

การศึกษาย้อนหลังผู้ป่วยโรคมะเร็ง (นั้ฮอดกิ้นลิ้มโฟมา, มะเร็งเต้านม,
มะเร็งต่อมลูกหมาก) เปรียบเทียบระหว่าง
อาชีพเกษตรกรกับข้าราชการที่รับการรักษาในโรงพยาบาล จังหวัดขอนแก่น
Retrospective Study on Cancer Patients (Non-Hodgkin Lymphoma, Breast
Cancer, Prostate Cancer) Comparing between Farmers with
Government Servants Receiving Care at Hospital in Khon Kean Province

สกูลรัตน์ อุษณาวรงค์ (Skulrat Ussanawarong)¹

เปรมจิตร ลินชัย (Pruemjit Sinchai)²

ธนาวิทย์ จันทพันธ์ (Tanavit Chuntaparn)²

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษานี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาว่าอาชีพที่มีโอกาสได้รับสารกำจัดศัตรูพืชจะเพิ่มปัจจัยเสี่ยง ในการเกิดนั้ฮอดกิ้นลิ้มโฟมา (Non-Hodgkin Lymphoma, NHL) มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมากหรือไม่ โดยดำเนินการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้ป่วยสองกลุ่มตัวอย่าง ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยย้อนหลัง 1 ปี (2548) จากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ และโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น เก็บข้อมูล ผู้ป่วยที่มีอาชีพเกษตรกรทั้งหมด 111,612 คน และ ผู้ป่วยที่มีอาชีพเป็นข้าราชการ มีทั้งหมด 41,332 คน จำแนกชนิดของโรคจากการบันทึกคำวินิจฉัยของแพทย์ ประเมินปัจจัยเสี่ยงจาก Odd ratios (ORs) และ 95% confidence intervals (CIs) พบว่าอาชีพเกษตรกรมีความเสี่ยงในการเกิด นั้ฮอดกิ้นลิ้มโฟมาเป็น 4.5 เท่า (ORs 4.43 , 95% CIs 2.66-7.37) มะเร็งเต้านม 1.7 เท่า (ORs 1.65 , 95% CIs 1.34-2.03) แต่ไม่มีความสัมพันธ์ในการเกิดมะเร็งต่อมลูกหมาก (ORs 1.28 , 95% CIs 0.61-2.68) เมื่อเปรียบเทียบการเกิดเป็นมะเร็งรวมทั้ง 3 ชนิด พบว่าอาชีพเกษตรกรมีความเสี่ยงในการเกิดเป็นมะเร็งทั้ง 3 ชนิดเป็น 2 เท่า (ORs 1.95 , 95% CIs 1.63-2.34) จากผลการศึกษานี้แสดงให้เห็นว่า อาชีพที่มีโอกาสได้รับสารกำจัดศัตรูพืช จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเป็นมะเร็ง โดยเฉพาะนั้ฮอดกิ้นลิ้มโฟมา และ มะเร็งเต้านม มากกว่าผู้ที่มีอาชีพที่มีโอกาสได้รับสารกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่า

¹รองศาสตราจารย์ ภาควิชาพิษวิทยา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²นักศึกษา คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Abstract

This study aimed to determine whether occupations having pesticide exposure were associated with increased risk of non-Hodgkin Lymphoma (NHL), breast cancer and prostate cancer. We conducted a retrospective study in patients receiving care at Srinagarin and Khon Kaen Hospitals during the year 2005; cancer diagnosis was based on doctor's records. Occupations were classified as farmer (n = 111,612) and government servant (n = 41,332). Odds ratio (ORs) and 95% confidence intervals (CIs) were used to estimate risk of pesticide exposure. The risk of NHL and breast cancer among farmer patients were significantly higher than those of government servants with ORs of 4.43 (95% CIs 2.66-7.37) and 1.65 (95% CIs 1.34-2.03) respectively, but not prostate cancer (ORs = 1.28, 95% CIs 0.61-2.68). When comparing overall cancer (NHL, breast cancer and prostate cancer), farmer patients were associated with higher risk of cancer by about two fold (ORs 1.95, 95% CIs 1.63-2.34). The results suggest that the increased risk of cancer, especially in NHL and breast cancer is associated with occupations that have higher chance of pesticide exposure.

คำสำคัญ: สารกำจัดศัตรูพืช นินฮอดกินลิ้มโฟมา มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก

Keywords: Pesticide, non-Hodgkin lymphoma, NHL, breast cancer, prostate cancer

บทนำ

นินฮอดกินลิ้มโฟมา (non-Hodgkin lymphoma, NHL) เป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดที่แพร่กระจายได้รวดเร็ว และเป็นมะเร็งต่อมน้ำเหลืองชนิดพบมากที่สุด เกิดจากความผิดปกติของเซลล์เม็ดเลือดขาวชนิดลิมโฟไซต์ (lymphocyte) ที่อยู่ในต่อมน้ำเหลือง เนื่องจากต่อมน้ำเหลืองที่เป็นมะเร็งจะโตเร็วมาก ทำให้พบก้อนผิดปกติ มักจะเป็นก้อนที่กดไม่เจ็บ และพบในตำแหน่งของต่อมน้ำเหลืองบริเวณต้นที่สามารถมองเห็นหรือคลำได้ ตำแหน่งของก้อนที่พบบ่อยๆ ได้แก่ ต่อมน้ำเหลืองที่คอ รักแร้ และขาหนีบ ผู้ป่วยจะมีอาการ น้ำหนักตัวลด เหงื่อออกในเวลากลางคืน มีไข้ ถ้าไม่ได้รับการรักษาตั้งแต่เป็นระยะแรก มะเร็งจะกระจายไปสู่อวัยวะต่างๆ ของร่างกาย ทำให้ถึงแก่ชีวิตได้ สาเหตุของการเกิดนินฮอดกินลิ้มโฟมา มีรายงานการศึกษาวิจัยพบความสัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองกับการติดเชื้อบางชนิด เช่น ไวรัสเอชไอวี ไวรัส HTLV-1 และเชื้อ Helicobacter pylori (วารุณี 2550) และ พบความ

สัมพันธ์ระหว่างการเกิดโรคมะเร็งต่อมน้ำเหลืองกับการได้รับสารเคมี เช่น การได้รับสารกำจัดวัชพืชกลุ่ม phenoxy (Th m et al., 2000) สารกำจัดศัตรูพืชกลุ่ม carbamate โดยเฉพาะ sevin (carbaryl) (Zheng et al., 2001) นอกจากนี้ ได้มีการศึกษา case-control study ระหว่างประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตเกษตรกรรมและนอกเขตเกษตรกรรม พบว่าประชากรที่อยู่ในเขตเกษตรกรรมมีความเสี่ยงต่อการเกิด นินฮอดกินลิ้มโฟมา และ มะเร็งเม็ดเลือดขาว (Leukemia) สูงกว่าประชากรที่อาศัยอยู่นอกเขตเกษตรกรรม (Miligi et al., 2003) การสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืชอย่างน้อย 10 ปี มีผลเสี่ยงต่อการเกิดนินฮอดกินลิ้มโฟมาได้มากกว่ากลุ่มควบคุม 2 เท่า (Kato et al., 2004) การศึกษาในประเทศออสเตรเลีย พบว่าเกษตรกรเสี่ยงต่อการเกิด นินฮอดกินลิ้มโฟมา มากกว่าผู้ที่ไม่ใช่เกษตรกรถึง 3 เท่า (Fritschi et al., 2005) ในผู้ที่เป็นโรคมะเร็งเต้านมและได้รับสารกำจัดศัตรูพืชเสี่ยงต่อการเกิดโรคนินฮอดกินลิ้มโฟมา มากกว่าผู้ที่ไม่ได้รับสารกำจัดศัตรูพืชถึง 3 เท่า (Vajdic et al., 2007)

มีรายงานการศึกษาต่างๆที่สนับสนุนว่า การได้รับสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืชมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งชนิดอื่นด้วย เช่น มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมาก ซึ่งเป็นมะเร็งชนิดที่อันตรายร้ายแรง ถ้าได้รับการรักษาช้าอาจทำให้ถึงแก่ชีวิต ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมและมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ปัจจุบันแม้จะมีการควบคุมจำกัดการใช้ และห้ามใช้สารกำจัดศัตรูพืชชนิดที่อันตราย แต่อาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพที่ต้องสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืชอยู่เป็นประจำ บางคนได้สัมผัสมาแล้วเป็นระยะเวลานาน ย่อมเสี่ยงต่อการเจ็บป่วย โดยเฉพาะการป่วยเป็นมะเร็ง ดังที่มีรายงานการศึกษาไว้มากมาย เช่น เสี่ยงต่อการเป็นมะเร็งเต้านม (Duell et al., 2000; Hoyer et al., 2000; Charlier et al., 2003) มะเร็งต่อมลูกหมาก (Mills and Yang, 2003; Ritchie et al., 2003) มะเร็งต่อมน้ำเหลือง โดยเฉพาะเนื้องอกก้านลิ้มโฟมา (Miligi et al., 2003; Kato et al., 2004; Fritschi et al., 2005; Vajdic et al., 2007) ดังนั้นจึงทำการศึกษาย้อนหลังการเกิดเนื้องอกก้านลิ้มโฟมา มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมาก ในประชากรเกษตรกร ซึ่งเป็นกลุ่มที่มีโอกาสได้รับสารกำจัดศัตรูพืชเป็นจำนวนมาก เปรียบเทียบกับประชากรข้าราชการซึ่งเป็นกลุ่มควบคุม เนื่องจากมีโอกาสได้รับสารกำจัดศัตรูพืชน้อยกว่า เพื่อเป็นข้อมูลแสดงให้เห็นแนวโน้มปัจจัยเสี่ยงจากการได้รับสารกำจัดศัตรูพืชกับการเกิดเนื้องอกก้านลิ้มโฟมา มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมาก

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาเปรียบเทียบการเกิดโรคนั้นเนื้องอกก้านลิ้มโฟมา มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมาก ระหว่างผู้ป่วยที่มีอาชีพเกษตรกรกับผู้ป่วยที่มีอาชีพข้าราชการที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จังหวัดขอนแก่น

