

我國牲畜口蹄疫的 防治及人工接種

史占文編

財政經濟出版社

內 容 提 要

本書綜合敘述了我國近年來牲畜口蹄疫發生和流行的情況及實行各項防治措施的經過；對於各項防治辦法的效果，都作了簡要的說明。可供畜牧獸醫干部和獸醫科學研究者的參考。

我國牲畜口蹄疫的防治及人工接種

史 占 文 編

*

財政經濟出版社出版

(北京西總布胡同七號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第60號

中華書局上海印刷廠印刷 新華書店總經

*

787×1092 1/32 · 1/2 印張 · 6,000 字

一九五六年六月第一版

一九五六年六月上海第一次印刷

印數：1—7,000

定價：(7) 0.07 元

統一書號：16005.68 56.5.京型



我國牲畜口蹄疫的防治及人工接種

史占文編

目 錄

一、我國牲畜口蹄疫的一般情况	3
發生和流行情況	3
發生季節	4
病毒型的研究	5
流行的原因	5
發病症狀	5
感染率和死亡率	6
防疫工作	7
二、口蹄疫的人工接種及其他藥物防治法	9
口蹄疫天然病毒接種	9
痊愈血液的应用	11
其他几种防治法的試用	11
三、防治口蹄疫的各项实际措施	12
隔离病畜	12
疫区檢疫和防治	13
消毒	15
解除檢疫	16

一、我國牲畜口蹄疫的一般情况

發生和流行情况

口蹄疫的这种病，据了解，在很久以前，我國西部高原及內蒙古草原的牧民間就相傳有零星發現。解放前，一九三二年至一九三五年間，青海、甘肅、安徽、江苏等省曾有發現，并在个别区域內流行。一九四一年新疆省曾有發現；一九四七年寧夏省曾在某些区域內流行；一九四八年陝西鳳縣亦曾發生过。当时，由于在反动政府統治之下，貿易交流和運輸都不發達，牲畜移动較少，所以虽然無人过問，却也不曾廣泛流行，大多是自生自滅，过了一时也就沒事了。

解放后，人民政府重視保护牲畜，發展生產，大力开展防治獸疫的工作。从一九五〇年起，首先針對我國西北廣大地区中流行的口蹄疫，集中各方面的獸医防治力量，進行撲滅工作。当时發生这病的地方計有新疆、甘肅、寧夏、陝西、青海等省，經過一番努

力，疫勢就被遏制下去了。一九五一年又將中國北部內蒙、綏遠、山西、熱河、吉林、河北等省及華東上海附近發生的口蹄疫加以撲滅。一九五二年，北京、天津、熱河、西部新疆、康藏高原的西康，以及四川、青海、甘肅等省又發現口蹄疫，也一一加以撲滅。一九五三年，並在雲南、青海等處把零星散發的口蹄疫也徹底消滅了。至目前為止，口蹄疫的這種病在我國各地，除了青海、新疆部分閉塞山區尚有零星散發外，其他各省都已基本撲滅了。

發 生 季 節

我國口蹄疫發生和流行的季節，據目前的材料看來，各地情況不一，與蘇聯文獻所記夏季流行也不完全相同。青海省多發于冬末春初，天暖漸趨平息；新疆省則為夏季流行；西藏、昌都、西康則于秋末發生，春初停止；內蒙、東北、綏遠多春初發生，入夏停止。綜合各地情況，口蹄疫在我國的流行，大多在寒冷季節。

此病在我國的發生規律，目前尚未能確定。在甘肅省金塔縣曾每隔十年流行一次。敦煌四尙戈壁，却在一九五〇年也曾突然發生此病。

病毒型的研究

这种病的病毒，据苏联文献所载有 A、O、C 三型。在我國流行的究竟是哪一型，至今尚未能得到确証。病毒的潛伏日期及治愈病畜帶毒期的長短也須等進一步研究証明。

流行的原因

此病流行的原因，据目前調查研究，多半由于貿易範圍日漸擴大，牲畜商運及畜產品的轉運頻繁，檢疫制度却还不很完善周密，因而增多了病毒流傳的機會。此外又由于放牧管理不曾執行適當限制，也就引起了相互傳染的危險。

