

医学教育网初级中药师：《答疑周刊》2023 年第 07 期

问题索引：

1. 【问题】表面活性剂的作用有哪些？
2. 【问题】影响增溶效果的因素有哪些？
3. 【问题】助溶的方法有哪些？

具体解答：

1. 【问题】表面活性剂的作用有哪些？

【解答】

(1) 增溶剂：表面活性剂在溶液中形成胶束后可增大难溶性药物在溶剂中的溶解度。

(2) 乳化剂：表面活性剂能降低油-水界面张力，使乳浊液易形成，同时表面活性剂分子在分散相液滴周围形成保护膜，防止液滴相互碰撞时聚集，提高乳浊液的稳定性。

(3) 润湿剂

(4) 起泡与消泡剂：具有降低液体的表面张力作用，使泡沫稳定的表面活性剂，可作为起泡剂。

(5) 去污剂：去污能力一般以非离子型表面活性剂最强。其次是阴离子型表面活性剂。

(6) 杀菌：大多数阳离子型表面活性剂如苯扎溴铵可用作消毒剂。

[正保医学教育网原创]

2. 【问题】影响增溶效果的因素有哪些？

【解答】

(1) 增溶剂的性质：增溶剂 HLB 及用量越大，增溶效果越好。

(2) 增溶质的性质：增溶质药物的分子量越大，被增溶量越大。

(3) 加入顺序：将增溶质与增溶剂先行混合要比增溶剂先与水混合的效果好。

(4) 温度的影响：对离子表面活性剂，温度上升有利于增加增溶质在胶束中的溶解度。

[正保医学教育网原创]

3. 【问题】助溶的方法有哪些？

【解答】

(1) 制成盐类：弱酸性药物+碱生成溶解度较大的盐。弱碱性药物+酸生成溶解度较大的盐。

(2) 采用潜溶剂：具有潜溶性的混合溶剂常由乙醇、丙二醇、甘油、聚乙二醇 400 等与水组成。

(3) 升高温度

(4) 应用微粉化技术

(5) 固体分散技术

[正保医学教育网原创]

