

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	(1)
สารบัญตาราง	(2)
สารบัญภาพ	(3)
คำนำ	1
วัตถุประสงค์	3
การตรวจเอกสาร	4
อุปกรณ์และวิธีการ	31
ผล	35
วิจารณ์	54
สรุปและข้อเสนอแนะ	58
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	60
ภาคผนวก	67
ประวัติการศึกษา และการทำงาน	73

สารบัญตาราง

ตารางที่

หน้า

1 ระดับการเปลี่ยนแปลงของท่อสร้างอสุจิ

42

ตารางผนวกที่

1 ระดับการเปลี่ยนแปลงของท่อสร้างอสุจิ

68

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ระบบทางเดินปัสสาวะและอวัยวะสืบพันธุ์ของหนูขาวเพศผู้	5
2	อวัยวะและระบบท่อของหนูขาวเพศผู้	7
3	ขั้นตอนการสังเคราะห์เทสโทสเตอโรนในอวัยวะ	22
4	โครงสร้างของ ornitide acetate (A) ลำดับกรดอะมิโนของ GnRH (B) และลำดับกรดอะมิโนของ leuprolide (C)	24
5	โครงสร้างของคีโตโคนาโซล ($C_{26}H_{28}N_4Cl_{12}O_4$)	25
6	โครงสร้างของสไปโรโนแลคโตน ($C_{24}H_{32}O_4S$)	25
7	โครงสร้างของฟิเนสสเตอไรด์ ($C_{23}H_{36}N_2O_2$)	26
8	โครงสร้างของฟลูทาไมด์ ($C_{11}H_{11}N_2F_3O_3$) และนิลูทาไมด์ ($C_{12}H_{10}N_3F_3O_4$)	27
9	โครงสร้างของไซโปรเทอโรนอะซิเตต ($C_{24}H_{29}ClO_4$)	27
10	โครงสร้างของ CPA	38
11	โครงสร้างของ CPC10, CPC11 และ CPC12	38
12	โครงสร้างของ CPOH	38
13	ท่อสร้างอสุจิของหนูกลุ่มควบคุมฉีดน้ำเกลือปลอดเชื้อความเข้มข้น 0.85 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับ 0 สเปิร์มาโทโกเนีย (Sg) สเปิร์มาโทไซต์ระยะที่หนึ่ง (Ps) สเปิร์มาโทไซต์ระยะที่สอง (Ss) สเปิร์มาติด (St) และเซลล์อสุจิ (Sz) (H&E ; bar = 50 μ m)	39
14	ท่อสร้างอสุจิของหนูกลุ่มควบคุมฉีดน้ำเกลือปลอดเชื้อความเข้มข้น 0.85 เปอร์เซ็นต์ อยู่ในระดับ 1 มีกลุ่มเซลล์เลย์ดิก (L) อยู่ระหว่างท่อสร้างอสุจิ Sz = เซลล์อสุจิ (H&E ; bar = 100 μ m)	39
15	ท่อสร้างอสุจิของหนูกลุ่มทดลองฉีดน้ำมันงา อยู่ในระดับ 2 มีเซลล์อสุจิ (Sz) น้อยลง เซลล์เลย์ดิกสลาย (L) (H&E ; bar = 100 μ m)	39
16	ท่อสร้างอสุจิของหนูกลุ่มทดลองฉีด CPA อยู่ในระดับ 3 สเปิร์มาโทไซต์สลาย เยื่อหุ้มเซลล์สเปิร์มาโทโกเนียสลายเหลือแต่นิวเคลียส มีเซลล์สร้างอสุจิ หลุดเข้าไปอยู่กลางท่อ ไม่พบเซลล์อสุจิ (H&E ; bar = 100 μ m)	39

