

试论生物制药的发展及在医药领域的应用

刘帅

(陕西国际商贸学院 医药学院制药工程 B1601 班 学号 170078)

摘要：随着我国经济实力的迅速发展，使得制药行业也得到突飞猛进的发展，在医药领域中应用范围较广，并且具有较大的应用效果。目前医药领域中药品数量和种类都在不断增加，因此需要重点关注生物制药的发展情况，特别是对蛋白质组织和基因组织的研究，其能够有效解决大多数的疾病。针对于此，本文主要讨论生物制药的发展和在医药领域中的应用情况，为后期生物制药的发展提供参考依据，促进我国医药行业发展。

关键词：生物制药；发展；医药领域；应用

前言：在我国医疗行业发展过程中，生物制药起到积极促进的作用，在实际应用中，生物制药具有良好的药理活性、毒副作用和较高的营养作用，因此被广泛的应用于医药领域中。随着我国科学技术的不断提高，对于基因组和蛋白质的研究深度越来越深，所得到的生物制药成果越来越丰富，从而提高生物制药在医药领域的应用效果，促进我国医药行业发展。

一、生物制药理论概述

生物制药能够将药理学、生物学、化学和微生物学等多种医药类学科进行融合，使其形成综合性的处理方式，然后将其应用到生物体细胞运动、器官机能和基因排列等生物层次，再对其进行加工和制作，从而制作出使用当代医疗的生物药品。生物制药在医药领域的应用，需要利用生物制药技术，其主要由基因工程、细胞及酶固定、单克隆抗体与细胞工程等构成，所形成的生物制药，对比传统化学制药，具有较高的生物活性和较低的毒副作用，因此得到医药行业的重点关注，重视生物制药的可持续发展。^[1]

二、生物制药技术发展现状以及未来趋势

(一)生物制药技术发展现状

现阶段生物制药技术是影响医药领域发展的关键因素，生物制药技术主要指的是在医药领域中，利用先进的生物技术对蛋白质组织和基因组织进行深入研究，为药物领域提供更广阔的发展市场。目前生物制药在社会的认知度较高，并且全世界都是研究生物制药，因此其得到迅速的发展。虽然我国对于生物制药技术的应用研究起步较晚，但是在我国政策、资金的大力扶持下，其取得优异的成绩且在生物制药研发和生产环节具有较大的成果。除此之外，生物制药技术在医药领域中的应用，还在乙肝疫苗、干扰素、胰岛素等药品取得较大的突破和发展。通过上述分析，可知生物制药技术的发展在医药领域中具有重要的影响力，但是在实际应用中，其还是存在一些阻碍因素，需要研究人员积极创新生物制药技术，以此来促进生物制药技术的发展。^[2]

(二)生物制药技术发展趋势

随着人们生活质量不断提高，人们对于医药行业提出更高的要求，而生物制药技术在医药领域中的应用，能够有效提高医疗质量，满足人们需求。医药行业属于发展中的行业，其产业化规模在不断的扩大，使其展现出产业化、集群化等趋势，这种发展形势能够有效聚集大量的高端医药人才、技术和资源，保障生物制药技术的发展需求。除此之外，生物制药会随着技术的不断提升，逐渐由科研方向转为产业生产方向，以此来提高生物制药技术发展和应用范围，在实际应用中，还需要重视生物制药研究成果带来的治疗效果是否满足设计初期标准。另外，生物制药技术的发展趋势还需要结合当前社会中新出现的疾病进行针对性的研究。生物制药技术的发展，一方面需要改变传统制药方式，因此制药公司要根据制药方式进行改变发展策略。另一方面，医疗行业在诊断病人时，要改变传统诊断方式，应当应用人类基因遗传学方面知识，以此来提高提高基因工程技术的发展。^[3]

三、新的生物制药技术促进新药物的开发和研究

在制药公司的可持续发展过程中，其关键作用的原因是生物制药技术的春更新和发展。例如，医药行业可以采用遗传学的方式，来诊断药理性，以此来缩短针对性药品的研发时间，因此其具有重要的积极意义。现阶段主要的销售形势为量级药品销售模式，这种模式会消耗大量的医药资源，因此在后期的发展中，其会逐渐的被销售团队所替代，使其能够专药专治，提高药品治疗效果。制药公司利用这种销售模式，能够将药物生产公司转变为服务药品的集成体，其对新型疾病的处理和患者的反馈数据远远大于药品的价值。在未来药品供应过程中，制药公司能够开辟新型的产品渠道，以此来有效的分配药品和服务，为生物制药技术的发展积累创新资源和数据。随着生物制药技术的不断发展，制药公司需要制定合理的生产和发送技术，例如，制药公司可以采用厂家直销的方式，零售药品的不断增加，会增加药品的需求量，当厂家直接向消费者提供药品服务时，能够缩短其中的销售周期，并利用先进的科学技术和物流技术，能够促进我国药品行业向着自动化方向发展。在未来生物制药技术的发展中，消费者可以将医院所开具的处方上传到网络药店，然后网络药品能够处方上的数据信息，自动分配药物剂量，并通过核实系统，将药品寄到消费者手中。生物制药技术与制药产业是息息相关的关系，其不仅为制药领域提供发展方向，还能为制药产业提供新型药物。因此新的生物制药技术能够直接促进新药物的开发和研究，进而促进我国医药行业的可持续发展。^[4]

