

努力學習
保衛國防
毛澤東

軍馬常发病教材

(三年制試用本) 下冊

中國人民解放軍獸醫大學

1971.5

最 高 指 示

备战、备荒、为人民。

教育必须为无产阶级政治服务，
必须同生产劳动相结合。

改革旧的教育制度，改革旧的教学方针和方法，是这场无产阶级文化大革命的一个极其重要的任务。

学制要缩短，课程设置要精简。
教材要彻底改革，有的首先删繁就简。

最 高 指 示

我们这个队伍完全是为着解放人民的，是彻底地为人民的利益工作的。

一个正确的认识，往往需要经过由物质到精神，由精神到物质，即由实践到认识，由认识到实践这样多次的反复，才能够完成。这就是马克思主义的认识论，就是辩证唯物论的认识论。

读书是学习，使用也是学习，而且是更重要的学习。

林副主席指示

大海航行靠舵手，干革命靠毛泽东思想。

学校教育要实行两个原则，一要少而精，二要短而少。

教学内容要精简，要压缩！应该把那些次要的东西坚决砍掉，一定要舍得砍去那些次要的问题。

目 录

第十四单元 马传染性贫血病组	(535)
马传染性贫血	(535)
马血孢子虫病	(547)
马血锥虫病 (苏拉病)	(554)
马媾疫	(562)
马钩端螺旋体病	(566)
附一 吞铁细胞检查法	(575)
附二 血孢子虫检查法	(576)
附三 血锥虫检查法	(578)
第十五单元 中枢神经机能障碍病组	(580)
马流行性乙型脑炎	(583)
马传染性脑脊髓炎	(589)
霉玉米中毒	(594)
第十六单元 鼻疽病组	(600)
鼻 疽	(600)
附一 鼻疽菌素点眼反应操作方法	(612)
附二 鼻疽菌素皮下热反应操作方法	(613)
流行性淋巴管炎	(614)
马腺疫 (槽结或喉骨胀)	(619)
第十七单元 急性细菌性败血病组	(628)
炭 疽	(628)
马出血性败血症 (巴氏杆菌病)	(633)
恶性水肿	(636)

第十八单元 “马癖”病组	(641)
疥 癬	(641)
马骡过敏性皮炎	(648)
第十九单元 马流产病组	(653)
第二十单元 破伤风	(663)
第二十一单元 外 伤	(671)
一、创 伤	(671)
二、挫 伤	(688)
三、休 克	(692)
第二十二单元 急性化脓性外科感染	(697)
一、脓 肿	(698)
二、蜂窝织炎	(700)
三、败血症	(705)
第二十三单元 战 伤	(708)
一、火器伤	(709)
二、烧 伤	(718)
第二十四单元 瘻 管	(733)
第二十五单元 肢蹄病诊断法	(740)
第二十六单元 非开放性关节损伤病组	(753)
一、关节扭挫	(753)
二、关节脱位	(757)
第二十七单元 开放性关节损伤病组	(762)
一、关节创伤	(762)
二、化脓性关节炎	(765)
第二十八单元 变形性关节病组	(769)
一、慢性变形性骨关节炎	(769)
二、慢性关节周围炎	(776)
第二十九单元 关节部软肿病组	(781)
一、浆液性关节炎 (关节滑膜炎)	(781)

二、腱鞘炎	(785)
三、粘液囊炎	(789)
第三十单元 屈腱病组	(795)
一、屈腱炎	(795)
二、屈腱断裂	(799)
第三十一单元 掌骨骨化性骨膜炎及骨折	(804)
一、掌骨骨化性骨膜炎(掌骨瘤)	(804)
二、骨折	(807)
第三十二单元 外周神经麻痹病组	(819)
第三十三单元 指(趾)部软组织病组	(826)
一、系部皮肤炎	(826)
二、蹄冠外伤	(828)
三、坏死杆菌病	(830)
第三十四单元 马蹄的解剖生理及蹄真皮病组	(836)
一、马蹄的解剖生理	(836)
二、蹄真皮病组	(842)
(一) 钉伤及蹄底刺创	(842)
(二) 蹄壁真皮炎(蹄叶炎)	(845)
(三) 蹄叉腐烂	(849)
(四) 裂蹄	(850)
第三十五单元 肢蹄病诊断鉴别要点及肢蹄病的	
预防	(855)
一、肢蹄病诊断鉴别要点	(855)
附：点痛论新编	(862)
二、肢蹄病的预防	(870)
第三十六单元 护蹄	(874)
一、护蹄基本知识	(874)
二、装蹄基本知识	(875)
(一) 马骡肢势与蹄形	(875)

