

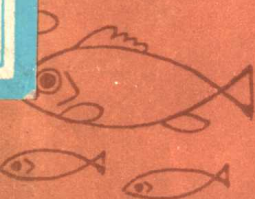
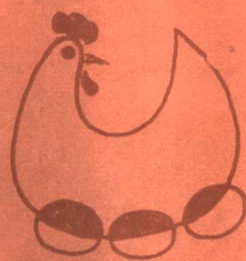
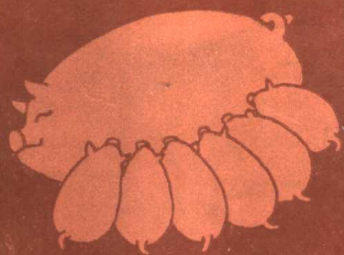


全国农民中等专业学校试用教材

家畜外科及产科学

(全国通用本)

河南省教育厅 主编



吉林科学技术出版社

全国农民中等专业学校 试用教材

家畜外科及产科学

(全国通用本)

河南省教育厅 主编

吉林科学技术出版社

全国农民中等专业学校试用教材

家畜外科及产科学

(全国通用本)

河南省教育厅 主编

责任编辑: 司荣科

*

吉林科学技术出版社出版 吉林省新华书店发行

桦甸县印刷厂印刷

*

787×1092毫米16开本 13.5印张 310,000字

1986年7月第1版 1986年7月第1次印刷

印数: 1—9,500册

统一书号: 16376·60 定价: 1.90元

前 言

1984年教育部委托河南、湖南、湖北、广东、山东、四川、辽宁、吉林、黑龙江省教育、高教厅（局）和北京市成人教育局负责组织编写的农民中等专业学校农学、果林、畜牧兽医三个专业的教材，共31科，除供全国农民中等专业（技术）学校使用外，也可作为同类专业中级技术人员培训班的课本，还可供农业中学、农村中级职业技术学校 and 普通高中及自学者选用。

我国农村正处在一个历史性的转变时期。农村经济开始向专业化、商品化、现代化转变，迫切需要培养各种专业技术人才和管理人才。目前全国已有农民中等专业（技术）学校和各类培训学校三千多所，随着农业经济的发展，各种农民职业技术学校还将会不断增多。这套教材就是为适应这一新形势的需要而编写的。

编写这套教材，以教育部颁发的全国农民中等专业学校农学、果林、畜牧兽医三个专业的各科教学大纲为依据。教材的内容符合农民中等专业（技术）学校的办学方向及培养目标，与现行普通农业中等学校同类专业的教材基本保持同等水平。为使这套教材具有农民中等专业学校的特色，符合成人学习的特点，在编写时突出了理论联系实际，学以致用原则，着重对具有实用与推广价值的专业基本理论和基础知识作了较为系统的阐述，并在此基础上，加强基本技能的训练，以增强学员在实际生产中分析问题和解决问题的能力。每章后面编有复习思考题，教材最后一般都附有实验、实习指导。为了配合教学，四川省教育厅根据三个专业的教学大纲绘制了一套教学挂图，可供选用。

我国地域辽阔，各地的生产条件和生产情况不相同，所以农学、果林专业课分南、北方两种版本，其余基础课、专业基础课和专业课教材为全国通用。希望各地、各单位在使用教材时，从实际出发，因地制宜，补充一些符合当地生产实用的科学技术知识。

编写全国农民中等专业学校教材，还是初次尝试，尚缺乏经验。各地在使用教材时，请及时提出批评和建议，以便今后修改完善。

全国农民中等专业学校
教材编写领导小组

绪 言

我国兽医学历史悠久，在新石器时代就有了兽医。公元前12~前8世纪，在周朝的《周礼·天官篇》中就把医师分为疾医、疡医、食医和兽医四种，还明确指出“兽医掌疗兽病疗兽疡”。此时兽医学已分内科与外科。此后，如伯乐的马、针灸和放血，韩信的水骗法，华佗的去势术等，均为兽医学的重要发展。

从汉朝至建国前，已发现有关畜牧兽医方面的书籍约数十种。其中《元享疗马集》是我国兽医学的经典著作，全面地总结了畜牧兽医经验，系统地论述了家畜外科学中的“疮黄疗毒”、“点痛论”、“针灸、烧烙”术等，至今仍有一定学术价值。

建国以来，兽医教育得到很大发展，广大兽医工作者积极贯彻执行“古为今用，洋为中用”、“中西结合”和“防重于治”的方针，在兽医战线上作出了重要贡献。尤其是外科方面的骨折、四肢病、创伤及难产救助等都有很大进步。随着科学技术的发展，光疗、电疗、X射线诊断等技术，在家畜外科上也得到应用。近年来，电针麻醉、药物麻醉、肢蹄病、外伤、直肠破裂、创伤性心包炎、难产手术及兽医医疗器械的研制等，均取得了显著的成就。特别是同位素、超声波、激光等技术的应用，更为家畜外科及产科的诊断与治疗，开辟了广阔的前景。

《家畜外科及产科学》是研究家畜外科及其手术，以及产科疾病的科学。主要是采用外科措施防治外科、产科及某些其它临床疾病，其次是采用手术方法提高畜产品的数量和质量，增强使役能力，保障人畜安全，为畜牧业生产服务。

