

表2 白鹇肌肉氨基酸成分表

(附家鸡、雉鸡对照)(以%计)

氨基酸种类		样品中含量			氨基酸种类		样品中含量		
中文名	代号	白鹇	雉鸡	家鸡(石岐杂)	中文名	代号	白鹇	雉鸡	家鸡(石岐杂)
牛磺酸	TAU	0.3771			甲硫氨酸	MET	2.4651	2.5293	2.6665
门冬氨酸	ASP	8.0361	7.8054	8.2600	异亮氨酸	ILEU	4.3982	4.2202	4.4968
苏氨酸	THR	3.5334	3.4515	3.4036	亮氨酸	LEU	7.3289	6.8465	7.7232
丝氨酸	SER	2.4694	2.4814	2.3082	酪氨酸	TYR	2.6156	4.7882	4.1617
谷氨酸	GLU	12.5974	14.4289	15.8149	苯丙氨酸	PHE	5.4618	3.8178	3.4939
脯氨酸	PRO	3.1765	2.2279	2.8943	赖氨酸	LYS	6.9097	7.4045	7.8474
甘氨酸	GLT	3.9463	3.6335	4.0954	组氨酸	HIS	2.9706	2.7623	3.0880
丙氨酸	ALA	5.1886	4.8820	5.4522	色氨酸	TRP	—	—	—
胱氨酸	CYS	1.4530	1.2495	1.5623	精氨酸	ARG	5.8540	5.3758	6.1322
缬氨酸	VAL	4.6360	4.7483	4.9749	氨基酸总量		83.42	82.65	88.38

* 本分析法前处理会破坏色氨酸,故无法测出。

中的胱氨酸,异亮氨酸和亮氨酸都超过雉鸡;而且总量也超过雉鸡(20.2812:19.5938)。氨基酸种类和总含量与优秀地方肉用鸡相比都较接近。本项研究进一步显示出白鹇人工养殖利用的美好前景。

致谢 广东省农科院畜牧研究所分析室分析机体营养成分;得到王韩生同志的大力帮助,特此致谢。

参 考 文 献

- 1 高育仁.白鹇,中国珍稀濒危野生鸡类,卢汰春主编.福建:福建科学技术出版社,1991.272—291.
- 2 Gao Yu-ren & Zhang You-chang. The Ecology of the Silver Pheasant in Dinghushan Biosphere Reserve. Hill, D. A. et al. 1990. Pheasant in Asia 1989. World Pheasant Association, Reading, UK. 1990. 71—76.
- 3 上海商品检验局.食物化学分析.上海:上海科技出版社,1979.354.

红面猴血液成分测定

杨明海 龚光建

(北京动物园 北京 100044)

摘要 本文报道了红面猴血液成分的16个项目的测定结果,其中包括血液常规检验项目和部分生化指标。按夏季和冬季分组试验,将两组测定结果进行了对照分析,并与猕猴的血液成分指标做比较。结果表明夏季组的血红蛋白明显高于冬季组,其它项目无显著差异;与猕猴比较结果表明,红面猴的血红蛋白、淋巴细胞、GOT、Glu和Ca比猕猴的低,而红细胞压积、GPT和中性粒细胞比猕猴的高,红面猴的实际测定结果数值范围比猕猴的窄。

关键词 红面猴 猕猴 血液成分

红面猴(*Macacus speciosus*)原产我国华南、西南及南亚地区,多用于动物园展出和科研

试验。红面猴的血液成分是临床兽医和科学研究的基础资料,而我国目前比较缺乏这方面的

研究。我们利用两次对红面猴做全面健康检查的机会采得血样,对其血液成分进行了部分项目的测定,以满足上述实践的需要。

1 材料和方法

1.1 材料 1.动物:实验用红面猴,于1992年购自广西动物园,第一组(夏季组)12只(5♀7♂,3岁3只,4岁5只,5岁2只,6岁2只,平均体重7.5kg)于1993年6月11日、第二组(冬季组)11只(4♀7♂,3岁1只,4岁5只,5岁2只,6岁2只,7岁1只,平均体重7.1kg)于1994年1月7日进行体检,根据当时体检结果和以后的跟踪了解,除第二组中1只(♀,4岁)体质差外,其余22只体质状况正常,均属健康。2.血液标本采集:上午在无麻醉情况下保定,后肢静脉采血。抗凝血用草酸钾做抗凝剂,血清标本无溶血现象(本文只统计正常样品的测定结果,第一组中一份溶血样品(♀,3岁)和第二组中体质差的红面猴不在本文统计之内),各项试验两天内完成,合乎试验要求;3.仪器和试剂:生化仪是德国产、北京生化仪器厂组装4010半自动生化仪,临床检验试剂盒由北京中生生物工程高技术公司生产,其它仪器、试剂均为国产。

