

YIXUE MIANYIXUE

YINGSHI ZHINAN

医学免疫学

应试指南

丁桂凤 邓鸿业 主编

R392-44
DGF

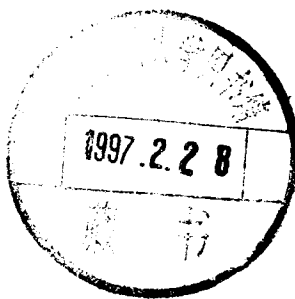
北京医科大学
中国协和医科大学 联合出版社

北京医科大学图书馆

DF/14/25

医学免疫学应试指南

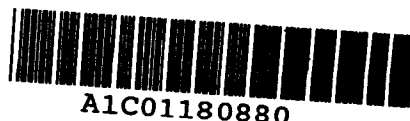
主编 丁桂凤 邓鸿业
编者 (姓氏笔划为序)
丁桂凤 邓鸿业
白惠卿 尚红生



R392-44
DGF

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

图书在版编目(CIP)数据

医学免疫学应试指南/丁桂凤,邓鸿业主编.-北京:
北京医科大学、中国协和医科大学联合出版社,1996
ISBN 7-81034-553-2

I. 医… I. ①丁… ②邓… II. 医药学:免疫学-试题
-指南 N. R392-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(96)第 04062 号

北京医科大学 联合出版社出版发行
中国协和医科大学

(100083 北京学院路 38 号 北京医科大学院内)

泰山新华印刷厂莱芜厂印刷 新华书店经销

※ ※ ※

开本 787×1092 1/16 印张 11.25 字数 288 千字

1996 年 5 月第 1 版 1996 年 5 月北京第 1 次印刷 印数 1—8000 册

定价:12.30 元

前 言

在我们免疫学的教学过程中,无论是平时组织学生课堂讨论还是期末考题,都要针对不同层次学员出思考题或考试题。多选题较问答题易于客观评价结果,判分标准易于统一是其优点。此外多选题命题方式也是国际上广泛应用的,也应该在教学中让学生熟悉和适应这种考试方式,为此我们将多年教学中积累的免疫学多选题汇集成册,供学生学习过程中自我测验,也可供教师命题时参考。

由于不同层次学生讲课内容深浅不一,书中所列题目有深有浅,在应用当中可根据需要删减,各取所需。此外,由于免疫学理论和技术发展迅速,题中内容有的可能有些陈旧,将于再版时予以修正。本书根据北医大免疫学系主任龙振洲教授主编的医学免疫学教材的重点内容编辑论述题(100题)并附答案要点,供学生复习时参考。

本书对于考察学生学习效果,培养对免疫学知识的分析综合能力,熟练运用知识的能力,可能提供有益的帮助。本书各章题目除给标准答案外,有些题目还给出简要解释,使学生不仅知其然,且知其所以然。上述目的是我们编辑此书的初衷。

本书编辑过程中,由王宏、王玉刚、刘薇、周禾、李俊、杜守英、戚闻、刘国荣、余青、刘祝恭等老师提供素材,魏宝生、李莹、韩文玲、葛青、王燕、刘炜、孙永莲、胡晓等协助校对,特此致谢。

在本书编辑过程中还得到免疫学系主任龙振洲教授的指导和帮助,在此表示衷心感谢。

编者

1995. 6. 18

用法简介

一、本书包括标准选择题及答案与题解

A 型题:从五个备选答案中选出一最佳答案。

B 型题:各题与列出的词或短语相对应,请选出最合适的一个,每项可选一次、多次或不选。

C 型题:A、B、C、D 为备选答案

题目如只与 A 有关答案为 A

题目如只与 B 有关答案为 B

如果与 A 和 B 都有关答案为 C

如果与 A 和 B 都无关答案为 D

K 型题:从供选择的答案中选出一项或多项作为答案,方法是:

(1)(2)(3)项正确,答案为 A;

(1)(3)项正确,答案为 B;

(2)(4)项正确,答案为 C;

只有(4)项正确,答案为 D;

