

國立獸醫學院叢書第三種

羅清生編

家畜傳染病學

國立獸醫學院出版委員會發行

1948

國立獸醫學院叢書第三種

羅清生編

家畜傳染病學

國立獸醫學院出版委員會發行

1948

目 錄

第一篇 全身急性傳染病	1
1. 炭疽(癰、脾脫疽)	1
2. 惡性水腫	7
甲. 豬之氣性壞疽	9
乙. 雄羊頭腫病	10
丙. 綿羊惡性水腫	10
3. 氣腫壞疽(黑腿病)	11
甲. 產氣炭膜桿菌病	13
(一)羔羊痢疾	13
(二)羔羊髓樣腎病	14
(三)腸毒血病	14
4. 豬丹毒病	14
5. 出血性敗血病	18
甲. 家禽出血性敗血病	19
乙. 黃牛出血性敗血病	21
丙. 水牛出血性敗血病	22
丁. 綿羊出血性敗血病	23
戊. 駱駝出血性敗血病	25
己. 豬出血性敗血病	25
庚. 兔出血性敗血病	27
6. 初生幼畜敗血病	28
甲. 乳獸白痢病	28
乙. 乳獸膿性敗血病	31
7. 副腸熱病	33

甲. 馬副腸熱病	34
乙. 牦牛副腸熱病	35
丙. 綿羊副腸熱病	35
丁. 猪副腸熱病, 傳染性腸炎	36
戊. 家禽副腸熱病	36
8. 家禽白痢桿菌病	37
甲. 雛雞白痢桿菌病	37
乙. 大鷄白痢桿菌病	38
9. 犬熱病	39
甲. 貓熱病, 傳染性腸炎	43
10. 馬流行性感胃	43
甲. 猪流行性感胃	46
乙. 三日熱	47
11. 非洲馬瘟	48
12. 馬傳染性貧血	50
甲. 綿羊及山羊傳染性貧血	52
13. 牛瘟	52
甲. 心水病	68
14. 猪瘟	70
15. 雞瘟	79
16. 出血性紫癜	82
甲. 牛出血性紫癜	85
17. 雞傳染性喉氣管炎	85
甲. 雛雞喉氣管炎	86

第二篇 急性疹狀傳染病 89

1. 痘	89
------	----

甲. 牛痘.....	89
乙. 馬痘或傳染性膿胞口炎.....	90
丙. 綿羊痘.....	92
丁. 山羊痘.....	93
戊. 豬痘.....	94
己. 駱駝痘.....	94
庚. 雞痘.....	95
2. 口蹄病.....	96
3. 交合疹.....	101
4. 水泡性口炎.....	102
甲. 羊傳染性膿胞.....	103
第三篇 定位於器官之急性傳染病.....	105
1. 馬腺炎.....	105
2. 牛傳染性胸膜肺炎.....	108
甲. 山羊傳染性胸膜肺炎.....	113
3. 馬傳染性胸膜肺炎.....	113
4. 牛惡性卡他熱.....	116
甲. 羊卡他熱.....	118
5. 犢白喉病.....	118
6. 傳染性角膜炎.....	119
第四篇 損害神經系之傳染病.....	121
1. 破傷風.....	121
2. 瘋犬病.....	124
3. 馬傳染性腦脊髓炎.....	129
甲. 水牛腦脊髓炎.....	130

乙. 綿羊腦脊髓炎.....	131
4. 奧者士奇病.....	132
5. 扁蝨癱瘓病.....	135
第五篇 慢性傳染病.....	137
1. 結核病.....	137
甲. 家禽結核病.....	144
2. 牛副結核.....	145
甲. 綿羊副結核.....	147
3. 綿羊假結核或乾酪性淋巴腺炎.....	147
4. 放線菌病.....	148
5. 牛皮疽.....	152
6. 馬葡萄球菌病.....	153
7. 鼻疽.....	154
8. 馬潰瘍性淋巴管炎.....	160
9. 流行性淋巴管炎.....	162
10. 傳染性流產病.....	164
甲. 豬傳染性流產病.....	167
乙. 綿羊及山羊傳染性流產病.....	168
11. 牛傳染性陰道卡他.....	169
12. 慢性乳房炎.....	169
第六篇 原生動物所致傳染病.....	173
1. 焦虫病.....	173
甲. 牛焦虫病.....	173
乙. 馬焦虫病.....	175
丙. 綿羊焦虫病.....	176