《家畜外科及产科学》的内容包括外科手术、外科疾病及产科三部分。本门课程是以家畜解剖生理学、病理学、药理学、微生物学以及其它有关临床学科等理论知识作为基础。外科手术部分主要是研究外科手术的基础理论、基本技术和具体操作方法，为学习外科及产科学奠定基础。外科及产科部分主要是研究外科、产科疾病的原因、症状、诊断及防治措施。

《家畜外科及产科学》是临床学科之一，在讲授本课程内容的同时，还讲授与家畜内科学、家畜传染病学、家畜寄生虫学和中兽医学有关的内容，结合解剖生理、病理、药理等基础知识和临床实际，进行分析，作出诊断，判定预后，进行正确的治疗。

在学习《家畜外科及产科学》时应注意以下几个问题：

1. 必须树立全心全意为人民服务的思想，想人民之所想，急人民之所急。要为畜主着想，根据实际情况，发挥主观能动性，创造条件去完成诊疗工作，注意避免医疗事故。
2. 必须理论联系实际。要结合临床实践，注意总结经验，通过实践验证理论，从而提高理论，这是一个反复学习的过程。要特别重视基本功，即基础理论、基本知识和基本技能。
3. 必须有整体观念。局部和整体相互影响，对治疗外科病，不但要重视局部，还要进行全身治疗，才能收到良好效果。
4. 必须具备手术基本素养，即无菌素养，使用器械的素养和合理对待组织的素养，只有养成了好的素养，才能做好手术，提高医疗效果。
5. 必须注意防重于治，加强饲养管理，提出适当的预防措施，以便减少发病。

目 录

绪 言

第一篇 外科手术	1
第一章 手术前的措施	1
第一节 手术的组织	1
第二节 病畜的术前准备	1
第三节 保定法	2
第四节 消毒法	11
第五节 麻醉法	17
第二章 手术中的基本操作技术	26
第一节 常用的外科手术器械及使用方法	26
第二节 组织切开法	30
第三节 止血法	32
第四节 缝合法	34
第三章 手术后的措施	40
第一节 绷带法	41
第二节 手术后的护理及治疗	44
第四章 常用手术	46
第一节 头颈部手术	46
第二节 腹部手术	51
第三节 泌尿生殖器官手术	62
第四节 阉割术	63
第二篇 外科疾病	75
第五章 炎症疗法	75
第一节 外科炎症概述	75
第二节 炎症疗法	76
第六章 外科感染	83
第一节 脓肿	84
第二节 蜂窝织炎	86
第三节 全身化脓性感染——败血症	87
第七章 损伤	89
第一节 创伤	89
第二节 挫伤	94
第三节 烧伤	95
第四节 外伤性休克	93
第五节 瘘管	98

第八章 肿瘤	100
第九章 眼病	102
第一节 眼的解剖生理及检查方法	103
第二节 结膜炎	106
第三节 角膜炎	107
第四节 周期性眼炎	108
第十章 头颈部疾病	109
第一节 面神经麻痹	109
第二节 牛鼻镜断裂	110
第三节 舌伤	110
第四节 牙齿疾病	111
第五节 额窦及上颌窦蓄脓	112
第六节 角折	113
第七节 腮腺炎	114
第十一章 髻甲及胸部疾病	115
第一节 鞍挽具伤	115
第二节 髻甲窦道	117
第三节 胸壁透创	118
第十二章 腹部疾病	120
第一节 腹外疝	120
第二节 腹壁透创	124
第十三章 四肢疾病	125
第一节 跛行诊断	125
第二节 风湿病	133
第三节 关节疾病	136
第四节 腱、腱鞘及粘液囊疾病	143
第五节 骨骼疾病	148
第六节 系部皮炎	153
第七节 外周神经麻痹	153
第八节 蹄部疾病	155
第十四章 直肠及泌尿生殖器官疾病	159
第一节 直肠脱	159
第二节 直肠破裂	160
第三节 阴茎麻痹	162
第三篇 产科	163
第十五章 分娩及接产	163
第一节 胎膜	163
第二节 分娩	165
第三节 接产	168
第十六章 妊娠期疾病	170

第一节 流产	170
第二节 产前截瘫	171
第三节 驴、马妊娠毒血症	172
第四节 阴道脱出	173
第十七章 分娩期疾病	175
第一节 难产	175
第二节 胎衣不下	187
第三节 产道损伤	188
第十八章 产后疾病	188
第一节 生产瘫痪	189
第二节 子宫内翻及脱出	190
第三节 子宫弛缓	191
第四节 子宫内膜炎	192
第五节 子宫蓄脓	193
第十九章 卵巢疾病	194
第一节 卵巢囊肿	194
第二节 卵巢机能减退	195
第三节 永久黄体	196
第二十章 乳腺疾病	197
第一节 乳房炎	197
第二节 无乳及泌乳不足	198
第二十一章 新生仔畜疾病	199
第一节 新生仔畜窒息	199
第二节 胎便停滞	200
第三节 脐炎	200
附 实习安排表	202