(1)(2)(3)(4)项均正确答案为 E。

二、是非题答案只填“对”或“错”,某些答“错”的题给出解释。

三、论述题:给出的仅是答案要点。

目 录

第一章 免疫器官和细胞	(1)
第二章 抗原	(11)
第三章 抗体	(16)
第四章 补体	(26)
第五章 MHC 系统	(31)
第六章 免疫应答	(36)
第七章 免疫耐受与调节	(47)
第八章 免疫病理	(52)
第九章 超敏反应	(57)
第十章 自身免疫病	(68)
第十一章 免疫缺损	(75)
第十二章 移植免疫	(80)
第十三章 肿瘤免疫	(84)
第十四章 免疫学应用(诊断、治疗、预防)	(90)
综合复习(一).....	(104)
综合复习(二).....	(114)
论述题.....	(123)
医学免疫学常用词汇.....	(160)

第一章 免疫器官和细胞

是非题

1. T 细胞是由造血干细胞分化变成的()
2. B 细胞进入脾脏,定居在白髓的小动脉鞘周围()
3. 浆细胞、活化的杀伤性 T 细胞和抑制性 T 细胞都是效应细胞()
4. B 细胞在胸腺中成熟()
5. 进入血流的抗原是由脾脏中巨噬细胞处理的()
6. 在胸腺巨噬细胞受抗原刺激可触发它们分化成 T 细胞()
7. E 玫瑰花环试验是测定 B 细胞功能的一种方法()
8. 摘除胸腺的乳鼠
 - a. 抗病毒免疫力降低()
 - b. 不产生移植排斥的反应()
 - c. 可产生迟发型变态反应()
 - d. B 细胞减少()
9. 成年切除胸腺能避免发生移植排斥反应()
10. T 细胞有辅助或抑制 B 细胞功能的作用()
11. E 玫瑰花结试验是检查人 T 细胞数量的一种方法()
12. T 细胞是淋巴细胞从法氏囊或类似器官中分化而来的()
13. B 细胞定位于淋巴结副皮质区()
14. 人类妊娠第 6 个月 T 细胞首先出现()
15. 胸腺中抗原刺激巨噬细胞将激发它们分化成 T 细胞()
16. 单核细胞、T 和 B 淋巴细胞全部具备表面受体,通过识别特异的内皮细胞使它们定居在特定的淋巴样器官()
17. 前 B 淋巴细胞在表达表面 IgM 分子之前表达 μ 链及类轻链(Surrogate light chain)()
18. T_H 和 T_C 淋巴细胞具有一共同的胸腺后祖先()

● 答案与题解

1. 对 2. 错 3. 对 4. 错 5. 对 6. 错 7. 错 8. a 对; b 对; c 错; d 错
9. 错 10. 对 11. 对 12. 错 13. 错 14. 对 15. 错 16. 错 17. 对
18. 错
15. 错 巨噬细胞不属于淋巴细胞系从不分化成为 T 细胞
16. 错 单核细胞不具有这样的受体,仅 T 和 B 淋巴细胞具有
18. 错 最近证明在胸腺前或早期胸腺发育阶段, T_C 和 T_H 成为不同的细胞系

填 空 题

1. B 细胞分化的终末效应细胞是_____。
2. T 细胞介导_____免疫,例如_____反应_____反应。
3. 抗原加工处理是由_____和_____细胞完成。
4. 细胞免疫应答中的效应细胞是_____和_____ T 细胞。
5. 大多数慢性淋巴细胞白血病细胞是_____细胞胞型的。
6. 对特异抗原发生免疫应答的淋巴细胞表面有_____受体。
7. 巨噬细胞表面受体有_____和_____受体。
8. B 细胞表面有_____受体和_____受体。
9. K 细胞参与_____反应。
10. 特异的免疫活性细胞有_____和_____。
11. 参与免疫应答的细胞有_____细胞,_____细胞,_____细胞,_____细胞和_____细胞。
12. 具有杀伤功能的淋巴细胞是_____和_____细胞。
13. 免疫保护功能发生异常时,表现为_____和_____。
14. 免疫监视功能异常时可发生_____。
15. 特异免疫应答过程可分为三个阶段,即_____,_____和_____阶段。
16. 有吞噬作用的细胞主要是_____和_____。
17. 抗原通过_____进入淋巴结,通过_____进入脾脏。
18. 血中的_____和组织中的肥大细胞具有类似功能。
19. 胚胎期间,造血干细胞首先发现在_____,然后出现_____和_____,妊娠后期和出生后主要定位于_____。
20. 人的 T_c 细胞表达_____和_____抗原。
21. 淋巴细胞离开淋巴结首先进入_____,随淋巴液汇集于_____再流入腔静脉。
22. 皮肤感染造成局部免疫反应位于_____,血液感染诱导的免疫反应位于_____。
23. 第三,第四内胚层咽囊发育不全将引起_____淋巴细胞发育缺损。

