

緬羊에 있어서 肝蛭症 豫防을 爲한 Albendazole의 效果

양 영 철

서울대학교 수의과대학

최근까지 FDA (Food and Drug Administration)에서 公認한 反芻獸의 肝吸虫을 效果的으로 撲滅할 수 있는 化學療法劑가 없었으나 얼마전에 Albendazole, Methyl [5-(propylthio)-1H-benzimidazol-2-Yl] carbamate가 미국의 Texas, Florida, Oregon, Idaho, Washington 및 Louisiana 주에서 反芻獸의 肝蛭 驅虫藥으로 사용할 수 있다는 것을 INAD (Investigational New Animal Drug) 기준으로 公認하였다.

Albendazole은 소와 緬양에 體重 kg당 10~15mg을 1회 投與해서 54~100%의 效果를 얻었으나 3週間 感染된 緬양에 體重 kg당 500mg의 비율로 1회 經口投與한 結果 效果는 76% 뿐이었다. 한편 최근 보고에 의하면 緬양에 실험적으로 肝蛭症을 유발시킨다음 Albendazole을 藥劑에 섞어서 매일 먹임으로서 治療效果가 있었다고 하였다.

본 實驗에서는 생후 9~10개월 된 24頭의 Polled Domet 緬양을 體重에 따라서 각각 6頭씩 4個群으로 나누어서 1頭씩 가둔다음 매일 0.7kg의 펠렛사료를 주었다. 치료기간 동안 매주 體重을 測定하고 각 緬양으로부터 10ml의 血液을 眞空容器에 채취하여 25°C에서 1時間 동안 凝固시킨다음 3,000Xg로 15분간 원심분리하고 分光光度計로 즉시 GGT (gamma-glutamyl transeptidase)를 測定하였다. 感染성이 있는 肝蛭囊胞 (Fasciola cyst)는 그 運動상태를 현미경으로 확인하고 gelatin캡슐속에 넣어서 緬양에 經口投與하였는데 처음 藥物治療를 시작한후 3일부터 5일동안 1두의 緬양에 각각 100개의 囊

胞을 投與하였다. Albendazole은 35일간 매일 2% w/w premix로 섞어서 먹었는데 1群(6頭)은 對照群으로, 投藥하지 않았고 2群, 3群 및 4群은 實驗群으로 각각 1mg/kg/day, 3mg/kg/day씩 經口的으로 投與하였다. 緬양은 마지막 囊胞投與후 14週 屠殺하여 腹腔切開한후 肝臟으로부터 吸虫을 分離해서 數를 세었고 肝臟의 損傷정도를 肉眼으로 檢査하였다.

實驗結果 4群(5mg/kg/day)에 속한 緬양의 肝臟에서는 肝蛭虫이나 病變을 볼수 없었고 3群(3mg/kg/day)에 속한 동물중 5頭의 肝臟에서도 肝蛭虫이나 病變은 관찰 되지 않았다. 그러나 1群과 2群에 속한 緬양은 모두 剖檢時에 肝臟에서 肝蛭虫과 함께 심한 纖維素性病變과 壞死性病變을 관찰할 수 있었다.

마지막 囊胞投與후 7~9週에 血漿 GGT를 檢査하였던 바 1群은 195~443Iu/L, 2群은 144~426Iu/L, 3群은 123~125Iu/L 그리고 4群은 131~148Iu/L를 나타내었다.

이상의 成績을 종합한 結果 Albendazole을 35日間 飼料에 섞어서 投與한 用量중 5mg/kg/day는 10%, 3mg/kg/day는 42%의 效果를 보였는데 5mg/kg/day와 3mg/kg/day의 用量으로 投與하면 좋은 效果가 있다는 結論을 얻을 수 있었다.

引用文獻

R, S, Rew and R. A. Knight. Efficacy of Albendazole for Prevention of Fascioliasis in Sheep. J. Am. Vet. Med. Assoc. 176, 1353-1354, 1980.