



国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目

动物疑难病

诊治医案

DONGWU YINANBING ZHENZHI YIAN

及

动物血管

铸型标本的制作

DONGWU XUEGUAN ZHUXING BIAOBEN DE ZHIZUO

主编 袁凤林
副主编 侯宁玉 赵娜



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社



国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目

动物疑难病

诊治医案

DONGWU YINANBING ZHENZHI YIAN

及

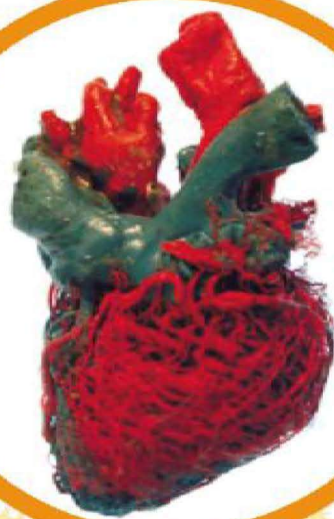
动物血管

铸型标本的制作

DONGWU XUEGUAN ZHUXING BIAOBEN DE ZHIZUO

主编 袁凤林

副主编 侯宁玉 赵娜



黄河出版传媒集团
宁夏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

动物疑难病诊治医案及动物血管铸型标本的制作 /
袁凤林主编. —银川:宁夏人民出版社, 2016.5
ISBN 978-7-227-06344-5

I. ①动… II. ①袁… III. ①动物疾病—疑难病—
医案 ②动物—血管—标本制作 IV. ①S85 ②Q95-34

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2016)第 107808 号

动物疑难病诊治医案及动物血管铸型标本的制作

袁凤林 主编

责任编辑 杨敏媛

封面设计 段 韬

责任印制 肖 艳



黄河出版传媒集团 出版发行
宁夏人民出版社

出 版 人 王杨宝

地 址 宁夏银川市北京东路 139 号出版大厦 (750001)

网 址 <http://www.nxpph.com>

<http://www.yrpubm.com>

网上书店 <http://shop126547358.taobao.com>

<http://www.hh-book.com>

电子信箱 nxrmcbs@126.com

renminshe@yrpubm.com

邮购电话 0951-5019391 5052104

经 销 全国新华书店

印刷装订 宁夏凤鸣彩印广告有限公司

印刷委托书号 (宁)0001128

开本 787 mm × 1092 mm 1/16

印张 9 字数 190 千字

版次 2016 年 5 月第 1 版

印次 2016 年 5 月第 1 次印刷

书号 ISBN 978-7-227-06344-5/S·358

定价 25.00 元

版权所有 侵权必究

宁夏农业学校国家中等职业教育改革发展示范学校建设项目 教材编写委员会

主 任:赵晓瑞

副 主 任:刘 进 莱惠玲 安 青 段新华 范为群

委 员:袁凤林 杨冬玲 李银春 宋伶英 马学礼 冯 丽
白 桦 唐虎利 赵 娜 卢 潇 杨 锋 侯宁玉

编委会办公室

主 任:范为群

副 主 任:宋伶英

《动物疑难病诊治医案及动物血管铸型标本的制作》

主 编:袁凤林

副 主 编:侯宁玉 赵 娜

参编人员:郭 亮 刘占祥 郭冀宁 郭兰芳 陈顺艇

前 言

《动物疑难病诊治医案及动物血管铸型标本的制作》是畜牧兽医专业在示范校建设后的又一成果。示范校建设期间，畜牧兽医专业教师注重地方经济的发展，参与指导社会服务，在标本室的建设过程中完善原有的标本，新建动物血管铸型标本。我校动物标本制作技术，得到行业、企业、社会的认可，发挥了良好的示范引领和带动辐射作用。为了巩固畜牧兽医专业研究成果，特编著此书。