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
17 ภาพขยายของภาพที่ 16 แสดงสเปอร์มาโทไซด์เสื่อม (ลูกศร) (H&E ; bar = 25 μ m)	39
18 ภาพขยายของภาพที่ 16 แสดง giant cell (Gc) ที่มีนิวเคลียสจำนวนมาก (H&E ; bar = 25 μ m)	39
19 ท่อสร้างอสุจิของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPC11 อยู่ในระดับ 4 เซลล์สร้างอสุจิ ที่เหลืออยู่คือสเปอร์มาโทโกเนียม กลุ่มเซลล์เลย์ดิก (L) มีขนาดเล็กกลม (H&E ; bar = 100 μ m)	41
20 ภาพขยายของภาพที่ 19 แสดงเซลล์ของสเปอร์มาโทไซด์ (ลูกศร) L = เซลล์เลย์ดิก (H&E ; bar = 50 μ m)	41
21 แสดงระดับการเปลี่ยนแปลงของท่อสร้างอสุจิ	42
22 ส่วนกลางของท่อพักเชื้ออสุจิของหนูกลุ่มควบคุมฉีดน้ำเกลือปลอดเชื้อ ความเข้มข้น 0.85 เปอร์เซ็นต์ มีกลุ่มเซลล์อสุจิ (Sz) อยู่กลางท่อ (H&E ; bar = 100 μ m)	43
23 เนื้อเยื่อตับของหนูกลุ่มควบคุมฉีดน้ำเกลือปลอดเชื้อความเข้มข้น 0.85 เปอร์เซ็นต์ พบเซลล์ตับที่มีสองนิวเคลียส (ลูกศร) และเซลล์ตับตาย (N) (H&E ; bar = 25 μ m)	47
24 เนื้อเยื่อตับของหนูกลุ่มทดลองฉีดน้ำมันงา เซลล์ตับเกิด fatty degeneration มี microvesicular body อยู่ภายในไซโทพลาซึม (หัวลูกศร) เซลล์ตับ บางเซลล์ตาย (ลูกศร) (H&E ; bar = 50 μ m)	47
25 เนื้อเยื่อตับของหนูกลุ่มทดลองฉีด CPA เซลล์ตับตายเกือบทั้งหมด (H&E ; bar = 50 μ m)	47
26 ภาพขยายของภาพที่ 25 แสดงเซลล์ตับตาย (N) (H&E ; bar = 25 μ m)	47
27 เนื้อเยื่อตับของหนูกลุ่มทดลองฉีด CPC10 มีโครงสร้างคล้ายท่อ (D) รอบหลอดเลือดเฮพาทิก เวน (Hv) ที่ภายในบรรจุสารเนื้อเดียวกันสีแดง มีแถบไฟโบรบลาสต์ (F)แทรกเข้ามาในเนื้อเยื่อตับ (H&E ; bar = 50 μ m)	49

สารบัญภาพ (ต่อ)

ภาพที่	หน้า
28 เนื้อเยื่อตับของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPC11 แสดงกลุ่มเซลล์ที่มีนิวเคลียส รูปไข่มารวมกลุ่มเกิดโครงสร้างคล้ายท่อ (ลูกศร) เซลล์ตับส่วนใหญ่ตาย Hs = เม็ดเลือดแดงแตก (H&E ; bar = 50 μ m)	49
29 เนื้อเยื่อตับของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPC12 แสดงเซลล์ตับตายในหลอดเลือด เซนทริลเวน (Cv) มีเศษเซลล์บรรจุอยู่ (H&E ; bar = 50 μ m)	49
30 เนื้อเยื่อตับของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPOH บางเซลล์นิวเคลียสมีขนาดใหญ่ (หัวลูกศร) และเซลล์ตับตาย (ลูกศร) (H&E ; bar = 25 μ m)	49
31 เนื้อเยื่อไตของกลุ่มควบคุมชนิดน้ำเกลือปลอดเชื้อความเข้มข้น 0.85 เปอร์เซ็นต์ แสดงโกลเมอรูลัส (G) และท่อไตส่วนต้น (P) (H&E ; bar = 50 μ m)	53
32 เนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่มทดลองชนิดน้ำมันงา visceral layer (ลูกศร) และ parietal layer (หัวลูกศร) ตาย ท่อไตส่วนต้น (P) ตายทั้งท่อ (H&E ; bar = 50 μ m)	53
33 เนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPA Bowman's capsule มีชั้นเยื่อบุทั้ง parietal (หัวลูกศร) และ visceral layer (ลูกศร) ตาย ท่อไตส่วนต้น (P) มีเศษเซลล์ของเซลล์เยื่อบุอยู่ในท่อ (H&E ; bar = 50 μ m)	53
34 เนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPA พบแถบของไฟโบร بلاสท์ (F) (H&E ; bar = 100 μ m)	53
35 เนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPC11 ท่อไตส่วนใหญ่ตาย (N) โกลเมอรูลัส สลายเหลือเพียงเศษเซลล์ (หัวลูกศร) บางอันเหลือเพียงช่องว่าง (*) (H&E ; bar = 100 μ m)	53
36 เนื้อเยื่อไตของหนูกลุ่มทดลองชนิด CPOH โกลเมอรูลัส (G) ขยายเต็ม Bowman's space ท่อไตส่วนต้นบางท่อ เซลล์เยื่อบุผิวตายทั้งท่อ (ลูกศร) (H&E ; bar = 50 μ m)	53