

微生物 免疫与护理

主 编 邵厚康

副主编 王蕴百 杨慧伍

北京医科大学
中国协和医科大学

联合出版社



微生物免疫与护理

主 编 解保康

副主编 王菊吾 姚蕴伍

主 审 罗海波 吴清明

北京医科大学
中国协和医科大学联合出版社

〔京〕新登字147号

内 容 简 介

本书就临床护理工作中的微生物学与免疫学理论知识和技术方面等问题进行探讨,内容有①微生物学基础、②免疫学基础、③变态反应性疾病与肿瘤、④抗生素与免疫制剂、⑤医院感染、⑥消毒灭菌与隔离、⑦传染病、⑧性传播疾病、⑨标本采送、⑩计量单位及资料等10个方面212个问题。这些问题来自护理工作实际,采用问题解答形式,理论与实际密切结合,有较好的实用性。

本书既不是微生物学免疫学的专著,也不同于护理学的专门书籍,而是把两者联系起来阐述,更有利于学员学习和应用。

本书可作为临床护理工作者及在校护理专业学生专业理论与技术学习的书籍,而且对广大医务工作者自学提高也是适用的。

微生物免疫与护理

主 编 解保康

责任编辑 吴清明 陈永生

*

北 京 医 科 大 学
中国协和医科大学 联合出版社

新华书店北京发行所发行

浙江富阳印刷厂印刷

*

787×1092毫米 1/32 8.125印张 172千字

1993年2月第1版 1993年2月第1次印刷

印数: 1—6000

书号: ISBN7-81034-231-2/R-231

定价: 4.95元

前 言

护理学是在自然科学和社会科学理论指导下的一门综合性的应用学科，它不仅有自己完整的理论体系，而且要有医学各科的理论知识和技术，随着科学的发展，还需要融进许多新进展。

近些年来，微生物学和免疫学进展迅速，尤其是免疫学，从概念到内容都已超越了原来的抗感染范畴，而涉及到医疗、护理及临床各科。在临床护理工作中，常常遇到微生物和免疫方面的问题，这使得我们萌发了编写本书的想法。

本书不是全面系统的阐述微生物学、免疫学与护理学的关系，而只是从具体的问题着手来叙述微生物、免疫的理论、知识、技术在护理工作中的应用。本书采取问题解答形式，这种形式可能比较实用；其中有些问题与护理工作的关系比较密切，有些则间接一些，但都是护理工作需要的。

本书内容分十个方面，共 212 个问题，可供临床护理工作者、在校护生及其他专业学生阅读。

本书作者较多，有从事临床护理工作多年的各级护师和担负护理教学工作的中等卫校教师，这就使得编写的风格不甚一致，但它活泼多样，可能会使读者感到兴趣。

由于编者水平有限，编写此类书籍缺乏经验，本书从形式到内容一定存在不少缺点或问题，我们诚挚地欢迎读者在参阅过程中提出宝贵意见，对其中不妥甚至错误之处给予批评指正。

编 委

1992.5.

编委（以姓氏笔画为序）

于寿昌	王菊吾	韦跃宇	陆树芬	邹瑞芳
杨秀云	姚蕴伍	胡 野	楼行斐	解保康

编写者（排列不分先后）

于寿昌	王菊吾	韦跃宇	陆树芬	邹瑞芳
杨秀云	姚蕴伍	胡 野	楼行斐	解保康
陆 意	张霞芬	孙 立	阮 萍	董学君
董来华	俞敏玲	周来温	施聪耐	褚雪兰
孙菊云	林 霞	徐水凌	周锡芳	祝美姣
刘彦为	林志益	罗玉寅	王杏珍	陈君英
周燕萍	李秀兰	楼美芬	解 兵	邵初晓
虞旗旗	何 坚	蒋培余	冯雪鸣	冷建杭
杨柳堂	李晓蓉			

