



普通高等教育“十三五”规划教材

SHOUYI LINCHUANG  
ZHENDUANXUE SHIYAN ZHIDAO

# 兽医临床诊断学 实验指导

贺建忠 主编

中国林业出版社

普通高等教育“十三五”规划教材

# 兽医临床诊断学实验指导

贺建忠 主编

中国林业出版社

## 内 容 简 介

本书是动物医学专业主干课程兽医临床诊断学的实验教材,共有 16 个实验,其中临床基本检查法实验 4 个,系统检查法实验 9 个,临床操作技术实验 2 个,兽医文书实验 1 个。本书的主要特色在于每个实验均提炼了必需的考核项目,并建立了考核评分标准。本书主要供动物医学专业本科生使用,同时可供兽医及其相关工作人员参考使用。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

兽医临床诊断学实验指导/贺建忠主编. —北京:中国林业出版社,2017.5

普通高等教育“十三五”规划教材

ISBN 978-7-5038-9012-3

I. ①兽… II. ①贺… III. ①兽医学-诊断学-高等学校-教学参考资料 IV. ①S854.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2017) 第 107461 号

## 国家林业局生态文明教材及林业高校教材建设项目

### 中国林业出版社·教育出版分社

策划编辑:高红岩

责任编辑:高红岩

电话:(010) 83143554

传真:(010) 83143516

---

出版发行 中国林业出版社(100009 北京市西城区德内大街刘海胡同7号)

E-mail: jiaocaipublic@163.com 电话:(010) 83143500

http://lycb.forestry.gov.cn

经 销 新华书店

印 刷 北京市昌平百善印刷厂

版 次 2017年5月第1版

印 次 2017年5月第1次印刷

开 本 850mm×1168mm 1/16

印 张 6.25

字 数 130千字

定 价 12.00元

---

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

**版权所有 侵权必究**

# 前言

## Preface

随着我国执业兽医制度的推行，参考欧美兽医的培养模式，动物医学专业培养“会看病的兽医师”已经逐渐成为国内各大农业院校的普遍共识。“会看病”“兽医师”均蕴含着较强的动手实践能力，这是针对过去所培养的动物医学专业学生兽医临床实践能力较差而提出的新目标。基于该目标，课程教学模式尤其是实验课程教学模式必须进行转变，才能与之相适应。兽医临床诊断学作为动物医学专业的一门主干课程，是联系专业基础课和兽医临床课的纽带，是兽医由专业理论迈向临床实践的桥梁，可以说没有正确的诊断就没有有效的治疗和预防，也就不可能成为“会看病的兽医师”。因此，兽医临床诊断学的实验教学必须率先改革，以身垂范，才能带动动物医学专业其他主干课程的全面改革和推进。

《兽医临床诊断学实验指导》的编写体系，既沿用了传统的结构，又启用了新的模式，在实践技能的培养上针对性更强，在诊疗思维的锻炼上更为有效。本教材按照实验动物、实验器械、实验目的与要求、实验方法、考核内容、考核标准及实验报告7个方面进行编写，其中前4项继承了传统实验指导编写体系，第5项和第6项为本书的创新。考核内容的提炼是在多年教学经验和临床诊疗分析基础上筛选出来的，其目的就是让学生必须掌握这些基本的技能，以便更好地为临床诊疗服务。考核标准是针对考核内容给出的详细评分细则，便于学生掌握技术要领，同时利于教师进行实践技能考核。该思路是借鉴“全国大学生动物医学专业技能大赛”而形成的，对实验技能的考核有着十分重要的指导意义。兽医临床诊断学实验报告的撰写与其他动物医学专业课程不同，易于流于形式而不易准确把握。通常情况下，实验报告仅是实验指导书的摘抄，缺乏有效的分析，因为兽医临床诊断学实验均以健康动物为实验对象，只能在方法上模仿，而不能在病例分析上深入。鉴于此，坚持传统的实验报告模式，难以收到应有的效果。为此，将实验报告改为回答与实验内容相关的深层次问题，既有利于诊疗思维的锻炼，又有利于兽医思想的深化。

