

2011年执业药师药学专业二复习摘要：第十八章(1) PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/648/2021\\_2022\\_2011\\_E5\\_B9\\_B4\\_E6\\_89\\_A7\\_c23\\_648181.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/648/2021_2022_2011_E5_B9_B4_E6_89_A7_c23_648181.htm) 2011年执业药师药学专业二复习

摘要：第十八章(1)讲述了生物技术药物制剂的概述。第十八章 生物技术药物制剂 第一节 概述 一. 生物技术的基本概念 生物技术又称生物工程，是应用生物有机体(动物、植物、微生物)或其组成部分发展各种生物新产品或新工艺的一种技术体系。生物技术一般包括基因工程、细胞工程、发酵工程和酶工程。以基因工程为核心以及具备基因工程和细胞工程内涵的发酵工程被称为现代生物技术。生物技术药物是指采用现代生物技术，借助某些微生物、植物或动物来生产所需的药品。运用DNA重组技术和克隆技术生产的蛋白质、多肽、酶、激素、疫苗、单克隆抗体和细胞生长因子等药物。生物技术药物特点：大多数是生物大分子内源性物质，即蛋白质或多肽类药物。临床使用剂量小，药理活性高，副作用少，很少有过敏反应。药物稳定性差，在酸碱环境或体内酶存在下极易失活。分子量较大，时常以多聚体形式存在，很难透过胃肠道粘膜的上皮细胞层，故吸收很少，不能口服给药，一般只注射给药。体内生物半衰期较短，从血中消除较快。关于生物技术药物特点的错误表述是 A.生物技术药物绝大多数是蛋白质或多肽类药物 B.临床使用剂量小、药理活性高 C.在酸碱环境或体内酶存在下极易失活 D.易透过胃肠道黏膜吸收，多为口服给药 E.体内生物半衰期较短，从血中消除较快 答案：D 关于生物技术的说法不正确的为 A.生物技术也叫生物工程 B.是利用生物有机体或其组成部分发展各种生物新产品新工艺

的一种技术体系 C.生物技术一般包括基因工程、细胞工程、发酵工程和酶工程 D.以基因工程为核心以及具备基因工程和细胞工程内涵的发酵工程和酶工程才被称为现代生物技术 E.现代生物技术与传统生物技术无区别 答案：E

下面对生物技术药物的叙述正确的为 A.是采用现代生物技术，借助某些微生物、植物或动物来生产所需的药品 B.生物技术药物绝大多数是生物大分子内源性物质，即蛋白质或多肽类物质 C.这类药物稳定性好，在酸碱环境或体内酶存在下也不失活 D.这类药物分子量大，口服吸收少，半衰期短，消除较快，一般多为注射给药 E.运用DNA重组技术和单克隆抗体技术产生的蛋白质、多肽、酶、激素、疫苗、单克隆抗体和细胞生长因子等药物，不属于生物技术药物 答案：ABD

### 一. 生物技术药物的结构特点与理化性质

#### 1 蛋白多肽类药物的结构特点

##### 蛋白质一级结构 蛋白质二级结构 蛋白质三级结构

氨基酸是组成蛋白质的基本单元。蛋白质是由许多氨基酸按一定顺序排列，通过肽键相连而成的多肽链。蛋白质结构可分为一、二、三、四级结构。一级结构为初始结构，指蛋白质多肽链中的氨基酸排列顺序，包括肽链数目和二硫键的位置。二、三、四级结构为高级结构或空间结构。高级结构和二硫键对蛋白质的生物活性有重要影响。

#### 2 蛋白质的理化性质

##### 2.1 蛋白质大分子是一种两性电解质，在水中表现出胶体的性质。还具有旋光性和紫外吸收等。

##### 2.2 蛋白质分子\*\*\*\*价键的破坏包括水解、氧化、消旋化及二硫键的断裂与交换等。蛋白质的化学降解与温度、pH值、离子强度和氧化剂的存在等密切相关，也与蛋白质的结构与性质有关。蛋白质分子中非共价键的破坏可导致蛋白质的变性。蛋白质的变性分为可逆与不可逆两种，影

响蛋白质的变性的因素包括温度、pH值、化学试剂、机械应力与超声波、空气氧化、表面吸附和光照等。蛋白质对界面非常敏感，可引起蛋白质的变性。影响蛋白质变性的因素包括 A.pH B.温度 C.盐类、有机溶剂和表面活性剂 D.机械应力和超声波 E.氧气、光照、表面吸附 答案：ABCDE 相关推荐：[2011年执业药师药学专业二复习摘要：第十七章\(3\)](#) [2011年执业药师《药学专业二》复习摘要汇总](#) [2011年执业药师药专业知识二基础习题汇总](#) [2011年执业药师药专业知识一基础习题汇总](#) 特别推荐：[2011年执业药师考试时间具体安排](#) [2011年执业药师考试大纲新变化](#) [2011年执业药师考试大纲\(含中药学和西药学\)](#) 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](http://www.100test.com)