

第 6 章 光谱法测定药物的含量

1 教学要求

1. 掌握紫外法测定药物含量的原理与计算方法。掌握常用比色法原理、主要条件、影响因素与应用。
2. 熟悉紫外-可见分光光度仪的校正与检定方法。熟悉常用计算分光光度法消除干扰的原理与应用。
3. 了解其他光谱法测定药物含量的原理与定量方法。

2 关键词

紫外光谱法；比色法；计算分光光度法

3 学习重点

一、紫外法

1. **原理**——Lambert-Beer 定律： $A = \lg(1/T) = ECL$
2. **测定方法**——对照品比较法、吸收系数法、计算分光光度法。
3. **仪器的校正和检定**——波长校正、吸光度准确度检定、杂散光的检查。
4. **应用示例**

直接紫外法——注射用硫喷妥、对乙酰氨基酚。

三点校正法——维生素 A

萃取-双波长法——盐酸三氟拉嗪注射液

二阶导数光度法——盐酸氟奋乃静片

二、比色法——**酸性染料比色法**（硫酸阿托品片）、**四氮唑比色法**（醋酸氢化可的松片）、**钼离子比色法**（奋乃静片）。

三、其他光谱法——**荧光法**（测定发射光强度，适用于低浓度溶液的测定）、**原子吸收光谱法**（采用空心阴极灯为光源，用于呈原子态金属元素的测定）、**核磁共振波谱法**（ ^1H 谱， ^{13}C 谱，采用氘代溶剂）、**拉曼光谱法**（测定散射光强度）、**电感耦合等离子体原子发射光谱**（适用于痕量、多元素同时测定）。