

นิพนธ์ฉบับ

ความชุกและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับ ระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติในบุคลากร โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

อรพรรณ อีระตระกูลชัย, อรพรรณ ชัยมณี

บทคัดย่อ

- บทนำ:** เพื่อหาความชุกของไขมันในเลือดที่ผิดปกติและหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โดยใช้ข้อมูลจากผลการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๕๘
- วิธีการศึกษา:** เป็นการศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง โดยกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยบุคลากรของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ที่มีอายุระหว่าง ๓๕ - ๖๐ ปี ที่เข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปี ๒๕๕๘ จำนวน ๕๕๑ คน วินิจฉัยระดับไขมันในเลือดผิดปกติโดยใช้เกณฑ์ Adult Treatment Panel III (ATP III) ของ National Cholesterol Education Program (NCEP) เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ Binary logistic regression
- ผลการศึกษา:** ความชุกของระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี ปี ๒๕๕๘ เท่ากับร้อยละ ๖๙.๙ โดยพบระดับของโคเลสเตอรอลรวมผิดปกติมากที่สุด ร้อยละ ๖๓ บุคลากรที่มีอายุมากขึ้นจะพบโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่มีระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลลดลง และพบการสูบบุหรี่มีผลต่อการเพิ่มขึ้นของระดับโคเลสเตอรอลรวม และแอลดีแอลโคเลสเตอรอล นอกจากนี้พบว่าบุคลากรที่ยืนหรือเดินทำงานเป็นส่วนใหญ่มีโคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ แอลดีแอลโคเลสเตอรอลและเอชดีแอลโคเลสเตอรอลไม่แตกต่างจากผู้ที่นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่
- วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา:** ความชุกของไขมันในเลือดผิดปกติในบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีสูงกว่าประชากรทั่วไป โดยพบว่าอายุมากขึ้น และการสูบบุหรี่ ส่งผลต่อความผิดปกติของระดับไขมัน แต่การทำงานของบุคลากรที่ยืนหรือเดินเป็นส่วนใหญ่ไม่มีความสัมพันธ์กับการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือด
- คำสำคัญ:** ไขมันในเลือดที่ผิดปกติ, การนั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่, บุคลากรทางการแพทย์

วันที่รับบทความ: ๑๔ มกราคม ๒๕๕๙

วันที่อนุญาตให้ตีพิมพ์: ๒๒ ธันวาคม ๒๕๕๙

บทนำ

โรคหลอดเลือดหัวใจในปัจจุบันเป็นสาเหตุของการเจ็บป่วยและการตายอันดับต้นในประเทศสหรัฐอเมริกา โดยพบผู้ป่วยโรคหัวใจขาดเลือดมากถึง ๒๒ ล้านคน โดยในแต่ละปีมีถึง ๗๐๐,๐๐๐ คนต้องเสียชีวิตจากโรคนี้ และในคนไทยพบการเสียชีวิตจากโรคหัวใจและหลอดเลือดเพิ่มขึ้นทุกปีเฉลี่ย ๖ คนใน ๑ ชั่วโมง ซึ่งในปี พ.ศ. ๒๕๕๖ มีอัตราการเสียชีวิตกว่า ๕๐,๐๐๐ คน จากภาวะดังกล่าว ทำให้ในปัจจุบันโรคไขมันในเลือดสูงจัดเป็นปัญหาทางสาธารณสุขของประชากรทั่วโลกโรคหนึ่ง และนำไปสู่สาเหตุสำคัญของโรคเรื้อรังต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาต่อสุขภาพ และเสียค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาลสูงมาก รวมทั้งส่งผลให้มีอัตราการเสียชีวิตที่เพิ่มขึ้นโดยมีผู้เสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองถึงร้อยละ ๒๕.๓ และโรคหัวใจขาดเลือดถึงร้อยละ ๑๘.๗ ซึ่งมีแนวโน้มการเสียชีวิตมากขึ้นในทุก ๆ ปี ด้วยเหตุนี้จึงทำให้มีการตื่นตัวในการควบคุมปัจจัยของการเกิดโรคให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น^{๑,๒}

ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (Dyslipidemia) เป็นภาวะที่มีระดับของโคเลสเตอรอลรวมและไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูงในขณะที่มีเอชดีแอลโคเลสเตอรอลในระดับต่ำ โดยภาวะดังกล่าวเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคของหลอดเลือด (atherosclerosis) และโรคที่สัมพันธ์กับภาวะโรคของหลอดเลือด ได้แก่ โรคหลอดเลือดหัวใจ (coronary heart disease) โรคหลอดเลือดสมอง (ischemic cerebrovascular disease) และโรคหลอดเลือดแดงส่วนปลาย (peripheral vascular disease) สาเหตุของภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ได้แก่ ความผิดปกติของไขมันในเลือดจากสาเหตุทางพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงในวิถีชีวิตประจำวัน ค่านิยมในการบริโภคอาหาร การเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวกในชีวิตประจำวันที่เกิดจากวิวัฒนาการที่ก้าวหน้ามีเทคโนโลยีต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน การทำงานที่นั่งอยู่กับที่เป็นส่วนใหญ่และมีชีวิตประจำวันที่เร่งรีบต้องเผชิญกับภาวะเคร่งเครียด^{๓,๔}

โรงพยาบาลพรัตนราชธานีได้จัดตรวจสุขภาพประจำปีให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำที่โรงพยาบาลอย่างต่อเนื่อง พบว่ามีบุคลากรที่ปฏิบัติงานประจำที่โรงพยาบาลมีระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติอยู่ค่อนข้างสูง ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้จึงมีเป้าหมายเพื่อหาความชุกของระดับไขมันในเลือดผิดปกติและปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันในเลือดผิดปกติในบุคลากรทางการแพทย์โรงพยาบาลพรัตนราชธานี เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางในการวางระบบส่งเสริมสุขภาพในที่ทำงาน และเฝ้าระวังป้องกันภาวะไขมันในเลือดผิดปกติต่อไป

วิธีการศึกษา

การศึกษาเชิงพรรณนาภาคตัดขวาง (Cross-sectional descriptive study) โดยการเก็บข้อมูลบุคลากรของโรงพยาบาลพรัตนราชธานีที่มีอายุตั้งแต่ ๓๕ ปีขึ้นไป และเข้ารับการตรวจสุขภาพประจำปีที่คลินิกเวชศาสตร์โรงพยาบาลพรัตนราชธานี ในระหว่างวันที่ ๑ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๗ ถึงวันที่ ๓๑ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๘ โดยสุ่มตัวอย่างด้วยวิธี Systematic stratified sampling การเก็บข้อมูลแบ่งเป็น ๒ ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อมูลจากแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อมูลทั่วไป และข้อมูลเกี่ยวกับการทำงาน ส่วนที่สองเป็นผลการตรวจสุขภาพโดยการตรวจเลือดหลังจากอดอาหาร ๑๒ ชั่วโมง ใช้ clotted blood ปั่นแยก serum และทำการตรวจวิเคราะห์ค่าโคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ แอลดีแอลโคเลสเตอรอลและเอชดีแอลโคเลสเตอรอลภายใน ๒ ชั่วโมง ด้วยเครื่องตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือดแบบอัตโนมัติ โดยใช้หลักการตรวจด้วย enzymatic colorimetric assay method วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ร้อยละ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ Binary logistic regression สำหรับทดสอบความสัมพันธ์ของกลุ่มตัวอย่าง

การทดลองนี้ได้ให้คำนิยามของไขมันในเลือดผิดปกติและการทำงานนั่งอยู่กับที่ดังนี้

๑. ไขมันในเลือดผิดปกติ หมายถึง มีค่าโคเลสเตอรอลรวม (total cholesterol) สูงตั้งแต่ ๒๐๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป หรือไตรกลีเซอไรด์สูงตั้งแต่ ๑๕๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป หรือมีแอลดีแอลโคเลสเตอรอล (LDL) สูงตั้งแต่ ๑๓๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรขึ้นไป หรือมีเอชดีแอลโคเลสเตอรอล (HDL) ต่ำตั้งแต่ ๔๐ มิลลิกรัมต่อเดซิลิตรลงไปตามเกณฑ์ของ ATP III classification^๕

๒. การทำงานนั่งอยู่กับที่ หมายถึง การทำงานที่มีการนั่งทำงานมากกว่า ๖ ชั่วโมง จากเวลาการทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน หรือการยกของในระหว่างงานน้อยกว่า ๔.๕ กิโลกรัม หรือยืนหรือเดินน้อยกว่า ๒ ชั่วโมงจากเวลาการทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน^๖

โครงการศึกษาวิจัยนี้ผ่านการพิจารณาด้านจริยธรรมจากคณะกรรมการวิจัยและจริยธรรมวิจัย โรงพยาบาลพรัตนราชธานี เลขที่ ๑๓/๒๕๕๘

ผลการศึกษา

จากบุคลากรในโรงพยาบาลพรัตนราชธานีที่ส่งแบบสอบถามทั้งหมดจำนวน ๗๙๐ คน มีผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น ๕๕๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๙.๗๕ มีอายุเฉลี่ย ๔๕.๑๕ ปี การ

ศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยมศึกษาหรือต่ำกว่าปริญญาตรี และระดับปริญญาตรี ร้อยละ ๕๕.๐ และ ๓๔.๗ ตามลำดับ บุคลากรส่วนมากไม่มีโรคประจำตัว คิดเป็นร้อยละ ๖๖.๑ ส่วนที่มีโรคประจำตัวนั้นส่วนใหญ่เป็นโรคความดันโลหิตสูง ร้อยละ ๙.๓ ส่วนใหญ่บุคลากรมีค่าดัชนีมวลกายอยู่ในเกณฑ์ปกติ ร้อยละ ๕๖.๘ ไม่สูบบุหรี่และไม่ดื่มแอลกอฮอล์

ร้อยละ ๘๐.๔ และ ๙๒.๔ ตามลำดับ และมีผู้ที่ไม่ออกกำลังกาย มากกว่าผู้ที่ออกกำลังกายตั้งแต่ ๓๐ นาที ลักษณะการทำงานส่วนใหญ่มีระยะเวลาการทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ ๗๘.๘ บุคลากรมีการยืนทำงานเป็นส่วนใหญ่ มากกว่านั่งทำงานอยู่กับที่ ดังแสดงในตารางที่ ๑

ตารางที่ ๑ แสดงข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มศึกษา (N = ๕๕๑)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	
๓๕ - ๔๐	๑๕๑ (๒๗.๔)
๔๑ - ๕๐	๓๐๓ (๕๕.๐)
๕๑ - ๖๐	๙๗ (๑๗.๖)
อายุเฉลี่ย ๔๕.๑๕ ปี ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕.๗๘ ปี	
เพศ	
หญิง	๔๘๑ (๘๗.๓)
ชาย	๗๐ (๑๒.๗)
การศึกษา	
ต่ำกว่าปริญญาตรี	๓๐๓ (๕๕.๐)
ปริญญาตรี	๑๙๑ (๓๔.๗)
สูงกว่าปริญญาตรี	๔๘ (๘.๗)
ไม่ตอบ	๙ (๑.๖)
โรคประจำตัว	
ไม่มี	๓๖๔ (๖๖.๑)
มี	
โรคเบาหวาน	๑๗ (๓.๐)
โรคความดันโลหิตสูง	๕๑ (๙.๓)
โรคไขมันในเลือดสูง	๘ (๑.๕)
โรคอื่น	๑๑๑ (๒๐.๑)
ดัชนีมวลกาย (กิโลกรัมต่อตารางเมตร (กก./ตร.ม.))	
ปกติ (น้อยกว่า ๒๓ กก./ตร.ม.)	๓๑๓ (๕๖.๘)
ผิดปกติ (ตั้งแต่ ๒๓ กก./ตร.ม.)	๒๓๘ (๔๓.๒)
ดัชนีมวลกายเฉลี่ย ๒๔.๓๓ กิโลกรัมต่อตารางเมตร ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓.๙๗	
ประวัติการสูบบุหรี่	
ไม่เคยสูบ	๔๔๓ (๘๐.๔)
เคยสูบแต่เลิกแล้ว	๔๘ (๘.๗)
ยังสูบบุหรี่	๖๐ (๑๐.๙)
ประวัติการดื่มแอลกอฮอล์	
ไม่ดื่ม	๕๐๙ (๙๒.๔)
เคยดื่มแต่เลิกแล้ว	๑๘ (๓.๓)
ดื่ม	๒๒ (๔.๐)
ไม่ตอบ	๒ (๐.๓)

ตารางที่ ๑ แสดงข้อมูลทั่วไปของประชากรกลุ่มศึกษา (N = ๕๕๑) (ต่อ)

ลักษณะ	จำนวน (ร้อยละ)
ประวัติการออกกำลังกาย	
ไม่ได้ออกกำลังกายหรือออกกำลังกายน้อยกว่า ๓๐ นาทีต่อครั้ง	๔๓๒ (๗๘.๔)
ออกกำลังกายมากกว่า ๓๐ นาทีต่อครั้ง	๑๐๕ (๑๙.๑)
ไม่ตอบ	๑๔ (๒.๕)
ระยะเวลาการทำงาน	
ทำงานมากกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวัน	๑๑๐ (๒๐.๐)
ทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน	๔๓๔ (๗๘.๘)
ไม่ตอบ	๗ (๑.๒)
ท่าทางการทำงาน	
นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่	๑๓๑ (๑๓.๘)
ยืนทำงานเป็นส่วนใหญ่	๔๒๐ (๗๖.๒)
รวม	๕๕๑ (๑๐๐.๐)

บุคลากรของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี มีไขมันในเลือดผิดปกติ ๓๘๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๙.๙ มีระดับโคเลสเตอรอลรวมในเลือดผิดปกติ มีจำนวน ๓๔๗ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๓ ระดับไตรกลีเซอไรด์ในเลือดผิดปกติ

๖๖ คน คิดเป็นร้อยละ ๑๒ ระดับไขมันแอลดีแอลโคเลสเตอรอลผิดปกติ มีจำนวน ๓๐๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๕ ระดับไขมันเอชดีแอลโคเลสเตอรอลผิดปกติ มี ๔๓ คน คิดเป็นร้อยละ ๗.๘ ดังตารางแสดงที่ ๒

ตารางที่ ๒ ระดับไขมันในเลือดของบุคลากรในโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี (N = ๕๕๑)

ไขมันในเลือด	จำนวน (ร้อยละ)
ไขมันในเลือด	
มีไขมันในเลือดผิดปกติ	๓๘๖ (๖๙.๙)
มีไขมันในเลือดปกติ	๑๖๕ (๓๐.๑)
โคเลสเตอรอลรวม (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (มก./ดล.))	
ผิดปกติ (มากกว่า ๒๐๐ มก./ดล.)	๓๔๗ (๖๓.๐)
ปกติ	๒๐๔ (๓๗.๐)
ค่าเฉลี่ย ๒๑๓.๗๗ มก./ดล. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓๙.๗๓ มก./ดล.	
ไตรกลีเซอไรด์ (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (มก./ดล.))	
ผิดปกติ (มากกว่า ๑๕๐ มก./ดล.)	๖๖ (๑๒.๐)
ปกติ	๔๘๕ (๘๘.๐)
ค่าเฉลี่ย ๙๗.๖๑ มก./ดล. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๕๖.๑๔ มก./ดล.	
แอลดีแอลโคเลสเตอรอล (LDL-C) (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (มก./ดล.))	
ผิดปกติ (มากกว่า ๑๓๐ มก./ดล.)	๓๐๓ (๕๕.๐)
ปกติ	๒๔๘ (๔๕.๐)
ค่าเฉลี่ย ๑๓๗.๒๔ มก./ดล. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๓๘.๐๙ มก./ดล.	
เอชดีแอลโคเลสเตอรอล (HDL-C) (มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (มก./ดล.))	
ผิดปกติ (น้อยกว่า ๔๐ มก./ดล.)	๔๓ (๗.๘)
ปกติ	๕๐๘ (๙๒.๒)
ค่าเฉลี่ย ๖๐.๖๔ มก./ดล. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ๑๖.๒๗ มก./ดล.	
รวม	๕๕๑ (๑๐๐.๐)

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับความผิดปกติของไขมันในเลือดพบว่า เมื่ออายุมากขึ้นจะพบระดับโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเอชดีแอลโคเลสเตอรอลลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ บุคลากรที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีเอชดีแอลโคเลสเตอรอลผิดปกติสูง

กว่าผู้ที่มีการศึกษต่ำกว่าระดับปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และบุคลากรที่สูบบุหรี่มีระดับโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลผิดปกติสูงกว่าผู้ไม่สูบบุหรี่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ไม่พบว่าเพศ การดื่มแอลกอฮอล์และการออกกำลังกายมีความสัมพันธ์กับระดับไขมันในเลือด ดังแสดงในตารางที่ ๓

ตารางที่ ๓ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยส่วนบุคคลกับระดับไขมันในเลือด