(二) 马骡的装蹄方法	(881)
(三) 几种不正蹄形装蹄法	(889)
(四) 常见的几种变形蹄的装蹄法	(890)
(五) 碰蹄与踩蹄装蹄法	(893)
第三十七单元 鞍鞅具伤病组	(896)
一、鞍鞅具伤	(896)
二、髻甲痠	(901)
第三十八单元 颈静脉炎及腹壁疝	(908)
一、颈静脉炎	(908)
二、腹壁疝	(912)
第三十九单元 直肠脱出及直肠破裂	(922)
一、直肠脱出	(922)
二、直肠破裂	(924)
第四十单元 眼病组	(930)
一、眼的解剖	(930)
二、眼的检查法	(933)
三、眼 病	(935)
(一) 结膜炎	(935)
(二) 角膜炎	(937)
(三) 周期性眼炎 (月盲、月发眼)	(941)
(四) 混睛虫病	(944)

第三部分 产科、幼驹病及其它家畜疾病

常见产科病及幼驹病	(947)
一、产科病	(947)
(一) 母马正常产驹及难产助产	(947)
(二) 子宫脱	(959)
(三) 乳房炎	(961)
二、幼驹病	(962)
(一) 幼驹生理解剖特点	(963)

(二) 新生骡驹溶血病	(966)
(三) 幼驹拉稀	(975)
(四) 幼驹肺炎	(980)
(五) 幼驹胎粪秘结	(981)
(六) 幼驹肠套迭	(983)
(七) 幼驹白肌病	(985)
其它家畜疾病	(988)
一、前胃弛缓	(988)
二、瘤胃鼓胀	(989)
三、瘤胃积食	(990)
附：瘤胃检查法	(992)
四、布氏杆菌病	(992)
附一：试管凝集反应操作法及判定标准	(999)
附二：平板凝集反应操作法及判定标准	(1001)
附三：布氏杆菌水解素变态反应操作法 及判定标准	(1003)
五、口蹄疫	(1004)
六、牛肺疫 (牛传染性胸膜肺炎)	(1008)
七、气肿疽	(1015)
八、肝片吸虫病	(1019)
九、猪瘟	(1025)
十、猪丹毒	(1033)
十一、猪肺疫	(1038)
十二、猪气喘病	(1043)
十三、仔猪副伤寒	(1048)
十四、仔猪下痢	(1052)
附：猪的六种主要传染病的鉴别诊断表	(1056)
十五、猪坏死杆菌病 (花疮)	(1058)
十六、猪囊虫病	(1059)
十七、饱溺病	(1061)

第十四单元 马传染性贫血病组

馬传染性貧血病組包括馬传染性貧血、馬血孢子虫病、馬血錐虫病、馬媾疫及馬钩端螺旋体病，这些疾病在临床上都具有高热、貧血、黃疸、可視粘膜出血等共同症状，有时混合感染，容易混淆。因此，不仅要了解这些疾病的共同点，而且要着重掌握各个疾病的特点，为有效地防治这些疾病打下基础。

马传染性贫血

馬传染性貧血（簡称馬传貧）是馬、騾、驢的传染病。临床表现为稽留热或間歇热，发热期間症状明显，有貧血、出血、心脏衰弱、浮肿和消瘦等变化，而无热期則症状逐漸減輕或暂时消失。

以往我国并无此病。一九三一年日本帝国主义侵略我国时，把本病带进了东北及华北等地，一九五四年及一九五八年，由苏联进口种馬时，又把本病传入我国，在东北地区及某些馬場大批发生，造成严重損失。由于党的正确領導，充分发动群众，用战无不胜的毛泽东思想統帅馬传貧的防制工作，近几年来，馬传貧的流行逐步得到控制，疫区不断縮小，发病率逐年降低，充分显示了我国社会主义制度的无比优越和以政治統帅业务的无比威力。目前，个别部队在外出执勤和补充新馬时，由于防疫制度不严，仍有馬传貧散发，如不加强防疫，一旦大批流行，将会造成軍馬的严重損失，影响战备任务的完成，因