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบการเกิดโรคนั้นเนื้องอกก้านลิ้มโฟมา มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมาก ระหว่างผู้ป่วยที่มีอาชีพเกษตรกรกับผู้ป่วยที่มีอาชีพข้าราชการที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล จังหวัดขอนแก่น โดยทำการเก็บข้อมูลจากเวชระเบียน และสถิติ ย้อนหลังในปี 2548 ตลอด 1 ปี (มค - ธค 2548) จากโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ จังหวัดขอนแก่น เนื่องจากข้อมูลของผู้ป่วย แผนกเวชระเบียนและสถิติของโรงพยาบาลทั้งสองได้ทำการบันทึกรายละเอียดต่างๆไว้ใน EXCEL แล้วผู้วิจัยทำการดึงข้อมูลประชากรทั้ง 2 กลุ่ม แยกผู้ป่วยที่เป็นมะเร็ง และ เก็บข้อมูลเฉพาะ มะเร็งเนื้องอกก้านลิ้มโฟมา มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก ซึ่งเป็นชนิดที่มีรายงานว่าสัมพันธ์กับการได้รับสารกำจัดศัตรูพืช และสุ่มตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง โดยทำการสุ่มร้อยละ 2 จากเวชระเบียนผู้ป่วย ข้อมูลถูกต้องร้อยละร้อยละ 2 จากเวชระเบียนผู้ป่วย รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และ ประเมินผล โดยโปรแกรม EXCEL การรายงานผลการศึกษา เป็นจำนวน ร้อยละ Odd Ratio และ 95% Confidence Interval

ขอบเขตของการศึกษา

กลุ่มตัวอย่าง ทำการเก็บข้อมูลผู้ป่วยอาชีพเกษตรกร และผู้ป่วยอาชีพข้าราชการ ที่เป็นมะเร็งจากเวชระเบียนและข้อมูลที่บันทึกไว้แล้วจาก โรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น และ โรงพยาบาลศรีนครินทร์ โดยทำการเก็บข้อมูลย้อนหลัง 1 ปี ในปี 2548 จำแนกชนิดของโรคจากการบันทึกคำวินิจฉัยของแพทย์ เลือกศึกษาเฉพาะโรคมะเร็งเนื้องอกก้านลิ้มโฟมา มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมาก

ผลการศึกษา

จากการเก็บตัวอย่างทั้งหมด 152,944 คน เป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ 60,547 คน มีอาชีพเกษตรกร 29,929 คน อาชีพข้าราชการ 30,618 คน เป็นผู้ป่วยจากโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น 92,397 คน มีอาชีพเกษตรกร 81,683 คน อาชีพข้าราชการ 10,714 คน พบว่า การป่วยเป็นมะเร็งในเกษตรกรสูงกว่าในอาชีพข้าราชการในทุกกลุ่มตัวอย่าง ดังตารางที่ 1 และ 2

เมื่อแยกศึกษาเฉพาะชนิดมะเร็งที่สนใจ (นันทฮอดกั้นลิมโฟมา มะเร็งเต้านม และ มะเร็งต่อมลูกหมาก) พบว่าอาชีพเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการเกิด มะเร็งเต้านม (Odds 1.65, 95% CI 1.34 - 2.03) และ นันทฮอดกั้นลิมโฟมา (Odds 4.43, 95% CI 2.66 - 7.37) มากกว่าในอาชีพข้าราชการ 1.65 เท่า และ 4.43 เท่า ตามลำดับ และเมื่อศึกษารวมมะเร็งที่สนใจ ทั้ง 3 ชนิด เปรียบเทียบระหว่าง อาชีพเกษตรกรกับอาชีพข้าราชการ พบว่าอาชีพเกษตรกรมีความสัมพันธ์กับการเกิดมะเร็งที่สนใจศึกษา มากกว่าอาชีพข้าราชการ 1.95 เท่า (Odds 1.95, 95% CI 1.63 - 2.34) ดังตารางที่ 3, 4 และ รูปที่ 1

ผู้ป่วยมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาเป็นเพศหญิง 705 คน (82.26%) เพศชาย 152 คน (17.74 %) เพศหญิงมากกว่าเพศชาย 4.64 เท่า ดังตารางที่ 5

ผู้ป่วยมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษา มีอายุส่วนมากอยู่ระหว่าง 41-60 ปี (558 คน คิดเป็นร้อยละ 65.11) รองลงไปได้แก่ อายุ 61-70 ปี (135 คน คิดเป็นร้อยละ 15.75) และ 31 -40 ปี (110คน คิดเป็นร้อยละ 12.84) ตามลำดับ ดังตารางที่ 6 และ รูปที่ 2

เมื่อแยกผู้ป่วยมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาตามจังหวัดที่เข้ามารักษาในโรงพยาบาลทั้ง 2 แห่ง พบว่า เป็นผู้ป่วยที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดขอนแก่นมากที่สุด (อาชีพเกษตรกร 421 คน อาชีพข้าราชการ 48 คน รวม 469 คน คิดเป็นร้อยละ 54.92) รองลงไปได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม (อาชีพเกษตรกร 100 คน อาชีพข้าราชการ 20 คน รวม 120 คน คิดเป็นร้อยละ