ลักษณะ	ความผิดปกติ		โคเลสเตอรอลรวม		ไตรกลีเซอไรด์		แอลดีแอลโคเลสเตอรอล		เอชดีแอลโคเลสเตอรอล	
	coefficient		coefficient		coefficient		coefficient		coefficient	
อายุ (ปี) ๑.๐๐	๐.๒๔๔**		๐.๐๑		๐.๒๑๑**		๐.๙๘**			
ลักษณะ	ความผิดปกติ		โคเลสเตอรอลรวม		ไตรกลีเซอไรด์		แอลดีแอลโคเลสเตอรอล		เอชดีแอลโคเลสเตอรอล	
	OR	p-value	OR	p-value	OR	p-value	OR	p-value	OR	p-value
เพศ										
หญิง	๑.๐๐	๐.๓๐	๑.๐๐	๐.๐๕	๑.๐๐	๐.๑๐	๑.๐๐	๐.๙๓		
ชาย	๐.๖๖		๐.๔๑		๐.๕๓		๐.๙๕			
การศึกษา										
ต่ำกว่าหรือปริญญาตรี	๑.๐๐	๐.๕๐	๑.๐๐	๐.๘๓	๑.๐๐	๐.๑๙	๑.๐๐	< ๐.๐๑*		
สูงกว่าปริญญาตรี	๑.๑๔		๐.๙๔		๑.๒๗		๒.๙๔			
การสูบบุหรี่										
ไม่สูบบุหรี่	๑.๐๐	๐.๐๑*	๑.๐๐	๐.๕๙	๑.๐๐	๐.๐๒*	๑.๐๐	๐.๑๘		
สูบบุหรี่	๓.๔๓		๑.๓๘		๓.๐๐		๐.๓๘			
การดื่มแอลกอฮอล์										
ไม่ดื่มแอลกอฮอล์	๑.๐๐	๐.๘๗	๑.๐๐	๐.๑๔	๑.๐๐	๐.๙๔	๑.๐๐	๐.๘๙		
ดื่มแอลกอฮอล์	๐.๙๕		๐.๕๘		๐.๙๘		๑.๐๗			
การออกกำลังกาย										
ไม่ออกกำลังกาย	๑.๐๐	๐.๒๑	๑.๐๐	๐.๐๗	๑.๐๐	๐.๐๕	๑.๐๐	๐.๒๗		
ออกกำลังกาย	๑.๓๔		๒.๐๙		๑.๕๗		๐.๗๗			

การทดสอบสำหรับตัวแปร อายุ ใช้วิธี Correlation analysis

การทดสอบวิธี Binary logistic regression

* ค่า p-value < ๐.๐๕

** ค่า p-value < ๐.๐๑

เมื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการทำงานกับความผิดปกติของไขมันในเลือด พบว่าบุคลากรที่ยืนหรือเดินทำงานเป็นส่วนใหญ่มีโคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์ แอลดีแอลโคเลสเตอรอล และเอชดีแอลโคเลสเตอรอล

ไม่แตกต่างจากบุคลากรที่นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่ และบุคลากรที่ทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน มีระดับไขมันในเลือดทั้ง ๔ ชนิด ไม่แตกต่างจากผู้ที่ทำงานมากกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวันด้วยเช่นกัน ดังแสดงในตารางที่ ๔

ตารางที่ ๔ แสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยการทำงานกับความผิดปกติของไขมันในเลือด

ลักษณะ \ ความผิดปกติ	โคเลสเตอรอลรวม		ไตรกลีเซอไรด์		แอลดีแอลโคเลสเตอรอล		เอชดีแอลโคเลสเตอรอล	
	OR	p-value	OR	p-value	OR	p-value	OR	p-value
ลักษณะการทำงาน								
ยืนหรือเดินทำงานเป็นส่วนใหญ่	๑.๐๐	๐.๓๔	๑.๐๐	๐.๑๘	๑.๐๐	๐.๗๑	๑.๐๐	๐.๕
นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่	๐.๘๒		๑.๕๘		๑.๐๘		๑.๓๐	
ระยะเวลาการทำงาน								
ทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวัน	๑.๐๐	๐.๒๐	๑.๐๐	๐.๑๒	๑.๐๐	๐.๑๖	๑.๐๐	๐.๑๔
มากกว่า ๘ ชั่วโมงต่อวัน	๐.๗๖		๐.๕๖		๐.๗๔		๐.๔๘	

การทดสอบวิธี Binary logistic regression

วิจารณ์ และสรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้ได้สุ่มตัวอย่างเพื่อเข้าร่วมการศึกษาวิจัยด้วยวิธี Systematic stratified sampling จำนวน ๗๙๐ คน มีผู้ตอบแบบสอบถามและเข้าร่วมการศึกษาจำนวน ๕๕๑ คน คิดเป็นร้อยละ ๖๙.๗๕ ซึ่งเป็นอัตราส่วนเข้าร่วมงานวิจัยที่ไม่สูงมากนัก อาจเนื่องมาจากผู้วิจัยได้กำหนดระยะเวลาการตอบแบบสอบถามเพียง ๑ สัปดาห์ และมีบุคลากรส่วนหนึ่งลาศึกษาต่อ ลาอบรม ลาพักร้อนและลาป่วย จึงทำให้การตอบแบบสอบถามกลับไม่สูง

ในการศึกษานี้มีบุคลากรเพศหญิงมากกว่าเพศชาย เนื่องจากบุคลากรส่วนใหญ่ในโรงพยาบาลเป็นพยาบาลซึ่งเป็นเพศหญิงและบุคลากรส่วนใหญ่ทำงาน ๘ ชั่วโมงต่อวันโดยทำงานระหว่างเวลา ๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. เนื่องจากบุคลากรที่ศึกษานี้มีอายุตั้งแต่ ๓๕ ปีขึ้นไป ซึ่งส่วนใหญ่ทำงานในระดับหัวหน้างานและมักไม่ต้องปฏิบัติงานนอกเวลา