此，必須認真貫徹“預防為主”的方針，防止軍馬發生本病。

病因及流行特点

本病的病原體是馬傳染性貧血病毒。病毒對外界的抵抗力較強，糞便經堆積發酵30天內可將病毒殺死，煮沸立即死亡。在0~2℃條件下，可保持毒力6個月到2年。較好的消毒劑是2~4%熱氫氧化鈉溶液，3~5%克遼林溶液，3%來蘇兒溶液。

單蹄獸對本病易感。馬的易感性最強，騾、驢次之。中國馬比進口馬感受性低。

傳貧病馬和帶毒馬，特別是發熱期病馬的血液和臟器（脾、肝、骨髓、淋巴結等）中，含有多量病毒，是本病的傳染來源。

本病的傳播途徑，主要通過吸血昆蟲（虻、蚊、刺蠅等）叮咬經皮膚傳染；其次通過污染的草、料、飲水等經消化道傳染；此外，也可通過污染的醫療器械（采血針、注射器、肝臟穿刺器等）和胎盤而傳染。

本病的發生沒有嚴格的季节性，但在吸血昆蟲多的夏秋季節（7~9月）發生較多。

症 狀

本病的潛伏期，長短不一，人工感染病例平均為10~30天左右，短的為5天，有的長達90天左右。

病馬的病理過程有輕有重，有急有慢，臨床表現也有差別。臨床上將傳貧病馬分為急性、亞急性和慢性三種病型，它們之間有同、有異，有共性、有個性。

三型传贫病马的共同症状

发热 病畜体温升高，可达 $39\sim 41^{\circ}\text{C}$ 以上，呈稽留热或间歇热，有的出现温差倒转现象。

贫血及出血 发热时，由于病毒的作用，红血球大量破坏，血液中胆红素增多，可视粘膜呈黄白色。随着病程的发展，骨髓造血机能降低，贫血症状逐渐加重，可视粘膜由黄白变为苍白。此外，在可视粘膜上，特别是舌下面，常出现大小不一的出血点，新鲜的为鲜红色，陈旧的为暗红色。

心脏机能障碍 心搏动亢进，第一心音增强，节律不齐，常可听到收缩期杂音。脉搏增数，微弱，每分钟可达 $60\sim 100$ 次以上。

浮肿 由于心脏衰弱，血管壁通透性增高以及贫血等原因，

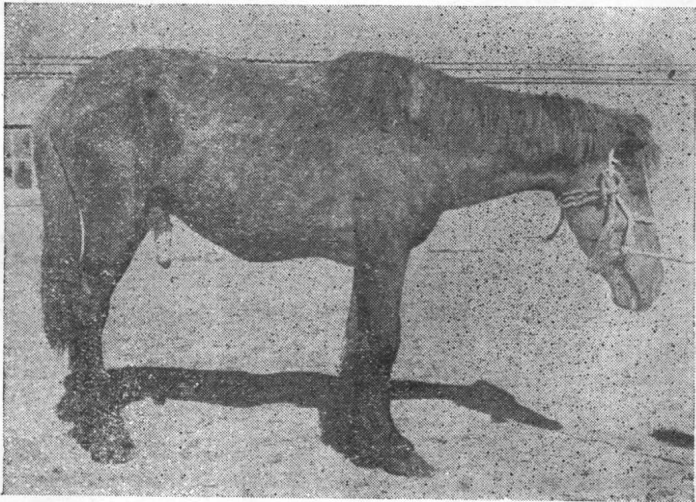


图133 马传染性贫血病马 腹下浮肿及消瘦

体軀下部如胸下、腹下、四肢下部、阴筒等处出現无热无痛的面团样肿胀。国馬出現浮腫的較少，程度也較輕，在触摸时才能发现。进口馬或杂种馬比較明显。

全身状况 病馬精神沉郁，食欲正常或稍減，逐漸消瘦和衰弱。在病的中、后期，多数病例后軀无力而搖晃，步样不穩，尾力減退或消失。

紅血球数 初期紅血球数变化不明显，随着病程的发展，尤其在发热期及退热后的头几天內，紅血球数可減少到500万以下。

血红蛋白量 随紅血球数的減少而相应的降低，常減少到40%（5.8克）以下。

紅血球沉降速度（血沉） 病馬血沉显著加快，15分鐘的血沉速度可达60刻度以上。实践証明，无热期血沉显著加快，往往是要再发热的預兆，有热期血沉显著加快是預后不良的表現。