DF06/25

目 录

一、微生物学基础方面

1. 热原质是何物？来自何处？……………（ 1 ）
2. 细菌内毒素的性质如何？……………（ 2 ）
3. 内毒素怎样引起微循环障碍？……………（ 3 ）
4. 何谓毒性休克综合征？……………（ 4 ）
5. 正常人口腔中有哪些微生物？……………（ 6 ）
6. 人类主要致龋菌是哪些？……………（ 8 ）
7. 何谓细菌 L 型？有何临床意义？……………（ 9 ）
8. 厌氧性细菌有哪些？……………（ 10 ）
9. 厌氧性细菌可致哪些疾病？……………（ 12 ）
10. 无芽胞厌氧菌感染有哪些特征？……………（ 14 ）
11. B 群链球菌与新生儿感染有何关系？……………（ 15 ）
12. 凝固酶阴性葡萄球菌无致病性吗？……………（ 16 ）
13. 妇产科领域有哪些条件致病菌？如何防治？（ 18 ）
14. 单纯疱疹病毒所致眼病有何特点？护理和治
疗应注意什么？……………（ 18 ）
15. 病毒性腹泻居首位的病毒是何种？致病机制
如何？……………（ 19 ）
16. 妊娠期致畸微生物有哪些？……………（ 21 ）
17. 亚急性硬化性全脑炎与麻疹病毒有何关系？
护理应注意什么？……………（ 22 ）
18. 鹅口疮是怎样发生的？如何预防？……………（ 23 ）

19. 衣原体是怎样一类微生物? (24)
20. 支原体是怎样一类微生物? (26)
21. 何谓莱姆病? (27)

二、免疫学基础方面

22. 皮肤粘膜为何能防御细菌侵入? (28)
23. 移植排斥与 HLA 系统有何关系? (29)
24. 如何选择器官移植? (30)
25. 何谓组织配型? 临床上常用哪几种? 其标本如何采集? (32)
26. 肾移植常用监测试验有哪几种? 其标本如何采集? (34)
27. 血型怎样遗传? (35)
28. 衰老与免疫系统的关系如何? (37)
29. 衰老的自由基理论与免疫细胞有何关系? ... (39)
30. OT及BCG 是何物? (41)
31. 结核菌素试验结果如何判断? (42)
32. 结核菌素试验应注意什么? 有何禁忌症? ... (43)
33. 接种卡介苗怎能预防结核病? (44)
34. 卡介苗怎样接种? 有哪些禁忌症? (45)
35. 误将卡介苗当结核菌素做试验后怎么办? ... (46)
36. 结核菌素试验的反应为何出现如此迟缓? ... (47)
37. 外伤后为预防破伤风用破伤风类毒素代替 TAT 可以吗? (48)
38. TAT 是抗原, 还是抗体? (49)
39. 自身免疫病的护理诊断与护理措施有哪些? (50)

40. 糖尿病和免疫有关系吗? (52)
41. 为什么孕妇不排斥其胎儿? (53)
42. 妊娠期母胎间免疫性疾病有哪些? (54)
43. 何谓早孕因子? (55)
44. 引起不孕症的免疫学因素有哪些?如何治疗? (56)
45. 为何小儿易患呼吸道、消化道感染? (57)
46. 为什么说脐血检测IgM可诊断宫内感染? ... (59)

三、变态反应与肿瘤方面

47. 何谓接触性皮炎? 其常见的致敏原有哪些? (60)
48. 联合免疫缺陷综合征是怎么回事? (61)
49. 风湿性关节炎和类风湿性关节炎是一回事吗?(61)
50. “风团块”是怎么回事? (62)
51. 蚕豆病是Ⅰ型变态反应吗? (63)
52. 鹅毛能致哮喘吗? (64)
53. 何谓农民肺? 发病机制如何? (66)
54. 何谓野葛皮炎? (67)
55. 止汗剂可以引起变态反应性皮肤损伤吗? 为什么? (70)
56. 中草药能致过敏反应吗? (71)
57. 多次肌肉注射为什么会形成局部炎性肿块? (72)
58. 输血反应是怎样发生的? (73)
59. 系统性红斑狼疮发病因素有哪些? (75)
60. 风湿热是链球菌感染引起的吗? (77)
61. 重症肌无力是一种什么病? 是怎样引起的?
如何护理? (78)

