



彭嘉瑜編

兔病診斷 及其防治

农业出版社



郭國瑞編

兔病診斷 及其防治

中國農林出版社

兔病診斷及其防治

彭嘉瑜編

农业出版社

前 言

家兔的疾病，对养兔事业是一个很大的威胁。由于疾病的流行，常常使大批家兔死亡，給国家带来了很大的經济損失。为使养兔事业得到迅速的发展，加强对兔病的防治是一項重要的工作。

根据目前情况来看，絕大多數的农村养兔者，对一般兔病的诊断和防治知識，尚很缺乏。为了使广大养兔者，能够得到較有系統的材料，掌握兔病的防治方法。編者在学校党的大力支持下，搜集了部分材料，編成这一小册子；以帮助各人民公社畜牧場、养兔場、垦殖場的初学养兔者解决生产实践上的需要。

本書因完稿時間短促，又因編者限于业务水平，加之缺乏实际經驗。因此在書的編写上，錯誤遺漏，在所难免，希讀者多多提出意見，以帮助今后改进。

編者

1959 年 3 月

目 录

前言

第一章 临床诊断法	5
一、問診	5
二、視診	6
三、体溫檢查	6
四、實驗室檢查	7
第二章 兔場疾病的預防	9
一、改善飼养管理及环境衛生	9
二、檢疫	11
三、扑灭傳染病的措施	11
第三章 家兔傳染病	12
一、巴氏杆菌病(兔出血性敗血病)	12
二、支气管敗血症	15
三、李氏杆菌病	17
四、家兔副伤寒	19
五、傳染性口炎	20
六、葡萄球菌病	21
七、家兔痢疾	23
八、家兔結核病	24
九、發癰病	25
十、秃毛癰	25
第四章 家兔寄生虫病	26
一、兔球虫病	26

二、兔梅毒(螺旋体病).....	31
三、兔蠕病(疥癬虫病).....	32
四、虱病.....	36
五、腸虫.....	37
第五章 家兔的非傳染病	38
一、便秘.....	38
二、腹瀉.....	38
三、伤食.....	39
四、大腹病(臃脹).....	40
五、食毛症.....	40
六、感冒.....	41
七、肺炎.....	41
八、中暑与中熱.....	42
九、乳腫与乳腺炎.....	44
十、結膜炎.....	45
十一、冻伤.....	46
十二、外伤.....	47
十三、骨折.....	48
十四、癱瘓病.....	49
十五、流产.....	50
十六、会陰部發炎.....	50
十七、仔兔冻斃的急救.....	51
第六章 其它	51
一、家兔的固定法.....	51
二、給藥法.....	52
三、家兔的生理状态.....	54
四、兔場常用药械的准备.....	55

第一章 臨床診斷法

疾病的臨床診斷，方法較多。但其基本內容包括有問診、視診、體溫檢查及實驗室檢查等。

一、問診

問診是向飼養員或畜主，詢問兔是怎樣發病的、發病的時間、發病的頭數及死亡情況。根據以上問診資料，在疾病的診斷上有着很大的參考價值。

問診時，必須態度和藹，語言通俗易懂，且按照一定的順序進行，以防遺漏。

(一)飼喂及飼料來源 問診時，首先應向飼養員了解，兔是怎樣飼喂的，每日喂幾次，中間的間隔時間多長。除此以外，還必須了解飼料的種類、形狀及飼料品質的好壞。例如：飼料是否有腐敗發酵及發霉現象。在很多的場合下，均可因飼料品質不良或因飼喂時間不定而引起發病。

飼料的來源，是問診上不可缺少的重要環節。兔場傳染病的发生，在大多數的情況下，都有可能因從不安全的兔場或菜場購入飼料，將病原帶進場內，使疾病發生傳播。所以必須追問飼料產地是否有過兔病，病兔的頭數及死亡情況。由問診所得資料，即可推知是傳染病還是普通病。

(二)發病時間、發病頭數及死亡頭數 從兔發病時間的長短，可以判斷病系急性或慢性；是初期還是後期。了解家兔發病

头数和死亡头数，可以判断系傳染病或非傳染病。

(三)食欲及粪便的变化：

1. 凡是引起消化器官的許多疾病，均可使食欲减退或廢絕。例如：家兔便秘和腹瀉时，就往往呈現本症。

2. 粪量、形状及色澤 正常健康的成年家兔，每晝夜排粪都有一定数量。其粪便之形状如豌豆大小的圓粒。当便秘时，粪量减少；甚至停止排粪，粪球变小干硬。腹瀉、下痢和球虫病的初期，粪球往往变尖变稀，或成鏈状，严重时常成为稀糊状。

