін, лимонноокислий натрій та ін.). Після чого проводять осадження формених елементів крові шляхом центрифугування з прискоренням 200 g, об'єм отриманої плазми можна збільшити від 10 % до 15 % у порівнянні з отриманням її від звичайного осідання клітин крові на дно пробірки. Надсад після центрифугування відбирають за допомогою піпеток в стерильні пробірки, які щільно закривають пробками. Згідно з загальноприйнятими методиками готують компоненти до діагностичних тестів таких, як метод дифузної преципітації (РДП), метод реакції зв'язування комплементу (РЗК), метод реакції нейтралізації (РН). Відповідно до техніки постановки даних методів проводимо використання плазми крові від досліджуваних тварин на виявлення в ній антитіл чи збудника захворювання. Залишок невикористаної плазми зберігають у холодильнику.

Приклад 1.

При дослідженні вмісту антитіл в плазмі крові коней на виявлення антитіл до інфекційної анемії (ІНАН) та ринопневмонії коней, в діагностичних методах: реакції дифузної преципітації (РДП), реакції зв'язування комплементу (РЗК) та реакції нейтралізації (РН) в порівнянні сироваткою крові тих

(19) UA (11) 60446 (13) U

самих тварин, суттєвої різниці у вмісті антитіл не було.

Результати доводять, що проведені серологічні дослідження по виявленню антитіл в плазмі крові дозволяють набагато швидше і точніше визначити антитіла до даних захворювань і в короткий час поставити діагноз.

Враховуючи значну роль серологічних досліджень, у постановці остаточного діагнозу при тому чи іншому інфекційному захворюванні, оптимізація виробничого процесу, зменшення рівня його трудомісткості та скорочення витрат часу на серологічні дослідження, ставить цей спосіб в ряд вагомих внесків в галузі ветеринарної вірусології.