

台灣獼猴生殖狀況與糞孕酮濃度 相關性研究

陳玉燕* 林仁壽**

陳玉燕 林仁壽 1991。台灣獼猴生殖狀況與糞孕酮濃度相關性研究。 動物園學報3:41-47

摘要：本試驗之目的在探討台灣獼猴(*Macaca cyclopis*)糞孕酮濃度的變化，以瞭解其生殖狀態之可行性。選用5頭台灣獼猴作為試驗動物，年齡在6-10歲，每週採糞樣3次，糞樣保存於-20°C中。分析孕酮時，經由甲醇、石油醚萃取後，採用酵素免疫分析法(EIA)分析。

試驗結果顯示，台灣獼猴月經周期為 27.8 ± 2.9 天 ($n=8$)，周期第0天，糞孕酮濃度最低，約100~200ng/gFeces；排卵後，孕酮濃度開始急速上升；黃體期中糞孕酮濃度可高達500~600ng/gFeces；懷孕後期則維持在700~1300ng/gFeces；直至分娩完成，糞孕酮濃度急速下降至300ng/gFeces。而授乳期間，卵巢不活化及季節性乏情，使得糞孕酮濃度維持在100~300ng/gFeces之間，而在停止授乳後，糞孕酮濃度開始又有了週期性變化。從以上結果顯示，經由糞孕酮濃度的追蹤，可以明白獲知母猴之生殖狀態。

關鍵字：台灣獼猴、糞孕酮、懷孕、月經周期

前言

台灣獼猴(*Macaca cyclopis*)為台灣特有種，是台灣除人類以外唯一的一種靈長類動物，其主要棲息地為山區的天然林，自平地到海拔3,300公尺左右皆有其分佈。台灣獼猴的生殖季節約每年9月至次年1月，懷孕期長達5~6個月，4~6月為幼猴出生明顯的季節(吳1989)。由台北市立動物園民國73年~79年之出生記錄顯示，90%幼猴於4~6月份出生，僅10%分佈於3、7、8月份。

以往研究台灣獼猴之生殖生理狀況，多採用行為觀察，而所得之指標只能代表行為上的

意義，至於體內生理變化情形，則有賴內分泌素的研究。動物體內的孕酮(progesterone)主要是由卵巢、腎上腺皮質與胎盤所分泌，經由血液輸送全身，再經肝臟、腎臟等器官代謝後由糞便或尿液中排出。近年來國外文獻証實糞便中動情素與孕酮亦可用來檢測動物之生殖生理情況，而且糞樣之收集容易，對動物不產生緊迫，非常值得採用(陳1990, Mostl et al. 1984, Bamberg et al. 1986, Choiet al. 1987, Safar-Hermann et al.1987)。

雖然糞便中內泌素含量會受到多種因子，諸如尿液的污染、樣品保存時間、抗生素藥物

* 臺北市立動物園動物組

** 臺灣大學畜牧系

FECAL PROGESTERONE IN TAIWAN MONKEY (*Macaca cyclopis*) DURING THE MENSTRUAL CYCLE AND PREGNANCY

Yuh-Yen Chen* and Ten-Hsou Lin**

ABSTRACT: Studies were conducted to examine the reproductive status of Taiwan monkey (*Macaca cyclopis*) by the changes of progesterone (P4) concentrations in feces. Five normal adult female monkeys housed individually were used in this research. Their fecal samples were collected 3 times a week throughout the experimental period, and stored at -20°C immediately upon collection. Approximately 0.5g of samples were used in the extraction procedure and the P4 in methanol portion was measured by enzyme immunoassay.

The results show that the mean Menstrual cycle of *Macaca cyclopis* is 27.8 ± 2.9 days from 8 cycles determined with the P4 levels in feces (100-200ng/g at follicular stage and 500-600ng/g at mid-luteal stage); during pregnancy, the P4 levels maintain between 700-1300ng/g, and after parturition the values decrease sharply to 100-300ng/g until the next cycle comes. Present evidences suggest that the fecal P4 can be used to monitor the reproductive status of *Macaca cyclopis*.

KEY WORDS: *Macaca cyclopis*, fecal progesterone, pregnancy, Menstrual cycle.

* Collection Department, Taipei Zoo, Taipei, Taiwan, R. O. C.

** Dept. of Animal Husbandry, National Taiwan University, Taipei, Taiwan, R. O. C.