

高等农业院校試用教材

兽医临床诊断学

实习指导

吉林农业大学編。

兽医专业用

农业出版社

高等农业院校試用教材

兽医临床診斷学实习指导

吉林农业大学編

兽医专业用

农业出版社

高等农业院校試用教材
兽医临床诊断学实习指导
吉林农业大学編

农业出版社出版

北京东钱局一号

(北京市书刊出版业营业许可证出字第106号)

新华书店上海发行所发行 各地新华书店經售

上海市印刷五厂印刷装订

统一书号 K16144.1170

1961年7月上海制型

开本 787×1092毫米

1961年7月初版

十六分之一

1962年1月上海第二次印刷

字数 122千字

印数 2,601—4,600册

印张 六又八分之一

定价 (9) 六角二分

前 言

兽医临床诊断学是兽医临床学科入门的基础课程。为了便于教师有计划地进行实习课的准备和教学,以及学生的复习,提高教学效果,除教科书外,实习指导也是十分需要的。为此,我校在组织编写兽医临床诊断学的同时,也组织编写了本书。

本书是在多年教学实践过程中,在实习课具体实施计划的基础上,经过修订编成的。内容编排次序与兽医临床诊断学大致相同。这两本书配合起来,在目前基本上可作为一套兽医临床诊断学教材。

参加本书编写工作的为本校兽医系内科学教研室教师刘应义、李毓义及崔伦贤等同志。在最近一次修订中,虽然力求内容实用,但由于编者业务水平所限,不当之处,可能很多,诚恳希望任课教师及同学们批评指正,以便再版时修订。

吉林农业大学兽医系内科教研室 1961年4月

目 录

第一章 一般檢查	1
实习一、动物接近法、保定法、病畜登記、病历調查及理学診斷法	1
实习二、容态、粘膜、淋巴結、皮肤檢查及体温測定	4
第二章 心脏-血管系統檢查	10
实习三、心脏檢查	10
实习四、脉搏檢查, 血压測定及靜脉檢查	13
实习五、心动电流描划法	15
第三章 呼吸系統檢查	17
实习六、呼吸运动、上呼吸道及鼻液檢查	17
实习七、胸部叩診	19
实习八、胸部听診	23
第四章 消化系統檢查	25
实习九、采食、飲水、口腔、咽头及食管的檢查	25
实习十、腹部、前胃、胃及腸的檢查	28
实习十一、胃液檢查	30
实习十二、直腸檢查	35
实习十三、糞便檢查	37
实习十四、肝脏、脾脏檢查	33
实习十五、肝功能檢查	40
实习十六、胆色素代謝机能試驗	43
第五章 泌尿器及尿液檢查	49
实习十七、膀胱导管插入法	49
实习十八、尿的理、化学檢查	50
实习十九、尿的化学檢查	54
实习二十、尿中氯化物、胆色素檢查及磷酸定量	58
实习二十一、尿沉渣檢查	60
第六章 神經系統檢查	65
实习二十二、神經系統及胸脊髓液檢查	65
第七章 血液檢查	70
实习二十三、血液比重、血沉測定、紅血球抵抗、血紅素及紅血球压积容量檢查	70

实习二十四、紅血球、白血球計数·····	74
实习二十五、白血球分类計算及血小板、网織紅血球計数·····	78
实习二十六、骨髓穿刺诊断·····	84
实习二十七、血液硷儲及鈣、磷含量測定法·····	88

第一章 一般檢查

实习一 动物接近法、保定法、病畜登記、病历調查及理学診斷法

一、实习目的与要求

1. 掌握动物接近技术和一般常用的保定方法,熟悉病畜登記和病历調查的方法及其临床意义。
2. 熟练各种理学診斷方法的操作技术,掌握判定病变性质的要点,并能实地应用于診斷患畜。

二、实习方法

(一) 动物接近法 检查者一般站在动物左或右前方約一米处,慢慢接近动物,不要过快,以免动物惊恐,影响檢查結果。

(二) 动物保定法

1. 馬的保定法 应先向畜主了解馬匹有无癖性后,然后一边招呼一边由側方接近。

(1) 鼻捻子: 用左手持鼻捻棒,右手指尖插入绳套內,然后抓住馬上唇,用力握紧并向前牵引,这时用左手将绳套套在上唇部,并紧紧扭轉。一般用手保持鼻捻子,或将鼻捻子末端栓在籠头上。