考核标准强化实践，实验报告锻炼思维，二者有效结合，是本书最大的特色。

本书由贺建忠老师担任主编，王永老师和陈宏伟老师担任副主编。其中，实验一至实验十一，由贺建忠副教授编写；实验十四和实验十五由王永副教授编写；实验十二、实验十三和实验十六由陈宏伟老师编写；由贺建忠副教授统稿。全书得到了原华中农业大学教授、现塔里木大学特聘教授郭定宗老师的审阅，并提出了许多中肯的意见和建议，在此表示由衷感谢。本书的出版得到了“国家级动物医学实验教学中心”建设项目和“塔里木大学兽医学重点学科”建设项目的资助。

本书可作为兽医临床诊断学实验教材，同时可作为兽医及其相关工作人员的参考用书。本书在编写过程中不断完善，力求与兽医临床诊断学实验教学相吻合，但限于编写者水平有限，错误和疏漏之处在所难免，敬请广大读者批评指正，以便再版时修正。

编 者

2017年4月

# 目 录

## Contents

### 前 言

实验一 动物的接近与保定 .....	( 1 )
实验二 兽医临床基本检查法 .....	( 9 )
实验三 整体状态的检查 .....	(14)
实验四 体温、脉搏和呼吸数的测定 .....	(18)
实验五 心血管系统的检查 .....	(22)
实验六 呼吸系统的检查 .....	(26)
实验七 消化系统的检查 .....	(31)
实验八 直肠检查 .....	(36)
实验九 泌尿系统的检查 .....	(40)
实验十 生殖系统的检查 .....	(44)
实验十一 神经系统的检查 .....	(48)
实验十二 头部与颈部的检查 .....	(52)
实验十三 脊柱与肢蹄的检查 .....	(56)
实验十四 注射法与穿刺术 .....	(60)
实验十五 投药法与灌洗术 .....	(79)
实验十六 处方的开具与书写 .....	(87)
参考文献 .....	(91)

# 实验一 动物的接近与保定

## 【实验动物】

牛2头，驴2头或马2匹，羊1只，犬1只。

## 【实验器械】

保定绳、耳夹子、鼻捻子、牛鼻钳、保定栏。

## 【实验目的与要求】

1. 掌握接近动物的方法，树立人畜安全观念。
2. 掌握几种常见保定绳结的打法，了解不同材质绳索的特性。
3. 掌握牛和马属动物的保定方法，了解其他动物的保定方法。

