

刘高生 吕子涛 编著

YANGNIUYONGYAO500WEN

养牛 用药 500 问



中国农业大学出版社

养牛用药 500 问

刘高生 吕子涛 编著

中国农业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

养牛用药 500 问/刘高生,吕子涛编著. —北京:中国农业大学出版社,2006. 1

ISBN 7-81066-960-5

I. 养… II. ①刘… ②吕… III. 牛病-药物治疗法-问答
IV. S858. 23-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 106234 号

书 名 养牛用药 500 问

作 者 刘高生 吕子涛 编著

策划编辑 赵 中

责任编辑 冯雪梅

封面设计 郑 川

责任校对 王晓凤 陈 莹

出版发行 中国农业大学出版社

社 址 北京市海淀区圆明园西路 2 号 邮政编码 100094

电 话 发行部 010-62731190, 2620 读者服务部 010-62732336

编辑部 010-62732617, 2618 出 版 部 010-62733440

网 址 <http://www.cau.edu.cn/caup> E-mail caup @ public. bta. net. cn

经 销 新华书店

印 刷 北京鑫丰华彩印有限公司

版 次 2006 年 1 月第 1 版 2006 年 1 月第 1 次印刷

规 格 850×1 168 32 开本 11. 25 印张 279 千字

印 数 1~4 000

定 价 15. 50 元

图书如有质量问题本社发行部负责调换

前 言

兽药是人们用来预防、治疗和诊断畜禽疾病的物质。近年来,随着畜牧业生产的不断发展,兽药的应用范围亦不断扩大。例如,利用药物促进畜禽的生长发育,提高畜产品的质量;用药物使母畜超数排卵,增加产仔数;应用药物使母畜同期发情,便于优良品种的推广;用药物诱导泌乳提高经济效益等。

然而,药物是把双刃剑,既可发挥防治畜禽疾病的作用,又能对畜禽健康带来不良影响。在生产实践中常常可以看到这样的问题,有些用户由于缺乏兽药的相关知识,不能做到合理用药,或者使用药物的方法不当,或者配伍用药失宜,结果造成药物浪费、疗效不佳,轻则贻误治疗时机,重则使动物病情加重甚至中毒死亡。此外,也有些用户因受经济利益的驱使,违规使用兽药,滥用兽药,导致兽药在畜禽产品中的残留量严重超标,既影响了产品质量,妨碍了人类健康,还使耐药菌株、耐药虫株越来越多。

本书针对我国兽药使用中的常见问题,结合养牛生产实际,就药物的作用、应用、不良反应及注意事项等,采用问答的形式,作了简要介绍,以期达到合理使用兽药之目的。

编写一本关于药物知识方面的书是我们多年的夙愿。然而限于作者水平,书中倘有不妥之处,敬请同行、专家及读者批评指正。

编 者

2005 年 8 月

目 录

第一章 药物基础知识

1. 什么叫药物? 什么叫毒物? 药物与毒物有何区别? (1)
2. 何谓兽药? 兽药包括哪几类? (1)
3. 《兽药管理条例》对假、劣兽药是如何规定的? (2)
4. 养殖者在兽药选购和使用中主要存在哪些问题? (2)
5. 在购买和使用兽药时要注意哪些问题? (3)
6. 药物的来源有哪些? (4)
7. 什么叫制剂? 什么叫剂型? 剂型可分为哪几类? 各有何特点?
..... (5)
8. 如何识别药物的有效期和失效期? (7)
9. 《中华人民共和国兽药典》对药品的有关溶解性能是如何规定的?
..... (8)
10. 兽药保存条件概念的含义是什么? (8)
11. 药物的基本作用是什么? (9)
12. 什么是药物的局部作用和吸收作用? (9)
13. 什么是药物的直接作用和间接作用? (10)
14. 什么是药物的选择作用和普遍细胞作用? (10)
15. 什么是药物的对因、对症治疗作用? 它们的关系是怎样的? (11)
16. 什么是药物的副作用? 如何防治? (12)
17. 什么是药物的毒性作用? 如何防治? (13)
18. 什么是药物的过敏反应? 如何防治? (13)
19. 什么是药物的继发反应? (14)
20. 什么是耐药性? 它与耐受性有何区别? (14)
21. 什么是药物的构效关系? (15)
22. 什么是药物的量效关系? (16)

