



法定家畜傳染病 診斷及防治工作手冊

張慶珍編

畜牧獸醫圖書出版社





法定家畜傳染病 診斷及防治工作手冊

張慶珍編

畜牧獸醫圖書出版社

· 內 容 提 要 ·

本書前部分共十一章，係根據原東北人民政府公佈的家畜防疫暫行條例指定的十一種家畜傳染病，主要論述診斷、預防、治療及其有關歷史、發生、原因、所在、抵抗力、感染性、傳染途徑、發生機轉、症狀、預後、剖檢等。後部分附錄有兩章，一是人類感染的家畜傳染病，主要述敘人體感染的途徑，人體感染的症狀、預防及治療等；其二是有關防治人員經常必備的參考材料。取材則參考十多種有關書籍，以搜集蘇聯先進經驗為主，並結合編者數年的防治經驗，適當編入很多重要而切合實用的有關材料，可供獸醫防治人員的參考。

法定家畜傳染病診斷及防治工作手冊

編號70 開本787×1092 $\frac{1}{16}$ 印張10 $\frac{1}{2}$ 字數195千字

編 者：張 慶 珍

出版者：畜 牧 獸 醫 圖 書 出 版 社

南京湖南路獅子橋十七號

江蘇省書刊出版營業許可證出〇〇二號

總經售：新 華 書 店 江 蘇 分 店

南京中山東路八十六號

印刷者：南 京 第 二 聯 合 印 刷 廠

1955年6月初版第一次印刷

(0001—2,509)

定價一元五角四分

編者的話

「預防為主」是我國家畜防疫工作的方針，「預防重於治療」已早成為科學上的定論。預防疫病的方法很多，除注意飼養管理及衛生管理外，施行預防接種，加強內在的抵抗力，也是防病的重要手段。如炭疽芽胞苗之對於炭疽病，牛瘟免化毒之對於牛瘟病，其效果甚為顯著。不過免疫工作在我國獸醫學史上，因舊醫學的束縛，未得到很好的發展。因之不但一般羣衆對免疫意義缺乏應有的認識，存在不願給牲口注射（接種）的抗拒現象，甚至我們獸醫防疫工作者，也有部分人員對於免疫工作缺乏應有的知識，在免疫工作上曾經遭遇過諸多不應有的損失。因此今後應大力克服和消滅既存的缺點，和因接種而引起的意外事故起見，尤須學習蘇聯防治學的先進經驗，使羣衆了解防治的好處，使獸醫防治人員熟悉我國法定家畜傳染病的診斷、預防、治療及其有關材料（包括歷史、發生、原因、所在、抵抗力、傳染途徑、發病機轉、症狀、預後、剖檢）。把獸醫藥品保證有效的應用於家畜的身上，使之獲得應有的免疫力，以期防禦家畜傳染病的侵襲，增進家畜的健康。為達此目的，根據原東北人民政府一九五〇年公佈，一九五一年修正的家畜防疫暫行條例指定的十一種傳染病，茲搜集很多重要而切合實用的有關新的材料，結合幾年的防疫經驗彙編此書以供獸醫防疫人員之參考。並希提供更可貴的意見，俾使在今後工作中得到不斷的改進。

張慶珍 1954年4月1日於東北農藥局

目 錄

第一章 鼻疽	1
第一節 歷史	1
第二節 發生	1
第三節 原因	1
第四節 所在	2
第五節 抵抗力	2
第六節 感染性	3
第七節 傳染途徑	3
第八節 發病機轉	3
第九節 症狀	4
第十節 預後	5
第十一節 解剖變狀	6
第十二節 診斷	7
第十三節 預防	24
第十四節 治療	29
第二章 炭疽	30
第一節 歷史	30
第二節 發生	30
第三節 原因	31

第四節 所在	32
第五節 抵抗力	32
第六節 感染性	33
第七節 傳染途徑	33
第八節 發病機轉	34
第九節 症狀	34
第十節 預後	36
第十一節 解剖變狀	36
第十二節 診斷	37
第十三節 預防	43
第十四節 治療	47
第三章 牛痘	48
第一節 歷史	48
第二節 發生	48
第三節 原因	48
第四節 所在	49
第五節 抵抗力	49
第六節 感染性	49
第七節 傳染途徑	50
第八節 發病機轉	50
第九節 症狀	50
第十節 預後	51
第十一節 解剖變狀	51
第十二節 診斷	52

