

บทที่ 5
การเสริมสร้างภูมิคุ้มกันโดยลดภาวะเรื้อรังทางกายของผู้สูงอายุ
(Reducing Chronic Conditions in the Elderly)

อรรถัย ตั้งวรสิทธิชัย	ปนดา เตชทรัพย์อมร	สุรพล ตั้งวรสิทธิชัย
กาญจนา อู่สุวรรณทิม	วิชานันท์ วงศ์เสนา	เชิดชาย แซ่ฮ้วน
รุ่งนภา ปานกล้า	พาชื่น โพทัพ	วัชรา แก้วมหาณิล
แพรวพรรณ สุวรรณกิจ	พัชรินทร์ ปิงเมืองแก้ว	ศุภสิทธิ์ พรรณารุโณทัย

บทคัดย่อ

การตรวจสอบสุขภาพผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ ทั้ง 11 หมู่บ้าน จำนวน 483 คน เป็นเพศชายจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 เพศหญิงจำนวน 361 คน คิดเป็นร้อยละ 74.7 เมื่อแบ่งตามอายุ พบว่าผู้สูงอายุที่มีอายุ 60-65 ปี จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 34.4 อายุ 66-70 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 อายุ 71-75 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 อายุ 76-80 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 และ อายุมากกว่า 81 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 จากการตรวจประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยโดยการวัดความดันโลหิต ซึ่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงตรวจสารเคมีในเลือด เช่น Glucose, BUN, Creatinine, Lipid profile, Liver function test, CBC, และ micro albumin ในปัสสาวะ รวมทั้งตรวจความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตันพบว่า ผู้สูงอายุมีปริมาณไขมันสูงมากกว่า 200 mg/dL เป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมา คือ ความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 35.2 ภาวะโลหิตจาง คิดเป็นร้อยละ 26.9 ปริมาณน้ำตาลสูง คิดเป็นร้อยละ 18.5 และ สมรรถภาพไตเสื่อม คิดเป็นร้อยละ 14.0 ผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวานมีค่าน้ำตาลผิดปกติร้อยละ 52.7 มากกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวานที่มีค่าผิดปกติร้อยละ 12.7 ($p<0.01$) มีภาวะไตเสื่อมร้อยละ 27.8 มากกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวานที่ไตเสื่อมร้อยละ 8.5 ($p<0.01$) ผู้สูงอายุที่เป็นความดันเลือดสูงมีภาวะไตเสื่อมร้อยละ 20.0 มากกว่าผู้ไม่เป็นความดันสูงที่ไตเสื่อมร้อยละ 5.3 ($p<0.01$) และ ผลตรวจความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตันพบว่า มีความผิดปกติร้อยละ 25 โดยมีภาวะที่มีความเสี่ยงน้อยร้อยละ 22.2 มีความเสี่ยงปานกลางร้อยละ 2.8 และ เมื่อแยกตามอายุพบว่า ความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตันเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น มีผู้ที่ตรวจพบความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน 1 ราย เกิดเหตุการณ์เจ็บป่วยขึ้นภายหลัง

คำสำคัญ: การตรวจสอบสุขภาพ เบาหวาน ความดันเลือดสูง ไตเสื่อม หลอดเลือดสมองอุดตัน

Abstract

Health examination survey with 483 elderly people at 11 villages of Tha Pho district, 122 were male(25.3%) and 361 were female (74.7%).Age group breakdowns were: 60-65 years 166 people(34.4%), 66-70 years 116 (24.0%), 71-75 years 91(18.8%), 76-80 years 75 (15.5%) and more than 80 years 35 (7.2%).Health examinations included taking blood pressure, body weight, height, blood glucose, BUN, creatinine, lipid profile, liver function test, CBC, and morning micro albumin in urine with carotid artery Doppler screening. Most common abnormalities were serum cholesterol higher than 200 mg/dL 41.6%, high blood pressure 35.2%, anaemia 26.9%, high blood sugar 18.5%, and kidney insufficiency 14.0%.The elderly with diabetes had abnormal blood sugar (52.7%) more than elderly without diabetes (12.7%, $p < 0.01$).As well as, more elderly with diabetes were found to have renal insufficiency (27.8%) than the elderly without diabetes but renal insufficiency (8.5%, $p < 0.01$). The elderly with hypertension also had high rate of renal insufficiency (20.0%) than the elderly without hypertension but with renal insufficiency 5.3 ($p < 0.01$).The risks of occluded carotid artery were found in 25% of elderly examined, with mild degree of 22.2% and 2.8% at moderate degree. The higher the age, the higher the risk of occlusion. There was a case of carotid occlusion later found to have stroke occurrence.

Keyword: Health examination, Diabetes, Hypertension, Renal insufficiency, Cerebrovascular disease

ในชุมชนเขตตำบลท่าโพธิ์ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นบริเวณที่มหาวิทยาลัยนเรศวรตั้งอยู่ มีกลุ่มประชากรผู้สูงอายุที่ควรได้รับการส่งเสริมสมรรถภาพซึ่งส่วนใหญ่ผู้สูงอายุมีปัญหาสุขภาพ มีโรคเรื้อรัง เช่น เป็นโรคเบาหวาน ไขมันในเลือดสูง โรคไต นอกจากนี้ยังขาดการดูแลเอาใจใส่จากครอบครัว รวมทั้งไม่มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพที่ถูกต้อง และพบว่าชุมชนดังกล่าวยังไม่มีโครงการที่เข้มแข็งเพื่อการส่งเสริมสุขภาพการให้ความรู้ตลอดจนช่วยฟื้นฟูสภาพร่างกายแก่ประชากรสูงอายุ ซึ่งบุคคลเหล่านี้เคยเป็นคนที่สร้างคุณประโยชน์แก่ชุมชนและประเทศชาติ และในปัจจุบันกลุ่มคนเหล่านี้ถูกลดความสำคัญลงไปและถูกละเลย