第一篇 外科手术

第一章 手术前的措施

手术前的措施包括手术的组织、手术动物的准备、保定、消毒、麻醉等，为手术顺利地进行及成功创造有利条件。

第一节 手术的组织

外科手术是一种紧张、细致而又协调的集体劳动，需要有良好的组织和分工，才能迅速而准确地完成任务。

参加手术人员应了解每个人的职责、手术进程、目的要求及注意事项，做到人人心中有数。

术者 是手术的负责人。应了解病畜的病情，有关局部解剖材料，并负责拟定手术计划，进行主要的手术操作及手术后的总结。

手术计划的内容主要有 手术人员的分工；术中所需药品、器械及其它用品；采用的保定和麻醉方法；术前应采取的措施（如禁食、胃肠减压、术前给药及导尿）；术式及术中注意事项（如可能发生的并发症及其预防、急救措施）；术后治疗和护理。

助手 协助术者进行手术，可设1~3人。助手要为术者操作提供方便，了解术者的意图，进行密切配合。第一助手位置应在术者对面或左侧。第二、三助手位置根据需要确定。

器械助手 负责器械及敷料的准备及灭菌，手术中传递器械和敷料，在闭合腹腔之前清点敷料、器械数目，术后清洗和整理器械。

麻醉助手 负责麻醉。并检查呼吸、脉搏、体温、各种反射和全身变化情况，必要时将体况报告给术者。还应负责强心、补液或急救。

保定助手 负责保定。可由畜主协助进行。

参与无菌操作的手术人员，一般不应兼任接触污染物的工作。

第二节 病畜的术前准备

一、病畜的术前准备

手术前应了解病畜的病史，并进行必要的临床检查，以判定病畜抵抗力、修复能力，能否经受麻醉或手术刺激，是否是手术适应症，如确定手术治疗，即应做好病畜的术前准备。

在非紧急情况下，在术前一个月应皮下注射破伤风类毒素，大家畜5毫升，小家畜2.5毫

升。紧急情况下，术前应肌肉注射破伤风抗毒素，大家畜3万单位；胸、腹腔手术，术前禁食12~24小时；或给予止酵药、肠道抑菌药。大手术可术前输液和应用抗生素（青霉素、链霉素等），以增强抵抗力。在术前应用抗生素，使药物于术前在血液中已达到有效浓度。施术时有细菌污染随时即被消灭，即如形成血凝块或纤维凝块，其中的抗生素也会起到抗菌作用。

二、术部的准备

它包括术部除毛、术部消毒和术部隔离（详见本章第四节中的术部消毒）。

第三节 保定法

一、保定概念及注意事项

为保证人、畜安全，达到诊疗目的，常采用器械、人力或药物的方法，把家畜控制在一定体位，限制其反抗活动的措施叫保定。

保定的方法很多，应根据家畜的种类、个体、神经类型及手术部位的不同，选择适当的方法。在操作中，必须注意下列事项：

（一）接近家畜时，应根据家畜的种类和个体特点进行。对马多从左前方先给以温和的招呼，观其反应后再接近之，左手抓住笼头，右手抚摸颈部、鬃甲，使其消除恐惧再作进一步的保定操作。对牛应从左前方接近，抓住牛角或缰绳，必要时握住鼻中隔。要防止咬、踢和抵伤。

（二）场所要开阔平坦，用具要结实；要沉着细心，不要粗暴，防止发生事故。

（三）用绳保定时，先要检查其牢固性，并打活结，便于紧急时解脱。

（四）卧倒保定前，不能喂得过饱，最好停喂一顿。注意有无骨软症，氟中毒，预防骨折、内脏器官损伤和神经麻痹等。要确实固定头部，以防发生脑震荡。也不要压迫胸部或堵塞鼻孔，以免影响呼吸。

二、绳子的选择

绳子种类很多，如锦纶绳、麻绳、线绳、皮绳等，应根据具体情况选择之。一般应用结实、耐用、柔软、便于消毒、不易变形或松脱的锦纶绳较好。

三、常用绳结

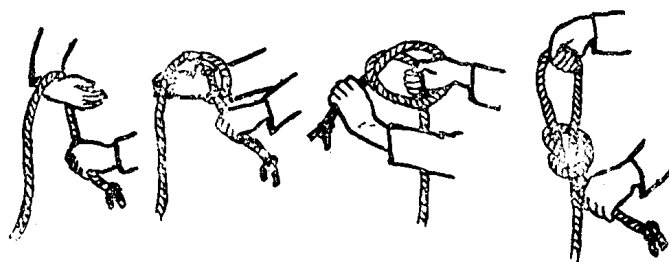
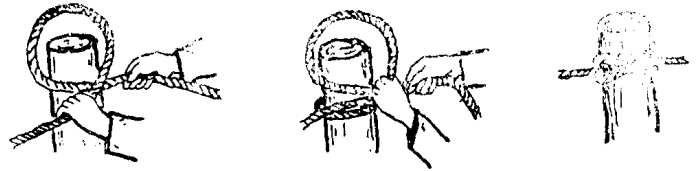


图1-1 活套结

（一）活套结 左手拿绳头，往右手腕部绕一圈，右手拉住游离的绳子并拉出腕部绳圈就成（图1-1）。用于套角、绑腿、拴牲口。

(二) 猪蹄结 将两个相反方向的绳圈并在一起，向两侧牵拉下愈拉愈紧（图1-2）。用于拴牲口，绑腿很牢固，但解除较难。



(三) 梅花结 右手拿绳，把绳头绕被绑物体一圈后，左手拇指和食指将绳头捏住，右手拿绳逆时针方向绕左手掌一圈，并用左手食指和中指夹住，右手松绳，拿住短绳头；左手拇指和食指松开短绳头，把食指和中指夹的绳从手掌上的绳圈中拉出，向相反方向拉紧；再把右手拿的短绳回