23. 什么叫剂量? 剂量在临床上有何意义? 常用剂量的概念是什么? (16)
24. 什么是血脑屏障和胎盘屏障? 它们与用药有什么关系? (17)
25. 什么叫半衰期? 半衰期在临床上有何意义? (17)
26. 什么是药物的残效期? (18)
27. 什么是药物的蓄积作用? (18)
28. 什么是重复用药? 怎样决定重复用药的间隔时间和剂量? (19)
29. 什么叫配伍用药? 配伍用药时可出现哪些情况? 应注意什么问题? (19)
30. 什么是配伍禁忌? (20)
31. 动物的生理差异及机能状态不同,对药物的作用有何影响? (21)
32. 饲养管理和环境因素对药物的作用有何影响? (22)
33. 给药途径对药物作用有何影响? 常用给药途径有哪些? 各有何特点? (22)
34. 如何给牛灌药? (25)
35. 用胃管给牛投服药物前应做好哪些准备工作? (25)
36. 如何用胃管给牛投药? (26)
37. 怎样判定胃管是否插入食道? (26)
38. 注射给药前应做好哪些准备工作? (27)
39. 注射给药时应注意哪些问题? (28)
40. 不同给药途径之间的剂量关系是怎样的? (29)
41. 注射药为什么不能口服? (29)
42. 如何进行气雾和外用给药? (30)
43. 为什么中兽药的生产和使用比例逐年扩大? (30)
44. 中草药与化学合成药(以下简称西药)比较有什么特点? (31)
45. 目前中兽药需求主要集中在哪几类? (33)
46. 兽药计量单位有哪些? 如何换算? (33)

第二章 抗微生物药

47. 什么叫抗微生物药? 什么是化学治疗药? (35)
48. 什么叫抗菌药? (35)

49. 什么叫抗生素?	(35)
50. 什么叫抑菌药? 什么叫杀菌药?	(36)
51. 什么叫抗菌谱? 如何看待药物的抗菌谱?	(36)
52. 什么是微生物的耐药性?	(37)
53. 什么是交叉耐药性?	(37)
54. 抗生素是如何进行分类的?	(38)
55. 什么是革兰氏阳性菌? 什么是革兰氏阴性菌?	(39)
56. 抗生素的作用机理是什么?	(39)
57. 抗生素对病毒性感染有治疗作用吗?	(41)
58. 怎样合理使用青霉素类兽药? 临床应用时的注意事项?	(42)
59. 青霉素过敏反应有哪些症状? 如何治疗?	(43)
60. 青霉素 G 可否通过内服给药?	(44)
61. 青霉素 G 可用于哪些疾病?	(44)
62. 青霉素 G 在动物体内的半衰期很短, 临床按 1 天 2 次肌注 是否合适?	(44)
63. 什么是青霉素的增效剂? 其作用机制是什么?	(45)
64. 什么是长效青霉素?	(45)
65. 什么是半合成青霉素? 兽医临床常用半合成青霉素各有何 特点?	(46)
66. 头孢菌素类抗生素有何特点?	(48)
67. 头孢菌素类药物在兽医临床如何选择应用?	(48)
68. 兽医临床常用的大环内酯类抗生素有哪些? 其共同特点是 什么?	(49)
69. 红霉素的作用有哪些? 临床如何应用?	(50)
70. 泰乐菌素的作用有何特点? 其主要用途是什么?	(51)
71. 替米考星、螺旋霉素等大环内酯类抗生素临床应用各有何 特点?	(51)
72. 洁霉素有何用途? 应用时应注意什么问题?	(52)
73. 什么是氨基糖苷类抗生素? 氨基糖苷类抗生素有哪些共同 特征?	(52)
74. 链霉素的抗菌作用和临床应用有何特点? 不良反应有哪些?	(53)