(2) 耳夹子: 用左手拿耳夹子,由馬的右側接近。用右手抓住耳朵,左手从后方把夹子挟在耳根部,然后用左手把持。保定左側則以相反的动作。

(3) 前肢保定法: 先用手撫摩肩部,然后再向下,握住前肢系部,使腕关节屈曲提举,然后以两手紧握系部,保定人以腿頂住腕节而保定。或用平打绳套在前肢系部,使前肢屈曲,于鬐甲部附近的背部把绳繞过,然后拿住绳端,使其在屈曲肢的腕部下方穿过,呈水平方向牵引。

(4) 后肢保定法: 提举后肢,必須从臀部側方进行。以一手放在同側的髻結节上,另一只手小心

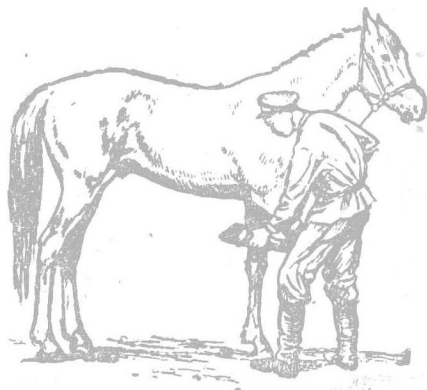


图1 馬的保定:徒手提举前肢

地撫摩該肢,至系部緊握該處,并盡力使肢彎曲,然后稍引向后方,將彎曲的后肢放在自己的向前伸出的腿上,或將繩的一端做一環套,套在系部,將另端穿過頸環的扣環,并拉緊繩子向前方提舉后肢保定。

2. 牛的保定法 助手站在檢查者同側,用兩手握角保定。或用兩手指握住鼻中隔的下部,并用另一手以把持角的方法保定。有時須在鼻中隔上裝牛鼻鉗或將牛鼻繩短短的綁在柱子上。為了預防后踢,可用繩子于飛節上方固定兩后肢,或用壓迫腰椎方法,使牛凹背,不能舉肢踢人。