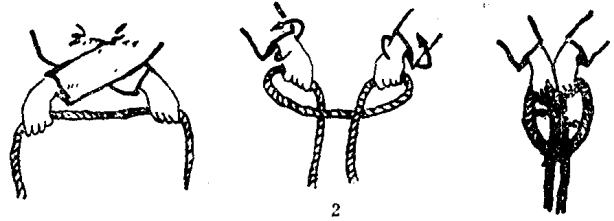


图1-2 猪蹄结

1. 绕桩法 2. 徒手法

折成双，穿过食指和中指拉出的绳圈，左手固定，右手再拿住长绳拉紧即成（图1-3）。解开时牵拉短绳头即可。此种绳结牢固，不随牵拉而变紧。用于打简易笼头和各种保定。

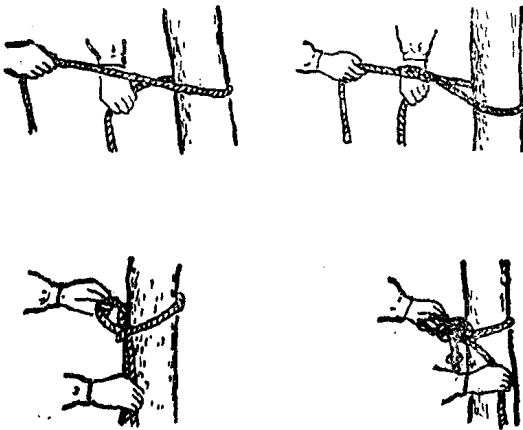


图1-3 梅花结

四、简易笼头

在绳子一头打一梅花结环，将这段绳子经耳后递到右侧，左手把它拉到左侧。右手在左侧下颌支处把颈左侧的绳子折回并穿过梅花结环，再套于鼻梁上拉紧即可（图1-4）。

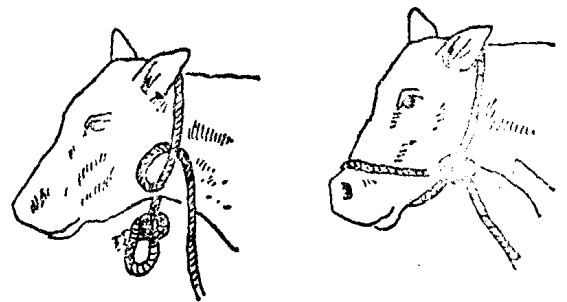


图1-4 简易笼头

五、机械保定法

(一) 猪的保定

1. 猪尾握持保定法 保定者由猪后方接近，用右手手心向左握住猪尾下端。手掌向上，使猪尾绕在拇指上，其它四指握住猪尾上端，用力上提，使两后腿离地，加以保定。用于保

定大猪、作简单治疗、肌肉、皮下注射（图1-5）。

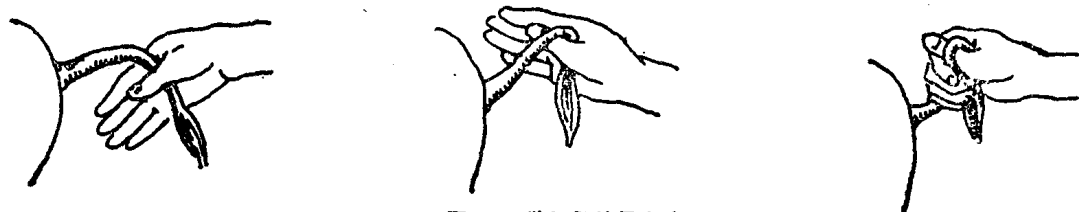


图1-5 猪尾握持保定法

2.鼻捻棒或鼻绳保定法 鼻捻棒保定是用一根一米长的木棒，在一端钻孔，内穿绳套，将绳套套在猪上颌犬齿后面，向一侧捻紧，把持木棒即可（图1-6）。

鼻绳保定是取一条两米长绳子，在一头作活套结，将绳结套在猪上颌犬齿后面。拉紧绳套拴于树上或拉住保定（图1-7）。适用于大猪的灌药和治疗。

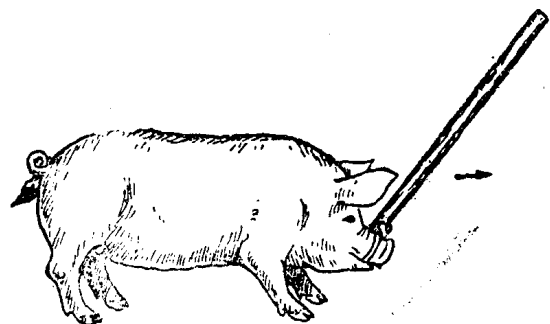