ความชุกของไขมันในเลือดผิดปกติของบุคลากรอายุระหว่าง ๓๕ - ๖๐ ปี เท่ากับ ร้อยละ ๖๙.๙ ซึ่งสูงกว่าการศึกษาอื่น ๆ^๗ อาจเนื่องจากการกำหนดเกณฑ์การวินิจฉัยที่แตกต่างกัน นอกจากนี้ยังพบว่าความชุกของโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลสูงกว่าเมื่อเทียบกับการศึกษาอื่น ๆ^๘ ซึ่งการศึกษาของ Wichai Aekplakorn และคณะ พบความชุกของแอลดีแอลโคเลสเตอรอล ร้อยละ ๒๙.๖

เอชดีแอลโคเลสเตอรอล ร้อยละ ๔๗.๑ และระดับไตรกลีเซอไรด์ ร้อยละ ๓๘.๖ และจากรายงานการสำรวจสุขภาพประชากรไทยในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ พบความชุกของโคเลสเตอรอลรวมสูง ร้อยละ ๕๐.๙ ความชุกของไตรกลีเซอไรด์สูงร้อยละ ๓๖.๕ และความชุกของเอชดีแอลโคเลสเตอรอลต่ำร้อยละ ๔๖.๑ ตามลำดับ

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยส่วนบุคคลที่เกี่ยวข้องกับระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ พบว่าบุคลากรที่มีอายุมากขึ้นมีระดับไขมันโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลสูงขึ้น เนื่องจากเมื่ออายุมากขึ้นจะมีการเปลี่ยนแปลงการสร้างและสลายไขมัน ทำให้ระดับไขมันในเลือดสูงได้ง่าย และเนื่องจากประชากรที่ศึกษาส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงอายุเฉลี่ย ๔๕.๑๕ ± ๕.๘๗ จึงไม่พบความสัมพันธ์กับเอชดีแอลโคเลสเตอรอล โดยจากการศึกษาของ Deepti GI และคณะ^๙ พบว่าเมื่อเพศหญิงมีอายุมากขึ้นจะมีระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลลดลงแต่ระดับโคเลสเตอรอลรวม ไตรกลีเซอไรด์และแอลดีแอลโคเลสเตอรอลจะสูงมากขึ้นจากอิทธิพลของฮอร์โมนเอสโตรเจน ดังนั้นจึงควรณรงค์ให้บุคลากรโดยเฉพาะผู้ที่อายุมากออกกำลังกายมากขึ้นเพื่อควบคุมระดับไขมันในเลือด และในการศึกษาวิจัยต่อไปควรแยกกลุ่มบุคลากรที่อยู่ในช่วงหมดประจำเดือนเพื่อให้ทราบปัจจัยที่ส่งผลต่อระดับไขมันในเลือดผิดปกติชัดเจนโดยไม่มีอิทธิพลทางด้านฮอร์โมนมารบกวน

สำหรับการสูบบุหรี่ พบว่าบุคลากรที่สูบบุหรี่มีระดับโคเลสเตอรอลรวมและแอลดีแอลโคเลสเตอรอลผิดปกติมากกว่าบุคลากรที่ไม่สูบบุหรี่ ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Naisargi Joshi และคณะ^{๑๐} ที่พบว่าเมื่อสูบบุหรี่มากขึ้นจะมีระดับโคเลสเตอรอลรวม แอลดีแอลโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์สูงขึ้น เพราะนิโคตินในบุหรี่ทำให้การขจัดแอลดีแอลโคเลสเตอรอลลดลง

ด้านการศึกษา พบว่าผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าระดับปริญญาตรีมีเอชดีแอลโคเลสเตอรอลมากกว่าผู้ที่มีการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นควรให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพกับบุคลากรทุกระดับเพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดูแลสุขภาพที่ถูกต้องและเหมาะสมต่อไป

การศึกษานี้ไม่พบความแตกต่างของไขมันในเลือดผิดปกติระหว่างบุคลากรเพศหญิงและเพศชายอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Schaefer EJ และคณะ^{๑๑} ที่พบว่าเพศหญิงจะมีระดับเอชดีแอลโคเลสเตอรอลสูงกว่าเพศชาย อาจเกิดเนื่องมาจากจำนวนผู้เข้าร่วมการวิจัยมีจำนวนจำกัด แต่ผลการวิจัยก็แสดงให้เห็นถึงแนวโน้มดังกล่าว