## 【实验内容】

1. 绳索的材质与常用保定绳结的打法。
2. 动物的接近方法。
3. 动物的保定方法。

## 【实验方法】

### 一、常用保定绳结

#### 1. 八字解结

该结操作简单，易结易解，缺点是不够牢固，仅适用于动物的临时拴系(图1-1)。



图1-1 八字解结

#### 2. 畜结

畜结应用比较广泛，不仅可以用于动物保定，还可以应用于消防和救灾等领域。该结

的要点是一定要紧贴结系物(如柱子), 否则牢固性极差(图 1-2、图 1-3)。

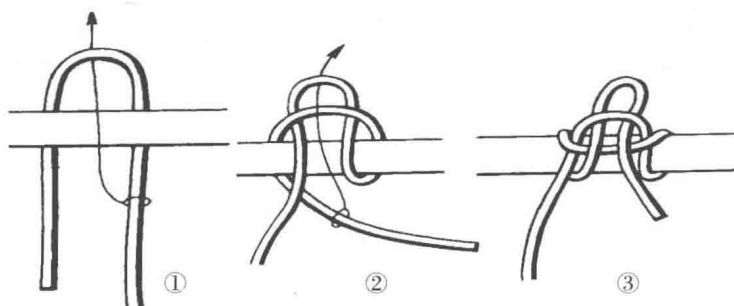


图 1-2 畜结 1

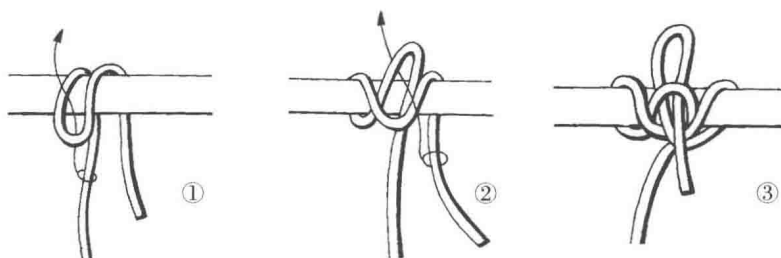


图 1-3 畜结 2

### 3. 套马结

该结完成后为一活套, 越抽越紧, 适合于投套动物。结系该结时, 需选择摩擦力较大的绳索, 否则容易松散(图 1-4)。

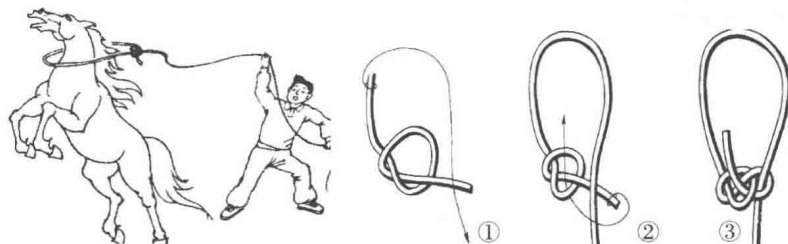


图 1-4 套马结

### 4. 码头结

该结原用于码头, 用来结系固定船只。在畜牧兽医行业, 也可用来拴系动物。该结越抽越紧, 但要解开时却十分方便(图 1-5)。

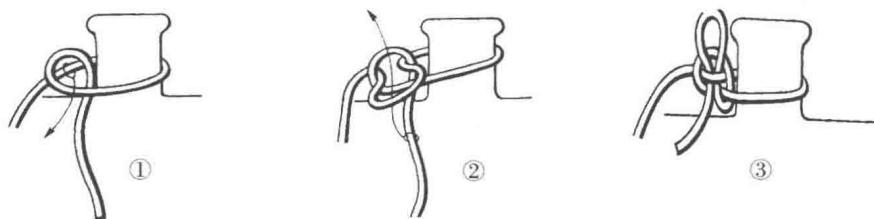


图 1-5 码头结



### 5. 猪蹄结

该结在兽医临床上应用较广，一般多用于动物肢蹄的保定。该结有多种结法(图 1-6)。

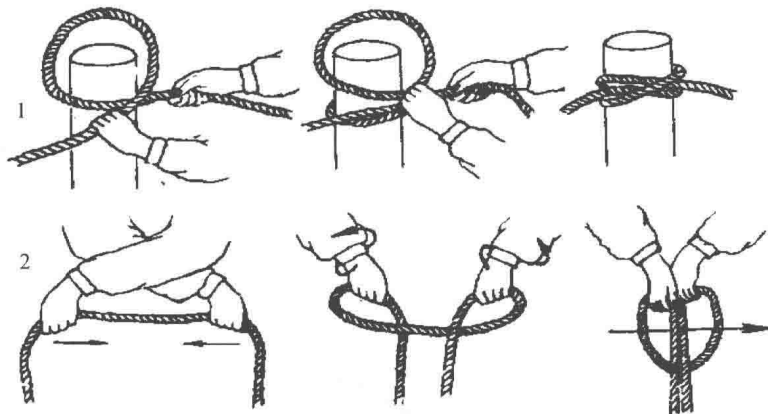


图 1-6 猪蹄结

### 6. 拴马结

该结的最大特点是结环固定、不易变形，适用于保定动物脖颈，避免因牵拉、反抗等原因造成动物窒息(图 1-7)。

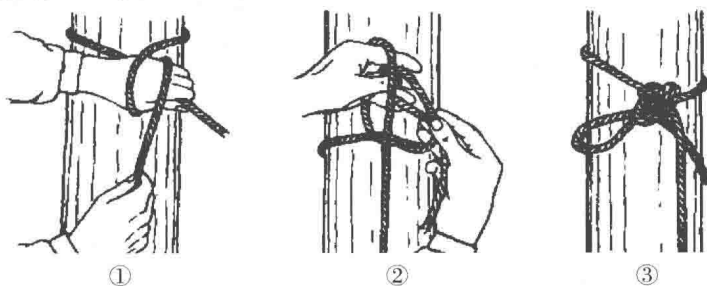


图 1-7 拴马结

### 7. 接绳结

在兽医临床上，当需要更长的绳子时，需将两根及其以上的绳子连接起来，以满足保定需要。再坚固的绳结也没有原来完整绳索的张力，因此，接绳结要求尽可能选用确实、牢固的绳结(图 1-8 ~ 图 1-10)。