图1-6 猪鼻捻棒保定法

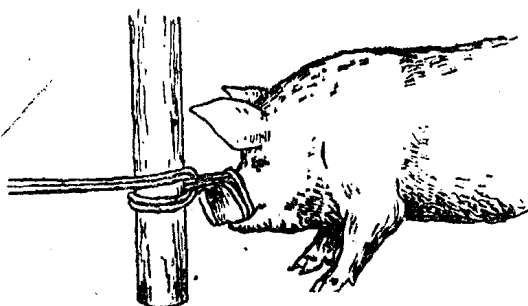


图1-7 猪鼻绳保定法

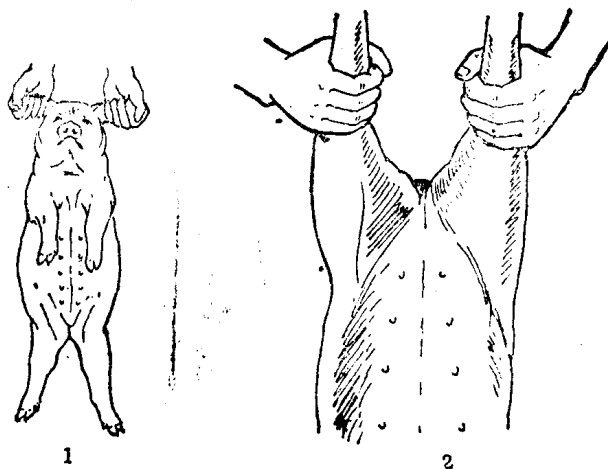


图1-8 抓耳和倒提保定法

1.抓耳保定法 2.倒提保定法

3.抓耳或倒提保定法 保定者抓住猪的两耳，使猪背向保定者；或手提两后腿使猪背向保定者；也可用绳拴住两后腿胫部，倒吊在横木上，即可保定。用于小猪的诊疗（图1-8）

4.侧卧保定法 将猪放倒后，使下面的前后腿交叉，用绳捆结实即可；也可利用小树或栽一小木桩，让猪臀部紧靠住树桩，用短绳通过上侧腿的腋下，绕过小树，拉紧打结（图1-9）。还可将头固定在地上压紧，手抓住掌部使腕关节屈曲或抓住膝前

皱襞处向上搬，使腿游离部离开地面即可保定。适用于中、大猪的诊疗。

5.仰卧保定法 利用石槽、木槽、药碾槽或在地上挖个槽形壕，使猪仰卧在槽内，再固定好头和后腿（图1-10）。

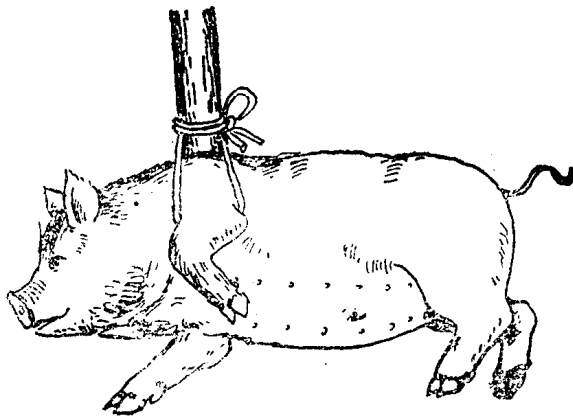


图1-9 猪靠桩保定法

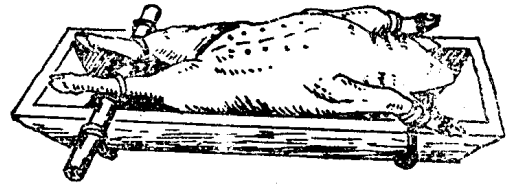


图1-10 仰卧保定法

(二) 牛的保定

1. 站立保定法

(1) 牛鼻中隔保定法 控制牛头的方法可用手指抓住鼻中隔；或用牛鼻钳夹住牛鼻中隔（图1-11）。

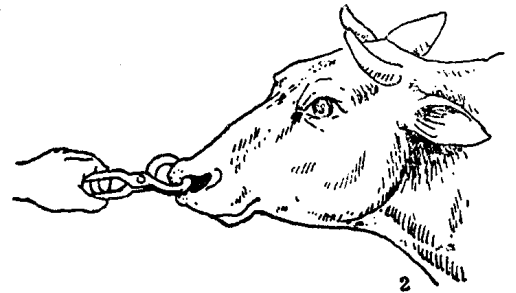
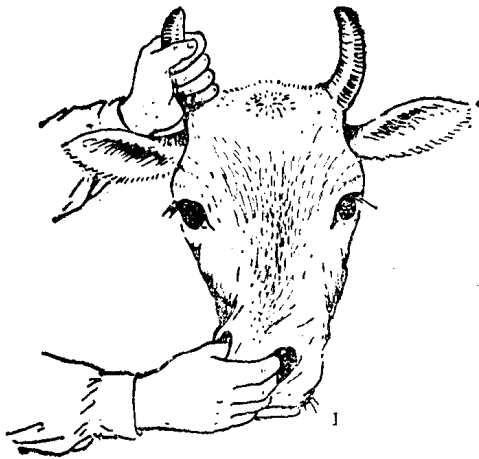


