

## Abstract

The animals were given with methyl parathion intragastrically once daily for 7 days. Sperm motility, number of spermatozoa and weight of testes and vas deferens were then determined at 1,3,5,7,or 9 weeks after the last treatment. The result has shown that methyl parathion cause a decrease in a number of spermatozoa in the epididymis during the fifth week after methyl parathion discontinued. Sperm motility decreased significantly as compared to their respective controls at vary time point observed. In contrast, methyl parathion has no effect on weight of vas deferens and testes.

These results suggest that methyl parathion may interfere spermatogenesis, sperm motility and has no effect in testicular weight and the weight of vas deferens. The inhibition of spermatogenesis by methyl parathion is likely to occur at spermatocytic stage.

## บทคัดย่อ

ได้ทำการศึกษาผลของเมทิลพาราไรออนต่อกระบวนการสร้างเชื้ออสุจิ ผลต่อการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของเชื้ออสุจิ ผลต่อน้ำหนักของ testes และผลต่อน้ำหนักของ vas deferens ในหนูถีบจักรเพศผู้ โดยให้เมทิลพาราไรออนในขนาด 1มก/กก, 2มก/กก, 4มก/กก ทางปาก เป็นระยะเวลา 7 วัน และทำการนับจำนวนเชื้ออสุจิ วัดเปอร์เซ็นต์การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของเชื้ออสุจิ ชั่งน้ำหนักของ testes และ vas deferens ในสัปดาห์ที่ 1,3,5,7, และ 9 หลังจากได้รับเมทิลพาราไรออน จากผลการทดลองพบว่าเมทิลพาราไรออน มีผลต่อการสร้างเชื้ออสุจิในระยะ spermatocyte โดยทำให้จำนวนเชื้ออสุจิลดลง แตกต่างจากกลุ่มที่ไม่ได้รับเมทิลพาราไรออนอย่างมีนัยสำคัญที่  $p < .01$  และทำให้การเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของเชื้ออสุจิลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่  $p < .05$  ในทุกความเข้มข้นที่ได้รับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างการลดลงของการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของเชื้ออสุจิ กับความเข้มข้นของเมทิลพาราไรออนที่ได้รับ พบว่ามีความสัมพันธ์เป็นเส้นตรงค่า  $r=0.7$  และเมื่อทำการทดสอบผลของเมทิลพาราไรออนต่อน้ำหนักของ testes และ vas deferens พบว่าเมทิลพาราไรออนไม่มีผลต่อน้ำหนักของ testes และ vas deferens

จากผลการทดลองคาดว่าเมทิลพาราไรออน มีผลต่อกระบวนการสร้างเชื้ออสุจิในหนูถีบจักรในระยะ spermatocyte และมีผลรบกวนการเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของเชื้ออสุจิ แต่ไม่มีผลต่อน้ำหนักของ testes และ vas deferens