● 答案

- | | |
|------------------|--------------------------|
| 1. 浆细胞 | 11. T、B 巨噬,粒,肥大 |
| 2. 细胞,迟发型过敏,移植排斥 | 12. T _c ,K,NK |
| 3. 单核巨噬细胞,B 细胞 | 13. 变态,免疫缺损 |
| 4. 杀伤,迟发型过敏反应 | 14. 肿瘤 |
| 5. B | 15. 识别,活化,效应 |
| 6. 抗原 | 16. 单核,中性粒细胞 |
| 7. IgG-Fc,C3b | 17. 淋巴液,血液 |
| 8. Ag,C3b | 18. 嗜碱细胞 |
| 9. ADCC | 19. 卵黄囊,肝,脾,骨髓 |
| 10. T、B | 20. CD3 和 CD8 |

21. 输出淋巴液,胸导管
22. 引流的淋巴结,脾脏

23. T

选 择 题

A 型题

1. 哪一个中枢淋巴器官
 - A. 扁桃体
 - B. 淋巴结
 - C. 胸腺
 - D. 肠淋巴组织
 - E. 脾脏
2. 浆细胞是
 - A. 有吞噬功能的
 - B. 由 T 细胞分化来的
 - C. 是产生抗体的细胞
 - D. 与肥大细胞有共同特性
 - E. 嗜碱粒细胞
3. 周缘淋巴组织中,T 细胞定位在
 - A. 法氏囊
 - B. 脾脏红髓
 - C. 肌肉组织
 - D. 淋巴结副皮质区
 - E. 胸腺皮质区
4. 下述哪一种物质既有非特异免疫作用也参与特异免疫效应
 - A. IgG
 - B. I 型干扰素
 - C. 补体
 - D. IgE
 - E. 前列腺素
5. 人类 B 淋巴细胞表面的受体有
 - A. 膜表面免疫球蛋白
 - B. 绵羊红细胞受体
 - C. C2 受体
 - D. IgE-Fc 受体 I (高亲合力的)
 - E. 结合肿瘤细胞的受体
6. 特异免疫有以下特点
 - A. 多为生后获得的功能表现
 - B. 有特异性
 - C. 可因抗原多次刺激而加强
 - D. A 与 B
 - E. A 与 B 与 C
7. 免疫系统包括
 - A. 中枢淋巴器官
 - B. 周缘淋巴器官
 - C. 免疫活性细胞
 - D. A 与 B
 - E. A、B 与 C
8. 下述哪个器官或细胞可对抗原识别与应答
 - A. 脑
 - B. 浆细胞
 - C. NK 细胞
 - D. 脾脏和淋巴结中的巨噬细胞
 - E. 脾脏和淋巴结中的 B 细胞
9. 被动免疫是
 - A. 由疫苗接种诱发的获得性保护作用
 - B. 婴儿从母体获得的抗体产生的免疫作用
 - C. 记忆细胞的作用
 - D. 需要宿主淋巴细胞识别抗原
 - E. 由于 IgE 可穿透胎盘
10. 体外试验时,用抗 μ 链的抗体可活化的细胞是
 - A. T 细胞
 - B. B 细胞
 - C. T 和 B 细胞
 - D. T 和 B 和 NK 细胞
 - E. 上述都不是
11. B 细胞分化的最早标志是
 - A. Ig 基因 DNA 重排
 - B. 胞浆 IgM 表达