第十三節 預防	54
第十四節 治療	63
第四章 牛傳染性胸膜肺炎	64
第一節 歷史	64
第二節 發生	64
第三節 原因	64
第四節 所在	66
第五節 抵抗力	66
第六節 感染性	66
第七節 傳染途徑	67
第八節 發病機轉	67
第九節 症狀	68
第十節 預後	69
第十一節 解剖變狀	69
第十二節 診斷	70
第十三節 預防	83
第十四節 治療	86
第五章 口蹄疫	87
第一節 歷史	87
第二節 發生	87
第三節 原因	87
第四節 所在	88
第五節 抵抗力	88
第六節 感染性	88

第七節 傳染途徑	89
第八節 發病機轉	89
第九節 症狀	89
第十節 預後	90
第十一節 解剖變化	91
第十二節 診斷	91
第十三節 預防	93
第十四節 治療	113
第六章 豬瘟	115
第一節 歷史	115
第二節 發生	115
第三節 原因	115
第四節 所在	115
第五節 抵抗力	116
第六節 感染性	116
第七節 傳染途徑	117
第八節 發病機轉	117
第九節 症狀	117
第十節 預後	119
第十一節 解剖變狀	120
第十二節 診斷	122
第十三節 預防	124
第十四節 治療	128
第七章 豬肺疫(豬出血性敗血病)	129

第一節 歷史	129
第二節 發生	129
第三節 原因	129
第四節 所在	130
第五節 抵抗力	130
第六節 感染性	130
第七節 傳染途徑	130
第八節 發病機轉	131
第九節 症狀	131
第十節 預後	132
第十一節 解剖變狀	132
第十二節 診斷	134
第十三節 預防	135
第十四節 治療	136
第八章 牛結核病	137
第一節 歷史	137
第二節 發生	137
第三節 原因	138
第四節 所在	139
第五節 抵抗力	139
第六節 感染性	140
第七節 傳染途徑	140
第八節 發病機轉	141
第九節 症狀	142

第十節 預後	144
第十一節 解剖變狀	145
第十二節 診斷	146
第十三節 預防	154
第十四節 治療	158
第九章 羊痘	159
第一節 歷史	159
第二節 發生	159
第三節 原因	159
第四節 所在	160
第五節 抵抗力	160
第六節 感染性	160
第七節 傳染途徑	161
第八節 發病機轉	161
第九節 症狀	162
第十節 預後	164
第十一節 解剖變狀	164
第十二節 診斷	164
第十三節 預防	166
第十四節 治療	169
第十章 狂犬病	170
第一節 歷史	170
第二節 發生	170
第三節 原因	170

第四節 所在	171
第五節 抵抗力	171
第六節 感染性	171
第七節 傳染途徑	172
第八節 發病機轉	172
第九節 症狀	173
第十節 預後	173
第十一節 解剖變狀	173
第十二節 診斷	176
第十三節 預防	179
第十四節 治療	180
第十一章 疥癬虫病	181
第一節 發生	181
第二節 原因	181
第三節 形態	181
第四節 生活史	182
第五節 感染性	183
第六節 傳染途徑	184
第七節 症狀	184
第八節 診斷	186
第九節 預防	188
第十節 治療	190
附 錄	
第一章 人類感染的家畜傳染病	201

第一節 鼻疽·····	201
第二節 炭疽·····	203
第三節 口蹄疫·····	205
第四節 牛型結核症·····	206
第五節 狂犬病·····	208
第六節 豬丹毒·····	210
第七節 羊傳染性流產病·····	212
第八節 囊虫病·····	216
第九節 旋毛虫病·····	219
第十節 細菌性食物中毒·····	222
第二章 其他參考材料·····	226
一 血清及疫苗的保藏方法·····	226
二 獸疫檢查材料保藏及寄遞法·····	228
三 獸疫檢查·····	233
四 藥物服用之方法·····	237
五 藥物服用劑量之標準·····	242
六 藥物的衡量·····	244
七 酒精稀釋法·····	246
八 溶液稀釋計算法·····	248
九 測定福爾馬林中含蟻醛成分之方法·····	248
十 溫度（攝氏華氏）換算方法·····	249
十一 標本固定儲藏方法·····	250
十二 各種動物體重之估計方法·····	251
十三 牛之活量測定法·····	253

第一章 鼻 疽

鼻疽是由於鼻疽桿菌所致，爲單蹄動物之接觸性慢性傳染病。特徵爲粘膜、皮膚、肺臟及其他內臟組織形成特異之結節和潰瘍。

第一節 歷 史

Löffler 及 Schutz 兩氏於1882年發見本病的病原體爲鼻疽桿菌，又藉動物試驗以證明其病原性。至1886年遂確立了本病診斷及預防法之基礎。Hellman 及 Kallning 兩氏研究鼻疽診斷液，1890年發現馬來因，其後由 Schutz 及 Miessner 等發現本病特異的血清學診斷法即凝集反應及補體結合反應兩種。