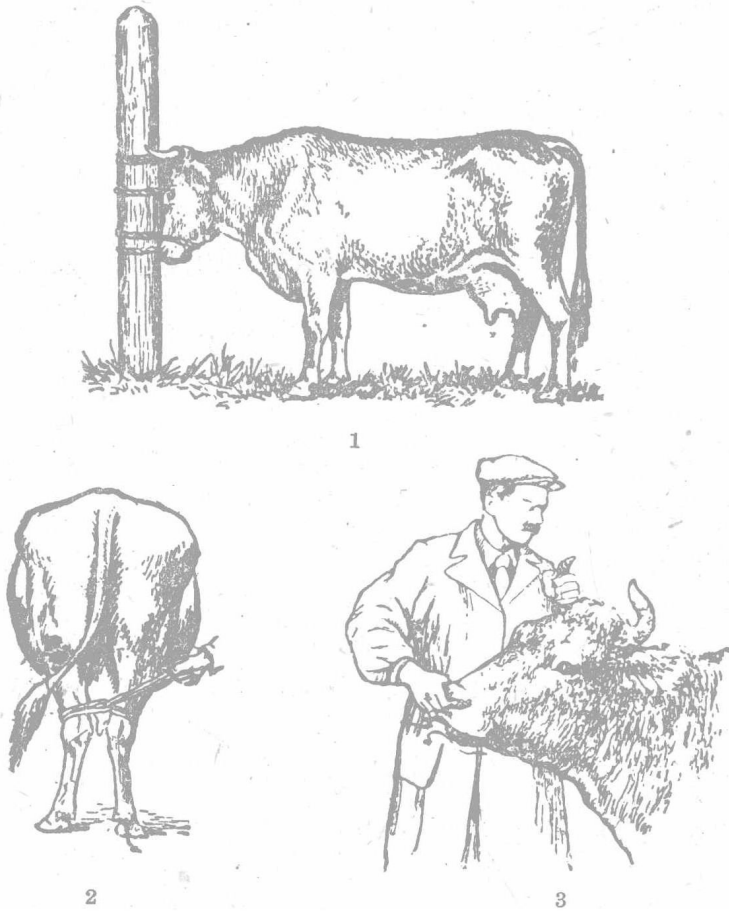


图2 牛的保定

1. 固定头部; 2. 固定后肢; 3. 握鼻。

3. 羊的保定法 性情溫順的羊,不需特殊保定。必要時,可用兩手握角,保定頭部,或將羊的頸部夾于保定者兩腿之間,同時兩手握角。詳細檢查時,可以將羊放在桌上橫臥保定。

4. 豬的保定法 溫順的豬,不需保定,可先給以少許飼料,然后從側面或后方走近,搔其背腹部側面或尾根,使它安靜后再行檢查。凶惡的豬,必須用繩縛于上頷部,另端系于柱上保定。

5. 犬的保定法 温順的犬,有管理人在旁,可不用保定。凶猛的犬,用口网或用綑帶綁口,以免咬人。一般都使犬站在桌上进行檢查,很少橫臥保定。如果橫臥时,必須保定两前肢,以免搔伤。



图3 羊的保定

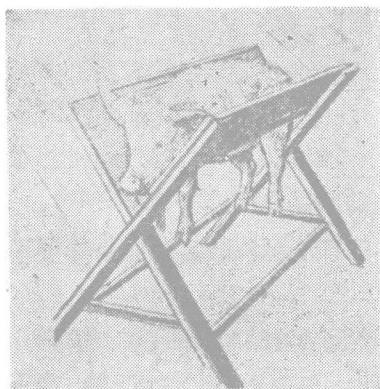


图4 猪的保定

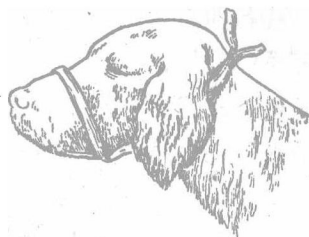


图5 犬的保定

(三) 病畜登記及病历調查

1. 病畜登記 按病志所列各項詳細記載,如畜主姓名、住址,患畜的种別、年齡、性別、毛色、特征、发病日期等。

2. 病历調查 調查病历时,常常要查明下列諸問題:

- (1) 动物何时发病?
- (2) 发病原因,在什么情况下发病?
- (3) 病畜表現那些現象?
- (4) 病畜过去得过什么病?
- (5) 附近牲畜有无同样疾病发生?
- (6) 病畜經过何人治疗? 如何治疗的? 治疗效果如何?

(四) 理学診斷法

1. 視診 分为肉眼的与器械的視診两种。后者是利用各种器械,如額帶反射鏡、口腔鏡等,以補助肉眼檢查的不足。借助視診,可以了解病畜的一般概況和判明局部病变的部位、形状及大小。

視診时,让动物取自然姿勢而不加保定。檢查者在动物左前方1—1.5米处开始。先观察动物的一般状态,如体格、营养、姿勢及精神等。然后边走边看,轉为各部的視診。即头部、頸部、胸部、腹部、臀部及四肢。走到动物正后方,应稍停留片刻,除檢查尾部、会阴部外,必須对照地观察两侧胸部、腹部及臀部,最后繞到前方。发现异常时,可由右前方返回左前方,再行檢查。器械的視診,多在保定后檢查。

2. 触診 触診的順序与視診同。一般在視診后进行。对体表病变部位或有病变可疑部位,用手触摸。以判断其彈力、温度、硬度、疼痛性及緊張性。

触診时,一手放在动物体上作支点,以防危險。另一手先輕后重,先邊緣后中心的触摸患部。常見的病理变化有:捏粉状、波动性、坚实、坚硬及气肿性等。

3. 叩診 指指叩診法:用于犬、山羊及綿羊。取站立姿勢,不得已时橫臥。左手食指或中指放在檢查部位,并密貼皮肤。右手中指由第二指节成直角弯曲,向左手食指或中指第二指节上敲打。