本教材图文并茂，案例清晰，内容丰富，注重实际操作。内容编排包括动物疑难病诊治医案和动物血管铸型标本两大部分。在动物疑难病的诊治中，结合多年的临床经验进行诊治，包括头颈部疾病、胸腹部疾病、直肠子宫疾病、四肢疾病、牛蹄病、动物去势术和冷冻疗法的诊断治疗及预后，在治疗中总结经验分享心得，案例有针对性和适用性，在生产中有一定的推广作用。本书的第二部分是动物血管铸型标本，血管铸型标本是以动物体内的管道（如心血管、支气管、肝管、胰管等）作模具，用不同颜色的塑胶液灌注于填充剂（高分子化合物）用注射器灌注到管道内，待管道内的填充剂硬化后，再利用高分子化合物耐酸、耐碱的特性，用酸或碱将其他组织腐蚀掉，留下的就是管道的铸型。在第二部分详细记录了血管铸型标本的制作过程，包括选材料、铸型剂的配置、灌注方法、腐蚀、冲洗、修整。

2012年起，我校师生共同研制动物器官血管铸型标本88件，包括牛、羊、猪等多种动物的心、肝、脾、肺、肾、蹄部的器官血管铸型标本，为写作本篇章提供了有力的证据。

参与本教材编写的有宁夏大学袁凤林教授、吴忠市利通区动物卫生监督所副所长侯宁玉及宁夏农业学校教师赵娜、刘占祥、郭兰芳、郭冀宁、郭亮和银川市

动物园园长陈顺艇。在编写过程中得到了宁夏农业学校各位领导的支持，在此一并感谢。

本教材既可作为中职学校畜牧兽医及其相关专业的特色教材，也可作为畜牧兽医行业技术人员的岗位培训教材和参考用书。在编写过程中，由于编者的水平有限，不足之处在所难免，敬请广大读者批评指正。

2016年5月



目 录

第一章 头颈部疾病	1
一、马颌窦蓄脓的手术治疗	1
二、牛颌窦蓄脓的手术治疗	1
三、骡舌断裂的手术治疗	2
四、骡下颌骨骨体粉碎性骨折的治疗	3
五、犬开放性下颌骨骨折的治疗	5
六、奶牛糖萝卜阻塞食道的治疗	6
七、骡食道阻塞的治疗	7
八、驴食道异物的手术治疗	7
第二章 胸腹部疾病	9
一、骡肋骨骨折的手术治疗	9
二、奶牛创伤性心包炎的诊断	9
三、奶牛误食钢管的手术治疗	10
四、奶牛真胃左侧移位的诊疗	10
五、骡空肠肿瘤的手术治疗	11
六、马肠变位的手术治疗	12
七、马大结肠纤维硬结的手术治疗	13
八、马急腹症的手术治疗	13
九、奶牛急腹症的手术治疗	20
十、犊牛脐疝的手术治疗	24
十一、骡盲肠脱出腹壁疝的手术治疗	25
十二、骡腹壁疝的手术治疗	26
十三、公马嵌闭性腹股沟阴囊疝的手术治疗	26
十四、兽医腹腔手术的腹壁缝合方法的研究及其缝合器械的改进	27
十五、家畜胃肠缝合方法的探讨	30

第三章 直肠、子宫疾病	32
一、奶牛阴道直肠损伤的手术治疗	32
二、奶牛子宫脱出的治疗	33
三、奶牛顽固性阴道脱出的手术治疗	34
四、奶牛隐性子宫内膜炎的治疗	34
五、奶牛慢性化脓性子宫内膜炎的治疗	35
六、怀胚胎犊牛乳牛的剖腹产术	36
七、马直肠狭窄部破裂的手术治疗	38
八、马直肠脱出的治疗	39
九、新生骡驹直肠狭窄的治疗	40
第四章 四肢疾病	41
一、种公牛髌关节扭挫的诊治	41
二、骡髌关节脱位的治疗	42
三、犊牛屈腱挛缩的治疗	42
四、骡滚蹄（屈腱挛缩）的治疗	43
五、家畜开放性腱断裂治疗方法的研究	45
六、开放性跟腱完全断裂的治疗	50
七、兔跟腱断裂愈合过程的观察	52
第五章 牛蹄病	55
一、牛蹄解剖	55
二、牛蹄部血管分布的研究	57
三、牛蹄部动、静脉血管吻合支的观察研究	62
四、牛蹄动静脉生理功能的研究（牛蹄标本与牛蹄运动的观察）	64
五、蹄异常的调查报告	67
六、奶牛腐蹄病的防治	71
七、奶牛趾间皮肤增殖	72
八、奶牛变形蹄危害的观察研究	73
九、奶牛卷蹄的矫正及效果观察	77
十、奶牛护蹄	81
十一、牛蹄病综合防治措施的临床效果	86
第六章 畜禽去势方法改进	91
一、家畜新法扎骗法	91
二、手术刀去势小母猪	93
三、大公猪徒手去势法	95



