

STZ誘発糖尿病モデル動物作製

Slc:SD ラット

使用動物

系統: Slc:SDラット

投与匹数: ♂10、♀10

投与時週齢: 7~8週齢

ストレプトゾトシン投与

ストレプトゾトシン(WAKO)を生理食塩液で溶解し、投与液とした。

投与量: 60mg/kg

投与経路: 腹腔内

測定

体重: 投与前、投与後1、2、3および4週に測定

血糖値: 投与後1および4週にエーテル麻酔下で眼窩静脈叢より採血し、簡易血糖測定器
(ワンタッチウルトラ; ジョンソン&ジョンソン)にて測定

グリコアルブミン: 投与後5週にエーテル麻酔下で腹大動脈より採血し、得られた血清を自動分析装置
(7070; 日立ハイテックフィールディング)にて測定

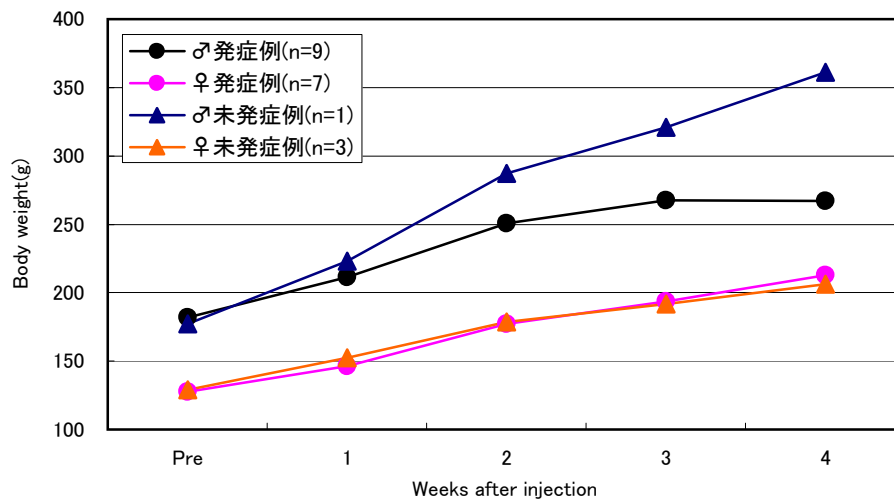
糖尿病発症率

血糖値が300mg/dL以上の動物を糖尿病発症とした。

投与後1週: ♂90%、♀70%

投与後4週: ♂90%、♀70%

体重



血糖値およびグリコアルブミン

個体No.	体重(g)					血糖値(mg/dL)		グリコアルブミン(%)	
	投与前	投与後1週	投与後2週	投与後3週	投与後4週	投与後1週	投与後4週		
♂	8	177.1	223.0	287.4	321.1	361.2	144	133	9.2
	1	175.3	207.4	243.9	257.7	254.3	492	>600	46.9
	2	186.0	224.7	271.3	298.0	310.0	323	458	33.0
	3	177.7	204.8	255.6	276.2	270.9	403	546	41.7
	4	185.7	210.1	234.6	243.5	240.0	406	>600	43.7
	5	182.1	199.4	239.4	251.5	247.2	451	515	39.2
	6	188.5	217.3	257.0	255.2	243.9	459	>600	50.7
	7	179.2	213.1	260.6	292.9	300.4	538	589	38.2
	9	176.9	209.8	247.1	270.4	274.8	379	>600	35.9
	10	185.4	217.0	245.3	261.5	263.1	447	501	36.4
♀	2	122.3	144.6	176.1	187.3	206.0	123	129	10.6
	4	132.4	154.2	180.0	191.6	206.2	231	170	14.5
	8	133.0	158.5	179.6	196.8	206.1	231	253	14.5
	1	134.5	154.3	184.5	200.3	217.4	392	473	39.5
	3	128.0	152.4	177.4	197.2	219.1	321	496	39.9
	5	122.7	135.8	160.5	173.8	186.6	374	506	34.3
	6	126.4	149.2	192.0	206.7	236.3	336	529	36.0
	7	130.5	142.1	172.5	185.6	196.2	413	>600	39.3
	9	129.7	146.5	178.9	190.8	207.4	312	452	31.6
	10	121.7	142.9	176.1	202.5	226.5	391	531	34.5

