

사슴 血清의 蛋白質, Bilirubin 濃度, Transaminase 活性度 및 Thymol Turbidity

林英在 · 李相湜 · 鄭泰鴻

鄭 淳 東

龍仁自然農園

慶熙大學校 醫科大學 生理學教室

緒 論

옛부터 東洋醫學에서는 人蔘, 鹿茸을 最高의 補藥으로 알고있다. 때문에 우리나라에서는 漢藥材로서 鹿茸의 經濟的價値는 날로 增加하고 있을뿐만 아니라 사슴의 飼育은 대단한 人氣를 끌고 있다. 더우기 1975年 7月 22日부터 農水産部令에 依하여 사슴이 家畜으로 指定되었고 이에 발맞추어 사슴에 대한 獸醫學的 뒷마침이 必要함은 再論의 餘地가 없으며 漢藥으로서의 鹿血 및 鹿茸의 藥効에 對한 成分分析의 追求 및 疾病의 診斷, 治療와 豫後判斷, 飼養管理의 改善과 指針을 세우는데 있어서 도움이 될 것으로 思料되므로 著者들은 現在 自然農園에 飼育中인 사슴 3種(Pére David deer, Red deer, Formosan deer)을 對象으로 主로 臨床的으로 肝機能에 關係되는 生化學的檢査를 實施하여 그 結果를 報告하는 바이다.

材料 및 方法

本調査의 對象鹿은 現在 自然農園에서 飼育中인 Pére David Peer (♂, 1頭), Red deer (♂, 1頭), Formosan deer (♂, 5頭)를 對象으로 24時間前에 絶食시킨 후 切

角時 血液을 採取하여 30分以內에 實驗室에 運搬하여 2,500 rpm 으로 5分間 遠深沈澱하여 血清을 分離한 후 D.S.A. 560(Backman autoanalyzer)에 依하여 檢査를 實施하였으며 즉시 檢査를 못할 境遇에는 4°C 冷藏庫에 保管했다가 檢査를 實施하였다.

結果 및 考察

總蛋白質: Pére David deer 는 6.7g/100ml (albumin 3.6g/100ml, globulin 3.1g/100ml)였고, Red deer 는 6.5g/100ml(albumin 3.5g/100ml, globulin 3.0g/100ml)였으며 Formosan deer 는 평균 7.82g/100ml (albumin 4.04g/100ml, globulin 3.78g/100ml)로 Pére David deer 나 Red deer 와 같은 大型種에 比해 小型種이 Formosan deer 가 다소 높은 값을 보였다.

Thymol Turbidity: Pére David deer는 1.4unit, Red deer는 0.4unit 그리고 Formosan deer는 평균 0.68 unit로 Pére David deer가 가장 높은 값을 보였고 다음이 Formosan deer였으며 Red deer는 3種中에서 가장 낮은 값을 나타내었다.

Bilirubin: Pére David deer는 direct bilirubin 0.08 mg/100ml, indirect bilirubin 0.27mg/100ml이었고, Red deer는 direct bilirubin 0.18mg/100ml, indirect bilirubin 0.27mg/100ml였으며 Formosan deer는 dir-

Table 1. Concentration of serum Protein and Thymol Turbidity of Deer

Species	Total Protein (g/100ml)	Albumin (g/100ml)	Globulin (g/100ml)	Thymol Turbidity (unit)
Pére David's Deer	6.7	3.6	3.1	1.4
Red Deer	6.5	3.5	3.0	0.4
Formosan Deer	8.6	4.4	4.2	1.0
"	7.5	3.8	3.7	0.6
"	7.9	4.1	3.8	0.6
"	7.1	3.8	3.3	0.4
"	8.0	4.1	3.9	0.8
" (average)	7.82	4.04	3.78	0.68

Table 2. Concentration of Serum Bilirubin and Activities of SGOT and SGPT

Species	Direct Bilirubin (mg/100ml)	Indirect Bilirubin (mg/100ml)	SGOT (units)	SGPT (units)
Pére David's Deer	0.08	0.27	74	50
Red Deer	0.18	0.27	136	74
Formosan Deer	0.15	0.30	230	111
"	0.15	0.55	220	68
"	0.05	0.3	125	68
"	0.08	0.27	118	48
"	0.05	0.25	107	62
" (average)	0.096	0.33	160	71.4

ect bilirubin 0.096mg/ml, indirect bilirubin 0.33mg/100 ml 였다.

S.G.O.T: Pére David's deer 는 74units 였고 Red deer 는 136 units 이었으며 Formosan deer 는 160 units 로서 Pére David's deer 는 가장 낮은 數値를 보였으며 Formosan deer 는 가장 높은 값을 나타내었다.

S.G.P.T : Pére David's deer 는 50units, Red deer 는 74unit, Formosan deer 는 71.4unit 로서 Pére David deer 가 가장 낮은 결과를 나타내었고 다음이 Formosan deer 였으며 Red dere 가 가장 높은 결과를 보였다.

結 論

現在 自然農園에서 飼育중인 사슴(Red deer, Pére David's deer, Formosan deer)의 血清을 分離하여 主로 肝機能에 關係되는 生化學的檢査를 實施하였던 바 다음과 같은 結果를 얻었다.

1. 血清總蛋白質量은 Pére David's deer 에 있어서 6.7g/100ml (albumin 3.6g/100ml, globulin 3.1g/100ml) 였고 Red deer 는 6.5g/100ml (albumin 3.5g/100ml, globulin 3.0g/100ml) 였으며 Formosan deer 는 평균 7.82g/100ml (albumin 4.04g/100ml, globulin 3.78g/1

00ml)이였다.

