

離乳
仔豬
最易
發生
的

病·腫·水·豬

波 益 詹

豬水腫病在外國又稱腸水腫、胃水腫或腸毒血症。本病的主要徵候是眼臉顏面的腫脹和神經症狀，多發生在小豬，尤以離乳後不久的小豬最多，是一種經過短促而死亡率極高的急性疾病。

本病首先由普克(Shank)在一九三八年發現於北部愛爾蘭，此後相繼在歐洲各國、南非、加拿大、美國、亞洲各地都有發生本病的報告。

本病雖然全年都會發生，但據歷年來的統計，以四月至七月份發生較多。發病小豬月齡，以斷乳前後至三月齡較多，尤以斷乳不久以後的小豬最多。在外國曾有發生在哺乳豬的報告，日本也有發病的小豬，但為數極少。通常發育和營養良好的小豬發病比率較高，發育不良營養不好的反較少。本病的發生情形是散發性的，一窩小豬中有時僅發生一頭就停止，有時連續發生幾頭就不再蔓延，但有一窩小豬全數發病，甚至全窩死亡；而隔隣豬舍的小豬，却仍健康活潑，毫無異狀。

發生原因很多說法

本病發生的原因，還沒有確實明瞭，世界各國學者，到目前為止，依據各人的觀察與研究，有腸毒血症說，中毒說，變態反應 (Allergy) 說，維他命乙缺乏說，低蛋白飼料或多汁飼料所引起的營養障礙說和病毒說等說法。

腸毒血症說，是根據把病豬腸內容物的遠心上澄液接種在小豬靜脈內可引起水腫病而言。筆者曾追試此說，曾將採取所得自然感染病豬腸內容物，用生理鹽水配成濃厚溶液經高速遠心分離後，把上

清液接種在二十頭小豬耳靜脈內，結果發病的十七頭，其中八頭在六至四十八小時內死亡，臨床上見有和自然感染例相似的神經症狀，剖檢上有五頭發生輕重不同的水腫。因此可以證實病豬腸的內容物，確含有一種毒素樣的起病物質，但這種起病物質究竟是什麼？至今還不知道。

中毒說，又可分為細菌中毒說和飼料中毒說。細菌中毒說是由溶血性大腸菌的增殖崩壞所引起的毒血症。病毒說現已不被重視。目前較被重視的是溶血性大腸菌毒血症，因為差不多每一病例，都能由消化道，分離到溶血性大腸菌。筆者亦曾由十九個病例分離得十八株溶血性大腸菌，所以本菌似與豬水腫病有關連。但並不是有本菌的存在就可發病，必須小豬生體方面具有發病因素，再加上各種誘因，這些誘因包括斷奶，尤其是過早斷奶，飼料的急變，飼養管理不當，氣候突變，餵飼過飽，豬廄預防注射和其他使小豬的抵抗力減弱的諸條件，然後才能發生本病。

大腸菌傳播很迅速

將斷奶期的同窩小豬，經糞便檢查結果無溶血性大腸菌的，放進有溶血性大腸菌污染的豬舍或同羣的小豬有排菌時，在短期內就會傳播到豬羣全部，並在一週內便發生一過性大量由糞便排菌。有些發病，有些因敗血症而斃死。可見本菌的傳播性非常迅速而猛烈。

對於哺乳仔豬的病原性：如母猪保菌有溶血性大腸菌而由糞便排菌或豬舍內有本菌的污染時，哺乳仔豬全部被感染而發生下痢並排菌。其半數以上在其三、五日內患敗血症而死，其餘的則因發育不良而成萎縮豬。

對於斷乳期小豬的病原性：斷乳期小豬感染本菌後，有些小豬發生一過性大量排菌，少數在六至十日間患敗血症而死。但大部份小豬的排菌減少而

康復。敗血症斃死的屍體不見水腫，但可由各臟器和各部淋巴腺培養出溶血性大腸菌。

筆者曾將分離所得溶血性大腸菌培養液，試行接種在白鼠和家兔，結果可將三分之二的白鼠和家兔致死，在白鼠腹部皮下發生輕重不同的水腫，並可由臟器收回所接種的溶血性大腸菌。

發病快而死亡率高

外觀上不見任何前驅症狀而突然發病。病豬前頭部及眼臉腫脹，精神消沉，食慾廢絕，呼吸促迫，步行艱難，有旋回運動，四肢不隨意運動，四肢痙攣等神經症狀，並由口腔流出泡沫。下痢或便秘，有時發奇聲，到快死時期因呼吸困難窒息而死。經過時間大約數小時至四十八小時，大部份在二十四小時以內急性斃死，往往傍晚時食慾精神都正常，而在第二天清晨即發現斃死在豬舍內。如經過三至五日仍不斃死的，則有逐漸康復的趨向。本病死亡率很高，常達百分之八十至九十。

