学习指南

**课时题目**  8-5-2免疫

**学习目标**

1.描述人体的免疫功能。

2.区别人体的特异性免疫和非特异性免疫。

3.说明计划免疫的意义。

**相关教材内容**

北京版《生物学》八年级下册 第十五章 健康地生活 第二节 免疫

**学习准备**

纸质版或电子版教材、网络学习环境、纸笔等基本学习用具。

**学习过程**

**【任务一】**

观看微课“抗原与抗体”，完成知识梳理及习题1、2、3。

**知识梳理**

1.病原体（称为\_\_\_\_\_\_\_\_\_）侵入人体后,会刺激淋巴细胞产生一种抵抗该病原体的特殊蛋白质,叫\_\_\_\_\_\_\_\_\_。抗体与抗原特异性地结合，将\_\_\_\_\_\_\_\_\_清除或使病原体失去致病性。

习题1．[2018石景山二模]下列描述的物质中，被人体免疫系统可能识别为抗原的是（ ）

①心脏病人植入的血管支架；②花粉过敏者吸入的花粉；③糖尿病人注射的胰岛素；④母乳中含有的免疫物质

A．①② B．③④ C．①③ D．②④

习题2.[2019朝阳一模]甲型流行性感冒（简称甲流）是由甲型流感病毒引起的传染病。下列说法正确的是（ ）

A．甲型流感病毒结构简单，可以独立生活 B．甲流病毒属于传染源

C．甲流病毒可以刺激机体产生抗体 D．注射甲流疫苗可以切断传播途径

**【任务二】**

观看微课“人体免疫”，完成知识梳理及习题4、5。

1. 人体的三道防线

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 三道防线 | 组成 | 功能 | 免疫类型 |
| 第一道防线 |  |  |  |
| 第二道防线 |  |  |
| 第三道防线 |  |  |  |

1. 免疫的类型

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 非特异性免疫 | 特异性免疫 |
| 形成时间 |  |  |
| 特点 |  |  |
| 免疫结构和物质 |  |  |
| 举例 |  |  |

3.免疫的功能

(1)防御感染:抵抗\_\_\_\_\_\_\_\_\_的侵入,防止疾病的产生。

(2)自身稳定:清除体内\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的细胞。

(3)免疫监视:监视、识别和清除体内产生的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(如肿瘤细胞)。

习题3.[202001西城期末]免疫是人体的一种机能，下列属于特异性免疫的是 （ ）

A.注射牛痘预防天花 B.泪液中溶菌酶具有杀菌作用

C.皮肤具有保护作用 D.白细胞（吞噬细胞）将病原体吞噬

习题4.(5分)麻疹是一种由麻疹病毒引起的传染病，主要通过空气传播，症状为全身红疹、发烧、咳嗽等。若治疗不及时可引发脑炎等并发症，严重时可危及生命。

(1)从传染病学角度看，麻疹病毒属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“传染源”或“病原体”)，它\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_细胞结构。

(2)麻疹疫苗接种共需2~3针。在某学校的一次麻疹疫情中出现24例病例，其中有1针麻疹疫苗接种史的患者为5例，无接种史或接种史不详的患者有19例(占79.17%)。主管部门决定严格筛查计划免疫未执行的情况并要求及时补种，来达到保护\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_的目的。

(3)完整接种麻疹疫苗的人体内可产生\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_，这属于\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(填“特异性”或“非特异性”)免疫。

**【任务三】**

观看微课“计划免疫”，完成知识梳理及习题6、7。

**知识梳理**

1.概念:根据某些传染病的发生规律,将各种安全有效的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,按照科学的免疫程序,有　　　 　\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_地给儿童接种,以达到预防、控制和消灭相应传染病的目的。

2.疫苗:通常是用杀死的或减毒的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_制成的生物制品,接种于人体后,可产生相应的\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_,使人获得\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_性免疫。例如,接种卡介苗可以预防肺结核,接种百白破疫苗可以预防百日咳、白喉、破伤风,口服脊髓灰质炎糖丸可以预防脊髓灰质炎(小儿麻痹症)。

习题5. [2019中考]我国实施计划免疫，有计划地对儿童进行预防接种，以控制传染病。下列叙述错误的是 （ ）

A. 疫苗相当于抗原 B. 预防接种后体内可产生相应抗体

C. 预防接种是针对特定病原体的免疫 D. 接种一次即可终身具有免疫能力

习题6. [2018中考]下列防治流感的做法不正确的是（ ）

A. 患流感后一定要大量服用抗生素

B. 患流感后尽量少去公共场所

C. 患者在打喷嚏时应掩住口鼻

D. 注射流感疫苗有一定的预防作用

**参考答案：**

**【任务一】**

1.抗原 抗体 抗原

习题1．A

习题2. C

**【任务二】**

1.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 三道防线 | 组成 | 功能 | 免疫类型 |
| 第一道防线 | 皮肤和黏膜 | 阻挡病原体、杀菌、清扫异物 | 非特异性免疫 |
| 第二道防线 | 杀菌物质和吞噬细胞 | 溶解、吞噬病原体 |
| 第三道防线 | 免疫器官和免疫细胞 | 产生抗体、消灭抗原 | 特异性免疫 |

2.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 项目 | 非特异性免疫 | 特异性免疫 |
| 形成时间 | 生来就有，先天性的 | 出生以后逐渐形成的 |
| 特点 | 对多种病原体起防御作用 | 只对特定的病原体起作用 |
| 免疫结构和物质 | 皮肤、黏膜、吞噬细胞、杀菌物质 | 胸腺、淋巴结和脾 |
| 举例 | 人体有炎症时白细胞增多 | 患过麻疹的人，一般不会再患麻疹 |

3.（1）抗原

（2）衰老、死亡和损伤

（3）异常细胞

习题3.A

习题4.(1)病原体 没有/无

(2)易感人群

(3)抗体 特异性

**【任务三】**

1. 疫苗 计划
2. 病原体 抗体 特异

习题5.D

习题6.A