

苦痛度の選択

本検索表は、動物実験等にかかわる者が動物実験計画の立案時に実験動物の苦痛を正しく理解し、その利用に必要な限度において、苦痛軽減措置が的確にとれるように作成した。

苦痛度 A:生物個体を用いない実験あるいは細菌、原虫などを用いる実験(審査の対象外)

苦痛度 B:動物に対してほとんど、あるいはまったく不快感を与えないと思われる実験

苦痛度 C:動物に対して軽微なストレスあるいは痛み(短時間持続)を伴う実験

苦痛度 D:避けることのできない重度のストレスや痛み(長時間持続)を伴う実験

苦痛度 E:無麻酔の意識ある動物を用いて、動物が絶えることのできる最大の痛み、あるいはそれ以上の痛みを与えるような処置

選択方法

- 1) 動物実験計画申請書の「実験方法」に実験内容を記入し、該当する実験処置を実験処置コード表より選び、該当する実験処置の横にコード番号を記入する。
- 2) 実験処置が2種類以上にわたる場合は、すべてのコード番号を記入する。
- 3) 選ばれたコードのうち、最高ランクに該当する苦痛度を選び、「動物実験計画申請書」の“当該実験の苦痛カテゴリー欄のB～Eのいずれかを口にチェックを入れる。
- 4) 実験手技の習得等を目的とするトレーニングについては、対象となる手技の苦痛度を原則として1ランクあげて申請する。
- 5) 実験処置コード表表に該当する実験処置が含まれないときには、実験処置の横に「該当コードなし」と記入する。

目次

1. 個体識別.....	1
2. 保定・拘束.....	1
3. 給餌・給水制限.....	1
4. 身体測定(無麻酔または麻酔下).....	1
5. 身体測定(麻酔下).....	1
6. 採血・採材(無麻酔または麻酔下).....	1~2
7. 採血・採材(麻酔下).....	2
8. 投与・移植(無麻酔または麻酔下).....	2
9. 投与・移植(麻酔下).....	2
10. 最終処分(無麻酔または深麻酔下).....	3
11. 最終処分(深麻酔下).....	3
12. 手術・処置(無麻酔または麻酔下).....	3
13. モデル.....	3~4
14. 薬理毒性.....	4
15. 感染寄生.....	5

実験処置コード表

※麻酔下で行ない、覚醒させない処置についてはコードの記載は不要(安楽死方法を除く)。

分類	処置	苦痛度	コード番号
1. 個体識別	色素塗布	B	01-01
	毛刈り	B	01-02
	耳パンチ / 耳カット	B	01-03
	耳ピアス / タグ / イヤリング	B	01-04
	入れ墨	B	01-05
	マイクロチップ(ICチップ)	B	01-06
2. 保定・拘束	(保定: 数分間の姿勢制御、拘束: 数時間にわたる姿勢制御または生理・生態・習性の制御)		
	用手	B	02-01
	ポールマンケージ	C	02-02
	モンキーチェア	C	02-03
	器具による保定 / 拘束(保定: B、拘束: C)	B / C	02-04
3. 給餌・給水制限	(2、3日 で体重が 20%以上減少した場合は直ちに中止すること。半日未満の給餌制限、2時間未満の給水制限は通常の飼育管理作業の範囲内とみなしコード表なしでよい。)		
	給餌(半日以上1日以内)	C	03-01
	給餌(1日以上)	D	03-02
	給水(2時間以上半日以内)	C	03-03
	給水(半日以上)	D	03-04
4. 身体測定 (無麻酔または麻酔下)	体重測定 / 体格測定	B	04-01
	体温測定	B	04-02
	握力測定	B	04-03
	運動量測定(強制せず)	B	04-04
	行動観察(自発的レバー押しを含む)	B	04-05
	脳波測定	B	04-06
	超音波(エコー)検査	B	04-07
	血圧測定	B	04-08
	心電図検査	B	04-09
	CT (X-ray イメージング / レントゲン撮影)	B	04-10
5. 身体測定 (麻酔下)	MRI	B	05-01
	PET	B	05-02
	蛍光 / 発光イメージング	B	05-03
6. 採血・採材 (無麻酔または麻酔下)	静脈 / 動脈(単回)	B	06-01
	静脈(経時的・数時間単位で実施する場合)	C	06-02
	腹水	B	06-03
	採尿 / 採糞	B	06-04

