

高二知识点整理 5

一、免疫

1、列举免疫细胞、免疫器官、免疫分子



2、细胞识别的概念、物质基础

细胞识别：动物体细胞对“自己”和“异己”细胞异己物质的识别。

细胞识别的物质基础：糖蛋白、糖脂

3、抗原的概念、成分

抗原：所有被生物体识别为“异己”物质并受免疫反应排斥的物质。

成分：多为蛋白质，还有多糖和脂质

4、抗体的成分、作用

抗体：由浆细胞产生和分泌的免疫球蛋白

抗体成分：蛋白质

作用：分布于血液、淋巴液或组织液等体液，能杀死病原体或促使巨噬细胞吞噬病原体，表现为特异的抗感染作用，即一种抗体智能与一种相应的抗原发生反应。

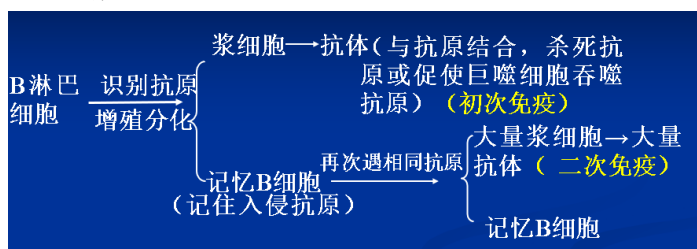
5、机体免疫的三道防线

第一道防线——完整的皮肤和黏膜（屏障、杀菌、抑菌作用）
第二道防线——巨噬细胞（吞噬作用）

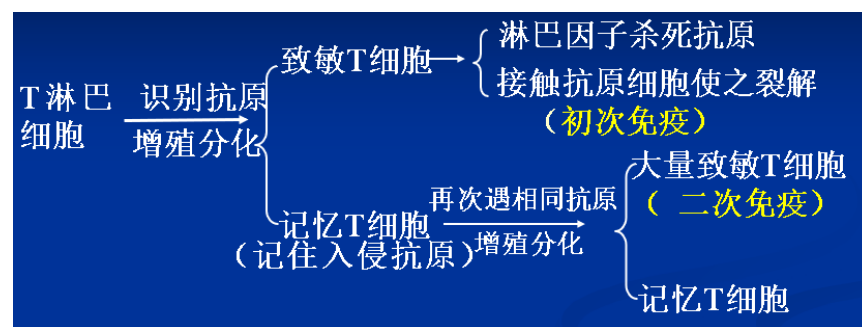
} 非特异性免疫

第三道防线——B 淋巴细胞和 T 淋巴细胞（特异性免疫）

6、B 淋巴细胞免疫反应的具体过程



7、T 淋巴细胞免疫反应的具体过程



8、概念辨析

(1) 特异性免疫和非特异性免疫

特异性免疫：后天获得的，由淋巴细胞参与的，与抗原接触后才发生的反应，对抗原的识别和清除作用具有特殊的选择性。

非特异性免疫：生来就有的，对各种病原体都有一定程度的防御作用，没有特殊针对性的免疫反应

(2) 人工免疫和天然免疫

人工免疫：人工方法获得免疫力（主要方式：接种疫苗）

天然免疫：患传染病后获得的免疫

(3) 细胞免疫和体液免疫

细胞免疫：T 淋巴细胞的免疫作用（因为 T 淋巴细胞直接参与攻击抗原细胞，或间接地释放淋巴因子起作用。）

体液免疫：B 淋巴细胞的免疫作用（因为 B 淋巴细胞通过产生抗体发挥免疫作用，抗体存在于体液）

9、二次免疫和初次免疫相比具有什么特点

反应快、反应强

10、能识别抗原的细胞有哪些？能特异性识别抗原的细胞有哪些？

识别抗原的细胞：巨噬细胞、B 淋巴细胞、T 淋巴细胞、记忆 B 细胞、记忆 T 细胞、致敏 T 细胞

能特异性识别抗原的细胞：B 淋巴细胞、T 淋巴细胞、记忆 B 细胞、记忆 T 细胞、致敏 T 细胞

二、植物生长发育的调节

1、植物向光性的原因

在单侧光的影响下，生长素从向光侧移向背光侧，引起胚芽鞘的生长素分布不均

匀，因而生长不均匀，向光侧生长素浓度低，生长慢，背光侧生长素浓度高，生长快，从而向光弯曲生长。

2、生长素的作用

促进细胞伸长生长、分裂分化

促进侧根形成

促进果实发育

促进顶端优势

抑制花、果脱落

3、生长素产生的部位

胚芽鞘顶端以及其他植物体生长活跃的部位，如茎尖、嫩叶、根尖和发育中的种子等处

4、生长素的作用特点

- 生长素作用的两重性： 低浓度促进生长； 中、高浓度抑制生长或受害、死亡
- 同一植株不同器官对同一浓度生长素反应不同。

5、什么是顶端优势？顶端优势的意义？解除顶端优势的方法。

顶端优势：顶芽优先生长，侧芽生长受抑制的现象

顶端优势的意义：充分接受光照

解除顶端优势的方法：去除顶芽，解除对侧芽的抑制

6、除生长素外其他植物激素的名称和作用

{	促进生长	生长素、赤霉素、
		细胞分裂素
	抑制生长	乙烯、脱落酸
	促进成熟	

7、获得无籽番茄的方法

用生长素类似物蘸涂没有授粉的雌蕊柱头

8、农业生产上为什么用生长素类似物而不直接从植物体提取生长素？

生长素在植物体内含量少，易被酶降解和发生光氧化导致分解破坏。其他上课写的很好啊我写