四、阉鸡器械改进及应用	96
第七章 冷冻疗法对畜禽肿瘤的治疗	98
一、材料与方法	98
二、冷冻治疗情况	99
三、典型病例	99
四、讨论与小结	99
第八章 动物血管铸型标本的制作	100
一、铸型材料与配制	100
二、铸型标本制作过程	102
三、马、驴、牛、羊、猪心脏血管铸型标本的制作与观察	105
四、马、驴、牛、羊、猪肺脏铸型标本的制作与观察	111
五、马、猪、羊肝脏血管铸型标本的制作与观察	113
六、牛、驴、猪肾脏血管铸型标本的制作与观察	118
七、马、牛、羊脾脏血管铸型标本的制作与观察	124
八、犍牛整体全身血管铸型标本的制作	127
九、牛、猪、驴蹄血管铸型标本的制作	130
参考文献	133
附图	135

第一章 头颈部疾病

一、马颌窦蓄脓的手术治疗

马 8 岁，1973 年 3 月 18 日就诊，永宁县望洪公社农声 3 队。

主诉：马去冬至今一直流鼻涕，先是稀的，后越来越黏稠，现在大量流脓鼻涕，出气也粗厉，最近不好好吃草料了。

检查：体温 38.3℃，呼吸 26 次/分，心率 46 次/分。从左侧鼻孔流出多量脓鼻涕，低头量增多。左颌面部较右侧隆凸，叩诊为钝浊音，可听到明显粗厉的鼻塞音。

诊断：左上颌窦蓄脓。提出手术治疗，但畜主不同意，先行保守治疗。青霉素 80 万单位×3 支，链霉素 100 万单位×2 支，溜水 20 ml，肌注一日一次。

加味知柏汤：酒知母 80 g，酒黄柏 80 g，广木香 25 g，制乳香 45 g，制没药 45 g，连翘 45 g，桔梗 25 g，双花 30 g，荆芥 15 g，防风 15 g，甘草 15 g，水煮灌服，一日一剂，连服 5 剂。

治疗一周后症状不见好转，畜主同意手术治疗。

保定：六柱栏内站立保定，固定好头部。

术部处理：以左颌面部隆凸处为术部。剃毛消毒，创布隔离。术部 2% 盐酸普鲁卡因液局部麻醉。手术器械常规灭菌。

手术：于术部十字切开皮肤至骨膜。十字切开骨膜并剥离。圆锯锯开颌骨后，大量脓汁喷出。将圆锯孔边缘修整。用 20% 的硫吠液充分冲洗(20% 硫吠液配制：硫酸镁 200 g，呋喃西林 1 g，加水约 1000 ml 煮，并使药液充分溶解)，冲洗时将马头置低。硫吠液冲洗后，再用生理盐水冲洗。之后填入油西林纱布条并引流，创口上角假缝合，引流条置创口外。每日冲洗处理一次。连续处理五天后流脓完全停止。于第七天闭合皮肤创口。一月后复诊治愈。