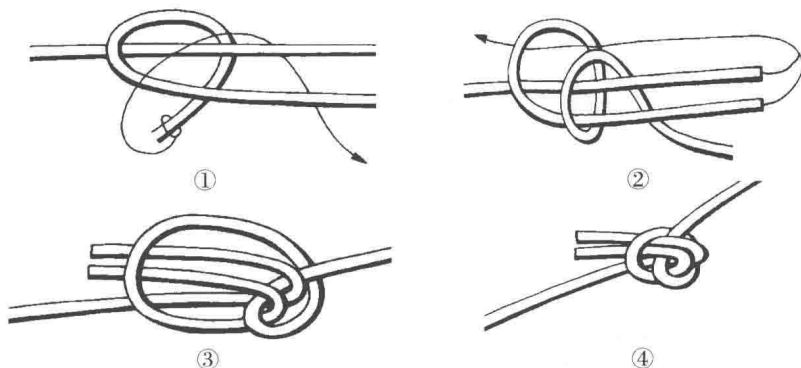


图 1-8 接绳结 1

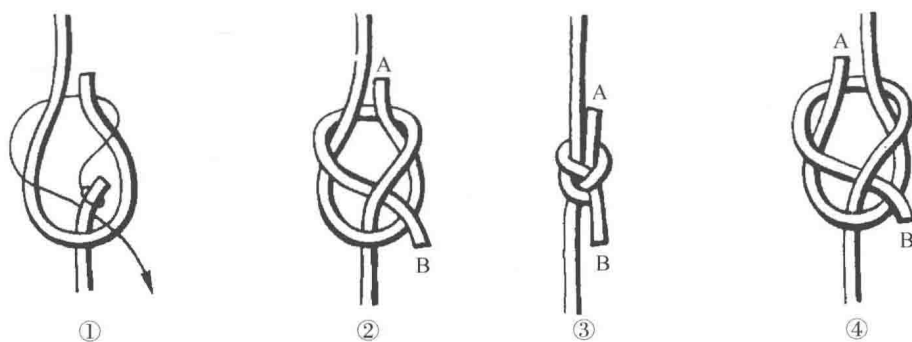


图 1-9 接绳结 2

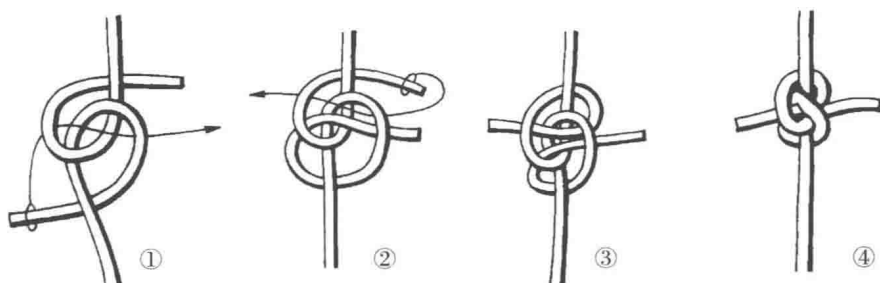


图 1-10 接绳结 3

### 8. 称人结

该结绳环牢固，不会伸缩，是最古老的一种绳结，适用于保定动物颈部(图 1-11)。

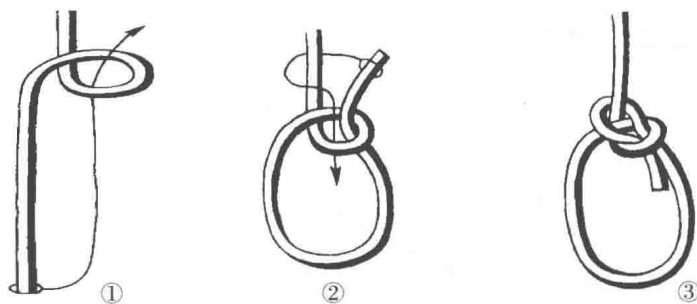


图 1-11 称人结

### 9. 野营结

该结适用于结系于环形物体上(图 1-12)。

### 10. 双扣结

该结由猪蹄结变化而来，用于固定动物的两肢。抽紧绳结后，再加一个平结(外科手术中称为方结)，十分牢固(图 1-13)。

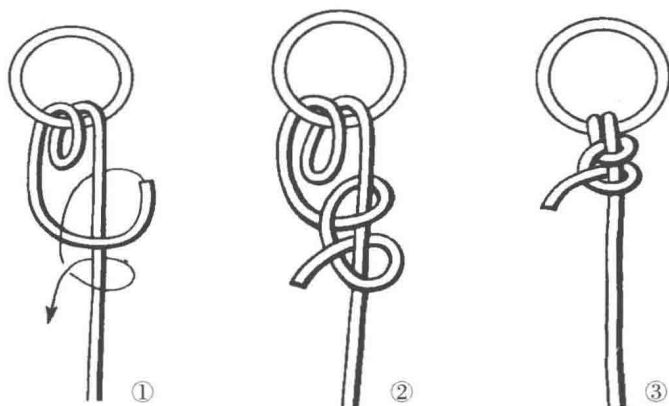


图 1-12 野营结

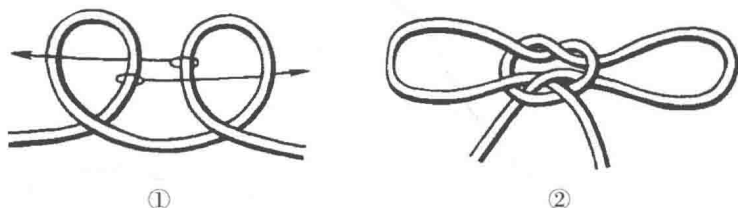


图 1-13 双扣结

## 二、动物的接近方法

(1) 接近动物是进行临床检查的第一步，缺乏对动物的近距离检查，必然会遗漏大量诊断信息，造成诊断上的困扰或误诊。大部分动物对陌生人具有很强的警惕性和防范心理，因此在接近动物时要小心谨慎，循序渐进，切不可猝然临近，以免造成人畜伤害。