- C. 膜 IgD 表达
D. 膜 IgM 表达
E. 轻链的合成
12. 用哪一种抗原的单克隆抗体鉴定人的 Ts/c 细胞
A. CD8
B. CD4
C. CD3
D. Lyt-2
E. Lyt-1
13. 在 B 细胞上不出现下列哪一个标志
A. EB 病毒受体
B. I 类 MHC 抗原
C. II 类 MHC 抗原
D. C3b 受体
E. CD2 抗原
14. 鸟类 B 细胞分化成熟的部位在
A. 肝
B. 胸腺
C. 脾
D. 肠相关淋巴组织
E. 法氏囊
15. 出生后,人前 B 细胞分化成熟的部位
A. 骨髓
B. 肝
C. 扁桃体
D. 脾生发中心
E. 肠道淋巴集结
16. 人 T 细胞可以根据下列哪个特征区别于 B 细胞和其它细胞
A. 形态
B. Fc 受体的存在
C. 与绵羊红细胞形成花环
D. 胞浆颗粒的存在
E. 有 Ig 表面标记
17. 根据克隆选择理论
A. 淋巴细胞具有多功能受体,可与抗原接触后变为特异性受体
B. 淋巴细胞具有遗传学决定的特异性受体
C. 巨噬细胞摄入抗原并形成其 RNA 拷贝并传递给 T 细胞
D. 未受抗原刺激的 B 细胞只有在与抗原接触后才获得特异性的受体
E. 骨髓中的 T 和 B 细胞前体都已具有固定的特异性
18. 未成熟 B 细胞
A. 只产生 μ 链
B. 是 T、B 细胞的前体
C. 表面同时表达 IgM 和 IgD
D. 在其发育的某一阶段与抗原接触后可导致无反应性
E. 必须经过胸腺才能成熟
19. 下述哪种细胞胸腺中不存在
A. 有 $\alpha\beta$ 链和 CD4 的细胞
B. 有 $\alpha\beta$ 链和 CD8 的细胞
C. 有 $\alpha\beta$ 链和 CD4 及 CD8 的细胞
D. 有 $\gamma\delta$ 链和 CD4 的细胞
E. 所有上述细胞
20. 患者出生时没有人的类囊器官,具有以下几种情况,除了哪一项?
A. 在淋巴结中缺乏生发中心
B. 缺乏带有表面免疫球蛋白的循环淋巴细胞
C. 脾中缺乏浆细胞
D. 淋巴结副皮质区的细胞数减少
E. 扁桃体萎缩
21. 人 T 淋巴细胞
A. 在胸导管中正常约含 90% 的小淋巴细胞群
B. 主要发现在淋巴结的髓索中
C. 发现于阑尾的结构完全的一级滤泡中
D. 参与对抗原加工处理
E. 胞浆具有丰富内质网
22. 在单核细胞/巨噬细胞和 T 细胞相互作用中,下列哪项是不需要的?
A. 相互作用的细胞间 MHC 抗原相同
B. 巨噬细胞加工抗原
C. 加工抗原呈递给 T 细胞

- D. 相互作用的细胞释放 ILs
E. 合成和分泌抗体
23. 初次给动物注射 OVA, 再注射 OVA-DNP, 产生抗 DNP 的再次应答证明
A. 免疫记忆是半抗原特异的
B. OVA 刺激记忆细胞, 辅助产生抗 DNP 抗体的 B 细胞增殖和分化
C. 免疫记忆是 T 细胞特异的
D. 免疫记忆是 B 细胞特异的
E. 对 DNP 记忆的 B 细胞是上 OVA 诱导的
24. 有关 IL-2 的叙述, 下列哪项是错误的?
A. 它是由 B 细胞释放的
B. 它促进 Tc 细胞的增殖和分化
C. 它促进 Th 细胞的增殖和分化
D. 它被活化的 B 细胞受体识别
E. 它是 T 细胞生长因子
25. 下列哪种物质一般不能引起免疫应答?
A. 多糖
B. 蛋白质
C. 类脂
D. 核酸
E. 糖类-蛋白质复合物
26. 用 DNP-BSA 免疫兔子, 三周后你想诱导对 DNP-BGG 的记忆反应, 必须
A. 在注射 DNP-BGG 前被动注射抗 DNP 抗体
B. DNP-BGG 免疫前一周先注射 DNP
C. 至少在注射 DNP-BGG 的前两天, 输入从注射过 DNP 的兔子中提取的纯化淋巴细胞
D. 用 DNP-BSA 初次免疫, 一周后注射 BGG
E. 用 BGG 免疫前, 被动注射抗 BGG 抗体
27. 用 II 型肺炎球菌多糖免疫裸鼠(或胸腺切除)会出现
A. 无细胞免疫应答和体液免疫应答
B. 大量 IgG 抗体产生
C. 大量 IgM 抗体产生
D. 无显著的特异性抗体产生
E. 弥漫性肺炎球菌脓毒病的发生
28. 同种异型抗原
A. 同一种属不同个体间的遗传标记不同
B. 同一种属的所有个体分布相同
C. 是定义同种类型蛋白的抗原
D. 不能诱导同一种属动物间的免疫应答
E. 在免疫球蛋白中, 只限于 IgG
29. 半抗原
A. 只有与载体偶联才能与抗体分子结合
B. 是大分子物质
C. 通常是多肽
D. 本身不具有免疫原性
E. 只能引起体液免疫应答
30. 下列哪种细胞无内源性抗原受体?
A. 非免疫动物的 T 细胞
B. 非免疫动物的 B 细胞
C. 免疫动物的 T 细胞
D. 免疫动物的 B 细胞
E. 免疫应答中的 $M\phi$
31. 下列哪一项不能增强免疫原性?
A. 皮内注射
B. 高速离心除去沉淀物
C. 注射抗原-佐剂乳剂
D. 化学多聚体抗原
E. 将种属发生较远的抗原注射到免疫的动物
32. B 细胞分化的最早标志是
A. DNA 重排
B. 胞浆 IgM
C. 膜 IgD
D. 膜 IgM
E. 轻链的合成
33. 人抑制 T/细胞毒 T 细胞用抗 CD 单克隆抗体鉴定后, 哪种 CD 抗原阳性
A. CD8
B. CD4