二、牛颌窦蓄脓的手术治疗

母牛 9 岁，1976 年 9 月 18 日就诊，永宁县仁存公社徐桥大队 3 队。



主诉：牛一年多来呼吸粗厉，出气难闻，从鼻孔常流出带草料末脓鼻涕，左面部比右面部肿高，不好好吃草料，越来越瘦。

检查：体温 38.4℃，呼吸 27 次/分，心率 71 次/分。从左侧鼻孔流出多量带草料末脓鼻涕，低头量增多，左颌面部较右侧隆凸，叩诊为钝浊音，可听到非常明显粗厉的鼻塞音，有难闻的腐臭味。开口检查，口臭，于左上颌 3~4 臼齿间发现齿槽与上颌窦相通的孔，孔内用止血钳夹出腐败草料后，直通上颌窦。建议手术治疗并得到畜主同意。

保定：六柱栏内站立保定，确实固定好头部。

术部：以左颌面部最隆凸处为术部。剃毛消毒，创布隔离。

麻醉：术部用 2% 盐酸普鲁卡因液局部麻醉。手术器械常规灭菌。

手术方法：于术部十字切开皮肤至骨膜。十字切开骨膜并剥离。圆锯锯开颌骨后，将圆锯骨孔边缘修整。用止血钳将颌窦内腐臭的草料尽可能取尽，先用 3% 双氧水冲洗后，用 20% 的硫味液充分冲洗，冲洗时将牛头置低，使上颌骨与颌窦的孔及颌窦内尽可能干净。再用生理盐水冲洗。将口腔与颌窦相通的上颌骨的孔填入油西林纱布条，适当填紧使孔闭塞。再通过圆锯孔向上颌窦填入油西林纱布条并引流，创口上角假缝合，引流条置创口外。每日同法冲洗处理一次。连续处理七天后流脓完全停止。

塑胶镶补上颌骨与颌窦的孔：待化脓停止，创内完全净化后可用塑胶镶补上颌骨与颌窦的孔。用适量的自凝牙托粉和自凝牙托水（粉与水按 3:1 的比例），搅拌均匀，待塑胶呈面团状时，即可填塞。填塞时需用开口器，将创内彻底处理干净，用棉花将填塞处吸干，保持干燥。迅速将调制好的塑胶由口内孔向颌窦填塞。同时另一手的食指经圆锯孔向下剂压嵌体，使其密接孔壁，并使嵌体呈工字型将孔充分填塞。下端膨大处必需光滑平整，以免影响舌的运动。观察两天无异常后，闭合圆锯孔皮肤创口。两月后随访治愈。

讨论：①颌窦蓄脓治疗的关键是脓腔内必须处理干净，如脓腔内存有脓汁、坏死组织及草料末等，化脓感染就不会停止。通过圆锯术，可以使脓腔内脓液顺利排出。而 20% 的硫味液是高渗液，可以促进净化，只有彻底净化后，化脓感染才能被终止并得到治愈。②奶牛的颌窦蓄脓发生的原因是上颌窦通过病理孔道与口腔相通，严密填塞上颌窦与口腔相通的病理孔道，是治疗奶牛颌窦蓄脓的另一关键。要使病理孔道填塞后不再发生感染化脓，必须一是使上颌窦与口腔相通的病理性孔道彻底净化，停止化脓感染；二是病理性孔道必须填塞严密，保证口腔内草料不能再进入孔道；三是镶嵌材料和组织亲和性要好，镶嵌后不发生排斥反应并能保证长期的效果。

三、骡舌断裂的手术治疗

骡 6 岁 1976 年 3 月 28 日就诊，灵武县东塔公社园艺大队 6 队。



主诉：骡常年拉车搞运输，今天上午给骡钉掌，因骡子太暴，为了控制骡子，于骡下颌骨臼齿前连同拉出口腔的舌头，一起用细绳紧勒扎紧。等钉完掌，勒绳前面的舌被完全勒断了。

检查：体温 37.3℃，呼吸 19 次/分，心率 51 次/分。口边口内有大量的鲜血。打开口腔，舌稍肿胀，舌断面有较多出血。前面的舌完全断离掉。

治疗：于六柱栏内站立保定，为止血与减少术中出血，肌注维生素 K 15 ml，青霉素 240 万单位，链霉素 200 万单位，肌注。用 0.1% 高锰酸钾液充分冲洗口腔。