14.05) จังหวัดชัยภูมิ (อาชีพเกษตรกร 55 คน อาชีพข้าราชการ 8 คน รวม 63 คน คิดเป็นร้อยละ 7.38) จังหวัดร้อยเอ็ด (อาชีพเกษตรกร 41 คน อาชีพข้าราชการ 13 คน รวม 54 คน คิดเป็นร้อยละ 6.32) จังหวัดกาฬสินธุ์ (อาชีพเกษตรกร 30 คน อาชีพข้าราชการ 15 คน รวม 45 คน คิดเป็นร้อยละ 5.27) จังหวัดสกลนคร (อาชีพเกษตรกร 22 คน อาชีพข้าราชการ 6 คน รวม 28 คน คิดเป็นร้อยละ 3.28) ตามลำดับ ดังตารางที่ 7

เมื่อจำแนกผู้ป่วยมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดขอนแก่นตามอำเภอต่างๆ พบว่า อำเภอเมืองมีผู้ป่วยมากที่สุด (อาชีพเกษตรกร 59 คน อาชีพข้าราชการ 21 คน รวม 80 คน คิดเป็นร้อยละ 17.06) รองลงไปได้แก่ อำเภอเปือยน้อย (อาชีพเกษตรกร 39 คน อาชีพข้าราชการ 7 คน รวม 46 คน คิดเป็นร้อยละ 9.81) อำเภอภูเวียง (อาชีพเกษตรกร 32 คน อาชีพข้าราชการ 3 คน รวม 35 คน คิดเป็นร้อยละ 7.46) อำเภอหนองเรือ (อาชีพเกษตรกร 32 คน อาชีพข้าราชการ 0 คน รวม 32 คน คิดเป็นร้อยละ 6.82) อำเภอมัญจาคีรี (อาชีพเกษตรกร 25 คน อาชีพข้าราชการ 4 คน รวม 29 คน คิดเป็นร้อยละ 6.18) อำเภอพล (อาชีพเกษตรกร 26 คน อาชีพข้าราชการ 0 คน รวม 26 คน คิดเป็นร้อยละ 5.54) อำเภอชุมแพ (อาชีพเกษตรกร 21 คน อาชีพข้าราชการ 5 คน รวม 26 คน คิดเป็นร้อยละ 5.54) อำเภอน้ำพอง (อาชีพเกษตรกร 24 คน อาชีพข้าราชการ 0 คน รวม 24 คน คิดเป็นร้อยละ 5.12) อำเภอบ้านไผ่ (อาชีพเกษตรกร 21 คน อาชีพข้าราชการ 2 คน รวม 23 คน คิดเป็นร้อยละ 4.19) อำเภอบ้านฝาง (อาชีพเกษตรกร 16 คน อาชีพข้าราชการ 1 คน รวม 17 คน คิดเป็นร้อยละ 3.62) และ อำเภอชนบท (อาชีพเกษตรกร 16 คน อาชีพข้าราชการ 1 คน รวม 17 คน คิดเป็นร้อยละ 3.62) ตามลำดับ ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 1. ประชากรตัวอย่างทั้งหมดแยกตามอาชีพและการป่วยเป็นมะเร็ง

อาชีพ	ประชากรตัวอย่าง		รวม
	เป็นมะเร็ง	ไม่เป็นมะเร็ง	
เกษตรกร	6,954 (6.23%)	104,658 (93.77%)	111,612 (100%)
ข้าราชการ	1,244 (3.01%)	40,088 (96.99%)	41,332 (100%)
รวม	8,198 (5.36%)	144,746 (94.64%)	152,944 (100%)

ตารางที่ 2. ประชากรตัวอย่างทั้งหมดแยกตามอาชีพ การป่วยเป็นมะเร็งและโรงพยาบาล

โรงพยาบาล	ประชากรตัวอย่าง		รวม
	เป็นมะเร็ง	ไม่เป็นมะเร็ง	
1.โรงพยาบาลศรีนครินทร์ - เกษตรกร - ข้าราชการ	4,041 (13.50%)	25,888 (86.50%)	29,929 (100%)
	1,076 (3.51%)	29,542 (96.49%)	30,618 (100%)
2.โรงพยาบาลขอนแก่น - เกษตรกร - ข้าราชการ	2,913 (3.57%)	78,770 (96.43%)	81,683 (100%)
	168 (1.57%)	10,546 (98.43%)	10,714 (100%)
รวม	8,198 (5.36%)	144,746 (96.64%)	152,944 (100%)

ตารางที่ 3. ประชากรตัวอย่างทั้งหมดแยกตามมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาและอาชีพ

อาชีพ	ประชากรตัวอย่าง		รวม	Odds	95% CI		P - Value
	เป็นมะเร็ง ที่ศึกษา	ไม่เป็นมะเร็ง ที่ศึกษา			ต่ำ	สูง	
เกษตรกร	720 (0.64%)	110,892 (99.36%)	111,612 (100%)	1.95	1.63	2.34	0.0001
ข้าราชการ	137 (0.33%)	41,195 (99.67%)	41,332 (100%)				
รวม	857 (0.56%)	152,087 (99.44%)	152,944 (100%)				

ตารางที่ 4. ประชากรตัวอย่างที่ป่วยเป็นมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาแยกตามอาชีพและโรงพยาบาล