-
75. 庆大霉素有何作用特点? (54)
76. 庆大霉素不宜与哪些药物合用? (55)
77. 卡那霉素有何作用特点? (55)
78. 阿米卡星有何作用特点? (56)
79. 新霉素有何作用特点? (56)
80. 多黏菌素 B 有哪些作用特点? (56)
81. 多黏菌素 E 有哪些作用特点? (57)
82. 常用四环素类抗生素有哪些? 各有何特点? (57)
83. 为什么要慎重应用四环素类抗生素? (58)
84. 内服土霉素时为什么不宜同服钙、镁等含量高的饲料或药物?
..... (59)
85. 为什么成年反刍兽不宜长期或大剂量内服广谱抗生素? (59)
86. 抗真菌抗生素有何作用特点? (60)
87. 为什么抗生素用药不当会引起深部真菌感染? (61)
88. 磺胺类药物的抗菌作用机理是什么? (61)
89. 磺胺类药物可分为哪几类? 各包含哪些药物? (62)
90. 肠道易吸收的磺胺药物各有何特点? (62)
91. 肠道难吸收的磺胺药物各有何特点? (64)
92. 外用磺胺类药物各有何特点? (65)
93. 使用磺胺类药物应注意哪些问题? (66)
94. 何谓抗菌增效剂? 其作用机理是什么? (67)
95. 甲氧苄氨嘧啶在临床上有何作用特点? (67)
96. 甲硝唑有何用途? (68)
97. 喹诺酮类药物有何特点? (69)
98. 恩诺沙星在兽医临床有何用途? (70)
99. 达氟沙星有何用途? (71)
100. 诺氟沙星在兽医临床上如何应用? (71)
101. 环丙沙星在兽医临床上如何应用? (71)
102. 如何防止细菌耐药性的产生? (72)
103. 如何正确地联合应用抗菌药? (72)
104. 联合应用抗菌药物时需要有哪些指征? (74)

第三章 消毒防腐药

105. 什么是消毒防腐药? 消毒药和防腐药有什么区别? (75)
106. 理想的消毒防腐药应具备哪些条件? (75)
107. 消毒防腐药的作用机理是什么? (76)
108. 常用消毒方法有哪些? (76)
109. 消毒的种类有哪些? (77)
110. 影响防腐消毒药作用的因素有哪些? (78)
111. 提高畜禽养殖场消毒效果的措施有哪些? (80)
112. 苯酚可用于哪些情况? 其不良反应是什么? 应用时应注意
哪些问题? (80)
113. 煤酚为什么常配成 50% 肥皂溶液? 如何应用? (81)
114. 复合酚的用途是什么? 如何应用? 注意事项是什么? (81)
115. 甲醛溶液的用途有哪些? 如何应用? (82)
116. 戊二醛的消毒作用有何特点? 应用时应注意哪些问题? (82)
117. 氢氧化钠有何作用特点? 应用时应注意什么问题? (83)
118. 如何应用氧化钙进行消毒? (83)
119. 漂白粉是怎样产生消毒作用的? 如何应用? (84)
120. 强力消毒王的消毒特点是什么? 如何应用? (84)
121. “84”消毒液有何用途? 应用注意事项有哪些? (86)
122. 过氧乙酸的理化性质有何特点? 兽医临床如何应用? (87)
123. 过氧化氢溶液杀菌力较弱, 为什么临床上还经常应用? (87)
124. 为什么乙醇作消毒药常用 70%~75% 浓度? (88)
125. 新洁尔灭有何用途? 应用时应注意哪些问题? (88)
126. 洗必泰抗菌作用有何特点? 如何应用? (89)
127. 度米芬的用途是什么? 如何应用? (89)
128. 碘制剂有哪些? 各有何用途? 应用碘酊时应注意什么问题?
..... (90)
129. 碘伏的作用是什么? 如何应用? (90)
130. 高锰酸钾的用途有哪些? 应用时应注意什么问题? (91)
131. 甲紫有何用途? (92)

