

讨 论

- ①为什么涂在清洁皮肤上的链球菌会很快死亡？这说明皮肤具有什么样的功能？
- ②病菌在什么情况下能够侵入人体？人体的哪些组织中分布有吞噬细胞？
- ③为什么接种过水痘疫苗或出过水痘的人能够抵抗水痘病毒的侵袭呢？



皮肤除了具有保护功能之外，还有什么功能？

皮肤和黏膜是保卫人体的第一道防线，它们不仅能够阻挡大多数病原体侵入人体，而且它们的分泌物还有杀菌作用（图8-5）。呼吸道黏膜上有纤毛，具有清扫异物（包括病菌）的作用（图8-6）。

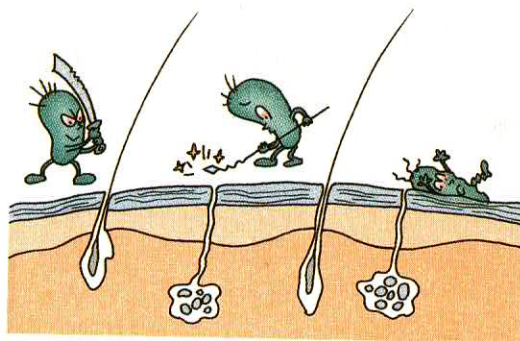


图8-5 皮肤的保护作用

皮肤由表皮和真皮组成。表皮最外面是角质层，细胞排列紧密，可以防止外界环境中的病菌、化学物质等的侵入。它的分泌物还有杀菌作用。

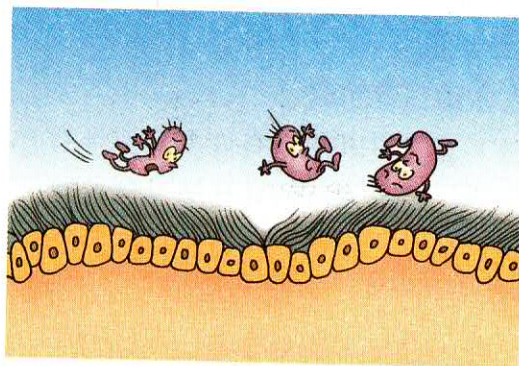


图8-6 呼吸道黏膜上纤毛的清扫作用

呼吸道黏膜上的纤毛不断地摆动，可以清除异物，而它们的分泌物——黏液也可吸附细菌和脏物并将之排出体外。

体液中的杀菌物质和吞噬细胞是保卫人体的第二道防线。杀菌物质中的溶菌酶，能够破坏许多种病菌的细胞壁，使病菌溶解（图8-7）。分布在血液和组织、器官（如淋巴结、脾脏、肝脏等）中的吞噬细胞，可以将侵入人体的病原体吞噬消化（图8-8）。