

가축과 실험동물의 생리자료 (12)—5

제12장 쥐(The Rat)—5

정 순 동 경희대학교 의과대학 생리학교실

Harland 등(84)에 의하면 380±31/min(21°C에서 5주간 사육, 처음의 몸무게 206±29g), 6°C에 5주간 폭로시켰을 경우에는 451±22/min(처음의 몸무게 199±31g)이고 내재성 심장박동수(intrinsic heart rate—atropine 40 µg/kg 및 propranolol 100 µg/kg 을 복강내주사하고 15분만에 측정)는 21°C에서 5주간 사육하였을 때에는 358±24/min(처음의 몸무게 203±29g), 6°C에서 5주간 사육하였을 때에는 392±19/min(처음의 몸무게 199±31g)이다(각각 11마리, ♂, ECG로 측정, Charles River계, 마취—pentobarbitone sodium 6mg/100g, M±SD).

Popovic 및 Kent(162)에 의하면 Na pentobarbital (40mg/kg)로 마취시켰을 때에는 174~241/min(몸무게 305~330g)이지만 10~14일 후 마취시키지 않

았을 때에는 263~324/min(몸무게 320~345g)이다(7마리).

Friedman 및 Martin(246)에 의하면 흰쥐를 손으로 보정하고 측정할 때에는 30초 동안에 450 정도지만 실험전에 3일간 하루에 1시간 30분씩 측정기에 순화시킨 다음에 측정하면 1분간에 300 정도로서 마취시킬 필요가 없다고 하였고 마취약을 사용할 경우에는 nembutal 이 좋다고 하였다.

Hosking 등(247)에 의하면 안정시에는 1분간에 305(270~350)이지만 무리하게 누르면 1분간에 656까지 증가한다.

Barcroft(523)에 의하면 태아의 심장 박동수는 95~256/min 이다(*Rattus norvegicus*).

여러 연구자들이 보고한 성적은 제454표와 같다.

제454표 심장 박동수 (쥐)

(다음 면으로 계속)

저	자	심장 박동수 (분)	비	고
Chernoff 및 Grabowski (92)		140~180	태아, 17일령, 37°C에서, Long-Evans 계	
Popovic 및 Kent(162) (163)		420	직장온도 37~39°C	} 마취시키지 않았을 때
		100	직장온도 15°C	
Hamilton 등 (165)		460	결장온도 37°C	} 각각 8마리, 고정, 마취시키지 않았음
		420	결장온도 35°C	
		300	결장온도 30°C	
		200	결장온도 25°C	
		110	결장온도 20°C	
Crismon (196)		45	결장온도 15°C	} 각각 12마리, 마취 pentobarbital Na
		350	직장온도 35°C	
		270	직장온도 30°C	
		195	직장온도 25°C	
		120	직장온도 20°C	
Adolph (167)		45	직장온도 15°C	} 관류심장
		226	온도 35°C	
		167	온도 30°C	
		120	온도 25°C	
Bullard (164)		73	온도 20°C	} 마취시키지 않고 고정했을 경우
		24	결장온도 15°C	
		100	결장온도 19°C	
		160	결장온도 22°C	
		210	결장온도 25.5°C	
Popovic 등(531)		280	결장온도 28°C	} 관류심장, M±SD
		315	결장온도 31.5°C	
		380	결장온도 34.5°C	
		420	결장온도 37°C	
		360~380	온도 37~39°C	
		60±9	온도 14°C	

저	자	심장 박동수 (분)	비	고
Krieger (168)	50	결장온도 17.7°C, 7마리	} 마취 pentobarbital sodium	
	80	결장온도 18.7°C, 9마리		
	140	결장온도 20.7°C, 9마리		
	180	결장온도 22.3°C, 9마리		
	230	결장온도 24.7°C, 9마리		
	290	결장온도 27.5°C, 9마리		
	340	결장온도 29.9°C, 9마리		
Spielman 및 Lyman (215)	360	결장온도 32.9°C, 9마리	} Charles River 계, 몸무게 250~400g, M±SE	
	353±12.1	고정하지 않았음		
	486±5.8	가벼운 고정, 좁은 철망 cage에 고정		
Griffith 및 Jeffers (248)	459±18.5	심한 고정, 고정판에 단단히 잡아매었음	}	
	300	—		
Spector (249)	328(261~600)	—		
Wexler 및 Greenberg (254)	161(81~241)	출산직후	} 각각 25마리, ♂, Sprague-90일령, 몸무게 310~350g} Dawley 계, M±SE	
	290.2±7.1	15월령, 몸무게 500~580g}		
	316.7±12.3	90일령, 몸무게 310~350g}		
Imms 등(255)	379±43	14마리, ♂, SPF Wistar 계, 마취 pentobarbitone sodium 60 mg/kg ip, M±SD		
Lehmann (302)	400	} <i>Mus ratta</i>		
Clark (303)	420			
Davies 및 Francis (304)	300~320			
Sprague 및 Rappaport (305)	350~550	} 몸무게 200g, <i>Mus ratta</i>		
Oppenheimer (306)	360~520			
Grad (307)	362	<i>Rattus norvegicus</i>		
Walker (308)	520	어린 쥐, <i>Rattus norvegicus</i>		
Kruta (309)	352(260~450)	마취, <i>Rattus norvegicus</i>		
Lombard (310)	347	마취, 몸무게 237g		
Hoskins 등(247)	301(279~317)	몸무게 6.3~8.0g	} 손으로 잡고 있을 때	
	309(292~331)	몸무게 10g		
	488(407~624)	몸무게 18~20g		
	538	몸무게 92~210		
	305(270~350)	몸무게 92~210g, 기초상태		
Clark (303)	656	몸무게 92~210g, 속박을 가할 때		
	95~256	태아		
Marcus 및 Moore (311)	161(121~201)	갓난 새끼		
奥木 (467)	270~350	성숙		
Friedman 및 Martin (246)	310±30	22마리, 연습을 시킨 쥐	} 몸무게 약 150g, M±SD	
	480±20	10마리, 연습을 시키지 않은 쥐		
Altman 및 Dittmer (496)	300~550	<i>Rattus</i> sp.		
Hundley 등(524)	500~525	젊은 쥐, <i>Rattus norvegicus</i>		
Dawe (525)	330~480	몸무게 272g, 체온 36.9°C, 마취 pentobarbital Na, <i>Rattus norvegicus</i>		

제454표 심장 박동수 (쥐)

(끝)

저	자	심장 박동수 (분)	비	고
Andrews 등(533)		79±13	결장온도 18°C	각각 14마리, 송, 마취시키지 않았음; 유리관에 넣어서 1~3°C 실온에 방치했을 때, M±SD
		107±22	결장온도 20°C	
		208±14	결장온도 25°C	
		331±16	결장온도 30°C	
		463±25	결장온도 35°C	
		520±23	결장온도 37°C	