

家畜疫病防治读本

山西省农业建设厅畜牧兽医局编



科学普及出版社

目 次

一、家畜傳染病是怎样發生的	1
二、怎样預防家畜傳染病	4
三、家畜發生了傳染病怎么办	7
四、炭疽	10
五、鼻疽	13
六、气腫疽	15
七、猪肺疫	16
八、猪瘟	20
九、猪丹毒	22
十、猪副伤寒	25
十一、羊痘	28
十二、綿羊出血性敗血病	31
十三、羊肝蛭病	32
十四、羊捻轉胃虫病	36
十五、綿羊、山羊和犏牛的莫氏條虫病	39
十六、羊疥癬	42
十七、羊体寄生虫病的預防	47
十八、鷄新城疫	50

附 录

一、家畜防疫員的十項职责	55
二、防疫注射注意事項	56
三、几种常用消毒藥品的配制和使用方法	56
四、怎样打預防針	59
五、怎样保管和使用疫苗、血清	61

一、家畜傳染病是怎样發生的

(一) 什么叫傳染病

家畜的疾病，可以分为三类。一类是非傳染病，例如結症、臌脹等病，这类病不会傳染，主要由于飼养管理不好而發生。一类是寄生虫病，例如肝蛭、胃虫、疥癬虫等引起的疾病，寄生虫病能使家畜慢慢瘦下去，最后竟至于死亡。另一类是傳染病，就是人們常說的“瘟病”或“瘟疫”，这种病發生的时候，能使很多家畜得同样的病；有的时候，傳染病一發生，就能使家畜成千上万的發病，并且死得很快。

家畜傳染病是怎样引起的呢？主要是因为有病菌或病毒進到家畜身体里面，生活繁殖，放出毒素，伤害家畜身体，使家畜生病和死亡。这种病菌和病毒都是極小的、有生命的“微生物”，單憑眼睛是看不見的，要用“顯微鏡”放大到几百倍或几千倍才能看到。病菌有各种各样的形狀，主要有圓形的叫“球菌”(圖1)，棒狀的叫“杆菌”(圖2)，螺旋狀的叫“螺旋菌”(圖3)。病毒比病菌还小，必須用放大几万倍的“电子顯微鏡”才



圖 1 球菌



圖 2 杆菌



圖 3 螺旋菌

能看見。

因为病菌和病毒的种类很多，所以傳染病的种类也很多。有的傳染牛、羊，但不傳染馬、騾；有的傳染猪、狗，但不傳染鷄、鴨；也有的馬、牛、羊、猪、家禽都能傳染。

(二)在什么地方有病菌和病毒

病畜的糞、尿、鼻涕、眼屎、口水、奶水、膿血里，或是以上這些东西污染的草料、飲水、用具上，以及土壤中，都有病菌和病毒存在。病菌离开家畜身体以后能够生存多久？这要看病菌的生活环境和它本身对外界条件的抵抗力来决定。細菌在适合繁殖的条件下，每二、三十分钟就分裂一次，由一个变两个，两个变四个，一天的时间就可以繁殖几十亿个。有的細菌，遇到不适合它生存的情况时，就变成芽胞，能够抵抗恶劣条件，保存生命，这样的細菌叫做“芽胞菌”，象炭疽菌和氣腫疽菌都能形成芽胞。芽胞病菌侵入家畜身体內，仍和以前一样进行生長繁殖，使家畜得病。

(三)病菌和病毒怎样傳入家畜的身体

我們已經知道，由于病菌和病毒的侵害，家畜才会發生傳染病。但是病菌和病毒从什么地方傳入家畜身体內部呢？主要的有以下几条路徑(圖4)。

(1)从消化道傳入 中国有一句俗話“病从口入”，就是这个道理。家畜吃了帶有病菌或病毒的草料和飲水，病菌或病毒就进到胃腸里，再經胃腸的血管进入血內傳到全身。象炭疽、牛瘟、猪瘟等病，多半是这样發生的。