手术：行舌神经传导麻醉，于舌骨突起前约 3 cm 处用长针头垂直向口腔底部进针，边进针边不断注射 2% 的盐酸普鲁卡因液，进针深约 5 cm，盐酸普鲁卡因液总量注入 20 ml。抽针头于皮下，再将针以 45°~60°角向下颌内侧面进针，接触骨面后略回抽针头，注入盐酸普鲁卡因液 20 ml。同法向另一侧进针注入盐酸普鲁卡因液 20 ml。安置开口器，确实固定好头部。牵拉断舌并固定。将断舌端修整切为“V”形，将“V”形两边行纽扣状缝合（见图 1-1）。进针仅穿过舌切面的 1/2 或 2/3。结打在舌面一侧。缝合后即将断舌修整成了有舌尖的小舌。术后停止饲喂，胃

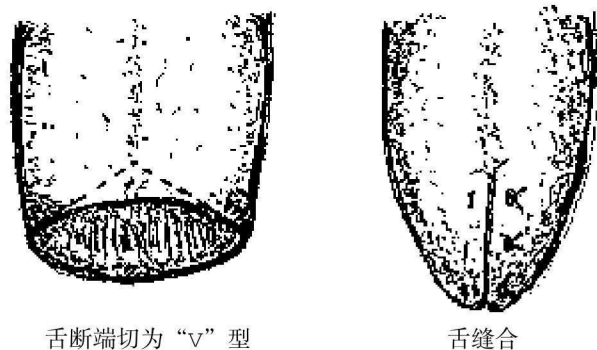


图 1-1 骡舌断裂手术示意图

管投食 7 天后，喂软嫩的青草，饲喂后用 0.1% 高锰酸钾液充分冲洗口腔。两周后拆线。两月后随访，骡舌完全恢复功能。

讨论：骡舌完全断裂治疗的关键一是止血，二是恢复舌功能。术前肌注维生素 K 15 ml 可减少手术中的出血。对完全断离残留的舌端，采用 V 形切口，缝合后可压迫止血，并造成了可活动的舌尖。愈合过程中，可活动的舌尖，通过采食的活动恢复了功能，也证明舌组织有很强的再生修复能力。

四、骡下颌骨骨体粉碎性骨折的治疗

大家畜下颌骨骨折在兽医临床上比较少见，而下颌骨骨体粉碎性骨折则更罕见。1982 年，我们曾遇到一例被汽车撞伤的骡下颌骨骨体切齿部粉碎性骨折，采用铁丝外固定，在短期内获得良好效果。现介绍如下。

（一）临床症状

体温 38.6℃，脉搏 40 次/分，呼吸 8 次/分。病畜精神沉郁，唇部轻度肿胀，右鼻孔外下方有直径约 2 cm 的唇部透折。打开口腔可见下颌骨骨体切齿部骨折。骨折线前



面紧贴中间齿内缘，纵向由右前上方斜向左右后下方，止于左侧第一下臼齿前方 1.5 cm 的齿槽间隙部，骨折片斜面与正中矢面约成 55° 夹角。左侧骨折片碎成多块。其中较大的有 3 块（见图 1-2），且连同下颌软组织向右方呈 90° 移位。两下门齿与齿槽缺失，右侧下隅齿与齿槽纵向骨折，尚有软组织相连。两上门齿在齿龈部横断，其余牙齿松动。上颌左侧切齿齿龈部与硬腭交界处有长 4 cm 的挫裂创，其他部位黏膜有多处撕裂创。骨折片之间软组织创伤内存有血凝块、挫灭组织及草料残渣。口内有重度甘臭。心肺检查未见异常。诊断为下颌骨骨体切齿部开放性粉碎性骨折。