图1-11 牛鼻中隔保定法

1. 手指握鼻保定法 2. 牛鼻钳保定法

(2) 绑角法 用绳把牛角绑在树上或木桩上。再附一臂绳，即可保定（图1-12）。

(3) 两后腿固定法 用一根绳对折，以双绳在跗关节上方将两后腿胫部围住。将绳端穿过折转处拉紧固定（图1-13）。

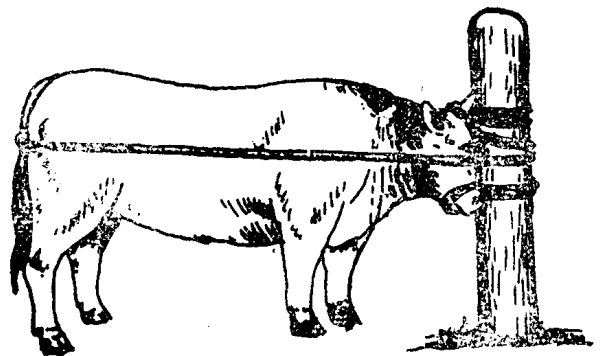


图1-12 绑角法

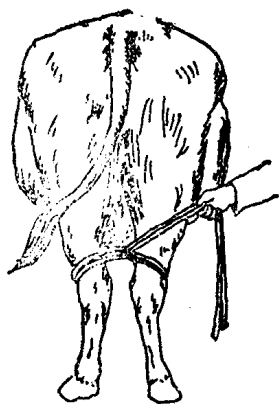


图1-13 两后腿固定法

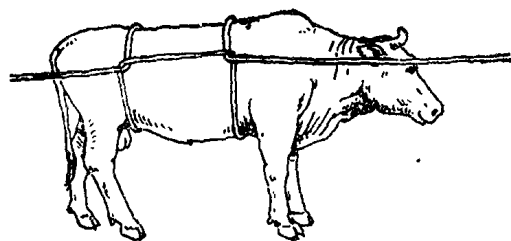


图1-14 倒牛法

2.倒牛法 由一个人固定牛头，用8米长圆绳，对折成双，从背部绕过倒卧侧，从腹下拉至倒卧侧的对侧，两绳头穿入对折的绳圈内，分别向前、后拉紧。拉紧后的前、后绳环分别在肩胛骨后角和髻结节前方髻部，不能过高或过低。牛在前、后绳环的作用下，紧缩腰腹而卧倒(图1-14)。对体大力壮的牛，可事前将倒卧侧前腿的系部用绳固定并提，起使腕部屈曲，再将绳端绕过髻甲交助手拉紧，卧倒后固定头部和腿。

(三) 羊的保定

1.握角骑跨夹持保定法 保定者两手分别握住羊的两角(或两耳)。骑跨羊背，用大腿内侧夹持羊两侧胸壁即可(图1-15)。用于检查、治疗时保定。

2.倒卧保定法 保定者站在倒卧侧，用一手抓住对侧两前腿系部(或臂部)；另一手抓住对侧膝前皱襞处，扳倒羊体，按住即可(图1-16)。用于诊疗时保定。



图1-15 羊的握角骑跨夹持保定法

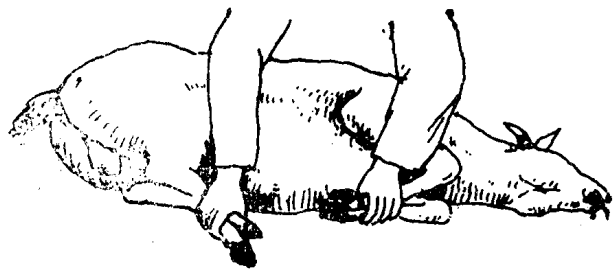


图1-16 羊倒卧保定法

3.倒提后腿保定法 保定者用两手分别将羊的两后腿提起，背向保定者，用两腿夹住颈基部即可(图1-17)。用于去势和治疗。

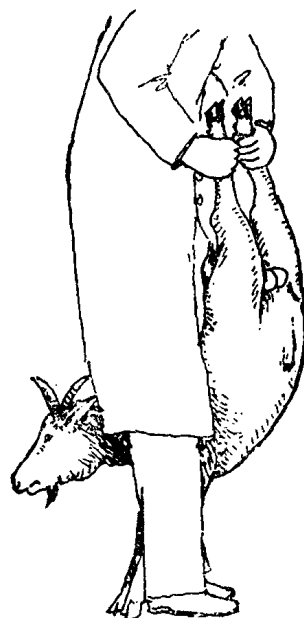


图1-17 倒提后腿保定法

(四) 马的保定

1. 站立保定法

(1) 鼻捻棒保定法 用鼻捻棒的绳套捻紧马的上唇,使马引起足够的疼痛,以转移马对其它部位刺激的注意力(图1-18)。用于诊疗时的保定,时间不能超过15分钟。

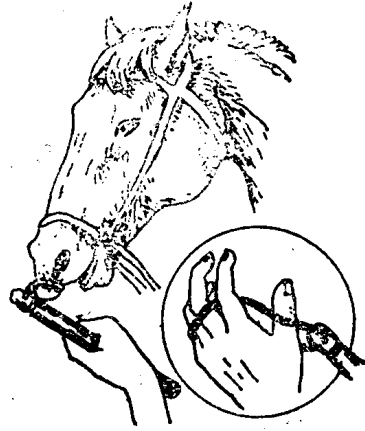


图1-18 鼻捻棒保定法

(2) 耳夹保定法 用马耳夹夹住耳朵,并向下拉紧(或夹紧上唇);也可用牛鼻钳夹紧耳或上唇进行保定(图1-19)。时间不能超过15分钟。

用于诊断和治疗。

(3) 前腿徒手提举保定法 由助手牵住笼头,保定者面向马的尾部,站在前腿左边,左手按在髌甲部作支点,右手沿前腿向下抚摸,到系部时用手握住,与此同时左手向右侧推髌甲,让马重心右移,右手提起左前腿,使腕关节屈曲。保定者左腿向前跨进半步并使左膝弯曲,左手放下,把马腕部抵在自己的左膝上,即可保定。若提举右前腿方法相同,但左右相反(图1-20)。