發病症狀

我國牲畜口蹄疫的發病症狀，與各國的情況無顯著差別。牛類如純種、雜種乳牛，黃牛，水牛及康藏高原的牦牛，犏牛等，感染性最強；羊類如綿羊、山羊、野黃羊次之；其他牲畜如駱駝、豬、狗等又次之。人也有被傳染的。牛類發病多良性。初發病，體溫增高到攝氏40度以上；食慾減少或發絕；多發生口腔症狀，初舌面上發生水泡，大如胡豆或棗核，流出大量

白色口涎，數日後水泡破裂，表皮脫落，形成潰瘍，體溫即下降。也有同時蹄叉發生水泡，破裂後腐爛的。乳牛也有乳頭及乳房上發生水泡的；懷孕牛偶有發現流產現象的。單發生蹄部病症的比較少見。在防治此病中，西北地區曾發現過健壯牛症狀較嚴重，瘦弱牛症狀反而較輕。

駱駝發病症狀各地情況不一：在甘肅敦煌及青海都蘭縣發生此病的駱駝，口腔症狀特別嚴重，先在唇膜及齒齦部長一層假膜，然後發生潰瘍，並有惡臭。舌部的病狀不如牛嚴重，可是蹄部特為嚴重，患駝幾乎全部脫蹄。小駝染到此病，更是顯得嚴重。一般發病後死亡較快，而病愈恢復也較快。

豬、羊發病症狀，主要在四肢。但在西康省康定縣金湯所見病豬，則口腔症狀也很嚴重，口內潮紅，白泡沫外流特多，痛苦至頭部亂碰。也有單發蹄部病狀的，腿部腫大，不食，精神萎靡。

患畜病程，如果衛生情況良好，或經過治療，一般一周至二周即可恢復。

感染率和死亡率

口蹄疫的感染率，牛類普遍為80%，死亡率占病

牛数的 0.1% 到 20%，死亡的以不健康的幼犢或老弱牛隻及有并發病的居多数，其他健畜大部都可以耐过。

防疫工作

我國防治口蹄疫的工作，主要根据“防重于治”的方針，依靠組織及發動群众，進行一切有关防止傳染的措施。

首先，充分利用各种方式，如牆报、宣傳画、傳單、小冊子、報紙、無線电廣播等，大力宣傳防治口蹄疫的重要意义，提高群众对口蹄疫的認識和警惕。其次，按照政府防治办法报告疫情，实行獸医衛生措施及隔离病畜。当地政府及獸医机构于獲得疫情后，即按發生情况及自然环境区划疫区及受威脅区，实行疫区的限制或檢疫；如遇病畜死亡，皮、肉須經嚴密消毒方准利用，污染的糞便或殘余飼料污物等必須燒毀或深埋，或堆積在一起，讓它發酵，以減少病毒傳播的机会。

疫区周圍地帶及交通要道路口，設立檢疫站、消毒站，或由群众自行設立崗哨，監視出入疫区的人、畜，進行消毒工作，任何过往牲畜或畜產品，不

許遺漏消毒。這對於控制疫病外傳可以收到極大效用。

預防口蹄疫，特別着重消毒工作。在牧區力求避免集群放牧；實行合理分划草原，使草原能接受日光消毒。河流須搭便橋，不使畜群從河流中走過。喂飲牲畜，儘可能使用單獨飲具，或在河旁挖坑，引水外飲。馱畜在交通道上，為避免感染，有使用籠頭內帶消毒布類罩住畜嘴的，也有牛腳穿上草鞋，減少病毒傳染的。

在口蹄疫擴大流行時，即將防治口蹄疫的工作列為黨政中心緊急任務，組織有關部門人力及農業獸醫院校師生、地方獸醫等參加防治工作；各級黨政負責人並親自下鄉，深入疫區，督導防疫，主持召集工作會議。在疫情特別嚴重時，中央並抽調和組織高級技術專家趕往疫區協助撲滅、檢查及事後消毒工作，以期能作到徹底清除疫病，不再復發。

城市及郊區發生口蹄疫時，即由城市獸醫、農林或衛生部門組織各有關單位人力，進行市內和郊區的牲畜預防治療及畜產品的管制工作，對屠宰場、運輸行棧、乳牛場都進行檢查和消毒工作。