(2) 不同种类的动物，习性不同；即使同一种类动物，脾性也往往相差深远。因此，在接近动物之前，要充分了解动物习性，做好应对措施。接近任何动物，首先应进行友好示意，之后慢慢靠近，靠近后先轻轻抚摸动物，待其处于安静和温顺状态，再进行检查。

(3) 接近动物时，要注意观察动物的神态，确定其是否有攻击意图。牛的低头凝视，马的竖耳、喷鼻，犬的龇牙、吠叫，猫的喵叫、竖毛，猪的斜视、翘鼻，都是攻击或不友好的信号，应加倍小心。

(4) 在接近未保定的大动物时，最好从侧前方缓慢接近，同时密切注意动物的反应，如马的突然转身、前咬或后踢等。即便动物在保定栏内，也要注意牛的侧踢、马属动物的后踢和撕咬等。牛一般不会向后正踢，但凡事均有例外，不能大意。

(5) 作为未来的兽医，需要胆大心细，为了人畜安全，不能有丝毫大意，但也不能因此过于谨小慎微、战战兢兢，使临床检查流于形式。

## 三、动物的保定方法

动物保定的方法大体上可以分为两种，一种是物理保定法，另一种是化学保定法。物理保定法是指利用绳索、器械或柱栏，限制动物的活动以利于达到检查目的的一种保定方

法。该法简单、易于操作、风险小，适用于一般检查或简单处理。化学保定法主要是利用药物如镇静剂或麻醉剂对动物实施保定，适用于精细检查或外科手术。化学保定法在《兽医外科手术学》实验中有详细的论述，本书主要介绍物理保定法。