(2)从呼吸道傳入 病畜和健康家畜喂在一起，由病畜咳嗽或打噴嚏，把病菌或病毒噴到空气中，健康家畜將这种污

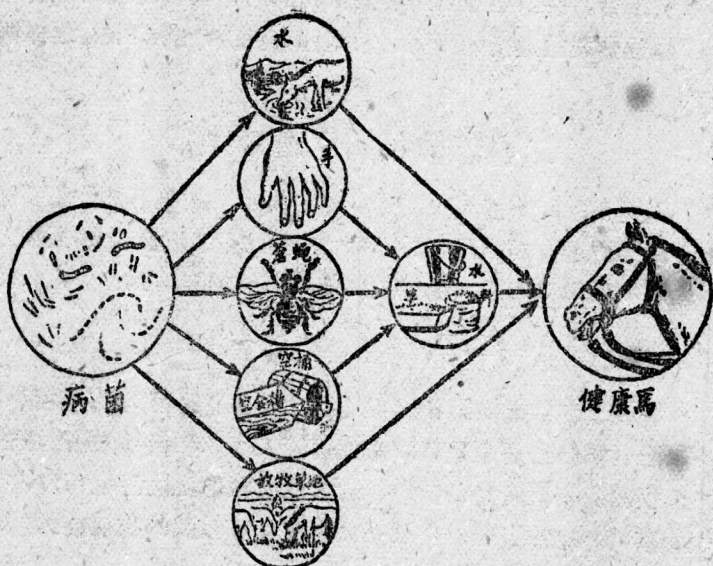


圖 4 病菌、病毒侵入家畜身体里的主要路徑

染的空气吸到肺里而引起傳染病。如流行性感冒、牛結核等病多半是从呼吸道傳染的。

(3) 从伤口侵入 家畜的皮膚是防御病菌或病毒侵入身体的一道防綫,但是皮膚有了損伤和破伤时,病菌或病毒就能从伤口傳入家畜身体里去。象破伤風病就是这样傳进去的;炭疽、猪丹毒等病也可以由伤口傳入家畜体内。

(4) 由吸血的虫害傳染 蚊、蝇、虱等吸了傳染病畜的血,再到健康家畜身上吸血,就能將病菌或病毒傳到健康家畜身上。炭疽、馬腦脊髓炎等病,就能这样傳入家畜身体里去。

(5) 从生殖器侵入 有病的公畜和健康母畜交配,或有病的母畜和健康公畜交配,都能互相傳染;或健康公畜和有病的

母畜交配后，公畜生殖器帶有病菌和病毒，再和健康的母畜交配，也能傳染給健康的母畜。象馬傳染性流產病多半是这样傳染的。

二、怎样預防家畜傳染病

人民公社的家畜集中喂養，集中使役，如果不能按着“防重于治”的精神，做好預防疫病的工作，就容易發生傳染病造成損失，所以我們必須懂得預防傳染病的簡單方法：

(一)改善家畜飼養管理

我們已經知道病菌和病毒是通过哪些道路侵入畜体里去的，那么預防疫病就是要防止疫病侵入畜体和增強家畜的抗病力；供給家畜數量充足、營養豐富、沒有被傳染病污染和沒有腐爛的草料。把家畜养的体肥毛光，使具有較強的抗病能力，才能減少或避免疫病的危害。

在管理制度上，畜圈要做到勤起、勤墊、勤打掃，經常保持清潔干燥做好家畜衛生工作，消灭病菌和病毒防止傳染，每个牲口有固定的挽套鞍具。新購買回来的家畜要隔离飼養二十到三十天，沒有疫病时再与原有的牲畜合羣。在使役中要按着家畜的體質好坏、力量大小，分配給它适当的活計和劳动時間。應該知道不良的飼養、飢餓、疲勞、寒冷、过热等都能影响家畜身体健康，削弱对疫病的抵抗力，使家畜染病。

(二)預防注射

預防注射是防止家畜不得傳染病的科学办法。用某一种傳染病的疫苗注射到家畜身体里，經過一定時間，就可以产生“免疫力”，这种免疫力能够使家畜在一定時間內不得这种傳染

病。但一种疫苗只能預防一种傳染病，也就是注射什么病的疫苗就只能預防什么病。在疫病多的地区，最好用多种疫苗注射，如在同时有猪瘟、猪肺疫的地区，就可以給猪同时注射猪瘟兔化弱毒疫苗(或猪瘟結晶紫疫苗)和猪肺疫疫苗。