丁. 犬焦虫病.....	176
2. 邊虫病.....	177
3. 錐虫病.....	179
甲. 拿加拿病.....	179
乙. 蘇拉病.....	181
丙. 道淋.....	183
丁. 馬的卡得拉病.....	185
4. 牛滴虫病.....	186
5. 家禽螺旋體病.....	186
甲. 犬螺旋體病.....	189
(一)傳染性黃胆.....	189
(二)犬斑疹傷寒.....	190
乙. 猪螺旋體病.....	191
6. 牛球虫病.....	192
甲. 家禽球虫病.....	193
乙. 兔球虫病.....	195
7. 猪巴蘭替滴虫病.....	196

第一篇 全身急性傳染病

1. 炭疽(癰，脾脫疽)

(Anthrax, Splenic Fever)

炭疽爲家畜急性發熱傳染病。病原菌爲炭疽桿菌 (*Bacillus anthracis*)。病之剖檢特徵爲脾急性腫脹，皮下及漿膜下結締組織有漿液出血性浸潤。

病之分佈 凡低溼之地或每年受水氾濫者，宜於炭疽桿菌之生存。病常爲地方性，故有炭疽區域之稱。炭疽區域內之牲畜，每年放牧時期，有炭疽病之發現。細菌毒力年有加減。閉居廐舍家畜染病者少。我國各省俱有此病之報告。

病原 炭疽桿菌爲一體直之桿狀細菌，長約 4—8 兆分米 (Microns)，寬約 1—2 兆分米，無運動力。從病血所製標本多爲短鏈，間呈單獨或成雙，兼有莢膜。人工培養常成長鏈。細菌易於繁殖，最適宜溫度爲攝氏 37.5° ，稍低溫度不能阻止其生長，攝氏 12° 以下或 45° 以上則繁殖停止。遇不良環境則產生芽胞，但在動物體內絕無產生芽胞之可能，因乏氧之故。

細菌繁殖體本身抵抗力不強，熱至攝氏 60° 十五分鐘可殺滅之。普通消毒藥水亦有殺菌力。芽胞生活力極強，在土壤污水牛羊皮可多年不死，醃燻病肉對於芽胞無大影響。乾熱殺芽胞不如溼熱之效力大。攝氏 140° 之乾熱須歷三小時方始有效，而 100° 之溼熱 5—10 分鐘即可殺滅之。

1% 福馬林於短時間內可殺滅芽胞，0.1% 昇汞混合 0.5% 鹽酸亦極有效，石炭酸需時較久，5% 高錳酸鉀可於 20 分鐘殺滅芽胞。

病之天然傳染大都由消化器官 (飼料飲水及土壤有細菌芽胞之寄

存)，傷口傳染殊不多見。吮血寄生蟲如蠅及扁蟲亦有傳染之可能。呼吸傳染在大然情狀下尙未證實，若用人工傳染，雖呼吸道粘膜未有損傷，亦可致病。

易感性 家畜中以食草獸最易傳染，尤以綿羊、馬、牛、駱駝爲最，山羊次之，豬、貓、狗及其他肉食獸又次之。家禽能否天然傳染，意見不一。據羅清生氏等之試驗，成年及強健家禽——鷄、鴨、鵝、鴿——無論肌內或皮下注射大量毒力強烈之炭疽桿菌，皆不易感染；但天然抵抗力減低，及年齡幼少之家禽，可受傳染。輕者呈體溫反應，重者死亡。

易感性與種類 (北非綿羊抵抗力特強)、**年齡** (幼畜易染病)、**體質** 等有關。

病之發生 炭疽桿菌寄存於扁桃體。侵入扁桃體組織由淋巴管而至結締組織及淋巴腺。芽胞吞入腸道發育而成繁殖體，侵入粘液腺及淋巴濾泡，而至粘膜之淋巴間隙及粘膜下層。如皮膚及粘膜損傷，芽胞直接侵入結締組織而發育。在淋巴間隙細菌加增，但其繁殖率爲組織內所含殺菌物質所限制，甚至有一部分爲其殺滅。故最後結果以身體之抵抗力及細菌之毒力而定。細菌毒力與莢膜之生長有密切關係。據 Preisz, Gruber, Futaki, Weil 等氏之研究，炭疽細菌之毒力全以莢膜之性質而定，莢膜厚者可抵抗體內殺菌物質及白血球之吞噬。

