



主 编 吴松泉

免疫学与 病原生物学

试题精集

浙江科学技术出版社





GAOZHI GAOZHUAN HULI ZHUANYE JIAOC

R392
22

ISBN 7-5341-2305-4



9 787534 123054 >

ISBN 7-5341-2305-4

定 价: 14.00 元



免疫学与病原生物学 试题精集

主编 吴松泉

副主编 陆 意 孙菊云 钟石根 阮 萍

编者(以姓氏笔画为序)

王志平 吴松泉 阮 萍 孙菊云 陆 意

林 霞 钟石根 施培铨 徐美华 盛秀胜

黄伟民 潘如玉

浙江科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

免疫学与病原生物学试题精集/吴松泉主编. —杭州: 浙江科学技术出版社, 2004. 2

ISBN 7-5341-2305-4

I. 免... II. 吴... III. ①医药学: 免疫学-高等学校: 技术学校-习题 ②病原生物学-高等学校: 技术学校-习题 IV. ①R392-44 ②R37-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 007301 号

免疫学与病原生物学试题精集

主编 吴松泉

浙江科学技术出版社出版发行
千岛湖环球印务有限公司印刷

开本: 787 × 1092 1/16 印张 9.75 字数: 245 000

2004 年 2 月第 1 版

2004 年 8 月第 2 次印刷

ISBN 7-5341-2305-4

定 价: 14.00 元

责任编辑: 卞际平

封面设计: 孙 菁

组委会名单

顾 问

李兰娟

主任委员

杨泉森

副主任委员

张孟华 姚竹秀

委 员

(以姓氏笔画为序)

王公望	王自勇	叶 真	叶春兰
朱顺法	任光圆	杜友爱	连建伟
宋前流	张 红	张培生	邵祥珍
陈增良	罗建红	胡 野	饶和平
夏秋欣	高 翔	高越明	赖承圭
潘丽萍	瞿 佳		

编写说明

免疫学与病原生物学是一门重要的医学基础课程。为了帮助学生系统复习本学科的基本理论知识,理解掌握本学科的重点和难点内容,熟悉把握应试技巧,从容应对各级各类考试,我们编写了《免疫学与病原生物学试题精集》这本辅助学习教材。

本书以吴松泉主编的《免疫学与病原生物学》为主要参考教材,同时还参考了医学免疫学、医学微生物学和医学寄生虫学现行的一些教材。编写时,力求体现“三基”原则,注重加强学生的基本理论和基本知识。

本书设医学免疫学、医学微生物学和医学寄生虫学三篇共 23 章,每章各分为两部分,即试题和参考答案。试题类型包括 5 种,即单项选择题、多项选择题、名词解释、填空题、问答题或论述题。其中单项选择题(A 型题)要求在 5 个备选答案中选择 1 个最佳答案,多项选择题(X 型题)要求在 5 个备选答案中选出 2~5 个正确答案。