発症動物

グリコアルブミン: 過去1~2週間の平均血糖値を反映する。

STZ誘発糖尿病モデル動物作製

Slc:Wistar ラット

使用動物

系統: Slc:Wistarラット

投与匹数: ♂10

投与時週齢: 7~8週齢

ストレプトゾトシン投与

ストレプトゾトシン(WAKO)を生理食塩液で溶解し、投与液とした。

投与量: 50mg/kg

投与経路: 腹腔内

測定

体重: 投与前、投与後1、2、3および4週に測定

血糖値: 投与前、投与後1および4週にエーテル麻酔下で眼窩静脈叢より採血し、簡易血糖測定器(ワンタッチウルトラ; ジョンソン&ジョンソン)にて測定

グリコアルブミン: 投与後5週にエーテル麻酔下で腹大動脈より採血し、得られた血清を自動分析装置(7070; 日立ハイテクフィールドディング)にて測定

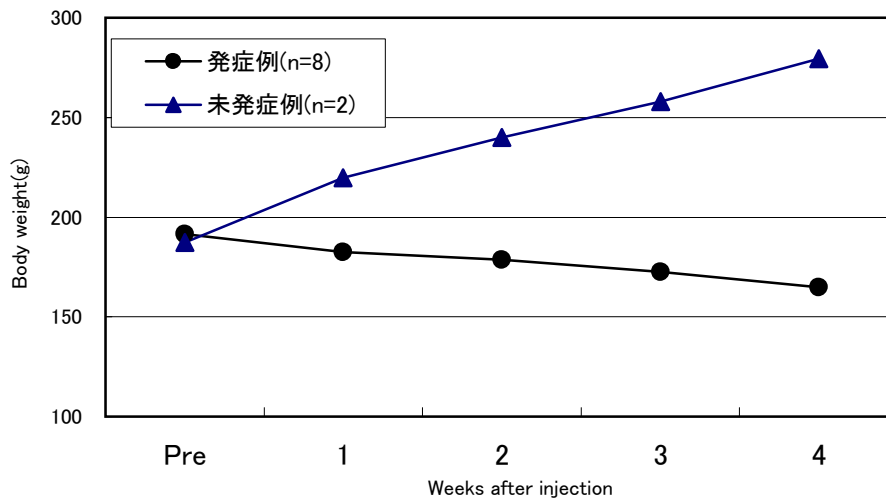
糖尿病発症率

血糖値が300mg/dL以上の動物を糖尿病発症とした。

投与後1週: 80%

投与後4週: 80%

体重



血糖値およびグリコアルブミン

個体No.	体重(g)					血糖値(mg/dL)			グリコアルブミン(%)
	投与前	投与後1週	投与後2週	投与後3週	投与後4週	投与前	投与後1週	投与後4週	投与後5週
♂ 6	193.3	225.3	246.0	261.9	287.1	124.0	125	121	8.6
8	181.5	214.2	233.7	254.0	271.6	130.0	128	133	8.6
1	191.4	179.3	172.0	168.2	165.1	125.0	557	510	42.8
2	185.6	179.5	180.5	176.4	168.4	117.0	539	570	45.0
3	189.6	190.3	186.9	182.1	174.4	120.0	534	>600	36.1
4	194.4	186.9	190.2	186.4	181.2	120.0	423	>600	43.4
5	197.8	185.7	182.9	173.6	171.8	127.0	496	592	37.4
7	191.9	182.4	180.4	172.2	160.1	119.0	>600	>600	40.5
9	192.7	176.6	168.1	160.8	154.0	126.0	594	>600	33.8
10	188.4	178.3	167.8	159.5	144.4	127.0	>600	>600	28.4

発症動物

グリコアルブミン: 過去1~2週間の平均血糖値を反映する。

STZ誘発糖尿病モデル動物作製

BN/SsNSIc ラット

使用動物

系統: BN/SsNSIcラット

投与匹数: ♂10、♀10

投与時週齢: 7週齢

ストレプトゾトシン投与

ストレプトゾトシン(WAKO)を生理食塩液で溶解し、投与液とした。

投与量: 60mg/kg

投与経路: 腹腔内

測定

体重: 投与前、投与後1、2、3、4、5、6、7および8週に測定

血糖値: 投与前、投与後1、4および8週にエーテル麻酔下で眼窩静脈叢より採血し、簡易血糖測定器(ワンタッチウルトラ; ジョーンソン&ジョーンソン)にて測定

グリコアルブミン: 投与後8週にエーテル麻酔下で腹大動脈より採血し、得られた血清を自動分析装置(7070; 日立ハイテックフィールディング)にて測定

糖尿病発症率

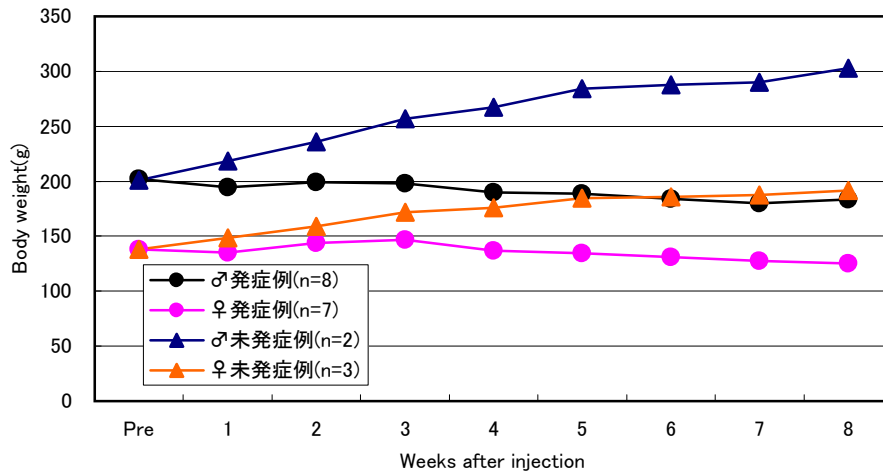
血糖値が $\geq 300\text{mg/dL}$ 以上の動物を糖尿病発症とした。