免疫家畜體內細菌雖可產生厚莢膜，但毀滅甚速。惟有易感性之家畜，雖有少許殺菌物質，仍有一部分細菌繼續生長，而產生莢膜，故其抵抗力增加，兼可繁殖有莢膜之後裔，在傳入點滋生。此時繁殖體之死亡亦增加，其中一部份爲遷徙性白血球所吞噬而消化。至於非細胞毀壞之細菌，其莢膜含有炭疽粘液素 (Anthracomucin)，溶解於血，可致弱體內抗炭疽物質。病之初期細菌亦有侵入循環之可能，故血液之抗炭疽物質亦用去不少，其結果爲體內之抗炭疽物質幾完全中

和，其後侵入之細菌可無障礙而滋生，於是血內充滿細菌，不數小時即有死亡之虞。

若有多數細菌積存於傳染點，則有多量莢膜物質因吸收體內液體而發生腫脹，變為膠狀物質，不能復流入循環，致病部有水腫性腫脹。細菌聚集於毛細管，使血之循環發生阻礙，其重要損害在血管壁，遂發生大小不一之出血，尤易見於腫脹部之中心及脾、肝、腦。

剖檢 死體臃氣，屍僵不完全，天然孔有黑紅血液流出。可見之粘膜色紫紅，常有出血點。身體各部之結締組織有漿性液體浸潤及血外滲。皮下及肌間之結締組織部分浸潤，兼有小而圓或大而扁平之出血點。胸膜、腸系膜及腎之結締組織亦有同樣變化。表面淋巴腺腫脹，剖開呈紅色，溼潤，兼有小點出血。

脾急性腫脹，脾被膜緊張，有時破裂。脾髓黑紅色，質軟，有如液體。

肝及腎充血及腫脹，質軟而脆。心肌及肌肉鬆弛，灰紅色。腸道（小腸最顯著）之粘膜及粘膜下層部分腫脹，深紅色，兼有黑紅色小點出血。集合淋巴塊（Peyer's patches）及孤立濾泡（Solitary follicles）之腫脹尤為顯著，致粘膜凸出腸腔，成圓或長圓狀物，粘膜上層漸腐爛。腸腔內面有大小不一之潰瘍，附近粘膜及結締組織呈膠性浸潤及有出血點。

肺充血及水腫。呼吸道粘膜充血腫脹並有卡他性炎，喉部尤顯著，兼有許多出血點。腦及腦膜充血。腦膜之間或有扁平凝血塊。天氣溫暖之時體腔常有紅色液體。血色黑紅，不易凝結。

猪之病理損害大都限於咽部。咽後淋巴腺及咽部結締組織有顯著膠性出血性浸潤，扁桃體發生淡黃色假膜，周圍粘膜腫脹。腸道炭疽在猪不常見，若有發生則小腸粘膜有劇烈炎症損害，兼有潰瘍。腸系膜淋巴腺炎性腫脹。脾大都如常，有時腫脹變軟。

病狀 人工傳染病之潛伏期爲 1—14 日，皮下或血管注射則 24—48 小時足矣。餵以多量芽胞，羊可於二三日內染病而亡。據 Pasteur, Roux 及 Chamberland 等氏試驗之結論，在天然情形其潛伏期爲 10 日。

最急性 病之經過類似大腦卒中 (Cerebral apoplexy)。健肥家畜忽然倒臥，呈驚厥狀態。體溫或有加增，呼吸困難，口鼻有血色氣泡湧出，粘膜黑紅，直腸有血液流出，數分鐘至一小時即亡。

急性及亞急性 病初體溫加增（華氏 104—107°），將死則下降迅速。

病畜間有於初期呈活潑狀態及食慾如常者，亦有初現不安靜或驚慌態度，後則精神萎頓。

普通染病者站立一隅，不食，頭下垂，瞳孔放大。若在牧場則病畜隨後緩行，不久站立一處或竟臥下。強之行走，則有搖擺不支之勢。身體發生寒戰，表面溫度不均。脈搏快而小，心跳有金屬音。

呼吸困難，次數加快，血之養氣不足，致粘膜呈紫紅色，且有小點出血。

消化常有擾亂，食慾減少或停止。初大便閉結，後腹瀉。排泄物稀如液體，雜有血液或血塊。尿色黑紅，間有血液（羊）。病初乳分泌停止，即有少量亦變爲黃色或紅色，性黏而味苦。孕畜常流產。病之末期紅血球減少，白血球如常。