健康之兔粪，顏色呈新鮮的草黃綠色，如果粪球顏色变深变黑，同时在粪球表面附着粘液和血液，为不健康之粪便，是疾病的征兆。

二、視 診

視診是依靠檢查者的眼睛来观察病兔所呈現的臨床症狀。例如病兔的精神、眼色、耳色、被毛及粪尿等。

(一)精神和眼色 健康家兔，精神十分飽滿充沛，对外来的音响非常敏感。两眼明亮，眼角干燥清洁。罹病时，精神萎靡不振，呈現苦悶的样子，眼睛半开，眼角常附有白色濃稠的分泌物。眼結膜充血或貧血。

(二)耳色 两耳粉紅，直豎，血管鮮紅明显。对外来的声音敏感者是健康家兔之表現。与此相反，家兔的耳色兰紫(发青)，精神沉郁，或耳壳过于潮紅，以手触摸有热燙之感觉，是發燒的表現，即为疾病。

三、体温檢查

健康的家兔，正常体温为 $38.5-39.5^{\circ}\text{C}$ ，仔兔可达 40°C 。体温超过了此生理范围，即为发热，是疾病的表現。

家兔体温的测定,与其它大动物有所不同,测定时需将家兔呈仰臥之姿势,保定在检查者的怀中。在测温前先将体温表的水銀柱甩下,涂上石臘油或其它的潤滑剂,然后緩緩地插入肛門(深2—3厘米),經数分鐘后取出,擦去上面之糞便,并記錄水銀柱所指示的度数。(如图1)



图 1 給兔測体温

四、实验室检查

实验室检查包括有糞便、血液及其它分泌物等。

(一) 兔糞检查法 糞便检查,是用来检查家兔体内寄生虫的极其有效的方法。其检查法有下列数种。

1. 直接涂片法 取清洁的玻璃片一張,平放于桌上,在玻片中央滴加50%的甘油水溶液或蒸餾水2—3滴。然后攝取被檢兔糞半粒,置于水滴中央(如图2),用火柴杆細心地使糞与水混和,

涂成薄片，再除去硬固的粪渣，进行显微镜检查。

2. 漂浮法（費勤鵬氏法）称取被檢兔粪5—10克，放置在研鉢中，細心將兔粪研爛，加入 50 cc 的飽和食盐水，边加边研，使其混和均匀，然后将混和液



图2 直接涂片法

用二層紗布过滤到另一清洁的燒杯中，靜止 40—45 分鐘，虫卵即浮于液体表面。

用直径 5—8 毫米的铁絲圈，平着与液体表面平行接触一次，則有一液体薄膜附在鉄絲圈內，然后将此液体薄膜抖落于干淨的玻璃片上，加盖玻片一塊，置显微镜下檢查。

3. 反复水洗沉淀法 取兔粪 5 克加水 10 倍攪和，用金屬篩或紗布，將混濁液过滤到一清洁的燒杯中，靜止沉淀 5—10 分鐘后，將上層液体倒掉。再加水攪拌，再讓靜止沉淀 5—10 分鐘，然后再將上層澄清液倒掉，如此反复数次，直至液体变为透明为止，再倒去上清液，用乳头吸管吸取沉淀物涂片，加盖玻片，置显微镜下檢查。

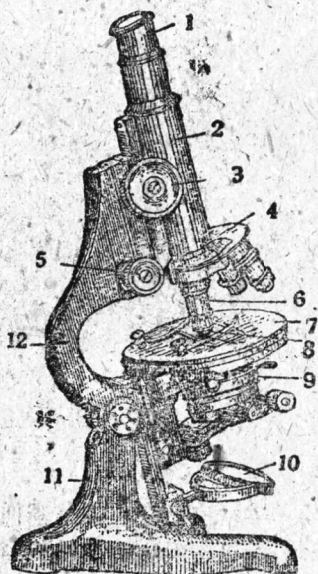


图3 显微镜

1. 接目鏡，2. 鏡筒，3. 粗螺旋，4. 轉換器，5. 微動螺旋，6. 接物鏡，7. 載物台，8. 彈夾，9. 集光鏡，10. 反光鏡，11. 鏡座架，12. 鏡柱。

