

## 看不見的殺手-傳染病

傳染病是人類頭號敵人之一，自古以來，人類不斷與病毒、細菌、寄生蟲等對抗，人類靠著自身的免疫功能與醫學發明持續反擊。隨著環境改變，人類與這地球上個頭最小的「生命體」因生存競爭會不斷地演化、進步。

一、過去人類對未知產生害怕恐懼，在醫學科技尚未發達的時代，傳染病的發生有如洪水般襲來，令人措手不及。

(一) 請在第 28 頁的文本中找出，十五世紀的人，認為傳染病(黑死病)是怎麼發生的？當時認為用什麼方法可以解決？

1. 傳染病(黑死病)發生的原因：\_\_\_\_\_

2. 當時解決的方法：\_\_\_\_\_

(二) 寫寫看，讀完文本後，哪個傳染病的發生，讓你印象最深刻，為什麼？畫畫看病原體的樣子。

| 傳染病名稱 | 印象深刻的原因 | 病原體畫畫看 |
|-------|---------|--------|
|       |         |        |

(三) 下面將歷史上曾經發生過的傳染病，整理成一張表，請把空格填一填。

| 名稱  | 病原體      | 起源 | 症狀      | 重大的影響       |
|-----|----------|----|---------|-------------|
| 黑死病 |          |    |         |             |
| 天花  |          |    |         | 阿茲特克文明一夕被摧毀 |
|     | 脊髓灰質炎病毒  |    | 感染後手腳麻痺 |             |
| 流感  |          |    |         |             |
|     | 人體免疫缺乏病毒 |    |         |             |

二、 現代醫學科技的進步，發現了傳染病發生的原因—病原體，請將下列病原體家族代號填入空格中。

勺：病毒、夕：細菌、冂：原蟲、匚：真菌、勹：寄生蟲

| 代號 | 引發病症 | 代號 | 用途或特徵        |
|----|------|----|--------------|
|    | 狂犬病  |    | 吃的香菇         |
|    | 感冒   |    | 大半輩子都寄生在宿主身上 |
|    | 瘧疾   |    | 把酒變成醋        |
|    | 跳蚤   |    | 地球上數量最多的生物   |
|    | 肉毒桿菌 |    | 可用眼睛直接看到     |
|    | 香港腳  |    | 介於生物與無生物之間   |

三、 傳染病來自四面八方，無時無刻都有可能受到感染，請列出傳染的途徑及寫出疾病名稱。

| 傳染途徑     | 疾病名稱(寫出二例) |     |
|----------|------------|-----|
| 血液、體液的接觸 |            |     |
| 母體感染     | B 型肝炎      | 愛滋病 |
|          | 流行性感冒      |     |
| 食物與水     |            |     |
| 接觸感染     |            |     |
| 昆蟲       |            |     |
|          | 狂犬病        |     |

四、為了抵抗病原體，人類本身有自己的防衛系統，請你寫出身體防衛系統的順序(填數字 1~10)以及並將描述防衛系統的空格填寫完整。

| 順序 | 防衛系統描述   |
|----|--|
|    | 耳屎、鼻涕則把病原「黏住」了。                                |
|    | 「嗜中性白血球」正在分解( )。                               |
|    | ( )像一片巨大的圍牆，保護身體不被入侵。                          |
|    | 「( )細胞」發現敵人了，正在吞掉對方。                           |
|    | 「B細胞」正在記住這些敵人的模樣，下次敵人再入侵時就知道它們是誰。              |
|    | ( )像門簾，把病原擋在外頭。                                |
|    | ( )和打噴嚏把敵人噴出去。                                 |
| 10 | 「請求幫忙，( )滲進細胞裡了！」「T細胞」獲得通知，趕過來要把躲在細胞裡的敵人揪出來殺死。 |
|    | 「B細胞」正在病原體身上做( )。                              |
|    | 「巨噬細胞」發現B細胞標下的記號，急忙趕過來消滅病原，希望它們不要跑進( )細胞裡。     |

五、 身體的免疫軍團有五個主要成員：**嗜中性白血球**、**巨噬細胞**、**B細胞**、**T細胞**、**自然殺手細胞**。請你在下列表格中填入每個細胞的主要功能。

| 細胞名稱   | 主要功能                 |
|--------|----------------------|
| 嗜中性白血球 | 特別的白血球，能辨識誰是敵人，分解對方。 |
| 巨噬細胞   |                      |
| B細胞    |                      |
| T細胞    |                      |
| 自然殺手細胞 |                      |

六、 人類醫學科技的進步，是近年來能有效對抗傳染病的主要原因。  
請寫出人類找到的對抗方法及影響。

| 對抗方法   | 影響               |
|--------|------------------|
| 請大自然幫忙 |                  |
| 看見病原體  |                  |
|        |                  |
|        | 注重環境衛生，阻絕昆蟲傳染媒介。 |
|        |                  |
| 疫苗     |                  |

七、請找出小時候的「預防接種紀錄卡」，寫寫看自己接種過哪些疫苗？這些疫苗是為了預防什麼疾病呢？

| 疫苗種類 | 接種了幾劑？ | 預防什麼疾病？ |
|------|--------|---------|
|      |        |         |
|      |        |         |
|      |        |         |
|      |        |         |
|      |        |         |
|      |        |         |
|      |        |         |
|      |        |         |
|      |        |         |

八、從歷史來看，人類不斷找出對抗傳染病的方法，但病原體也不斷變種。你認為「人類」和「病原體」的戰爭，最後哪一邊會贏？為什麼？

人類會贏，因為：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

病原體會贏，因為：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

難分勝負，因為：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

其他(請說明)\_\_\_\_\_，因為：\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_