### 1. 牛的保定

(1)徒手保定法：用一手抓住牛角，然后拉提鼻绳、鼻环或用一手的拇指和食指或中指捏住牛的鼻中隔加以固定。

(2)牛鼻钳保定法：将鼻钳的两钳嘴抵入两鼻孔，并迅速夹紧鼻中隔，用一手或双手握持，也可用绳子系紧钳柄予以固定。注意：鼻钳一定要牢牢抓住，以免甩脱后砸伤旁边的助手或其他人。

### 2. 马属动物的保定

(1)鼻捻子保定法：将鼻捻子的绳套套入一手上并夹于指间，另一手抓住笼头，持有绳套的手自鼻梁间向下轻轻抚摸至上唇时，迅速有力地抓住马属动物的上唇，此时另一只手离开笼头，将绳套套于唇上，并迅速向一方捻转把柄，直至拧紧为止。

(2)耳夹子保定法：先将一只手放于马耳后的颈侧，然后迅速抓住马耳，以持夹子的另一只手迅速将耳夹子放于耳根并用力夹紧，此后应一直握紧耳夹，避免因骚动、挣扎而使夹子脱手甩出。也可一手抓住笼头，另一只手拧紧马耳做徒手保定。

### 3. 柱栏保定

柱栏保定适用于大动物的临床检查或治疗，可分为单柱栏保定、二柱栏保定、四柱栏保定和六柱栏保定等。

(1)单柱栏保定法：将缰绳系于立柱或树木上，用颈绳或直接用缰绳，对马属动物进行绕颈结系固定。对牛可绕两角后进行结系固定。该法多应用于野外、室外或紧急情况，操作简单，但保定不够确实。

(2)二柱栏保定法：先将动物引至柱栏的一侧，并令其靠近柱栏，之后将缰绳系于柱栏横梁前端的铁环上，再将脖绳系于前柱上，最后缠绕围绳及吊挂胸绳和腹绳。

(3)四柱栏或六柱栏保定法：保定栏内备有胸革和臀革(或用扁绳代替)、肩革(带)及腹革(带)，前者是保定栏内必备的，而后者可依检查目的及被检查动物的具体情况而定。保定时，先挂好胸革，将动物从柱栏后方引进，并把缰绳系于某一前柱上，挂上臀革，一般情况下，即可对动物进行临床检查。对某些检查，如检查或处置口腔、阴囊等处，可按需要同时利用两前柱固定头部(同时系好肩革)或两后柱固定后肢。如需进行直肠检查，需要上好腹革和肩革，将尾向侧方上举进行固定。

### 4. 羊的保定

一般检查时，可用两臂在羊的胸前及股后围抱即可固定；必要时，用手握住两角或两耳，使头部固定；也可用两膝夹住羊颈部或背部加以固定。

### 5. 犬的保定

(1)握耳保定法：小型犬用一手或两手握住犬两耳及头顶部皮肤即可；大型犬在抓住耳及头顶皮肤的同时可骑在犬背上，两腿夹住胸部。

(2)口笼或绷带保定法：可给犬戴口笼或口网，也可以用绷带进行保定，方法是将绷带先放入犬齿后，绕至上颌缠系，然后向下缠绕至下颌系住后，再后绕至耳后颈部系紧。

(3) 提举后肢保定法：助手或畜主确实保定住犬的头部，检查者握住两后肢，倒立提起后躯，并用腿夹住颈部。

(4) 四肢捆绑固定法：分别握住犬一侧的前后肢，将前臂和小腿合并在一起用猪蹄结或双扣结捆绑固定，另一侧前后肢以同样的方法固定。

### 【考核内容】

1. 猪蹄结、畜结和拴马结的打法。
2. 牛或马属动物的接近。
3. 牛鼻钳保定、鼻捻子保定和耳夹子保定。

### 【考核标准】

表 1-1 考核标准(实验一)