皮膚炭疽家畜不常有。病部形圓，腫脹，堅硬，熱而疼痛；後則破裂腐爛而成潰瘍，邊緣凹凸不平，上面有腐爛組織。茲將各畜之特別徵狀，略述如下：

馬 腹痛劇烈，令人疑爲腸扭轉或腸套疊，但無噤氣。頸胸肩及喉部常有水腫，疼痛而熱，無蔓延性。病初或有驚慌狀態。膀胱及腸常有血液排出。有時全體肌肉覺硬。死亡在 8—12 小時，或 3—8 日。

牛 病狀不顯於外。體溫加增，食慾尚佳，且能工作。惟病畜常於工作或休息時倒地而斃。亦有初呈驚慌狀態，食慾減少，反芻及乳分泌停止，稍臃氣者。口鼻及直腸有血流出。病勢劇烈則尿亦有血。舌有時腫大，黑紅色，發生潰瘍；口粘膜亦有小結節及潰瘍，紅色，唾涎外流。頸胸腹腰及外生殖器常有水腫，發生甚速，軟硬不一。染病 10—36 小時即死，間有延長至 3—5 日者。

羊 病羊忽然昏迷，行走不穩，切齒，數分鐘倒斃。死前全體戰慄，天然孔流血。病勢較輕則死期亦較長。初呈不安狀，呼吸困苦，行走搖擺，唾涎及排泄物呈紅色，全體痙攣，間有水腫發生於體之各部。

駱駝 食慾及反芻忽然停止，不久臥下，頭伸直於地上。間有腹痛或臃氣。體溫增高，呼吸急速而困苦。喉頸及腰部間有顯明之腫脹。病畜不能起立。數小時內即死。

Steel 氏謂病常發生於雨季。有時毫無症狀，忽然倒斃；或呈不安靜狀態後一小時便死。普通初有黑色小便，不飲食，消瘦迅速。體溫增高，反芻停止，四肢硬直，皮膚間有疔瘡，Burke 氏證明內有炭疽桿菌。病畜腹瀉，排泄物有血，或同時直腸突出。死前屍體有特殊惡臭。

豬 咽發炎。腮及喉部有顯著腫脹，漸蔓延至頸及頭部，故吞嚥及呼吸頗艱難。粘膜紫紅色，皮膚有藍紅塊。腹瀉繼之，常有窒息之虞。人工傳染舌頰及唇之粘膜有囊腫 (Cyst)，內含紅色液體。間有頸部不腫脹，祇呈衰弱及無食慾狀態，且喜藏於黑暗之處者。

犬或其他肉食獸 病不常有。病狀為劇烈咽炎及腸胃炎。據 Kowanz 氏云，有時祇呈全體發熱症狀。間有吞食病血後，唇及舌發生炎症，或頷骨有疔瘡腫脹；至於局部潰爛而致細菌侵入循環，偶或見之。

治療 若爲局部，將病部割開，擠出液體，用3%石炭酸，5%奇俄林 (Creolin) 或0.1%昇汞洗滌。注射2%石炭酸，5%奇俄林或抗炭疽血清於病部之周圍，結果亦佳。病及全體，而病狀尚未至嚴重時期，可靜脈注射抗炭疽血清 100 立公分。據 Derflinger 氏云，初次注射 250 立公分較爲有效，注射後六小時體溫下降至常度，十二小時後即痊愈。若注射數小時後尙無進步，或體溫繼續加增，則再注射血清爲佳。

病狀療治亦可得相當效果；如頻以冷水、酒精、松節油、樟腦等磨擦身體各部。內服或皮下注射興奮藥（醑、樟腦油、酒精、番木鱉鹼）。腸胃消毒藥如0.5%石炭酸，每日40—50立公分；奇俄林及來蘇 (Lysol) 大畜25—50立公分，小畜5—10立公分，俱可用。直腸亦可用消毒藥水注洗。血管注射可拉各 (Collargol) (一克溶於50—100立公分蒸溜水) 亦佳。薩耳乏散 (Salvarsan) 及新薩耳乏散 (Neo-salvarsan) 經多人之試驗，亦可用於家畜，每次血管注射3—4克；肌肉注射可用溶解性薩耳乏散 (Solu.salvarsan)。

