

寄生虫学第二章 寄生现象 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/452/2021_2022__E5_AF_84_E7_94_9F_E8_99_AB_E5_c22_452451.htm 一、寄生现象、寄生虫与宿主

自然界中，随着漫长的生物演化过程，生物与生物之间的关系更形复杂。凡是两种生物在一起生活的现象，统称共生（symbiosis）。在共生现象中根据两种生物之间的利害关系可粗略地分为共栖、互利共生、寄生等。

1.共栖（commensalism）两种生物在一起生活，其中一方受益。另一方既不受益，也不受害，称为共栖。例如，鱼（*Echeneis naucrates*）用其背鳍演化成的吸盘吸附在大型鱼类的体表被带到各处，觅食时暂时离开。这对鱼有利，对大鱼无利也无害。

2.互利共生（mutualism）两种生物在一起生活，在营养上互相依赖，长期共生，双方有利，称为互利共生。例如，牛、马胃内有以植物纤维为食物的纤毛虫定居，纤毛虫能分泌消化酶类，以分解植物纤维，获得营养物质，有利于牛、马消化植物，其自身的迅速繁殖和死亡可为牛、马提供蛋白质；而牛、马的胃为纤毛虫提供了生存、繁殖所需的环境条件。

3.寄生（parasitism）两种生物在一起生活，其中一方受益，另一方受害，后者给前者提供营养物质和居住场所，这种生活关系称寄生。受益的一方称为寄生物（parasite），受损害的一方称为宿主（host）。例如，病毒、立克次体、细菌、寄生虫等永久或长期或暂时地寄生于植物、动物和人的体表或体内以获取营养，赖以生存，并损害对方，这类过寄生生活的生物统称为寄生物；而过寄生生活的多细胞的无脊椎动物和单细胞的原生生物则称寄生虫。

二、寄生生活对寄

生虫的影响从自然生活演化为寄生生活，寄生虫经历了漫长的适应宿主环境的过程。寄生生活使寄生虫对寄生环境的适应性以及寄生虫的形态结构和生理功能发生了变化（一）对环境适应性的改变 在演化过程中，寄生虫长期适应于寄生环境，在不同程度上丧失了独立生活的能力，对于营养和空间依赖性越大的寄生虫，其自生生活的能力就越弱；寄生生活的历史愈长，适应能力愈强，依赖性愈大。因此与共栖和互利共生相比，寄生虫更不能适应外界环境的变化，因而只能选择性地寄生于某种或某类宿主。寄生虫对宿主的这种选择性称为宿主特异性（host specificity），实际是反映寄生虫对所寄生的内环境适应力增强的表现。（二）形态结构的改变 寄生虫可因寄生环境的影响而发生形态构造变化。如跳蚤身体左右侧扁平，以便行走于皮毛之间；寄生于肠道的蠕虫多为长形，以适应窄长的肠腔。某些器官退化或消失，如寄生历史漫长的肠内绦虫，依靠其体壁吸收营养，其消化器官已退化无遗。某些器官发达，如体内寄生线虫的生殖器官极为发达，几乎占原体腔全部，如雌蛔虫的卵巢和子宫的长度为体长的15~20倍，以增强产卵能力；有的吸血节肢动物，其消化道长度大为增加，以利大量吸血，如软蜱饱吸一次血可耐饥数年之久。新器官的产生，如吸虫和绦虫，由于定居和附着需要，演化产生了吸盘为固着器官。（三）生理功能的改变 肠道寄生蛔虫，其体壁和原体腔液内存在对胰蛋白酶和糜蛋白酶有抑制作用物质，在虫体角皮内的这些酶抑制物，能保护虫体免受宿主小肠内蛋白酶的作用。许多消化道内的寄生虫能在低氧环境中以酵解的方式获取能量。雌蛔虫日产卵约24万个；牛带绦虫日产卵约72万；日本血吸虫每个虫卵

孵出毛蚴进入螺体内，经无性的蚴体增殖可产生数万条尾蚴；单细胞原虫的增殖能为更大，表明寄生虫繁殖能力增强，是保持虫种生存，对自然选择适应性的表现。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 www.100test.com