คณะผู้วิจัยได้เล็งเห็นความสำคัญดังกล่าวจึงได้จัดตั้งโครงการเพื่อเสริมสมรรถนะทางกายให้กับผู้สูงอายุ ด้วยการดูแลสุขภาพแบบบูรณาการความรู้ของบุคลากรในคณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ซึ่งประกอบด้วย 4 สาขาวิชา คือ เทคนิคการแพทย์ เทคโนโลยีหัวใจและทรวงอก รังสีเทคนิค และกายภาพบำบัด ด้วยการประเมินภาวะสุขภาพ ให้ความรู้และฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกาย อีกทั้งให้กำลังใจแก่ผู้สูงอายุในชุมชน เพื่อการเตรียมความพร้อมในการเพิ่มคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น ยืดอายุของผู้สูงอายุ ตลอดจนการเพิ่มคุณค่าชีวิตด้วยหลักการของเศรษฐกิจพอเพียงและการพึ่งตนเอง รวมถึงการปลูกจิตสำนึก การให้ความรู้เกี่ยวกับการดูแลสุขภาพผู้สูงอายุแก่ประชาชนในชุมชน ให้หันมาให้ความสำคัญกับผู้สูงอายุในชุมชนของตนเพื่อพัฒนาชุมชนแห่งนี้ให้มีการดูแลใส่ใจสุขภาพมากขึ้น โดยเฉพาะการให้ความสำคัญและส่งเสริมสุขภาพแก่ผู้สูงอายุ โดยที่ผู้สูงอายุสามารถดำรงชีวิตอยู่กับครอบครัวในชุมชนได้อย่างมีคุณภาพสามารถพึ่งตัวเองได้ ครอบครัวสามารถดูแลสุขภาพผู้สูงอายุได้อย่างเหมาะสมมีประสิทธิภาพอย่างยั่งยืน ซึ่งคณะผู้วิจัยมุ่งมั่นพัฒนาให้ชุมชนท่าโพธิ์แห่งนี้เป็นชุมชนตัวอย่างในการดูแลใส่ใจผู้สูงอายุ เพื่อการพัฒนาและขยายเครือข่ายในชุมชนอื่นต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุด้วยการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือด ลักษณะของเม็ดเลือด การคัดกรองภาวะหลอดเลือดสมองในกลุ่มประชากรผู้สูงอายุรวมไปถึงได้รับการคัดกรองภาวะไตวายระยะเริ่มต้นเบาหวาน ความดันเลือดสูง
- 2 เพื่อให้เกิดฐานข้อมูลผู้สูงอายุที่นำไปสู่การติดตามการเปลี่ยนแปลงของภาวะเรื้อรัง และใช้ผลการตรวจคัดกรองประเมินประสิทธิผลของการรักษา

ขอบเขตของการวิจัย

งานวิจัยนี้ทำการตรวจประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงอายุที่ยินดีมารับบริการตรวจสุขภาพ โดยการตรวจวิเคราะห์สารเคมีในเลือด คือ Glucose, BUN, Creatinine, Lipid profile, Liver function test, CBC, micro albumin และตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตันด้วย Vascular Doppler ที่ left-right internal carotid arteries

วิธีวิจัย

กลุ่มประชากร

ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่พักอาศัยที่ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กลุ่มตัวอย่าง

ผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป ที่พักอาศัยที่ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ที่มารับบริการตรวจสุขภาพกับคณะผู้วิจัยทั้ง 11 หมู่บ้าน

เครื่องมือในการวิจัย

1. เครื่องความดันโลหิต
2. ตรวจสารเคมีในเลือด เช่น Glucose, BUN, Creatinine, Lipid profile, Liver function test, CBC, และ microalbumin ในปัสสาวะโดยทำการส่งตัวอย่างตรวจที่ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร
3. เครื่องตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตันด้วย Vascular Doppler ที่ left-right internal carotid arteries
4. แบบเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้สูงอายุในบทที่ 4

การตรวจประเมินสุขภาพ

ประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงวัย ด้วยการตรวจสุขภาพ ได้แก่

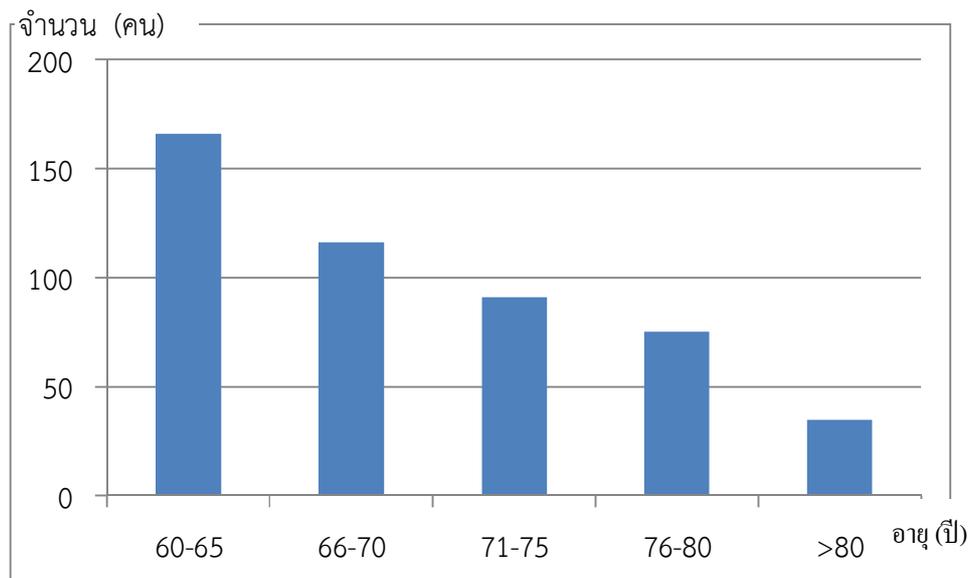
1. วัดความดันโลหิต ซ้ำน้ำหนัก วัดส่วนสูง
2. ตรวจสารเคมีในเลือด
 - ประเมินปริมาณน้ำตาลในเลือด ด้วยการตรวจ Glucose
 - ประเมินประสิทธิภาพของไต ด้วยการตรวจ BUN, Creatinine และ micro albumin/creatinine ในปัสสาวะ
 - ประเมินปริมาณไขมันในเลือด ด้วย Cholesterol, Triglyceride, LDL-C และ HDL-C
 - ประเมินประสิทธิภาพของตับ ด้วยการตรวจ Aspartate transaminase (AST), Alanine transaminase (ALT) และ Alkaline phosphatase (ALP)
 - ประเมินภาวะโลหิตจาง ด้วย Hemoglobin
3. ตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตันด้วย Vascular Doppler ที่ left-right internal carotid arteries