2. Thymol turbidity 는 Pére David's deer 는 1.4unit, Red deer 는 0.4unit, Formosan deer 는 평균 0.68unit 였다.

3. Bilirubin 은 Pére David's deer 에 있어서는 Direct bilirubin 이 0.08 mg/100 ml, indirect bilirubin 이 0.27 mg/100 ml 였고 Red deer 는 direct bilirubin 이 0.18mg/100 ml, indirect bilirubin 이 0.27 mg/100 ml 였으며 Formosan deer 는 direct bilirubin 이 평균 0.096 mg/100 ml, indirect bilirubin 이 평균 0.33 mg/100 ml 였다.

4. SGOT 는 Pére David's deer 에 있어서는 74 unit, Red deer 는 136 unit, Formosan deer 는 평균 160 unit 였다.

5. SGPT 는 Pére David's deer 에 있어서는 50 unit, Red deer 는 74 unit, Formosan deer 는 평균 71.4 unit 였다.

參 考 文 獻

- Oser, B.L.: Hawk's physiological chemistry. 14 ed., McGraw-Hill Inc., New York 1965

Concentration of Serum Protein and Bilirubin, Thymol Turbidity, and Activities of SGOT and SGPT

Yeong Jae Lim D.V.M., M.S., Sang Sick Lee, D.V.M. and Tae Hong Chung, D.V.M.

Yongin Farm Land

Soon Tong Chung D.V.M., M.S., Ph.D.

Department of physiology, Kyung Hee University, School of Medicine

Abstract

In this work the concentration of serum protein and bilirubin, thymol turbidity, and the activities of SGOT and SGPT were examined in deer (one Pére David's deer, one Red deer and 5 Formosan deer) raising at Yongin Farm Land.

The results obtained in this work were summerized as follows:

1. The concentration of total protein, albumin and globulin of Pére David's deer were 6.7g/100 ml, 3.6 and 3.1, of Red deer 6.5, 3.5 and 3.0, of Formosan deer 7.82, 4.04 and 3.78, respectively.
2. Thymol turbidity of Pére David's deer was 1.4 unit, of Red deer 0.4 and of Formosan deer 0.68, respectively.
3. The concentration of direct and indirect bilirubin of Pére David's deer were 0.08mg/100ml and 0.27, of Red deer 0.18 and 0.27, of Formosan deer 0.096 0.096 and 0.33.
4. The activities of SGOT and SGPT of Pére David's deer were 74 units and 50, of Red deer 136 and 74 and of Formosan deer 160 and 71.4.

免疫學史上重要事項年表

(大原, 1977)

豫防接種, 血清療法	1713	Emanuel Timoni	人痘接種法 (variolation) 發表
	1721	Lady Montagu	人痘苗을 유럽에 普及
	1798	Edward Jenner	種痘法 (vaccination) 發表
	1880	Louis Pasteur	陳舊培養에 의한 vaccine 弱毒化
	1881	Louis Pasteur	炭疽病豫防의 公開實驗
	1885	Louis Pasteur	狂犬病豫防
	1886	Salmon 및 Th. Smith	鷄 cholera 加熱死菌 vaccine
	1891	Emil v. Behring	diphtheria 의 血清療法
	1923	G. Ramon	toxoid 免疫
	1957	A. Isaacs	interferon

血 清 學	1890	Emil v. Behring	抗毒素發見
	1894	Pfeiffer 및 Issaeff	溶菌素
	1896	Gruber 및 Durham	凝集素, 凝集反應
	1897	R. Kraus	沈降素, 沈降反應
	1898	J. Bordet	補體
	1900	Paul Ehrlich	側鎖說提唱
	1900	Karl Landsteiner	ABO 式 血液型發見
	1900	Bordet 및 Gengou	補體結合反應
	1903	A. Wright	opsonin
	1942	A. Coons	螢光抗體法
	1945	R.R.A. Coombs	抗 globulin 試驗
	1947	J. Oudin 등	gel 內擴散法

免 疫 化 學	1917	Karl Landsteiner	特異性과 化學構造, hapten
	1929	M. Heidelberger	定量沈降反應
	1930	F. Haurowitz 등	抗體產生의 鑄型說
	1934	J. Marrack	抗原抗體反應研究(格子說)
	1937	A. Tiselius	電氣泳動에 의한 血清의 分割
	1938	E. Kábat 및 A. Tiselius	γ -globulin 에서 抗體活性證明
	1959	R.R. Porter	免疫 globulin 의 構造(papain 分解)
	1961	G.M. Edelman	免疫 globulin 의 構造(還元)
1966	K. Ishizaka	IgE 의 發見	

免 疫 生 物 學	1883	Elie Metchnikoff	食菌現象의 發見
	1891	Robert Koch	Koch 現象, 遲延型過敏性反應
	1902	Charles Richet	anaphylaxis
	1906	Clemens von Pirquet	allergy 라는 術語를 提唱
	1921	Prausnitz 및 Küstner	reagin 의 檢出, P-K 反應
	1945	M. Chase	淋巴球에 의한 tuberculin 反應의 受身移入
	1956	E. Witebsky 등	自己免疫病研究
	1960	M. Burnet	免疫學的寬容, clone 選擇說
	1961	J.F.A.P. Miller	胸腺의 免疫學的意義證明
	1966	H.N. Claman 등	T-B 細胞協同作用

(大韓獸醫學會誌 第17卷 第2號 附錄 95面, 1977年 10月號에서 轉載)