

## 二丙酸己雌酚处理的大白鼠在脑垂 体后叶生物檢定中的应用<sup>\*</sup>

刘毓煥 武一鳴 何嘉珮 徐玉均

(衛生部藥品檢驗所生物測定室)

作者等<sup>[1]</sup>曾报导过利用陰道塗片采用前情期的大白鼠子宮,进行脑垂体后叶的生物檢定,可以获得較高的成功率。Schenelder 氏等<sup>[2]</sup>将脑垂体后叶用 Holton 氏<sup>[3]</sup>法試驗于不同性周期的大白鼠子宮,来进行 Gaddum 氏系数(即  $\lambda = S/b$ ,  $S$  为标准差,  $b$  为斜度。)的計算时,亦指出过前情期和动情期的大白鼠子宮反应的精密度較間情期者为高。Gaddum 氏等<sup>[4]</sup>研究血液中腎上腺素及其同类物質的測定时,曾用过注射己烯雌酚油溶液的雌大白鼠的离体子宮;并与 Amin 氏等<sup>[5]</sup>将同法(剂量 0.1 毫克/千克)所得的子宮用于組織浸液中 5-羟基色胺(5HT)的測定。作者等曾在去卵巢的大白鼠中,用二丙酸己雌酚处理,获得人工动情期后,發現其离体子宮对脑垂体后叶的反应显著改善。当时曾討論了此項处理直接应用于正常雌性大白鼠的可能性,以代替利用陰道塗片选择适用大白鼠的方法。本报告系报导这方面实验的結果。

### 实 驗

取体重 150—230 克雌大白鼠(断乳后即与雄鼠隔离) 20 只(其中 10 只在給藥前曾进行陰道塗片),每鼠由皮下注射二丙酸己雌酚(Hexoestrol dipropionate)油剂(50 微克/毫升)0.2 毫升,在 23—48 小时后作陰道塗片,动物均可在前情期或动情期,取其子宮进行脑垂体后叶的效价測定,試驗方法与上次报告者<sup>[1]</sup>同。

取同一样品在各只大白鼠子宮上分別进行測定,結果見表 1。

在我們上次的报告<sup>[1]</sup>中,用正常大白鼠前情期的子宮作脑垂体后叶生物檢定的实验成功率为 10/10,动情期子宮的实验成功率为 6/10,去卵巢大白鼠“人工前情期”子宮的实验成功率为 5/5,本实验的結果說明了正常雌性大白鼠,直接用二丙酸己雌酚处理后 23—48 小时的子宮,不論是前情期或动情期,每次实验均获得成功,且其測得值的分

\* 1956 年 12 月 14 日收到。

表 1. 在二丙酸己雌酚处理的大白鼠离体子宫上, 檢定腦垂体后叶效价的结果  
(真实效价为: 0.1 单位/毫升)

动物数	使用时陰道塗片結果和动物数	各 次 效 价	
		(单位/毫升)	平 均 值
20	前 情 期 (11)	0.096, 0.099, 0.085, 0.094, 0.107, 0.096, 0.094, 0.099, 0.107, 0.102, 0.106	0.099
	动 情 期 (9)	0.098, 0.107, 0.090, 0.096, 0.094, 0.111, 0.101, 0.109, 0.097	0.100

布在其平均值±15%以內, 因此我們認為本法可以代替陰道塗片法来選擇适用大白鼠, 从事腦垂体后叶的生物檢定。

### 参 考 文 献

- [1] 武一鳴, 刘毓煥, 何嘉琅, 徐玉均, 藥学学报, 1956, 4, 135.  
 [2] Schenelder, W. und Stumpf, C. H., *Arch. int. pharmacodyn.* 1953, 94, 406.  
 [3] Holton, P., *Britt. J. Pharmacol.* 1948, 3, 328.  
 [4] Caddum, J. H., Peart W. S. & Vogt M., *J. Physiol.* 1949, 108, 467.  
 [5] Amin, A.H., Crawford, T.B.B. & Gaddum, J.H., *J. Physiol.* 1954, 126, 596.

## A NOTE ON THE USE OF HEXOESTROL-TREATED RAT IN THE BIOASSAY OF PITUITARY (POSTERIOR LOBE) EXTRACT

LIU YU-YING, WU I-MING, HO CHIA-LANG AND HSU YU-CHUN

(From the Bioassay Department, Central Bureau of Drug Analysis, Peking)

### ABSTRACT

Hexoestrol-treated rats' uteri were shown always to give successful experiments in the routine bioassay of pituitary (posterior lobe) extracts. Rats each given a subcutaneous dose of hexoestrol dipropionate  $10 \mu\text{g}$  in 0.2 ml. of arachis oil, 23-48 hours before use, were found to be at either proestrus or estrus stage. In selecting a suitable rat for pituitary assay, this method is therefore preferred to vaginal smears method as authors had suggested in a previous paper<sup>[1]</sup>.