

# THE PREVALENCE AND WORK-RELATED FACTOR NECK AND SHOULDER PAIN AMONG CRITICAL CARE NURSING PERSONNEL IN RAMATHIBODI HOSPITAL, BANGKOK

WASANA RAVIN 4836079 PHIH/M

M.Sc. (INDUSTRIAL HYGIENE AND SAFETY)

THESIS ADVISORY COMMITTEE: SARA ARPHORN, Dr.biol. Hum. (Toxicologie), CHALERMCHAI CHAIKITTIPORN, Dr.P.H. (Epidemiology), VICHAI PRUKTHARATHIKUL, M.Sc. (Industrial Hygiene and Safety), DUSIT SUJIRARAT, M.Sc. (Biostatistics)

## ABSTRACT

This study was a cross-sectional study using self-administered questionnaires to investigate the prevalence rate of work-related neck and shoulder pain and to determine factors affecting neck and shoulder pain in critical care nursing personnel at Ramathibodi hospital in Thailand. It was conducted among 205 full-time nursing personnel during 15 May to December 2009. The RULA (Rapid Upper Limb Assessment) was introduced to describe the working posture. Chi-square test is used to determine difference between the study groups of variables. Descriptive statistics was used to analyze the data such as percentage, mean, standard deviation (SD). Odds ratio and 95% confidence interval were used to determine the relationship between independent variables and neck and shoulder pain.

The results indicated that the prevalence of work related neck and shoulder pain among critical care nursing personnel was 69.4%, followed by low back pain (57.50%) and upper back pain (57%). The significantly associated factors with neck and shoulder pain were working hours per day greater than 8 ( $p=0.014$ ) and high RULA score at right and left side ( $p=0.049$ ). The results showed the relationship between factors and neck and shoulder pain after using a binary logistic regression model. The risk factors such as high RULA score at right and left side, more than 8 hours work per day, low decision latitude, and accepting emergency patients were significantly associated with neck and shoulder pain ( $p=0.026$ ,  $p=0.049$ ,  $p=0.047$ ,  $p=0.046$ , respectively).

It was concluded that neck and shoulder pain was a common health problem among these nurses. Their physical workload, psychosocial and individual factors must be taken into account to improve the working conditions. The results of RULA and their work practices should be considered in guidelines for risk reduction strategies.

**KEY WORDS :** NURSING PERSONNEL/ MUSCULOSKELETAL COMPLAINT/ /NURSING ACTIVITY/ WORKING POSTURE

130 pages

การศึกษาความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำงานกับอาการปวดคอ และ ไหล่ ในบุคลากรพยาบาลแผนก  
วิกฤตโรงพยาบาลรามาธิบดีกรุงเทพมหานคร

THE PREVALENCE AND WORK-RELATED FACTOR NECK AND SHOULDER PAIN AMONG  
CRITICAL CARE NURSING PERSONNEL IN RAMATHIBODI HOSPITAL, BANGKOK

วาสนา พาวิน 4836079 PHIH/M

วท.ม. (สุขศาสตร์อุตสาหกรรมและความปลอดภัย)

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์: สรา อภรณ์ Dr.biol. Hum. (Toxikologie), เฉลิชัย ชัยกิตติภรณ์, Dr.P.H.  
(Epidemiology), วิชัย พงษ์ธาราธิกุล M.Sc. (Industrial Hygiene and Safety), คุสิต สุจิรัตน์, M.Sc. (Biostatistics)

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้เป็นการวิจัยแบบเชิงสำรวจภาคตัดขวางเพื่อศึกษาความชุกและปัจจัยที่มีความสัมพันธ์  
กับอาการปวดคอและไหล่จากการทำงานในบุคลากรพยาบาลในแผนกการดูแลผู้ป่วยวิกฤติโรงพยาบาลรามาธิบดี  
กรุงเทพฯ โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงบุคลากรเพศหญิงทั้งหมดจำนวน 205 คน ที่ทำงานในแผนกการ  
ดูแลผู้ป่วยวิกฤติที่มีอายุงานตั้งแต่ 1 ปีขึ้นไป เก็บรวบรวมข้อมูลช่วง 15 พฤษภาคมถึงเดือนธันวาคม 2009 แบบ  
ประเมิน RULA ถูกนำมาใช้เพื่อการศึกษาท่าทางการทำงานของกลุ่มเป้าหมาย สถิติที่ใช้คือค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย  
มัชฌิมาเลขคณิต และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์หาความสัมพันธ์โดยใช้สถิติไค-สแควร์ และ ใช้ สถิติ  
ถดถอยเพื่อทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์

ผลการศึกษาพบความความชุกของการเกิดอาการปวดคอ และ ไหล่จากการทำงานในบุคลากร  
พยาบาลแผนกการดูแลผู้ป่วยวิกฤติคิดเป็นร้อยละ 69.4 รองลงมาได้แก่บริเวณหลังส่วนล่าง(ร้อยละ 57.50) และ หลัง  
ส่วนบน(ร้อยละ 57) นอกจากนี้ยังพบปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับอาการปวดคอ และ ไหล่จากการทำงานอย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ  $p=0.05$  ได้แก่ การทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน( $p=0.014$ ), คะแนน RULA  
ระดับสูงทั้งข้างซ้าย และ ขวา ( $p=0.049$ ) และเมื่อใช้สถิติถดถอยทำนายปัจจัยที่มีความสัมพันธ์(binary logistic  
regression)พบว่าการทำงานมากกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน ( $p=0.049$ ) คะแนน RULA ระดับสูงข้างขวา และ ซ้าย( $p=0.026$ ),  
การมีอำนาจตัดสินใจต่ำ( $p=0.047$ )และท่าทางการทำงานที่มีมืออยู่ห่างจากลำตัวในแนวราบ( $p=0.046$ )มีความสัมพันธ์อย่างมี  
นัยสำคัญทางสถิติกับอาการปวดคอ และ ไหล่จากการทำงาน

ผลการศึกษา อาการปวดคอ และ ไหล่จากการทำงานเป็นปัญหาทางสุขภาพที่พบบ่อยในบุคลากร  
พยาบาลแผนกวิกฤต ข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยจากการทำงาน ปัจจัยทางจิตสังคม และ ปัจจัยส่วนบุคคลควรนำมาใช้เป็น  
ข้อมูลปรับปรุงสภาพการทำงาน ผลของการประเมินโดยวิธี RULA ควรนำมาพิจารณาเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง  
จากการทำงานที่จะเกิดขึ้นต่อไป