被紙割傷　傷口裡在打什麼仗？

人體的防禦　康軒 3•4　翰林 4-4　南一 3-3

邊看邊寫

1. 第一道防線：最外面的城牆是____；鼻子、嘴巴、眼睛門裡濕濕的那一層叫____。

   > 皮膚；黏膜

2. 白血球擠出血管，把細菌一口吞掉，這叫____作用。傷口變紅、變腫、發熱、發痛的整套反應叫____。

   > 吞噬；發炎

3. 淋巴球會做出____，黏上病原體。一種只對付一種病原體，這叫____。

   > 抗體；專一性

4. 有些淋巴球會留下來，把敵人記住。下次再遇到同一種，反應會怎麼樣？

   > 又快又強

5. 抗生素是對付哪一種東西的藥？感冒通常是什麼引起的？

   > 細菌；病毒

6. 傷口裡的這場仗，是誰跟誰打？

   > 白血球和抗體，對上細菌

想一想

小志的膝蓋擦破皮，隔天傷口旁邊變紅、變腫、熱熱的。用這集學到的，說說傷口裡發生了什麼事。

> 參考答案：皮膚這道防線破了，白血球擠出血管吞掉細菌，這一帶就發炎，淋巴球再做出抗體。

五題練習

1. 皮膚是第一道防線。下面哪一個，是皮膚擋住病原體的方法？

   A 淋巴球做出抗體，把病原體黏住
   B **表面又乾又偏酸，病原體很難活下來**
   C 白血球衝出血管，把病原體一口吞掉
   D 傷口旁邊的細胞，放出求救的化學訊號

   > 答案 B　皮膚表面又乾又偏酸，病原體很難活下來。抗體、吞噬和求救訊號是後面兩道防線的事。

2. 紙割傷後，傷口旁邊變紅、變腫、發熱、發痛。這是因為什麼？

   A 淋巴球做出抗體，黏上入侵的病原體
   B 黏膜分泌黏液，把病原體黏住再沖走
   C 皮膚的城牆長得更厚了，把細菌擋在外面
   D **微血管張得更開，白血球和水擠出血管到傷口**

   > 答案 D　微血管張得更開，白血球和水擠出血管，跑去吞掉細菌，這一整套反應叫發炎。

3. 抗體黏上病原體以後，會發生什麼事？

   A 抗體自己把病原體一口吞掉
   B 病原體被眼淚沖走
   C **白血球更容易把病原體吞掉**
   D 傷口旁邊的微血管張得更開

   > 答案 C　抗體黏上病原體，讓白血球更容易把它吞掉。動手吞的是白血球，不是抗體。

4. 醫生說，小美的病是細菌引起的，小明的病是病毒引起的。抗生素最可能對誰有用？

   A **只對小美有用**
   B 只對小明有用
   C 兩個人都有用
   D 兩個人都沒有用

   > 答案 A　抗生素是對付細菌的藥。病毒不是細菌，抗生素對它沒有用，所以只對小美有用。

5. 小華打了一種疫苗，沒有生病。後來碰到那種病原體，身體的反應又快又強。這是因為什麼？

   A 疫苗把所有病原體都殺光了
   B **疫苗讓身體先記住了那種病原體**
   C 疫苗讓一種抗體能對付所有病原體
   D 疫苗讓皮膚變得更厚

   > 答案 B　疫苗不會讓你生病，卻能讓身體先記住敵人。下次遇到同一種，反應又快又強。

這集破解的迷思

迷思是「感冒吃抗生素就會好」。抗生素是對付細菌的藥，感冒通常是病毒引起的，抗生素對病毒沒有用。