

现代畜禽病防制实战技术问答丛书

现代牛病防制

XIANDAI NIUBING FANGZHI
SHIZHAN JISHU WENDA

实战技术问答

李连任 主编



化学工业出版社

现代畜禽病防制实战技术问答丛书

现代牛病防制

XIANDAI NIUBING FANGZHI
SHIZHAN JISHU WENDA

实战技术问答

李连任 主编



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是作者几十年从事牛病防制教学、科研、诊疗经验的总结。本书对牛病诊断基础与方法,牛病常用治疗技术,牛病防控技术,常见牛病的防制,病畜禽肉尸、产品及废弃物的无害化处理等进行了详细阐述。本书立足基层、服务农村,将防制特别是选药、用药作为重点内容,技术性强、简明实用;采用问答形式,便于读者检索。

本书可作为广大养殖户的指导生产用书,也是兽医院、基层兽医站技术人员的必备用书,还可供高职、大专院校兽医专业的师生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

现代牛病防制实战技术问答/李连任主编. —北京:
化学工业出版社, 2015.11

(现代畜禽病防制实战技术问答丛书)

ISBN 978-7-122-24798-8

I. ①现… II. ①李… III. ①牛病-防治-问题解答
IV. ①S858.23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 176918 号

责任编辑:张林爽
责任校对:宋 玮

文字编辑:王新辉
装帧设计:孙远博

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)
印 装:北京云浩印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张6½ 字数173千字
2016年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 25.00 元

版权所有 违者必究

本书编写人员名单

主 编 李连任

副 主 编 李 童 武果桃

编写人员 (按姓名笔画排序)

马祥群 王立春 闫益波

刘 建 刘 滨 李 晨

李 童 李连任 宋富华

张凤娟 张玉换 张翔兵

武玉艳 武果桃 季大平

前 言

近年来，随着养牛业的迅速壮大，饲养方式规模化、集约化程度不断提高，新疾病也在不断增加，病情也越来越复杂，许多新疾病常与“老病”并发或混合感染，增加了临床诊治难度。《现代牛病防制实战技术问答》一书能够满足广大基层兽医工作者对牛病治疗新技术新知识的迫切要求，为牛病防制提供一整套规范的治疗措施和预防程序。

本书是作者几十年从事牛病防制教学、科研、诊疗经验的总结，并借鉴了同行的经验和实践。在编写过程中，本着立足基层、服务农村的原则，将科学性和实用性融为一体，系统、全面地介绍标准、规范、实用的牛病临床诊断、治疗和预防控制新技术。在内容上，本书突破了常规同类图书偏重叙述发病机制，实践防制策略较少的固有模式，将防制特别是选药、用药作为重点内容来编写，技术性强、简明实用；在形式上，采用问答形式，一问一答，便于读者检索。

本书可作为广大养殖户的生产指导用书，也是兽医院、基层兽医站技术人员的必备用书，还可供高职、大专院校兽医专业的师生参考使用。

由于编者水平有限，书中不足之处在所难免，诚恳希望读者在使用中提出宝贵意见，以使本书日臻完善。

编者

2015年5月

目 录

第一章 牛病诊断基础与方法	1
1. 牛病临床检查的常规方法有哪些?	1
2. 牛病的临床检查有哪些程序?	4
3. 如何观察牛的全身状态?	5
4. 对牛的被毛及皮肤检查时可以发现什么异常?	6
5. 如何检查牛的可视黏膜?	6
6. 检查淋巴结有什么意义?	7
7. 如何检查牛的体温?	8
8. 如何检查牛的脉搏?	9
9. 如何对牛进行心脏的临床检查?	10
10. 测定中心静脉压有什么临床意义? 如何测定?	12
11. 如何对牛进行胸部检查?	14
12. 如何对牛进行呼吸检查?	15
13. 如何进行鼻液检查?	15
14. 咳嗽检查有什么临床意义?	16
15. 喉及气管的检查主要查什么?	16
16. 怎样检查牛的口腔?	16
17. 怎么进行牛的饮欲、食欲检查?	17
18. 怎样观察牛反刍? 观察牛反刍有什么临床意义?	17
19. 怎样观察牛嗳气?	18
20. 牛腹部检查的主要内容有哪些?	18
21. 怎样看牛排粪是否正常?	20
22. 怎样检查牛的排尿?	20
23. 如何检查肾脏、膀胱?	21
24. 怎么进行中枢神经功能检查?	22
25. 如何进行头颅及脊柱的检查?	22

