

วชิราภรณ์ วิไลวรรณ: การประเมินผลกระทบสุขภาพของเกษตรกรและผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกรจากการได้รับสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต โดยใช้ตัวชี้วัดปฏิกิริยาโคลีนเอสเตอเรสในเลือด ในพื้นที่เกษตรกรรม อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก ประเทศไทย. (ASSESSMENT OF FARMER AND NON-FARMER HEALTH EFFECTS RELATED TO ORGANOPHOSPHATE PESTICIDES EXPOSURE USING BLOOD CHOLINESTERASE ACTIVITY AS A BIOMARKER IN AGRICULTURAL AREA AT ONGKHARAK DISTRICT NAKHON NAYOK PROVINCE THAILAND) อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: ผศ.ดร.วัฒน์สิทธิ์ ศิริวงศ์, 93 หน้า.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินผลกระทบสุขภาพจากการสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืชกลุ่มออร์กาโนฟอสเฟต ในเกษตรกรและผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกร ในตำบลศิระกระบือ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก รูปแบบของงานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาภาคตัดขวางในช่วงเวลาที่มีการใช้สารกำจัดศัตรูพืช ในเดือนมกราคมถึงมีนาคม พ.ศ. 2556 เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามและเทสต์เมท ซีเอสอี รุ่น 400 เพื่อตรวจวัดระดับโคลีนเอสเตอเรสในเลือด ทั้งในเม็ดเลือดแดง และในพลาสมา ผู้มีส่วนร่วมในงานวิจัยแบ่งออกเป็นผู้ชาย 25 คน และ 45 คนเป็นผู้หญิง อายุเฉลี่ย $42.63 (\pm 10.41)$ ปี ผลการศึกษาพบว่า ระดับโคลีนเอสเตอเรสในเม็ดเลือดแดงของเกษตรกรต่ำกว่าในผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกร และระดับโคลีนเอสเตอเรสในพลาสมาในกลุ่มเกษตรกรต่ำกว่าของกลุ่มผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.001$) ระดับโคลีนเอสเตอเรสในเม็ดเลือดแดง มีความสัมพันธ์เป็นลบเล็กน้อยกับระดับโคลีนเอสเตอเรสในพลาสมา ระยะเวลาในการใช้สารกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับระดับโคลีนเอสเตอเรสในพลาสมาอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) การเป็นเกษตรกรมีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเพิ่มขึ้นของอาการทางตา อาการทางระบบประสาท อาการทางระบบทางเดินหายใจ และ อาการทางอวัยวะคัดหลัง ($p < 0.05$) ระดับโคลีนเอสเตอเรสในเม็ดเลือดแดงสัมพันธ์กับอาการทางระบบประสาทอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) ระดับโคลีนเอสเตอเรสในพลาสมาสัมพันธ์กับอาการทางตา อาการทางระบบประสาท อาการทางระบบทางเดินหายใจและอาการทางอวัยวะคัดหลังอย่างมีนัยสำคัญ ($p < 0.05$) สรุปได้ว่า เกษตรกรอาจจะได้รับความเสี่ยงมากกว่าผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกรที่อาศัยอยู่ใกล้กับพื้นที่เกษตรกรรม จึงควรมีการแนะนำให้เกษตรกรและผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกรป้องกันตัวเองอย่างเหมาะสมจากการรับสัมผัสสารกำจัดศัตรูพืช โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรแนะนำให้เกษตรกรใช้อุปกรณ์ป้องกันส่วนบุคคลที่เหมาะสม

สาขาวิชา สาธารณสุขศาสตร์..... ลายมือชื่อนิติ.....
ปีการศึกษา 2555..... ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก.....

##5578814353: MAJOR IMAGING PUBLIC HEALTH

KEYWORDS : ORGANOPHOSPHATE/ CHOLINESTERASE/ HEALTH EFFECTS
 WACHIRAPORN WILAIWAN: ASSESSMENT OF FARMER AND NON-FARMER
 HEALTH EFFECTS RELATED TO ORGANOPHOSPHATE PESTICIDES
 EXPOSURE USING BLOOD CHOLINESTERASE ACTIVITY AS A
 BIOMARKER IN AGRICULTURAL AREA AT ONGKHARAK DISTRICT
 NAKHON NAYOK PROVINCE THAILAND. ADVISOR: ASST. PROF.
 WATTASIT SIRIWONG, Ph.D., 93 pp.

This study aims to assess health effects caused by organophosphate pesticides exposure among farmers (n=35) and non-farmers (n=35) in Sisa Krabue sub-district, Ongkharak district, Nakhon Nayok province. The research design of this study was a cross-sectional study during pesticide application period from January to March 2013. Questionnaire and Test-mate ChE (Model 400) for blood cholinesterase levels of both blood enzymes erythrocyte cholinesterase (AChE) and plasma cholinesterase (PChE) were used as measurement tools. Participants were consisted of 25 male and 45 female. Average age (\pm SD) was 42.63 (\pm 10.41) years old. The results showed that AChE levels of farmers was likely lower than non-farmers and PChE levels in the farmer group was significantly lower than those non-farmer group ($p < 0.001$). The association between AChE levels and PChE levels were likely low negative correlation. Years of using pesticides were significantly associated with PChE levels ($p < 0.05$). The farmers were significantly associated with increase eye symptoms, central nervous system (CNS) symptoms, respiratory system symptoms, and glands ($p < 0.05$). The AChE level was significantly associated with CNS symptoms ($p < 0.05$). The PChE level was significantly associated with eye symptoms, CNS symptoms, respiratory system symptoms, and glands symptoms ($p < 0.05$). In conclusion, farmers may be getting higher risk than non-farmers living nearby/around farmer area. It should be suggest that an appropriated self-prevention from pesticides exposure should be recommended to farmers and non-farmers, particularly, proper use of personal protective equipment (PPE) should be introduced to farmers.

Field of Study : Public Health

Student's Signature

Academic Year : 2012

Advisor's Signature