本书主要供高等医学院校和高等医学职业技术学院大专层次的学生使用,也可供本、专科成人教育和临床医务工作者使用或参考。

由于水平和时间所限,书中难免存在缺点和错误,恳请各位同行和读者给予批评指正,我们在此表示诚挚的谢意。

编 者

2003 年 12 月

目 录

第一篇 医学免疫学

概 述

试 题	1
一、单项选择题	1
二、多项选择题	1
三、名词解释	1
四、填空题	2
五、问答题或论述题	2
参考答案	2

第一章 抗 原

试 题	3
一、单项选择题	3
二、多项选择题	4
三、名词解释	5
四、填空题	5
五、问答题或论述题	6
参考答案	6

第二章 免疫系统

试 题	9
一、单项选择题	9
二、多项选择题	12
三、名词解释	13
四、填空题	13
五、问答题	14
参考答案	14

第三章 免疫球蛋白与抗体

试 题	16
一、单项选择题	16
二、多项选择题	18

三、名词解释	18
四、填空题	18
五、问答题或论述题	18
参考答案	19

第四章 补体系统

试 题	21
一、单项选择题	21
二、多项选择题	22
三、名词解释	22
四、填空题	22
五、论述题	23
参考答案	23

第五章 人类主要组织相容性复合体

试 题	25
一、单项选择题	25
二、多项选择题	26
三、名词解释	26
四、填空题	26
五、问答题或论述题	27
参考答案	27

第六章 免疫应答

试 题	29
一、单项选择题	29
二、多项选择题	30
三、名词解释	31
四、填空题	31
五、问答题或论述题	32
参考答案	32

第七章 抗感染免疫

试 题	35
一、单项选择题	35
二、多项选择题	35
三、名词解释	36
四、填空题	36
五、问答题	36
参考答案	36

第八章 超敏反应

试 题	38
一、单项选择题	38
二、多项选择题	40
三、名词解释	41
四、填空题	41
五、问答题或论述题	41
参考答案	41

第九章 免疫缺陷病与自身免疫性疾病

试 题	44
一、单项选择题	44
二、多项选择题	45

三、名词解释	46
四、填空题	46
五、问答题或论述题	46
参考答案	46

第十章 肿瘤免疫与移植免疫

试 题	48
一、单项选择题	48
二、多项选择题	50
三、名词解释	52
四、填空题	52
五、问答题或论述题	52
参考答案	53

第十一章 免疫学应用

试 题	55
一、单项选择题	55
二、多项选择题	56
三、名词解释	56
四、填空题	57
五、问答题或论述题	57
参考答案	57

第二篇 医学微生物学

概述、第十二章 细菌的形态与结构

试 题	60
一、单项选择题	60
二、多项选择题	61
三、名词解释	61
四、填空题	61
五、问答题或论述题	62
参考答案	62

第十三章 细菌的生理

试 题	64
一、单项选择题	64

二、多项选择题	64
三、名词解释	65
四、填空题	65
五、问答题或论述题	65
参考答案	65

第十四章 细菌与环境

试 题	67
一、单项选择题	67
二、多项选择题	68
三、名词解释	69
四、填空题	69
五、问答题或论述题	69

参考答案	70
第十五章 细菌的致病性	
试 题	72
一、单项选择题	72
二、多项选择题	72
三、名词解释	73
四、填空题	73
五、问答题或论述题	73
参考答案	73
第十六章 病原性细菌	
试 题	75
一、单项选择题	75
二、多项选择题	79
三、名词解释	81
四、填空题	82
五、问答题或论述题	83
参考答案	83
第十七章 其他致病性原核细胞型微生物	
试 题	87
一、单项选择题	87
二、多项选择题	88
三、名词解释	88
四、填空题	89
五、问答题或论述题	89
参考答案	89

第十八章 真 菌	
试 题	91
一、单项选择题	91
二、多项选择题	91
三、名词解释	92
四、填空题	92
五、问答题	92
参考答案	92
第十九章 病 毒	
试 题	94
一、单项选择题	94
二、多项选择题	102
三、名词解释	105
四、填空题	105
五、问答题或论述题	108
参考答案	108
第二十章 微生物的临床检查与医院感染	
试 题	116
一、单项选择题	116
二、多项选择题	117
三、名词解释	118
四、填空题	118
五、论述题	118
参考答案	118

第三篇 医学寄生虫学

概 述		参考答案	122
试 题	120	第二十一章 医学蠕虫	
一、单项选择题	120	试 题	124
二、多项选择题	121	一、单项选择题	124
三、名词解释	121	二、多项选择题	130
四、填空题	121	三、名词解释	131
五、问答题或论述题	121	四、填空题	131

4 免疫学与病原生物学试题精集

五、问答题或论述题	132
参考答案	133
第二十二章 医学原虫	
试 题	139
一、单项选择题	139
二、多项选择题	140
三、名词解释	141
四、填空题	141
五、问答题或论述题	141

