

苦痛度検索表

分類	手技／処置	条件	カテゴリー	備考
保定・拘束	用手保定		B	無麻酔・無鎮静下での数分間の姿勢制御。
	マウス・ラット尾静脈採血用保定器の使用		B	
	ウサギ耳翼辺縁静脈採血用保定器の使用		B	
	筒状マーモセット保定器の使用		C	
	ラット用ボールマンケージの使用		C	無麻酔・無鎮静下での数時間にわたる姿勢もしくは生理・生態・習性の制御。
個体識別	色素塗付、入墨、耳パンチ、耳カット、耳ピアス、イヤリング、耳標、脚帯、毛刈、マイクロチップ		B	耳パンチと耳介のバイオプシーを峻別する。
身体検査	体重・体格測定		B	不動化のための麻酔をすることがある。
	体温測定		B	
	聴診		B	
	脳波測定		B	
	心電図測定		B	
	超音波画像測定		B	
	放射線画像撮影(X線、MRI、CT、PETなど)		B	
	移植腫瘍サイズ計測		B	
	血圧測定		B	
制限	絶食・絶水(別表1)		B～D	(別表1)絶食・絶水は動物種による代謝時間の差を考慮。
行動観察	摂餌・摂水量の測定、行動量の測定、レバー押し、発情行動の観察、オープンフィールド試験		B	自発行動の観察。
	強制運動、生態・習性の制限、劣悪環境への暴露、攻撃性試験		C	負荷・制限をかけたときの行動観察。時間制限す
材料採取	麻酔下で行い、覚醒させず安楽殺する臓器・組織の採取	無覚醒	B	
	スワブ採取(鼻腔、口腔)		B	
	カテーテルによる採尿／導尿	麻酔薬	B	
	採血(注射器又は表皮薄切による末梢静脈採血など)	無麻酔	B／C	眼窩静脈叢からの採血は麻酔下で行う。静脈採血を10回以上反復実施する場合はC。
	採血(動脈、眼窩静脈叢、体腔内血管)	麻酔	C	
	バイオプシー(テール、耳介、皮膚、皮下脂肪、骨髄、腎臓、肝臓、消化管粘膜など組織の採取)	麻酔下	C	マウス・ラットのテールカット(tail clipping)は3～4週齢での採取が原則
	腹水・採糞・被毛・毛根・精液採取		B	
投与・接種	静脈、腹腔、筋肉、皮下(硬膜外を含む)、皮内、経皮(パッチ)／経粘膜、経口(胃ゾンテ／カテーテルを使用を含む)、経気道／吸入(気管内挿管を含む)、混餌、飲水溶解／懸濁、経鼻／点鼻、直腸内		B	麻酔薬の投与を含む。胎齢15日以上のマウス・ラット胎子は、苦痛カテゴリーを適用する。
	脳(室)、脊髄、足低部、動脈、体表リンパ節、内臓血管、眼球内、腸内、門脈内、消化管	麻酔下	C	無麻酔で行う場合は理由を明記する
	アジュバント乳化抗原、フロイント不完全		C	できるだけ不完全アジュバントを使用し、足低部は避ける
	フロイント完全		D	
移植	移植部位：皮下、静脈内、腹腔内		B	

処置	移植部位；足低部／フットパッド	麻酔下	C	足低部は選択した理由を明記
	卵巣移植、精巣内細胞移植、臓器内移植	麻酔	C	
	臓器移植	麻酔	D	
	麻酔下で行い、覚醒させず安楽殺する処	麻酔	B	灌流固定は安楽死処置後に実施するものとする。
	気管内挿管	局所麻酔	B	
	内視鏡スコープ挿入	麻酔	B	(別表2)放射線照射は線量と照射部位を考慮。線量と照射部位により苦痛度が異なる
	紫外線照射(無拘束による日焼け実験)		B	
	新生仔蘇生		B	
	人口哺育／里子		B	
	浸透圧ポンプ埋め込み		C	
	脳内、筋肉内電極挿入	麻酔	C	
	脳室内カニューレ挿入	麻酔	C	
	動脈内カニューレーション	麻酔	C	
	静脈内カニューレーション	麻酔	C	
	バルーンカテーテル挿入	麻酔	C	
	電極埋込み	麻酔	C	
	採卵	麻酔	C	
	テレメトリー埋込み	麻酔	C	
	留置針の設置 生態、習性を妨げない場		B	
	〃 生態、習性を妨げる場合		C	
	刺激毛、紫外線による痛覚反応測定		B	
	放射線照射(別表2)		B～D	
手術	覚醒させず安楽殺する手術の実習	麻酔	B	精管結紮、胚移植は開腹手術を伴う
	帝王切開	麻酔	C	
	皮膚切開・縫合・2週間後の抜糸	麻酔	C	
	頭蓋骨穿孔術	麻酔	C	
	摘脾	麻酔	C	
	精巣・卵巣摘出術	麻酔	C	
	精巣の腹膜固定	麻酔	C	
	動脈・静脈結紮(深部)	麻酔	C	
	精管結紮(マウス・ラット)	麻酔	C	
	胚移植(マウス・ラット)	麻酔	C	
	卵管結紮	麻酔	C	
病態モデル	食餌性肥満(機能障害なし)		B	原則として最大限の病態が発現することを前提にカテゴリを選択する。
	大腸炎(局所・短時間)		C	
	膀胱炎(局所・短時間)		C	
	炎症性疼痛(局所・短時間)		C	
	甲状腺機能低下症		C	
	自己免疫疾患(重症に至らない)		C	重篤に至る前に安楽殺する場合は、その旨を明記し、適切なカテゴリを選択する。
	高脂血症		C	
	認知症		C	
	嘔吐		C	
	肥満		C	
	腎不全(ネフローゼを含む)		D	
	発がん		D	
	急性膵炎		D	
	アトピー性皮膚炎(長期にわたりストレス		D	
	パーキンソン病		D	
	糖尿病		D	
	高血圧症(脳卒中モデルを含む)		D	
	心筋梗塞／虚血		D	
	脳梗塞／虚血		D	
	脊髄損傷		D	
	末梢神経損傷／変性		D	
	筋ジストロフィー		D	

	担がん		D	
薬理毒性 実験	電気刺激		B	
	テールフリック		B	
	ホットプレート		B	
	酢酸ライジング		C	
	単回投与毒性実験		D	
	反復投与毒性実験		D	
	生殖発生毒性実験		C	
	がん原性実験		D	
腫瘍／発 がん実験	がん細胞移植		D	最大の病態発現を前提に 苦痛度を選択する
	化学発がん		D	
感染実験	顕性(致死を含む)		D	
	不顕性		C	
安楽死	化学的方法(麻酔薬の過剰投与、麻酔下 のKCl投与、炭酸ガス吸入、安楽死処置と して認められたその他のガスの吸入)		B	物理的方法は、事前の軽 麻酔処置を推奨する国も ある。
	物理的方法(頸椎脱臼、脊髄破壊、断頭、 麻酔等で意識喪失した動物の放血・全採 血、胎仔の低体温処置)			