(二)血液及分泌物的檢查 將可疑為傳染病家兔的血液、鼻腔分泌物或其它病理材料(如心、肝、脾、肺、腎等)作塗片,置顯微鏡下檢查。查見病原体,是疾病確診最可靠的方法。

細菌是一種很小的東西,用肉眼是看不到的,只有在顯微鏡下放大幾百倍,甚至幾千倍時才能看到。(如圖3)

1. 生前檢查 可取鼻腔分泌物少許,均勻地塗于干淨的玻璃片上,任其自行干燥,并在火焰上固定,革蘭氏染色,滴加柏木油,進行顯微鏡檢查。

2. 死后檢查 家兔死后,將胴體剖開,露出胸、腹腔臟器。用旧外科刀片一張,在火焰上燒紅滅菌,然后趁熱將刀片燒烙在被檢的臟器上,并刺破臟器的被膜達至實質。

以消毒過的白金耳,插入被刺破的臟器的孔道中,採取血液塗片數張,待干後,火焰固定,革蘭氏染色。滴加柏木油一滴,再作顯微鏡檢查。

第二章 兔場疾病的預防

疾病的預防,是預防家兔傳染病或非傳染病的發生,任何一個養兔場,不管它是否有疾病發生,毫無例外,都應一律進行預防疾病的措施。

在防治畜疫工作上必須繼續貫徹執行“防重於治”的方針。只有着重預防,消滅疫源,杜絕疾病發生和蔓延的機會,并且結合藥物治療,才能有效地撲滅一切疫病。

一、改善飼養管理及環境衛生

疾病的發生和蔓延,往往是由于外界環境惡劣及飼養管理

不善所致。例如飼料單調，缺乏多樣性，或飼料品質不良等等，從而降低了家兔有機體的抵抗能力，對於外界氣候的變化或病菌的侵入，缺乏應有的抵抗力，因而發生疾病。相反地，身體強健、飼養管理良好的家兔，對於疾病的抵抗力就強得多了。因此必須切實的做好下面幾點工作。

(一)飼料必須清潔新鮮 幼嫩新鮮的青飼料，是家兔最喜歡吃的常用飼料。要使家兔不得傳染病，保持身體健康，就必須注意飼料的清潔衛生。

在冬季和梅雨季節，對飼料更要特別注意。因為在這些季節里，飼料常常是含霜帶露，或沾污泥水，一不注意，就會招來疾病。因此對不清潔的飼料，必須細心用水洗淨，若能用 0.1% 的高錳酸鉀溶液洗滌那就更合理想。

洗淨之飼料，應涼置在草架上，待水分蒸發後再喂飼。

(二)注意飲水衛生 飲水必須清潔，吃不完的飲水，應該倒掉。為了防止從飲水中帶來病菌，在可能的條件下，最好是喂給冷開水。

冬季飲水不宜過冷，應該稍加微溫後喂給。

(三)飼槽及飲水皿的衛生 飼槽及飲水皿，每天至少要清洗一次。並翻過來放在一定的地方，使它涼干。在夏季更應防止蒼蠅和其它昆蟲在槽內停留，以免帶入病原菌。

飼槽及飲水皿必須按兔進行編號，不要互相混用，在疫病流行期間，更應嚴格執行。飼槽及飲水皿須經常消毒，最好每星期消毒 1—2 次，以防擴大疫病的傳染。

(四)滅蠅和捕鼠 蒼蠅和老鼠是某些傳染病的傳播媒介。它們可從不安全的地區或農場，帶來病原菌，污染了飼料及飲水，致使兔場發生疾病。因此對兔場及其周圍環境中存在的蒼蠅、老鼠，必須設法撲滅，開展全場以除四害為中心的捕鼠滅蠅