132. 百毒杀有何用途? 如何应用? (92)

第四章 抗寄生虫药

133. 什么叫抗寄生虫药? 抗寄生虫药可分为哪几类? (94)
134. 理想的抗寄生虫药, 应具备哪些条件? (94)
135. 抗寄生虫药的作用机理是什么? (96)
136. 应用抗寄生虫药应注意哪些问题? (97)
137. 抗寄生虫药的应用方法有哪些? (98)
138. 使用阿维菌素类药物驱虫对哺乳动物安全吗? (98)
139. 使用伊维菌素驱除体内外寄生虫应用注意哪些问题? (99)
140. 丙硫苯咪唑的抗虫作用有何特点? 应用时应注意什么问题?
..... (100)
141. 左咪唑的临床用途有哪些? 其不良反应是什么? 如何防治?
..... (100)
142. 敌百虫的作用有哪些? 动物发生敌百虫中毒时有何表现?
应如何进行解救? (101)
143. 哌嗪作为驱虫药有何优缺点? (102)
144. 吡喹酮有何用途? 其抗虫作用机理是什么? (102)
145. 氯硝柳胺有何用途? (103)
146. 硫双二氯酚有何用途? 应用注意事项是什么? (104)
147. 怎样用硝氯酚驱除家畜吸虫? (104)
148. 抗锥虫药苏拉明作用特点及其毒性反应是什么? 如何防治?
..... (104)
149. 新肿凡纳明有何用途? 如何应用? (105)
150. 噻嘧啶抗锥虫作用有何特点? (106)
151. 三氮脒在兽医临床有何用途? 其不良反应有哪些? (106)
152. 双胍苯胍用于动物梨形虫病有何优点? 应用注意事项是什么?
..... (107)
153. 杀虫药的应用方式有哪几种? 各有何特点? (107)
154. 使用杀虫药时应注意什么问题? (108)
155. 如何应用敌百虫杀灭外寄生虫? (108)

156. 蝇毒磷为什么可作为泌乳奶牛的杀虫药?	(109)
157. 皮蝇磷除用于皮蝇蛆外还有其他用途吗? 应用注意事项 有哪些?	(109)
158. 倍硫磷杀灭牛皮蝇有何优点? 何时用药效果较好?	(110)
159. 为什么常用氧硫磷杀蝇?	(110)
160. 拟菊酯类杀虫药有何作用特点?	(110)
161. 氯菊酯的杀虫作用有何特点? 如何应用?	(111)
162. 为什么溴氰菊酯被广泛用作杀虫药? 应用时应注意什么问题?	(111)
163. 为什么防治动物螨病常用双甲胍? 应用时应注意什么问题?	(112)
164. 升华硫在兽医临床有何用途?	(112)

第五章 作用于消化系统的药物

165. 作用于消化系统的药物可分为哪几类?	(113)
166. 何谓健胃药? 健胃药可分为哪几类?	(113)
167. 龙胆等苦味健胃药的作用机理是什么? 应用时注意哪些问题?	(114)
168. 使用苦味健胃药马钱子时应注意什么问题?	(115)
169. 何谓芳香性健胃药? 其主要作用是什么?	(115)
170. 人工盐的主要成分是什么? 其主要用途有哪些?	(117)
171. 何谓助消化药? 助消化药的作用特点是什么?	(117)
172. 稀盐酸的主要作用是什么? 应用时应注意哪些问题?	(118)
173. 胃蛋白酶的主要作用是什么? 为什么内服时常需同服稀盐酸?	(119)
174. 用乳酶生配合抗菌药或药用炭治疗消化不良或幼畜腹泻 合适吗?	(119)
175. 干酵母有何用途?	(120)
176. 如何合理选用健胃药与助消化药?	(120)
177. 何谓抗酸药? 常用抗酸药如何应用?	(120)
178. 何谓瘤胃兴奋药? 如何应用?	(121)