26. 感觉器官检查的主要内容有哪些?	23
27. 如何对牛进行运动系统的检查? 临床上常见的运动障碍有哪些?	24
28. 乳房检查的方法有哪些?	24
29. 怎么进行牛病料的采集和保存?	25
第二章 牛病常用治疗技术	29
1. 牛的保定方法有哪些?	29
2. 如何给牛选择不同的投药法?	33
3. 什么是注射给药法? 注射给药时应该注意什么?	36
4. 牛的皮内注射法和皮下注射法如何操作	37
5. 牛的肌肉注射给药法如何操作?	38
6. 牛的静脉注射给药法如何操作?	39
7. 牛的气管注射给药法如何操作?	41
8. 牛的胸腔注射给药法如何操作?	42
9. 牛的腹腔注射给药法如何操作?	42
10. 牛的瓣胃注射法如何操作?	42
11. 牛的皱胃注射法如何操作?	43
12. 牛的乳池注射法如何操作?	43
13. 什么情况下可以给病牛灌肠?	44
14. 临床上, 牛的常用穿刺方法有哪些?	46
15. 牛的子宫冲洗法如何操作?	48
16. 牛的导尿法如何操作?	49
17. 公牛如何去势?	50
18. 什么情况下牛可以使用洗胃术? 如何操作?	51
19. 牛的乳房送风疗法如何操作?	53
20. 什么是糖钙疗法?	54
21. 给牛修蹄的方法有哪些?	55
22. 什么是普鲁卡因封闭疗法?	56
第三章 牛病防控技术	58
1. 当前牛病的发生有哪些特点?	58
2. 当前牛病有什么样的流行趋势?	59
3. 牛场常用的消毒方法有哪些?	60
4. 当前牛场消毒存在哪些误区?	62

5. 建立牛场防疫制度的主要内容有哪些？	63
6. 牛的疫病如何分类？	65
7. 怎样制订牛传染病的整体防控计划？	66
8. 怎样制订切实可行的牛常见传染病免疫计划？	67
9. 牛常用疫苗还有哪些？如何正确使用？	69
10. 牛免疫接种时有哪些注意事项？	70
11. 如何制订牛寄生虫病的防控计划？	70
12. 如何制订奶牛的乳房保健计划？	71
13. 如何做好牛的蹄部卫生保健？	73
14. 如何正确选择牛场的场址？	73
15. 牛场应如何布局？	74
16. 牛场的设施如何配套？	76
17. 牛舍环境如何控制？	77
18. 如何建立完善的牛病病例档案？	79
19. 怎样净化牛的慢性传染病？	79

第四章 常见牛病的防制 82

1. 什么是牛的口蹄疫？	82
2. 口蹄疫的传播方式和临床症状有哪些？	83
3. 牛口蹄疫的诊断要点有哪些？	83
4. 如何防控口蹄疫？	84
5. 发生口蹄疫疫情后如何处理？	85
6. 什么是牛流行热？	88
7. 流行热的传播规律和临床表现有哪些？	88
8. 流行热的诊断要点和防控原则是什么？	89
9. 怎样防控牛传染性鼻气管炎？	90
10. 如何防控疯牛病？	91
11. 什么是牛布氏杆菌病？	91
12. 牛布氏杆菌病的诊断要点和防治方法是什么？	92
13. 什么是牛结核病？	93
14. 牛结核病有什么症状和病理变化？	94
15. 如何对牛结核病进行实验室检查诊断？怎样防治？	95
16. 什么是牛的破伤风病？牛患破伤风病后有什么临床表现？	95
17. 如何诊断牛的破伤风病？	96

18. 破伤风病的防控措施有哪些？	96
19. 什么是牛巴氏杆菌病？	97
20. 牛巴氏杆菌病有什么临床症状与病理变化？	98
21. 如何诊断和防治牛巴氏杆菌病？	98
22. 什么是牛的放线菌病？	99
23. 放线菌病的临床表现是什么？	99
24. 如何治疗牛放线菌病？	100
25. 什么是附红细胞体病？	101
26. 牛附红细胞体病的特有症状有哪些？	101
27. 附红细胞体病的诊断要点和防控措施是什么？	102
28. 牛沙门菌病是如何传染的？	102
29. 沙门菌病有何临床表现和病理变化？	102
30. 如何防治沙门菌病最有效？	103
31. 牛传染性角膜结膜炎是如何发生的？	103
32. 牛传染性角膜结膜炎的临床表现有哪些？	104
33. 如何防治牛传染性角膜结膜炎？	104
34. 什么是牛的泰勒焦虫病？	104
35. 泰勒焦虫病的临床表现有哪些？	105
36. 泰勒焦虫病的诊断要点是什么？	105
37. 如何防治牛泰勒焦虫病？	105
38. 什么是牛肝片吸虫病？	106
39. 牛肝片吸虫病的症状和病理变化有哪些？	106
40. 肝片吸虫病的诊断要点是什么？	107
41. 如何治疗牛的肝片吸虫病最有效？怎样预防？	107
42. 牛肺线虫病是如何发生的？	108
43. 牛肺线虫病的诊断要点有哪些？	108
44. 怎样防治牛肺线虫病？	109
45. 牛绦虫是如何发生的？	109
46. 如何诊断牛绦虫病？	110
47. 怎样防治牛绦虫病？	110
48. 牛囊尾蚴病是如何发生的？	111
49. 如何诊断牛囊尾蚴病？	111
50. 怎样防治牛囊尾蚴病？	111
51. 牛棘球蚴病是如何发生的？	112

