

三種混合麻酔薬と拮抗薬

【マウス】

(1) 麻酔薬および鎮痛薬：

成分	用途	商品名	製造販売元	濃度
塩酸メドミジン	動物用医薬品 鎮静・鎮痛注射剤	ドミツール	日本全薬工業 株式会社	1 mg/ml
ミタゾラム	催眠鎮静剤	ミタゾラム「サンド」	サンド 株式会社	10 mg/2 ml/管
酒石酸ブトルファノール	動物医薬品 鎮痛注射剤	ベトルファール	Meiji Seika ファルマ株式会社	5 mg/ml
塩酸アチパメゾール	動物用医薬品 ドミツール拮抗注射剤	アンチセダン	日本全薬工業 株式会社	5 mg/ml
生理食塩水	日本薬局方 生理食塩液 大塚生食注		株式会社 大塚製薬工場	-

(2) 調製法

1) 三種混合麻酔薬 25 ml

	ドミツール	ミダゾラム「サンド」	ベトルファール	生理食塩水	
マウス必要量	0.75 mg/kg	4 mg/kg	5 mg/kg	-	最終液量
必要原液量	1.875 ml	2 ml	2.5 ml	18.625 ml	25 ml
濃度	7.5 μ g	40 μ g	50 μ g	-	/100 μ l

2) メドミジン拮抗薬-調製液 10 ml

	アンチセダン	生理食塩水	
マウス必要量	0.75 mg/kg※	-	最終液量
必要原液量	0.15 ml	9.85 ml	10 ml
濃度	7.5 μ g	-	/100 μ l

※三種混合麻酔薬中のドミツールと等量に調製

(3) 使用方法

三種混合麻酔薬は、マウス体重 10 g 当たり 0.1 ml を皮下又は腹腔内に注射する。
 施術が終了後、メドミジン拮抗薬-調製液をマウス体重 10 g 当たり 0.1 ml を皮下または腹腔内に注射する。

[参考：投与量]

体重(g)	三種混合麻酔薬 (μ l)	メドミジン (μ g)	メドミジン拮抗薬- 調製液(μ l)	アチパメゾール (μ g)
1	10	0.75	10	0.75
10	100	7.5	100	7.5
20	200	15	200	15
30	300	22.5	300	22.5
40	400	30	400	30
50	500	37.5	500	37.5

【ラット】

(1) 麻酔薬および鎮痛薬：

「【マウス】(1) 麻酔薬および鎮痛薬」を参照。

(2) 調製法

1) 三種混合麻酔薬 25 ml (マウス用と同じ最終調整濃度)

	ドミトール	ミダゾラム「サンド」	ベトルファール	生理食塩水	
ラット必要量	0.375 mg/kg	2 mg/kg	2.5 mg/kg	-	最終液量
必要原液量	1.875 ml	2 ml	2.5 ml	18.625 ml	25 ml
濃度	7.5 μ g	0.4 mg	0.5 mg	-	/1 ml

2) メデトミジン拮抗薬-調製液 10 ml

	アンチセダン	生理食塩水	
ラット必要量	0.75 mg/kg※	-	最終液量
必要原液量	0.3 ml	9.7 ml	10 ml
濃度	150 μ g	-	/1 ml

※三種混合麻酔薬中のドミトールの2倍量に調製

(3) 使用方法

三種混合麻酔薬は、ラット体重 100 g 当たり 0.5 ml を皮下又は腹腔内に注射する。

施術が終了後、メデトミジン拮抗薬-調製液をラット体重 100 g 当たり 0.5 ml を皮下または腹腔内に注射する。

[参考：投与量]

体重(g)	三種混合麻酔薬 (ml)	メデトミジン (μ g)	メデトミジン拮抗薬- 調製液(ml)	アチパメゾール (μ g)
1	0.005	0.375	0.005	0.75
100	0.5	37.5	0.5	75
120	0.6	45.0	0.6	90
140	0.7	52.5	0.7	105
160	0.8	60.0	0.8	120
180	0.9	67.5	0.9	135
200	1.0	75.0	1.0	150
220	1.1	82.5	1.1	165
240	1.2	90.0	1.2	180
260	1.3	97.5	1.3	195
280	1.4	105.0	1.4	210
300	1.5	112.5	1.5	225

【参考資料】

- Kawai S. et al, Exp Anim. 2011;60(5):481-7
- 東北大学動物実験センター(<http://www.clar.med.tohoku.ac.jp/regulations.html>)