

生物制药技术在制药工艺中的应用分析

吕蓉蓉

荣昌生物制药(烟台)股份有限公司 山东 烟台 264000

摘要:随着我国经济的发展和科学技术水平的进步,快节奏的生活也给人们的身体健康带来了一些问题,所以目前在国际范围内对生物制药技术的关注程度比较高。通过上文的论述可以看出,生物制药技术已经在很多疾病和领域中得到了非常广泛的应用,取得了一定的成就,然而目前很多领域仍然处于研究的阶段,科研团队目前还在研究更加完善的升级方案。相信通过对现有技术的不断改良,在未来的发展过程中一定会获得更多的发展机遇。

关键词: 制药工艺; 生物制药技术; 应用分

医药行业作为我国的重要经济组成部分,且在科学技术的发展下,生物制药技术的发展水平已经得到了极大的提升,从国家的角度分析,生物制药技术是社会稳定发展的保障,与国家的长治久安具有密切的联系;从个人层面上而言,生物制药技术水平带动了制药工艺的发展,为解决人民疾病和健康生长提供了有效的途径,对人民的健康生长具有积极意义,同时生物制药即使还有这极为广阔的发展空间,这也符合我国构建社会主义和谐社会的发展目标。

1 生物制药技术的特点

从基础方面来看,生物制药技术主要就是对生物手段进行应用,将提取以及研制特定类型的药物的目的进行实现,这样可以将传统制药当中的健康损害以及污染进行避免。所以,生物制药技术的优点还是比较明显的。在传统的制药模式当中,技术人员都需要对化学手段进行利用,对药物当中的有效成分进行提取,之后对合适的技术进行应用将后期的制药处理工作进行完成。但是,对传统的制药模式进行应用,可能会对制药成本以及制药资金过多的进行耗费,而且也会对更多的制药领域方面的资源进行浪费^[1]。在进行生物制药的时候,需要将药物机理作为前提条件,要对不同类型的药物作用进行考虑。现在的各种制药工艺,在发展的过程中,都必须对生物制药手段进行应用,支撑企业的发展,对生物制药的措施以及途径进行利用,对制药的过程不断的进行完善,将其中的潜在缺陷进行避免。

2 生物制药技术的发展现状

生物制药技术实质上属于一种制药工艺技术,在其发展过程中融合了微生物学、医学以及药学等自然科学,并以这些学科作为整个研究成果的基础来进行药物的研发与生产。从目前我国整个制药行业的基本发展现状看,在药品行业中生物制药以独特的优势获得竞争力,所占比重日渐增大,在不同的方面取得了显著的成果,为我国制药行业的发展提供了多元化的支持。结合生物制药技术的综合发展情况进行分析,发现生物制药技术在制药工艺中的合理化应用涉及到不同方面的内容,并且生物制药技术的应用对于我国制药行业的发展产生着良好的促进作用。

3 生物制药技术分析

3.1 固定化酶技术。

酶本身是能够与水融合的,固定化酶后,其稳定性会提升,且更容易运输和保存,能够反复多次适用易从反应系统中分离出来,有利于自动化生产,通过对于固定化酶的广泛使用,能够在确保药品质量的前提下保证药品的生产成本,在生产过程中,激素类药物、氨基酸类药物以及某些抗生素都离不开固定化酶技术。

3.2 基因工程制药。

人类的身体是最精确、最复杂的系统,在疾病的治疗过程中需要对人的机体进行充分了解,但是仍旧存在一些不可知因素或者是外界无法寻找的因素,比如人体内调节激素水平、机理的活性因子,由于其无法在自然界中找到,但是为了治疗某些疾病,必须要利用这种活性因子,因此就可以采用基因工程在体外合成。合成的活性因子与人体内的基本一致,能够起到较好的治疗效果,而当前我国制药行业中最具有代表性的就是用于治疗糖尿病的胰岛素,其主要就是利用基因工程的相关技术手段对动物身体内的胰岛素进行提取分离等操作,然后将其合成后再注入微生物细胞中进行大量的繁殖,因此能够大满足患者对胰岛素的大量需求。

3.3 细胞工程。

细胞工程以细胞的培养、融合和基因转移为基础,为我国的制药工艺提供了全新的发展空间。细胞工程相对于传统的制药方式而言,能够更好地满足人们对于药物的需求,且传统的制药一般会采用人工中草药多区域采集的方式,而细胞工程在实验室中就能够将种草药中的有效成分进行提取并进一步培养,从而保证药材的充足性。通过细胞工程,一方面能够极大地丰富药物的数量和种类^[2],另一方面还能够通过缩短制药的时间减少人力和物力的开支,对于规模化的制药厂而言具有重大意义。