1.2 方法 1.血液常规成分测定方法用标准常规化验方法;2.血清生物化学指标测定参考中

生公司编写的《临床诊断试剂盒方法学》:葡萄糖用葡萄糖氧化酶法(GOD-PAP法),总蛋白用双缩脲法(Biuret法),白蛋白用溴甲酚绿法(Bromcresol-green法),谷丙转氨酶和谷草转氨酶用动力学法(IFCC推荐方法),钙用邻甲酚酞络合酮法(OCPC法),无机磷用钼蓝法。

2 结果和讨论

2.1 红面猴血液常规成分测定结果和几种生化值测定结果分别见表1和表2。由于实验用雌性红面猴数目较少(7只),本文没有按性别分组统计,而是将两次测定结果分别统计并加以分析,表中有关猕猴资料参考丁正梁等的研究报道^[2,3]。

2.2 按体检要求,两组在测定项目上有所不同。对两组都测定的项目,将结果经统计学t检验分析,表明夏季组血红蛋白明显高于冬季组,夏季的红细胞数也略多于冬季的,这可能与不同季节红面猴的体质状况有关,红面猴原生活在较热地区,在北京地区冬天的寒冷环境,体能消耗比夏季多,夏季食物营养也比冬季较为丰富,因而夏季体质较好。白细胞、谷丙转氨酶和葡萄糖的变化范围较大;单核细胞数在0%—1%之间变化,其SD值相对偏高一些。

2.3 本文将红面猴血液成分的测定结果与丁

表1 红面猴血液常规成分测定结果

测定项目(单位)		样本数	平均值	标准差	t 检验	实际 变化范围	猕猴 均值
		n	$\bar{X}$	SD			
红细胞($10^{12}/L$) (RBC)	合计	21	5.71	0.89	P>0.05	4.95—7.10	5.76
	1组	11	5.93	0.95			
	2组	10	5.65	0.90			
白细胞($10^9/L$) (WBC)	合计	21	12.39	2.43	P>0.05	6.90—15.9	12.61
	1组	11	11.12	2.13			
	2组	10	13.28	2.68			
血红蛋白(g%) (Hb)	合计	21	10.28	0.92	P<0.05	8.50—12.0	14.33
	1组	11	10.73	0.96			
	2组	10	9.74	0.62			
红细胞压积(%) (P. C. V)	2组	10	38.24	2.33		34.4—43.0	33.66

续表 1

测定项目(单位)			样本数	平均值	标准差	t 检验	实际 变化范围	猕猴 均值
			n	$\bar{X}$	SD			
白 中性粒细胞	合计	21	75.53	4.76	P>0.05	68.0—81.0	38.79	
	(N)	1 组	11	73.21				4.58
	2 组	10	75.58	4.89				
细 淋巴细胞	合计	21	23.89	4.76	P>0.05	20.0—38.0	59.79	
	(L)	1 组	11	24.92				4.79
	2 组	10	22.81	4.62				
分 单核细胞	合计	21	0.59	0.52	P>0.05	0—2	0.59	
	(M)	1 组	11	0.55				0.53
	2 组	10	0.71	0.59				
类 酸性粒细胞	合计	21	<1	—	P>0.05	0—1	0.54	
	(E)	1 组	11	<1				—
	2 组	10	<1	—				
数 硷性粒细胞	合计	21	<1	—		0—1	0.18	
	(DC) (B)	1 组	11	<1				—
	(%)	2 组	10	<1				—

表 2 红面猴几种生化值测定结果

测定项目(单位)		样本数	平均值	标准差	t 检验	实际 变化范围	猕猴 均值
		n	$\bar{X}$	SD			
谷丙转氨酶(IU / L) (GPT)	合计	20	25.78	11.39	P>0.05	13.0—48.0	14.18
	1 组	10	29.55	10.56			
	2 组	10	22.40	8.63			
谷草转氨酶(IU / L) (GOT)	1 组	10	22.88	11.50		13.0—43.0	30.79
葡萄糖(mg / dl) (Glu)	合计	20	75.05	17.04	P>0.05	56.2—105.6	86.72
	1 组	10	78.45	22.04			
	2 组	10	72.06	10.42			
总蛋白(g / l) (TP)	1 组	10	7.36	0.25		6.70—7.70	7.68
白蛋白(g / l) (Alb)	1 组	10	3.64	0.27		3.20—4.10	4.05
钙(mg / dl) (Ca)	1 组	10	9.42	0.62		8.70—10.4	10.73
无机磷(mg / dl) (P)	1 组	8	3.45	0.64		2.70—4.20	3.62

正梁等^[23]报道的正常猕猴血液成分进行了比较分析,发现红面猴的血红蛋白、淋巴细胞、GOT、Glu

和 Ca 比猕猴的低,而 P、C、V、GPT 和中性粒细胞比猕猴的高,其余项目差别不大。另外,实际测