

兔腦炎微孢子蟲血清學調查

蔡銘洋⁽¹⁾ 吳錫勳⁽¹⁾ 許祐銘⁽²⁾ 吳瑞得⁽³⁾ 張銘煌⁽³⁾

⁽¹⁾行政院農業委員會畜產試驗所 ⁽²⁾國立台灣大學醫學院實驗動物中心 ⁽³⁾國立嘉義大學獸醫學系

前言

兔腦炎微孢子蟲 (*Encephalitozoon cuniculi*)，屬於絕對性細胞內寄生蟲，小且卵圓形，大小約 1.0-3.0 x 1.5-4.0 μm ，其宿主範圍包括嚙齒類、兔子、馬、肉食動物以及人類等，兔腦炎微孢子蟲主要宿主為兔子，感染率達37%至68%，一般是攝入孢子，潛伏感染無臨床症狀且可持續數年之久，不僅給人類及動物健康帶來極大威脅，同時對實驗動物結果的判定帶來很大的干擾，主要呈現頭部傾斜、迴旋、運動失調、旋轉等神經症狀，多尿和劇渴等腎臟症狀，眼內有白色團塊、白內障和葡萄膜炎等眼睛症狀。鄭於2010年調查台灣北部(台北及新竹)、中部(台中)及南部(嘉義)感染率，在寵物兔(54%)及兔子飼養場(69.4%)，故台灣地區兔腦炎微孢子蟲症陽性率相當高。

材料與方法

1. 兔隻來源：

行政院農業委員會畜產試驗所產業組50隻6月齡以上，不分公母之紐西蘭白兔，以固定架固定兔隻，頸靜脈採血約3mL分離血清。

2. 檢測及判讀方法：

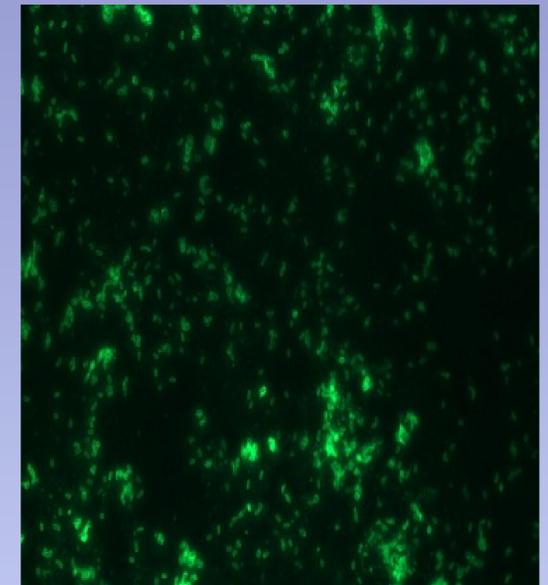
- (1)以charles river 商業化套組，進行間接螢光抗體法(IFA)，以螢光顯微鏡下觀察。
- (2)以charles river 商業化套組，進行酵素免疫分析法(ELISA)，以ELISA reader 450 nm 波長判讀。

Table 1. Prevalence of seropositive rabbits tested for *E. cuniculi* antibodies in asymptomatic rabbit by IFA and ELISA

ITEM	IFA %	ELISA %
NZW	48 (24/50)	88(44/50)



兔子呈神經症狀



IFA陽性於顯微鏡下呈現螢光的孢子型態

結果

50個樣本中，IFA和ELISA陽性率，分別為48%(24/50)和88%(44/50)(如table 1)，原則上IFA特異性比ELISA高，ELISA敏感性比IFA高，故ELISA會比IFA陽性率高。此試驗結果顯示畜產試驗所紐西蘭白兔種兔群兔腦炎微孢子蟲陽性率偏高，且大都呈潛伏感染。

討論

近年來發現大量有關腦炎微孢子蟲引起愛滋病患者致死性病例，致使該人畜共通傳染病受到醫界廣泛關注及高度重視，亦為公共衛生學上重要課題，未來將持續進行兔腦炎微孢子蟲例行性血清學檢測，汰除陽性種兔，達到清淨場之目的。

參考文獻

鄭凱伊。台灣地區兔子感染兔腦炎微孢子蟲之調查。國立嘉義大學獸醫學系研究所碩士論文。台灣，2010。