参考答案	141
------------	-----

第二十三章 医学节肢动物

试 题	143
一、单项选择题	143
二、多项选择题	143
三、名词解释	144
四、填空题	144
五、论述题	144
参考答案	144

学科参考书目

第一篇 医学免疫学

概 述

试 题

一、单项选择题

1. 免疫是指()
A. 机体抗感染的过程 B. 机体免疫系统识别和排除抗原性异物的过程
C. 机体对病原微生物的防御过程 D. 机体清除自身衰老、死亡细胞的过程
E. 机体清除自身突变细胞的能力
2. 牛痘苗的发明者是()
A. 德国的 Behring B. 法国的 Pasteur C. 德国的 Koch D. 澳大利亚的 Burnet
E. 英国的 Jenner
3. 免疫对机体是()
A. 有利的 B. 有害的 C. 有利也有害 D. 有利无害
E. 正常条件下有利,异常条件下有害
4. 免疫监视功能低下时易发生()
A. 自身免疫性疾病 B. 超敏反应 C. 肿瘤 D. 免疫缺陷病 E. 移植排斥反应
5. 最早接种人痘苗预防天花的国家是()
A. 中国 B. 美国 C. 日本 D. 俄罗斯 E. 英国
6. 参与非特异性免疫的细胞是()
A. B 细胞 B. T 细胞 C. 树突状细胞 D. 红细胞 E. 自然杀伤细胞

二、多项选择题

1. 免疫的功能包括()
A. 抵抗病原生物体的入侵 B. 清除衰老损伤的自身细胞 C. 中和外毒素
D. 清除突变细胞 E. 维持机体内环境的免疫平衡
2. 参与机体非特异性免疫的细胞是()
A. T 细胞 B. B 细胞 C. 巨噬细胞 D. 自然杀伤细胞 E. 上皮细胞

三、名词解释

1. 免疫 2. 免疫防御 3. 免疫监视 4. 特异性免疫

四、填空题

1. 免疫系统是由_____、_____、_____组成。
2. 英国医生 Jenner 发明了_____,可预防_____。
3. 免疫功能包括_____、_____、_____。
4. 机体的免疫分为先天具有的_____和后天获得的_____两种类型。
5. 免疫防御反应过高会引起_____,反应过低或缺如则可能发生_____。

五、问答题或论述题

1. 简述免疫的基本概念和功能。
2. 免疫功能失调会导致哪些疾病?

参考答案

一、单项选择题

1. B 2. E 3. E 4. C 5. A 6. E

二、多项选择题

1. ABCDE 2. CDE

三、名词解释

1. 免疫:是指机体识别和排除抗原性异物、执行免疫防卫、维持自身生理平衡与稳定的功能。
2. 免疫防御:是指机体抵抗病原生物的入侵、中和毒素的功能。
3. 免疫监视:是指机体识别并清除体内突变产生肿瘤细胞的功能。
4. 特异性免疫:是机体接受抗原性异物刺激后主动产生的,或通过输入免疫球蛋白分子后被动获得的免疫力,在免疫防卫中起主导作用。

四、填空题

1. 免疫器官和组织 免疫细胞 免疫分子
2. 牛痘苗 天花
3. 免疫防御 免疫稳定 免疫监视
4. 非特异性(固有性)免疫 特异性(适应性)免疫
5. 过敏反应 持续感染或免疫缺陷病

五、问答题或论述题

1. 免疫是指机体识别和排除抗原性异物、执行免疫防卫、维持自身生理平衡与稳定的功能。免疫有免疫防御、免疫稳定和免疫监视三大功能。
2. 免疫防御功能过强将引起超敏反应性疾病,免疫防御功能过低则会导致持续感染或免疫缺陷病,免疫稳定功能发生紊乱可引起自身免疫病,免疫监视功能异常则可导致肿瘤的发生。