槌板叩診法:用于馬、牛。左手持叩診板,放在檢查部位,右手持叩診槌,向叩診板上行短而急的敲打。叩診力量的大小,因組織厚薄、叩打的目的而不同,对肥胖动物,或深在病灶及比較叩診,行强叩診;病灶淺表及定界叩診时,行弱叩診。

叩診的音响,有半浊音,如叩打肺緣;浊音,如叩打臀部;非鼓音,如叩打肺脏;鼓音,如叩打盲腸基底部。

4. 听診 直接听診常用于大动物的肺脏听診。先在听診部位垫一薄布,檢查者的耳朵密貼体表。听診左侧前部脏器时,用右耳,右手放在髻甲部;听診后部脏器时,用左耳,左手放在背部。右侧与此相反。間接听診,是利用听診器。檢查者面对檢查部位。右手三指持听診器,左手放在髻甲部、背部或腸骨外角部作为支点,防止危害。

心脏可听到第一、二心音;肺脏可听到肺胞性呼吸音;腹部可听到腸蠕動音。

三、实 习 設 备

动物:

馬	1 匹	羊	1 头
牛	1 头	猪	1 头

器材:

耳夹子	1 个	反射鏡	1 个
鼻捻子	1 个	口腔鏡	1 个
牛鼻鉗	1 个	叩診板	1 具
狗口网	1 个	叩診槌	1 具
病历板	1 块	听診布	1 块
病历紙	6 張	听診器	1 具
手电筒	1 只		

挂图:

馬、牛、羊、猪、狗的保定挂图各 1 幅

实习二 容态、粘膜、淋巴結、皮肤檢查及体温測定

一、实习目的与要求

掌握馬、牛、羊、猪的容态、粘膜、淋巴結、皮肤檢查及体温測定的操作技术,明了其临床

意义。

二、实 习 方 法

(一) 容态的檢查

1. 体格 檢查患畜体格时,应用視診进行,須注意骨骼、肌肉、皮肤、皮下織的发育状态,以及軀干各部发育的相互比例关系。体格匀称,骨骼肌肉又发育良好,一般认为此种动物富于耐勞性,且較少感受疾病。

体格檢查,大体可分为三种:

强壮 骨骼佳良,肌肉发达,一般对疾病抵抗力强。

普通 体格为中等程度。

纖弱 关节細弱,胸廓扁平,对疾病抵抗力弱。

2. 营养 营养状态的檢查,可利用視診、触診及称量。营养良好的动物,体軀輪廓渾圓,骨不外露,皮肤富有彈力,被毛短而有光澤。营养不良的动物,骨骼显露,肋骨可数,輪廓多角多棱,皮肤干燥,缺乏彈力,被毛长而粗糙,缺乏彈力。依据肌肉皮下組織的容积和身体外部輪廓的丰圓度,将营养区分优秀、良好、中等及不良四种。

营养佳良: 肌肉强大,皮下脂肪丰富,被毛有光澤。

营养中等: 中等程度。

营养不良: 皮下脂肪少,被毛无光澤,肋骨显露。

3. 姿勢 动物的姿勢有正常的、强迫的或不正常的。呈現不正常姿勢的疾病,如破伤风,患馬站立,头頸伸張高举,尾亦向上举,步样緊張;咽头炎时,头呈現特殊伸張姿勢;牛的产褥麻痹、酮血症及运输病时,常臥下,头轉放于胸骨上,反射作用减退。强迫运动是脑病的特殊症状,动物作圓圈运动及以任何一肢为軸,行圓周运动等。与强迫运动的同时,常見不正确的不协调的四肢运动(广踏或交突,步样搖摆或顛躓),此外,伴有疼痛的疾病所表现的强迫运动,常为不稳运动。