“血清”是从經過高度免疫的家畜身上取来的血制成的。經過某一种免疫的家畜，它的血清里就含有能够抵抗这一种疫病的抗体，这种血清可以用来預防这种疫病的傳染，也可以用来治疗这种疫病。但疫病正在流行的地区，不應該用疫苗来进行預防，因为注射疫苗，可以使疫病的流行和死亡增加。在这种情况下，用血清来进行預防是比較安全，而且免疫效力也快。但因成本高，免疫期短(仅兩星期)，因此除現疫区外，一般不应用血清作預防。

注射疫苗和血清的用量，要遵照葯瓶上貼的說明来使用。注射的方法，通常分作皮下(圖5)、皮內(圖6)、肌肉(圖7)、靜脉(圖8)和刺种(圖9)等。在注射疫苗以前，要了解注射家畜所在的地区有沒有疫病流行，家畜本身有沒有病。在注射的时候，將注射部位的毛剪去，并且用消毒葯水消毒。瓶內的疫苗在使用前要搖动均匀，然后再吸到注射器里(圖10、圖11)。



圖5 皮下注射



圖 6 皮內注射



圖 7 肌肉注射

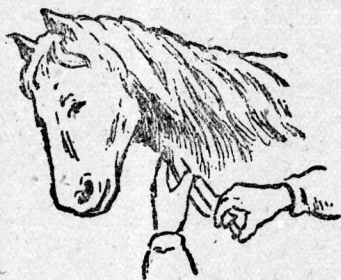


圖 8 靜脈注射



圖 9 刺種

注射器和針頭事先都要用水煮沸消毒，消過毒的注射器針頭要經常用酒精棉花包住(圖 12)，人手和瓶口的橡皮塞也要用酒精棉花消毒。每注射完一头家畜，就換一個消毒過的針頭。注射後的針頭要煮沸消毒。

預防注射後的家畜，在三、五天內應該留心查看，如果有發病的，要趕快請兽医治療。

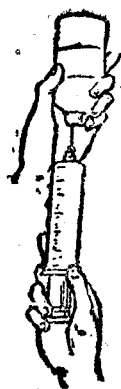


圖 10 吸取藥液

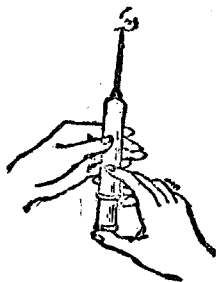


圖 11 排出氣泡



圖 12 消過毒的注射針頭
要經常用酒精棉花包住

三、家畜發生了傳染病怎麼辦

家畜發生了傳染病，首先要想辦法不讓病菌或病毒散播開，然後再把它們消滅掉，使疫情很快的制止住。應該做的事主要有：

(一) 報告疫情

家畜得了病，先要判明是不是傳染病。如果病來得急，死得快，同時和病畜同槽的家畜也得同樣的病，那就可能是傳染病。這時一面要把病畜和健康家畜隔開，一面趕快報告當地政府或畜牧兽医工作站和兽医站，派人檢查和進行防疫。

(二) 隔離封鎖

隔離就是在發生傳染病的時候，把好的家畜和病畜分開。把有病的家畜留在原來的畜舍里不動（放牧時留在原來的放牧

地上)，由專人飼養，用具也不要和健康家畜混用，更不要讓雞、鴨、貓、狗到有病的畜舍或牧地裏去。為了防備飼養病畜的人員將病菌和病毒帶出來，在病畜舍出入口挖一個長方形的小坑，裏面放進石灰粉，出入畜舍的人都要腳踏石灰粉消毒，同時還應該準備熱鹼水供人洗手消毒。上面所說的是一種比較好的隔離方法。另一個辦法是將病畜拉到偏僻地方去，隔離開來，和病畜同槽的好家畜留在原來的畜舍裏不動。這樣的隔離，必須將病畜使用的飼槽、水桶、用具都擲出去，徹底消毒，鋪的草和吃剩下來草料都要燒掉，畜舍內的糞尿和周圍環境也要徹底消毒。