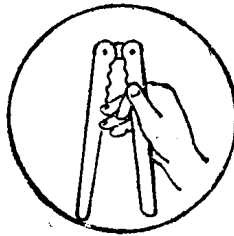
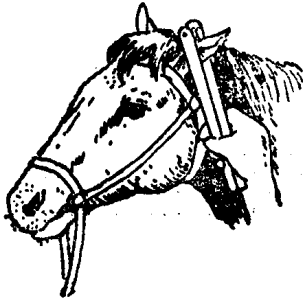


图1-19 耳夹保定法



图1-20 马前腿徒手提举保定法



图1-21 后腿徒手提举保定法

(4) 后腿徒手提举保定法 保定者面向马的尾部,左腿在前,站于马右股侧前方,右手按住右髌结节,左手抓住尾巴,交给作支点的手中并按住,然后从马股部向下抚摸,到系关节时用手抓住,同时作支点的手向对侧推,左手提起马右后腿,保定者右腿向前跨一步,作支点的手放下,把马系关节放在膝上,双手固定,并把跗关节夹在自己的腋下。若提举左后腿方法相同,左右相反。为了更加牢固,最好将马尾缠住系部以协助固定(图1-21)。

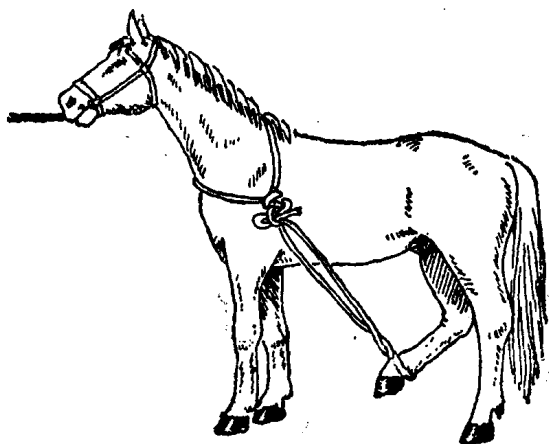


图1-22 后腿单绳提举保定法

(6) 胫部保定法 用一根长的圆绳，一头在颈基部打一梅花结，另一头从两前腿之间穿过，至腰部处，将绳扭作一小圈，并在腰部绕一圈，使绳的游离端从刚才扭的小圈通过，通过两后腿之间拉向后方，由助手拉住；保定者将腰部所缠绳环向后推，使之通过臀、尾而落于胫部，助手拉紧绳端，即可防止后踢，用于后躯诊疗（图1-23）。

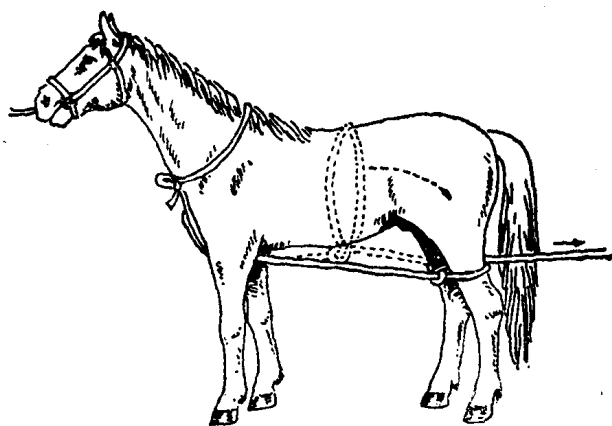


图1-23 胫部保定法

2. 保定栏内保定法 保定栏有二柱、三柱、四柱、五柱和六柱栏，用钢管或木制都行，可根据条件和需要选用。尺寸应根据当地家畜体格大小而定。

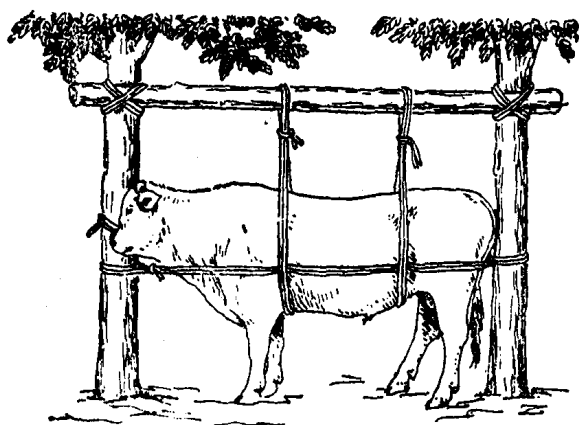


图1-24 二柱栏保定法

(5) 后腿单绳提举保定法 用一条5米长的绳，先将绳头在马颈部绕一圈，于左侧颈基部打一梅花结，另一头通过左肩部，从两后腿之间穿出，绕过右后腿系部，经腹下拉到左侧，做一绞绕，把绳头穿过颈部绳环向后拉，将右后腿提到腹下，打结固定（图1-22）。另一方法是将绳在颈部做一颈环，使绳通过两前、后腿之间，提举任何后腿都可。用于后躯诊疗时的保定。

