



值得重視的牛白血病

宋華聰

(續上期)

診斷方法

幸而本病病毒的分離對於本病的診斷而言並不是絕對需要。因為持久性的抗體產生後，病毒亦隨之存在，因此血清學的測定是證明牛帶着病毒而不是被病毒感染康復後的反應。另外，以本病毒的抗原性而言，牛白血病病毒不會與其他的病毒產生交叉反應，因此血清反應陽性的牛即可證明是牛白血病毒而不是其他的病毒。目前較常用來診斷本病的血清學方法有：免疫擴散法、間接螢光抗體法、補體結合反應、病毒中和試驗、R I A 方法、ELISA 方法。

其中以病毒中和試驗、R I A 方法、ELISA 方法等 3 種最敏感，但是它們都要在實驗室中才能進行。其餘的 3 種方法則以免疫擴散法應用的最普遍。

傳染途徑

許多的試驗研究單位已證實本病主要的傳染途徑是經由接觸傳染，如果把病牛血中數百個淋巴球注射到健康牛血中，亦會使這些牛感染。此外，本病毒亦可經由皮膚的創傷進入體內。昆血的吸血亦會造成傳染。

子宮內的傳染亦有可能發生，但是發生率相當低



初乳中的抗體可以保護仔牛抵抗來自口中的病原

，大約在15%以下。根據臨床的記載顯示，感染母牛雖然在本次生下一頭感染牛，但下一次可能會產生健康牛。因此在一羣感染牛羣中，無法預測會有多少感染仔牛出生，但是這些健康的仔牛，在日後的生長過

程中會有機會經由不同的方式被感染。

感染牛所產的初乳和牛乳是一種潛在的感染源，因為它們都含有病毒，但是含量不多，和血中的量相比，可以說是小巫見大巫，但不可否認的，它是一種傳播的方法。

一般而言，初乳中的抗體可以保護仔牛長達6個月之久，但是米勒先生（Miller）的試驗結論中指出，初乳中的抗體只能保護仔牛抵抗來自口中的病源，不能抵抗其他方式的傳染，如被昆蟲咬或經由未消毒完全的針頭或外傷等。

撲滅策略

許多疫苗製造公司或試驗研究單位均在進行疫苗的開發，但是尚未達到實用的階段，因此目前控制本病的方法只能依靠牧場的發生情形，本病的流行病學知識，和診斷技術來決定是撲滅或只是控制本病的蔓延。

一般撲滅策略有4種：

1. 採用摘除並撲殺陽性牛的方法，使成為陰性牛場。

在比利時本方法曾被利用過，後來許多國家亦仿效此法，他們利用血清檢查方法來摘除並撲殺陽性牛，其餘的陰性牛仍留在場內，並反覆檢查一段相當長的時間。雖然這種清場方法很有效，但是相當耗時，費用亦高。

此方法特別適合於感染率低的牛羣，如此才較具經濟性和時效性。

2. 隔離陽性牛，逐漸淘汰，最後成為陰性場。

此方法適合於感染率高的牛羣，且較具經濟性，但是以時間而言，整個撲滅過程會拖的相當長，且潛在的危機亦會隨時間的增長而加多。

3. 另外一種可行的方法是利用陰性反應的初乳（來可自自場或購自外場）來餵仔牛，接着對這些仔牛以固定的間隔實施血清檢查，並使這些陰性仔牛保持不與病原來源有所接觸，如發現仔牛呈現陽性反應時立即撲殺。

4. 此外，亦可以用任何母牛的初乳來餵仔牛（即初乳不先加以檢查是否是陰性或陽性）然後施行病毒分離，發現有陽性反應的仔牛就撲殺。由於此法只能在設備良好的試驗室才能做，所以也可以採用血清檢查法，在這些仔牛餵初乳6個月後，待移行抗體消失時再做檢查，陽性仔牛即撲殺之。



好的管理，才有好的牛羣。

控制方法

控制策略要依賴良好的管理和衛生環境，以控制本病的發生和蔓延。

1. 購買的牛必須來自乾淨場，如果可能的話，新進的牛先加以隔離飼養，並於入場4個月後，再血清檢查一次，確定無本病時，才可以混養，以防止本病隨病牛傳入。

2. 乾淨場的牛應該避免與隔壁牛場的牛有接觸的機會，同樣的在同一場內，陰性牛也不能與陽性牛接觸。

3. 飼養陽性牛的牛舍於牛移走後，先加以清洗和消毒，才可再進牛。

4. 陰性牛羣應每隔4個月或定期檢查一次，直到無陽性反應為止。

5. 陽性牛所產的仔牛應儘速移走，並檢查之，確定為陰性時才可移入一般牛舍。

6. 不可將陽性牛所產的牛乳或初乳來餵健康的仔牛。

7. 牛舍周圍和內部應保持衛生，定期消毒並清除壁蝕、蚊蟲等昆蟲。

8. 注射器具，及打耳號、修蹄等器材，必須消毒完全才可使用。

(完)