第一章 抗原

试 题

一、单项选择题

1. 半抗原的特点是()
A. 只能与载体结合后才能和相应抗体结合 B. 是大分子物质 C. 通常是多肽
D. 本身无免疫原性 E. 仅能刺激 B 细胞活化
2. TD-Ag()
A. 在胸腺中形成 B. 可刺激胸腺产生抗体 C. 不能引起体液免疫应答
D. 仅存在于 T 细胞表面 E. 只有在 T 细胞辅助下才能激活 B 细胞
3. 能诱导免疫应答的物质是()
A. 半抗原 B. 药物 C. 免疫原 D. 抗原 E. 变应原
4. 下列哪种物质免疫原性最强()
A. 多糖 B. 多肽 C. 蛋白质 D. 核酸 E. 类脂
5. 下列哪种自身物质注入自身体内后可引起免疫应答()
A. 红细胞 B. 血浆 C. 淋巴细胞 D. 精液 E. 血小板
6. 兄弟姐妹间进行器官移植引起排斥反应的物质是()
A. 异种抗原 B. 同种异体抗原 C. 自身抗原 D. 异嗜性抗原 E. 超抗原
7. TI-Ag()
A. 大多数是蛋白质 B. 引起强的 IgG 应答 C. 不能产生记忆和再次应答
D. 能被 T 细胞抗原受体识别 E. 需经抗原提呈细胞处理后才能激活 B 细胞
8. 抗原表面与抗体结合的特殊化学基团称为()
A. 抗原识别受体 B. 独特型决定基 C. 抗原结合价 D. 抗原决定基
E. 以上均不对
9. 将外毒素转变为类毒素()
A. 可增加毒素的免疫原性 B. 可降低毒素的免疫原性 C. 可增强毒素的毒性
D. 可减弱毒素的毒性 E. 可增强吞噬细胞的吞噬活性
10. 抗原决定基是指()
A. 能与所有 T 细胞抗原受体结合 B. 仅能被 B 细胞识别 C. 与抗原特异性无关
D. 一个抗原分子上仅有一个抗原决定基
E. 并非所有的抗原决定基都能激发免疫应答
11. 仅与载体结合在一起才有免疫原性的物质称为()
A. 亲和素 B. 半抗原 C. 佐剂 D. 变应原 E. TI-Ag
12. 甲、乙两种物质都能与某一抗体发生结合反应,这两种物质相互称为()
A. 半抗原 B. 完全抗原 C. 共同抗原 D. TD-Ag E. TI-Ag

4 免疫学与病原生物学试题精集

13. 一种蛋白质分子上能与某一抗体发生结合反应的化学基团是()

- A. 载体 B. 异物 C. 抗原决定基 D. 单价抗原 E. 完全抗原

14. 决定一种物质只能与某一抗体起反应而不能与其他抗体起反应的物质基础是()

- A. 载体 B. 佐剂 C. 抗原决定基 D. TI-Ag E. 抗原

15. 20 世纪初, Gorssman 用豚鼠肝、脾、肾上腺脏器制备的生理盐水悬液免疫家兔获得的抗体, 除能与原来的相应的脏器抗原反应之外, 还可以使绵羊红细胞发生凝集。出现这一现象是因为()

- A. 绵羊红细胞发生了自身凝集
B. 豚鼠某些组织与绵羊红细胞之间存在共同抗原决定基
C. 豚鼠与绵羊之间有完全相同的红细胞抗原
D. 豚鼠脏器在制备悬液过程中其抗原结构发生了改变
E. 体外实验中, 绵羊红细胞的抗原发生了改变

16. 抗原特异性取决于()

- A. 分子量大小 B. 物质表面特殊化学基团 C. 该抗原的来源
D. 物质内部特殊化学基团 E. 以上都不是

17. 下列物质中不属于抗原的是()

- A. 毒素 B. 微生物 C. 植物花粉 D. 生理盐水 E. 类毒素

18. 动物免疫血清对人而言是()

- A. 既是抗原又是抗体 B. 抗体 C. 抗原 D. 既不是抗原又不是抗体
E. 以上都不是

19. 佐剂()

- A. 具有增强免疫应答的作用 B. 具有抑制免疫应答的作用
C. 具有诱导免疫应答的作用 D. 具有启动免疫应答的作用 E. 具有以上所有作用

二、多项选择题

1. 异物是指()

- A. 异种物质 B. 同种异体物质 C. 结构发生改变的自身物质
D. 胚胎时期机体免疫细胞未曾接触过的物质 E. 自身物质

2. 抗原物质的免疫原性取决于()

- A. 高分子量 B. 异物性程度 C. 特异性 D. 注入机体后的稳定性
E. 化学结构的复杂性

3. 异嗜性抗原是指()

- A. 非种属特异性的抗原 B. 可引起交叉反应的发生
C. 溶血性链球菌感染后的肾小球肾炎的相关抗原 D. 同一种属之间的共同抗原
E. 不同种属之间的共同抗原

