其他

基于镇痛类药物评价药物制剂生产设备及车间工艺设计

《药物制剂生产设备及车间工艺设计（第二版）》一书由唐燕辉主编，2020 年 1 月出版于化学工业出版社，本书为 2002 年第一版的修订版，书中对药物制剂的生产工艺流程和车间工艺设计进行了详细介绍。全书共分为 2 篇 9 章，内容方面第 1 篇主要对口服固体制剂以及液体药物制剂的生产过程、设备构造以及生产原理进行详细讲解，并对生产过程中存在的设备故障和常见问题进行了深入分析，提出了针对性的解决方法并对设备的维修和保养相关知识进行了总结。第 2 篇的内容主要从药品生产质量的管理规范切入，对制剂车间的工艺设计原则、方法以及辅助专业要求进行了介绍。本书可以作为高等院校药物制剂专业及制药工程专业教材使用，也可以作为药物制剂生产及研究等相关工作人员的参考资料。

人类的肌体受到伤害后会下意识产生保护性反应，即疼痛感。疼痛感通常伴随紧张、不安、恐惧等心理情绪，除了反应在感觉上和情绪上以外，还会引起生理性功能紊乱、失眠、休克甚至导致死亡。因此，临床上为缓和剧烈疼痛以及预防休克需要适当使用镇痛类药物，在治疗疾病和紧急抢救等情况中镇痛药能够起到重要作用。镇痛药的功能性在于针对某些神经系统进行延缓或者抑制疼痛，但镇痛药大多具有不良反应，因此在药学工业领域中优质镇痛药的研究和发展非常重要。

通过分析药学工业领域镇痛药制作工艺发展来对《药物制剂生产设备及车间工艺设计（第二版）》进行评论是以国内外镇痛药的药剂制作工艺研究为主，在对药学工业领域进行研究的基础上对镇痛药的研发和制作工艺相关知识点进行全面系统地总结。随着镇痛药的广泛应用，治疗方面也存在着一定的用药问题，对患者来说镇痛药的应用不仅有着缓解疼痛的功效，还有可能涉及生命安全。因此在镇痛药的制作工艺方面，本书能够起到积极的指导意义，在镇痛药的研发和制作方面有着较为重要的价值。

《药物制剂生产设备及车间工艺设计（第二版）》的编写结构更倾向于对镇痛药的制作工艺和设备管理进行系统地归纳，对药物制剂的生产设备和车间工艺设计进行了详细分析，并对设备常见问题进行了总结和归纳。药学工业领域对镇痛药进行研发和发展时，着重点通常放在镇痛药的应用范围和不良反应控制等方面。制作工艺方面更追求降低不良反应，因此在详细的参数数据方面存在着缺乏的情况，极容易导致镇痛药在制作方面存在着一定的差异性，在原料和辅料剂量方面上下浮动较大，对药效有着一定的负面影响。我国的制药工艺对比国外技术仍然处于追赶的阶段，在工艺设计方面较欠缺科学合理的规范，许多制剂的原料与辅料配比缺乏规范性与科学性，无法确保原料能够高效地黏合，这样就会导致成本的增加。片剂压片工序方面也经常出现不理想的情况。对药品的制剂设备设计和工艺车间设计需要进行科学规范和改革，这样才能够确保参数和成本的稳定性。另外，本书中指出，我国在药品制造方面缺乏明确的法律法规，一些口服固体制剂存在着防腐剂、着色剂、香料使用不规范的情况。药学工业企业为降低药物的气味或者味道会增加香料，但香料极容易与赋形剂产生反应，导致药物无法顺利溶解。一些药物也存在着无法穿透生物膜的情况，降低了治疗功效。一些药学工业企业为提升生产效率对原有的制剂工艺进行了改变，影响了药物的效果和成本。未来药学工业领域对镇痛药进行研发和发展正在逐渐由传统受体、转运系统、通道以及合成酶等朝着细胞内转录发展，这样能够更加精准地控制疼痛感，并且有效避免不良反应的产生，有助于镇痛药的合理应用，也能够为患者提供更加优质的治疗服务。通过阅读本书能够更加体系化地掌握镇痛药的制作工艺流程和车间设计规范，有助于我国镇痛药的研发和质量提升。

《药物制剂生产设备及车间工艺设计（第二版）》一书在编写方面着重知识体系的构建和理论与临床实践的结合，对比其他相关书籍更加注重实践应用的指导性。参与编写的专家和教授基于自身的工作经验，充分结合新的研究理论与进展在第一版基础上对压片的设备、制药的用水系统、多效蒸馏水机部分进行了内容修订，对湿法制粒、干法制粒、高效包衣、中药浸膏喷雾干燥以及水浴等新设备新技术进行了补充。

张硕旭（河北开放大学，河北石家庄 050000）