总之,强迫运动多种多样,熟悉姿勢的檢查,可确定很多疾病的重要症状,以及在巡視厩舍时,很易发觉患病的动物。

(二) 粘膜檢查 通常一切可視粘膜都要檢查,但在进行一般檢查时,只限于眼結膜,其余粘膜(鼻、口、膾粘膜)則于进行各該器官的檢查时診察。

檢查馬的眼瞼及眼結膜时,一手固定馬头,一手用食指及食指打开眼裂,則可观察粘膜色采,健康馬匹呈淡蔷薇紅色。牛可将头轉向一側,即可視診巩膜,如要檢查眼瞼粘膜时,方法和馬相同,其色采則較馬稍淡,在小动物用两手打开眼裂較为方便。

檢查眼結膜須注意其色采有无变化,有无腫脹和分泌物。結膜蒼白見于貧血;結膜散漫性潮紅見于某些傳染病,如猪丹毒、炭疽,以及伴有高度呼吸困难的疾病,如肺炎及腸臌脹等;結膜限局性潮紅見于脑充血及脑炎;結膜黃色見于急性肝炎等病;結膜发紺見于心脏疾

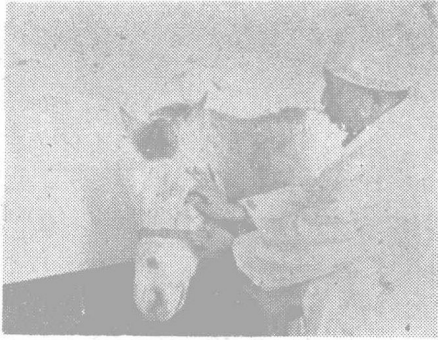


图6 馬的眼結膜檢查法



图7 牛的巩膜檢查法

病及敗血性疾病。結膜腫脹見于流感、炭疽等病。分泌物見于流感、恶性卡他熱及結膜炎等病。

(三) 淋巴結檢查

1. 馬常檢查的几个淋巴結

(1) 下頷淋巴結：位于頷間血管切痕的后方，积聚成包狀。檢查時，一手放在鼻部或持繮，另一手插入下頷間，左側用右手，右側用左手較為方便，插入下頷的四指，強力按壓組織并移動，使手指靠近下頷骨的內表面，這時可感到位于疏松蜂窩組織中有不太堅實而滑動的淋巴結。

(2) 膝上淋巴結：位于皮下股闊筋膜張肌前緣前方的疏松組織內，大約在髁結節和膝蓋骨的中間。觸診時，先確定腸骨外角與膝關節的中點。檢查右側膝上淋巴結時，站在動物的右側，右手放在腰部，左手置于股闊筋膜張肌部，以手指滑動的方法，前后移動此肌，可感到在張肌的前緣手指下，有較堅實而由上向下展着的橢圓形物體。左側用右手，左手固定于背部或腰部。

(3) 腹股溝淺淋巴結：公馬的腹股溝淺淋巴結，呈二個包狀物，一個位于腹壁的腹面，精索的前方，生殖器的稍側方；另一個在骨盆壁的腹面，精索的后方。檢查時，首先判定精索的位置，然后在精索的前面，生殖器稍側方，順着腹壁滑動手指，觸摸整個上述部位。手指順着腹壁滑動，同時沿生殖器向腹外緣滑動，這時可感到淋巴結象較堅實的、瓣樣的生成物在指下滑動。母馬的淺鼠蹊淋巴結(乳房上淋巴結)，也象公馬的一樣，形成腺包，位于腹壁和乳房之間。檢查時，也用對公馬的方法，把手由側面放到腹股溝部判定乳房座，然后觸摸乳房座側方腹壁上的組織，感覺到淋巴結象是堅實的瓣樣稍平的生成物，位于乳房側方。但此生成物的下緣，因位于乳房座內，觸診時一般觸摸不到。

2. 牛常檢查的几种淋巴結

(1) 下頷淋巴結：牛的下頷淋巴結不大，其位置與馬相同，也在下頷血管切痕的后方。牛的皮膚較為堅實，皮下蜂窩組織相當發達，因此犍牛常常摸不到。檢查時，由助手握住頭

絡或牛角保定，檢查者把一只手放于鼻部，另一只手放于下頷間隙內，用手指強力按压所有組織，并滑动着，使手指接近下頷骨的內表面，此时感觉淋巴結在指下滑动。

(2) 頸淺淋巴結：牛的頸淺淋巴結，位于肩关节的前方和稍上方，在臂头肌的下面，被肩胛横突肌被盖着。当檢查时，先判定岡上肌的前緣，手指在肩关节的上方，沿着此肌的边緣，用力压入組織中，将手指向后滑动，可感到圓而坚实的淋巴結滚动于手指之下。