ผลการวิจัย

1. การศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามกลุ่มอายุ

จากการตรวจประเมินภาวะสุขภาพผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ ทั้ง 11 หมู่บ้าน จำนวน 483 คน เป็นเพศชาย จำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 เพศหญิงจำนวน 361 คน คิดเป็นร้อยละ 74.7 เมื่อแบ่งตามอายุ พบว่า ผู้สูงอายุมีอายุระหว่าง 60-65 ปี จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 34.4 อายุระหว่าง 66-70 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 อายุระหว่าง 71-75 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 อายุระหว่าง 76-80 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 และ อายุมากกว่า 80 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 ดังแสดงในรูปที่ 5.1

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามอายุ พบว่า ความดันโลหิต ในกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้น มีแนวโน้มลดลงเช่นเดียวกับ ปริมาณไขมันชนิด triglyceride และ ปริมาณเอนไซม์จากตับชนิด ALT มีแนวโน้มลดลง ส่วนภาวะโลหิตจางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนสารชีวเคมีอื่นๆแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังแสดงในตารางที่ 5.1



รูปที่ 5.1 จำนวนผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ที่มารับการตรวจสุขภาพจำแนกตามอายุ

ตารางที่ 5.1 ค่ามัธยฐานของผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ที่ได้รับการตรวจสุขภาพจำแนกตามกลุ่มอายุ

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	อายุ (ปี)					
	ค่ามัธยฐาน					
	60-65	66-70	71-75	76-80	>80	P-value
Sys Blood pressure (mmHg)	132	138	132	129.5	138	0.016*
Dia Blood pressure (mmHg)	75	72.5	71	68	68	<0.001*
Hemoglobin (g/dL)	13.1	12.8	12.9	12.8	12.2	0.026*
Glucose (mg/dL)	93	98	93	91	95	0.231
BUN (mg/dL)	12.7	12.8	12.9	13.3	13.0	0.509
Cholesterol (mg/dL)	194	198	184	186	197	0.243
Triglyceride (mg/dL)	142	130	114	120	112	0.022*
HDL (mg/dL)	51.1	50.2	50.0	48	54	0.092
LDL (mg/dL)	113.6	111.4	105	109.4	115.2	0.786
AST (U/L)	24	22	24	24	25	0.093
ALT (U/L)	21	18	17	16	16	<0.001*
ALP (U/L)	72	67.5	69	74	68	0.087
MUA/Ucr (mg/gCr)	5.5	6.6	8.5	7.2	9.5	0.105

* หมายถึง มีความแตกต่างกันของแต่ละกลุ่มอายุด้วย P -value < 0.05

2. การศึกษาเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามหมู่บ้าน

เมื่อเปรียบเทียบแต่ละหมู่บ้าน พบว่าผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ ทั้ง 11 หมู่บ้านจำแนกตามหมู่บ้าน ผู้สูงอายุหมู่ 1 มีสัดส่วนของผู้เข้ารับการตรวจสุขภาพมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 16.4 ลำดับถัดไปเป็นหมู่ 5 และหมู่ 7 คิดเป็นร้อยละ 14.8 และหมู่อื่นๆ ได้แก่ หมู่ 2 ร้อยละ 5.1 หมู่ 3 ร้อยละ 11.2 หมู่ 4 ร้อยละ 4.8 หมู่ 6 ร้อยละ 10.1 หมู่ 8 ร้อยละ 9.7 หมู่ 9 ร้อยละ 3.6 หมู่ 10 ร้อยละ 7.2 และหมู่ 11 น้อยที่สุดคิดเป็นร้อยละ 2.3 ดังแสดงในตารางที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 จำนวนผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ที่รับการตรวจสุขภาพจำแนกตามหมู่บ้าน

ผู้สูงอายุ	ชาย (คน)	หญิง (คน)	รวม (คน)	ร้อยละ
หมู่ 1	25	53	78	16.4
หมู่ 2	5	19	24	5.1
หมู่ 3	7	46	53	11.2
หมู่ 4	6	17	23	4.8
หมู่ 5	15	55	70	14.8
หมู่ 6	13	35	48	10.1
หมู่ 7	12	58	70	14.8
หมู่ 8	11	35	46	9.7
หมู่ 9	5	12	17	3.6
หมู่ 10	16	18	34	7.2
หมู่ 11	5	6	11	2.3
ไม่ทราบ	2	7	9	-
รวม	122	361	483	100

จากการตรวจประเมินสุขภาพของผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ ทั้ง 11 หมู่บ้านเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทั้ง 13 รายการ พบว่าส่วนใหญ่มีผลการตรวจแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value > 0.05) ยกเว้น หมู่ที่ 3 มีปริมาณ BUN และ AST สูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) หมู่ 2 มีปริมาณไขมันชนิด triglyceride น้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.001) แต่มีปริมาณเอนไซม์ ALT สูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.001) ส่วนหมู่ 4 พบปริมาณ LDL-C สูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) ดังแสดงผลการตรวจแยกตามหมู่บ้านที่ 1-11 ดังตารางที่ 5.3-5.13

