

生物制药技术在化工合成制药工艺中的应用

路光明

(淄博市技师学院 山东 淄博 255000)

[摘要]作为化工合成制药的重要工艺,生物制药技术的发展对于人们身体健康和生命安全具有深刻影响。随着生物工程的发展,生物制药技术的应用范围不断扩大,应用层级逐渐深入。相比于传统化工合成制药方式,生物制药过程更加简单、便捷,药品生产过程更容易把控,同时从生物药品属性来看,生物药剂的分子量较大,药品结构较为复杂,且药品治疗效果更加突出,有效地满足了人们的用药需要。新时期,发展生物制药技术已经成为化工合成制药的内在要求。就生物制药技术类型及其在化工合成制药工艺中的具体应用情况展开分析,期望能进一步提升生物制药技术应用水平,在促进制药产业发展中的基础上,满足不同类型患者的用药需求,更好地为患者服务。

[关键词]生物制药技术;化工;合成制药工艺;应用

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1504

制药工程不仅关系到国民的身心健康,更关系到我国经济的可持续发展。在制药的过程中,需根据药品的类型和制作要求,采用特定的技术,严格遵循相应的制度和规范进行操作,还要打造无菌封闭环境,才能保证最终的药物质量。一旦药物与空气产生接触,会对药品造成影响。大部分制药厂在制药的过程中,有其特定的制药程序。为确保药品满足国家的相关要求与标准,必须对现有的制药工业进行改进和创新。

一、生物制药技术的社会效益

医药学和治疗是息息相关的,尤其是对于人体的护理当中,生物制药技术又与医药学息息相关,将医药学和医疗完美结合才可以进一步对于我国的医疗技术和效率进行提升,提高社会医疗水平,为社会带来巨大的效益和应用功能。随着社会的发展,这项技术被人们充分应用到医疗界,对于生物制药技术的应用除了用来治疗疾病之外,还可以应用护理的模式,针对不同的病人进行治疗,更好的帮助病人治疗疾病。总而言之,这样的技术对于社会而言,无疑是有益的,可以进一步提升社会的效益,帮助社会得到进一步发展,提升医疗的技术,提高我国制药业的效率,并且对于西药的功能也有一定的研究与提升,对于疾病而言,每年的疾病病菌情况不同,可能发生疾病强度上的提高或者是变异,所以对于西药的药品功能上也需要进一步通过制药技术来提高,才能更好地治愈人体,对抗疾病。

二、生物制药技术在化工合成制药工艺中的应用

(一) 冠心病药物生产应用

随着人们生活模式的转变,患病的风险不断增加;在诸多疾病中,心血管疾病是威胁较大的一种疾病。冠心病是临床医疗实践中较为常见的心血管疾病,该疾病好发于中老年群体,相对而言,男性发病的概率明显高于女性,严重地威胁着人们的身体健康和生命安全。有研究显示,我国每年死于冠心病的患者多达100多万人。药物治疗在冠心病防治中起到至关重要的作用,其有助于控制患者病情,挽救患者生命。近年来,冠心病的发病率不断增加,人们对于冠心病防治药物的需求也在不断增加。在一定程度上,药物的需求促进了制药工艺的快速发展。冠心病药物研发生产中,生物制药技术的应用较为广泛,目前该技术已经成为生物制药技术发展的主流。市场上,大多数冠心病防治药物均采用了生物制药工艺,尤其是在基因技术的推动下,生物制药技术的应用效果极为可观。采用基因技术生产冠心病治疗药物时,基因测序技术的应用频率较高,其有效地提升了冠心病药物的生产质量,改善了冠心病的治疗效果,确保了患者身心健康。

(二) 抗肿瘤药物生产

肿瘤疾病是威胁患者生命安全的常见疾病类型,每年因肿瘤疾病死亡的人数较多。从疾病表现来看,肿瘤疾病本身具有种类繁多、危害性较大的特点,临床实践中,手术治疗、化疗是肿瘤疾病治疗的常用方式,这些治疗方式虽然能取得较好的治疗效果,但对于患者的伤害较大,即肿瘤手术切除、化疗会给患者带来较大痛苦,直接降低了患者的生活质量。尤其是对

于一些老年肿瘤患者而言,他们对于手术切除、化疗的耐受性较差,有必要研究抗肿瘤药物,推动肿瘤疾病保守治疗的快速发展。目前,在生物制药技术的支撑下,抗肿瘤药物的种类逐渐丰富,且经过实验验证,这些新研发的抗肿瘤药物具有较为稳定的性能,治疗效果较为突出。利用生物技术生产抗肿瘤药物过程时,基因技术的应用较为深入,譬如,在骨髓瘤疾病治疗药物研发中心,制药企业就使用基因技术生产了干扰素基因药物,满足了患者的治疗效果。另外在生物技术的支撑下,制药企业开始生产基因抗体药物,将这些药物用于肿瘤患者,能有效地减缓肿瘤细胞的扩散速度,这对于肿瘤疾病的预防和治疗具有积极作用。目前,已有三种药物用于肿瘤疾病治疗的临床试验阶段,其对于改善患者病情具有积极作用。

(三) 神经类药物生产

与正常人群相比,精神病患者的心理障碍较为突出,他们在情感、动作等表达上与正常人存在较大差异,严重地影响了患者的生活、工作和学习;另外,有的精神病患者还会因为心理障碍严重、精神错乱等原因,出现自杀或者伤害他人的行为。近年来,患精神疾病的人数有所增加,这与应激因素增多,人们面临的压力增大有较大关系。在一定程度上,精神疾病患者人数的增加要求人们加大神经类药物生产。新时期,在生物制药技术支撑下,人们不仅可使用固定化酶技术生产神经类药物,而且可使用基因工程技术生产精神疾病治疗药物,为精神病患者的治疗创造良好条件。

三、制药工艺发展趋势

在开展制药工业技术创新的过程中,要考虑到我国制药技术所面临的问题。目前,我国缺乏自主研发项目,与发达国家相比还存在较大的差距。更多知识产权被西方国家所掌握,影响我国制药工艺的创新。要对现有的管理机制予以改进,积极进行制药公益项目的研发,创新生产工艺,明确生产目标。随着大数据时代的到来,要进一步发展管理机制,打造先进的制药工艺体系,做到具体问题具体分析。由于中药和西药的制药体系存在较大的距离,为了实现工艺创新,要积极探索更加先进的理论,根据实际情况建立完善的工艺流程,对现有的药品行业标准进行改进,更好地满足制药工艺的创新需求。

结束语

生物制药技术的应用对于化工合成制药效果具有深刻影响,新时期,制药单位只有充分认识到生物制药技术的技术原理和优势,深入研究固定化酶、生物工程、基因工程等诸多生物制药技术,并加强这些生物技术在化工合成制药工艺中的应用,才能有效地提升化工合成制药的效率和质量,降低制药成本,继而促进制药产业持续、稳定发展,满足患者的用药需要,确保患者的身体健康和生命安全。

参考文献

- [1]夏兆亮.西药制药的技术工艺分析[J].化工设计通讯,2020,46(09):155-156.
- [2]杨仲毅,付永前,李娜,呼高伟.生物制药工艺有效教学体系的构成[J].科教导刊(中旬刊),2020(20):26-28.