投与後1週: ♂80%、♀70%

投与後4週: ♂80%、♀70%

投与後8週: ♂78%*、♀70%(*: ♂発症例のうち1例は死亡)

体重



血糖値およびグリコアルブミン

個体No.	体重(g)				血糖値(mg/dL)				グリコアルブミン(%) 投与後8週	
	投与前	投与後1週	投与後4週	投与後8週	投与前	投与後1週	投与後4週	投与後8週		
♂	5	204.7	220.5	275.6	303.3	84	156	113	184	5.8
	10	197.2	216.3	259.2	302.6	89	105	116	131	9.8
	1	218.7	206.1	199.8	177.2	81	432	>600	>600	53.3
	2	205.5	188.7	179.7	151.2	96	433	>600	>600	52.8
	3	203.6	205.6	204.8	219.1	112	506	598	598	44.4
	4	195.0	183.8	172.9	死亡	94	531	>600	死亡	死亡
	6	197.9	199.8	205.8	202.6	96	423	493	543	45.4
	7	203.7	195.1	198.0	180.9	85	489	440	>600	58.3
	8	200.8	185.2	177.7	186.9	105	466	409	>600	55.0
9	190.6	191.4	180.8	164.5	77	486	524	>600	56.8	
♀	1	138.2	146.7	177.5	192.8	97	96	98	149	11.7
	7	131.5	145.8	174.1	188.3	121	123	111	217	10.3
	10	143.9	153.7	176.4	193.1	99	105	100	137	9.6
	2	133.9	137.4	142.1	129.3	112	492	565	>600	65.2
	3	140.9	134.4	138.3	121.5	94	460	443	>600	55.4
	4	129.5	127.3	122.4	106.5	90	520	471	>600	59.6
	5	144.9	146.6	138.0	116.5	106	552	554	>600	59.3
	6	141.3	132.4	137.4	132.3	105	440	483	>600	51.7
	8	137.4	131.0	132.8	117.0	84	379	454	>600	57.5
9	138.5	136.4	145.2	152.2	120	425	532	>600	50.4	

グリコアルブミン: 過去1~2週間の平均血糖値を反映する。

発症動物

条件一覧

血液学的検査および血液化学的検査は、特に記載がない限り以下の条件で実施した。

血液学的検査

絶食) 約16時間
麻酔) エーテル
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)
検体) 血液(アングロット/ET;アルフレッサファーマー 添加):血液検査
血漿(3.8%クエン酸ナトリウム添加):凝固系検査
測定機器) 血液検査:総合血液学検査装置(ADVIA2120;パイエルメディカル)
凝固系検査:全自動血液凝固測定装置(Coagulometer KC-40;バクスター)
略語) MCV:Mean corpuscular volume
MCH:Mean corpuscular hemoglobin
MCHC:Mean corpuscular hemoglobin concentration
PT:Prothrombin time
APTT:Activated partial thromboplastin time

血液化学的検査

絶食) 約16時間
麻酔) エーテル
採血部位) 腹大動脈(ラット)、後大静脈(マウス、スナネズミ)、耳介動脈(ウサギ)
検体) 血清(-80℃保存)
測定機器) 自動分析装置(オートアナライザー 7070;日立)
測定方法) Total protein :Biuret法
Albumin :BCG法
A/G :計算値 ALB/(TP-ALB)
AST(GOT) :リンゴ酸脱水素酵素共役・UV法
ALT(GPT) :乳酸脱水素酵素共役・UV法
Alkaline phosphatase :p-NPP法
Glucose :ヘキソキナーゼ法
Total cholesterol :CE-COD-POD法
Triglyceride :GK-GPO法
Phospholipid :PLD-POD法
Total bilirubin :安定化ジアゾ法
Blood ureanitrogen :Urease-LED-NADH法
Creatinine :Creatinase-POD法
Inorganic phosphorus :Fiske-Subbarow法
Calcium :OCPC法
Sodium :電極法
Pottasium :電極法
Chloride :電極法



日本エスエルシー株式会社

2007年実験動物データ集の著作権は日本エスエルシー(株)
が所有しています、無断で配信、複製等を固く禁じます。
論文投稿等の引用についてはご相談ください。

営業部 関東エリア TEL 053-486-3155
関西エリア TEL 053-486-3157
九州エリア TEL 0942-41-1656
FAX 053-486-3156