ตารางที่ 5.3 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 1

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 1	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	132	118.7-148.0
Di Blood pressure (mmHg)	75	67.0-83.0
Hemoglobin (g/dL)	12.75	11.8-13.9
Glucose (mg/dL)	88	82-97
BUN (mg/dL)	12.4	10.0-14.8
Cholesterol mg/dL	184.5	165.5-218.2
Triglyceride mg/dL	112.5	88.7-149.5
HDL mg/dL	54.3	47.3-65.0
LDL mg/dL	107.2	87.2-130.1
AST U/L	23.5	20.0-30.2
ALT U/L	16.5	13.0-23.2
ALP U/L	64	53.7-84.0
MUA/Ucr mg/gCr	7.4	3.7-16.4

ตารางที่ 5.4 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 2

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 2	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	133.5	118.7-140.7
Di Blood pressure (mmHg)	73.5	68.0-78.7
Hemoglobin (g/dL)	13.2	12.2-13.6
Glucose (mg/dL)	91	87-101.7
BUN (mg/dL)	11.8	9.8-16.8
Cholesterol (mg/dL)	177	152.2-211.0
Triglyceride (mg/dL)	95.5	74.7-142.2
HDL (mg/dL)	52.5	43.2-63.3
LDL (mg/dL)	98	80.6-130.4
AST (U/L)	26.5	20.2-36.0
ALT (U/L)	22.0	15.0-28.5
ALP (U/L)	81	66.7-101.2
MUA/Ucr (mg/gCr)	9.5	3.5-23.2

ตารางที่ 5.5 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 3

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 3	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	141.0	123.5-157.5
Di Blood pressure (mmHg)	77.0	66.0-84.5
Hemoglobin (g/dL)	13.1	12.1-13.7
Glucose (mg/dL)	94	87.0-114.0
BUN (mg/dL)	15.9	11.6-18.0
Cholesterol (mg/dL)	193	170.5-221.5
Triglyceride (mg/dL)	126	97.5-216.0
HDL (mg/dL)	47	37.5-53.9
LDL (mg/dL)	118.6	98.2-141.7
AST (U/L)	28.0	23.0-39.5
ALT (U/L)	22.0	16.0-30.0
ALP (U/L)	73	58.5-92.5
MUA/Ucr (mg/gCr)	7.0	3.5-13.1

ตารางที่ 5.6 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 4

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 4	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	133	126.0-141.0
Di Blood pressure (mmHg)	72	69.0-78.0
Hemoglobin (g/dL)	12.9	11.8-13.3
Glucose (mg/dL)	93	88.0-115.0
BUN (mg/dL)	14.0	11.0-16.0
Cholesterol (mg/dL)	202	175.0-234.0
Triglyceride (mg/dL)	118	94.0-148.0
HDL (mg/dL)	48.0	38.0-58.0
LDL (mg/dL)	129.2	104.8-153.8
AST (U/L)	25.0	19.0-29.0
ALT (U/L)	19.0	14.0-24.0
ALP (U/L)	72.0	67.0-90.0
MUA/Ucr (mg/gCr)	5.0	2.0-20.0

ตารางที่ 5.7 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 5

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 5	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	132	119.0-144.5
Di Blood pressure (mmHg)	72	63.0-80.2
Hemoglobin (g/dL)	12.8	12.0-14.0
Glucose (mg/dL)	95	86.5-102.2
BUN (mg/dL)	12.0	9.4-14.5
Cholesterol (mg/dL)	193	167.0-217.5
Triglyceride (mg/dL)	121.5	92.0-173.0
HDL (mg/dL)	52.6	43.6-58.4
LDL (mg/dL)	111.1	87.7-136.3
AST (U/L)	24	21.0-28.0
ALT (U/L)	19.0	14.0-24.2
ALP (U/L)	74.5	62.7-85.2
MUA/Ucr (mg/gCr)	5.5	3.4-17.0

ตารางที่ 5.8 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 6

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 6	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	134	122.0-143.0
Di Blood pressure (mmHg)	70	64.2-74.0
Hemoglobin (g/dL)	12.6	11.5-13.9
Glucose (mg/dL)	98	89.0-110.8
BUN (mg/dL)	11.9	10.0-13.7
Cholesterol (mg/dL)	194.5	166.7-228.7
Triglyceride (mg/dL)	143.0	104.7-198.7
HDL (mg/dL)	51.6	41.5-56.3
LDL (mg/dL)	105.6	88.0-140.2
AST (U/L)	22	18.3-27.7
ALT (U/L)	16.0	13.0-26.0
ALP (U/L)	67	56.0-79.0
MUA/Ucr (mg/gCr)	7.0	3.0-14.0

ตารางที่ 5.9 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 7

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 7	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	133	120.0-150.0
Di Blood pressure (mmHg)	72.5	65.0-81.2
Hemoglobin (g/dL)	13.0	12.1-13.7
Glucose (mg/dL)	97	91.0-104.5
BUN (mg/dL)	12.9	10.2-15.4
Cholesterol (mg/dL)	195.0	176.7-220.0
Triglyceride (mg/dL)	145.5	95.5-184.2
HDL (mg/dL)	50.4	44.9-63.7
LDL (mg/dL)	112.1	96.4-136.0
AST (U/L)	25.0	20.8-30.0
ALT (U/L)	18.0	15.0-26.0
ALP (U/L)	70.0	57.0-81.0
MUA/Ucr (mg/gCr)	6.9	5.0-17.4

ตารางที่ 5.10 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 8

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 8	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	130	123.5-147.5
Di Blood pressure (mmHg)	72.0	67.0-76.5
Hemoglobin (g/dL)	12.4	11.3-13.1
Glucose (mg/dL)	95	89.0-105.0
BUN (mg/dL)	12.9	10.4-15.0
Cholesterol (mg/dL)	192.0	168.0-215.0
Triglyceride (mg/dL)	161.0	115.0-204.0
HDL (mg/dL)	50.0	42.9-57.3
LDL (mg/dL)	103.3	82.2-132.1
AST (U/L)	24.0	20.0-31.0
ALT (U/L)	20.0	14.0-25.0
ALP (U/L)	69.5	58.0-81.2
MUA/Ucr (mg/gCr)	8.0	3.6-31.1