第二節 發 生

本病之發生很早，並蔓延於世界各地。發生地恆不拘地勢之高低與氣候寒暖，尤以交通頻繁之地，往往因之造成莫大損失。各國由於勵行防制以來，病勢逐漸減少，第二次世界大戰中，本病猖獗一時。其後由於防疫法之進步，很多國家，幾近絕跡。惟我國馬匹患本病者很多（多爲慢性）據歷年之實際檢疫統計，約在10%左右，尤以內蒙、東北、華北、西北集體馬羣爲甚。

第三節 原 因

本病之病原爲鼻疽桿菌，係長約2—5秒寬約0.3—0.5秒的狹小桿菌，

無運動性，不能產生芽胞，菌體或直或微彎曲，兩端爲鈍圓或尖銳，然亦有呈棍棒狀膨大者。普通亞尼林染料水溶液較難着染，加以苛性鉀或石炭酸等媒染劑時即易着色，用 Loeffler 鹼性美藍染色尤佳。然非抗酸性，革藍氏法染色呈陰性。本菌特別是老齡培養菌，其菌體着色不均，因此偶見如鏈球菌樣。又有學者見其老齡培養有分枝趨勢及顯棍棒狀膨大之形態。本菌於馬鈴薯培地時，培養後經過2—3日於馬鈴薯斷面上現有黃色蜂蜜滴狀透明之集落，次變爲赤褐色帶有光輝之厚菌苔爲鑑定最佳方法。甘油瓊脂培養時，邊緣平滑，而生有灰白色透明之粘液牽縷性集落，其後成爲暗灰白色。

第四節 所 在

本菌常在於患畜之鼻漏、下頷淋巴腺、肝、脾、氣管、肺、皮下組織、睪丸及皮膚的潰瘍分泌物及排泄物（糞、尿）中。

第五節 抵 抗 力

鼻疽菌對外界感作抵抗力較弱，濕潤之地15—30日，腐敗物中14—24日，30%甘油中12日間仍保有生活力與毒力，若將本菌乾燥1—2星期即失却生活力。據Frohner氏之研究，於乾燥狀態下其生活最長期限爲3個月，若以日光曝曬（日光直接照射）24小時即死滅。55°C加熱10分鐘，80°C加熱5分鐘即死滅，以1%高錳酸鉀、2—3%石炭酸、5—10%石灰水、3%克達林、1%來蘇兒、0.01%之昇汞溶液、2%苛性鉀、1%苛性鈉，經1小時後殺死，10%漂白粉松節油等皆有效。寒冷無殺菌之效，在胃液中15分鐘可殺死，尿中40小時即死滅，將含毒分泌物或組織乾燥數日，可失却其毒力。

第六節 感 染 性

馬、驢、騾對鼻疽之感染性強，其中驢之易感性最大。駱駝之易感性亦高，牛、綿羊、山羊、豬、狗一般不易感染；即使人工感染，亦不致死；人類亦可感染；貓感染性最強，豬、鼠次之，家兔、白鼠、野鼠、田鼠等感染較弱；野獸均可感染，且野貓、虎、豹、山貓、獾等誤食病馬之肉感染後短期死亡。

第七節 傳 染 途 徑

(1)直接傳染 病畜潰瘍液、排泄物等羣集一處，相互吮舐及擦癢，病畜咯出含有病菌之鼻液、唾液等粘污於動物之皮上，經他畜吮舐至口粘膜而受傳染（健康動物之粘膜，可直接傳染鼻疽）。

(2)間接傳染 飼料、飲水、鋪草、水桶、水槽、馬槽等用具，以及畜羣集宿於厩舍內，均可間接傳染。

自然感染侵入門戶通常由消化、呼吸道及皮膚創傷等。

第八節 發 病 機 轉

鼻疽菌抵達毛細血管或淋巴管時即固着增殖，進而有血管內皮細胞及血管外固定結締組織細胞增生，更由於上皮樣細胞形成類似結核結節的灰白透明小結節。同時白血球游走蠅集團繞於此結節之周圍，其一部深入上皮樣細胞中。又該菌的毒素有壞死作用，其後於該結節的中心部起細胞凝固壞死，因此結節變成乾酪，呈黃白色而不透明一膿樣塊。此處的炎症爾後更持續甚久，同時細胞壞死作用亦伴同進行，病灶也逐漸擴大。若結節形成於粘膜或皮膚組織內時，其壞死作用即達於表面，而成為潰瘍，壞死

