

第二节 免疫与计划免疫

第1课时 人体的三道防线



要点识记

1. 人体的三道防线

- ①第一道防线：_____；阻挡病原体的侵入，其分泌物有_____作用，_____有清扫异物的作用。
- ②第二道防线：体液中的杀菌物质和_____细胞；_____能破坏多种病菌的细胞壁使其死亡，分布在血液和淋巴结、脾脏和肝脏等组织器官中的_____细胞可以将病原体吞噬消化。
- ③第三道防线：免疫器官（如胸腺、淋巴结和脾脏）和免疫_____（如淋巴细胞，白细胞的一种）；病原体侵入人体后，刺激了淋巴细胞产生一种抵抗该病原体的特殊蛋白质，叫做_____；引起人体产生抗体的物质（如病原体、花粉、其他异物等）叫_____。

2. 第一、二道防线是人类在进化过程中逐渐建立起来的天然防御功能,其特点是人人_____就有,且对病原体或异物无选择性,称为_____免疫,又称先天性免疫。
3. 第三道防线是人体在_____以后逐渐建立起来的后天防御功能,其特点是_____以后才产生的,只针对某一种特定的_____或异物起作用,称为_____免疫,又称后天性免疫。



基础训练

知识点 1 非特异性免疫

4. (2017 年宿迁市)下列属于人体免疫第一道防线的是 ()
- A. 人体内的杀菌物质 B. 人体内的吞噬细胞
- C. 免疫器官和淋巴细胞 D. 皮肤和黏膜

5. 呼吸道黏膜上纤毛的作用是

()

A. 杀菌作用

B. 清扫异物

C. 吞噬病菌

D. 粘住病菌

6. 人体第二道防线的结构有

()

A. 肝脏中的杀菌物质和溶菌酶

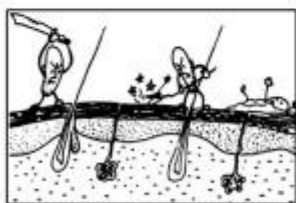
B. 血液中的杀菌物质和吞噬细胞

C. 血液中的红细胞和白细胞

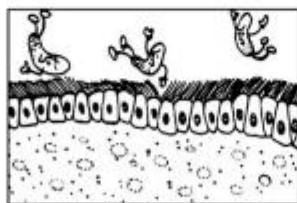
D. 黏膜分泌的杀菌物质

7. 下列图示属于保卫人体的第二道防线的是

()



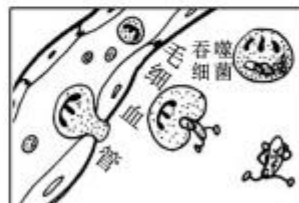
①



②



③



④

A. ①③

B. ②③

C. ③④

D. ①④

8. (2017 年枣庄市)2 月下旬发现首例禽流感患者后,我市疾控中心对全市活禽交易市场进行了检疫,检疫关闭发现禽流感病毒阳性样本的部分活禽交易市场。下列说法错误的是 ()

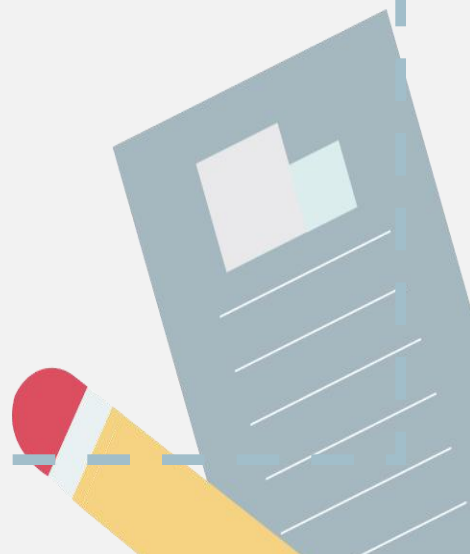
- A. 禽流感病毒属于动物病毒,不能独立生活
- B. 对活禽交易市场进行消毒处理,属于切断传播途径
- C. 对禽流感患者进行隔离治疗,属于控制传染源
- D. 吞噬细胞能吞噬和消灭侵入人体的禽流感病毒,属于特异性免疫

知识点 2 特异性免疫

9. 人体第三道防线的免疫器官主要有 ()
- A. 胸腺、脾脏和淋巴结
 - B. 皮肤、肌肉和骨骼
 - C. 血液、淋巴和心脏
 - D. 垂体、肝脏和黏膜

10. 关于抗体的叙述,正确的是 ()

