

佐劑對第二型環狀病毒相關病變的影響

第二型環狀病毒有關的疾病，近來已成為全球主要養豬國家注視的焦點。它可導致離乳豬多系統消耗症(PMWS)、豬呼吸道綜合症，母豬感染此病原會造成散發性的流產。組織學的病變可見淋巴結的小結消失，及不同器官有程度不一的肉芽腫性的炎症反應，病灶區皆可檢出環狀病毒核酸片段的存。PMWS若併發PRRS或其他病原及第二型環狀病毒同時存在，可造成較嚴重的疫情。

針對田間PCV2感染豬，使用不同的疫苗是否會誘發PMWS。結果顯示，任何具有強化免疫力的機制，皆可誘發不同程度的病變，且並不是所有的疫苗佐劑都會誘發此病。因而有些豬場獸醫建議有PMWS的豬場最好不要做其他豬病，如黴漿菌及PRRS等病的預防注射。美國有些豬場在PMWS的好發期間根本不做疫苗的免疫，待渡過該階段後再補打疫苗，然而每種疫苗皆有其免疫適期，一旦錯過，其疫苗免疫的效果便會下降，甚至無法提供豬隻不被感染的保護。因此需要較多的實驗證據，確認佐劑是否會造成更嚴重的PMWS等病，以降低使用者的疑慮。

實驗探討不同類型疫苗的佐劑，是否造成不同程度與第二型環狀病毒有關聯連性的病變。利用90頭隔離早期斷乳(SEW)12-14日齡仔豬，分成五組：【第一組】在四、六週使用商業化的黴漿菌的疫苗，疫苗使用油質佐劑，注射劑量是二毫升、【第二組】是使用水溶性的佐劑、【第三組】使用自家的黴漿菌疫苗含油質佐劑、【第四組】使用自家的黴漿菌的疫苗含氫氧化鋁膠佐劑、【對照組】僅使用生理食鹽水。免疫後第六週時，每頭豬皆以第二型環狀病毒經鼻腔攻毒。半數仔豬在攻毒後21天，另一半在35天後犧牲，採集不同樣品做各項的檢測。

結果顯示，實驗期間所有的豬隻並未出現臨床症狀。但比較21天犧牲組時，淋巴結淋巴細胞流失的情形，使用佐劑的豬樣品其流失的情形較對照組來得嚴重。35天犧牲組在血清及淋巴結可見環狀病毒核酸的檢出量較多，且淋巴細胞流失的情形在使用油質佐劑的第一及三組豬隻，比第二、四組非油質佐劑及對照組來得嚴重。

實驗證實，使用油質佐劑的疫苗，較易誘發豬隻第二型環狀病毒相關病變，且程度較嚴重。因此，當使用疫苗來控制豬隻疾病時，除應評估其欲控制的疾病效益外，也需注意佐劑成份，可能誘發其他潛在病變的可能性。

我國豬場感染環狀病毒的比率相當高，除了應審慎使用疫苗，尤其要留意疫苗的佐劑的劑型，選擇水溶性或氫氧化鋁膠的佐劑，可以降低誘發環狀病毒的相關病變。

(陳世平摘譯/ 陳啟銘審 J Swine Health and Production,
14(3):133-139, 2006)

AMIA