二、口蹄疫的人工接种及其他藥物防治法

口蹄疫天然病毒接种

在我國东北、内蒙、新疆等地曾于發生良性口蹄疫时，在隔離的条件下，应用过人工接种，其目的在于減輕病症，縮短檢疫期間。这对帮助農業生產，收到顯著的效果。这里有一个主要原則，就是在非疫区不許使用口蹄疫的人工接种，以防人工擴大傳染。在我國运用口蹄疫人工接种的結果，对六个月以上的牛犢或妊娠三个月尙不分娩的牛都屬安全；对老弱牲畜易引起不良后果，接近分娩的乳牛容易引起流產。接种过的牛發病后，都应及时加强飼养管理工作，以防病情增剧，并对重症施行治療。茲將各項技術操作介紹如下：

1. 人工接种毒苗的采取及制造方法 采取毒苗，須選擇發生良性口蹄疫地区的病牛，并且是沒有炭疽、牛瘟、寄生虫病等其他傳染病的；又須在牛的病狀較輕，有口腔水泡而尙未潰瘍或恢复时为宜。采取的毒苗与病牛病程時間有直接关系；如采取較晚，則毒力漸弱。采时，用注射器小心吸取舌部或唇部新

生未破裂的水泡液，作制毒苗之用。这种采自水泡的毒液，用生理鹽水或蒸餾水作 1:100 的稀釋，即可应用。也可以采取水泡將爛前的水泡壁，制成毒苗。采前先用滅菌蒸餾水或生理鹽水將水泡壁及其周圍加以洗淨，再用行过滅菌的刀及鑷子取下水泡皮，放下滅菌乳鉢內，在無菌操作手續下將水泡壁制成乳劑，以生理鹽水將水泡乳劑制或 500 倍至 800 倍的稀釋液。如含有碎渣，須經濾过。毒苗裝入有色瓶內，即可供現地使用。这种毒苗应在 24 小时內应用。如果是原毒苗，保存在攝氏 5—10 度下，經 30 日仍能保存毒力。

2. 毒苗接种注射法 以消毒棉擦去健牛的接种部位就是上唇或下唇齒齦部粘膜的唾液，然后拿針尖划破粘膜一、二处，再用鑷子夾出浸入毒苗的毛刷或棉花球，在划破处塗过即可。棉球用过須燒掉。

3. 接种牛隻的反应 牛接种后經 48 小时，体温略升高 0.5—1 度；第三日起口腔接种部位潮紅，經微腫脹，唾液增多，并可出現水泡，較重者能蔓延到舌、唇部，并稍影响食欲。第四、五日即可恢复正常。如果毒苗采自病重的牛，或接种部位划破較重时，反应常較剧烈。如病畜齶部过于潮湿，其蹄叉部也可見

到水泡的出現。一般人工接種毒苗：在我國東北區，大牛用 500 倍稀釋液，小牛用 800 倍稀釋液，妊娠牛用 600 倍稀釋液；在新疆維吾爾自治區，用水泡液稀釋 100 倍；情形都屬良好。其反應的程度也因牛的品種、年齡而有不同，我國以蒙古牛抵抗力較強，其他雜種牛、奶牛等都較差。

痊愈血液的应用

在我國內蒙及昌都地區曾經應用過口蹄疫痊愈血液。那是在口蹄疫受威脅區中，對兩個月以內的牛犢及貴重的種牛等進行少數牛隻的預防時應用的。在患過口蹄疫而沒有其他傳染病的痊愈牛身上，從頸靜脈中採取血液，每 100 毫升加入 0.5 克枸橼酸鈉。這種痊愈血保存於攝氏 2—4 度溫度下，在三、四日內有效。痊愈血也可不經過枸橼酸化，但須以注射器從頸靜脈取出血液後立即使用。使用劑量按每體重 1 公斤皮下注射 2 毫升；新生小牛普通用 30—40 毫升，成年種牛用 800 毫升，效果尚稱良好。

其他几种防治法的試用

組織療法的試用 為減輕發病牛或人工接種後

的病狀，我國西北區前西安生物藥品製造廠曾對口蹄疫病畜試用組織療法，結果未見病程縮短，病狀亦未見減輕，同時口腔和蹄部病痕也沒有停止發展。當時不過因為試驗的牛數很少，還不能確定其作用是怎樣。