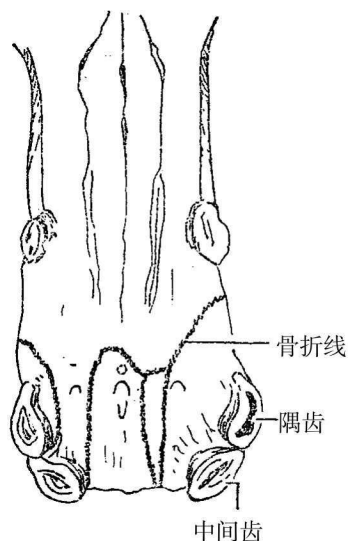


图 1-2 骨折线模式图

（二）整复与固定

保定：柱栏内站立保定。

麻醉：先用氯丙嗪 250 mg 肌肉注射，25 分钟后用水合氯醛 20 g 加淀粉糊灌肠，10 分钟后开始手术。

术式：先用 0.05% 高锰酸钾溶液加压冲洗口腔，彻底清除口腔深部、骨折片之间与软组织创伤内的草料残渣、血凝块、挫灭组织及游离碎骨片。然后将移位的左侧骨折片整复到原来的位置，随即用 18 号铁丝在切齿部及齿槽间隙部作三道固定：第一道铁丝在两中间齿外侧的齿颈处固定；第二道铁丝先在每侧中间齿与隅齿的齿颈处做“∞”字形固定，再连接两侧的铁丝拧紧；第三道铁丝在齿槽间隙部固定。三道铁丝的接头均位于下颌正前缘的齿龈部。对上颌部硬腭创伤作 3 针结节缝合。手术历时 50 分钟。

（三）术后处理及结果

1. 保持口腔洁净。用 0.05% 高锰酸钾溶液（7 天后改用 0.01%）冲洗口腔及患部，每日三次。

2. 防止感染。用青霉素 160 万单位和链霉素 200 万单位肌肉注射，每隔 12 小时一次，连用 20 天。

3. 增强机体抵抗力。用 10% 葡萄糖溶液 1000 ml、复方氯化钠溶液 1000 ml 和维生素 C 2.5 g 静脉注射，连用 7 天。

4. 鼻饲。小米 1 kg 熬粥，牛奶 2.5~3.5 kg，加参苓白术散 150~200 g，碳酸氢钠 40 g、氯化钠 25 g，分两次胃管投服。

5. 加强护理。病畜单独饲养，派专人护理，禁止病畜采食及啃咬其他异物，保持厩舍清洁干燥。

6. 病程情况。术后第 22 天口内软组织创伤完全愈合，x 线照相可见骨折部复位良



好，骨折线已模糊不清，让病畜自由采食柔软饲料。第 36 天 X 线照相可见骨折线更加模糊不清，有大量骨痂生成，拆除固定铁丝。第 42 天 X 线照相可见骨折线基本消失，左侧齿槽间隙部骨折处已有骨皮质连接，病畜采食饮水如常，两个上门齿已与其他齿长平，两下门齿仍缺失，告愈出院。

(四)几点体会

1. 颌骨骨折常用不锈钢丝、钢板固定，我们采用 18 号铁丝代用，效果颇为满意，固定 36 天后未见生锈，对组织也未产生不良影响。铁丝取材方便，价格低廉，固定时也容易拧紧，在以后的临床工作中可考虑采用。

2. 对口腔内开放性骨折病畜护理的关键是如何解决饮食问题，我们对此采用大号胃管鼻饲的方法。为了防止因突然改变饲料及饲喂方式引起消化不良，还投喂了参苓白术散等补气健脾药。我们认为，这些措施是手术能成功的重要保证。它既解决了病畜的营养饮食问题，又有效地防止了草料对创口及骨折部的不良刺激。

3. 我们在术后第 22 天、36 天及 42 天分别进行了 X 线照相检查，根据 X 线所见判断骨折的愈合情况，为适时给病畜口饲、拆除固定及出院提供了依据。

五、犬开放性下颌骨骨折的治疗

大型牧羊公犬 2004 年 3 月 26 日就诊，青铜峡某建筑公司。

1. 病史。主诉 3 月 20 日下午到外面遛犬，犬见到路对面有只狗，就猛扑过去，正好与路上飞速而来的汽车相撞，车开走后，犬先是趴在地上，口内流出大量的血，一会儿犬站立起来，犬主发现犬下巴垂了下来，于是请了动物医院大夫治疗，大夫说下颌骨骨折了。打了止血、止痛、消炎针，经外科处理局部麻醉后，进行了缝合固定，术后每天喂土霉素。后下巴又垂掉了下来，经介绍来就诊。