ชนิดของมะเร็ง	โรงพยาบาล		รวม		Odds	95% CI		
	ศรีนครินทร์	ขอนแก่น	เป็น มะเร็ง	ไม่เป็น มะเร็ง		ต่ำ	สูง	
มะเร็งเต้านม*	-เกษตรกร	102	396	498	111,114	1.65	1.34	2.03
	-ข้าราชการ	76	36	112	41,220			
มะเร็งต่อมลูกหมาก**	-เกษตรกร	13	18	31	111,581	1.28	0.61	2.68
	-ข้าราชการ	1	8	9	41,323			
NHL***	-เกษตรกร	40	151	191	111,421	4.43	2.66	7.37
	-ข้าราชการ	11	5	16	41,316			
รวม		243	614	857	243	614	857	243

*P = 0.0001

**P = 0.7000

*** P = 0.0001

ตารางที่ 5. ประชากรตัวอย่างที่ป่วยเป็นมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาแยกตามโรงพยาบาล อาชีพและเพศ

โรงพยาบาล		เพศ		รวม
		ชาย	หญิง	
1.โรงพยาบาลศรีนครินทร์	-เกษตรกร	36	119	155
	-ข้าราชการ	9	79	88
2.โรงพยาบาลขอนแก่น	-เกษตรกร	95	470	565
	-ข้าราชการ	12	37	49
รวม		152 (17.74 %)	705 (82.26 %)	857 (100%)

ตารางที่ 6. ประชากรตัวอย่างที่ป่วยเป็นมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาแยกตาม โรงพยาบาล ช่วงอายุและอาชีพ

ช่วงอายุ	โรงพยาบาลศรีนครินทร์		โรงพยาบาลขอนแก่น		รวม
	เกษตรกร	ข้าราชการ	เกษตรกร	ข้าราชการ	
<21 ปี	0	0	0	0	0(0%)
21-30 ปี	4	1	8	1	14(1.63%)
31-40 ปี	19	14	74	3	110(12.84%)
41-50 ปี	62	49	159	20	290(33.84%)
51-60 ปี	35	21	198	14	268(31.27%)
61-70 ปี	28	2	99	6	135(15.75%)
71-80 ปี	7	1	27	3	38(4.43%)
>80 ปี	0	0	0	2	2(0.23%)
รวม	155	88	565	49	857(100%)

ตารางที่ 7. ประชากรตัวอย่างที่ป่วยเป็นมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาแยกตามโรงพยาบาล อาชีพ และจังหวัด

จังหวัด	อาชีพ	โรงพยาบาล		รวม
		ศรีนครินทร์	ขอนแก่น	
กรุงเทพมหานคร	เกษตรกร	0	0	0(0%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.12%)
สระบุรี	เกษตรกร	0	0	0(0%)
	ข้าราชการ	0	1	1(0.12%)
นครราชสีมา	เกษตรกร	1	2	3(0.35%)
	ข้าราชการ	5	0	5(0.59%)
บุรีรัมย์	เกษตรกร	2	1	3(0.35%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.12%)
สุรินทร์	เกษตรกร	1	0	1(0.12%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.12%)
ศรีสะเกษ	เกษตรกร	1	0	1(0.12%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
อุบลราชธานี	เกษตรกร	1	0	1(0.12%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
ยโสธร	เกษตรกร	3	0	3(0.35%)
	ข้าราชการ	2	0	2(0.23%)
ชัยภูมิ	เกษตรกร	10	45	55(6.44%)
	ข้าราชการ	5	3	8(0.94%)

ตารางที่ 7. ประชากรตัวอย่างที่ป่วยเป็นมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาแยกตามโรงพยาบาล อาชีพ และจังหวัด (ต่อ)

จังหวัด	อาชีพ	โรงพยาบาล		รวม
		ศรีนครินทร์	ขอนแก่น	
อำนาจเจริญ	เกษตรกร	0	0	0(0%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.12%)
หนองบัวลำภู	เกษตรกร	2	0	2(0.23%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
ขอนแก่น	เกษตรกร	56	365	421(49.30%)
	ข้าราชการ	18	30	48(5.62%)
อุดรธานี	เกษตรกร	8	0	8(0.94%)
	ข้าราชการ	6	0	6(0.70%)
เลย	เกษตรกร	7	6	13(1.52%)
	ข้าราชการ	2	1	3(0.35%)
หนองคาย	เกษตรกร	3	3	6(0.70%)
	ข้าราชการ	1	1	2(0.23%)
มหาสารคาม	เกษตรกร	21	79	100(11.71%)
	ข้าราชการ	13	7	20(2.34%)
ร้อยเอ็ด	เกษตรกร	14	27	41(4.8%)
	ข้าราชการ	10	3	13(1.52%)
กาฬสินธุ์	เกษตรกร	11	19	30(3.51%)
	ข้าราชการ	14	1	15(1.76%)
สกลนคร	เกษตรกร	8	14	22(2.58%)
	ข้าราชการ	5	1	6(0.70%)
นครพนม	เกษตรกร	3	2	5(0.59%)
	ข้าราชการ	2	1	3(0.35%)
เชียงใหม่	เกษตรกร	0	0	0(0%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.12%)
เพชรบูรณ์	เกษตรกร	0	1	1(0.12%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
นราธิวาส	เกษตรกร	1	0	1(0.12%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
รวม		241	613	854(100%)