52. 牛棘球蚴的诊断要点有哪些？	112
53. 怎样防治牛棘球蚴病？	113
54. 什么是犊牛球虫病？	113
55. 犊牛球虫病的主要症状和病理变化是什么？	113
56. 球虫病的诊断要点和治疗方法是什么？	114
57. 什么是牛的胃肠线虫病？	114
58. 牛的胃肠线虫病有什么临床症状？	116
59. 怎样防治牛的胃肠线虫病？	116
60. 什么是牛皮蝇蛆病？怎样诊断？	116
61. 怎么防治牛皮蝇蛆病？	117
62. 牛螨病是如何发生的？	118
63. 牛螨病与湿疹、秃毛癣、虱和毛虱有什么区别？	118
64. 牛螨病的诊断要点和治疗原则是什么？	119
65. 怎样预防牛螨病？	120
66. 如何治疗牛螨病？	121
67. 牛虱病是如何发生的？	121
68. 牛虱病有何临床表现？怎样防治？	122
69. 牛维生素 A 缺乏症是如何发生的？有何临床表现？	122
70. 如何防治牛维生素 A 缺乏症？	122
71. 牛佝偻病是如何发生的？有何临床表现？	123
72. 如何防治牛佝偻病？	123
73. 牛骨软症是如何发生的？有何临床表现？	124
74. 如何防治牛骨软症？	125
75. 牛白肌病是如何发生的？	125
76. 牛白肌病有何临床表现？	126
77. 如何预防牛白肌病？	126
78. 如何治疗牛白肌病？	126
79. 奶牛酮病是如何发生的？	127
80. 奶牛酮病有何临床表现？	127
81. 如何预防奶牛酮病？	128
82. 如何治疗奶牛酮病？	128
83. 什么是牛的青草搐搦？其发病原因有哪些？	129
84. 牛的青草搐搦有什么症状？	130
85. 如何治疗牛的青草搐搦？	131

86. 怎样预防牛的青草搐搦?	131
87. 什么是母牛生产瘫痪? 其发病原因有哪些?	132
88. 母牛生产瘫痪有什么临床症状?	133
89. 如何诊断牛生产瘫痪?	134
90. 怎样防治母牛生产瘫痪?	134
91. 牛子宫内膜炎是如何发生的?	136
92. 牛子宫内膜炎有何临床表现?	136
93. 怎样治疗牛子宫内膜炎?	138
94. 如何诊治牛阴道脱出?	139
95. 如何治疗牛阴道脱出?	139
96. 牛胎衣不下是怎样发生的?	140
97. 牛胎衣不下有什么临床表现?	140
98. 如何治疗牛胎衣不下?	141
99. 新生犊牛窒息如何救治?	141
100. 犊牛脐炎是如何发生的? 有何临床表现?	142
101. 如何治疗犊牛脐炎?	142
102. 如何诊治犊牛脐疝?	143
103. 如何诊治犊牛脐尿管痿?	143
104. 如何诊治犊牛血尿?	144
105. 牛乳房炎是如何发生的?	144
106. 牛乳房炎的主要临床症状有哪些?	144
107. 如何治疗奶牛乳房炎?	145
108. 如何防治牛漏乳?	145
109. 牛口炎有何临床表现?	146
110. 如何治疗牛口炎?	146
111. 牛异食癖是如何发生的?	146
112. 牛异食癖有何临床表现?	147
113. 如何治疗牛异食癖?	147
114. 如何预防牛异食癖?	148
115. 牛食管梗塞是如何发生的?	148
116. 如何防制牛食管梗塞?	148
117. 牛前胃弛缓是如何发生的? 有何临床表现?	150
118. 如何治疗牛前胃弛缓?	150
119. 如何诊治牛瘤胃积食?	150