(3) 膝上淋巴結：同于馬。

(4) 腹股沟淺淋巴結：母牛腹股沟淺淋巴結或乳房上淋巴結位于乳房座的后方皮下，触診时，必須判定乳房座，然后在乳房座的附近用手把皮肤及皮下的疏松蜂窝組織做成皺襞，可感到稍坚实的淋巴結在手下滑动。檢查公牛腹股沟淺淋巴結时，最好由后部开始进行触診。

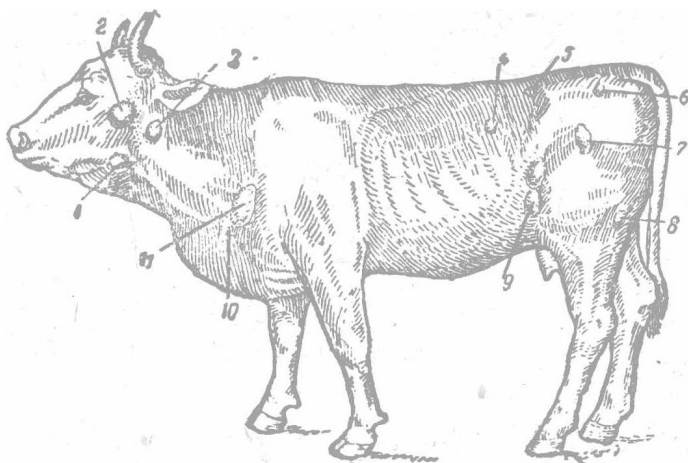


图 8 牛的淋巴結

1. 下頷淋巴結；2. 耳下淋巴結；3. 上頸淋巴結；4. 腋部淋巴結；5. 內腸骨淋巴結；6. 坐骨淋巴結；7. 外腸骨淋巴結；8. 膝臚淋巴結；9. 膝髌及脛淋巴結；10. 下頸淋巴結；11. 頸淺淋巴結。

檢查淋巴結，必須注意淋巴結的大小、构造、硬度、溫度、敏感性和活动性，以及周圍皮肤的可动性。淋巴結急性腫脹見于急性鼻疽、鼻卡他，慢性腫脹見于牛結核及慢性鼻疽。淋巴結化膿見于腺疫等病。

(四) 皮肤檢查 檢查皮肤可用視診、触診及嗅覺三种方法。有时更須用扩大鏡或显微鏡檢查皮膚。

1. 被毛的状态 根据被毛的光澤、粗細度、长度、清洁度、分布情形、完整性和被毛的牢固性而进行檢查，营养佳良的健康馬，被毛常为短密而光澤，患病家畜，被毛无光澤，粗剛易脫落。

2. 皮肤溫度 在馬首先触診耳部，次及四肢和胸側，在牛一般触診角根、耳和四肢，有时将手背或手掌放在皮肤上，以測定其全身体表的溫度是否均一。皮温普遍增高見于热性病；局部增温見于皮肤炎；局部皮温降低見于非炎性浮腫及肌肉麻痹；皮温不整見于热性病

初期。

3. 皮肤弹性检查 以一手将皮肤作成皱襞而试验之,马在颈部侧面,牛在最后肋骨部,小动物在背部。健康家畜将皮肤作一皱襞后,放手后立即恢复原状。皮肤弹性减低见于长期营养不良或慢性病、寄生虫病、跛病及慢性湿疹等。

