

บทที่ 4

ผลการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษา ปัจจัยที่มีผลต่อระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง สถานีอนามัยบ้านป่าลาน ตำบลสะเมิงเหนือ อำเภอสะเมิง จังหวัดเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยในด้าน อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความถี่การนัดหมาย ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา ที่มีผลต่อระดับความดันโลหิต ของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง เก็บข้อมูลจากแบบประวัติการรักษาผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ในช่วงเดือน มกราคม 2549 ถึง เดือน ธันวาคม 2549 โดยใช้แบบบันทึกข้อมูลของผู้ศึกษาสร้างขึ้นเอง ศึกษาผู้ป่วย จำนวน 130 คน ผลการศึกษาได้นำเสนอในรูปตาราง โดยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย
- ตอนที่ 2 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย
- ตอนที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปร

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ป่วย

ผู้ป่วยที่ศึกษาเป็นผู้ป่วยความดันโลหิตสูง จำนวน 130 คน เป็นเพศหญิง ร้อยละ 54.6 เป็นเพศชาย ร้อยละ 45.6 สถานภาพสมรสต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ส่วนใหญ่สมรส ร้อยละ 73.8 มีความถี่การนัดหมาย ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ส่วนใหญ่มีความถี่ 2 เดือนต่อครั้ง ร้อยละ 75.4 ผู้ป่วยใช้ยาต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ โดยใช้เวลาเพียงชนิดเดียวในการรักษา ร้อยละ 60.0 และมีความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย ต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ โดยมาสม่ำเสมอไม่เคยขาดนัด ร้อยละ 76.9 ดังรายละเอียดในตาราง 3

ระดับความดันโลหิตบน อยู่ในช่วง 100.14 – 164.5 มีระดับความดันโลหิตบนเฉลี่ย คือ 127.78 (± 13.00) ระดับความดันโลหิตล่าง อยู่ในช่วง 52.5 – 94.67 มีระดับความดันโลหิตล่างเฉลี่ย คือ 77.71 (± 6.74) ผู้ป่วยมีอายุ อยู่ในช่วง 32 – 88 ปี อายุเฉลี่ย คือ 65.86 ปี (± 12.23) ค่าดัชนีมวลกาย ของผู้ป่วย อยู่ในช่วง 10.87 – 34.62 ค่าดัชนีมวลกายเฉลี่ย คือ 20.46 (± 4.23) ระดับน้ำตาล

ในเลือด อยู่ในช่วง 50 – 175 มี และมีระดับน้ำตาลในเลือดเฉลี่ย คือ 81.66 (\pm 15.87) ดังรายละเอียดในตาราง 4

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยระหว่างความดันโลหิตบนกับอายุพบว่า ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140 มีค่าเฉลี่ยอายุ 66.05 ปี ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140 มีค่าเฉลี่ยอายุ 64.85 ปี โดยค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยระหว่างความดันโลหิตล่างกับอายุพบว่า ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 90 มีค่าเฉลี่ยอายุ 66.47 ปี ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิต มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มีค่าเฉลี่ยอายุ 50.60 ปี โดยค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ $p < 0.05$ ค่าเฉลี่ยระหว่างความดันโลหิตบนกับค่าดัชนีมวลกายพบว่า ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140 มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกาย 20.66 กิโลกรัม/ตารางเมตร ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิต มากกว่าหรือ 140 มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกาย 19.40 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน และค่าเฉลี่ยระหว่างความดันโลหิตล่างกับค่าดัชนีมวลกายพบว่า ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 90 มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกาย 20.41 กิโลกรัม/ตารางเมตร ผู้ป่วยที่ระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 90 มีค่าเฉลี่ยค่าดัชนีมวลกาย 21.72 กิโลกรัม/ตารางเมตร โดยค่าเฉลี่ยทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน ดังรายละเอียดในตาราง 5

ผู้ป่วยที่ศึกษา มีการใช้ยา Hydrochlorothiazide 50 mg จำนวน 114 คน (ร้อยละ 87.7) ใช้ยา Enalapril 5 mg จำนวน 12 คน (ร้อยละ 9.2) ใช้ยา Nifedipine 10 mg จำนวน 24 คน (ร้อยละ 18.5) ใช้ยา Propranolol 10 mg จำนวน 9 คน (ร้อยละ 6.9) ใช้ยา Propranolol 40 mg จำนวน 13 คน (ร้อยละ 10.0) ใช้ยา Atenolol 100 mg จำนวน 8 คน (ร้อยละ 6.2) และ ใช้ยา Amlodipine 5 mg จำนวน 6 คน (ร้อยละ 4.6) ดังรายละเอียดในตาราง 6