磺胺類藥醫治炭疽，亦屬有效。氨基磺胺 (Sulfanilamide) 馬牛之普通劑量爲 20—45 克，分爲六劑，每四小時一次。Klein 氏主張馬體重一千磅用藥 75 克，以後每八小時 25 克；牛體重一百磅用藥 6—10 克，分作三劑，每八小時一次。Alstrom 氏所用之劑量稍異：馬體重一公斤用藥 0.1 克，以後每八小時給三分之一，連用三四日。牛每體重一公斤用藥 0.05 克 (血管注射)，同時口服 0.01 克，以後每十二小時用 0.075 克，連用三四日。至於磺胺吡啶 (Sulfapyridine) 磺胺噻唑 (Sulfathiazole) 及磺胺嘧啶 (Sulfadiazine) 之劑量，無大區別。

青黴菌素 (Penicillin) 亦可試用，每三四小時注射二十萬單位。

預防 病畜隔離。屋舍，用具，草料及排泄物俱要消毒或焚燒

。死體火化或深埋，上面覆以石灰。

消毒藥品可用（一）沸水及蒸汽；（二）0.1%昇汞；（三）5%石炭酸、奇俄林、來蘇；（四）蟻醛溶液（Formalin）。病之來源亟宜斷定。若係由食料傳染，即設法調換。危險場地應停止放牧，苟不便實行則先事免疫。

免疫 畜羣之中若已發現炭疽，即宜全羣注射抗炭疽血清，用量多寡各血清製造廠出品稍有差異，應照用量表施用。此為被動免疫，為期甚暫，祇有二三月。至於主動免疫，芽胞苗（Spore Vaccine）結果頗佳。菌苗有強弱兩種，初次注射弱者，十二日後再注射強者，免疫期約一年。但在此期間苟傳入多量毒力猛烈之炭疽桿菌，仍可使免疫突破而致死亡。

年來施用於炭疽免疫之生物藥品種類繁多，茲列舉於下：（一）抗炭疽血清。（二）抗炭疽血清及芽胞苗同時注射。（三）炭疽芽胞苗一次注射。（四）炭疽芽胞苗二次三次或四次注射。（五）含有石竹苷（Saponin）之炭疽芽胞苗。（六）炭疽芽胞苗皮內注射。（七）炭疽菌液（Bacterin）。（八）炭疽攻擊素。其中以第三第五及第六種效力最佳。

2. 惡性水腫 (Malignant Oedema)

惡性水腫為家畜急性發熱傳染病，傳染常由於傷口。病之特徵為病部水腫，後有捻髮音。病原菌為厭氣惡性水腫桿菌。染病以馬、牛、羊為多。

病原 惡性水腫桿菌（*Cl. oedematis-maligni*）。能產芽胞，土壤上層皆有此菌之存在。病之易感性以單蹄獸（馬、驢、驢）為最強，牛、綿羊、山羊次之，豬、犬、貓又次之。

病之天然傳染由於皮膚或粘膜有創傷。以細菌之廣佈，家畜受傷之衆多，而病不常見者，乃因非有多量芽胞侵入，同時侵入地點缺乏養氣，則不易發生。此病即使細菌侵入表面創傷或深入血液，因其中有養氣，細菌仍不能繁殖。故傳染必由挫創或裂創，亦有於生產時爲不潔淨之手及器械傳染者。至於施行注射、放血、去勢、剪毛等，苟不注意消毒，亦可爲傳染之媒介。

剖檢 腫脹部分之結締組織有黃色或紅色液體浸潤，內含氣泡，有特殊臭氣。浸潤可蔓延至肌肉內層，肌肉呈淡黃或黑紅色，質脆，易於撕裂。結締組織有大小不一之出血點。腹腔有少量紅色液體，腹膜充血，失其光澤。

產後發生此病，則子宮收縮不完全，子宮壁水腫。粘膜腫脹，上有不潔淨之惡臭漿糊塊。

脾如常或稍腫大。Froehner 氏謂脾急性腫脹，脾髓發生氣泡。肝濁腫。腸急性卡他炎。淋巴腺腫脹。肺充血及水腫。心肌實質性變。血不易凝結。死體腐爛甚速。

病狀 染病後12—24小時水腫可發生於身體任何部分。病部疼痛，感熱而緊張；後漸冷變軟，痛減少。病部中央毫無感覺，觸診有捻髮音。腫脹多開始於富有寬鬆結締組織之皮下，漸蔓延於各部，致身體動作艱難及感痛。割開腫脹部分則有無色漿液或紅棕色液體流出，內含氣泡。間有病部皮膚變黑，漸成腐爛者。