ตารางที่ 5.11 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 9

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 9	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	146	131.5-152.0
Di Blood pressure (mmHg)	72.0	66.5-85.0
Hemoglobin (g/dL)	13.2	12.6-13.6
Glucose (mg/dL)	96	60.5-106.5
BUN (mg/dL)	13.0	10.0-14.5
Cholesterol (mg/dL)	213.0	179.0-224.0
Triglyceride (mg/dL)	105.0	86.5-136.0
HDL (mg/dL)	45.0	41.0-53.5
LDL (mg/dL)	142.4	115.7-158.2
AST (U/L)	21.0	18.0-27.0
ALT (U/L)	15.0	10.5-19.5
ALP (U/L)	60.0	53.5-82.5
MUA/Ucr (mg/gCr)	5.0	2.2-9.0

ตารางที่ 5.12 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 10

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 10	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	140	132.0-150.0
Di Blood pressure (mmHg)	75.5	66.7-81.0
Hemoglobin (g/dL)	13.0	11.7-13.7
Glucose (mg/dL)	95	86-103.5
BUN (mg/dL)	12.8	9.4-17.5
Cholesterol (mg/dL)	167.0	149.0-203.0
Triglyceride (mg/dL)	125.0	88.0-166.0
HDL (mg/dL)	44.7	38.0-52.0
LDL (mg/dL)	95.6	85.6-116.3
AST (U/L)	21.0	17.0-27.0
ALT (U/L)	17.0	13.0-24.5
ALP (U/L)	77.0	68.0-98.5
MUA/Ucr (mg/gCr)	5.2	4.0-12.0

ตารางที่ 5.13 ค่ามัธยฐาน (median) และค่าอินเตอร์ควอไทล์ (Q1-Q3) ของการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ของผู้สูงอายุหมู่ 11

การตรวจทางห้องปฏิบัติการ	หมู่ 11	
	median	Q1-Q3
Sys Blood pressure (mmHg)	130	125.0-138.0
Di Blood pressure (mmHg)	74.0	71.0-82.0
Hemoglobin (g/dL)	13.7	12.2-14.8
Glucose (mg/dL)	102	87-124
BUN (mg/dL)	15.0	11.6-16.0
Cholesterol (mg/dL)	182.0	151.0-206.0
Triglyceride (mg/dL)	123.0	94.0-155.0
HDL (mg/dL)	50.0	43.0-59.2
LDL (mg/dL)	110.8	87.2-124.8
AST (U/L)	24.0	18.0-30.0
ALT (U/L)	18.0	12.0-29.0
ALP (U/L)	68.0	58.0-82.0
MUA/Ucr (mg/gCr)	5.9	2.1-12.2

เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจที่มีค่ามากกว่าค่าปกติของการวัดความดันโลหิต สารเคมีในเลือด เช่น Glucose, BUN, Creatinine, Lipid profile, Liver function test, CBC และ microalbumin ในปัสสาวะพบว่า ผู้สูงอายุมีปริมาณไขมันสูงมากกว่า 200 mg/dL (ค่าปกติไม่เกิน 200 mg/dL) เป็นอันดับหนึ่ง รองลงมา คือ ความดันโลหิตสูง ภาวะโลหิตจาง ปริมาณน้ำตาลสูง และ สมรรถภาพไตเสื่อม ตามลำดับใน 5 อันดับของ ภาวะที่มีค่าสูงกว่าค่าปกติ ดังตารางที่ 5.14

ตารางที่ 5.14 ผลการตรวจของผู้สูงอายุที่มีค่าทางห้องปฏิบัติการมากกว่าช่วงค่าปกติ

การตรวจทางห้องปฏิบัติ	n /N	ร้อยละ
Systolic BP >140mmHg (2)	165/469	35.2
Diastolic BP < 60 mmHg	46/468	9.8
Hb <12 g/dL (3)	128/475	26.9
Glucose > 110 mg/dL (4)	89/481	18.5
BUN > 20 mg/dL	24/481	5.0
Cholesterol > 200 mg/dL (1)	200/481	41.6
Triglyceride > 200 mg/dL	73/481	15.2
HDL < 40mg/dL	75/481	15.6
LDL > 150 mg/dL	78/478	16.3
AST > 40 U/L	36/481	7.5
ALT > 40 U/L	40/481	8.3
ALP > 120 U/L	25/481	5.2
MUA/Ucr> 30 mg/gCr (5)	62/444	14.0

n หมายถึง ผู้สูงอายุที่มีผลการตรวจมากกว่าช่วงค่าปกติ

N หมายถึง ผู้สูงอายุที่มารับการตรวจสุขภาพ

3. ผลการตรวจสุขภาพของผู้สูงอายุที่ได้รับการรักษาภาวะเรื้อรัง

นำผลการตรวจสุขภาพ (ผลเลือดและปัสสาวะ) เชื่อมข้อมูลกับการสำรวจสำมะโนผู้สูงอายุในบทที่ 4 วิเคราะห์กลุ่มผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังได้รับการรักษาอย่างต่อเนื่องเปรียบเทียบกับกลุ่มผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเรื้อรัง เพื่อประเมินผลลัพธ์ของการรักษา และสถานการณ์การคัดกรองภาวะเรื้อรัง ตารางที่ 5.15 แสดงว่า ผู้ที่รักษาภาวะเบาหวานที่ได้รับการรักษาและมีผลการตรวจน้ำตาลในเลือด 74 คน ยังมีน้ำตาลในเลือดระดับที่ควบคุมไม่ได้ ร้อยละ 52.7 ขณะที่ผู้สูงอายุที่ไม่เป็นเบาหวาน 307 คน พบค่าน้ำตาลในเลือดผิดปกติ ร้อยละ 12.7