179. 制酵药在临床上有何用途? 常用制酵药有哪些? 各有何特点? (123)
180. 何谓消沫药? 消沫药的作用机制是什么? 常用消沫药各有何特点? (124)
181. 如何合理选用制酵药与消沫药? (126)
182. 何谓泻药? 泻药可分为哪几种类型? (127)
183. 容积性泻药是怎样产生致泻作用的? 影响容积性泻药致泻作用的因素有哪些? (127)
184. 硫酸钠的主要用途是什么? 应用时应注意哪些问题? (128)
185. 何谓润滑性泻药? 其作用特点是什么? (129)
186. 液状石蜡是怎样产生泻下作用的? 应用时应注意什么问题? (129)
187. 何谓刺激性泻药? 其作用特点是什么? (130)
188. 不同剂量的大黄其作用如何? (130)
189. 为什么大黄常与硫酸钠配合应用治疗便秘? (131)
190. 蓖麻油是怎样产生泻下作用的? 应用时应注意什么问题? (131)
191. 何谓神经性泻药? 应用神经性泻药时应注意什么问题? (132)
192. 如何合理应用泻药? (132)
193. 何谓止泻药? 常用止泻药可分为哪几类? 各有何特点? (133)
194. 鞣酸与鞣酸蛋白是怎样产生止泻作用的? (134)
195. 次硝酸铋的止泻作用有何特点? 应用注意是什么? (134)
196. 药用炭的止泻作用特点是什么? 应用时应注意什么问题? (135)
197. 为什么腹泻初期不宜立即应用止泻药? (135)
198. 如何合理应用止泻药? (136)

第六章 血液循环系统药物

199. 作用于心脏的药物有哪些? 各有何特点? (137)
200. 毒毛旋花子苷 K 的强心作用有何特点? (138)
201. 抗心律失常药的作用是什么? 应用时应注意什么问题? (139)
202. 抗心律失常药是怎样进行分类的? 各包括哪些药物? (139)
203. 血液是如何凝固的? (140)

204. 促凝血药的用途是什么? 可分为哪几种类型?	(140)
205. 明胶海绵是怎样产生止血作用的? 如何应用?	(141)
206. 全身止血药可分为哪几类?	(141)
207. 维生素 K 的药理作用是什么? 有何用途?	(141)
208. 氨基己酸的抗凝血作用机制是什么? 如何应用?	(143)
209. 酚磺乙胺的作用是什么? 如何应用?	(143)
210. 止血芳酸和止血环酸的凝血作用各有何特点?	(144)
211. 安特诺新的凝血作用有何特点?	(144)
212. 抗凝血药的作用是什么? 抗凝血药是怎样分类的?	(145)
213. 应用肝素时应注意哪些问题?	(145)
214. 草酸钠的用途是什么?	(145)
215. 肝素与抗血纤溶药氨基己酸、止血芳酸能否配伍用?	(146)
216. 什么是抗贫血药?	(146)
217. 维生素 B ₁₂ 的药理作用有哪些? 临床用途是什么?	(147)
218. 治疗贫血时, 铁剂和维生素 B ₁₂ 合用恰当吗?	(147)

第七章 呼吸系统药物

219. 呼吸器官疾病的主要症状及其内在联系如何?	(148)
220. 何谓祛痰药? 常用祛痰药有哪些?	(149)
221. 氯化铵的用途是什么? 应用注意事项有哪些?	(149)
222. 碘化钾的用途有哪些? 应用注意是什么?	(150)
223. 愈创木酚甘油醚的用途是什么?	(151)
224. 远志酊与桔梗酊的用途是什么?	(151)
225. 什么是止咳药? 为什么咳嗽初期不宜使用止咳药? 应如何 使用止咳药?	(151)
226. 可待因的止咳作用有何特点?	(152)
227. 咳必清的镇咳作用有何特点? 如何应用?	(152)
228. 复方甘草合剂由哪些药物组成? 其临床用途是什么?	(152)
229. 复方樟脑酊由哪些药物组成? 其临床用途是什么?	(153)
230. 杏仁水为什么有镇咳作用?	(153)
231. 氨茶碱的平喘作用机理是什么? 应用时注意哪些问题?	(154)