白血球数和白血球像 发热初期，白血球数常稍增加，并出現嗜中性白血球的一时性增多，而淋巴球相对減少；发热的中期及后期，白血球数趋向減少，每立方毫米在4000~5000个左右，而淋巴球增多，成年馬可达50%以上，幼駒（1~2岁）在70%以上，单核球也增加，嗜中性白血球相对減少至20%左右。

静脉血液中出现吞铁细胞 传貧病毒能刺激网状內皮系統（特別是肝、脾等），使网状內皮細胞（如組織球）增生。增生的組織細胞吞噬大量紅血球及其碎片，将其中的血紅蛋白轉变成含鉄血黄素。此种吞噬有含鉄血黄素的細胞，称为吞鉄細胞。吞鉄細胞自組織中脫落后，就进入血流，于是出現于靜脉血液中。此外，血液中的单核球，嗜中性白血球，也能吞噬含鉄血

黃素，而成為吞鐵細胞。病馬在發熱期及退熱後的頭幾天內，吞鐵細胞的檢出率最高。由於胞質內含鐵血黃素的分布狀態不同，可把吞鐵細胞分為弥漫型、顆粒型及混合型三種。但是，吞鐵細胞並不是本病所特有的，凡能使紅血球破壞，而引起肝臟血鐵症的疾病，都能出現。另外，據我國的調查證明，在大多數健康騾、馱的頸靜脈血液中，也可檢出吞鐵細胞，因此吞鐵細胞檢查對騾、馱的診斷意義不大。

各型傳貧病馬的臨床特點

急性型 多見於新疫區的流行初期，或是老疫區內突然爆發的病畜。病程短，高熱稽留，或在體溫升高數日後，降到常溫，以後又急劇升高，一直稽留至死亡，臨床症狀明顯。

亞急性型 常見於流行中期，病程較長（1～2個月）。主要呈現反復發作的間歇熱，溫差倒轉現象較多。臨床症狀和血液指標，呈現隨體溫變化而變化的規律，即有熱期臨床症狀明顯（但程度不如急性），無熱期症狀減輕或消失，但心臟機能仍然不正常。

慢性型 是當前最多見的一種病型，常見於本病的常在地區，病程更長，可達數月到數年。其特點雖與亞急性型基本相似，呈現反復發作的間歇熱，但發熱程度不高，發熱時間短（一般為2～3天），且無熱期長，可持續數周、數月，溫差倒轉現象更為多見。有熱期的臨床症狀比亞急性型的輕微，尤其是發熱持續期短而無熱期很長的病馬，臨床症狀更不明顯。

必須注意，傳貧病馬通常都有高熱、貧血、心臟機能障礙等症狀，但是具有高熱、貧血、心臟機能障礙等症狀的病馬，不一定都是傳貧病馬。此外，三型傳貧病馬的病程，並不是靜止不變的，隨著機體抵抗力的增強或減弱，可以互相轉化。或

由急性轉化为亚急性、甚至慢性而逐漸恢复（帶毒免疫），或由慢性轉化为亚急性、甚至急性而死亡。

診 斷

馬传染性貧血病情复杂，当前还没有特异的診斷方法。在診斷中“我们必须学会全面地看问题”，要从流行情况、临床症状、血液化验、肝脏穿刺活体組織学检查和尸体剖检等方面，收集資料，进行綜合診斷。

1. 流行病学调查 馬传貧的診斷和判定是一項細致而复杂的工作，为此必須首先調查流行情况及既往病史。在調查流行情况时，要注意分析近几年来疫病的流行情况及流行規律、死亡原因、死亡率及季节性；了解近几年来新馬入队的時間、来源及活动范围；調查附近地区民馬有无本病的流行、該地区馬匹中血孢子虫病、血錐虫病、媾疫、鈎端螺旋体病及鼻疽的流行情况等。在調查既往病史时，要注意了解发病時間，以往有无发热的病史，是否曾与传貧病馬接触，可疑病馬經用抗菌素、化学藥品治疗的效果如何等。

