動物麻醉方法及麻醉劑量

1、全身麻醉

（1）吸入法

用一個密閉的玻璃箱作為揮發性麻醉劑的容器，多選用乙醚作麻藥。麻醉時用幾個棉球，將乙醚倒可其中，迅速轉入鐘罩或箱內，讓其揮發，然後把待麻醉動物投入，約隔 4～6 分鐘即可麻醉，麻醉後應立即取出，並準備一個蘸有乙醚的棉球小燒杯，在動物麻醚變淺時給套在鼻上使其補吸麻藥。本法最適於大、小鼠的短期操作性實驗的麻醉，當然也可用於較大的動物只是要求有麻醉口罩或較大的玻璃箱罷了。由於乙醚燃點很低，遇火極易燃燒，所以在使用時，一定要遠離炎源。

（2）腹腔和靜脈注射麻醉法

非揮發性和中藥麻醉劑均可用作腹腔和靜脈注射麻醉，操作簡便，是實驗室最常採用的方法之一。腹腔給藥麻醉多用於大小鼠和天竺鼠，較大的動物如兔、狗等則多用靜脈給藥進行麻醉。由於各麻醉劑的作用長短以及毒性的差別。所以在腹腔和靜脈麻醉時，一定控制藥物的濃度和注射量。

常用麻醉劑的用法及劑量

（1）Phenobarbital 苯巴比妥：2～4 小時中途加上 1/5 量，可維持 1 小時以上，麻醉力強，會抑制呼吸。

① 狗、兔：靜脈注射，30 mg/kg，3%；腹腔注射，40～50mg/kg，3%；
②大、小鼠、豚鼠：腹腔注射，40～50mg/kg，2%；

（2）Sodium Pentothal（sodium thiopental）硫噴妥鈉：15～30 分鐘，麻醉力強，宜緩慢注射。

①大白鼠：腹腔注射，40 mg/kg，1%；

Copyright by Advance Biotech Inc. 昇等生物科技有限公司 2015

②小白鼠：腹腔注射，15～20mg/kg，1%；
③狗、兔：靜脈注射，15～20mg/kg，2%；

（3）alpha-Chloralose 氯醛糖：3～4 小時，誘導期不明顯

①兔：靜脈注射，80～100mg/kg，2%；
②大白鼠：腹腔注射，50mg/kg，2%；

（4）Urethane 烏拉坦：2～4 小時，毒性小，主要適用小動物的麻醉。

①兔：靜脈注射，750～1000mg/kg，30%；
②大、小白鼠：皮下或肌肉注射，800～1000mg/kg，30%；
③蛙：淋巴囊注射，0.1ml/100g，20～25%；
④蟾蜍：淋巴囊注射，1ml/100g，10%。

2、局部麻醉

⑴貓的局部麻醉一般應用 0.5～1.0%鹽酸普魯卡因注射。粘膜表面麻醉宜用 2%鹽酸可卡因。

⑵兔在眼球手術時，可於結膜囊滴入 0.02%鹽酸可卡因溶液，數秒鐘即可出現麻醉。

⑶狗的局部麻醉用 0.5～1%鹽酸普魯卡因注射。眼鼻、咽喉表面麻醉可用 2%鹽酸可卡因。

3、麻醉注意事項

⑴靜脈注射必須緩慢，同時觀察肌肉緊張性、角膜反射和對皮膚夾捏的反應，當這些活動明顯減弱或消失時，立即停止注射。配製的藥液濃度要適中，不可過高，以免麻醉過急；但也不能過低，以減少注入溶液的體積。

⑵麻醉時需注意保溫。麻醉期間，動物的體溫調節機能往往受到抑制，出現體溫

Copyright by Advance Biotech Inc. 昇等生物科技有限公司 2015

下降，可影響實驗的準確性。此時常需採取保溫措施。保溫的方法有，實驗桌內裝燈，電褥，檯燈照射等。無論用哪種方法加溫都應根據動物的肛門體溫而定。常用實驗動物正常體溫：貓為 38.6℃±1.0℃，兔為 38.4℃±1.0℃，大鼠為 39.3℃±0.5℃。

⑶作慢性實驗時，在寒冷冬季，麻醉劑在注射前應加熱至動物體溫水平。

Copyright by Advance Biotech Inc. 昇等生物科技有限公司 **2015**