

高血圧モデル動物の各系統と特徴 (5)

発行

SHR等疾患モデル共同研究会

〒606-8413

京都市左京区浄土寺下馬場町86番地の2

国際健康ビル2F

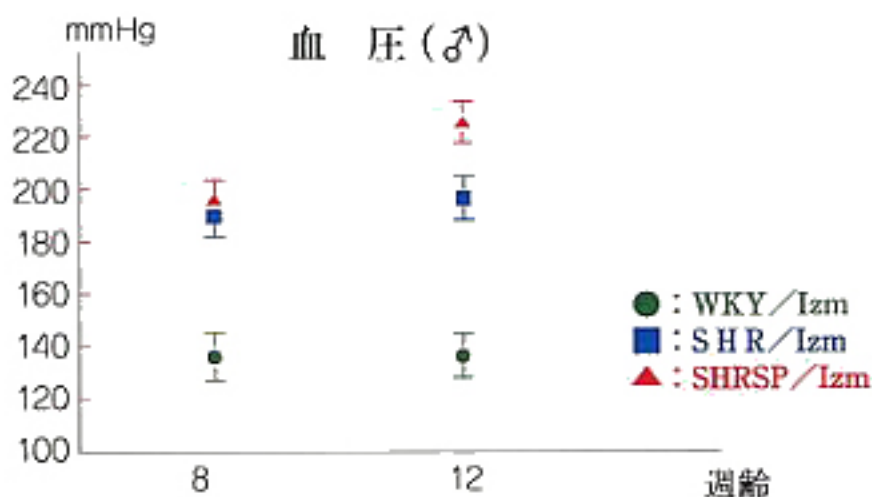
TEL&FAX075-761-2371

高血圧自然発症ラット (Spontaneously Hypertensive Rat ; SHR) は正常血圧な Wistar京都ラット (Wistar Kyoto Rat ; WKY) から分離された系統で、何ら人為的処置なしに加齢に伴って高血圧を発症 (収縮期血圧が 200mmHg 前後まで上昇) する。

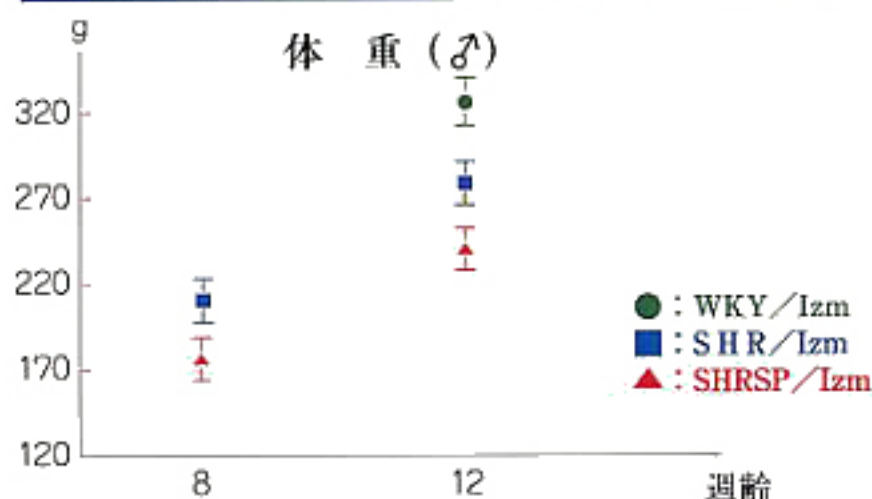
SHR はヒトの一次性高血圧に対する最良のモデル動物である。さらに、脳卒中易発症ラット (Stroke-prone SHR ; SHRSP) は SHR から選択交配によって分離された近交系である。SHRSP は SHR 同様人為的処置なしに加齢と共に高血圧を発症し、その程度は SHR に比べ重症 (220mmHg 以上) で、全例が脳血管障害をおこすので、脳卒中を自然に発症する唯一のモデル動物として世界で広く用いられている。