62. 何谓神经系统脱髓鞘疾病？发病机制如何？（ 79 ）
63. 新生儿溶血症是如何发生的？……………（ 81 ）
64. 肿瘤发生与免疫有何关系？……………（ 82 ）
65. 人类肿瘤抗原的分类如何？……………（ 83 ）
66. 机体如何对肿瘤产生免疫？……………（ 84 ）
67. 红细胞免疫与肿瘤有什么关系？……………（ 84 ）
68. 常用于肿瘤免疫学诊断的方法有哪些？其临床意义如何？……………（ 85 ）
69. 什么叫“免疫逃逸”？肿瘤怎样逃避机体的免疫监视？……………（ 88 ）
70. 怎样进行肿瘤免疫治疗？……………（ 88 ）
71. 病毒与肿瘤的基因治疗关系如何？……………（ 90 ）
72. 单克隆抗体在肿瘤诊治中有何用途？……………（ 91 ）
73. 干扰素可用来治疗哪些肿瘤？其原理如何？（ 92 ）
74. 肿瘤坏死因子的作用及临床应用如何？……（ 92 ）
75. 何谓放射免疫疗法？在恶性肿瘤治疗中有何用途？……………（ 93 ）
76. 卵巢恶性肿瘤如何进行免疫学治疗？……………（ 94 ）
77. 无菌洁净层流室在恶性肿瘤治疗中的作用如何？……………（ 95 ）

四、抗生素与免疫制剂方面

78. 青霉素怎么能引起变态反应？……………（ 97 ）
79. 青霉素溶解后放置久了还能用吗？……………（ 98 ）
80. 更换青霉素批号，使用前是否要另做皮试？（ 99 ）
81. 对青霉素G过敏者可换用其他类型青霉素吗？（ 99 ）

82. 为什么应用其他类型的青霉素, 可以选用青霉素 G 配制皮试液? (100)
83. 青霉素与 H_1 -组胺受体拮抗剂合用, 可以不
做皮试吗? (100)
84. 除青霉素外还有哪些抗生素可以引起变态反
应? (101)
85. 新生儿注射青霉素不做皮试可以吗? (102)
86. 青霉素在连续使用中为什么会发生过敏反应? (103)
87. 青霉素为什么是杀菌剂? (105)
88. 四环素、红霉素、链霉素是怎样对细菌发生
作用的? (106)
89. 对青霉素不敏感的细菌可以换用红霉素吗? (107)
90. 抗生素如何联合应用? (108)
91. 在注射抗生素与其他药物时都可混在一起使
用吗? (108)
92. 为什么要严格控制抗生素的预防性使用? 预
防性使用的指征是什么? (109)
93. 临床应用抗生素应注意什么? (110)
94. 何谓细菌的耐药性(抗药性)? 如何形成? (111)
95. 为什么说抗生素之后的时代, 将是活菌制剂
的时代? (112)
96. 抗生素应用不当对肠道菌群可能产生哪些不
良影响? (114)
97. 对肠道菌群有明显影响的抗生素有哪些? ... (115)
98. 怎样防止抗生素对肠道菌群的不良影响? ... (116)
99. 预防接种要注意哪些问题? (117)

100. 预防接种常见的异常反应和治疗方法有哪些? (117)
101. 何谓免疫调节制? (118)
102. 左旋咪唑为什么能调节免疫功能? (119)
103. 当患者诊断免疫异常时如何进行免疫治疗? (120)
104. 如何正确认识丙种球蛋白? (121)
105. 干扰素是何物? 如何应用? (122)
106. 转移因子是何物? (124)
107. 为什么转移因子以腋窝或腹股沟附近皮下注射为好? (125)