口蹄疫疫苗的試用 我國目前尚未製作口蹄疫疫苗。一九五一年上海發生口蹄疫時，私營奶牛場曾經向瑞士購入 A、O 型混合疫苗試用，共注射牛 5 頭，每頭 40 毫升，注射于牛胸前垂皮。次日，注射部位腫脹如雞卵；經二周始平復。其效力因當時不易採取病毒，未能測驗。

魯格爾液的試用 一九五一年上海發生口蹄疫時曾試用魯格爾液行靜脈注射，有少數牛發生消化不良及第一胃脹氣情形，未見發生效果。

青黴素的試用 在上海乳牛場曾試用青黴素行肌肉注射。注射後亦未見良好效果。

三、防治口蹄疫的各項實際措施

隔離病畜

1. 畜主發現疑似口蹄疫病畜時，即報告地方獸

医机构，請派獸医前往診斷。在獸医未到前，將病畜隔離，并指定專人飼养；其他人、畜禁止接近。

2. 病畜用具和畜舍要消毒，糞便發酵消毒，病牛的乳經煮沸后食用。

疫区檢疫和防治

1. 經獸医人員診斷为口蹄疫时，即采取措施：

(1) 根据疫情划定疫区；凡在發病前 14 天与病畜接触过的可能感染的牲畜都是可疑病畜，都要隔離。

(2) 疫区成立防治委员会或小組。

(3) 确定發病时期及病畜数目。

(4) 查明病的來源及蔓延方向。

(5) 划定疫区及受威脅区的境界。

(6) 实行具体的防治措施。

(7) 通报鄰区。

2. 疫区縣以上行政机构根据疫情，公他檢疫限制，并呈报上級。

3. 疫区通往各地的大道，設封鎖标示及消毒坑。

4. 檢疫地区注意事項：

(1) 不許牲畜進出疫区，必要出入时須經防治委员会許可并經消毒。

(2)不許在疫區購買牲畜及畜產品等。

(3)病畜接觸過的飼料，只可供病畜喂用。

(4)狗要拴起來，家禽不許進入疫院。

(5)停止牲畜集市。

5. 隔離病畜後，仍不能停止蔓延時，勢難避免傳染的牲畜，在有技術條件及隔離條件的情況下，可實行人工接種。

6. 管理病畜人員應專備工作衣、鞋、毛巾、肥皂等用品；工作後，手須消毒；工作衣、鞋等應留於原處。

7. 病畜舍、院的門口，設置與門同寬、長半公尺的消毒坑。

8. 治療：小區域發生時，實行病牛集中治療；大區域流行時，要教會群眾治療。口腔清洗可用收斂劑：如2%的醋酸溶液或0.1%的過錳酸鉀溶液。口腔患處塗上碘酒，再塗上甘油或5%的單寧軟膏。

蹄疫預防可用白樺木榴油加熱到攝氏38—40度塗抹。傷處用克遼林或來蘇兒洗滌，有良好效果。

在有併發症和惡性口蹄疫的，可用強心劑、滋補劑等，並結合良好飼養保健條件，如畜舍清潔、乾燥，光線充足，鋪墊柔軟清潔，並給以清潔飲水和多汁飼

料等。

9. 疫区周圍20里划为受威脅区,采取以下措施:

(1)人畜不許進入疫区。

(2)如須將食物、飼料送往疫区,須在疫区交界处設立轉运站。

(3)在群众中組織獸医衛生工作,講解防治口蹄疫的办法。

消 毒

1. 生皮:用飽和鹽水加0.2%的苛性鈉或5%的重碳酸鈉。

2. 毛及干皮:用硫黃1斤燃燒或氣,或用福爾馬林200毫升,加過錳酸鉀100克,混合產生氣體,在10小時內可消毒30立方公尺的皮毛儲藏棧房。實行消毒時,密閉門窗。

3. 鮮腸衣:用飽和鹽水。

4. 火車:用2%的苛性鈉。

5. 健康牲畜:用1%的苛性鈉,或5%的重碳酸鈉溶液。

6. 畜舍及管理用具:用2%的苛性鈉或3%—5%的苛性鉀溶液,或1%的福爾馬林溶液消毒。飼