頭皮下結腸蟠狀膜

最顯明的病變為頭部皮下，結腸蟠狀膜，胃噴門腺部和直腸結膜下的水腫，但有時見不到水腫現象。腹水、胸水和心囊液普遍增量。肺必發變性水腫，肺小葉閉實有黃色膠樣浸潤，有時發生小葉性肝變，剖面有多量泡沫並流出漿液，卡他性支氣管炎，喉頭部聲帶有時呈水腫。

小腸漿液膜之間，或與肝漿液膜面之間，附着細小的絲狀纖維素，那是本病必發的變化。頭部皮下，結腸蟠狀膜和胃不見水腫時，所見本變化是重要的診斷。各部淋巴腺尤其是小腸腸間膜淋巴腺腫脹，剖面多汁，充出血，有時可見到壞死灶。小腸粘膜發生充血出血，有時小腸內容因而變成紅褐色。本病剖檢上的另一特徵是胃充滿內容物，但小腸內容物極少或呈空虛狀態。

輕症用藥治療有效

據有關文獻記載，應用可第松 (Cortisone) 腎上腺皮質激素製劑 (ACTH) (促腎上腺皮質素) 及抗組織胺製劑對本病有療效，筆者曾試用 Chlorpheniramine Maleate u. s. p. (一種抗組織胺劑) 小豬耳靜脈注射廿五毫克，對輕症的有療效，但重症的仍無效。內服對溶血性大腸菌有效的氯徽素 (Chloramphenicol) 並為防止併發症的發生，併用 Sulfamonomethoxime, Sulfadiazine 等長效性磺胺劑。另為保護和修復微細血管壁，注射維他命丙似亦有需要。

此外，寶島藥廠出品的「水腫寧」，太元公司出品的「水腫克」，益源製售的「水腫治得」，亞洲藥廠的「水腫靈」，中國化學出品的「美烈明」(Melamin) 等都不妨一試。

排除誘因可以預防

預防本病的發生應瞭解並不是有溶血性大腸菌的存在即會發病，必須在小豬生體方面具有發病因素，再加上各種誘因才會發病。所以首先應排除或減少這些誘因，例如不要過早斷乳，哺乳仔豬的教槽應緩慢進行，應將原來含澱粉過高的低蛋白飼料

，改換為營養均衡的飼料，改換飼料時應逐漸變換和不要餵飼過飽等。

在國外，曾有報告在飼料內加入一萬分之三的砷劑，可減少本病的發生，但砷劑是毒藥，使用前應先配成十倍或一百倍散，然後混入飼料內，並充分混合均勻以免中毒。

如一窩小豬中發現有病豬，則對於同窩其他小豬不論有無症狀，全部注射長效性磺胺劑與 Dexamethason (合成腎上腺皮質激素劑)，商品名「利解痛」似有預防效果。

曾經發生過水腫病的豬舍、飼料槽、水槽等當然都應該用消毒藥水消毒過後方可再使用。

作者介紹

▼秦宗焄：國立中正大學畜牧獸醫學系畢業，江西吉安人，現年四十八歲，曾任前臺灣農林公司畜產分公司種畜場場長，現任臺灣糖業公司彰化副產加工廠繁殖場獸醫師。

▼嚴家清：現年三十歲，福建省林森縣人，畢業於國立臺灣大學農學院畜牧獸醫學系，曾任臺灣糖業公司新營繁殖場獸醫主辦，現任種畜場細菌研究員。

▼周德政：臺灣新竹人，三十五歲，國立臺灣大學農學院畜牧獸醫學系畢業，曾任臺灣省農業試驗所技正，現任臺灣省畜產試驗所技正。

▼沈冠雄：浙江嘉興人，四十二歲，國立臺灣大學農學院畜牧獸醫學系畢業，曾任新化畜產試驗所技士，臺糖公司種畜場助理技師及臺糖公司旗尾、彰化兩繁殖場主任，現任臺糖公

司種畜場研究員。

▼趙法清：江蘇省溧陽縣人，四十六歲，江西省立獸醫專科學校畢業，歷任江西省農業院、臺灣省檢驗局技士，省立臺南、臺中農校教員、省立屏東農專講師、臺糖種畜場副技師，現任臺灣屏東總廠繁殖場獸醫主辦。

秦宗焄

周德政

趙法清

徐興鎔



嚴家清



沈冠雄



馬清猷



呂榮修



疫防治所五通橋分所技士兼獸疫防治隊長、山東省濟南五大牧場技師、私立齊魯大學農業試驗場獸醫技師、臺灣省立屏東農業職業學校教員兼高級獸醫科主任、臺灣糖業公司種畜場技師充獸醫組組長及中華民國駐衣索比亞王國獸醫工作隊長等職。現任畜衛生試驗所技士。

▼徐興鎔：三十二歲，新竹縣人，國立臺灣大學農學士，服務於臺灣糖業公司種畜場。

▼呂榮修：三十六歲，臺灣省家畜衛生試驗所技士。