五、医院感染方面

108. 何谓医院感染? (126)
109. 医院感染的病原体有哪些? (126)
110. 医院感染的病原体来自何方? (127)
111. 何谓储菌库? 在医院感染中有何重要性? ... (127)
112. 哪些医疗措施可诱发医院感染? (129)
113. 医院感染与传染病有何区别? (130)
114. 新生儿医院感染是怎样发生的? (130)
115. 手在医院感染中的重要性如何? (132)
116. 医院内肺部感染的因素有哪些? (133)
117. 引起医院内尿路感染的危险因素有哪些? 如何预防? (133)
118. 切口感染的菌源是哪些? 有哪些危险因素? (134)
119. 移植感染的来源有哪些? 常引起哪些感染? (135)
120. 皮肤屏障在预防烧伤感染中的作用如何? ... (135)

- 121. 烧伤后中性粒细胞功能有何变化? (136)
- 122. 烧伤后免疫球蛋白有何改变? (137)
- 123. 烧伤后为何易发生侵袭性感染? (138)
- 124. 烧伤感染的微生物情况如何? (139)
- 125. 绿脓杆菌的免疫治疗如何进行? (140)

六、消毒灭菌与隔离方面

- 126. 何谓污染? 污染源有哪些? 如何防止污染? (143)
- 127. 如何确保紫外线消毒的质量和安 全? (144)
- 128. 影响紫外线消毒作用的因素有哪些? (146)
- 129. 紫外线消毒的监测方法有哪些? (147)
- 130. 电离辐射灭菌有何特点? (148)
- 131. 电离辐射灭菌的应用范围怎样? (150)
- 132. 影响电离辐射灭菌的因素有哪些? (150)
- 133. 热力灭菌如何应用? (151)
- 134. 如何检测高压灭菌效果? (153)
- 135. 何谓微波? 如何用于消毒? (154)
- 136. 超声波消毒有何优点? (155)
- 137. 什么是空气净化? 其方法有哪些? (156)
- 138. 空气层流净化技术是怎么回事? (157)
- 139. 何谓高效、中效、低效消毒剂? (157)
- 140. 消毒剂的消毒效果受哪些因素影响? (158)
- 141. 含氯消毒剂的作用机理怎样? 有哪些含氯消毒剂? (159)
- 142. 环氧乙烷的消毒原理如何? 如何使用? (159)
- 143. 过氧乙酸如何使用? 含量如何测定? (160)

144. 甲醛和戊二醛的消毒原理如何? 如何使用? (161)
145. 碘伏有哪些特性? 如何使用? (162)
146. 洗必汰和新洁尔灭的性状如何? 如何使用? (162)
147. 医院消毒隔离工作有哪些基本要求? (163)
148. 供应室消毒灭菌有什么要求? (164)
149. 手术室消毒隔离有什么要求? (164)
150. 婴儿室消毒隔离有什么要求? (165)
151. 传染病区消毒隔离有什么要求? (166)
152. 血透室应如何监控感染发生? (167)
153. 何谓无菌隔离? (167)
154. 为什么要强调一人一针一筒? (168)

七、传染病方面

155. 《传染病防治法》规定甲、乙、丙类传染病
各是哪些? (169)
156. 传染病报告的种类和时限怎样? (169)
157. 常见传染病隔离时间为多久? (171)
158. 乙脑如何传染? 何时接种疫苗最好? (172)
159. 何谓乙脑疫苗的基础免疫? 接种几次有效? (173)
160. 哪些人是乙脑疫苗的接种对象? 有何禁忌症? (174)
161. 狂犬病的潜伏期与哪些因素有关? (174)
162. 狂犬病的传染源有哪些? 传染途径有几种? (175)
163. 为什么注射狂犬病疫苗要加用抗狂犬病血清? (176)
164. 狂犬病疫苗如何接种? (177)
165. 经联合免疫后为何仍可发生狂犬病? (178)
166. 肝炎病毒可分几型? (179)

- 167. 乙型肝炎是怎样传染的? (181)
- 168. 甲型肝炎是怎样传染的? (182)
- 169. 诊断乙型肝炎的五项检查指标是什么? (183)
- 170. 乙肝表面抗原阳性的人有无传染性? (184)
- 171. 预防乙型肝炎应采取哪些措施? (185)
- 172. 什么人应接种乙肝疫苗? 接种后免疫力能维持多久? (187)
- 173. 如何做好家中肝炎病人的消毒隔离? (188)
- 174. 乙肝疫苗注射程序如何? 是否要做皮试? ... (189)
- 175. 护理乙肝病人为何须观察肝外病变? (190)