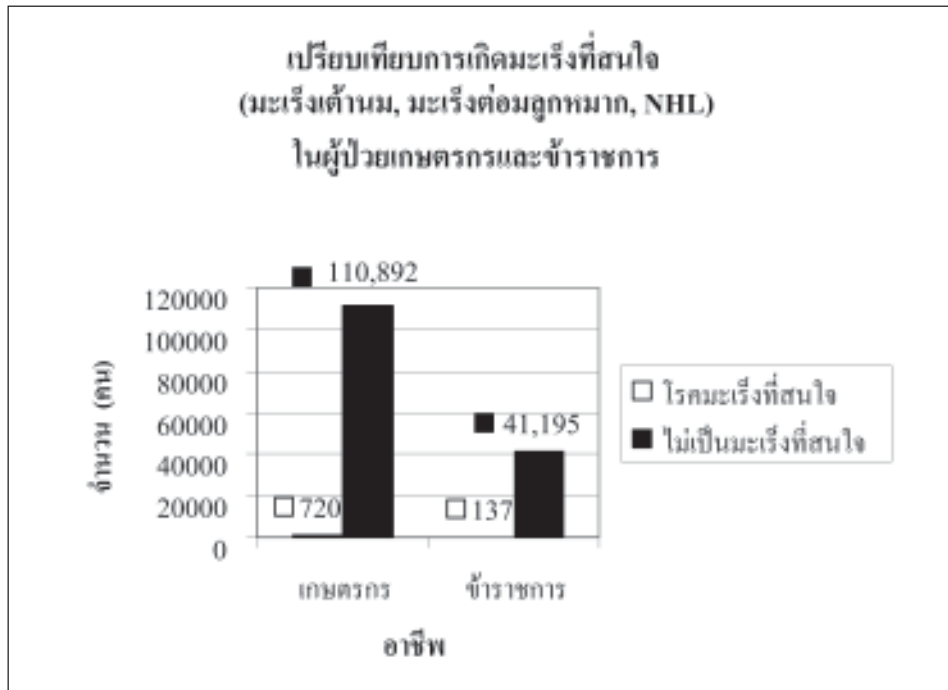
หมายเหตุ ไม่พบข้อมูล 3 ตัวอย่าง

ตารางที่ 8. ประชากรตัวอย่างที่ป่วยเป็นมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดขอนแก่นแยกตามโรงพยาบาล อาชีพ และ อำเภอ

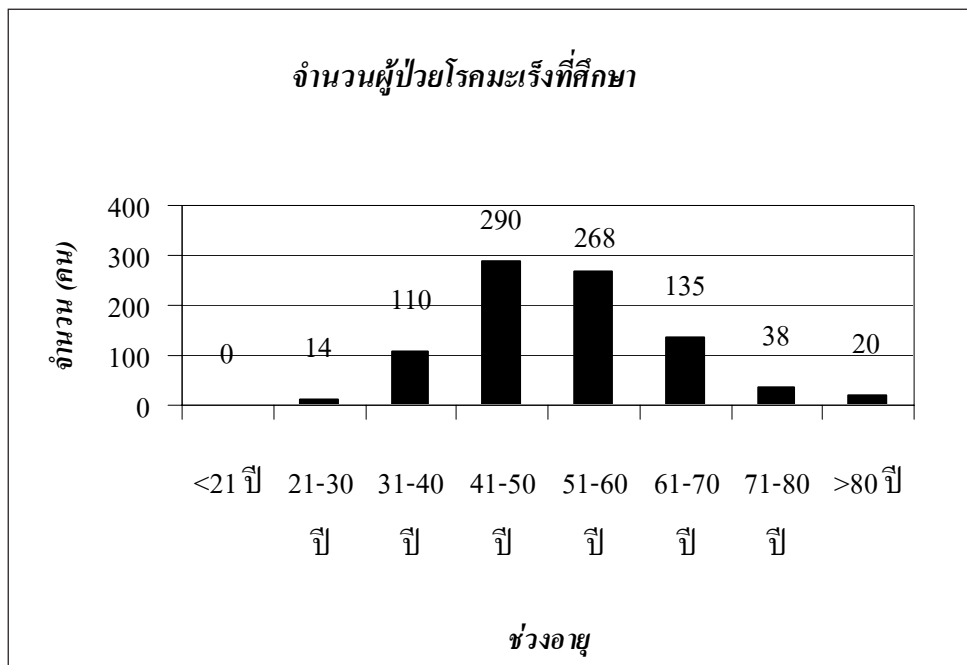
อำเภอ	อาชีพ	โรงพยาบาล		รวม
		ศรีนครินทร์	ขอนแก่น	
1.เมือง	เกษตรกร	0	59	59 (12.58%)
	ข้าราชการ	0	21	21 (4.48%)
2.บ้านฝาง	เกษตรกร	0	16	16 (3.41%)
	ข้าราชการ	0	1	1(0.21%)
3.พระยืน	เกษตรกร	0	8	8(1.71%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
4.หนองเรือ	เกษตรกร	1	31	32 (6.82%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
5.ชุมแพ	เกษตรกร	0	21	21 (4.48%)
	ข้าราชการ	2	3	5(1.07%)
6.สีชมพู	เกษตรกร	0	12	12(2.56%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
7.น้ำพอง	เกษตรกร	1	23	24 (5.12%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
8.อุบลรัตน์	เกษตรกร	0	4	4(0.85%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
9.กระนวน	เกษตรกร	0	9	9(1.92%)
	ข้าราชการ	0	1	1(0.21%)
10.บ้านไผ่	เกษตรกร	3	18	21 (4.48%)
	ข้าราชการ	0	2	2(0.43%)
11.เปือยน้อย	เกษตรกร	37	2	39 (8.32%)
	ข้าราชการ	7	0	7(1.49 %)
12.พล	เกษตรกร	4	22	26 (5.54 %)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
13.แวงใหญ่	เกษตรกร	0	3	3(0.64%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
14.แวงน้อย	เกษตรกร	2	10	12(2.56%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
15.หนองสองห้อง	เกษตรกร	0	13	13(2.77%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
16.ภูเวียง	เกษตรกร	5	27	32 (6.82%)
	ข้าราชการ	3	0	3(0.64%)