4. 皮肤色彩 一般在无色素部检查比较方便,在充血或出血时,皮肤发红;大失血、心脏衰弱或寒冷时,皮肤苍白;黄疸时,皮肤发黄;猪丹毒时,腹部皮肤呈红色。

5. 皮肤的知觉 放手于鬃甲部、背部或鼠蹊部以试验之,必要时,以针刺之。如皮肤知觉消失,表示脑机能及神经发生一时性或持续性的障碍。

6. 皮肤的气味 健康动物皮肤无特异臭气,但在尿毒症时,皮肤带尿臭;牛酮血症时,皮肤有酮臭(如氯仿臭)。当皮肤污秽不洁时,有异常的臭气。

7. 皮肤的病理变化 如气肿、浮肿、发疹及完整性缺损等。

气肿: 空气或其他气体积聚在皮下组织中,称之为皮下气肿,当抚摸或触诊时,发捻发音。见于皮肤的创伤或食道气管的破裂和恶性水肿。

浮肿: 由于液体在皮下组织积聚所形成的肿胀,称为浮肿。一般在胸下、腹下、阴囊、会阴及四肢等部位发生,呈捏粉样硬度,按其来源,可分以下几种:

瘀血性浮肿: 皮肤肿胀部缺乏炎性反应,而呈对称性的分布,见于心脏病。

炎性浮肿: 浮肿具有炎性反应,部位不对称,见于炭疽、血斑病及流感等。

旁侧性浮肿: 为炎性浮肿的一种,如创伤性心包炎时的垂肉浮肿,咽头炎及炭疽时的咽部浮肿,胸膜炎时的胸下浮肿。

肾性浮肿: 有时见于急性肾炎、肾变病或慢性肾疾患,没有一定的特征。

虚弱性浮肿: 多发于垂肉、腹下及四肢,见于马传染性贫血、牛白血病等。

血管神经性浮肿: 见于荨麻疹,其特征为体表迅速地发起浮肿,而浮肿又迅速地消散。

皮肤发疹所呈现的形式有红斑、丘疹、水疱、脓疱等。此外,在皮肤上尚可见到溃疡、瘢痕、痂及皮肤完整性的破损,如搔伤、皸裂、外伤、褥创、坏死等。

(五) 体温测定 测定家畜的体温,必须小心进行,防止蹴踢。马的体温测定,可由助手将头部很好保定,必要时,可提举左前肢,然后检查者由左方接近马匹至侧后方,用右手提起马尾,由右方牵引,牢固地压在左侧肠骨外角部;然后右手接过体温计,用右手小指轻轻触动肛门,以免家畜惊慌跳起,再将体温计向前上方旋转插入直肠内,用体温计保持器固定在尾毛上。牛于正后方,用左手提尾,右手将体温计向前下方旋转插入固定。

狗及猫将头牢牢保定,或放在桌上,猪可搔其耳部,使之安静,如抗拒时,可固定于桌上或地板上,进行测温。

体温计使用前,应用力振荡甩下水银柱,然后用酒精或其他溶液消毒,并涂油类润滑。使用后用湿布或棉花将体温计上的粪汁及粘液拭去,用洁水洗净,使劲振荡甩下水银柱,并行彻底消毒保存。

体温測定后,逐日登記,按体温表格式描画热曲綫,以供分析热型之用。

三、实 习 設 备

1. 动物:

馬	1 匹	犬	1 只
牛	1 头	猪	1 头

2. 器材:

体温計(摄氏)	1 支	体温表	6 支
体温計(华氏)	1 支		

挂图:

馬結膜檢查挂图	1 幅	馬、牛体表淋巴結挂图各	1 幅
---------	-----	-------------	-----

第二章 心脏-血管系統檢查

实习三 心脏檢查

一、实习目的与要求

正确掌握心脏視診、触診、叩診及听診的操作方法，辨識各种动物正常心音和异常心音，并明了其临床意义。

二、实习方法

(一) 心悸动檢查 心悸动檢查可分为視診及触診，在左側或右側胸壁下三分之一的心脏部进行。

視診：将家畜的左前肢稍向前牵引或稍伸展，并屈曲腕关节，使心脏部完全露出。在狭胸及营养不良的动物，伴随心跳，可看到第4和第5肋間，胸壁有明显的隆起。在体格佳良、营养良好的动物，只能看到伴随心悸动，該部被毛微微颤动。