- C. CD3
D. CD2
E. CD1
34. 完全分化的 T 细胞检测为阴性的标志是哪项
A. ADA
B. TdT
C. PNP
D. HLA-I
E. LFA-3 的配体
35. 在杂交瘤制备中,单克隆抗体的特异性取决于
A. 抗原的细致纯化
B. 融合细胞的选择
C. 在 HAT 培养基中培养
D. 有限稀释
E. 生长在培养基中细胞的抗原刺激
36. TCR α/β 异质性二聚体
A. 与 MHC-I 呈共价相连
B. 与 CD2 分子作用
C. 与 CD3 分子呈共价相连
D. 分化中的 T 细胞第一个成熟标志
E. 不均一性小于 B 细胞膜 Ig
37. B 细胞不表达
A. CD2
B. MHC-I 抗原
C. MHC-II 抗原
D. CR2
E. LFA-3
38. CD4 分子
A. 由抗原呈递细胞表达
B. 是细胞毒 T 细胞功能标志
C. 是 EB 病毒受体
D. 在正常成年人外周血中约有 10% 与 CD3 分子同时表达
E. 与 MHC-I 抗原相互作用
39. B 细胞第一个合成的产物是
A. IgM
B. IgD
C. μ 链
D. K 链
E. J 链
40. 出生后,人 B 细胞分化发生在
A. 骨髓
B. 肝
C. 肠淋巴组织
D. 脾生发中心
E. 胚化结(Peyer's patches)
41. 胸腺素作用,T 细胞
A. 成为 CD1⁻,CD4⁺
B. 表达 CD2 抗原
C. 成为 ADA 阳性
D. 染色体 DNA 的重排
E. 成为 TdT 阴性
42. 以下哪种巨噬细胞表面分子参与吞噬过程中的粘附过程?
A. MHC I 类蛋白
B. MHC II 类蛋白
C. Fc γ R
D. GM-CSF 受体
E. 髓过氧化物酶
43. 以下各分子中哪一个不是趋化因子?
A. C5a
B. Tuftsin
C. 甲醛基-met-Met-phe 三肽
D. IgG
E. Thromboxane B2
44. 下列分子中哪个属于整和素家族?
A. CR3
B. Fc γ R1
C. GM-CSF
D. C5a
E. IgG
45. 髓过氧化物酶
A. 微量 H₂O₂ 转化成 H₂O 和 1/2O₂
B. 存在于 M ϕ 的初级颗粒中
C. 是 M ϕ 的一种重要的分泌物质
D. M ϕ 中超氧自由基的来源
E. 参与 M ϕ 的非氧依赖杀伤作用
46. M ϕ 不能产生以下哪种分子?