和病畜在一起的家畜，雖然暫時在外表上還看不出有病，但有被傳染的嫌疑，叫做“可疑病畜”。可疑病畜也不能和其他

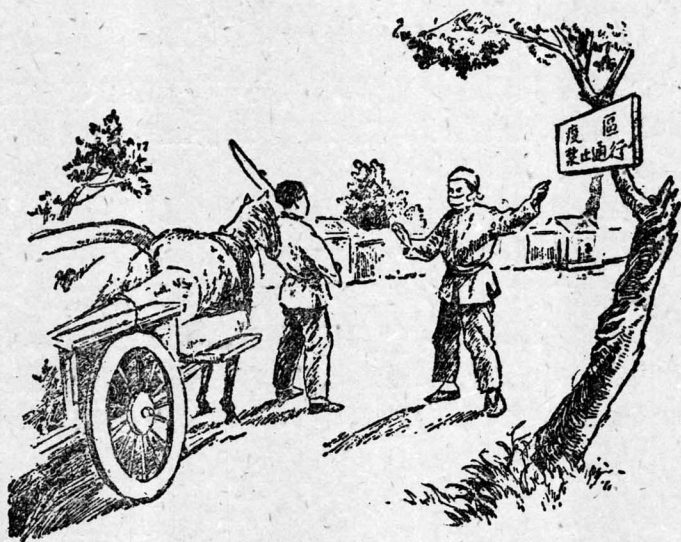


圖 13 封鎖疫區，禁止通行

健康家畜在一起飼養和使役，要等过了三十多天沒有發現病症，才可以和其他健康家畜合羣。

如果發生傳染病的地区很广，不是一戶或一社，那就應該將这个疫区周圍封鎖起来，禁止家畜、飼料和畜产品向外运出，如果必須要运出，就一定要經過严密消毒。疫区外的家畜也不要到疫区里去，最好在車馬往来的道口站崗放哨，告訴外来車馬走繞行道路(圖 13)。在最后一头病畜死亡、治愈或杀死以后，經過一定时期(如口蹄疫、气腫疽、猪丹毒需要經過十四天，炭疽十五天，牛瘟二十一天，猪瘟、羊痘六十天)，再不發生病畜，而且已把疫区内被病畜污染的地方和用具、飼料、粪尿等經過徹底清除和消毒，这才可以解除封鎖。

(三)消 毒

病畜的粪便、垫草要每天清除。垫草用火燒掉，粪便单独堆在一处發酵。粪便發酵時間最好在一至二个月左右，目的是在經過粪內發酵的热力，將病畜粪便中的病菌或病毒杀死，但对染有炭疽病菌的粪便要进行燒毀。病畜圈内如果是土地，可將土挖去一層，然后填进新土；圈地和圈牆要用現配好的石灰水消毒。起出来的髒土和吃剩的草料，應該深埋到地下。飼槽、水桶、木栅和病畜污染的用具、車輛等，要用热草木灰水和热碱水洗刷；繩套、扫帚等用具可以燒掉；死畜倒臥的地方也要用石灰水消毒。如果病畜好了，并經過一个时期的观察，确定沒有傳染的危險了，还必须用温热草木灰水將全身刷拭消毒，才可以和健康家畜合羣。

(四)处理尸体

病畜死了，身体里有大量的病菌或病毒，所以不能剥皮吃

肉，也不能随地乱扔。如果吃了病死牲畜的肉，有些傳染病就可以傳染給人，在剥皮吃肉时的血水、腸胃里的糞便以及洗肉和內臟的髒水中，都帶有大量的病菌和病毒，都能够把疫病傳染給健康家畜。所以病畜一死，就應該在人和家畜不常到、离住戶和河流远、地势高、水冲不着的地方，挖一个六尺深的長方形坑，將尸体放进去，然后上面撒上一層石灰，再填上土，踏实深埋(圖14)。还要注意防止狗或野兽將尸体刨出来。拉死畜的車和抬死畜的繩、木杠和埋死畜的鍬、鏟等，用石灰水或热草木灰水消毒。