2. 临床和血液检查 传貧病馬的临床症状和血液学变化的特点，是随体溫的变化而变化。因此，发热是本病临床症状的基础，同时各种病型的传貧病馬还有它一定的热型，所以在診斷馬传貧时，既要注意病馬有无发热病史，又要注意其热型。此外，传貧病馬临床症状的另一个特点是呈不定期的反复发作，因此，在做临床和血液学診斷时，被檢馬应每日早晚定时測溫两次，連續一个月，以观察热型；在有热期每隔2~3天，无热期每隔7~10天，进行一次临床症状和血液学检查，以观察临床、血液变化与发热的关系。检查項目，包括全身状况，心脏机能，可視粘膜，浮肿，紅血球数，血沉，及吞鉄細

胞。为了与类似的疾病鉴别，必要时，可做白血球数、白血球像及血紅蛋白量的检查。

3. 肝脏穿刺活体组织学诊断 是生前诊断中的一种輔助诊断法。对經過多次系統的臨床、血液检查难以确诊的可疑传貧病馬，可应用本法。在馬传貧时，肝組織內可出現数量不等的組織細胞、淋巴样細胞及吞鉄細胞。因此可以根据这些变化进行诊断，判定标准可参看《軍馬传染性貧血防制办法》。

4. 病理解剖学诊断 对自然死亡的病馬或在发热期及退热不久扑杀的病馬尸体，进行病理解剖学和病理組織学检查，在本病的诊断上具有很大意义。但对长期处于无热期的病馬的诊断价值較小。传貧病馬的病理变化主要表现在肝、脾、腎、心脏、浆膜、粘膜以及骨髓等組織器官。

脾脏：肿大，边缘鈍圓，被膜紧张，呈兰紫色，脾表面稍显高低不平的顆粒状隆突，并散在有出血斑点。断面呈暗紅色或紫紅色。脾小体肿大、隆起，呈結节状。

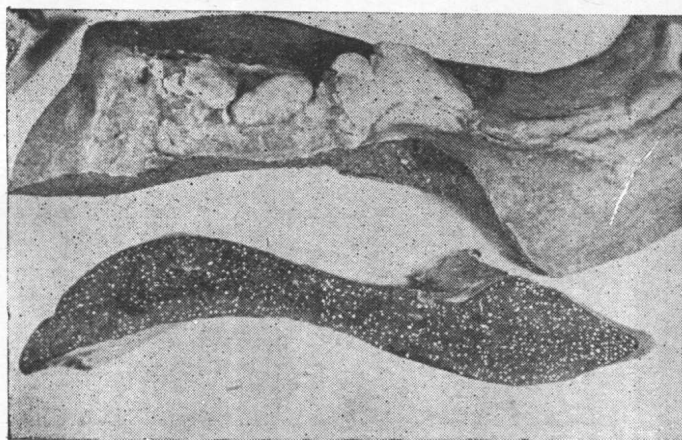


图136 马传染性貧血 脾脏

上图 脾淋巴結肿大 下图 脾小体增生、肿大

肝脏：肿大，被膜紧张，呈淡黄红色。断面肝小叶结构模糊，实质脆弱，呈黄褐色或灰黄色，由于肝小叶的中央静脉淤血而使断面呈槟榔切面的花纹。



图137 马传染性贫血 槟榔肝

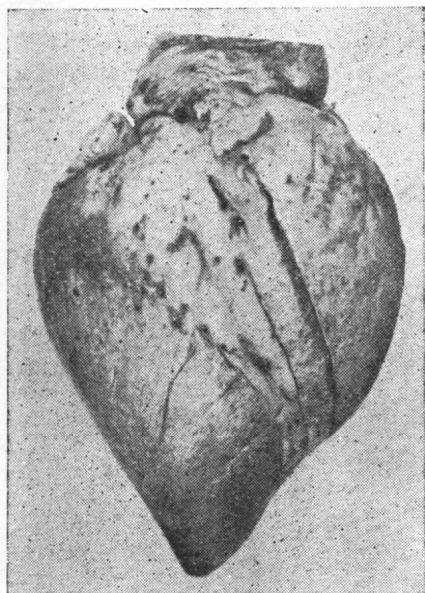


图138 马传染性贫血 心外膜出血点及心肌变性

肾脏：肿大，被膜易剥离，肾表面常密布粟粒大的出血点，实质浊肿、脂变，呈灰黄色。

心脏：纵沟和冠状沟部的脂肪上有点状出血，心内膜特别是左心内膜常见有斑块状出血，心肌变性脆弱，呈黄红色，无光泽，高度浊肿，似被开水烫过的一样。

淋巴结：全身淋巴结肿大，呈暗红色，断面充血、水肿和出血，淋巴小结肿大，向外突