ตารางที่ 8. ประชากรตัวอย่างที่ป่วยเป็นมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาที่มีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดขอนแก่นแยกตามโรงพยาบาล อาชีพ และ อำเภอ (ต่อ)

อำเภอ	อาชีพ	โรงพยาบาล		รวม
		ศรีนครินทร์	ขอนแก่น	
17.มัญจาคีรี	เกษตรกร	1	24	25 (5.33%)
	ข้าราชการ	2	2	4(0.85%)
18.ชนบท	เกษตรกร	0	16	16 (3.41%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.21%)
19.เขาสวนกวาง	เกษตรกร	0	9	9(1.92%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.21%)
20.ภูผาม่าน	เกษตรกร	0	8	8(1.71%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
21.กิ่งซำสูง	เกษตรกร	1	5	6(1.28%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
22.กิ่งโคกโพธิ์ไชย	เกษตรกร	1	5	6(1.28%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
23.กิ่งหนองนาคำ	เกษตรกร	0	6	6(1.28%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.21%)
24.กิ่งบ้านแฮด	เกษตรกร	0	11	11(2.35%)
	ข้าราชการ	0	0	0(0%)
25.กิ่งโนนศิลา	เกษตรกร	0	3	3(0.64%)
	ข้าราชการ	1	0	1(0.21%)
รวม		74	395	469(100%)



รูปที่ 1. การเกิดมะเร็งที่สนใจศึกษา เมื่อแบ่งตามอาชีพ ในปี 2548



รูปที่ 2. แสดงอายุของผู้ป่วยมะเร็งที่สนใจศึกษา (มะเร็งเต้านม มะเร็งต่อมลูกหมาก และ NHL) เมื่อแบ่งเป็นช่วงอายุต่างๆ

สรุปและวิจารณ์ผล

จากการศึกษาพบว่าผู้ป่วยอาชีพเกษตรกรที่เข้ารับการรักษาทั้งในโรงพยาบาลศรีนครินทร์และโรงพยาบาลศูนย์ขอนแก่น อัตราการป่วยด้วยโรคมะเร็งชนิดต่างๆ สูงกว่าผู้ป่วยอาชีพข้าราชการ เมื่อแยกศึกษาเฉพาะมะเร็งที่สนใจ (นินฮ็อตกินลิมา โฟมา มะเร็งเต้านม และมะเร็งต่อมลูกหมาก) พบว่าผู้ป่วยอาชีพเกษตรกรมีความเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง เต้านม และ นินฮ็อตกินลิมา โฟมา มากกว่าผู้ป่วยอาชีพข้าราชการอย่างมีนัยสำคัญ ($P = 0.0001$) สำหรับมะเร็งต่อมลูกหมากไม่มีความแตกต่างระหว่างประชากรทั้งสองกลุ่ม ($P = 0.7000$) แต่จำนวนผู้ป่วยที่มีอาชีพเกษตรกรจะป่วยมากกว่าผู้ป่วยที่มีอาชีพข้าราชการ (Odds 1.28) จากข้อมูลที่ศึกษาแสดงให้เห็นว่า อาชีพเกษตรกรเสี่ยงต่อการเกิดมะเร็ง โดยเฉพาะมะเร็ง เต้านม และ นินฮ็อตกินลิมา โฟมา ตัวอย่างผู้ป่วยมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาทั้งหมด 857 คน เป็นเพศหญิง (82.26%) มากกว่าเพศชาย 4.64 เท่า เนื่องจากอุบัติการณ์การเกิดมะเร็งเต้านมจะพบในเพศหญิงมากกว่าเพศชาย ในจำนวนนี้เป็นผู้ป่วยมะเร็งเต้านมที่เป็นเพศหญิงถึง 610 คน (71.18%) อายุของผู้ป่วยมะเร็งชนิดที่สนใจศึกษาส่วนมากจะอยู่ระหว่าง 41-60 ปี (65.11%) ซึ่งเป็นช่วงอายุที่ได้รับสารกำจัดศัตรูพืชเป็นระยะเวลานานพอที่จะก่อให้เกิดโรคได้ ดังที่ Kato et al. (2004) พบว่า การสัมผัสกับสารกำจัดศัตรูพืชอย่างน้อย 10 ปี มีผลเสี่ยงต่อการเกิด นินฮ็อตกินลิมา โฟมา ในเพศหญิงได้มากกว่ากลุ่มควบคุม 2 เท่า ผู้ป่วยที่ทำการศึกษามีภูมิลำเนาอยู่ในจังหวัดขอนแก่นมากที่สุด รองลงไปได้แก่ จังหวัดมหาสารคาม จังหวัดชัยภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด จังหวัดกาฬสินธุ์ จังหวัดสกลนคร จะเห็นว่าผู้ป่วยส่วนมากเป็นผู้ที่อยู่ในจังหวัดที่ทำการศึกษา และอยู่ในจังหวัดใกล้เคียง เมื่อกระจายผู้ป่วยที่อยู่ในจังหวัดขอนแก่นออกไปตามอำเภอต่างๆ พบว่า อำเภอเมืองเป็นอำเภอที่มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลทั้งสองแห่งมากที่สุด ทั้งในกลุ่มผู้ป่วยอาชีพ เกษตรกร (12.58%) และ อาชีพข้าราชการ (4.48%) รองลงไปได้แก่ อำเภอเปือยน้อยที่มี