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตาม เพศ สถานภาพสมรส ความถี่การนัดหมาย จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา และความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	59	45.4
หญิง	71	54.6
สถานภาพสมรส		
โสด	2	1.5*
หม้าย	32	24.6
สมรส	96	73.8
ความถี่การนัดหมาย		
1 เดือนต่อครั้ง	32	24.6*
2 เดือนต่อครั้ง	98	75.4
จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา		
3 ชนิด	4	3.1*
2 ชนิด	48	36.9
1 ชนิด	78	60.0
ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย		
มาไม่ตามนัดทุกครั้ง	30	23.1*
มาตามนัดทุกครั้ง	100	76.9

* $p < 0.05$

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วย จำแนกตาม ระดับความดันโลหิตบน ระดับความดันโลหิตล่าง อายุ ค่าดัชนีมวลกาย และระดับน้ำตาลในเลือด

ลักษณะที่ศึกษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
ระดับความดันโลหิตบน (มิลลิเมตรปรอท) (n=130)		
น้อยกว่า 140	110	84.6
มากกว่าหรือเท่ากับ 140	20	15.4
(Mean, SD, Min-Max = 127.78, 13.00, 100.14, 164.5)		
ระดับความดันโลหิตล่าง (มิลลิเมตรปรอท) (n=130)		
น้อยกว่า 90	125	96.2
มากกว่าหรือเท่ากับ 90	5	3.8
(Mean, SD, Min-Max = 77.71, 6.74, 52.5, 94.67)		
อายุ (ปี) (n=130)		
น้อยกว่า 60	42	32.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 60	88	67.7
(Mean, SD, Min-Max = 65.86, 12.23, 32, 88)		
ค่าดัชนีมวลกาย (กิโลกรัม/ตารางเมตร) (n=130)		
น้อยกว่า 25	115	88.5
มากกว่าหรือเท่ากับ 25	15	11.5
(Mean, SD, Min-Max = 20.46, 4.23, 10.87, 34.62)		
ระดับน้ำตาลในเลือด (มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์) (n=118)		
น้อยกว่า 126	116	98.3
มากกว่าหรือเท่ากับ 126	2	1.7
(Mean, SD, Min-Max = 81.66, 15.87, 50, 175)		

ตาราง 5 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย ระหว่างระดับความดันโลหิตบนและระดับความดันโลหิตล่าง กับ อายุและค่าดัชนีมวลกาย

ระดับความดันโลหิต	Mean
ความดันโลหิตบน	อายุ
น้อยกว่า 140	66.05
มากกว่าหรือเท่ากับ 140	64.85
ความดันโลหิตล่าง	
น้อยกว่า 90	66.47*
มากกว่าหรือเท่ากับ 90	50.60
ความดันโลหิตบน	ดัชนีมวลกาย
น้อยกว่า 140	20.66
มากกว่าหรือเท่ากับ 140	19.40
ความดันโลหิตล่าง	
น้อยกว่า 90	20.41
มากกว่าหรือเท่ากับ 90	21.72

* $p < 0.05$

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามชนิดยา

ข้อมูลด้านการรักษา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
Hydrochlorothiazide 50 mg		
ใช่	114	87.7
ไม่ใช่	16	12.3
Enalapril 5 mg		
ใช่	12	9.2
ไม่ใช่	118	90.8
Nifedipine 10 mg		
ใช่	24	18.5
ไม่ใช่	106	81.5
Propranolol 10 mg		
ใช่	9	6.9
ไม่ใช่	121	93.1
Propranolol 40 mg		
ใช่	13	10.0
ไม่ใช่	117	90.0
Atenolol 100 mg		
ใช่	8	6.2
ไม่ใช่	122	93.8
Amlodipine 5 mg		
ใช่	6	4.6
ไม่ใช่	124	95.4

ตอนที่ 2 การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยต่างๆ โดยใช้สถิติสหสัมพันธ์ของเพียร์สันพบว่า

ความถี่การนัดหมาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความดันโลหิตบน ($r = 0.462$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และจำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความดันโลหิตบน ($r = 0.381$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

อายุมีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความดันโลหิตล่าง ($r = 0.233$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) ความถี่การนัดหมาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความดันโลหิตล่าง ($r = 0.353$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$) และจำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา มีความสัมพันธ์ทางบวกกับระดับความดันโลหิตล่าง ($r = 0.277$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ส่วน อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตบน และ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย ไม่มีความสัมพันธ์กับระดับความดันโลหิตล่าง