การตรวจภาวะโรคไตด้วย Micro albumin ในปัสสาวะ และ BUN ในเลือดของผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรัง และติดตามการรักษาเทียบกับผู้สูงอายุที่ไม่มีภาวะเรื้อรัง พบว่าผลการตรวจ Micro albumin จะให้ค่าผิดปกติที่แตกต่างกันมากกว่า (ผู้เป็นเบาหวาน มีค่าผิดปกติร้อยละ 27.8 เทียบกับร้อยละ 8.5 ของผู้ไม่เป็นเบาหวาน, ผู้เป็นความดันเลือดสูงมีค่าผิดปกติร้อยละ 20.0 เทียบกับร้อยละ 5.3 ของผู้ไม่มีความดันเลือดสูง, ผู้เป็นทั้งเบาหวานและความดันเลือดสูงมีค่าผิดปกติร้อยละ 26.1 เทียบกับร้อยละ 3.5 ของผู้ที่ไม่เป็นทั้งเบาหวานและความดันเลือดสูง) ส่วนผลการตรวจ BUN ให้ค่าผิดปกติไม่แตกต่างกันระหว่างผู้มีและไม่มีภาวะเรื้อรัง (16.2 18.9 18.4 17.8)

ตารางที่ 5.15 ผลการตรวจสุขภาพกับการมีภาวะเรื้อรัง

ภาวะเรื้อรัง และ การตรวจสุขภาพ	กลุ่มผู้มีภาวะเรื้อรัง		กลุ่มผู้ไม่มีภาวะเรื้อรัง		p-value
	คน	พบค่าผิดปกติ	คน	พบค่าผิดปกติ	
DM & glucose	74	52.7%	307	12.7%	<0.001
DM & MAU	54	27.8%	236	8.5%	<0.001
HT & MAU	145	20.0%	150	5.3%	<0.001
DM+HT & MAU	46	26.1%	142	3.5%	<0.001
DM & BUN	74	16.2%	307	18.9%	0.594
HT & BUN	185	18.4%	202	17.8%	0.887
DM & Cholesterol	74	16.2%	305	28.5%	0.031
HT & Cholesterol	185	24.9%	200	28.5%	0.421
DM & HDLC	74	23.0%	307	9.4%	0.001
HT & HDLC	185	15.1%	202	9.4%	0.085

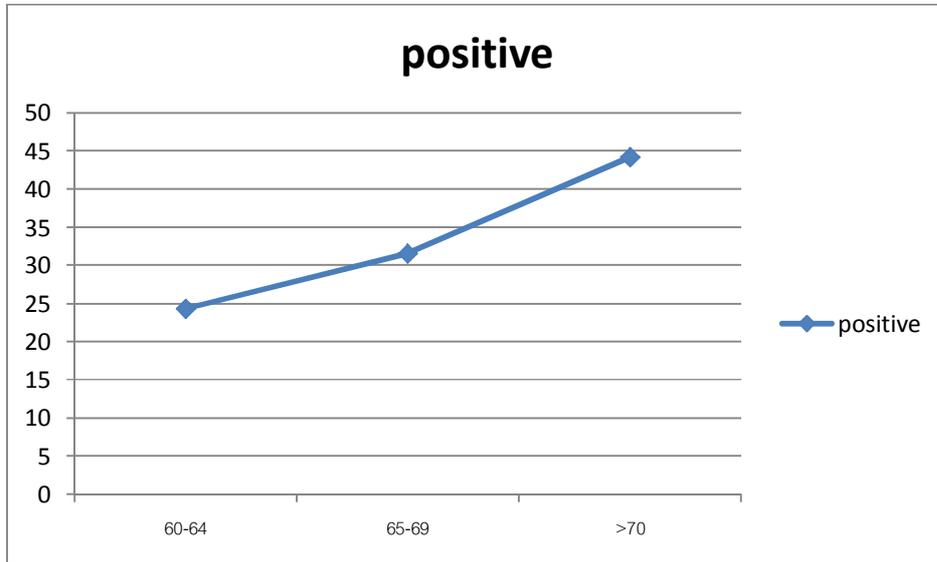
หมายเหตุ: ค่าผิดปกติ ใช้จุดตัดเดียวกับที่แสดงในตารางที่ 5.14

ผลการตรวจไขมันในเลือดพบว่าภาวะโรคเบาหวานมีระดับ Cholesterol ที่ผิดปกติน้อยกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวานทั้งนี้อาจเป็นเพราะผู้รับการรักษาเบาหวานอาจได้รับการรักษาภาวะไขมันในเลือดสูงร่วมด้วย แต่ผู้เป็นเบาหวานมีระดับ HDLC ที่ผิดปกติมากกว่าผู้ไม่เป็นเบาหวาน

4. ผลการตรวจความเสี่ยงโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน

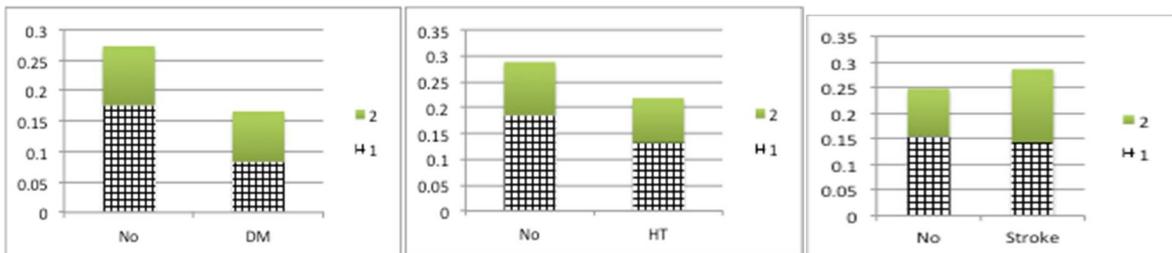
ผลตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตันด้วย Vascular Doppler ที่ left-right internal carotid arteries พบว่า มีความผิดปกติร้อยละ 25 โดยมีภาวะที่มีความเสี่ยงน้อยร้อยละ 22.2 และ มีความเสี่ยงปานกลางร้อยละ