232. 治疗慢性支气管炎时为什么配合使用强力霉素效果较好? (155)
233. 临床上应如何合理选用祛痰、镇咳与平喘药? (155)

第八章 利尿药与脱水药

234. 什么是利尿药? 常用利尿药可分为哪几类? (157)
235. 尿生理及利尿药的作用机理是什么? (157)
236. 强心甘、嘌呤类、钾盐、成酸性盐等的利尿特点是什么? (159)
237. 呋塞米是怎样产生利尿作用的? 临床有何用途? 应用注意
是什么? (160)
238. 呋塞米不宜与哪些药物配伍应用? (160)
239. 利尿酸产生利尿作用的机理是什么? 适用于哪些病症? 有哪些
不良反应? (161)
240. 利尿酸的作用特点如何? (162)
241. 氢氯噻嗪的利尿作用机制是什么? 有何用途? 应用注意
是什么? (162)
242. 什么是脱水药? (163)
243. 甘露醇的脱水和利尿作用有何特点? 应用注意是什么? (163)
244. 心功能不全的患畜能用甘露醇吗? 为什么? (164)
245. 山梨醇的脱水作用有何特点? (164)
246. 50%高渗葡萄糖注射液为什么可用作脱水药? 应用时应注意
什么问题? (165)

第九章 生殖系统药物

247. 什么是性激素? 性激素是怎样调节的? (166)
248. 甲基睾丸素有何作用? 临床用途是什么? 应用注意有哪些?
..... (166)
249. 苯丙酸诺龙的用途是什么? (167)
250. 雌二醇的作用和用途是什么? (167)
251. 黄体酮的作用与用途有哪些? (169)
252. 卵泡刺激素的作用与用途是什么? (170)
253. 黄体生成素的作用与用途是什么? (170)
254. 马促性素作用和用途是什么? 为什么不宜多次应用? (171)
255. 人绒毛膜促性腺激素的作用和用途是什么? (171)

256. 促性腺激素释放激素的作用特点是什么? (172)
257. 催产素对子宫作用的特点是什么? 如何应用? (172)
258. 催产素除用于催产外, 还有何用途? (173)
259. 麦角新碱为什么不能用于催产? 其用途是什么? (173)

第十章 皮质激素类药物

260. 肾上腺皮质激素可分为哪几类? (175)
261. 糖皮质激素的生理效应是什么? (175)
262. 盐皮质激素有哪些作用? (176)
263. 糖皮质激素的抗炎作用机制是什么? (176)
264. 为什么说糖皮质激素的抗免疫作用与抗炎作用有密切联系?
..... (177)
265. 糖皮质激素的抗毒素作用机制是什么? (178)
266. 糖皮质激素抗休克作用的机制是什么? (178)
267. 糖皮质激素对血液与造血系统有何影响? (179)
268. 糖皮质激素临床用途有哪些? (179)
269. 地塞米松等糖皮质激素为什么对脑水肿有治疗意义? (181)
270. 糖皮质激素早期大剂量应用为什么可以预防弥散性血管内凝血?
..... (181)
271. 糖皮质激素的不良反应有哪些? (182)
272. 应用糖皮质激素应注意哪些问题? (183)
273. 常用糖皮质激素有哪些? 各有何特点? (183)

第十一章 自体活性物质与解热镇痛抗炎药

274. 什么是抗组胺药? (186)
275. 苯海拉明的作用有何特点? 在临床上有何用途? (186)
276. 盐酸异丙嗪的作用特点是什么? (186)
277. 氯苯那敏的抗组胺作用有何特点? (187)
278. 甲氰咪胍的作用是什么? 临床上有何用途? (187)
279. 什么是解热、镇痛和抗风湿药? 常用药如何分类? (187)
280. 为什么说遇有发热病畜, 不应轻易使用解热镇痛药? (188)