2. 检查。体温、呼吸、心率均正常，营养良好。下颌骨体与骨支连接处完全断离，使口腔前部的下颌骨体连同其上的门齿、犬齿下垂。两侧骨折面外露，均呈约 30°斜形断面。触诊两侧下颌骨支均有较大活动性，皮肤将下颌骨体与两侧断离的下颌骨支连接。在下颌骨体的断面能看清两侧整个犬齿的后齿面，骨折是沿着两犬齿的后缘发生的。创面周围略有肿胀，炎症不显著。创面及创围有少量发暗的肉芽组织。诊断为开放性下颌骨骨折。

3. 治疗。

(1)清创处理。将 0.1% 高锰酸钾液 2000 ml 置入挂高的吊桶内，将连接吊桶下方漏嘴的长胶管置入犬口腔内，充分冲漱口腔，将血凝块、无生机的组织、残存的缝线等异物清除。

(2)整复固定手术。采用小手术床侧卧保定。2% 盐酸普鲁卡因液局部麻醉。在口腔



上、下臼齿间横过一结实的木棒，术中以防犬伤人。将断裂的下颌骨体尽可能前拉，与两侧下颌骨支断面进行整复对合，使骨折面尽可能充分吻合。采用细铁丝将臼齿和门齿箍紧。铁丝粗细以能穿过 18 号针头针孔。为防止铁丝滑脱，在臼齿内、外两侧紧贴下颌骨支内用 18 号针头刺入口腔内，将铁丝通过针孔穿入口腔内，拔出针头留置铁丝，并用铁丝分四处（每侧两处）将臼齿和门齿箍紧的铁丝固定牢固，防止固定臼齿和门齿的铁丝滑脱。通过针头引入口腔的铁丝在皮外拧紧，为防止勒伤组织，可垫衬纱布，并要避开血管切迹，防止勒压血管。将骨折完全对合固定后，解除保定。狗站立后用 0.1% 高锰酸钾液再次冲漱口腔。

(3) 术后护理。术后一周内肌注青霉素 160 万单位、链霉素 100 万单位，每天一次。给以富有营养易消化的流汁食物，食后用 0.1% 高锰酸钾液冲漱口腔。创伤涂龙胆紫药水，保护好固定，防止犬抓损固定。

4 月 23 日拆除固定。

5 月 5 日电话追访治愈。

4. 讨论。

(1) 骨折是在下颌骨体与骨支接合处，沿着犬齿后缘发生。这是因为犬齿齿根长，呈斜向嵌入齿槽内，相对应的呈斜向长筒状的齿槽壁薄，位置正好又在下颌骨体与骨支接合处，这一解剖学上的特点，遇到强碰撞后，易在此处发生断裂。

(2) 犬骨折发生后，每天喂土霉素，第 6 天到我院诊治时，损伤部创面周围只是轻微肿胀，炎症也不显著。固定手术一周后据犬主电话通报，损伤部软组织就基本愈合。说明该犬口腔抗感染能力和口腔黏膜再生能力均极强。

(3) 虽然下颌骨体与两侧的下颌骨支接合处完全断离，并在发生第 6 天才到我院诊治。但下颌骨体上的 6 枚切齿与两侧下颌骨支上的臼齿仍然牢固。充分利用切齿和臼齿，应用铁丝通过 18 号针头针孔，在上下、左右、内外进行骨折固定。固定方法确实，固定材料取材方便经济，并取得了满意的效果。