120. 牛瘤胃臌气是如何发生的？有何临床表现？	151
121. 如何治疗牛瘤胃臌气？	152
122. 如何诊治瓣胃秘结？	155
123. 如何诊治牛便秘？	156
124. 牛胃肠炎是如何发生的？有何临床表现？	156
125. 如何治疗牛胃肠炎？	157
126. 牛感冒是如何发生的？有何临床表现？	157
127. 如何防治牛感冒？	157
128. 牛鼻出血是如何发生的？有何临床表现？	158
129. 如何治疗牛鼻出血？	158
130. 牛尿道炎是如何发生的？有何临床表现？	158
131. 如何防治牛尿道炎？	159
132. 牛膀胱炎是如何发生的？有何临床表现？	159
133. 如何治疗牛膀胱炎？	159
134. 牛中暑是如何发生的？有何临床表现？	160
135. 如何防治牛中暑？	160
136. 创伤性网胃炎是如何发生的？发病原理是什么？	161
137. 牛的创伤性网胃炎有什么临床症状？	162
138. 怎样诊断牛的创伤性网胃炎？	162
139. 如何治疗牛创伤性网胃炎？	163
140. 牛创伤是如何发生的？有何临床表现？	165
141. 如何治疗牛创伤？	165
142. 牛血肿是如何发生的？有何临床表现？	165
143. 如何治疗牛血肿？	166
144. 牛脓肿是如何发生的？有何临床表现？	166
145. 如何治疗牛脓肿？	166
146. 牛有机磷农药中毒是如何发生的？有何临床表现？	167
147. 如何防治牛有机磷中毒？	167
148. 牛亚硝酸盐中毒是如何发生的？有何临床表现？	168
149. 如何防治牛亚硝酸盐中毒？	168
150. 牛尿素中毒是如何发生的？	169
151. 牛尿素中毒有何临床表现？	169
152. 如何防治牛尿素中毒？	169
153. 牛谷物中毒是如何发生的？有何临床表现？	170

154. 如何防治牛谷物中毒?	170
155. 牛氢氰酸中毒是如何发生的? 有何临床表现?	171
156. 如何防治牛氢氰酸中毒?	171
第五章 病畜禽肉尸、产品及废弃物的无害化处理	173
1. 病死畜禽肉尸的无害化处理方式有哪些?	173
2. 为什么要对病死畜禽产品进行无害化处理?	175
3. 病死畜禽进行无害化处理都有哪些规定?	175
4. 对病畜禽的血液如何进行无害化处理?	176
5. 对病死畜禽皮毛有哪些消毒方法?	177
6. 如何对病死畜禽的骨、蹄、角进行消毒?	179
7. 肉牛场的清粪方式有哪些?	179
8. 对牛场固体粪便如何处理?	181
9. 如何处理牛场的污水?	182
10. 牛场粪污如何利用?	183
附录	185
一、药敏试验	185
二、粪便虫卵检查法	186
参考文献	191

第一章 牛病诊断基础与方法

1. 牛病临床检查的常规方法有哪些？

临床检查是诊断牛病最基本的方法。临床检查的常规方法有问诊、视诊、触诊、听诊、叩诊和嗅诊。

(1) 问诊 是向饲养员询问了解有关病牛的发病情况，通过询问病情而诊断疾病的方法。问诊内容主要包括以下三个方面。

① 发病经过及诊疗情况。了解病牛的发病时间、发病头数、主要症状，以及诊疗情况等。包括是否进行过诊断性治疗，曾诊断为何种病，用药情况、治疗多长时间、效果如何等，可作为诊断和用药参考。

② 饲养管理情况。了解草料（种类、来源、品质、调制、饲喂方法、配合比例等）、饲养方法及最近有无改变等情况。如草料单一，容易患代谢性疾病；草料质量不好或饮喂方法不当，易患胃肠疾病；霉变饲料易引起中毒症等。同时还应了解圈舍的保温、通风、防暑、光照条件以及厩舍及牛体卫生条件等。

③ 既往病史。包括过去发病治愈等情况，以及本地区疫源和疫情等，如果病牛是新购进的，要了解购进地有无疫病流行，结合检查，可考虑是否有传染病以及帮助诊断病因。

(2) 视诊 视诊就是用肉眼观察病牛的状态，直观地了解诊断疾病。视诊是临床上最常用、最简单、最实用往往也是最有价值的疾病检查方法。

视诊内容主要包括：观察动物全身状态，如营养、精神、姿势、被毛、腹围等；注意有无某些生理活动异常，如呼吸运动、反刍、排尿排粪动作、排粪量以及体表、口、鼻等，如皮肤颜色及有

