

# 生物制药技术在制药工艺中的应用浅析

商清海

(湖北省宜昌市东阳光药业股份有限公司 湖北 宜昌 443300)

**摘要**生物制药发展时间并不是很长,相比于化学制药其还处于比较初级的阶段,但是生物制药却有很大的优点是化学制药无法比拟的,这也促使生物制药近些年快速发展了起来,尤其是在一些罕见病或者是重大疾病的治疗药物中,生物制药所形成的产品占据了很大一部分,这主要是因为生物制药可以做到靶向标定,提高药物对病变位置的疗效。随着生物制药技术的发展,制药工艺也开始不断地发生变化,传统的制药工艺已经跟不上时代的发展。本文就主要针对生物制药技术在制药工艺中的应用进行探究,做一个简单的浅析,以供参考。

**关键词**生物制药技术; 制药工艺; 应用浅析

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.762

## 引言

社会在不断发展,人们战胜了很多种疾病但同时又有多种疾病产生,疾病几乎伴随着人的一生。而且随着社会的发展,造成人体生病的因素也越来越多,这就造成了药物已经成为人们生活中一个非常重要的必需品。自然制药行业也在飞速的发展,生物技术的进步让人们对于自身的认知在不断地加深,这也促使了药物发展进入了一个新的时期,从抗生素药物变为靶向药物。当然生物制药技术的发展也促进了制药工艺的进步,尤其是在一些罕见病的药品制造方面,制药工艺已经有了很大的变化。

## 一、生物制药现状

### (一) 国外现状

生物制药在国外的发展是非常快速的,并且这样技术的应用已经解决了很多个疾病,并且量产了多种特效药,大大地提高了这些疾病的治愈率,也很好地保障了人们的身体健康<sup>[1]</sup>。目前世界上最大的医药企业全部都集中在国外,每年的新药有很多种,并且这些药物大多数都是利用了生物制药技术,也就是说生物制药技术已经成为新药研发和量产的主要技术。

### (二) 国内现状

我国的生物制药产业发展得比较晚,相比于国外的同时要相差很多年,但是我国的生物制药发展却相当的快速,以各大高校以及科研院所为主的生物制药行业在不断地发展,而且各大制药公司也在不断地加大投入,虽然还有很大的差距,但是差距在不断地缩小。而且国家方面也加大了各方面的支持,这也促使了一大批生物制药企业成立,并且完善了我国生物制药市场,并且随着不断的投入以及研发,一些药物在国际市场也受到了很大的欢迎。当然目前我国的生物制药产业依旧存在很多的问题,产学研分离这是最大的问题,企业得不到很好的研发力量,而研究院虽然在研发但是成果却不能得到应用,而学校的教育也和市场出现脱轨的现象。这需要相关部门加强重视,提高产学研策略的落实程度;各大生物制药企业也应该加大重视程度,积极和研究所和各大高校联系。

## 二、应用浅析

### (一) 生物制药工艺

传统的制药工艺,就是更具各种药物的性质进行综合,然后对药物的毒性进行检测,只要符合一定的规范那么药物就完成了研发,就可以进入制作过程。这种只要手段显然有很大的弊端,所以目前很多药物在使用的时候会进行皮试等过敏症状的检测,而且在一些药物的说明中会明确表明禁忌使用的人群。而且这种制药工艺对于资源的浪费非常大,而且效果也不能保障。但是生物制药工艺是建立在病理基础上的,从病症和产生该病的原理出发,然后针对性的研发药物,不但见效快而且也减少了药物的使用量,大大降低了药物的使用效率,有利于人体的健康<sup>[2]</sup>。

### (二) 技术应用

生物制药技术的应用范围比较广泛,尤其是目前生物技术在不断突破的时间段,而且各种先进技术也提高了生物技术的能力。而生物制药技术使用最多的地方还在罕见病或者是特殊病当中,因为这些病有大量的人员在研究,所以生病的机理等都已经研究清楚了然后针对性地进行药物的研发,不仅仅可以促进疾病的治疗效果,而且还可以将药物对人体的伤害降到最低。比如肿瘤,这种的很多化疗药物就是应用了生物制药技术,其主要的的作用就是阻断细胞对于营养的吸收,或者是改变细胞的基因是基因崩溃等等手段来杀伤癌细胞的;还有大家都十分熟悉的慢性白血病治疗药物格列宁就是利用生物制药技术制作的药物。细胞工程中是应用生物制药技术最多的一个方面,尤其是中药方面,细胞工程技术和生物制药技术的结合可以有效地将中药的有效成分提取出来,然后制作成药物,这可以有效地降低药物的毒性并且提升药物的治疗有效性。