六、奶牛糖萝卜阻塞食道的治疗

奶牛 二胎，5 岁，1986 年 10 月 18 日就诊，银川郊区银新乡尹家渠 6 队。

主诉：奶牛下午开始表现不安，伸颈缩头，大量流唾沫，肚子也胀起来了。

检查：体温 38.1℃，呼吸 26 次/分，心率 73 次/分。奶牛表现紧张不安，频频伸舌作出吞咽动作，口内大量流涎，颈上食道部明显隆起，触摸有一坚硬物存于食道上部，瘤胃明显膨胀。询问畜主，说院内放有糖萝卜。诊断为糖萝卜阻塞奶牛食道。

治疗：六柱栏内站立保定。投入胃管试图将糖萝卜插入胃内，但阻力较大，于是胃管投石腊油约 150 ml，拔出胃管。术者于食管阻塞处触摸阻塞物，抵住阻塞物近胃



端，向咽部挤压，另一人于对侧协助，将阻塞物挤压入口腔，达咽喉部时打开口腔，照明即可发现糖萝卜，迅速用长柄钳夹住糖萝卜突出的根，将其取出而治愈。

七、骡食道阻塞的治疗

骡 10 岁，1973 年 3 月 28 日就诊，永宁县望洪公社双和大队 6 队。

主诉：骡下午开始表现不安，不食。频频伸颈缩头伸舌，口内大量流涎，表现紧张不安。检查：体温 37.3℃，呼吸 23 次/分，心率 49 次/分。经询问畜主，诊断为食道阻塞。

治疗：六柱栏内站立保定。投入胃管试图将阻塞物插入胃内未果。准备温水一盆约 5000 ml 左右，胃管连接在灌肠器上，用灌肠器通过胃管向食道内注水，骡头置低。随着水灌入食道又返出口腔，看到随着返出口腔的水混有料草末流出。当水液不从口腔返出。说明食道已疏通，水已注入胃内而治愈。我们用此法共治疗此类马、骡食道阻塞 8 例，均全部治愈。

八、驴食道异物的手术治疗

母驴 6 岁，1976 年 9 月 18 日治疗，吴忠县古城公社古城大队 6 队。

病史：上午在兽医院灌服驱虫药，插入胃管投完药后，胃管怎么都拔不出来，结果用力拔就将胃管拔断了，断的另一段被驴吞咽。

检查：体温、呼吸、心率均正常。病畜表现不安，频频伸颈缩头吐舌作吞咽动作，口内大量流涎。触摸食道可摸到断裂的胃管，决定手术取出。

手术：侧卧保定，固定好头部。手术部位位于左颈部上 1/3 处，颈静脉沟上方。术部剃毛，消毒，创布隔离。采用 0.5% 盐酸普鲁卡因液浸润麻醉。手术沿颈静脉上方纵向切开皮肤与含皮肤的二层筋膜，切口约 10 cm。在不破坏颈静脉周围结缔组织腱鞘的前提下，分离肩胛舌骨肌筋膜及脏筋膜，剪开深筋膜，找寻食管。找到食管后，小心将食管拉出，用灭菌纱布隔离食管。纵向皱襞切开食管，即看到断裂的胃管。取出断裂的胃管，仔细清洁处理切开食管与创伤。用 4 号缝线连续缝合食管黏膜层，再缝合肌层，尔后缝合创内的各层组织，尽可能消除创囊。结节缝合皮肤，但先不打结，将创内彻底处理，撒入青霉素粉 160 万单位后再打结。创口置结系绷带。术后第 9 天拆线，一期愈合治愈。

讨论：三种原因造成的食道梗塞，采取了三种不同治疗方法。

病例一：因梗塞物是糖萝卜，又位于颈前部，投入胃管灌入适量油剂，以滑润食道，两人协同将糖萝卜推挤入咽部，用长柄钳取出。

病例二：梗塞物是饲料，投入胃管用灌肠器向食道内注入大量温水，将食道疏通



而治愈。

病例三：插入胃管投完药后胃管拔不出来，直到将胃管拔断。胃管拔不出是驴将胃管用牙齿咬住，如停止拔管让驴松口，或打开口腔，解除咬管，完全可将胃管取出。出现这一问题是由于胃管质地太软，可以折入口腔被牙咬住，在临床工作中值得注意。胃管在胃内很难被盐酸等胃液消化，只能手术取出。