四、生物制药技术在医药领域应用

(一)基因工程技术的应用

生物制药属于新型高新技术，在医药领域中的应用能够提供创新性医药产品，对某些特殊疾病具有良好的针对性治疗效果，以此来促进制药行业的创新和发展，改变传统制药行业的发展趋势，促进我国医药行业的长久发展。在这其中，基因工程技术主要是对活性因子和激素进行深入的分析和研究，在人体机能和生理代谢中，活性因子和激素具有重要的调节作用，其能够直接影响人体的正常机能，除此之外，活性因子和激素在临床效果中表现出较强的生理活性，因此具有较高的研究价值。通过大量分析自然界因素，发现活性因子和激素含量较低且提取具有较大的难度，因此难以满足临床中的使用需求。但是，通过生物制药技术能够利用先进的生物技术能够生产活性因子和激素，以此来满足临床需求。例如，糖尿病人必须的胰岛素，其属于激素，通常情况下，对于胰岛素的生产，主要是从动物胰脏中提取，这种提取方式具有成本较高、提取量少、代价大等缺点。而利用生物制药技术，其能够合成人或者动物胰岛素，然后待其成长到一定程度，将其分离母体然后移植到微生物细胞中，在利用发酵罐作用，使其产出大量的胰岛素。基因工程技术在医药领域中的应用有胰岛素、生长激素、乙肝疫苗、蛋白酶等活性因子和激素，在实际应用中，具有良好的应用效果。^[5]

(二)细胞及酶固定技术的应用

细胞及酶固定技术的应用能够有效解决人体内酶活性不足的问题，这种生物制药技术，在现阶段医药领域中具有较广的应用范

(下转第 30 页)

(上接第 8 页)

围。在实际应用中,固定细胞,特别是微生物细胞在氨基酸药物和激素类药物的中的应用,具有较高的治疗效果,利用细胞及酶固定技术,能够填补传统医疗行业中存在的短板,例如,固定化酶能够将布洛芬进行分离,然后利用提取技术将分离出的光性化合物提取出来,用作医疗作用。^[6]

(三) 细胞工程以及单克隆抗体应用

通过对现阶段细胞工程应用情况分析,可知目前大多数的细胞工程应用到药物开发中,为药物开发提供必需的原材料。例如,中医中所使用的中药,主要是从植物内提取出来,但是如果只从自然界中提取,数量难以满足药材市场的需求,而利用细胞工程,将天麻、当归、人参等难以获取的自然植物进行植物细胞培养,从而得到较多数量的中草药,既能解决原材料不足的问题,还能保证药材的有效性。除此之外,利用动物细胞培养技术能够产生植物微生物中不能生成的蛋白质,其能够有效增加药品的生理活性,具有较高的应用效果。另外,单克隆抗体技术操作简单,且具有明显的特征性,在实际应用中,其能够与疾病中的抗原相结合,起到杀菌的作用。^[7]

结语:

总而言之,生物制药技术在生物领域中的应用,不仅能够提高药品的药理活性,还能改变制药企业的生产模式,要重视基因工程

技术、细胞及酶固定技术和细胞工程以及单克隆抗体的应用功能,能够有效提高生物制药技术的发展,促进医药行业的可持续发展,从而保障人类生命健康安全。

参考文献:

- [1]王腾飞.常见生物制药技术及其在制药工艺中的实际作用[J].生物化工,2019,5(05):134-136.
- [2]朱明新,李志强,张鑫,潘海虹.生物制药技术在制药工艺中的运用研究[J].化工管理,2019(18):197-198.
- [3]曲伟强,陆慧娟.制药工艺中生物制药技术工艺中的应用分析[J].轻工科技,2019,35(06):33-34.
- [4]王宇.生物技术制药综合实验的探索与实践[J].科技风,2019(13):247.
- [5]谭东雨.试论无细胞蛋白表达体系在生物制药工程中的应用[J].科技经济导刊,2019,27(08):165.
- [6]冯玲,张文强,盛鑫.生物化学制药概述及技术发展趋势[J].化工设计通讯,2019,45(02):182.
- [7]张银.生物技术在制药工程中的应用[J].化工设计通讯,2019,45(02):192.

作者简介:刘帅,性别:男,陕西榆林人,1999年出生,学历:本科

职称: 陕西国际商贸学院,研究方向: 制药工程