- A. C-CSF
- B. IL-1
- C. 补体分子

- D. 防御素
- E. EGF-A

C 型题

- A. T 淋巴细胞
 - B. B 淋巴细胞
 - C. 两者都是
 - D. 两者都不是
47. 在淋巴结的滤泡和生发中心中大量存在
 48. 对抗原刺激产生特异应答
 49. 在 GALT 的不同部分之间再循环
 50. 在胸腺中是最多的淋巴样细胞
 51. 在脾的白髓中存在
 52. 在其表面富集抗原
 53. 在骨髓中占优势
 54. 产生和分泌大量免疫球蛋白

K 型题

55. 胸腺是
 - (1) 有许多细胞在其中增殖或死亡的淋巴器官
 - (2) T 细胞获得抗原特异性受体的场所
 - (3) T 细胞获得使其离开循环的标记的场所
 - (4) 在生命晚期最为活跃的一个器官
56. 哪种细胞的成熟无需胸腺的加工处理
 - (1) T 辅助细胞
 - (2) B 细胞
 - (3) 细胞毒性 T 细胞
 - (4) 单核细胞
57. 人胸腺皮质中可见
 - (1) CD2⁺T 细胞
 - (2) 发生 $\alpha\beta$ 受体链基因完全重排的 T 细胞
 - (3) 无功能胸腺细胞
 - (4) 成熟的 CD4⁺ 或 CD8⁺ 细胞

58. T 细胞因何特点区别于 B 细胞
 - (1) 可被植物血凝素 PHA 活化
 - (2) 不具抗原特异性受体
 - (3) 无胸腺它们不能成熟
 - (4) 离开胸腺后不能发生再循环
59. 可刺激人 T 细胞增殖的丝裂原包括
 - (1) 植物血凝素
 - (2) 刀豆蛋白 A
 - (3) 美洲商陆
 - (4) 脂多糖
60. 巨噬细胞
 - (1) 由血单核细胞演变而来
 - (2) 具有多种形式
 - (3) 可摄入并降解微生物
 - (4) 可处理并向 T 细胞呈递抗原
61. 下述关于 T 细胞在胸腺中成熟的正确说法是
 - (1) CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 细胞
 - (2) CD3⁺、CD4⁻、CD8⁺ 细胞
 - (3) CD3⁺、CD4⁻、CD8⁺ 细胞主要出现于髓质区
 - (4) CD3⁺、CD4⁺、CD8⁺ 细胞主要在髓质区增殖
62. 中枢免疫器官和周围免疫器官共同的功能
 - (1) 细胞增殖
 - (2) 淋巴细胞分化
 - (3) 细胞相互作用
 - (4) 抗原依赖的应答反应
63. 在淋巴结皮质区和脾脏动脉周围淋巴组织的生发中心
 - (1) 支持最初功能性淋巴细胞的形成, 支持免疫潜能淋巴细胞的发育
 - (2) 有从循环中去除损伤的红细胞的功能