สำหรับการออกกำลังกายพบว่าบุคลากรที่ออกกำลังกายมีระดับไขมันไม่แตกต่างจากบุคลากรที่ไม่ออกกำลังกาย โดยการศึกษาของ Umamaheswari Kannan และคณะ^{๑๒} พบว่าการออกกำลังกายที่มีความหนักมากพอและต่อเนื่องจึงจะส่งผลต่อการลดระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอลและการเพิ่มขึ้นของเอชดีแอลโคเลสเตอรอล และการศึกษาเป็นการศึกษาภาคตัดขวางซึ่งไม่ได้เก็บข้อมูลการออกกำลังกายในอดีต และชนิดการออกกำลังกายจึงไม่สามารถบอกระดับความหนักของการออกกำลังกายได้ ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า ถึงแม้บุคลากรจะมีการออกกำลังกายแต่ก็ยังไม่หนักมากพอที่ส่งผลต่อระดับไขมันในเลือด ดังนั้นควรมีการให้ความรู้เกี่ยวกับการออกกำลังกายที่เหมาะสม เพื่อให้สามารถลดระดับไขมันต่าง ๆ ลงได้

เมื่อวิเคราะห์ปัจจัยการทำงาน พบว่าบุคลากรที่ยืนหรือเดินทำงานเป็นส่วนใหญ่มีระดับไขมันในเลือดไม่แตกต่างจากบุคลากรที่นั่งทำงานเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจาก

การทำงานของบุคลากรที่ยืนหรือเดินเป็นส่วนใหญ่ไม่ได้มีการเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องหรือมีความหนักมากพอที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของระดับไขมันในเลือด ซึ่งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ J. Ikekpeazu Ebele และคณะ^{๑๓} ที่พบว่าการทำงานแบบนั่งอยู่กับที่ (sedentary work) มีผลทำให้ระดับแอลดีแอลโคเลสเตอรอลและไตรกลีเซอไรด์เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

อย่างไรก็ตามในการศึกษานี้มีข้อจำกัด คือ เป็นการศึกษาระยะสั้น ไม่ได้ติดตามข้อมูลการออกกำลังกายและลักษณะการทำงานในอดีตทำให้ไม่สามารถแบ่งระดับการออกกำลังกายและความหนักของการทำงานได้

สำหรับข้อดีของการศึกษานี้ คือ ผลการตรวจเลือดมีความน่าเชื่อถือค่อนข้างมาก เพราะทำการตรวจระดับไขมันในเลือดด้วยเทคนิคและวิธีการเดียวกันทั้งหมดในห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาลนพรัตนราชธานี

ข้อเสนอแนะเชิงวิชาการ คือ ควรมีการวิเคราะห์ผลการตรวจสุขภาพประจำปีของบุคลากรโรงพยาบาลนพรัตนราชธานีเป็นประจำทุกปีอย่างต่อเนื่อง เพื่อติดตามดูแลแนวโน้มและเฝ้าระวังโรคหัวใจและหลอดเลือด และเป็นข้อมูลในการวางแผนป้องกันต่อไป และควรมีการศึกษาเกี่ยวกับอุบัติการณ์ของระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ เพื่อให้ทราบถึงผู้ป่วยรายใหม่และให้ความรู้ในการดูแลสุขภาพเพื่อลดความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด

ข้อเสนอแนะเชิงปฏิบัติการ คือ ควรมีการสรุปและนำเสนอผลการตรวจสุขภาพในภาพรวมเป็นประจำทุกปีให้บุคลากรทุกคนทราบ โดยมีการเปรียบเทียบกับผลการตรวจย้อนหลังในปีก่อน ๆ และแสดงแนวโน้มการเกิดโรคในปีต่อไป เพื่อให้บุคลากรตระหนักถึงความรุนแรงของโรคที่อาจเกิดขึ้นได้ในอนาคต แจ้งผลการตรวจสุขภาพในภาพรวมของแต่ละแผนกให้หัวหน้าแผนกทราบ พร้อมทั้งให้หัวหน้าแผนกและบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการชี้แจงถึงสาเหตุที่สงสัยว่าทำให้เกิดความผิดปกติของผลตรวจสุขภาพ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการป้องกันและเฝ้าระวังโรคในปีต่อไป และควรจัดการอบรมเพื่อให้เกิดความตระหนักและปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้กับกลุ่มบุคลากรที่มีระดับไขมันในเลือดที่ผิดปกติ

