

國立成功大學實驗動物中心操作指引

試藥投予體積參考規範

本規範為提供本校進行實驗動物投予化合物或液體體積之參考，依不同動物品種、不同投藥途徑，制定標準規範。投予過量體積試藥可能會造成動物疼痛或改變生理數值，如影響電解質平衡、血壓上升或呼吸速率增加。本規範適用於健康成年動物，如操作生長中或有虛弱之動物等特殊情形，應諮詢獸醫師。

下表為各試藥給予途徑每日建議值(最大值)，單位為 ml/kg。

動物品種	管餵(Oral)	皮下(SC)	腹腔(IP)	肌肉(IM)	靜脈(IV)
小鼠	10 (50)	10 (40)	20 (80)	0.05 (0.1)	5 (25)
大鼠	10 (40)	5 (10)	10 (20)	0.1 (0.2)	5 (20)
兔子	10 (15)	1 (2)	5 (20)	0.25 (0.5)	2 (10)
迷你豬	10 (15)	1 (2)	1 (20)	0.25 (0.5)	2.5 (5)

*重複投予非液狀注射物，應考量注射物吸收時間。

*肌肉注射每日僅限於注射 1 次。

*皮下注射每日可執行 2-3 次，本參考規範不適用於使用佐劑。

- 溶液酸鹼值 $\text{pH} > 8.0$ 或 $\text{pH} < 4.5$ 應進行稀釋或中和，如有特殊物化性質或劑型，應填寫於動物實驗計畫書。
- 小型動物因肌肉團塊小，注射體積受到限制，如一次注射大量溶液，會滲入肌膜和皮下組織，可能會導致壓迫性壞死或神經損傷。一般建議使用小型針頭(<27G)進行注射。
- 如實驗需要進行重複注射，建議挑選不同位置進行注射。
- 應考量注射溶劑可能對於動物造成的生理性影響，如 dimethyl sulfoxide (DMSO)及 polyethylene glycol 等。

Reference:

A Good Practice Guide to the Administration of Substances and Removal of Blood Including Routes and Volumes. *J. Appl. Toxicol.* **21**, 15–23 (2001).