

ผลของยากประสาทชนิดต่างๆที่มีต่อการทำงานของคอร์ปัสลูเตียมและ  
ต่อฮอร์โมนที่จำเป็นสำหรับการฝังตัวของตัวอ่อนในโกลเดนแฮมสเตอร์

( THE EFFECTS OF TRANQUILIZING AGENTS ON THE REGULATION OF  
CORPUS LUTEUM FUNCTION AND ON THE HORMONE REQUIREMENTS FOR THE  
INDUCTION OF BLASTOCYST IMPLANTATION IN THE GOLDEN HAMSTER. )

004578

นางสาววันดี ภิญญาวัฒน์



วิทยานิพนธ์นี้

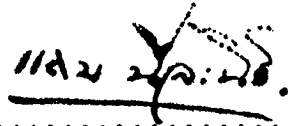
เป็นส่วนประกอบการศึกษาตามระเบียบปริญญาโทบัณฑิต

ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แผนกวิชาชีววิทยา

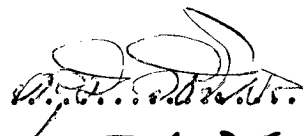
พ.ศ. 2513


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น  
ส่วนประกอบการศึกษา ตามระเบียบปริญญามหาบัณฑิต

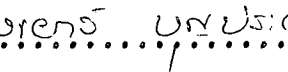
  
.....

คณบดี บัณฑิตวิทยาลัย

กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

.....  ..... ประธานกรรมการ

.....  ..... กรรมการ

.....  ..... กรรมการ

อาจารย์ผู้ควบคุมงานวิจัย อาจารย์ ดร.ม.ร.ว. พุทธิพงษ์ วรฤทธิ

วันที่..... เดือน..... พ.ศ. 2513

หัวข้อวิทยานิพนธ์

ผลของยากประสาทชนิดต่างๆ ที่มีต่อการทำงานของ  
คอร์ปัสลูเทียม และต่อฮอร์โมนที่จำเป็นสำหรับการฝังตัวของ  
ตัวอ่อนในโกลเดนแฮมสเตอร์

ชื่อ

นางสาววันดี ภิญญาวัฒน์

แผนกวิชา

ชีววิทยา

ปีการศึกษา

2512



บทคัดย่อ

ยากประสาทชนิด stelazine และ perfenazine ไม่สามารถยับยั้ง  
การฝังตัวของตัวอ่อนที่ผนังมดลูกของ golden hamster ไม่ว่าจะฉีด stelazine  
ขนาดสูง คือ 3 mg ต่อ 100 gm นำหนักตัวทุกวันตั้งแต่วันที่ L<sub>0</sub> ถึงวันที่ L<sub>5</sub> ของการ  
ตั้งครรภ์ หรือฉีด stelazine ขนาดต่ำ คือ 2 mg ต่อ 100 gm นำหนักตัวในวันที่  
L<sub>0</sub> และ 1.5 mg ต่อ 100 mg นำหนักตัวทุกวันตั้งแต่วันที่ L<sub>1</sub> ถึงวันที่ L<sub>5</sub> ของการ  
ตั้งครรภ์ หรือฉีด perfenazine ขนาด 1 mg ต่อ 100 gm นำหนักตัวทุกวันตั้ง  
แต่วันที่ L<sub>2</sub> ถึงวันที่ L<sub>6</sub> ของการตั้งครรภ์ ทั้งนี้เนื่องจากยากประสาทไม่สามารถจะ  
ระงับการหลั่งของฮอร์โมน FSH ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของ luteotrophic complex  
ใน golden hamster ในทุกๆ กรณี ไม่พบว่าปริมาณของ FSH ในต่อมไทรอยด์  
ของสัตว์ที่ฉีดด้วย stelazine กับพวกปกติ จะมีระดับแตกต่างกันทางสถิติ นอกจากนี้  
นี้ corpora lutea ของสัตว์ทดลองที่ฉีดด้วย stelazine ยังคงสามารถทำงานได้  
ตามปกติ มีการสร้างฮอร์โมน progesterone เพียงพอสำหรับการฝังตัวของตัวอ่อน  
โดยมีแบบการกระจายของ sudanophilic materials ใน corpora lutea  
ของรังไข่, ขนาด และจำนวนของ follicles ขนาดใหญ่ ภายในรังไข่ไม่แตก  
ต่างไปจากสัตว์ปกติที่ไม่ได้รับการฉีดยากประสาท