八、性传播疾病方面

- 176. 性传播疾病有哪些? 其病原体是什么? (192)
- 177. 何谓性病和性传播疾病? 各包括哪些病种? (193)
- 178. 性传播疾病有哪些传染途径? (193)
- 179. 性传播疾病有何新特点? (194)
- 180. 如何认识淋球菌? (195)
- 181. 淋菌性尿道炎与非淋菌性尿道炎如何区别? (196)
- 182. 胎传梅毒是怎样引起的? 有何表现? (197)
- 183. 尖锐湿疣和疱疹各有哪些危害? (198)
- 184. 哪些性传播疾病由寄生虫引起? (199)
- 185. 何谓艾滋病? 有哪些临床表现? (200)
- 186. 艾滋病是怎样传染的? (202)
- 187. 艾滋病如何监测? (204)
- 188. 医护人员如何预防艾滋病传染? (206)
- 189. 艾滋病的发病机制如何? (207)

- 190. 实验室诊断艾滋病的方法有哪些? (208)
- 191. 预防艾滋病应采取哪些措施? (210)
- 192. 妇女艾滋病有哪些特点? (211)

九、标本采送方面

- 193. 采集标本有哪些注意事项? (213)
- 194. 何谓血浆? 何谓血清? 两者有何差别? (213)
- 195. 血培养标本采集应注意哪些? (214)
- 196. 厌氧菌标本如何采集? (215)
- 197. 厌氧菌标本运送方法有哪些? (216)
- 198. 微生物学检验标本要及时送验是何原因? ... (217)
- 199. 标本采集时怎样才能避免污染? (218)
- 200. 常见传染病标本如何采集? (219)
- 201. 血标本为什么会发生溶血或凝血? (221)
- 202. 一般实验室常用的细菌学检查有哪些? 如何
采标本? (223)
- 203. 常用的免疫学试验有哪些? 临床意义如何?
采何标本? (226)

十、资料

- 204. 弗洛伦斯·南丁格尔 (230)
- 205. 口罩小史 (231)
- 206. 微生物学鼻祖——雷文虎克 (233)
- 207. 病毒的发现 (234)
- 208. 狂犬病疫苗的诞生 (235)
- 209. 《计量法》有何重要意义? (236)

210. 违反《计量法》的行为有哪些？承担何种法律后果？（237）
211. 《计量法》中关于医疗卫生的规定有哪些？（237）
212. 我国法定计量单位如何构成？（239）

一、微生物学基础方面

1. 热原质是何物？来自何处？

热原质是由微生物产生的可引起恒温动物体温异常升高的致热性物质，主要为细菌的内毒素，其中以革兰氏阴性细菌的内毒素致热性最强。

热原质存在于细菌细胞壁内，属脂多糖类化合物，分子量为1 000 000~2 000 000。其致热作用主要与酰化脂质A骨架有关。热原质对人的致热剂量为0.001mg/kg。热原质进入人体，即被白细胞吞噬形成“内热原”。内热原可作用于脑干的体温调节中枢，引起发热。亦有报告，热原质可直接作用于体温调节中枢而引起发热。体温中枢存在有热敏神经元和冷敏神经元，热原质使前者受抑制，后者兴奋，机体散热作用下降，产热作用增加。

热原质可溶于水，但不溶于丙酮等有机溶剂，其分子大小在0.05~1.0 μ m之间，滤器和滤膜对其阻留作用差。金黄色葡萄球菌产生的热原质，经100℃加热30分钟，可破坏92%，但多数热原质耐高温，需在180~200℃作用二小时以上始被破坏。如此高温仅适用于去除用具上的热原质，而不宜用于注射用药。

热原质在加热时不挥发，但可被活性炭吸附或被强酸、强碱及强氧化剂破坏，故可用蒸馏法、活性炭吸附法或强酸、强碱、强氧化剂法去除，阴离子交换树脂具有一定去除热原质能力，但在实用中效果并不理想，故对其应用尚有争议。