

## บทที่ 4 ผลการทดลอง (Results)

จากการศึกษาปัจจัยเสี่ยงต่างๆของกลุ่มที่มีภาวะความโลหิตสูงระยะเริ่มแรก (prehypertension) โดยค่า systolic blood pressure (SBP) มากกว่า 120 แต่น้อยกว่า 139 มิลลิเมตรปรอท (mmHg) และ/หรือ diastolic blood pressure (DBP) มากกว่า 80 แต่น้อยกว่า 89 มิลลิเมตรปรอท จำนวน 40 ราย (ชายและหญิงจำนวนเท่ากัน) ที่มีสุขภาพดีปราศจากอาการทางคลินิกอื่นๆ เปรียบเทียบกับกลุ่มคนที่มีระดับความดันปกติ พบว่าทุกปัจจัยเสี่ยงระหว่างกลุ่มคนปกติ และกลุ่มคนที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรกมี อายุ, body mass index (BMI), cholesterol, triglyceride, HDL-cholesterol, LDL cholesterol และ hs-CRP ที่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ( $P < 0.0001$ ) ดังตารางที่ 4.1 ซึ่งในกลุ่มคนที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรกมีค่า hs-CRP เท่านั้นที่มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าปกติ ( $hs-CRP > 3$  mg/L) แต่ในกลุ่มคนที่มีความดันปกตินั้น ค่า hs-CRP ยังอยู่ในช่วงปกติ (0.00-3.00 mg/L) อย่างไรก็ตามอายุ, body mass index (BMI), cholesterol, triglyceride, HDL-cholesterol และ LDL cholesterol ของตัวอย่างทั้งสองกลุ่มยังคงอยู่ในช่วงค่ามาตรฐาน (reference range) สำหรับปัจจัยเสี่ยงของตัวอย่างแต่ละรายแสดงในภาคผนวก

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบปัจจัยเสี่ยง (risk factor) ระหว่างกลุ่มคนที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรก (prehypertension) และกลุ่มคนที่มีระดับความดันปกติ (normal)

Parameter	Prehypertension (n = 40)	Normal (n = 40)
Age* (years)	35.40 ( $\pm 3.4$ )	34.10 ( $\pm 4.0$ )
BMI*	23.38 ( $\pm 2.18$ )	22.53 ( $\pm 2.25$ )
Cholesterol* (<200 mg/dl)	170.73 ( $\pm 43.4$ )	164.10 ( $\pm 37.7$ )
Triglyceride* (<150 mg/dl)	116.56 ( $\pm 54.8$ )	127.13 ( $\pm 73.1$ )
HDL- cholesterol* (>40.0 mg/dl)	52.17 ( $\pm 19.17$ )	52.95 ( $\pm 14.9$ )
LDL -cholesterol* (0.0 -130.0 mg/dl)	95.33 ( $\pm 37.95$ )	83.79 ( $\pm 27.3$ )
hs-CRP* (0.00-3.00 mg/l)	6.27 ( $\pm 7.80$ )	0.43 ( $\pm 0.25$ )

\* $P < 0.0001$

เมื่อแยกกลุ่มคนที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรก และกลุ่มคนที่มีระดับความดันปกติ จากค่า hs-CRP ที่อยู่ในช่วงปกติ ( $hs-CRP \leq 3$  mg/L) และผิดปกติ ( $hs-CRP > 3$  mg/L) พบว่าค่า hs-CRP สามารถใช้ประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในระยะ

เริ่มแรกได้จากการคำนวณค่า relative risk และ odd ratio เท่ากับ 6.30 และ 15.48 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.2)

ตารางที่ 4.2 ระดับ hs-CRP (>3mg/l) สามารถใช้ทำนายความเสี่ยง (risk prediction) ต่อภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรก (prehypertension)

hs-CRP level	Normal (n = 40)	Prehypertension (n =40)
≤3 mg/l	38	22
>3 mg/l	2	18

Relative risk: 6.30 (95% confidence interval)

Odd ratio: 15.48 (95% confidence interval)

อย่างไรก็ตามเมื่อแยกกลุ่มคนที่มีภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรก และกลุ่มคนที่มีระดับความดันปกติโดยใช้ค่า lipid profile ที่อยู่ในช่วงปกติ คือ cholesterol <200 mg/dl, Triglyceride <150 mg/dl, HDL- cholesterol >40.0 mg/dl และ LDL -cholesterol 0.0 -130.0 mg/dl และกลุ่มมีระดับไขมันผิดปกติ (dyslipidemia) พบว่ากลุ่มคนปกติบางรายมีค่า lipid profile ผิดปกติเกิดจาก ระดับ HDL cholesterol ต่ำกว่าปกติ และเมื่อนำค่า lipid profile มาใช้ประเมินความเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในระยะเริ่มแรกไม่ค่อยดีนัก เนื่องจากค่า relative risk และ odd ratio เท่ากับ 1.28 และ 1.67 ตามลำดับ (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 การใช้ระดับ lipid profile ในการทำนายความเสี่ยง (risk prediction) ต่อภาวะความดันโลหิตสูงระยะเริ่มแรก (prehypertension)

Lipid profiles	Normal (n = 40)	Prehypertension (n =40)
Normal lipid profile (within reference range)	25	20
Dyslipidemia (out of reference range)	15	20

Relative risk: 1.28 (95% confidence interval)

Odd ratio: 1.67 (95% confidence interval)