- A. 用于预防疾病的疫苗都是抗体
- B. 抗体是由淋巴细胞产生的
- C. 抗体可以对所有的病原体或异物起作用
- D. 人体第三道防线属于非特异性免疫



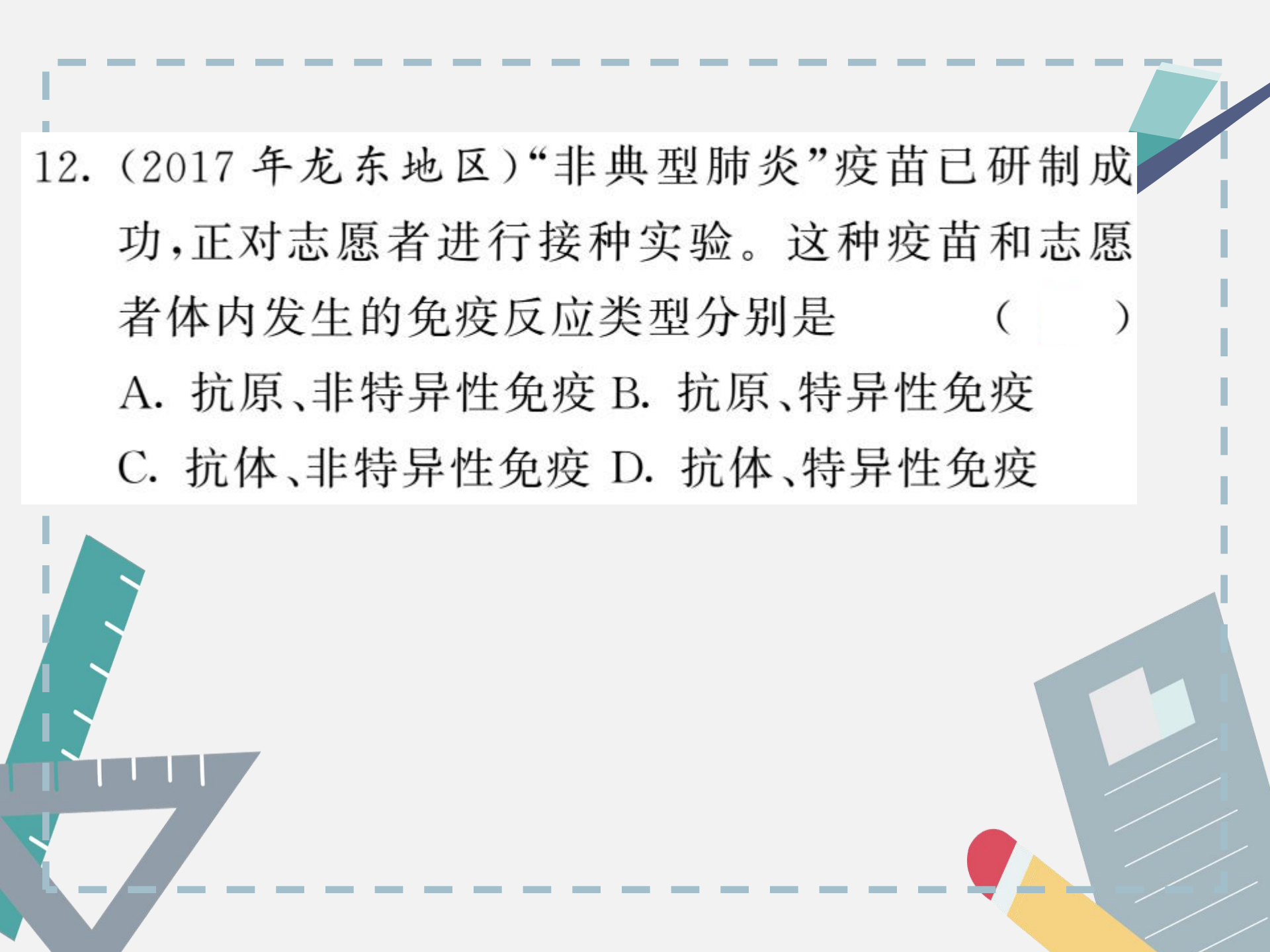
11. 人体第三道防线的免疫原理是 ()

