

2. 溶酶体膜上的  $H^+$  载体蛋白和  $Cl^-/H^+$  转运蛋白都能运输  $H^+$ ，溶酶体内  $H^+$  浓度由  $H^+$  载体蛋白维持， $Cl^-/H^+$  转运蛋白在  $H^+$  浓度梯度驱动下，运出  $H^+$  的同时把  $Cl^-$  逆浓度梯度运入溶酶体。 $Cl^-/H^+$  转运蛋白缺失突变体的细胞中，因  $Cl^-$  转运受阻导致溶酶体内的吞噬物积累，严重时可导致溶酶体破裂。下列说法错误的是（ ）

- A.  $H^+$  进入溶酶体的方式属于主动运输
- B.  $H^+$  载体蛋白失活可引起溶酶体内的吞噬物积累
- C. 该突变体的细胞中损伤和衰老的细胞器无法得到及时清除
- D. 溶酶体破裂后，释放到细胞质基质中的水解酶活性增强