

四塩化炭素肝炎モデル動物作製

Slc:ICRマウス

使用動物

系統: Slc:ICRマウス

投与匹数: 対照群(オリーブオイル8週間投与): ♂ 4、四塩化炭素4週間投与: ♂ 5、四塩化炭素8週間投与: ♂ 8

投与時週齢: 四塩化炭素4週間投与: 8~11週齢、オリーブオイル、四塩化炭素8週間投与: 8~15週齢

固形試料: ラボMRストック(日本農産工業)

四塩化炭素投与

四塩化炭素をオリーブオイルで溶解し、投与液とした。

投与量: 50%四塩化炭素 2mL/kg

投与経路: 大腿部筋肉注射

測定

体重: 四塩化炭素投与開始後、毎週2回測定

血液化学的検査: 投与終了翌週にイソフルラン吸入麻酔下で後大静脈より採血し、

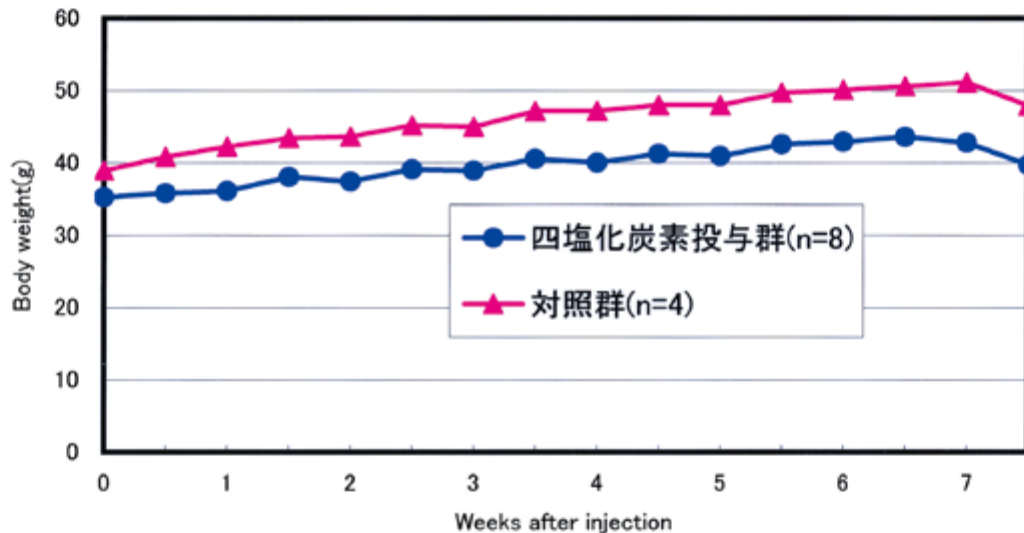
得られた血清を自動分析装置(7070; 日立ハイテクフィールディング)にて測定

肝臓線維化面積の測定: ホルマリン固定した肝臓(外側左葉)からパラフィンブロックを作製し、

シリウスレッド染色標本を作製した後、

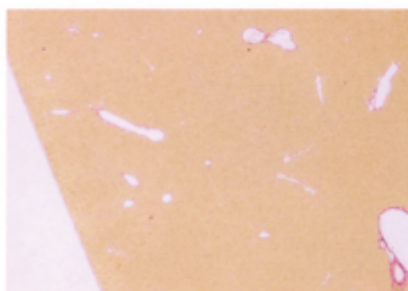
自動画像処理解析装置(LUZEX AP)を用いて線維化面積を3箇所測定

体重

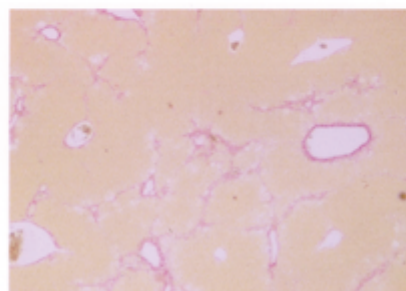


肝臓シリウスレッド陽性線維化面積率

Item	Unit	対照群	四塩化炭素4週間投与群	四塩化炭素8週間投与群
		Age (weeks)	Age (weeks)	Age (weeks)
		16 (n=4)	13 (n=5)	16 (n=8)
線維化面積	(%)	1.121	2.258	4.493



対照動物の肝臓



四塩化炭素8週間投与後の肝臓

四塩化炭素8週間投与後の肝臓では、シリウスレッド染色により赤色に染色された線維化が確認できる。

血液化学的検査

Item	Unit	対照群	四塩化炭素4週間投与群	四塩化炭素8週間投与群
		Age (weeks)		
		16 (n=4)	13 (n=5)	16 (n=8)
AST (GOT)	U/L	50 ± 10.2	136 ± 67.1	147 ± 100.3
ALT (GPT)	U/L	30 ± 4.3	102 ± 46.0	214 ± 137.0
Alkaline phosphatase	U/L	151 ± 5.5	220 ± 65.7	387 ± 200.7
Triglyceride	mg/dL	88 ± 13.6	147 ± 41.8	71 ± 24.5
Albumin	g/dL	2.90 ± 0.095	2.93 ± 0.300	3.29 ± 0.079
Total protein	g/dL	5.21 ± 0.104	5.14 ± 0.328	5.61 ± 0.281
A/G		1.26 ± 0.097	1.33 ± 0.152	1.42 ± 0.113
Glucose	mg/dL	196 ± 51.9	140 ± 12.5	139 ± 12.2
Phospholipid	mg/dL	238 ± 34.3	207 ± 26.7	173 ± 21.8
Total bilirubin	mg/dL	0.20 ± 0.032	0.26 ± 0.063	0.33 ± 0.056
Blood urea nitrogen	mg/dL	27.3 ± 3.55	24.8 ± 5.60	29.7 ± 4.22
Total cholesterol	mg/dL	139 ± 29.5	88 ± 18.7	84 ± 9.4
Calcium	mg/dL	9.73 ± 0.411	10.90 ± 0.600	10.29 ± 0.608
Inorganic phosphorus	mg/dL	7.8 ± 1.00	10.7 ± 2.78	8.5 ± 1.33
Creatinine	mg/dL	0.1 ± 0.01	0.1 ± 0.04	0.1 ± 0.03
γ-GTP	IU/L	0.6 ± 0.4	0.9 ± 0.3	0.9 ± 0.33
Sodium	mEq/L	151.8 ± 2.29	153.3 ± 1.42	151.6 ± 1.36
Potassium	mEq/L	8.25 ± 1.368	7.77 ± 1.392	6.96 ± 1.946
Chloride	mEq/L	108.3 ± 2.78	107.8 ± 1.74	107.9 ± 1.85

Values are mean ± S. D.

器官重量

Item	Unit	対照群	四塩化炭素8週間投与群
		Age (weeks)	
		16 (n=4)	16 (n=8)
Absolute organ weight			
Heart	g	0.208 ± 0.014	0.171 ± 0.016
Lung	g	0.254 ± 0.027	0.220 ± 0.017
Kidney (L)	g	0.348 ± 0.037	0.314 ± 0.056
(R)	g	0.373 ± 0.043	0.308 ± 0.065
Spleen	g	0.158 ± 0.017	0.157 ± 0.043
Liver	g	1.966 ± 0.193	1.813 ± 0.304
Testis (L)	g	0.134 ± 0.018	0.117 ± 0.023
(R)	g	0.136 ± 0.021	0.120 ± 0.018
Thymus	g	0.043 ± 0.012	0.042 ± 0.013

Values are mean ± S. D.