若有創傷，除腫脹之外，傷口鮮紅，有特殊光澤，滲出不潔淨紅色惡臭漿液，傷口周圍腐爛。

產後傳染之潛伏期爲 2—5 日。陰門腫脹，陰道有不潔淨棕紅色膿液流出，不久外生殖器之周圍發生捻髮音。腫脹初熱而痛，後冷無感覺。腫脹漸蔓延於腹之下部。體溫加增。附近淋巴腺腫脹。間有穢氣及腹瀉。

去勢傳染，病狀於數日或數星期方始發現。初體溫增加，傷口發生水腫，漸延至腹部，有捻髮音。病畜噁氣，腹痛，腹壁感覺過敏。

除此之外，尚有呼吸困難，粘膜發紺，脈搏快弱，體溫增高，將死則下降至常度或常度下。病之末期常有腹瀉，排泄物稀而臭。

病勢急速者，腫脹每小時加增，苟不醫治，發病後十二小時至三日即死。

治療 將病部一處或數處割開，擠出液體，用消毒藥水注洗，或將消毒藥液皮下注射於腫脹部。據 Long 及 Bliss 兩氏之試驗報告，Sulfanilamide 療治此病結果極佳。牛馬用20—45克，分作六劑，每四小時內服一次。小家畜體重一磅用藥一英厘，但不可超過60—70英厘，服法相同。

預防 粘膜及皮膚創傷亟宜洗潔，塗擦碘酒或百分之二汞色質 (Mercurochrome)。產後生殖道有損傷，亟宜施行消毒。

甲、猪之氣性壞疽 (Gas Gangrene in Hogs)

病原 據 Köves 氏之觀察，猪有時發生一種疾病，其特徵為部分肌肉有漿液性出血性發炎，間或胃壁亦有同樣發炎；同時病部組織發生氣體。經研究之結果，始知病原為水腫桿菌 (Edema bacillus of Ghon and Sachs)。病之天然傳染不大明瞭，大概由於傷口。

病狀 身體之一部分如四肢及肩部有瀰漫性腫脹，疼痛，撫之有捻髮音。病部皮膚呈藍紅色或黑紅色，常為限界性。行動呈跛狀。精神萎頓，食慾消失。一二日之內若病勢仍然嚴重，則有死亡之虞。病重宰殺之猪，鬃毛附於腫脹部分，不易拔去。腫脹之下脂肪呈不潔淨之紅色。結締組織有清黃或紅黃色漿液浸潤。肌肉色淡紅或黑紅，有出血點，易於撕裂，內有氣泡，類似海綿；至於肌肉呈蒼白或黃色，乾而脆者則極少見。

胃部有病，祇有精神萎頓及飲食不振，死亡甚速。

剖檢 漿膜及其附近血管充血。腹膜間有出血點及細薄之纖維膜。胃壁變厚，堅度有如樹膠，由於胃之各層有漿液浸潤。肌肉層變厚尤顯，內含紅色液體，氣泡散佈其中。粘膜呈棕紅色或不潔淨之棕色，表面有污黃色沉着物。肝有黃塊或廣大淡黃區，內有氣泡。局部淋巴腺極腫脹，黑紅色，或有氣泡。肌肉、胃壁、肝、漿膜及淋巴腺俱有多量細菌。

乙、雄羊頭腫病(Swelled-head in Rams)

病原 1929年 Bull 氏從病羊分得一種水腫桿菌，培養24小時後，注射0.2—0.3立公分於前額皮下，其所發生之病狀與天然傳染者無大差異。人工傳染之潛伏期為六十小時至六日。病皆由傷口傳入。

病狀 病忽然而來，一二小時之內頭大部分及頸上部之皮膚及皮下組織有顯著水腫。腫脹部分無炎症徵狀。頭部動作不自如，眼瞼變厚，一眼或雙眼緊閉，呼吸困苦，常有鼾聲。病部皮膚有溢液，間成淡黃塊。發熱或有或無。

病狀發現 24—48 小時後有死亡，間有痊愈之可能，死亡多由於窒息。

剖檢 割開病部有黃色液體流出，間呈膠狀物質。喉、咽及舌之粘膜有水腫。心內膜有小點出血，胸腔有少許液體，淋巴腺及腸粘膜充血。

丙、綿羊惡性水腫 (Braxy, Bradsot)

此病發生於蘇格蘭，挪威及冰島。多在秋冬兩季，其病原經Gai-ger 氏證為惡性水腫桿菌。病之傳染由於消化道。細菌如何侵入組織，未能確定。