圖 14 掩埋病畜尸体

四、炭 疽

炭疽是一种急性傳染病，在我省各地都有發生，牛、馬、驢、騾、猪、羊等家畜都能得病，得病后十之八九要死亡，并能傳染給人。

病 原

是由炭疽杆菌所引起的，这种細菌本身抵抗力不强，攝氏六十度的温度十五分鐘即可杀死，普通消毒葯水均可杀死。但在不良环境下产生的芽胞，抵抗力極强。在日光直晒下于五十至一百小时就可杀死，用百分之一的漂白粉溶液二分鐘，百分之二十的新生石灰溶液需四十八小时均可杀死，藏在土壤中的可以几十年不死，所以發生过炭疽的地方，經過若干年后，仍有發生炭疽的危險。

病 狀

分为最急性，急性，亞急性三种，最急性的症狀不明显，發病后忽然倒地，抽筋、呼吸困難、口、鼻、肛門出血，很快死亡。急性和亞急性的先發高热，体温升至攝氏四十至四十二度，常打寒战，呼吸困難，不吃草，最初大便不通，后来拉稀，有时帶血。脉搏很快且微弱。在頸部、胸膛、腹部往往發現腫脹，兩三天即死。

治 疗

早期治疗，注射炭疽血清，大牲畜一百到二百五十毫升，羊、猪五十到一百二十毫升；或注射盤尼西林，大牲畜第一次注射六十万到二百万單位，第一次注射后隔三小时注射第二次，剂量減半，以后每隔三小时一次，剂量同第二次，直到体温复原为止。

死后特征

此病尸僵不全，即俗話說“不收尸”，天然孔(指的是鼻、

口、眼、肛門、陰道等)有黑紅色血液流出(圖 15)，血不凝固，脾臟腫大。

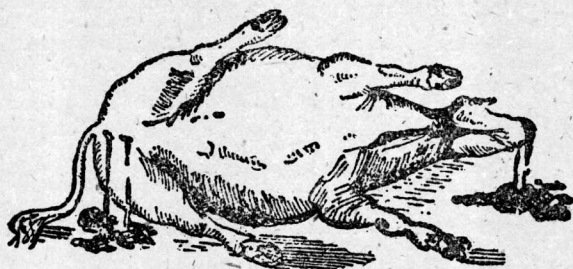


圖 15 因炭疽病死亡的牲畜，尸体膨脹，口、鼻、肛門、陰道向外流血的情形

防疫措施

一、不明原因的牲畜突然死亡或畜体上發現急性熱性腫脹，應立即報告鄉人民委員會通知獸醫部門派獸醫來檢查，檢查確實後再處理。

二、確定為炭疽時，首先將病畜和疑似病畜與其他牲畜隔離。

三、划定疫院、疫村、疫區進行封鎖，在封鎖期間禁止疫區牲畜及畜產品越出封鎖地界，同時禁止非疫區牲畜進入或通過疫區，禁止牲畜共同飲水，禁止屠宰病畜及剝皮吃肉和在封鎖境內牲畜集會。村外插標警告行人並指出繞行道路，必要時設崗放哨。

四、在封鎖境內實行清潔衛生，特別是病畜占過的圈和其他污染地方用百分之二十的生石灰水刷洗或噴洒。飼槽用具用百分之五的熱鹼水浸泡或刷洗。糞尿和病畜吃剩的飼草用火燒掉或深埋。一般圈舍，也要用石灰水刷牆，鹼水洗槽。

五、病畜尸体必須妥為处理。作不到燒毀時，也要掘六尺以上深坑掩埋。

六、封鎖区内的一般牲畜，經檢查后进行炭疽芽胞苗預防注射，同时周圍的非疫村牲畜也要进行預防注射。

七、封鎖区内預防注射后，觀察無反应，并在最后一头患炭疽的病畜死亡或痊癒之日起，經過十五天，并对所有的牲畜进行了預防注射后，方可解除封鎖。

五、鼻 疽

鼻疽中兽医叫肺敗，是馬、騾、驢的傳染病，也能傳染人。病初期不經特別檢查，外表是看不出有病的，所以傳染的机会就多，等到發現症狀时，同槽、同羣或与它接触过的牲口，已有感染的可能。發病牲口隔离不好，同槽牲口都有被傳染的危險，所以有的地方羣眾叫它是傳槽症。在本省各地都有發生，特別是運輸頻繁，牲口聚集地方，更为严重。