นอกจากนี้ยังพบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย ดังนี้

ระดับความดันล่าง มีความสัมพันธ์ทางลบกับระดับความดันโลหิตบน ($r = 0.636$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ค่าดัชนีมวลกาย มีความสัมพันธ์ทางลบกับอายุ ($r = 0.362$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ระดับน้ำตาลในเลือด มีความสัมพันธ์ทางบวกกับค่าดัชนีมวลกาย ($r = 0.238$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย มีความสัมพันธ์ทางบวกกับความถี่การนัดหมาย ($r = 0.238$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.01$)

จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา มีความสัมพันธ์ทางลบกับความถี่การนัดหมาย ($r = 0.200$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.05$)

ดังรายละเอียดในตาราง 7

ตาราง 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

ตัวแปร	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	-								
2	0.636**								
3	-0.009	-0.233**							
4	-0.073	-0.077	-0.017						
5	-0.114	0.104	-0.362**	0.039					
6	0.084	0.153	-0.031	0.046	0.238**				
7	-0.462**	-0.353**	0.029	0.017	0.071	-0.076			
8	-0.168	-0.161	0.022	-0.023	0.129	0.001	0.238**		
9	0.381**	0.277**	0.040	-0.072	0.023	0.062	-0.200*	-0.167	-

** p < 0.01

* p < 0.05

1 = ระดับความดันโลหิตบน

2 = ระดับความดันโลหิตล่าง

3 = อายุ

4 = เพศ

5 = ค่าดัชนีมวลกาย

6 = ระดับน้ำตาลในเลือด

7 = ความถี่การนัดหมาย

8 = ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย

9 = จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณของตัวแปร

เมื่อใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) มาอธิบาย ระดับความดันโลหิตบน จากปัจจัยต่างๆ คือ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความถี่การนัดหมาย ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษาพบว่า

ตัวแปรต้นที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตบน ได้แก่ ความถี่การนัดหมายและจำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา โดยความถี่การนัดหมายสามารถอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตบน ได้ร้อยละ 23.4 ($R^2 = 0.234$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) มีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ -0.415 และเมื่อนำจำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษามาร่วมในการอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตบน จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 32.6 ($R^2 = 0.326$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.299

ส่วนตัวแปรต้นที่เหลือคือ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย ไม่สามารถการอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตบน ดังรายละเอียดในตาราง 8

ตาราง 8 การถดถอยพหุคูณของความดันโลหิตบน (ตัวแปรตาม)

ตัวแปรต้น	B	p-value	R	R^2
ความถี่การนัดหมาย	-0.415	< 0.001	0.493	0.234
จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา	0.299	< 0.001	0.571	0.326

R = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple correlation)

R^2 = ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination)

B = ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Regression coefficient)

เมื่อใช้การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณแบบขั้นตอน (Stepwise multiple regression analysis) มาอธิบาย ระดับความดันโลหิตล่าง จากปัจจัยต่างๆ คือ อายุ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด ความถี่การนัดหมาย ความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา พบว่า

ตัวแปรต้นที่สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตล่าง ได้แก่ ความถี่การนัดหมาย จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา และอายุ โดยความถี่การนัดหมายสามารถอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตล่าง ได้ร้อยละ 11.4 ($R^2 = 0.114$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.002$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.278 เมื่อนำจำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษามาร่วมในการอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตล่าง จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 15.2 ($R^2 = 0.152$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.017$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ 0.211 และเมื่อนำอายุมาร่วมในการอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตล่าง จะสามารถอธิบายได้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 19.3 ($R^2 = 0.193$) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p=0.018$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (B) เท่ากับ -0.203

ส่วนตัวแปรต้นที่เหลือคือ เพศ ค่าดัชนีมวลกาย ระดับน้ำตาลในเลือด และความสม่ำเสมอการมาตามการนัดหมาย ไม่สามารถอธิบายความแปรปรวนระดับความดันโลหิตล่าง ดังรายละเอียดในตาราง 9

ตาราง 9 การถดถอยพหุคูณของความดันโลหิตล่าง (ตัวแปรตาม)

ตัวแปรต้น	B	p-value	R	R^2
ความถี่การนัดหมาย	-0.278	0.002	0.338	0.114
จำนวนชนิดยาที่ใช้ในการรักษา	0.211	0.017	0.389	0.152
อายุ	-0.203	0.018	0.439	0.193

R = ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ (Multiple correlation)

R^2 = ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย (Coefficient of determination)

B = ค่าสัมประสิทธิ์ความถดถอย (Regression coefficient)