เอกสารอ้างอิง

๑. Sukolratnamatee N. Screening for Cholesterol, Triglyceride, Low Density Lipoprotein Cholesterol (LDL-C), High Density Lipoprotein Cholesterol (HDL-C) of Photharam Hospital Health Check-up Program in 2008. Khon Kaen Hospital Medical Journal 32;6: 124-33.
๒. ข้อมูลสถิติ สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข. ๒๕๕๗ [อินเทอร์เน็ต]. เข้าถึงเมื่อ ๒๐ กรกฎาคม ๒๕๕๗. เข้าถึงได้จาก: <http://bps.ops.moph.go.th/index.php?mod=bps&doc=5>.
๓. Dyslipidemia and cardiovascular disease. 2014 [internet]. cited 2014 July 20. Available from: <http://www.world-heart-federation.org/what-we-do/awareness/world-heart-day/one-heart>.
๔. สำนักงานเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือโรคและภัยสุขภาพสำหรับสื่อมวลชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกิจการโรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก; ๒๕๕๒.
๕. ATP III Guidelines At-A-Glance Quick Desk Reference. National Cholesterol Education Program. National Institutes of Health; National Heart, Lung, and Blood Institute 2001.
๖. Sedentary Work Law and Legal Definition. 2016 [internet]. cited 2016 September 25. Available from: <https://definitions.uslegal.com/s/sedentary-work/>.
๗. Aekplakorn W, Taneepanichskul S, Kessomboon P, Chongsuvivatwong V, Putwatana P, Sritara P, et al. Prevalence of dyslipidemia and management in the Thai population, National Health Examination Survey IV, 2009. J Lipids 2014;2014:249584.
๘. รายงานการสำรวจสุขภาพประชาชนไทยโดยการตรวจร่างกาย ครั้งที่ ๔. สำนักงานสำรวจสุขภาพประชาชนไทย พ.ศ. ๒๕๕๑ - ๒๕๕๒.
๙. Deepti GI, Sukanya S, Ashalatha V, Sarfraz A. Age related difference in the lipid profile in normal health women. Nitte University Journal of Health Science 2014;4:94-7.
๑๐. Joshi N, Shah C, Mehta HB, Gokhle PA. Comparative study of lipid profile on healthy smoker and non smokers. Int J Med Sci Public Health 2013;2:622-6.
๑๑. Schaefer EJ, Lamon-Fava S, Johnson S, Ordovas JM, Schaefer MM, Castelli WP, et al. Effects of gender and menopausal status on the association of apolipoprotein E phenotype with plasma lipoprotein levels. Results from the Framingham Offspring Study. Arterioscler Thromb Vasc Biol 1994;14:1105-13.
๑๒. Kannan U, Vasudevan K, Balasubramaniam K, Yerrabelli D, Shanmugavel K, John NA. Effect of exercise intensity on lipid profile in sedentary obese adults. J Clin Diagn Res 2014;8:BC08-10.
๑๓. Ebele JI, Emeka EN, Ignatius CM, Silas AU, Chikaodili CL, Fidelis EE, et al. Effect of sedentary work and exercise on lipid and lipoprotein metabolism in middle-aged male and female African workers. Asian J Med Sci 2009;1:117-20.

Abstract

Prevalence of dyslipidemia and associated factors among medical personnel in Nopparat Rajchathani hospital

Orapun Theeratrakoolchai, Aurapan Chaimanee

Occupational and Environmental Medicine Center, Nopparat Rajchathani hospital

Introduction: Objective of this study was to determine the prevalence of dyslipidemia and factors associated with dyslipidemia among medical personnel in Nopparat Rajchathani hospital.

Method: This cross-sectional descriptive study comprised 551 medical personnel aged 35 - 60 years who underwent an annual medical check-up in 2015. Personal and occupational data were collected by self-administered questionnaires. Dyslipidemia was identified based on serum total cholesterol, triglyceride, low-density lipoprotein cholesterol (LDL) and high-density lipoprotein cholesterol (HDL) following ATP III classification. Binary logistic regression analysis was used to evaluate the associated factors for dyslipidemia.

Result: The prevalence of dyslipidemia among medical personnel in Nopparat Rajchathani hospital was 69.9% and 63% of medical personnel had hypercholesterolemia. Analysis of dyslipidemia showed significant positive correlation with age and smoking. However, there was no significant difference in hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, high-LDL cholesterolemia and low HDL cholesterol between sedentary medical personnel and non-sedentary medical personnel.

Discussion and Conclusion: The prevalence of dyslipidemia among medical personnel in Nopparat Rajchathani hospital was higher than normal population. Age and smoking were independent factors associated with dyslipidemia. It is likely that non-sedentary medical personnel do not have enough strenuous activity at work to improve dyslipidemia.

Key words: Dyslipidemia, Medical personnel, Sedentary work