3.4 发酵工程。

制药发酵工程也被称作微生物工程,其会根据不同微生物所具有的特定功能来生产人类所需要的产品。在生物制药技术领域,运用发酵工程制药的代表就是抗生素。同时,

发酵工程还能够在微生物菌种的筛选和改良过程中发挥重要作用,效果显著。

4 生物制药技术在制药工艺中的运用

4.1 在神经药物制药工艺中的应用。

生物制药技术在神经药物制药领域的应用,主要表现在相关研究人员借助生物制药技术针对患者神经疾病的具体表现展开深入研究工作,制定合乎标准要求的神药类研发方案,确保能发挥神经性药物在疾病治疗方面的作用。同时,借助生物制药技术的应用,能增强患者对制药工艺的信赖感,降低患者恐惧心理对疾病的不良影响,进而突出治疗效果。因此在将生物制药技术应用到具体神经制药工艺的过程中,要注意针对涉及到的临床实验数据进行整理分析,并结合生物工程发展情况探索生物制药技术的应用创新点,逐步发挥生物制药技术的价值和作用,推动神经药物制药工艺水平不断提高,真正为临床医疗工作的开展提供高效药物支持。

4.2 在抗肿瘤药物制药工艺中的运用。

肿瘤是机体细胞在各种始动与促进因素作用下产生的增生与异常分化所形成的新生物,其对人体健康造成重大影响,甚至是致命影响,而且治疗难度较大。导致人们患有肿瘤的原因错综复杂,化学、物理、生物、遗传、免疫缺陷等等都会导致人们发生肿瘤,在临床治疗中一般是采取手术、放疗和化疗等治疗手段,能够起到控制人体内部肿瘤细胞扩散的目的,但是治疗费用昂贵,患者家庭往往会需要承担较大的经济压力,甚至在无力支付治疗费用的情况下而放弃治疗,因此加强抗肿瘤药物的研发至关重要。在抗肿瘤药物制药工艺中引入生物制药技术可以更加深入地分析各类肿瘤细胞变化趋势[3],并以此为基础进行抗肿瘤药物的研发,从而提高制药水平,强化抗肿瘤药物的使用效果。而且生物药物还能够最大程度上避免患者在抗肿瘤治疗过程中产生不良反应,在疾病治疗和肿瘤预防中的作用显著。

4.3 在免疫药物制药工艺中的应用。

免疫药物在临床一线诊疗工作中应用相对较为广泛,能重点针对患者身体上出现的免疫系统疾病进行治疗,如对糖尿病、风湿性关节炎等进行合理化的控制。将生物制药技术应用于免疫药物制药工艺中,能综合针对患者疑难杂症问

题进行分析,采用基因疗法对免疫系统疾病进行合理化的控制,确保能发挥生物制药技术的优势,真正按照多元化因素完成对免疫药物的加工制造,有目的、有计划地结合制药工艺中出现的问题进行合理的处理,确保能实现国内免疫生物制药与国外免疫生物制药的有效衔接,突出免疫药物制药的综合发展水平,加快我国制药工艺的国际化发展进程。

4.4 在冠状动脉疾病药物制药工艺中的运用。

冠状动脉疾病是近年来发病率较高的一种疾病,严重影响了人们的身体健康和存活寿命,在临床中针对冠状动脉疾病的治疗一般是通过一系列高品质药物减缓患者自身冠状动脉疾病恶化速率,因此冠状动脉疾病药物制药水平至关重要。将生物制药技术引入到冠状动脉疾病药物加工制作中可以借助先进的生物技术降低传统制药工艺的难度,而且细胞工程技术和生物酶技术还能够最大程度降低冠状动脉疾病药物的毒副作用^[4],从而进一步提高该药物的治疗效果,使得冠状动脉疾病患者的生命质量大大提高。

5 结束语

综上所述,生物制药技术的发展和创新的我国制药工艺的发展以及制药行业经济效益的获取产生了关键性的影响。新时期在全面推动我国制药行业稳定发展的过程中,要注意结合生物制药技术的发展情况进行系统的分析,并积极探索生物制药技术在制药行业工艺改进方面的合理化应用,争取能最大限度的彰显生物制药技术的发展效能,助力我国制药行业实现国际化和现代化发展目标,使其能成为我国优势产业,在参与国际市场竞争的过程中获得竞争优势,真正实现持久稳定运行。

参考文献:

- [1]袁雪.生物制药技术在制药工艺中的应用分析[J].化工管理,2020(02):108-109.
- [2]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(05):134-136.
- [3]沈灏.刍议生物工程技术在制药业中的应用[J].当代化工研究,2020(06):60-61.
- [4]金玉洁.生物制药技术在制药工艺中的应用分析[J].中华传奇,2019(12):135-136.