A. 抗原 $\xrightarrow{\text{刺激}}$ 淋巴细胞 $\xrightarrow{\text{产生}}$ 抗体 $\xrightarrow{\text{结合抗原}}$ 帮助吞噬
病原体或使病原体失去致病性

B. 抗体 $\xrightarrow{\text{刺激}}$ 淋巴细胞 $\xrightarrow{\text{产生}}$ 抗原 $\xrightarrow{\text{结合抗原}}$ 帮助吞噬
病原体或使病原体失去致病性

C. 淋巴细胞 $\xrightarrow{\text{刺激}}$ 抗原 $\xrightarrow{\text{产生}}$ 抗体 $\xrightarrow{\text{结合抗原}}$ 帮助吞噬
病原体或使病原体失去致病性

D. 抗原 $\xrightarrow{\text{刺激}}$ 抗体 $\xrightarrow{\text{产生}}$ 淋巴细胞 $\xrightarrow{\text{结合抗原}}$ 帮助吞噬
病原体或使病原体失去致病性



12. (2017 年龙东地区)“非典型肺炎”疫苗已研制成功,正对志愿者进行接种实验。这种疫苗和志愿者体内发生的免疫反应类型分别是 ()

- A. 抗原、非特异性免疫 B. 抗原、特异性免疫
C. 抗体、非特异性免疫 D. 抗体、特异性免疫



巩固提升

13. 以下选项中,属于人体抵御病原体的第三道防线的是 ()

A. 皮肤

B. 消化道黏膜

C. 溶菌酶

D. 淋巴结

14. 溶菌酶可以杀菌,它的作用机理是 ()

- A. 吞噬细菌
- B. 修改细菌的遗传基因,使其失去致病性
- C. 协助白细胞吞噬细菌
- D. 破坏细菌的细胞壁,使细菌溶解

15. 下列各项物质或结构中,属于抗原的是 ()

- ①输入到 A 型血患者体内的 B 型血细胞 ②接种到健康人体内的乙肝病毒疫苗 ③自身免疫器官产生的免疫细胞 ④移植到烧伤患者面部的自身腿部皮肤

- A. ①② B. ③④ C. ①②④ D. ①③④

16. (2017 年淄博市) 结核病是由结核杆菌引起的传染病, 患者常表现为肺部或其它器官感染。刚出生的婴儿可以通过接种卡介苗预防结核病。有关说法错误的是 ()

- A. 结核杆菌属于细菌, 是该病的病原体
- B. 结核病患者是该病的传染源
- C. 接种卡介苗可以激发婴儿产生特异性免疫
- D. 卡介苗是一种抗体

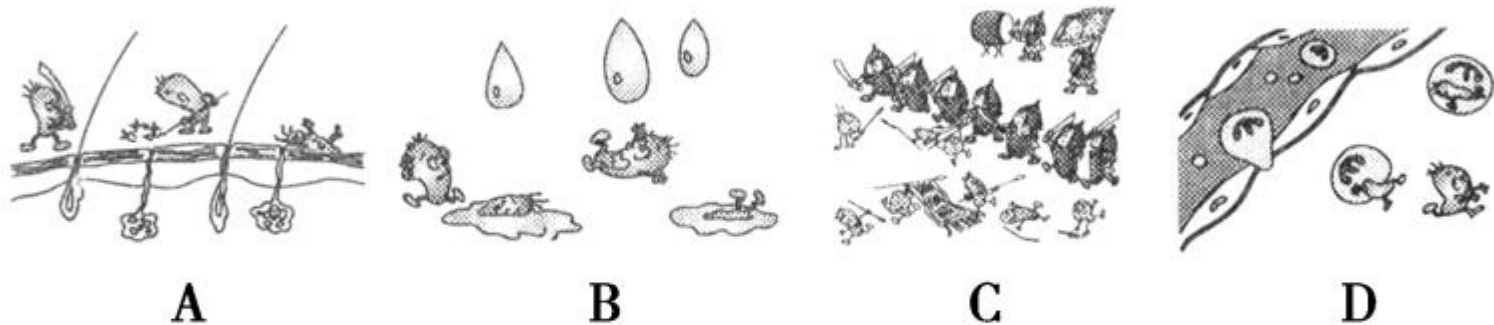
17. 下列属于特异性免疫的是

()