的卫生运动。

(五)兔場、兔籠及产箱的清洁 每天早上喂料之先,应将兔房及兔籠打扫干淨。特别是兔籠籠檻,更要注意,不使粪便落入籠角及孔隙中。

不清洁的兔籠,往往是兔球虫卵囊发育的良好环境,因而招致球虫病,使兔場遭受損失。

二、檢 疫

新購入的家兔,应隔离在檢疫室內,进行檢疫,証明确实健康者,并經兽医师的許可后,才可以轉入到养兔場內飼养。

檢疫室的門口,要設置消毒池。其中垫以消毒药浸湿的麻袋或草垫,以供进出时鞋子的消毒。被檢疫的家兔,必須指派专人负责看管,室內的一切用具,不可帶出室外,更不能与养兔場来往。对檢疫兔之粪便,可采用掩埋或堆积发酵的方法处理。

三、扑灭傳染病的措施

兔場要是一旦发生了傳染病,应立即报告本单位的领导,并采取以下措施,以达到扑灭疫病的目的。

(一)封鎖 疫区的家兔、器具及其产品飼料等,一律严禁輸出。必要时,須經兽医师的許可,經過消毒处理后,方可輸出。

閒散人員严禁进入养兔場,本場职工亦应禁止到其它发生傳染病的兔場去。

(二)隔离 发现病兔,如有傳染病发生的可疑时,应迅速地將它們撥出,养在隔离室內,进行細心的观察,并給予治疗。

病情严重的家兔,应立即扑杀处理不要姑息,以免病情的发展。要是普通病,就不必隔离,更不要扑杀,經過治疗,就可恢复。

(三)消毒 兔場在疫病流行時期，必須加強消毒工作，以防擴大傳染。在無病期間，最少每周對兔籠及其它設備用具等進行一次徹底的預防性消毒。

消毒方法很多，簡單的介紹如下，

1. 草木灰溶液是最普遍而又價值低廉的一種消毒劑，適用於預防性消毒。

配制方法：取新鮮的草木灰與水成 1:5 的比例混合，然後煮沸 2 小時，並不時加以攪拌，過濾即可。消毒時應將原液用熱水再稀釋 2—4 倍，其熱溶液有很好的消毒作用，冷後效力小。

2. 石灰乳之配制 一般消毒，多用 10—20% 的新鮮石灰乳。

配法：取新鮮的生石灰 20 斤，加水 100 斤，用木棒攪動，使之均勻，即成 20% 的石灰混懸液。制取 10% 的石灰乳，即將 10 斤的新鮮石灰加水 100 斤混合即成。

石灰乳需在使用時配制。若將配好之石灰乳久置於空氣中，就會失去消毒作用。

3. 漂白粉 用 4—20% 的漂白粉溶液可殺死大部分病原性細菌。適用於一般地板、牆壁和木質器具的洗滌消毒。

第三章 家兔傳染病

一、巴氏桿菌病(兔出血性敗血病)

兔巴氏桿菌病是一種傳染病，由巴氏桿菌所引起，以肺炎下痢為特征的一種傳播極廣的疾病。也是兔病中最厲害的一種傳染病。

本菌通常存在于健兔的上部呼吸道及消化道内。当家兔抵抗力强,外界环境良好时,不易致病。与此相反,当外界环境恶劣,饲养管理不良,致使家兔抵抗力减弱时,此菌则乘机活动,引起家兔发病。所以在兔场,很可能没有外来的传染也可发生巴氏杆菌病,其原因就在于此。

据 Caxapob 等氏(1936—1945年)的研究,认为兔巴氏杆菌主要存在于鼻腔粘膜,从兔的鼻炎临床症状起,分泌粘液脓性物时,就应认为是巴氏杆菌病。

(一)原因 诱发本病的原因有:

1. 饲养管理不良,日粮中缺乏维生素及家兔患球虫病时,均可使家兔抵抗力降低。存在上部呼吸道的细菌,则呈病原性菌而引起疾病。

2. 兔场过于潮湿,空气不流通,天气的急剧变化,贼风侵袭等。

3. 感冒性鼻炎和支气管败血症是本病诱发原因之一。

(二)症状 潜伏期由数小时到数天不等。本病分急性型、亚急性型和慢性型三种。

1. 急性型 急性巴氏杆菌病,由于病势发展特别迅速,往往未见病状而突然死亡。病兔衰弱,精神萎靡,食欲废绝,下痢。鼻流浆液性鼻漏,呼吸困难,体温升高,常在 $40-41^{\circ}\text{C}$ 以上;死前体温显著下降,病兔战栗,很快死亡。