2.8 และ เมื่อแยกตามอายุพบว่า ภาวะความผิดปกติของความเสี่ยงโรคสมองอุดตันเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้น ดังแสดงรูปที่ 5.2



รูปที่ 5.2 จำนวนผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ที่ได้รับการตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตัน แยกตามอายุ

เมื่อเชื่อมข้อมูลระหว่างผลการตรวจหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอกับฐานข้อมูลสำมะโนผู้สูงอายุ วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของภาวะการอุดตันกับปัจจัยประชากรส่วนบุคคล (อายุ เพศ) พฤติกรรม (การออกกำลังกาย สูบบุหรี่ ดื่มสุรา) สถานะสุขภาพ (การเป็นเบาหวาน ความดันเลือดสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคไต) ไม่พบปัจจัยใดที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นมีความสัมพันธ์กับดัชนีมวลกาย ($p=0.049$) แต่เป็นไปในลักษณะ U-curve คือผู้ที่มีภาวะผอม และอ้วน มีภาวะอุดตันสูง ผู้ที่มีร่างกายสมส่วน มีภาวะอุดตันน้อย

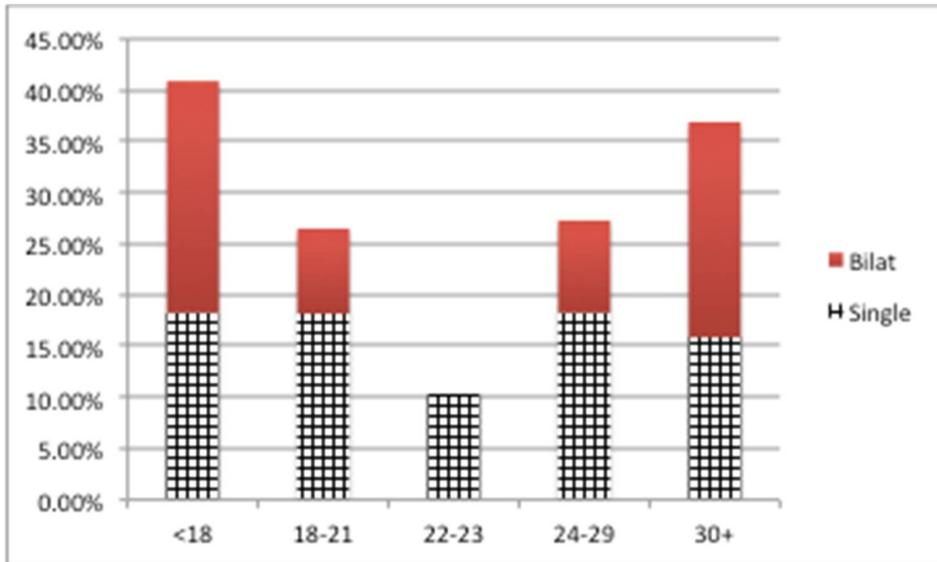


ก. เบาหวาน ($p=0.18$)

ข. ความดันเลือดสูง ($p=0.35$)

ค. โรคหลอดเลือดสมอง ($p=0.91$)

รูปที่ 5.3 ผู้สูงอายุที่เป็นโรคกับการพบหลอดเลือดสมองอุดตันข้างเดียว (1) และสองข้าง (2)



รูปที่ 5.4 ผู้สูงอายุที่พบหลอดเลือดสมองอุดตันแยกตามดัชนีมวลกาย

การวิจัยนี้มีลักษณะการสำรวจภาคตัดขวางโดยสำมะโนประชากรผู้สูงอายุกับการวิจัยปฏิบัติการติดตามการพิทักษ์สิทธิตามกฎหมายต่างๆ จึงพบกรณีศึกษาที่น่าสนใจสัมพันธ์กับภาวะหลอดเลือดสมองอุดตันดังนี้ กรณีศึกษาที่ 1

ผู้สูงอายุเพศหญิง อายุ 66 ปี เป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ตั้งแต่อายุ 58 ปี ด้วยเรื่อง ลื่นหกล้ม ต่อมาได้รับการรักษาเป็นระยะๆ ด้วยโรคพิษสุราเรื้อรัง ความดันเลือดสูง ไชมันในเลือดสูง มีภาวะทุพโภชนาการ รับการรักษาที่ห้องฉุกเฉินหลายครั้ง เช่น ถูกสามีที่ตีตีสุนามากกว่าทำร้ายร่างกาย มีภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ เดือนสิงหาคม 2557 ตรวจหลอดเลือดแดงใหญ่ที่คอ พบหลอดเลือดที่คอด้านขวาอุดตันระดับปานกลาง (9.66) ด้านซ้ายปกติ (3.19) เดือนพฤศจิกายน 2557 มีอาการวิงเวียนศีรษะ รับการรักษาภาวะแมกนีเซียมในเลือดต่ำ และความดันเลือดสูง เดือนกุมภาพันธ์ 2558 มีอาการแขนขาอ่อนแรง แพทย์วินิจฉัยสงสัยเป็นอัมพาตชนิดขาดเลือด (ischemic stroke) กล้ามเนื้อแขนขาข้างขวาอ่อนแรง เดือนพฤษภาคม 2558 ฝ่ายสวัสดิการ องค์การบริหารส่วนตำบลท่าโพธิ์ นำกรณีศึกษานี้เข้าที่ประชุมติดตามการปกป้องสิทธิตามกฎหมายของผู้สูงอายุ (คูบทที่ 12) ติดตามเยี่ยมบ้าน พบว่า ผู้ป่วยพูดไม่ได้ มีภาวะพึ่งพิงสูง

กรณีศึกษาที่ 2

ผู้สูงอายุเพศหญิงอายุ 65 ปี ขึ้นทะเบียนเป็นผู้ป่วยของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ตั้งแต่อายุ 58 ปี รับการรักษาเป็นระยะๆ ด้วยปัญหาโรคข้อและกระดูก เดือนสิงหาคม 2557 ผลการตรวจหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ลำคอ พบความผิดปกติทั้ง 2 ข้าง โดยข้างซ้ายมีการอุดตันปานกลาง (9.81) และข้างขวามีการอุดตันระดับน้อย (6.14) ปี 2558 ผู้ป่วยรับบริการด้วยปัญหาอาการซึมเศร้า