无出汗，体表有无创伤和肿胀，可视黏膜的颜色和有无水疱、溃疡，内眼角、鼻腔、阴门等有无分泌物等。

(3) 触诊 即利用手指、手掌或拳头对牛体某部位进行病变检查(图 1-1)。以手或手背感觉牛体表温度、湿度及肌肉张力、脉搏跳动等；以手指进行加压或揉捏，判断局部病变或肿物的硬度；以刺激为手段，判断牛的敏感性。触诊可感觉到的病变性质，主要有以下几种。

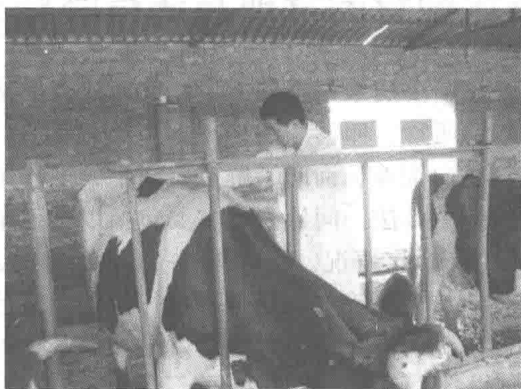


图 1-1 触诊

① 捏粉样。感觉组织稍柔软，如压生面团样，指压留痕，除去压迫后慢慢平复。见于组织间浆液性浸润，如皮下水肿。

② 波动性。组织柔软有力，指压不留痕，行间歇压迫时有波动感。见于组织间有液体滞留且组织周围弹力减弱时，如血肿、脓肿等。

③ 坚实。感觉组织坚实致密，硬度如肝。见于组织间发生细胞浸润时(如蜂窝织炎)或结缔组织增生时。

④ 硬固。感觉组织坚硬如骨，见于骨瘤。

⑤ 气肿性。组织柔软稍具弹性，并感觉有气体向邻近组织流窜，同时可听到有如在耳边的捻发音。见于组织间有气体集聚时，如皮下气肿、气肿疽、恶性水肿等。

(4) 听诊 应用听诊器通过听取牛体心、肺、喉、气管、胃肠等器官发出的音响，推断内部器官的病理改变(图 1-2)，常用于

功能检查。听诊可分为直接听诊和间接听诊。前者常用于咳嗽、气喘、磨牙等的检查；后者应用较多，特别是心、肺及胃肠音响的检查。间接听诊常与叩诊结合应用，以判定被检查器官是否膨大或移位，以及与其他器官的界限。



图 1-2 听诊

(5) 叩诊 即用手指、小叩击锤、叩击板叩打牛体某一部位，根据所产生音响的性质，以推断被叩打的组织和深部器官有无病理改变的一种检查方法（图 1-3）。



图 1-3 叩诊

按是否使用器械分为直接叩诊和间接叩诊。间接叩诊法包括手指叩诊法和槌板叩诊法。

叩诊音，根据被叩诊组织是否含有气体，分为清音（含气组织

振动时发出的声音)、浊音和钢管音。广义的清音包括正常肺叩诊音、鼓音和过清音3种。狭义的清音仅指正常肺叩诊音。广义的浊音包括相对浊音(半浊音)和绝对浊音(浊音或实音),钢管音是皱胃变位后叩诊出现的声音。一般肺部为清音;肌肉、肝脏、心脏为浊音;肝边缘为相对浊音区(半浊音);瘤胃臌气时为鼓音。

(6) 嗅诊 嗅诊又叫闻诊,是借助嗅觉对动物分泌物、排泄物和呼出的气体及皮肤气味进行辨别的诊断方法(图1-4)。用嗅觉判别牛患病的情况比较普遍,也有助于病原微生物的种类鉴别。如尿毒症,皮肤和汗液带有尿味;酮血病时,牛呼出的气体、汗液或排出的尿液有芳香甜味等;大肠杆菌感染时脓汁常有粪臭味,铜绿假单胞菌感染时脓汁呈绿色带腐草臭味;厌氧菌感染时脓汁一般具有奇臭味。



图 1-4 嗅诊

2. 牛病的临床检查有哪些程序?

临床检查程序也叫做临床检查方案,是指在临床上,按照一定的顺序,有系统、有目的地对病牛进行全面检查,是避免遗漏主要症状和误诊的有效手段,因为造成误诊的原因往往是由于这样或那样的项目漏检所致。在临床实践工作中,对病牛一般按照下列顺序