

现代分析技术在药物分析和质量控制中的应用

元晖

(山东盛迪医药有限公司 山东 济南 250000)

摘要：加强药物安全管理已经成为社会上广泛关注的问题，为了使药物质量能够得到全面的控制和保障，在实际工作中，需要通过现代分析技术来进行日常的操作。现代分析技术主要是通过仪器进行药物的分析和检验，进一步地得出某种药物关于质量和代谢结果方面的结果，并且还可以对药物中的兴奋剂进行全面的鉴定，优化整体的药物管理模式，所以在实际工作中需要充分的发挥现代分析技术本身的优势来提高药物管理的效果。

关键词：现代分析技术；药物分析；质量控制

现代分析技术在药物分析和质量控制中的应用是非常广泛的，能够通过技术的取长补短来提高整体的药物分析。在近年来，随着现代分析技术的不断发展，在药物分析层面要完成定量的分析，同时还需要对混合物中的未知成分进行全面的分析，从而使药物分析工作能够具备高效和快捷的特征，全面地提高我国药品的安全质量。

一、现代分析技术的类型

(一) 色谱和质谱的联用技术

在现代分析技术中，色谱和质谱联用技术应用是非常广泛的，并且具备较强的稳定性，用于代谢和生物标志物方面的色谱分离能力是比较强的，通过质谱联用的方式满足灵敏度较高的要求，这样一来通过少量的样品就可以完成后续的采集以及分析。另外采取这一技术也可以完成后续的常规实验，确定计量和非计量方面的差异性，为后续药物管理和诊断提供重要的资料支撑，全面提高现代分析技术的实施效果。

(二) 色谱和飞行时间质谱的多维技术

在这一技术方法运用的过程中，通过完整的二维色谱方法能够用于药物表面的全面分析，并且优化整体的分析模式，避免对后续使用产生一定的影响。在实际工作中需要注重飞行时间的全面管理，帮助后续结果能够具备较强的科学性。

(三) 高性能液体多色谱法和串联质谱联用技术

在高性能液体多色谱法和串联质谱联用技术实施的过程中，需要具备高性能的特点，并且完善生物样品的检测，在实际检测时需要加强对药物代谢体内检测的重视程度，形成完善的压力系统高压装置，通过新的色谱技术全面提高后续的测试效果，超高性能色谱和串联质谱连续不可以全面的检测大量的样品，并且在样品进行简短的测量之后，能够分析出天然性的药物，在代谢测量方面由于体内代谢产物属于特定的范畴，所以需要更加精准性地测量整体的药物组成成分，从而使得检测要求能够得到全面的满足。另外在后期工作中需要根据高性能色谱和串联质谱联用的检测方法，掌握损伤机制，根据最终的鉴定分析结果，找到生物标志物来提高整体的实施效果。

(四) 色谱与电喷雾质谱联用技术

色谱与电喷雾质谱联用技术属于发展较为迅速的，分离技术有用地提高的生物研究的范围，特别是在药物动力和代谢研究方面的优势非常的突出，能够为后续的治疗和分析提供必要性的指导，满足不同技术要求以及标准。在技术使用过程中会产生多重的电荷粒子，电离条件适中，灵敏度较高，在检测阶段不会受到其他因素的影响。色谱采用电质分离的方法具备较高的分辨率，能够直接测定完整蛋白和改性蛋白的分子量，在具体技术实施的过程中，需要分析好不同的化学结构，突出技术本身实施的科学性，防止对后续结果产生一定的影响。

二、现代分析技术在药物分型质量控制中的具体应用

(一) 纳氏试剂比色法

在方法运用的过程中，首先要进行水质的蒸馏处理，之后再对处理过后的水质进行全面的监测，例如监测水中的氮氮含量，这一技术本身的适用性是比较强的应用范围较为宽泛，同时还可以进行不同水质情况的检测。在实际工作中需要融入先进的在线检测仪，完成蒸馏处置装置的优化，并且还要进行不同含量的监测。通过仪器设备的使用，能够完成数据的自动化处理以及采集统计，为后续药物分析工作提供重要的基础。

(二) 滴定法和比色法

在进行药物分析和质量控制工作中，这一方法也是比较常见的，能够进一步的提高最终结果的精准性，防止在检测过程存在诸多的影响因素，在短时间内快速地完成药物浓度的含量测试，在实际工作中需要进行现有监测设备的改进以及优化，全面提高最终的监测性能，比如在在线自动监测仪器使用时，精准度是非常高的，能够更加快速的完成检测的预处理和蒸馏等等，监测范围是比较大，能够用于不同药品的分析中，全面提高整体的处理效果。在技术实施时需要加强对整个过程的全面监督，明确其中影响因素，提出有效的应对方案，避免对后续的测量造成一定影响，全面提高整体的精准性，保证技术实施效果的提升。

在线自动监测仪器也属于滴定法研究范畴中，通过分析能够发现这一设备的灵敏度是比较强的，但是和其他设备相比还存在一定的不足之处，所以在实际工作中需要将纳氏试剂比色法进行相互的对比，加强对最终检测结果的深入性分析，从客观和公正的角度来进行日常的操作。对不确定度的分量进行精准性的判断，计算出最终的误差，以此作为主要的基础，消除不同的影响因素。从而使监测仪器使用精准性能够得到全面的提高，为后续工作指明正确的方向。

结束语

在现阶段现代分析技术实施过程中，朝着更加科学的高效率的方向而不断的发展，并且在药物分解质量控制工作中的优势也是非常突出的，能够便捷整体的操作行为。在药物鉴定和分析工作中需要考虑我国医疗事业发展的方向，明确影响因素，完善现代分析技术的应用模式，为后续药品分析和质量控制提供重要的保障，也有助于完成药物的临床试验工作。

参考文献：

- [1]王增超. 现代分析技术在药物分析方面的应用进展[J]. 名城绘, 2019(7):0534-0534.
- [2]谢仁权, 李玮, 王贤书, 等. 基于现代分析技术的矿物药玄精石质量控制和快速鉴别研究[J]. 安徽农业科学, 2019, 47(09):190-193.
- [3]杨卫东, 何燕丽. 化工技术在制药设备及流程中的应用[J]. 华东科技(综合), 2019, 000(002):P.338-338.