กรณีศึกษาที่ 3

ผู้สูงอายุเพศชายอายุ 80 ปี ผลการตรวจหลอดเลือดแดงใหญ่ที่ลำคอพบการอุดตันระดับเล็กน้อยทั้ง 2 ข้าง (ข้างซ้าย 6.49 และข้างขวา 5.80) มีประวัติการรักษาที่โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรด้วยปัญหาโรคข้อและกระดูกต่อเนื่องระยะหนึ่ง การรักษาครั้งสุดท้ายปี 2553

สรุปผลการวิจัย

ตำบลท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย 11 หมู่บ้านจากการตรวจสอบสุขภาพผู้สูงอายุตำบลท่าโพธิ์ ทั้ง 11 หมู่บ้าน จำนวน 483 คน เป็นเพศชายจำนวน 122 คน คิดเป็นร้อยละ 25.3 เพศหญิงจำนวน 361 คน คิดเป็นร้อยละ 74.7 เมื่อแบ่งตามอายุ พบว่าผู้สูงอายุมีอายุ 60-65 ปี จำนวน 166 คน คิดเป็นร้อยละ 34.4 อายุ 66-70 ปี จำนวน 116 คน คิดเป็นร้อยละ 24.0 อายุ 71-75 ปี จำนวน 91 คน คิดเป็นร้อยละ 18.8 อายุ 76-80 ปี จำนวน 75 คน คิดเป็นร้อยละ 15.5 และ อายุมากกว่า 81 ปี จำนวน 35 คน คิดเป็นร้อยละ 7.2 จากการตรวจประเมินภาวะสุขภาพของผู้สูงวัยโดยการวัดความดันโลหิต ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงตรวจสารเคมีในเลือด เช่น Glucose, BUN, Creatinine, Lipid profile, Liver function test, CBC, micro albumin และตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตันพบว่า ผู้สูงอายุมีปริมาณไขมันสูงมากกว่า 200 mg/dL เป็นอันดับหนึ่ง คิดเป็นร้อยละ 41.6 รองลงมา คือ ความดันโลหิตสูง คิดเป็นร้อยละ 35.2 ภาวะโลหิตจาง คิดเป็นร้อยละ 26.9 ปริมาณน้ำตาลสูง คิดเป็นร้อยละ 18.5 และ สมรรถภาพไตเสื่อม คิดเป็นร้อยละ 14.0 และผลตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตันพบว่า มีความผิดปกติร้อยละ 25 โดยมีภาวะที่มีความเสี่ยงน้อยร้อยละ 22.2 และ มีความเสี่ยงปานกลางร้อยละ 2.8 เมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ จำแนกตามอายุ พบว่า ความดันโลหิต ในกลุ่มอายุที่เพิ่มขึ้น มีแนวโน้มลดลง เช่นเดียวกับ ปริมาณไขมันชนิด triglyceride และ ปริมาณเอนไซม์จากตับชนิด ALT มีแนวโน้มลดลง ส่วนภาวะโลหิตจางมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน เมื่ออายุเพิ่มมากขึ้น ส่วนสารชีวเคมีอื่นๆแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติและเมื่อเปรียบเทียบผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการของแต่ละหมู่บ้านทั้ง 13 รายการ พบว่าส่วนใหญ่มีผลการตรวจแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value > 0.05) ยกเว้น หมู่ที่ 3 มีปริมาณ BUN และ AST สูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) หมู่ 2 มีปริมาณไขมันชนิด triglyceride น้อยกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.001) แต่มีปริมาณเอนไซม์ ALT สูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.001) ส่วนหมู่ 4 พบปริมาณ LDL-C สูงกว่าหมู่บ้านอื่นๆอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05)เมื่อใช้ข้อมูลการตรวจสุขภาพเปรียบเทียบระหว่างผู้สูงอายุที่มีภาวะเรื้อรังและไม่มีภาวะเรื้อรัง สามารถใช้ติดตามประสิทธิผลของการรักษาได้ โดยเฉพาะการตรวจการทำงานของไต

ด้วย Micro albumin ในปัสสาวะ จะนำไปสู่การเฝ้าระวังภาวะไตเสื่อมได้ดีกว่า ทั้งในกลุ่มผู้สูงอายุที่เป็นเบาหวาน ความดันเลือดสูง และผู้สูงอายุทั่วไป

ผลตรวจความเสี่ยงโรคสมองอุดตันด้วย Vascular Doppler ที่ left-right internal carotid arteries พบว่า มีความผิดปกติร้อยละ 25 โดยมีภาวะที่มีความเสี่ยงน้อยร้อยละ 22.2 และ มีความเสี่ยงปานกลางร้อยละ 2.8 และ เมื่อแยกตามอายุพบว่า ภาวะความผิดปกติของความเสี่ยงโรคสมองอุดตันเพิ่มขึ้นเมื่ออายุเพิ่มขึ้นด้วย พบผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติบางรายที่เกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันภายใน 6 เดือนหลังการตรวจผิดปกติ (แต่พยาธิสภาพเป็นคนละข้างกับที่พบผิดปกติ) จึงควรติดตามผู้สูงอายุที่มีความผิดปกติในอนาคต

ดังนั้นผู้สูงอายุที่มีอายุตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไปควรได้รับการดูแลด้านสุขภาพ โดยเน้นการรับประทานอาหารให้ครบ 5 หมู่ที่จำเป็นต่อร่างกาย และการออกกำลังกาย เพื่อลดปัญหาของปริมาณไขมันในเลือดสูง ความดันโลหิตสูง โรคไต และภาวะโลหิตจาง และที่สำคัญต้องเน้นการดูแลสุขภาพจิตใจของผู้สูงอายุเพื่อการมีชีวิตที่มีความสุข