- (3)是干细胞的主要来源,支持造血
(4)大量 B 淋巴细胞和浆细胞对抗原刺

激发生反应的基地

● 答案与题解

1. C 2. C 3. D 4. C 5. A 6. E 7. E 8. E 9. B 10. B 11. A

12. A 13. E 14. E 15. A

16. C 人 T 细胞有 CD2 标记,为 SRBC 受体。T 和 B 细胞从形态上往往难以区分,而 Fc 受体还可出现于其它几种细胞。

17. B T、B 细胞的特异性是由基因组内 V 区基因重排决定的,a 和 b 是指令学说的过时的概念。e 也不对,因为骨髓中的前体细胞没有基因重排,只有在胸腺中成熟后才获得特异性。

18. D 未成熟 B 细胞表达膜表面 IgM 且在这一阶段与抗原接触易形成耐受,当完全成熟后它们同时表达 IgM 和 IgD。

19. D 具有 $\alpha\beta$ 受体的细胞可为双阳性或单阳性, $\gamma\delta$ 细胞则为双阴性,即它们既无 CD4 也无 CD8 分子。

20. D 类囊的缺乏将使 B 细胞及浆细胞不能分化,这将反映在外周血和富含 B 细胞淋巴样组织中。但淋巴结的副皮质区主要是密集的 T 细胞群,将不受影响。

21. A

22. E 只有 B 细胞产生抗体

23. B 初次注射 OVA 的动物,在注射 OVA-DNP 后产生大量 DNP 抗体。是由于 OVA 刺激的记忆细胞不仅辅助产生抗 OVA 抗体的 B 细胞分化,也辅助产生抗 DNP 抗体的 B 细胞分化。

24. A IL-2 是由活化的 T 细胞释放的,活化的 T、B 细胞膜上有 IL-2R。

25. C

26. D 再次免疫应答的发生(指相对于初次免疫应答数量上的扩大)需要先用载体免疫,因此,预先用同一半抗原-载体免疫动物或单用载体免疫才能诱导再次免疫应答。

27. C 多糖是 T1-抗原,诱导机体产生 IgM。

28. A 如 A、B、O 血型抗原或同类免疫球蛋白。

29. D

30. E 单核/巨噬细胞有免疫球蛋白的 Fc 受体,C3b 受体或糖受体,但无克隆限制性抗原特异性受体作为膜内源性抗原受体。

31. B 可溶性蛋白比聚合的或多聚体蛋白质免疫原性弱。

32. A DNA 重排后形成 VDJ 单位,为进一步转录成编码 μ 链合的 mRNA 做准备。

33. A

34. B 其它标志在正常完全分化了的 T 细胞上均可出现。

35. D 无论抗原如何纯化,抗原也有许多表位可刺激出许多抗体产生克隆。融合及去除非融合细胞后,用有限稀释法使其成为单个细胞,并使其增殖成抗体产生克隆,此时分泌的抗体为单一特异性。

36. C T 细胞抗原识别受体由 α/β 异质性二聚体组成与 CD3 分子呈共价相连。抗原结合位点位于 α/β 异质性二聚体的可变区,而 CD3 分子向胞浆传导由抗原结合位点产生的信号。

37. A LFA-3 的天然配体 CD2 分子由 T 细胞表达,而 B 细胞不表达。

38. A CD4 分子在已分化的淋巴细胞上不表达,但抗原呈递细胞也可表达此分子。
39. C 在 B 细胞 IgM 出现前,可在前 B 胞浆中检测到 μ 链。
40. A 浆细胞可在淋巴器官的发生中心分化而静止 B 细胞在骨髓中分化。
41. E
42. C MHC II 类蛋白是 T 细胞在辅助过程中的识别蛋白,此过程导致 T 细胞活化并最终引起 B 细胞产生抗体。所有巨噬细胞和多数其他有核细胞表面有 MHC I 类蛋白。Fc γ R 与 IgG 结合,任何与 IgG Fab 段结合的抗原都可以通过这种途径引向 M ϕ 与 GM-CSF 结合时,GM-CSF 受体起很重要的作用。髓过氧化物酶是一种溶酶体酶,在吞噬作用的细胞杀伤阶段时很重要。
43. D IgG 是有效的调理素,但不是趋化因子,Tyutsin 是由免疫球蛋白衍生的,是有趋化活性的多肽。C5a 是补体系统产生的强的趋化因子,甲醛基三肽是细菌的代谢产物,Thromboxane B2 来自宿主细胞膜。
44. A 整合素家族各种蛋白有相同的 95 000 分子量的 M α β 肽链,但不同的 α 链。这些分子参与细胞粘附。Mac-1-CR3 蛋白是整合家族成员之一。Fc γ RI 和 IgG 均属免疫球蛋白超家族。GM-CSF 和 C5a 分子在结构上无相关性。C5a 与补体系统中其他分子有联系。
45. B 过氧化物酶分解 H₂O₂。髓过氧化物酶通过卤化物达到这一目的,如果有氯离子可产生 H₂O₂ 和 OCl⁻。该酶存在 M ϕ 初级颗粒中,有重要的杀伤作用。超氧自由基是经辅酶 I,磷酸脱氢酶产生的。E 是错的。
46. E M ϕ 分泌集落刺激因子中的 C-CSF,GM-CSF。IL-1 是 M ϕ 分泌的最重要的因子,是 T 细胞和其他细胞活化需要的,M ϕ 还可分泌多种补体成分如:C1,C2,C3 和 C4。防御素是 M ϕ 中带正电的防御蛋白。ECF-A 其中有两种十分相似的成分,都是由肥大细胞分泌的。
47. B
48. C B 和 T 细胞都具有特异的识别受体,这些受体使它们对单一抗原或一小群密切相关的抗原应答。
49. B
50. A
51. C 腺的白髓由两个区域组成:小动脉周围淋巴鞘(T 细胞占优势)及滤泡(B 细胞占优势)。
52. D 这一功能归之于在淋巴样滤泡中的树突状细胞。
53. B
54. D 分泌免疫球蛋白是浆细胞的特性,浆细胞是由具有独特功能和膜标志的 B 细胞衍生而来。
55. A (1)(2)和(3)是对的。在胸腺中 T 细胞增殖,死亡,成熟以获得所有的标记和受体,然而胸腺在生命早期最有活力,当各类 T 细胞都输出至外周后,它也就萎缩了。
56. C (2)和(4)是正确的。B 细胞和单核细胞的成熟不依赖于胸腺。
57. A (1)(2)和(3)是正确的。胸腺皮质中可见具有最早期标记 CD2 而无抗原受体和功能活性的胸腺细胞,以及未成熟双阳性细胞,而成熟的功能性 CD4⁺或 CD8⁺稀薄细胞基本上见于髓质中。
58. B (1)和(3)是正确的。T 细胞可被 PHA 活化而 B 细胞可对 LPS 反应。与 B 细胞相反,T 细胞成熟需要胸腺,二者均有抗原特异性受体并可循环。