序号	考核内容	评判标准	分值	得分
1	猪蹄结 (30分)	打结手法正确	10	
		打的结正确	10	
		打结动作熟练	10	
	畜结 (30分)	打结手法正确	10	
		打的结正确	10	
		打结动作熟练	10	
	拴马结 (40分)	打结手法正确	15	
		打的结正确	15	
		打结动作熟练	10	
2	动物的接近 (100分)	从动物的左前方接近	15	
		接近动物之前，向动物友好示意或打招呼	20	
		接近时，慢慢靠近动物	15	
		靠近动物后，轻轻抚摸动物，促使其安静	20	
		注意观察动物的神态，确定其是否有攻击意图	15	
		接近动物整个过程流畅，检查者胆大心细	15	
3	牛鼻钳保定法 (100分)	检查者双手持牛鼻钳，呈打开状态	25	
		趁助手拍打牛眼之际，检查者迅速将鼻钳的两钳嘴抵入牛的两鼻孔，并夹紧鼻中隔	25	
		用一手或双手握持	25	
		握持牢固，无甩脱	25	
4	鼻捻子保定法 (100分)	将鼻捻子的绳套套入一手上，并夹于指间	20	
		另一手抓笼头	15	
		持有绳套的手自鼻梁间向下轻轻抚摸至上唇时，迅速有力地抓住马属动物的上唇	20	
		另一只手离开笼头，将绳套套于唇上	15	
		并迅速向一方捻转把柄，直至拧紧	15	
	保定确实，人畜安全	15		

(续)

序号	考核内容	评判标准	分值	得分
5	耳夹子保定法 (100分)	将一只手放于马耳后的颈侧	25	
		迅速抓住马耳	25	
		以持夹子的另一只手迅速将耳夹子放于耳根并用力夹紧	25	
		握紧耳夹, 保定确实, 人畜安全	25	

### 【实验报告】

1. 不同家畜的接近应遵循什么原则?
2. 试分析动物保定对临床检查的意义。

# 实验二 兽医临床基本检查法

## 【实验动物】

牛 2 头，驴 2 头或马 2 匹。

## 【实验器械】

听诊器、叩诊器、手电筒、保定绳。

## 【实验目的与要求】

1. 掌握问诊、视诊、触诊、听诊、叩诊和嗅诊 6 种检查方法及其注意事项。
2. 理解 6 种基本诊断方法对疾病诊疗的意义。
3. 了解 6 种基本诊断方法在临床上的具体应用。

## 【实验内容】

1. 问诊的内容、方法及其注意事项。
2. 视诊的内容、方法及其注意事项。
3. 触诊的内容、方法及其注意事项。
4. 叩诊的内容、方法及其注意事项。
5. 听诊的内容、方法及其注意事项。
6. 嗅诊的内容、方法及其注意事项。

## 【实验方法】

### 一、问诊

问诊就是向畜主或饲养管理人员调查、询问、了解畜群或病畜有关发病的一切可能情况，为疾病诊断提供方向或思路。一般在临床检查前进行问诊，也可以一边检查一边问诊，或在检查之后进行更加深入的问诊。

#### 1. 内容和方法

(1) 病史：主要指本次发病之前的患病史，目的在于判断动物是否“老毛病又犯了”，为快速诊断提供线索和依据。

(2) 现病史：主要询问本次发病的相关情况，包括发病的时间、地点、主要表现；发病的可能原因，同群动物有无发病，发病情况如何；有没有经过治疗，经过哪些治疗，用过哪些药物，治疗的效果如何等。

(3) 饲养管理情况：主要询问饲料来源、保存及加工情况，饲喂制度，饲养模式，饲养环境等。

## 2. 注意事项

(1) 语言要通俗，态度要和蔼，努力使畜主或饲养管理人员配合。

(2) 问诊要有重点，切记重复和啰唆。

(3) 对问诊得到信息不可全信，也不能不信，要进行深入分析，去伪存真，最终得到对诊断有用的信息。

(4) 不能完全依赖于问诊，要结合其他基本诊断法进行综合分析，必要时可进一步进行实验室检查和特殊检查。

## 二、视诊

视诊通常是用肉眼直接观察被检动物的状态，必要时，可利用各种简单器械做间接视诊。视诊是最重要的检查方法，可以了解病畜的一般情况和判明局部病变的部位、形状、大小，为进一步进行其他检查提供线索和依据。

