

- E. Th 细胞促进 CTL 细胞释放穿孔素
7. CTL 细胞杀伤靶细胞时下列哪项是正确的?
- A. CTL 细胞无需与靶细胞接触
 - B. 靶细胞被溶解时, CTL 细胞同时受损
 - C. CTL 细胞具特异性杀伤作用
 - D. 穿孔素诱导靶细胞凋亡
 - E. 一个 CTL 细胞只能杀伤一个靶细胞
8. 能通过自分泌和旁分泌形式促进 T 细胞增殖的细胞因子是
- A. IL-1
 - B. IL-2
 - C. IL-4
 - D. TNF- β
 - E. TNF- α
9. 活化的CD4⁺ Th1 细胞释放的TNF- α 的作用是
- A. 促进抗原提呈细胞表达 MHC I 类分子
 - B. 促进骨髓干细胞分裂
 - C. 促进血管内皮细胞高表达黏附分子
 - D. 促进 IL-2 的进一步释放从而促进 T 细胞增殖
 - E. 加强 IFN- γ 的作用
10. 下列哪种受体的表达是 Th 细胞活化的标志?
- A. IL-1R
 - B. IL-2R
 - C. TNFR
 - D. IFN- γ R
 - E. IL-3R

【X 型题】

1. 与 T 淋巴细胞识别活化有关的 CD 分子是
- A. CD2
 - B. CD3
 - C. CD4
 - D. CD8
 - E. CD28
2. CTL 细胞活化的双信号来自:
- A. TCR 识别抗原肽-MHC I 类分子复合物
 - B. TCR 识别抗原肽-MHC II 类分子复合物
 - C. TCR 识别抗原肽-MHCIII类分子复合物
 - D. CD28 与 B7 结合

E. mIg 与抗原肽结合

3.下列哪些属于 T 淋巴细胞介导的细胞免疫现象？

- A. 对胞内寄生微生物的抗感染作用
- B. 抗肿瘤免疫
- C. 调理作用
- D. 移植物抗宿主反应
- E. 迟发型超敏反应

二、填空题

1. 抗原识别是指初始 T 细胞表面的_____与抗原提呈细胞表面的_____的特异结合过程。
2. T 细胞识别抗原后，通过_____将信号传至细胞内部，并首先活化_____，继而启动胞内信号转导的级联反应。
3. CD4⁺T细胞活化第二信号，主要是通过抗原呈递细胞表面的_____与T细胞表面的_____结合产生的。
4. Th1 细胞分泌的_____和表达的_____是活化巨噬细胞细胞最重要的效应分子。
5. CTL 活化后可通过脱颗粒，释放_____和_____，导致靶细胞坏死。
6. 参与特异性细胞免疫应答的效应细胞主要包括_____细胞和_____细胞。

三、名词解释

1. MHC 限制性(MHC restriction)
2. 免疫突触

www.med126.com

四、问答题

1. T 细胞识别抗原的特点是什么？
2. 效应 T 细胞的主要功能是什么？

参考答案

一、选择题

A 型题

题号	答案	题号	答案	题号	答案	题号	答案
1	B	2	D	3	D	4	D
5	C	6	B	7	C	8	B
9	C	10	B				

X 型题

题号	答案	题号	答案	题号	答案
1	A B C D E	2	A D	3	A B D E

二、填空题

1. TCR, 抗原肽-MHC 分子复合物
2. CD3, PTK
3. B7, CD28
4. IFN- γ , CD40L
5. 穿孔素, 颗粒酶
6. CD4⁺ Th1 细胞, CD8⁺ CTL细胞

三、名词解释

1. MHC 限制性: T 细胞在特异性识别 APC 所提呈的抗原肽的过程中, 必须同时识别与抗原肽形成复合物的 MHC 分子。
www.med126.com
2. 免疫突触: T 细胞与 APC 相互作用时在细胞与细胞接触部位形成的一个特殊结构: TCR-pMHC 位于中央, 周围形成由 LFA-1 和 ICAM-1 等分子相互结合的环状结构。

四、问答题

1. T 细胞识别抗原的特点是什么?

T 细胞只能特异性识别表达于 APC 表面并与 MHC 分子结合成复合物的抗原肽-MHC 分子, 此即 TCR 的双识别。即 TCR 在特异性识别 APC 所提呈的抗

原肽的过程中，必须同时识别与抗原肽形成复合物的 MHC 分子。也就是说，T 细胞对抗原的识别受 MHC 分子种类的限制。

2. 效应 T 细胞的主要功能是什么？

特异性细胞免疫的效应T细胞主要有两类： $CD4^+$ Th1 细胞和 $CD8^+$ CTL细胞。 $CD4^+$ Th1 细胞活化后，可通过释放包括IL-2、IL-3，IFN- γ 、GM-CSF等多种细胞因子，活化巨噬细胞，在宿主抗胞内病原体感染中起重要作用；此外产生以单核细胞及淋巴细胞浸润为主的免疫损伤效应。 $CD8^+$ CTL细胞则主要通过穿孔素/颗粒酶途径及Fas/Fas途径杀伤靶细胞。