

2009考研西医冲刺：西医综合辅导讲义148考研 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/533/2021_2022_2009_E8_80_83_E7_A0_94_c73_533213.htm

常用分子生物学技术原理及其

应用

1. 分子杂交与印迹技术 (1)分子杂交在DNA变性时，如把不同DNA分子或DNA与RNA分子放在同一溶液中，只要这些核酸单链分子之间存在一定程度的碱基配对关系，就可在不同分子间形成杂化双链，这种现象称为核酸分子杂交。(2)印迹技术是指将在凝胶中分离的生物大分子转移(印迹)或直接放在固定化介质上并加以检测分析的技术。目前这种技术已广泛用于DNA、RNA、蛋白质的检测，分别称为DNA印迹技术(Southern印迹)、RNA印迹技术(Northern印迹)、蛋白质印迹技术(Western印迹)。(3)探针技术探针是指用放射性核素或其他化合物标记的核酸片段，它具有特定的序列，能够与待测的核酸片段互补结合，用于检测核酸样品中的特定基因。
2. PCR技术的原理与应用 (1)定义也称聚合酶链反应，是指在体外对目的DNA进行扩增的一项技术。(2)工作原理以拟扩增的DNA分子为模板，以一对分别与模板5'端和3'端相互互补的寡核苷酸片段为引物，在DNA聚合酶作用下，按照半保留复制的机制沿着模板链延伸直至完成新的DNA合成，重复这一过程，使目的DNA片段得到大量扩增。(3)反应步骤每个循环包括变性(95℃)、退火(55℃)、延伸(72℃)三步，一般进行25-30次循环。(4)主要用途 目的基因的克隆、基因的体外突变、DNA和RNA的微量分析、DNA序列测定、基因突变分析。(5)PCR衍生技术反转录PCR、原位PCR、实时PCR。
3. 核酸序列分析 包括化学裂解法和DNA链末端合成终止法。目前

自动分析已经替代放射手工测序。4. 基因文库 (1)基因文库是指一个包含了某一生物全部DNA序列的克隆群体。基因文库可分为基因组DNA文库和cDNA文库。(2)基因组DNA文库是指包含某一生物细胞全部基因组DNA序列的克隆群体，它以DNA片段的形式贮存着某一生物的全部基因组DNA信息。(3)cDNA文库是包含某～组织细胞在一定条件下所表达的全部mRNA经反转录而合成的cDNA序列的克隆群体，它以cDNA片段形式贮存着该组织细胞的基因表达信息。【例25】2007No171A利用聚合酶链反应扩增特异DNA序列的重要原因之一是反应体系内存在 A. DNA聚合酶 B. 特异RNA模板 C. 特异DNA引物 D. 特异RNA引物 参考答案:25. C百考试题编辑祝各位好运！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