281. 解热镇痛药为什么只能降低发热病畜的体温而对正常动物的体温无影响? (188)
282. 解热镇痛药的镇痛作用与镇痛药有什么不同? (189)
283. 扑热息痛的用途是什么? 为什么不用于猫? (190)
284. 氨基比林的解热镇痛作用有何特点? 其不良反应是什么? 如何应用? (190)
285. 安乃近有何用途? 其主要不良反应是什么? (191)
286. 阿司匹林有什么作用? 哪些动物不宜应用? (191)
287. 长期应用阿司匹林为什么会引起出血? (192)
288. 阿司匹林可用于防治心肌梗塞吗? (192)
289. 水杨酸钠的用途是什么? 其不良反应有哪些? 中毒时如何解救? (192)
290. 消炎痛有何用途? 其不良反应是什么? (193)
291. 炎痛静的作用有何特点? (193)
292. 解热镇痛抗风湿药的应用注意事项有哪些? (194)
293. 如何合理选用解热镇痛抗风湿药? (194)

第十二章 水盐代谢调节药和营养药

294. 补液在兽医临床上有何意义? (196)
295. 临床上如何确定补液量? (196)
296. 使用 0.9% 氯化钠注射液应注意什么? (197)
297. 钾盐为什么不能直接静脉推注? 静滴时需稀释到多大浓度? (197)
298. 葡萄糖在临床上有哪些用途? (198)
299. 为什么葡萄糖具有解毒功能? (198)
300. 为什么大量输液时一般用等渗或偏高渗溶液? (198)
301. 为什么葡萄糖盐水用前要检查瓶内有无沉淀物? (199)
302. 葡萄球菌感染时, 绝对禁用葡萄糖注射液吗? (199)
303. 葡萄糖钙与葡萄糖酸钙有什么不同? (200)
304. 低血容量休克初期能否输入葡萄糖注射液? (200)
305. 心跳骤停时为什么常采用静脉注射或心内注射乳酸钠? (201)

306. 碳酸氢钠、乳酸钠在治疗酸中毒时有什么不同?	(201)
307. 临床应用碳酸氢钠注射液应注意什么?	(202)
308. 氯化铵为什么能纠正代谢性碱中毒?	(203)
309. 怎样应用右旋糖酐作血液代用品?	(203)
310. 什么是维生素? 维生素是如何分类的?	(204)
311. 维生素有哪些生理功能?	(205)
312. 引起畜禽维生素缺乏症的原因有哪些?	(205)
313. 维生素缺乏与用药有什么关系?	(206)
314. 诊断维生素 A 缺乏的重要依据是什么?	(206)
315. 为什么大剂量维生素 A 和糖皮质激素类药物同时用于抗炎 不恰当?	(207)
316. 维生素 D 在临床上有何用途?	(208)
317. 维生素 E 有哪些生理功能? 在临床如何应用?	(208)
318. 维生素 B ₁ 为什么能治疗多发性神经炎?	(209)
319. 维生素 B ₂ 在临床上有何用途?	(210)
320. 维生素 B ₆ 有何用途?	(210)
321. 为什么维生素 B ₆ 用于回乳效果好?	(211)
322. 叶酸有何生理功能?	(211)
323. 维生素 C 有何生理功能? 临床有何用途?	(211)
324. 维生素 C 变色后是否仍可使用?	(212)
325. 维生素 C 能促进伤口愈合吗?	(213)
326. 治疗贫血畜时,为什么维生素 C 常与相应的治疗药物配合 使用?	(213)
327. 胆碱的作用是什么? 临床如何应用?	(213)
328. 钙制剂在临床上有哪些用途?	(214)
329. 临床应用氯化钙注射液时,应注意哪些问题?	(215)
330. 铜的生物学作用是什么? 动物缺乏时有何表现? 如何防治?	(215)
331. 锌的生物学功能是什么? 动物缺乏时有何表现?	(215)
332. 亚硒酸钠的作用有哪些? 其不良反应是什么?	(216)
333. 为什么亚硒酸钠常与维生素 E 合用治疗家畜白肌病?	(216)