### 1. 内容和方法

(1) 直接视诊：先让病畜保持自然状态，检查者在动物左前方1~1.5m处，首先观其全貌，然后由前往后、从左到右、边走边看；观察病畜的头、颈、胸、腹和四肢。当在动物正后方时，应注意尾、肛门及会阴部；并对照两侧胸、腹是否对称；为了观察运动和步态，在条件允许的情况下，可做牵遛；最后接近动物，对可疑部位进行仔细检查。

(2) 间接视诊：根据需要做适当保定，并选择适当的器械进行辅助，以利于更好地视诊。具体内容在后续实验中讲解。

### 2. 注意事项

(1) 对于刚来就诊的病畜，应让其休息片刻，并安抚其情绪，待平静之后再行相关检查。

(2) 最好在自然光下检查。

(3) 视诊要仔细，不放过任何可疑线索，但不能只根据视诊就武断地下诊断结论，应结合其他检查结果，客观分析和判断。

## 三、触诊

触诊是指用手感知动物病变部位的温度、适度、形状、大小、敏感性等，用以判断疾病的性质。

### 1. 内容和方法

(1) 体表温度和湿度：一般用手背触诊，有时候也使用手指和手掌。体表温度多与体温或局部病变有关，而湿度主要和汗腺分泌有关。

(2) 局部肿胀：用手指进行按压或揉捏，感知肿物的硬度、活动性和敏感性等，并以此判断肿物的性质。

(3) 敏感性：所谓敏感性就是动物对刺激的疼痛反应。敏感性增高，动物会出现躲闪或反抗行为。



(4)深部触诊：对内脏器官可加大力量进行深部触诊，如对肝脏边缘进行切入触诊，对胃肠状态进行冲击触诊，对肾脏进行按压触诊等。

(5)间接触诊：某些空腔器官可借助简单器械进行间接触诊，很多实质器官也可以通过直肠进行间接触诊。

## 2. 注意事项

(1)触诊时应注意人畜安全，必要时对动物进行保定。

(2)触诊动物四肢、胸下、腹下等部位时，一手放在病畜的适宜部位做支点，一手进行检查。

(3)触诊应先从健康部位开始，逐渐过渡到欲检部位，同时密切注意动物的反应。切忌直接接触病变部位。

(4)检查病变部位的敏感性，应遵循“先健后病，先远后近，先轻后重，病健对比”的原则。

(5)不能使用能引起病畜疼痛或妨碍病畜表现反应动作的保定方法。

## 四、叩诊

叩诊是敲打动物体表的某一部位，根据产生音响的性质，来推断内部器官的病理变化或某器官的投影轮廓。

### 1. 内容和方法

(1)直接叩诊：用手指或叩诊锤直接向动物体表的一定部位叩击，根据音响的性质来判断其内容物性状、含气量和紧张度。

(2)间接叩诊：主要适用于肺脏、心脏和胸膜腔的检查，也可以检查肝、脾的大小和位置。可分为指指叩诊和锤板叩诊。

指指叩诊主要用于中、小动物的叩诊。通常以左手的中指紧密地贴在检查部位上，用由第二指关节处呈90度屈曲的右手中指做叩诊锤，并以右腕做轴，上、下摆动，用适当的力量垂直地向左手中指的第二指节处进行叩击。

锤板叩诊是指用叩诊锤和叩诊板进行叩诊，通常适用于大动物。一般以左手持叩诊板，将其紧密地放于检查的部位上，用右手持叩诊锤，以腕关节做轴，使锤上、下摆动并垂直地向叩诊板上连续叩击2~3次，以听取其音响。

### 2. 注意事项

(1)叩诊板应紧密地贴于体壁的相应部位上，对消瘦动物应注意将其横放于两条肋骨上。

(2)叩诊板勿用强力压迫体壁，除叩诊板外，其余手指不应接触动物体壁，以免影响震动和音响。

(3)叩诊锤应垂直地叩在叩诊板上，叩诊锤在叩打后应很快地离开叩诊板。

(4)为了均等地掌握叩诊用的力度，叩诊的手应以腕关节做轴，轻松地上下摆动进行叩击，不应强加臂力。

(5)在相应部位进行对比叩诊时，应尽量做到叩诊的力量、叩诊板的压力以及动物体位等都相同。