ผลการทดลองครั้งนี้สรุปได้ว่า ยากประสาทประเภท tranquilizer  
ไม่มีผลต่อ FSH secretion และ release จากต่อมใต้สมองส่วนหน้า ซึ่ง FSH  
เป็นส่วนหนึ่งของ luteotrophic complex ที่จำเป็นสำหรับหน้าที่การทำงานของ  
corpora lutea และการฝังตัวเป็นปกติที่ผนังมดลูกของไซที่ถูกผสมใน golden  
hamster.

Thesis Title      The effects of tranquilizing agents on the regulation of corpus luteum function and on the hormone requirements for the induction of blastocyst implantation in the golden hamster.

Name                Miss Wandee Pinyawat

Department        Biology

Academic Year     1969

ABSTRACT

The aim of this study was to determine whether tranquilizing agents such as trifluoperazine (stelazine) and perfenazine when administered into hamsters during progestational stage of pregnancy could affect the neural mechanism controlling the release of pituitary FSH, one of the luteotropic complex in this species, and thus interfered with nidation and functional life span of the corpus luteum. Results indicated that neither stelazine 1.5-3.0 mg/100 gm body weight nor perfenazine 1 mg/100 gm body weight interfered with normal implantation of the blastocysts. Moreover, there were no apparent alteration of pituitary FSH contents in animals treated with tranquilizer. In addition, the corpora lutea of the stelazine treated animal are able to function normally, capable to secrete sufficient progesterone necessary for induction of blastocyst implantation. This was confirmed by the similar pattern of distribution of sudanophilic materials in the corpora lutea of stelazine treated animals and in normal pregnant animals.

It is concluded that tranquilizing agents (stelazine and perfenazine) have no apparent effect on the secretion and release of pituitary FSH, one of the luteotrophic complex, which is necessary for normal function of corpora lutea and blastocyst implantation of the golden hamster.

คำขอบคุณ

(ACKNOWLEDGEMENT)

ในการทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ม.ร.ว. พุฒิพงศ์ วรภูมิ  
 แผนกชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้ควบคุมการวิจัย ไคกรณา  
 ให้คำแนะนำและแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆจนวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จอย่างสมบูรณ์ ข้าพเจ้าขอ  
 ขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

นอกจากนี้ขอขอบคุณบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ได้ให้ทุนช่วยเหลือ  
 ในการวิจัยครั้งนี้ด้วย

## สารบัญ

### (CONTENTS)

|  | หน้า |
|--|------|
| บทคัดย่อ (ไทย) .....   | ๗    |
| บทคัดย่อ (อังกฤษ) .....  | ๘    |
| คำขอบคุณ .....   | ๑๑   |
| รายการภาพประกอบ .....  | ๗    |
| รายการตารางประกอบ .....  | ๗    |
| บทนำและการตรวจเอกสาร .....   | 1    |
| อุปกรณ์ .....  | 5    |
| วิธีดำเนินการทดลอง   |      |
| 1. การเลี้ยง golden hamster .....  | 7    |
| 2. การตรวจ oestrous cycle ของ hamster .....                                | 8    |
| 3. การศึกษาผลของยากดประสาทที่ติดต่อ hamster .....                          | 14   |
| 4. การตรวจการกระจายของ lipid materials ใน<br>corpora lutea ของรังไข่ ..... | 15   |
| 5. การวิเคราะห์ปริมาณ FSH ในต่อมใต้สมอง hamster .....                      | 17   |
| ผลการทดลอง   |      |
| 1. ผลของยากดประสาทที่ติดต่อการฝังตัวของตัวอ่อนของ hamster .....            | 20   |
| 2. Standard curve of FSH .....   | 22   |
| 3. ผลของการวิเคราะห์ปริมาณ FSH ในต่อมใต้สมองของ hamster .....              | 23   |
| 4. ผลการตรวจรังไข่ของ hamster .....  | 25   |
| คำวิจารณ์ .....  | 33   |
| สรุปผล .....   | 37   |
| เอกสารอ้างอิง .....  | 38   |
| ประวัติการศึกษา .....  | 46   |



