

羊的尿石症與防治方法

畜試所恆春分所／吳錦賢

尿結石本身嚴格的說，祇是在泌尿道造成機械性的刺激，使組織產生輕度損害而已，但冲到尿道引起的堵塞，才是最大的困擾，如能在飼養管理上多加注意，應可降低發生頻率。



本省山羊肉，深受國人喜愛。(曾晉郎／攝)

近年來，由於羊隻品種之快速改良，及羊肉消費市場殷切需求之前提下，農民均以高營養與密集圈飼之型態飼養，亟望羊隻能高速增重，以提供羊肉市場之消費，換取經濟上之利益。由於羊隻飼養型態改變之結果，於高濃厚飼料餵飼之情況下，尤其在公羊尿道特殊之生理構造上，導致泌尿道中某些礦物質及有機沉積於尿液中，最後堆積成鈣鹽結晶，形成臨床上尿石症之病徵。

尿石症的發生與高濃厚飼料的餵飼，及

羊隻個別圈飼的活動範圍，具有相當密切的關係。

羊的尿結石大都在膀胱以矽酸鹽形式存在，結石的大小由細砂狀到直徑達0.5公分之小石狀，結石被冲到細長狹窄的尿道，常因而造成堵塞，使尿液無法順利排出，引起膀胱尿液膨滿。初期症狀為羊隻不安，呻吟訴痛，時做排尿姿勢，但無尿液或尿液只能一滴一滴排出。最後可因膀胱破裂而速死，或因尿毒症而昏迷至死。

結石的原因

1. 生理解剖的構造

羊因尿結石引起尿道堵塞，多發生在公羊，原因是母羊尿道管腔較大且短，即使膀胱有結石，亦易於沖出，不致引起堵塞。公羊則尿道細長，尿道中段有一乙狀彎曲，尿道開口處有一細窄鉤狀的尿道突起，一旦有膀胱結石形成，即易沖流至乙狀彎曲，或尿道突起處停留而形成堵塞。早期去勢的仔公羊，因雄性荷爾蒙的作用缺乏，長大後的尿道發育更為細窄，更易引起結石堵塞尿道。

2. 營養的不平衡

含高磷飼料（如谷物精料加乾草）是導致結石的因素之一，另外，雖然飼料中鈣磷比例，仍經計算維持在1:1至2:1，但成熟公羊鈣的需要量，只佔飼料乾物量的0.15%，如使用泌乳羊的精料做為肉用肥育閹公羊精料的來源，可能會有鈣磷過量的情形，增加結石的機會。

3. 維他命A的缺乏

維他命A的主要來源為綠色植物中胡蘿蔔素轉化而來，但對長期圈飼閹公羊，在未能提供青草粗料環境下，如飼料中長期維他命A補充不足，泌尿道粘膜上皮細胞易於剝落，便成結石沈澱的起點核心，即有助於結石的形成。

4. 飲水量不足

羊一般均有潔癖，飲水池中如掉入一些糞粒，即有排拒飲水的行為，如未清理飲水池，久之則羊飲水不足，尿液濃縮，而在膀胱貯留，使結石機會增加。

5. 泌尿道感染

包括腎臟、膀胱的感染，而有炎症發生時，粘膜上皮細胞易大量脫落，形成結石核心。如係尿道發炎腫脹，則導致尿液貯積於膀胱，易形成磷酸鹽的結石。

防治方法

根據尿結石形成的原因，不難找出防治的對策，首先應考慮含高量鈣磷飼料，如苜蓿、磷酸二鈣等，勿過量餵公羊，維他命A須充足供應，羊隻去勢時間可考慮延至5或6月齡時實施等。飲水池應隨時維持乾淨，使羊隻飲水充足，增加排尿量，以避免尿液在膀胱長期貯留。如在精料中添加1~4%粗鹽，可使羊隻吃料後口渴而增加飲水量，亦即增加排尿量，減少結石形成的機會。對有結石傾向的閹公羊群，則可在精料中添加2%的氯化銨，有助於利尿，以降低尿結石的發生。

如個別公羊已有結石堵塞尿道排尿，只見排尿姿勢，但全無尿液滴下（尿閉），建議儘早淘汰出售為宜。尚可見尿液滴狀排出，應先確定結石堵塞的位置，如堵塞只在尿道最末端尿道突起處，可用剪刀剪去尿道突起，使尿道暢通，排完尿液後傷口塗以碘酒即可。但如堵塞位置在乙狀彎曲處，且尚有尿液滴下，可用利尿劑（如來適泄Lasix，一天兩次，每次2cc，肌肉注射）以利尿方式沖出結石，但治療後應改善飼養管理方法，以免復發。或用氯化銨5~8公克灌服，每日兩次，連用數日，以後每次2~4公克，每週3次，直到痊癒，除可達到利尿效果，沖出結石外，亦可改善尿液成微酸性，將存在膀胱之結石稍予溶解。

✿

● 輕鬆一下 ●

〈鐵帽子〉

班長找一名新兵到倉庫搬十頂鋼盔，幾分鐘後，見他空手跑來：

「報告班長，倉庫裡沒有鋼盔，只有一堆『鐵帽子』。」（小凡）