

医学教育网执业中药师：《答疑周刊》2022 年第 14 期

问题索引：

1. 【问题】不宜制成缓、控释制剂的药物？
2. 【问题】缓释制剂类型及释药原理？
3. 【问题】中药制剂新技术的特点？

具体解答：

1. 【问题】不宜制成缓、控释制剂的药物？

【解答】

不宜制成缓、控释制剂的药物

- ①生物半衰期很短（<1h）或很长（>24h）
- ②单服剂量很大（>1g）[医学教育网原创]
- ③药效剧烈、溶解度小、吸收无规律或吸收差或吸收易受影响
- ④在肠中需在特定部位主动吸收

2. 【问题】缓释制剂类型及释药原理？

【解答】

制剂类型	释药原理/定义	代表品种/特点
骨架型缓释、控释制剂	药物靠扩散、溶蚀作用或扩散与溶蚀共同作用而释放药物	水溶性与脂溶性骨架材料：兼有扩散与溶蚀作用； 不溶性骨架材料：仅有扩散作用
膜控包衣型缓释、控释制剂	通过控制包衣膜的厚度、膜孔的孔径及其弯曲度等来达到延缓与控制药物释放速度的目的	主要有缓释的微囊、微球、微丸[医学教育网原创]
乳剂分散型缓释制剂	水溶性药物可制成 W/O 型乳剂，借助油相对药物分子的扩散具有一定的屏障作用而达到缓释目的	——
注射用缓释	将药物制成油溶液型或混悬液	——

制剂	型注射剂, 注入人体后油中药物或混悬药物粒子, 向注射部位体液中分配或溶解的延缓作用而达到缓释目的	
缓释膜剂	将药物包裹在多聚物薄膜隔室内, 或溶解分散在多聚物膜片中而制成的缓释膜状制剂	——
渗透泵式控释制剂	利用渗透压原理制成的控释制剂, 能均匀恒速地释放药物[医学教育网原创]	由于胃肠道中的离子不能通过半透膜, 故渗透泵型片剂的释药速度与 pH 无关, 在胃与在小肠中的释药速度相等
胃滞留型缓释、控释制剂	通过黏附、漂浮或膨胀等作用定位(滞留)于胃中释放药物的口服定位释药系统	可以提高主要在胃内及十二指肠部位吸收的药物的生物利用度; 提高药物在胃及十二指肠部位的局部治疗效果

3. 【问题】中药制剂新技术的特点?

【解答】

	环糊精包合	微型包囊	固体分散
增强稳定性	提高药物的稳定性	提高稳定性	延缓药物的水解和氧化
降低副作用、矫味矫嗅	减少药物的刺激性, 掩盖不良气味[医学教育网原创]	掩盖不良嗅味, 降低在胃肠道中的副作用, 减少复方配伍禁忌	掩盖药物的不良气味和刺激性
缓释与控释	调节药物的释放速度	延缓或控制药物释放	达到不同的释药目的: 利用亲水性高分子载体材料增加难溶性药物的溶解度和溶出度; 利用难溶性高分子载体材料延缓或控制药物释放;

			利用肠溶性高分子载体材料控制药物于小肠或结肠定位释放
便于制剂	使液体药物粉末化而便于制剂	将液体药物制成固体制剂	使液体药物固体化
其他	增加药物的溶解度	改进某些药物的物理特性如流动性、可压性	——