รายการภาพประกอบ

|             | หน้า  |
|-------------|---|
| แผนภาพที่ 1 | แสดง vaginal smear ในระยะ Day 1 . . . . . 10  |
| แผนภาพที่ 2 | แสดง vaginal smear ในระยะ Day 2 . . . . . 11  |
| แผนภาพที่ 3 | แสดง vaginal smear ในระยะ Day 3 . . . . . 12  |
| แผนภาพที่ 4 | แสดง vaginal smear ในระยะ Day 4 . . . . . 13  |
| แผนภาพที่ 5 | แสดงการกระจายของ sudanophilic granules<br>ใน corpus luteum ของรังไข่ golden hamster<br>ในเช้าวัน L <sub>1</sub> ของการตั้งครรภ์ . . . . . 28  |
| แผนภาพที่ 6 | แสดง atretic follicle และการกระจายของ<br>sudanophilic granule ใน corpus luteum<br>ของรังไข่ golden hamster ในเช้าวัน L <sub>3</sub> ของการตั้งครรภ์ . . . . . 29  |
| แผนภาพที่ 7 | แสดง atretic follicle และการกระจายของ<br>sudanophilic granule ใน corpus luteum<br>ของรังไข่ golden hamster ในเช้าวัน L <sub>6</sub> ของการตั้งครรภ์ . . . . . 30  |
| แผนภาพที่ 8 | แสดง atretic follicle และการกระจายของ<br>sudanophilic granule ใน corpus luteum ของรังไข่<br>gold hamster ในเช้าวัน L <sub>3</sub> ของการตั้งครรภ์ ซึ่ง<br>hamster ตัวนี้ได้รับการฉีด stelazine 3 mg ต่อ 100 gm<br>น้ำหนักตัวทุกวันเริ่มตั้งแต่วันที่ L <sub>0</sub> จนถึง L <sub>2</sub> . . . . . 31                                       |
| แผนภาพที่ 9 | แสดง atretic follicle และการกระจายของ sudanophilic<br>granule ใน corpus luteum ของรังไข่ gold hamster ใน<br>เช้าวัน L <sub>6</sub> ของการตั้งครรภ์ ซึ่ง hamster ตัวนี้ได้รับการฉีด<br>stelazine 2 mg ต่อ 100 gm น้ำหนักตัวในวันที่ L <sub>0</sub> และ<br>1.5 mg ต่อ 100 gm น้ำหนักตัวตั้งแต่ L <sub>1</sub> ถึง L <sub>5</sub> . . . . . 32 |

รายการตารางประกอบ

หน้า

|            |  |    |
|------------|--|----|
| ตารางที่ 1 | แสดงผลของยากดประสาทชนิด Stelazine & Perfenazine ที่มีต่อการฝังตัวของตัวอ่อนที่ผนังมดลูก .....  | 21 |
| ตารางที่ 2 | แสดงผลของน้ำนักรังไข่ภายหลังที่ฉีดด้วย Standard FSH ขนาดต่างๆ .....  | 22 |
| ตารางที่ 3 | แสดงปริมาณ FSH ในคอมไตสมองของ hamster กลุ่ม control และกลุ่มที่ฉีดด้วย Stelazine ขนาดต่างๆ .....   | 24 |
| ตารางที่ 4 | แสดงผลการเปรียบเทียบทางสถิติของน้ำนักรังไข่ ขนาดตัวอ่อนที่ฝังตัวของ hamster และน้ำนักรังไข่ของหนูที่ response ต่อ FSH ในคอมไตสมองของ hamster ..... | 26 |