作用漸次蔓延於其周圍及深部，則潰瘍部益增大且深。若病灶內菌數少，或者動物的抵抗力強時，於發病之初期，或病機進到一定階段後，細菌悉被噬細胞所吞噬，並於病灶周圍新生多量結締組織，潰瘍乃形成瘻痕，乾酪或膿樣病灶為厚而強韌的結締組織所包圍，其內容濃縮，石灰沉着。若細菌沿着淋巴管周圍蔓延，此際皮下淋巴管發炎腫脹，而形成念珠狀的索腫，與局所淋巴腺同時惹起鼻疽性病變。

第九節 症 狀

鼻疽之潛伏期，以人工傳染（皮下注射及經口傳染）2—5日，按蘇聯學者的經驗由皮膚及食道的感染是3日，體溫上昇，並於皮膚及鼻腔中產生局部反應，局部反應通常先發生於注射部位，後延及他部，皮內、皮下注射及經口感染所引起之反應，均為全身反應（即可在皮膚任何一處發生病灶或鼻腔流出膿液）。鼻疽菌侵入皮膚後，迅速傳播到鼻中隔肺及身體其他部份，用其他方法感染侵入之途徑亦與此同。鼻疽為全身性之疾病，非僅侵害某一器官（如肺、鼻、皮膚等）者，但在鼻、肺、皮膚上顯現症狀最為顯明。

鼻疽分為急性及慢性兩種，據蘇聯獸醫學者維夏廉斯基院士之研究，慢性馬鼻疽約為87%，僅有13%為急性病。

（1）急性鼻疽，病畜發高熱，由一或二鼻孔中流出白色或紅色之粘液，下頷淋巴腺常腫脹，鼻粘膜產生黃色之結節，其四週呈紅色，以後結節潰爛，形成大小不等、深淺不一之潰瘍，邊緣不整齊，表面甚易破潰，流出帶紅色膿液。如器官之抵抗力弱時，可形成若干之潰瘍。通常潰瘍先發生於鼻中隔之粘膜上，而後蔓延到鼻、額竇。嚴重時鼻中隔及鼻竇組織破壞，鼻孔堵塞，嗅覺不靈，呼吸困難，繼之喘鳴，咳嗽，鼻孔流

出大量帶血膿液；當器官之抵抗力強時，均無上述病變。潰瘍痊癒後，殘留呈星芒狀之瘢痕。一般鼻疽，肺內不常發現病灶。肺鼻疽多為慢性，下頷淋巴腺腫脹，初腫大不明顯，病程延長則淋巴腺變硬。該部皮膚，觸診發冷，間有形成潰瘍者。皮膚感染之馬，在皮膚上形成潰瘍甚少。據維夏康斯基院士檢查 305 匹鼻疽馬病例中，僅 40 例為皮膚感染；其中後驅皮膚感染者 30 匹，前驅皮膚感染者 5 匹，由胸部及睾丸皮膚感染者 5 匹。

當發生急性皮膚鼻疽時，病部淋巴管腫大、發熱，皮膚表面有黃色膠質滲出液，形成乾膜。皮膚發生有小結節，繼之皮膚破裂，形成豌豆、黃豆或葵花子大小之潰瘍；同時向皮下潰爛，皮表而呈脂肪狀，約經 35—45 日，自行痊癒；唯此處痊癒，他處則又發生。

皮下淋巴腺沿淋巴管形成念珠狀之腫脹及膿腫；膿腫破裂，形成潰瘍。當皮膚鼻疽惡化時，可轉為急性鼻疽，在 1—3 日死亡。

(2) 慢性鼻疽 馬之鼻疽，以慢性者較多，病程可延至數月或數年。通常鼻疽病流行地區，慢性鼻疽最多。慢性鼻疽不易診斷，因常與其他疾病混淆，其病狀如：定期體溫上昇，跛行（非因外傷），慢性短喘，痰帶膿液，容易疲勞，後肢下部自飛節至球節處變粗，後腿上部有潰瘍、膿腫、球節及飛節腫大。但具上述病狀之馬，是否為馬鼻疽，必須經鼻疽菌素點眼及補體結合反應診斷，方可斷定。

第十節 預 後

急性型預後不良，1—2 星期之間必死，死亡率 100%，慢性型雖不一時即死，症狀時劇時緩，然終必轉為急性型發作而死。