触診：于动物左側，用左手掌密貼于第3、4、5肋間，肘关节上方2—3厘米的胸壁处，感觉心悸动的强弱。此时，右手放于动物背上或髻甲部以为支点。

健康动物心悸动具有一定强度，手掌可感觉胸壁有輕微振动及碰击。但須知道，狭胸及营养不良的动物，其心悸动較营养佳良及广胸动物为强。因此，必須經常对不同胸廓及不同营养的健康动物进行檢查，加以熟练，方能获得正确的診斷。

心悸动的病理变化，主要有：心悸动增强，見于热性病及心內膜炎；心悸动减弱，見于胸腔积水、肺气肿；心悸动移位，見于心脏被邻接脏器、肿瘤及渗出液压迫时。

(二) 心脏叩診 大动物取站立姿势，使其左前肢向前半步最为方便。小动物可放在桌上檢查。

一般常用的叩診方法，是沿第3肋間由上向下叩打，以均匀的力量每点叩击两次。将声音发生变化的地方，作一記号。然后再順次沿第4、第5、第6肋間叩打，最后把各肋間的記号連成一曲綫，即接近于心脏浊音界。此外，确定馬的心脏浊音区亦可从四周开始叩診，即由肩胛关节綫与肘肌肌群綫交叉点开始，呈弧形曲綫进行叩診；第一曲綫終于第八肋間，此区为肺脏的非鼓音，第二曲綫与第一曲綫同一方向，而距第一曲綫前方2厘米，此部叩診音大大减弱或低微，随着接近于絕将浊音区，其音愈益鈍浊，如此以确定心脏浊音区。

В. П. Сидров 氏法：尽量向前牵引左前肢，心脏上界可沿肩胛骨后隅向肘肌群向下旁的斜綫确定，沿此綫向下叩打，心脏上界在馬位于肱骨——肩胛关节水平綫下 2—3 厘米，而牛則位于此水平綫上。后界可沿髖骨結节走向心脏绝对浊音区的斜綫确定。馬的心脏后界沿此綫达第 6 肋骨，而牛达第 5 肋骨。

馬的绝对浊音区，左边为一不等边三角形。其上界位于相对浊音界下方 4 厘米，从第三肋間到第六肋骨下端呈弓形，下界无明确界限而融合于胸骨浊音。相对浊音界(左侧)由头到第六肋骨前緣。其上界位于肩胛关节水平綫下 4 厘米，呈带状，寬 3—4 厘米，位于绝对浊界的后上方。右侧绝对浊音界极小，占第 3、4 肋間的最下方。

牛仅現相对浊音界，位于左侧第 3 及第 4 肋間部。

犬的绝对浊音界，左侧位于第 4、5 肋間，上界与肋骨和肋軟骨接合部相一致，后方无明确界限而移为肝浊音。绝对浊音区的周圍，是相对浊音区。

心脏叩診区的病理变化主要有：心脏浊音界扩大，見于心脏肥大、心脏扩张及心包炎；心脏浊音界缩小，見于肺气胸；心脏部疼痛見于心包炎。叩診呈鼓音見于牛創伤性心包炎。

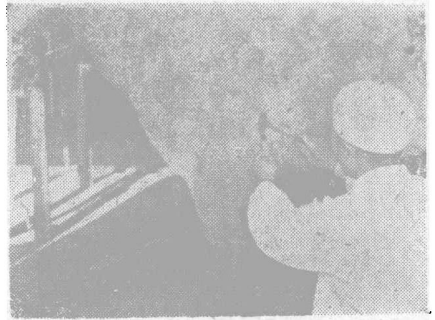


图 9 馬的心脏叩診

(三) 心脏听診 听診心脏应用直接听診及間接听診两种方法，首先将动物头部保定，使同側前肢略向前伸(牛不可)，心区完全露出，便于檢查。

直接听診：将听診布盖于左侧胸前部，檢查者面向动物后方(前方)，左(右)手将听診布固定于鬃甲部，身体弯曲向下，以左(右)耳紧贴心区，細心听取。听取右侧心音以完全相反的操作进行。



图 10 牛的心脏間接听診