4. 佐剂的作用是()

- A. 可改变抗原分子表面的化学基团 B. 可增加抗原分子表面的化学基团
C. 可增强抗原的免疫原性 D. 可延长抗原在体内的存留时间
E. 可促进 Th 细胞的活化, 增强体液或细胞免疫功能

5. 下列说法哪些是正确的()

- A. 所谓异物即指异种物质 B. 抗原不一定是异种物质
C. 半抗原虽无免疫原性,但可与相应抗体结合 D. 抗原就是免疫原
E. 大分子抗原常为多价抗原
6. 下列哪些物质可成为免疫原()
A. 与蛋白质结合的半抗原 B. 与红细胞结合的青霉素 C. 氢氧化铝 D. 类毒素
E. 马血清蛋白
7. 与抗原特异性有关的是()
A. 抗原决定基的数目 B. 抗原决定基的种类 C. 抗原决定基的性质
D. 抗原决定基的立体构型 E. 抗原决定基的空间构象
8. 同种异型抗原的临床意义是()
A. 抗感染免疫 B. 引起自身免疫性疾病 C. 输血反应 D. 移植排斥反应
E. 抗肿瘤免疫
9. 与免疫原性有关的因素是()
A. 分子量大小 B. 化学成分 C. 化学结构 D. 种属亲缘关系
E. 抗原的特异性
10. 异嗜性抗原的特点是()
A. 为一种共同抗原 B. 可致交叉免疫反应 C. 存在异种生物间
D. 能引起变态反应 E. 以上都不是

三、名词解释

1. 抗原 2. 完全抗原 3. 免疫原性 4. 免疫反应性 5. 抗原决定基 6. 半抗原
7. 抗原结合价 8. 异物性 9. 交叉反应 10. 共同抗原 11. 异种抗原
12. 同种异体抗原 13. 异嗜性抗原 14. 类毒素 15. 胸腺非依赖性抗原
16. 胸腺依赖性抗原 17. 超抗原 18. 免疫佐剂

四、填空题

1. 同时具有_____和_____的抗原称为完全抗原,而半抗原仅有_____,没有_____.半抗原与_____结合在一起就可成为完全抗原而具有_____。
2. 具有异物性的物质包括_____,_____和_____三大类。
3. 根据抗原决定基在抗原分子中的位置,可将其分为_____与_____两类。
4. 动物来源的抗毒素对于人体而言既是_____又是_____。
5. 人类重要的同种异体抗原是_____和_____。
6. 抗原决定基是存在于抗原分子_____,决定抗原_____特殊_____。
7. 类毒素是外毒素经甲醛处理,脱去其_____,保留其_____的生物制品。
8. 影响抗原免疫原性的因素包括_____、_____。
9. 根据产生抗体时是否需 Th 细胞的辅助,可将抗原分为_____、_____两类。
10. 临床上有意义的异种抗原主要有_____,_____两类。
11. 自身抗原形成主要有两种方式,即_____、_____。
12. 目前动物实验中最常用的佐剂是_____、_____。
13. 抗原的特异性既表现在_____上,也表现在_____上。

14. 根据抗原与机体的亲缘关系, 可将抗原分为_____、_____、_____、_____。

五、问答题或论述题

1. 决定抗原免疫原性的因素有哪些?
2. 抗原决定基的概念是什么? T 细胞表位和 B 细胞表位的特性有什么区别?
3. 哪些自身物质可作为抗原引起免疫应答?
4. 简述 TD-Ag 和 TI-Ag 的区别。
5. 简述超抗原的概念及意义。