今回は、基礎データである血清生化学値を WKY/Izm, SHR/Izm, SHRSP/Izm 各系の雄で報告する。

血圧測定値



体重測定値



血清生化学値

male (♂)	8 w			12 w		
	WKY/lzm	SHR/lzm	SHRSP/lzm	WKY/lzm	SHR/lzm	SHRSP/lzm
biochemistry	(n = 10)	(n = 10)	(n = 10)	(n = 10)	(n = 10)	(n = 10)
GOT (IU/L)	127.0 ± 9.9	117.4 ± 10.8	77.0 ± 1.8	132.4 ± 11.4	159.0 ± 6.0	82.6 ± 2.7
GPT (IU/L)	51.0 ± 3.6	30.6 ± 2.6	31.6 ± 1.8	35.6 ± 5.2	46.0 ± 9.5	30.2 ± 1.8
ALP (IU/L)	915.0 ± 20.7	849.2 ± 19.7	854.0 ± 37.1	759.2 ± 13.5	443.2 ± 16.1	625.0 ± 11.3
LDH (IU/L)	732.2 ± 43.2	1131.2 ± 256.8	317.6 ± 29.7	931.6 ± 121.8	1027.8 ± 165.4	364.4 ± 28.0
CHE (IU/L)	109.0 ± 3.7	157.0 ± 3.7	116.0 ± 3.7	91.4 ± 5.1	115.0 ± 14.0	96.6 ± 3.1
LAP (IU/L)	91.8 ± 0.8	76.6 ± 0.4	72.6 ± 0.9	91.2 ± 0.9	84.2 ± 1.9	73.6 ± 0.9
T-BIL (mg/dL)	0.14 ± 0.01	0.14 ± 0.02	0.10 ± 0.00	0.17 ± 0.02	0.27 ± 0.11	0.12 ± 0.01
UN (mg/dL)	21.2 ± 0.4	21.1 ± 0.7	20.8 ± 0.8	21.0 ± 0.8	37.4 ± 5.3	21.9 ± 1.2
CRE (mg/dL)	0.23 ± 0.01	0.18 ± 0.00	0.19 ± 0.00	0.27 ± 0.01	0.28 ± 0.02	0.22 ± 0.00
UA (mg/dL)	2.0 ± 0.1	1.3 ± 0.1	1.4 ± 0.1	1.7 ± 0.1	1.5 ± 0.1	1.1 ± 0.1
CPK (IU/L)	1813.4 ± 256.7	2018.6 ± 180.5	1083.4 ± 108.0	1698.6 ± 305.1	1444.2 ± 141.3	1690.6 ± 229.9
AMY (IU/L)	1168.2 ± 47.6	1258.0 ± 14.2	1250.6 ± 33.6	1243.0 ± 41.1	856.8 ± 19.2	1332.0 ± 70.7
GLU (mg/dL)	117.8 ± 3.9	173.8 ± 4.3	167.2 ± 9.0	128.6 ± 4.1	171.4 ± 5.8	160.2 ± 4.6
TP (g/dL)	5.25 ± 0.04	5.22 ± 0.06	5.50 ± 0.05	5.57 ± 0.08	5.37 ± 0.22	5.54 ± 0.09
ratALB (g/dL)	3.12 ± 0.02	2.83 ± 0.03	3.04 ± 0.03	3.07 ± 0.03	2.73 ± 0.07	3.01 ± 0.05
A/G	1.5 ± 7.6	1.2 ± 0.0	1.3 ± 0.0	1.2 ± 0.0	1.0 ± 0.0	1.2 ± 0.0
B-L (mg/dL)	71.6 ± 3.9	69.0 ± 6.0	60.2 ± 3.5	68.4 ± 6.2	94.6 ± 9.4	60.4 ± 4.7
T-CHO (mg/dL)	100.8 ± 3.9	73.2 ± 1.2	71.4 ± 3.4	87.0 ± 2.3	55.8 ± 1.5	62.4 ± 1.8
PL (IU/L)	142.6 ± 4.0	118.8 ± 1.6	115.2 ± 3.5	123.6 ± 2.9	92.4 ± 2.8	106.4 ± 2.9
TG (mg/dL)	28.8 ± 2.7	27.8 ± 2.7	25.2 ± 2.3	29.2 ± 2.1	30.4 ± 1.2	26.8 ± 2.6
NEFA (μEq/L)	1243.2 ± 85.3	768.2 ± 32.0	871.6 ± 39.7	848.0 ± 89.8	947.6 ± 57.9	786.4 ± 35.2
IP (mg/dL)	8.5 ± 0.2	7.7 ± 0.1	6.7 ± 0.1	7.7 ± 0.1	5.4 ± 0.3	6.4 ± 0.1
Ca (mg/dL)	9.6 ± 0.1	9.2 ± 0.0	9.8 ± 0.1	9.5 ± 0.1	8.5 ± 0.1	9.8 ± 0.1
Fe (μg/dL)	176.6 ± 26.2	138.8 ± 14.9	229.2 ± 23.5	171.8 ± 23.0	179.0 ± 16.3	165.0 ± 39.2
Mg (mg/dL)	2.3 ± 0.1	2.4 ± 0.0	2.3 ± 0.0	2.3 ± 0.1	2.4 ± 0.0	2.2 ± 0.0

第一製薬(株)試験研究センター

(Mean ± SE)

WKY/lzm、SHR/lzmおよびSHRSP/lzmの雄、各10匹の8週齢、12週齢の24時間絶食時血清について、日立736自動分析装置を用い、血清生化学検査を行った。

実験に供した動物は、室温23±2℃、湿度50±10%のオールフレッシュ空調システムおよび室内照明AM8:00点灯PM8:00消灯の環境下で管理され、飼料は(株)船橋農場製SP飼料、飲水は水道水を自由摂取させた。

SHR共同研 生産管理部

責任者 土倉 寛

株式会社船橋農場 内

〒273-0046 千葉県船橋市上山2丁目465番地
TEL 047-438-4165
FAX 047-430-2885

SHR共同研 事務局

〒606-8413 京都市左京区浄土寺下馬場町86番地の2
国際健寿ビル2F

TEL & FAX 075-761-2371