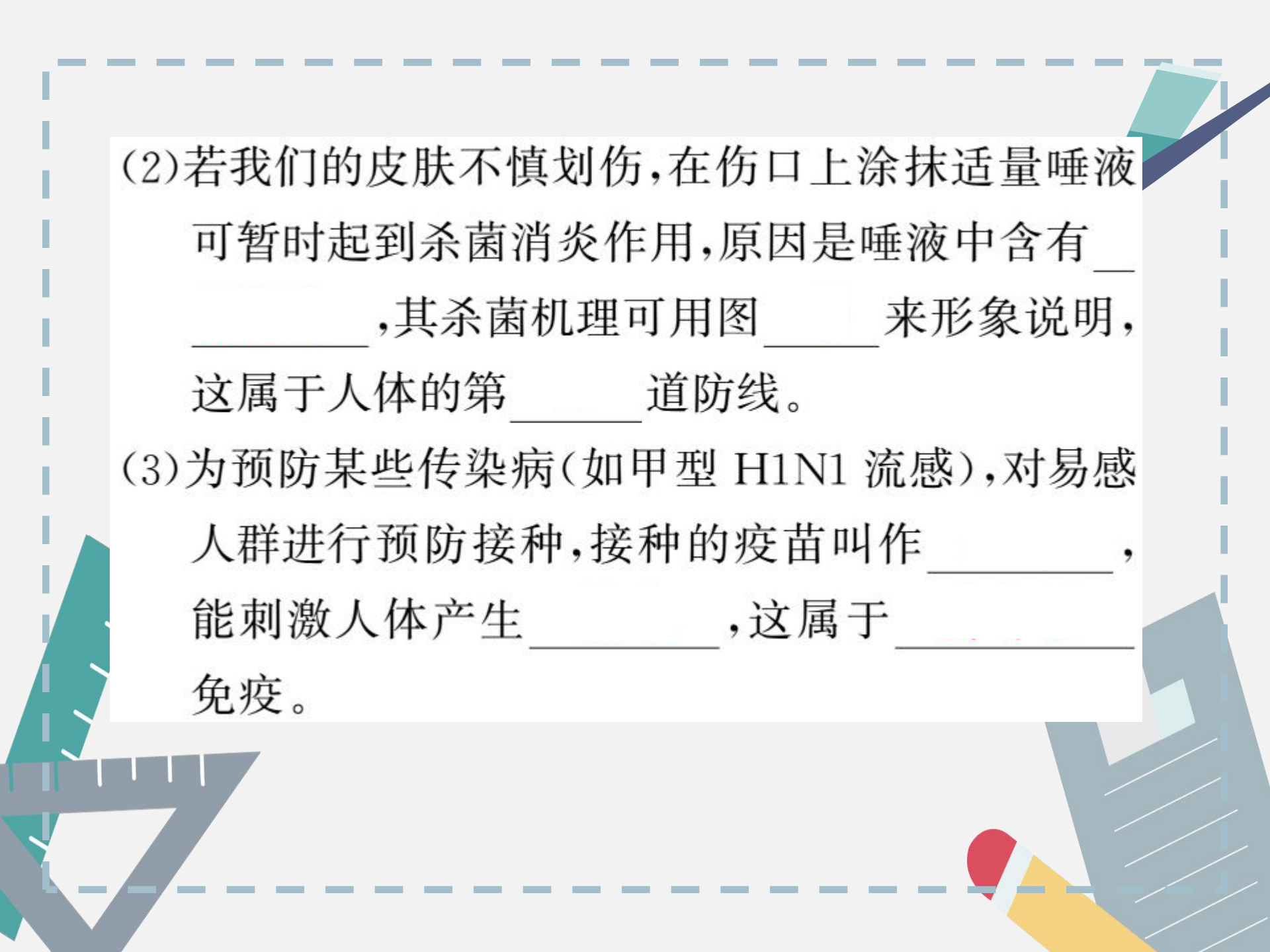
- A. 吞噬细胞消灭病原体
- B. 溶菌酶破坏细菌的细胞壁
- C. 皮肤阻挡病原体的侵入
- D. 抵抗天花病毒的抗体清除天花病毒



18. 下面四幅漫画寓意的是人体在进化过程中形成的对病原体的防御功能,请分析图片并回答下列问题。



(1)环境中众多的病原体不易伤害我们,首先是因为我们的皮肤具有保护功能,抵挡病原体的侵入,如图_____所示,这属于第_____道防线。



(2)若我们的皮肤不慎划伤,在伤口上涂抹适量唾液可暂时起到杀菌消炎作用,原因是唾液中含有_____,其杀菌机理可用图_____来形象说明,这属于人体的第_____道防线。

(3)为预防某些传染病(如甲型 H1N1 流感),对易感人群进行预防接种,接种的疫苗叫作_____,能刺激人体产生_____,这属于_____免疫。



应用拓展

19. (2017 年怀化市)2015 年我国科学家屠呦呦因合成抗疟疾的药物青蒿素而获得诺贝尔医学奖。疟疾是由疟原虫引起的,通过按蚊叮咬或输入带疟原虫的血液传染。

从传染病的角度看,疟原虫是引起疟疾的_____,
从预防传染病的措施来看,防蚊驱蚊属于_____
_____,用注射青蒿素治疗疟疾病人属于_____
_____;也可以通过接种疫苗使人体产生
相应的_____,这种疫苗措施属于_____免
疫。









