	被毛	B	06-05
	毛根	B	06-06
	皮膚バイオプシー	C	06-07
	精液	B	06-08
	スワブ	B	06-09
	唾液	B	06-10
7.採血・採材 (麻酔下)	眼窩静脈叢 (原則として麻酔下で実施、無麻酔の場合は理由を記述すること。単回:B / 複数回:C (1週間以上の間隔をあげること))	B / C	07-01
	髄液	B	07-02
	テールカット(マウス・ラットは原則として3~4週で実施。離乳前のテールカットについては、母子分離ストレス、麻酔の影響が懸念される場合、熟練者による無麻酔での実施も可とする)	C	07-03
8.投与・移植 (無麻酔または麻酔下)	吸入	B	08-01
	点鼻 / 経鼻	B	08-02
	経口(シリンジ / 胃ゾンデ / カテーテル)	B	08-03
	経皮(パッチ) / 経粘膜	B	08-04
	皮内	B	08-05
	皮下	B	08-06
	筋肉内	B	08-07
	静脈内 / 動脈内	B	08-08
	腹腔内	B	08-09
	直腸内	B	08-10
	フットパッド内(フロントコンプリートアジュバンドの使用は避ける)	D	08-11
	混餌	B	08-12
	飲水溶解 / 懸濁	B	08-13
	菌体投与	B / C	08-14
	推奨投与液量を超えた急速投与	C / D	08-15
9.投与・移植 (麻酔下)	気管内	B	09-01
	眼球内	C	09-02
	脳内 / 脳室内 / 脊髄内	C	09-03
	門脈内	C	09-04
	消化管内	C	09-05
	臓器内(精巣を含む)	C	09-06
	眼窩静脈叢(選択理由を記載すること)	C	09-07
	点眼(眼球への擦過傷形成含む)	B	09-08

10.最終処分 (無麻酔または 深麻酔下)	頚椎脱臼(要トレーニング)	B	10-01
	断頭(保定と切れるブレード)	B	10-02
	炭酸ガス(ポンベより、30～70 % / min の流量とすること)	B	10-03
	安楽死処置として認められたその他のガス	B	10-04
	麻酔薬の過剰投与	B	10-05
11.最終処分 (深麻酔下)	放血	B	11-01
	全採血	B	11-02
	灌流	B	11-03
12.手術・処置 (無麻酔または麻酔下)	気管内挿管	B	12-01
	電気刺激	B	12-02
	感覚刺激(光 / 音 / 痛覚 / 味覚 / 嗅覚)	B	12-03
	電気穿孔(部位により苦痛度が異なる)	B / C	12-04
	擦傷 / 切創(瘢痕となる場合は C)	B / C	12-05
	人工哺育 / 里子	B	12-06
	新生子蘇生	B	12-07
	精液注入	B / C	12-08
	精管結紮 / 卵管結紮	C	12-09
	採卵	C	12-10
	胚移植	C	12-11
	帝王切開	C	12-12
	カニューレ / ポンプ留置(行動制限なし:B、行動制限あり:C)	B / C	12-13
	カニューレシオン(静脈内 / 動脈内 / 脳内 / 胆管内を含む)	C	12-14
	静脈結紮 / 動脈結紮(深部)	C	12-15
	臓器移植(卵巣を含む)	D	12-16
	骨髄の機能破壊(X線照射、薬剤投与)	D	12-17
	免疫抑制(X線照射、薬剤投与)	C	12-18
	テレメトリー埋込み	C	12-19
	電極埋込み	C	12-20
	臓器摘出	C	12-21
	免疫(抗体作製を含む(アナフィラキシーショックを回避)。投与する抗原により苦痛度が異なる)	C / D	12-22
	観察窓設置	C	12-23
	粘膜剥離	C / D	12-24
13.モデル	(最大限の病態が得られることを前提とする。モデル作製後の個体管理についても記述すること。)		
	心筋梗塞 / 虚血	D	13-01
	脳梗塞 / 虚血	D	13-02

	脊髄損傷	D	13-03
	末梢神経損傷	D	13-04
	神経変性疾患(アルツハイマー病 / パーキンソン病 / ハンチントン病 / プリオン病 / 筋萎縮性側索硬化症を含む)	C / D	13-05
	認知症(血管性 / レビー小体型 / 前頭側頭型を含む)	C	13-06
	自己免疫疾患	D	13-07
	肥満	C	13-08
	糖尿病	D	13-09
	高血圧症(脳卒中を含む)	D	13-10
	筋ジストロフィー	D	13-11
	嘔吐	C	13-12
	胆がん	D	13-13
	発がん	D	13-14
	アレルギー(花粉症を含む。症状の程度により苦痛度が異なる)	C / D	13-15
	免疫不全	D	13-16
	移植片対宿主病(GVHD)	D	13-17
	肺高血圧症	D	13-18
	貧血症(一過性 C / 慢性 D)	C / D	13-19
	多血症	B	13-20
	Parabiosis (並列癒合)	D	13-21
	精神疾患(統合失調症 / てんかん / 依存症 / 高次脳機能障害を含む)	C / D	13-22
	発達障害(自閉症スペクトラム / 注意欠如・多動性障害 / 学習障害を含む)	C / D	13-23
	腸炎	C / D	13-24
	肝障害	C / D	13-25
	骨粗鬆症	C / D	13-26
	靭帯骨化症	D	13-27
	骨折	D	13-28
	失明性眼疾患・片眼(緑内障、白内障を含む)	C	13-29
14.薬理毒性	テールフリッキング	B	14-01
	ホットプレート	C	14-02
	単回投与毒性	D	14-03
	反復投与毒性	D	14-04
	生殖発生毒性	C	14-05
	がん原性	D	14-06

15.感染寄生	顕性(致死を含む)	D	15-01
	不顕性	C	15-02

2012.10.1 vol.3

2020.08.01 vol.4

2020.08.20 vol.5

2020.12.01 vol.6