(1) 二柱栏保定法 二柱栏保定比较常用。在农村，常选用距离适当的两棵树，在其上部架一横木即成。用于大家畜诊疗和装削蹄（图1-24）。

(2) 三柱栏保定法 由三根立柱和两根横梁构成。用三个直径12毫米的螺栓，前边一根长的，后边两根短的，按图固定起来即成（图1-25）。前设压颈绳，后设臀绳，防止跳跃和后踢。三柱栏造价低，使用方便。适用农村诊疗使用。

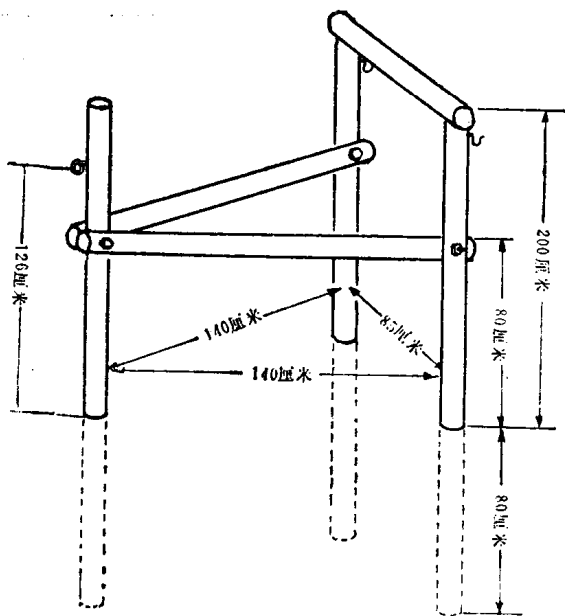


图1-25 三柱栏构造

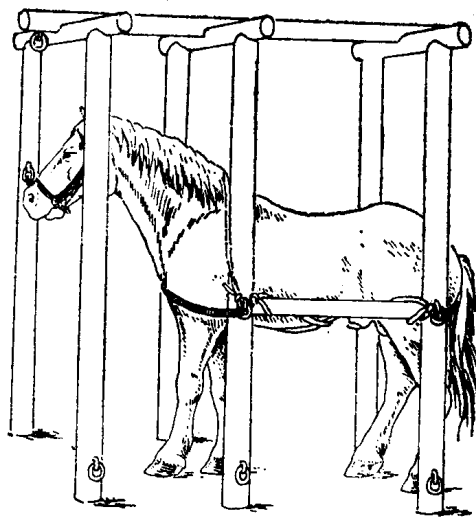


图1-26 六柱栏保定

(3)六柱栏保定 六柱栏除设有胸、臀绳外,还设有压颈绳和胸、腹带,以防牲口前进、后退、跳跃和下卧。绳结要用活扣,柱栏上设有活钩,以便紧急时解脱。适用于牛、马的诊疗(图1-26)。

保定时先将胸带装好,将马由后方牵入,立刻装臀绳,并把缰绳拴在门柱上。

(4)前腿前方转位法 用绳拴住保定腿的系部,将绳拉到同侧前柱的前外侧,自横木下而上由内向外,从横木上方绕到前柱的外侧,然后将此拉紧的绳从掌部后方向下向前绕一圈拉紧绳端,保定腿即被提到前柱的前外侧,再将绳绕该腿一圈,压于腕关节上方。适用于牲口蹄底和腕关节前部手术(图1-27)。

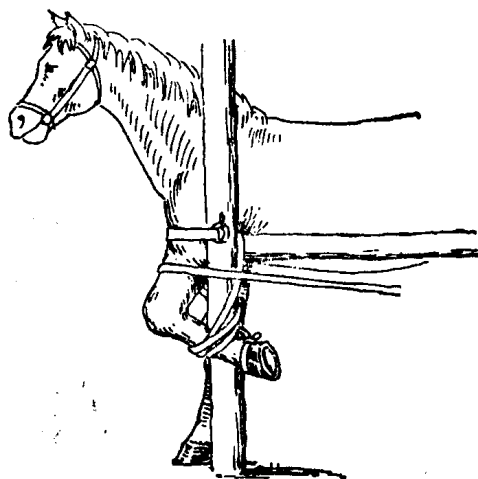


图1-27 前腿前方转位法

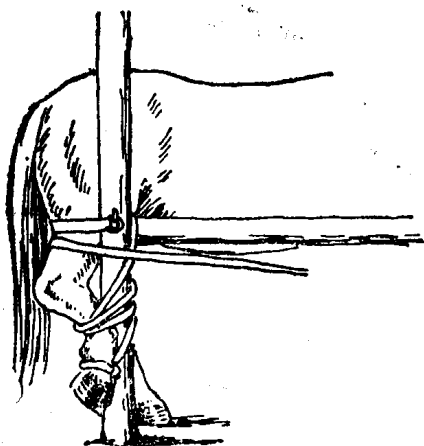


图1-28 后腿后方转位法

(5)后腿后方转位法 用绳拴于后腿系部,将该腿提至同侧后柱的后外方,同时将绳从横木下而上由内向外从横木上方向下绕到该后柱的外侧至保定腿的跗部,再从内向外绕一圈,拉紧绳端,则保定腿即被提到同侧后柱的外侧,再用绳将腿缠一圈,压于跟腱的上方。适用于牲口蹄底、系凹及跗关节后面的诊疗(图1-28)。