生物技术和基因工程的结合,其中最著名的就是胰岛素,其可以大幅度地降低人体中的糖原,被用来糖尿病。最考试胰岛素的提取是在其他的生物中进行的,这不但造成药物的价格昂贵,而且对生物也造成了很大的伤害。但是这两个技术结合之后,就产生了人工合成胰岛素,利用微生物来生产胰岛素,不但产量高而且提取也比较容易,使得胰岛素成为一种普世药品。此外,生物技术和生物酶结合,这会直接促进生物酶的催化效率,在很多工业领域具有很强的应用效能。

### (三) 发展前景

生物技术在不断地发展,而且随着生物学家们的研究,人类随人自身的认知在不断地加深,所以这也促进了生物制药技术的发展,大量高效并且廉价的药物会被研发出来,并且投入到市场中。这些药物对于人体的伤害也会大幅度的减少,提高药物治疗效能的同时,降低了很大的副作用,这对于很多特殊病症具有非常重要的意义。而且技术的发展对于经济的促进具有很强的作用,医药作为目前保障人民身体健康的主要手段,其市场非常大,所以生物制药技术的发展可以有效地提高经济效益。

## 三、结束语

总而言之,生物制药技术具有很强的发展前景,在各个行业都有很重要的作用,所以制药企业需要强化这项技术的应用,对制药工艺进行不断的完善,进而制造出疗效好并且毒性低的药品,为人们的身体健康保驾护航。

## 参考文献

- [1] 赵诚诚. 生物制药技术在制药工艺中的应用分析[J]. 饮食保健, 2019, 6(020): 293-294.
- [2] 许瑞. 制药工艺中生物制药技术工艺中的应用分析[J]. 信息周刊, 2019, 000(019): 1-1.

# 我们的约定

周敏

(宁波市春晓中学 浙江 宁波 315000)

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.06.763

新学期伊始,我又将迎来新的一届学生。我一边翻阅着他们的档案做着记录,一边想他们是多么的陌生,现在他们将走进我的生活。很快学生进入为期一周的军训,这是学生们进入初中后的第一次集体活动,是达成共同的行为规范和目标的开始。我们学校今年军训的内容就是学生以后天天都要进行的广播操进退场。进退场主要体现学生的精神面貌和整齐度,这一切与学生的学习能力没有非常大的联系,与学生的认真程度有直接的关系。这是一个很好的班级建设的契机。所以在军训的动员会上我再三嘱咐孩子们,态度决定一切,希望全班同学能拿出积极的态度,打好入学的第一仗。为了让学生明白我和他们是一起的,我也拿出了我的积极态度,每次课都要去训练场地转转,作为对他们的陪伴。

很快,小王同学的表现立即引起我的注意,老师讲解动作要领的时候,他显得很认真,还时不时要和同学交流一下,很多新生在刚开始时都尽力将自己良好的一面展现给老师,他却将自己不好的一面都展现在新同学,新老师的面前。在之后的练习中更是过分,90度的摆臂,他却只有10度。让人看着气不打一处来,于是我开始当起了陪练,不断的帮他纠正动作,他开始不耐烦了。终于当我纠正完他的

动作不久教官老师又一次纠正他的动作时,他开始发作了。“我已经按照你的要求做了,为什么还是不行!”“你们是故意的!”他哭诉着,一下将所有的不满发泄出来。我被这突如其来的发泄吓了一跳;好家伙,明明是自己不认真,没有做到动作要领,还要来个恶人先告状,变成老师的不是了。转念一想,这也许也是件好事,这个看似玩世不恭的孩子,他其实还是有在乎的东西,他不在乎那么多新同学面前被老师指挥来指挥去,在乎自己已尽力后还是被教官批评的结果。这孩子以前应该是时常被老师批评的,听他的抱怨他明显把老师放在他的对立面,当问题发生时他已经很少考虑自己的过错和老师的一番苦心,更多的是考虑老师的不是。我也开始后悔:如果对他的了解多一点,处理的方式改变一下,也许现在这个场景不会发生。

好在这事发生在课的尾声,教官下课了。我决定让小王同学冷静一下,便走到不远处默默地观察小王。小王同学还在哭泣着,这些可爱的学生居然围着他,开始劝他,告诉他老师是为他好,也是为班级好。还有一个孩子更是拿自己的经历现身说教。小王也慢慢平复了心情,课开始之时我给了他两个选项:一、继续参加训