2. 亚急性型 当家兔体质衰弱,抵抗力降低或因外界恶劣气候的刺激,往往可促使慢性巴氏杆菌病恶化而成为亚急性型。

病症可持续 15—60 天,患兔流粘液状脓性鼻漏,打喷嚏。如果并发支气管性肺炎时,可听到支气管呼吸音和湿性啰音。病兔体温升高,食欲废绝,并常并发腹泻。最后家兔因过于消瘦而死亡。

耐过亚急性型巴氏杆菌病的家兔，往往呈慢性经过，成为带菌者。

3. 慢性型 本型巴氏杆菌病的特征是取慢性经过，病期可达1—2年之久。

慢性巴氏杆菌病，临床上呈现的症状不显著，一不注意很难发现。初期病兔流水样的鼻涕，间或打喷嚏。当肺发生病变时，病兔则发生呼吸困难，致使病势趋向恶化；病兔精神萎靡，间或腹泻。并常并发皮下脓肿、中耳炎、内耳炎和乳腺炎等病症。最后转为亚急性型，经过1—2个月死亡。

慢性巴氏杆菌病，往往出现化脓性结膜炎。眼睑常被粘连，甚至造成失明。

(三) 病理解剖

1. 急性型 剖检特征，为出血性败血症。肺部充血及水肿，肺和肋膜出现有灰白色的附着物。喉头粘膜发炎，并有小出血点或大塊血斑。气管环交界处常有溢血带，是本病的特有解剖病征。此外，心、肝脏、脾脏、淋巴、膀胱及肠管的浆膜和粘膜上现出充血和小出血点。胸腔内常有带血性渗出液。

2. 亚急性型 主要是肺充血和出血，肺脏及肋膜上有灰白色凝乳状的附着物。胸腔积液，淋巴结肿大，肠粘膜充血和出血。

3. 慢性型 慢性巴氏杆菌的病理变化，仅局限于鼻腔粘膜和嗅区。鼻腔皮肤脱毛，呈现充血和色素沉着，鼻孔常被粘连。肺脏有小的坏死灶。胃肠发卡他性或出血性炎症，肠粘膜有点状小出血。脾脏、淋巴充血发炎。眼结膜充血，在大多数的情况下有化脓特征，眼睑常被粘合。

(四) 诊断 根据巴氏杆菌病的临床症状，及解剖所见的典型肺炎和内脏器官出血(出血性败血症)等症，即可确诊。在怀

疑而不能确实诊断时，必须进行细菌学的检查。

(五) 治疗

1. 急性巴氏杆菌病，一般不予治疗，应以扑杀处理为宜。治疗最有效的药物是：注射抗鸡霍乱或抗猪出血性败血病的双价免疫血清。剂量按体重每公斤，肌肉注射3—6毫升，经过8—10小时后，再注射一次，用量同前。

2. 注射青霉素，按体重每公斤肌肉注射5,000—10,000单位。

3. 内服磺胺吡啶；每日二次，每次0.2—0.3克，连用五天。

4. 病兔腹泻时，内服磺胺脒，每次0.3—0.5克。皮下脓肿者，应以消毒针头刺开脓肿部皮肤，挤出脓汁，然后用硼酸水洗涤消毒，再搽青霉素软膏或磺胺软膏。

5. 给病兔喂食金霉素或土霉素饲料。

(六) 预防 加强防疫，搞好饲养管理及环境卫生，是消灭兔巴氏杆菌病的极其有效的措施。

1. 加强饲养管理，搞好环境卫生，保持兔舍、运动场及兔笼的清洁。

2. 防止一切可能降低有机体抵抗力的因素（如贼风、气压不适、饲养不良等），并在日粮中适当的增加含胡萝卜素的饲料。

3. 隔离病兔，并按照一般的防疫措施处理病兔之排泄物及污染物。死兔的毛皮及胴体应进行合理消毒。

4. 在疫区健兔也应注射抗出血性败血病兔疫血清，其剂量按治疗量的一半。

5. 定期用1—2% 福尔马林、苛性钠、3% 石炭酸或5—10% 的新鲜石灰乳彻底消毒兔笼和兔舍及一切被污染之用具。

二、支气管败血症

病原体是支气管败血杆菌。本病通常以鼻尖之形式，在兔