病 原

为鼻疽杆菌，在病馬的鼻膿中最多，糞尿內也有，病馬的槽头和用具都能粘染病菌，在常温下此菌能活二十至三十天。一般在百分之二的石炭酸溶液，百分之一的来苏兒溶液，百分之五至百分之十的石灰溶液，一小时后能將鼻疽菌杀死。

病 狀

發病初期，症狀不明显，畜体漸漸瘦弱，皮毛粗乱，無光澤，槽口(顎凹淋巴)發現有杏核大的疙瘩，热而帶痛，以后長至核桃大。鼻內起小疙瘩，以后疙瘩破裂流膿血(圖16)。初發現一个鼻孔流清水样的鼻涕，后發展为兩側鼻孔都流黃白色

帶血之膿樣鼻涕（圖 17），有臭味。肺內也發生小疙瘩，病重時爛成空洞。這時出氣困難，有如拉鋸聲。有的病牲口皮膚上發生杏核大的疙瘩，特別在後腿內側最多，化膿後流出黃色膿液，有這些病狀的叫開放性鼻疽。病到這樣的程度就會很快的死亡。

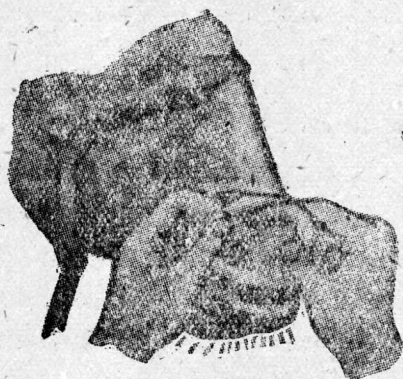


圖 16 鼻腔內的紅色爛斑

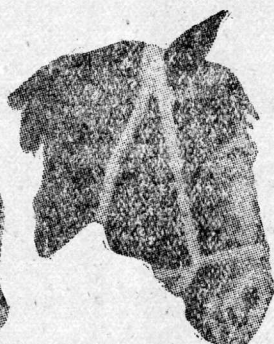


圖 17 槽口上淋巴結腫大，
鼻孔流出膿狀鼻涕

預防方法

這種病現在還沒有治法，開放性的鼻疽病畜，最好把它處死深埋，防止傳染。經過檢查有病的牲畜，應該隔離，不可疏忽大意，讓疫病傳開。為了預防和肅清馬鼻疽病，除遵照政府對馬鼻疽檢查和處理辦法進行外，還須注意以下事項：

一、平時注意牲畜健康，給以適宜的草料與勞役，保持清潔衛生。

二、新買進的牲口必須隔離餵養，經過檢疫，確實無病，才可合羣管理。

三、發現開放性的病畜，很快處死深埋。

四、對可疑的馬、騾、驢必須與健康的認真隔離，經兽医確定為非鼻疽病畜時，才能合羣喂養。

五、馬、騾、驢外出運輸，應自帶水桶及食槽，不可使用公共馬槽飲喂。

六、管理病畜人員不要接觸健畜，同時管理健畜人員不要接近病畜，因管理人員也是傳染病的媒介。

六、氣 腫 疽

氣腫疽俗叫黑腿病，是反芻獸的急性傳染病，半歲到五歲內的牛最容易得，羊得這病少。常發生在低濕地方，為地方性的疫病，也為本省流行的主要傳染病之一。牲畜得病十有八九死亡。

病 原

是一種能產生芽胞的桿菌，在乾燥地方能保持十年之久。千分之一的升汞溶液在十至十五分鐘內或百分之三的福爾馬林溶液在十分鐘內可以將芽胞殺死。

病 狀

病畜食欲不好，體溫增高達 $41-42^{\circ}\text{C}$ ，心臟衰弱，呼吸迫促，口渴，有時拉稀。輕的跛行，重的不能走動。肌肉肥厚的地方如股、臀、腰、胸、頭等部位發現腫脹，初期腫脹處熱而帶痛，以後就變冷而不痛，用手按捏時有類似捻頭髮的聲音。腫脹處無知覺變成黑色，內部有氣泡及紅黑色臭液。經一、兩天或延至三、四天死亡。