ผู้ป่วยอาชีพ เกษตรกร (8.32%) และ อาชีพข้าราชการ (1.49%) สูงเป็นอันดับสองรองจากอำเภอเมือง ข้อมูลนี้แสดงให้เห็นว่า อำเภอเมือง อำเภอเปือยน้อย น่าจะมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชที่มากกว่าอำเภออื่นๆ ใดๆก็ตามน่าจะได้ทำการศึกษาในรายละเอียดต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- วรวิทย์ เจริญศิริ ศูนย์ข้อมูลสุขภาพ กรุงเทพฯ [อ้างเมื่อ 15 เมษายน 2550] เข้าถึงได้จาก <http://www.pratanthaiherb.com/treat/index.htm>
- Th m, A. , Gustavsson, P. , Sadigh, J. , Westerlund-H nnestrand, B. and Hogstedt, C. 2000. Mortality and cancer incidence among Swedish lumberjacks exposed to phenoxy herbicides **Occup Environ Med.** 57:718-720.
- Charlier, C., Albert, A. , Herman, P., Hamoir, E., Gaspard, U., Meurisse, M. and Plomteux, G. 2003. Breast cancer and serum organochlorine residues. **Occup Environ Med.** 60(5): 348-51.
- Duell, E.J., Millikan, R.C., Savitz, D.A., Newman, B., Smith, J.C., Schell, M.J. and Sandler, D.P. 2000. A population-based case-control study of farming and breast cancer in North Carolina. **Epidemiology.** 11(5):523-531.
- Fritschi, L. , Benke, G. , Hughes, A.M. , Krickler, A., Turner, J., Vajdic, C.M., Grulich, A., Milliken, S. , Kaldor, J. and Armstrong, B.K. 2005. Occupational exposure to pesticides and risk of non-Hodgkin ' s lymphoma. **Am J Epidemiol.** 1-162(9): 849-857.
- Hoyer, A.P., Grandjean, P., Jorgensen, T. , Brock, J.W. and Hartvig, H.B. 2000. Organochlorine compounds and breast cancer is there a connection between environmental pollution and breast cancer. **Ugesky Laeger.** 14-162(7) : 922-6.

- Kato, I., Watanabe-Meserve, H., Koenig, K.L., Baptiste, M.S., Lillquist, P.P., Frizzera, G., Burke, J.S., Moseson, M. and Shore, R.E. 2004. Pesticide product use and risk of non-Hodgkin lymphoma in women. **Environ Health Perspect.** 112(13): 1275-1281.
- Miligi, L., Costantini, A.S., Bolejack, V., Veraldi, A. and Benvenuti, A. 2003. Non-Hodgkin's lymphoma, leukemia, and exposures in agriculture: results from the Italian multicenter case-control study. **Am J Ind Med.** 44(6):627-636.
- Mills, P.K. and Yang, R. 2003. Prostate cancer risk in California farm workers, **J Occup Environ Med.** 45(3):249-258.
- Ritchie, J.M., Vial, S.L., Fuortes, L.J., Guo, H., Reedy, V.E. and Smith, E.M. 2003. Organochlorines and risk of prostate cancer, **J Occup Environ Med.** 45(7):692-702.
- Zheng, T., Zahm, S.H., Cantor, K.P., Weisenburger, D.D., Zhang, Y. and Blair, A. 2001. Agricultural exposure to carbamate pesticides and risk of non-Hodgkin lymphoma. **J Occup Environ Med.** 43(7):641-649.
- Vajdic, C.M., Fritschi, L., Grulich, A.E., Kaldor, J.M., Benke, G., Kricker, A., Hughes, A.M., Turner, J.J., Milliken, S., Goumas, C. and Armstrong, B.K. 2007. Atopy, exposure to pesticides and risk of non-Hodgkin lymphoma. **Int J Cancer.** 15-120 (10) : 2271-2274.