59. A (1)(2)和(3)是正确的。LPS 是 B 细胞分裂原。
60. E 所有答案为巨噬细胞的特征。
61. A (1)(2)和(3)正确,(4)错误,因为双阳性 T 细胞主要在皮质中增殖,单阳性 T 细胞主要在髓质中存在,答案(2)也正确。
62. A 在中枢和周围免疫器官都可发生淋巴细胞的增殖,分化及相互作用,而抗原依赖的应答反应只发生于周围免疫器官,如脾脏和淋巴结。
63. D 在抗原刺激下,生发中心包括大量经历有丝分裂的 B 细胞和分泌抗体的浆细胞,最初的功能性淋巴细胞的形成是在中枢免疫器官,而不是周围免疫器官,生发中心不参与清除破损的红细胞,也不是干细胞的来源。

第二章 抗 原

A 型题

1. 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. 自身抗原
 - C. 同种异型抗原
 - D. 异嗜性抗原
 - E. 手术时感染的细菌
2. 半抗原
 - A. 有免疫原性和反应性
 - B. 有反应性但没有免疫原性
 - C. 有免疫原性,但没有反应性
 - D. 既没有免疫原性,也没有反应性
 - E. 多数为蛋白质
3. II 类 HLA 抗原在以下哪种细胞膜上不能检出
 - A. 静止 T 细胞
 - B. B 细胞
 - C. 单核细胞
 - D. 激活 T 细胞
 - E. 树突状细胞
4. II 类 HLA 抗原由_____组成
 - A. α 和 β 链
 - B. Ig 的 L 和 H 链
 - C. 一条链
 - D. α 链和 β_2M 链
 - E. $Ti\alpha$ 和 $Ti\beta$ 链
5. DR 抗原的鉴定方法
 - A. MLC 反应
 - B. 淋巴细胞转化反应
 - C. 动物实验
 - D. 微量细胞毒试验
 - E. 单向扩散
6. 许多抗原称为胸腺依赖性抗原,是因为
 - A. 在胸腺中产生的
 - B. 相应抗体是在胸腺中产生的
 - C. 对此抗原不产生体液性免疫
 - D. 仅存在于 T 细胞上
 - E. 只有在 T 细胞辅助下才能产生针对这种抗原的抗体
7. 某人血型为 Rh 阴性,其红细胞缺少什么抗原
 - A. C 抗原
 - B. D 抗原
 - C. E 抗原
 - D. e 抗原
 - E. d 抗原
8. HLA 基因位于人第 6 号染色体短臂上,排列顺序为
 - A. 着丝点 B C D A
 - B. 着丝点 D C B A
 - C. 着丝点 D B C A
 - D. 着丝点 D C A B
 - E. 着丝点 B D C A
9. 必须用 MLC 反应进行鉴定的 HLA 抗原是
 - A. DR 抗原
 - B. A 抗原
 - C. B 抗原
 - D. C 抗原
 - E. D 抗原
10. 下列哪种物质免疫原性最弱?
 - A. 多糖
 - B. 蛋白质
 - C. 类脂
 - D. 核酸
 - E. 糖蛋白
11. 半抗原
 - A. 只有和载体结合后才能和抗体分子