参考答案

一、单项选择题

1. D 2. E 3. C 4. C 5. D 6. B 7. C 8. D 9. D 10. E 11. B
12. C 13. C 14. C 15. B 16. B 17. D 18. A 19. A

二、多项选择题

1. ABCD 2. ABDE 3. ABCE 4. CDE 5. BCE 6. ABDE 7. ABCDE 8. CD
9. ABCD 10. ABCD

三、名词解释

1. 抗原(antigen, Ag): 是一种能刺激机体免疫系统产生特异性免疫应答, 并能与相应的免疫应答产物(抗体或效应 T 淋巴细胞)在体内或体外发生特异性结合的物质。
2. 完全抗原: 既具有免疫原性又有免疫反应性的物质。又称为抗原。
3. 免疫原性: 指能刺激机体产生免疫应答, 包括产生抗体或效应 T 淋巴细胞的特性。
4. 免疫反应性: 指与抗体或效应 T 细胞发生特异性结合的能力。
5. 抗原决定基: 抗原分子中决定抗原特异性的特殊化学基团。它是 TCR/BCR 及抗体特异结合的基本单位, 又称表位。
6. 半抗原: 只具有与抗体结合能力, 而单独不能诱导抗体产生的物质。
7. 抗原结合价: 是指能和抗体分子结合的功能性决定基的数目。
8. 异物性: 是指抗原与自身成分相异或未与宿主胚胎期免疫细胞接触过的物质。
9. 交叉反应: 由共同抗原决定基刺激机体产生的抗体可以和两种抗原(共同抗原)结合发生的反应。
10. 共同抗原: 带有共同抗原决定基的抗原。
11. 异种抗原: 指来自另一物种的抗原性物质。
12. 同种异型抗原: 是指在同一种属的不同个体间, 由于遗传基因不同而存在的不同抗原。
13. 异嗜性抗原: 最初是由 Forssman 发现, 故又称 Forssman 抗原。实际上是指一类与种属无关的, 存在于人、动物、植物和微生物之间的共同抗原。
14. 类毒素: 外毒素经甲醛处理后失去毒性, 仍保留免疫原性。

15. 胸腺依赖性抗原(TI-Ag):只含有 B 表位,不需要 T 细胞辅助,一般只引起体液免疫应答,不引起回忆反应。

16. 胸腺非依赖性抗原(TD-Ag):由 B 表位和 T 表位组成,即由半抗原和载体组成,故刺激 B 细胞产生抗体时需 T 细胞的辅助。同时也可以诱导细胞免疫应答,并产生免疫记忆。

17. 超抗原:只需极低浓度($1 \sim 10\text{ng/ml}$)即可激活 $2\% \sim 20\%$ 某些亚型的 T 细胞克隆,产生极强的免疫应答,但又不同于丝裂原的作用的抗原。

18. 免疫佐剂:属非特异性免疫增强剂,当其与抗原一起注射或预先注入机体时,可增强机体对抗原的免疫应答或改变免疫应答的类型。

四、填空题

1. 免疫原性 免疫反应性 免疫反应性 免疫原性 蛋白载体 免疫原性
2. 异种物质 同种异体物质 某些自身物质
3. 功能性抗原决定基 隐蔽性抗原决定基
4. 抗体 抗原
5. 红细胞抗原 人类白细胞抗原
6. 表面 特异性 化学基团
7. 毒性 免疫原性
8. 特异性 理化性状
9. 胸腺依赖抗原 胸腺非依赖抗原
10. 病原微生物及其产物 动物免疫血清
11. 隔离抗原释放 自身组织的修饰
12. 完全佐剂 不完全佐剂
13. 免疫原性 免疫反应性
14. 异种抗原 同种异型抗原 自身抗原 异嗜性抗原 独特性抗原

五、问答题或论述题

1. 某种物质是否具有免疫原性,能否作为免疫原成功地诱导机体产生免疫应答,受多方面因素的影响,但主要与下列因素有关:

(1) 异物性:指抗原与自身成分相异或未与宿主胚胎期免疫细胞接触过的物质。具有异物性的物质有异种物质、同种异体物质和某些自身物质。

(2) 理化性状:包括:①分子量大小:具有免疫原性的物质。通常为大分子有机物质,抗原分子量越大,含有抗原决定基越多,结构越复杂,在体内越不易被降解,能持续刺激免疫活性细胞;②化学性质和组成:多数大分子蛋白质具有很好的免疫原性,多糖是重要的天然抗原,核酸分子多无免疫原性,类脂一般无抗原性;③结构的复杂性:从结构上看,结构越复杂,其免疫原性越强;④分子构象和易接近性。

2. 抗原分子中决定抗原特异性的特殊化学基团,称抗原决定基。T 细胞和 B 细胞抗原表位的特性比较见下表。