

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต  
เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง

ณัฐปภัทร์ กฤตสุวรรณลลอ

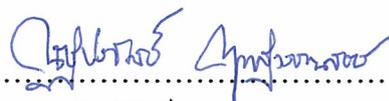
สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล  
พ.ศ.2553

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยมหิดล

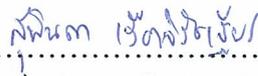
สารนิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต  
เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง



นางสาวณัฐภัทร์ กฤตสุวรรณลออ  
ผู้ศึกษา



อาจารย์ สุพินดา เรืองจรรย์เชิธร,  
Ph.D.(Nursing)  
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์หลัก



รองศาสตราจารย์ ปนัดดา ปรียฑถุม,  
วท.ม. (วิทยาการระบาด)  
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ร่วม



ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริยะ,  
พ.บ.,ว.ว. (ออร์โธปิดิกส์)  
คณบดี  
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



รองศาสตราจารย์ ยาใจ สิทธิมงคล,  
Ph.D.(Nursing)  
ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร  
พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

สารนิพนธ์

เรื่อง

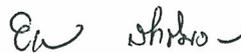
การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต  
เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง

ได้รับการพิจารณาให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

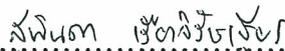
วันที่ 8 มิถุนายน พ.ศ. 2553



นางสาวณัฐภัทร์ กฤตสุวรรณลออ  
ผู้ศึกษา

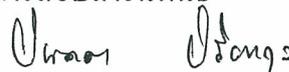


รองศาสตราจารย์ ยาใจ สิทธีมงคล,  
Ph.D.(Nursing)  
ประธานกรรมการสอบสารนิพนธ์



อาจารย์ สุธินดา เรืองจิรัชเหียร,  
Ph.D.(Nursing)

กรรมการสอบสารนิพนธ์



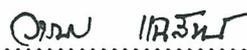
รองศาสตราจารย์ ปนัลดา ปรียทถม,  
วท.ม. (วิทยาการระบาด)  
กรรมการสอบสารนิพนธ์



ศาสตราจารย์ บรรจง มไหสวริช,  
พ.บ., ว.ว. (ออร์โธปิดิกส์)

คณบดี

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล



ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วาสนา แผล้มเขตร,  
กศ.ม. (การแนะแนว)

รองคณบดีฝ่ายบริหาร รักษาการแทนคณบดี

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

## กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาและความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจากคณาจารย์หลายท่าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งอาจารย์ ดร.สุพินดา เรืองจิรัชฐิเยธ และรองศาสตราจารย์ ปนัดดา ปรียทฤณ อาจารย์ที่ปรึกษาและควบคุมสารนิพนธ์ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาคำแนะนำข้อชี้แนะ ตรวจสอบและช่วยปรับแก้ข้อบกพร่องต่างๆ ของการเขียนสารนิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่อย่างดียิ่งตลอดระยะเวลาของการศึกษา ผู้ศึกษารู้สึกซาบซึ้งและประทับใจในความกรุณาของอาจารย์ทุกท่านเป็นอย่างยิ่งจึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ยาใจ สิทธิมงคล และแพทย์หญิง ปาริชาติ ประจําบุญ กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำ และข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อความสมบูรณ์ของการทำสารนิพนธ์ครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณแพทย์หญิง ปาริชาติ ประจําบุญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.วันเพ็ญ ภิญาสกลกุล ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ประภาพร จินันทุยา และนางสาวจินดา ผุดผ่อง ผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจสอบความถูกต้องความแม่นยำ ความครอบคลุมของเนื้อหาและให้ข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

ขอกราบขอบพระคุณ ท่านผู้อำนวยการโรงพยาบาลพุทธะคีรี หัวหน้ากลุ่มงานการพยาบาล และบุคลากรโรงพยาบาลพุทธะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ทุกท่าน ที่อำนวยความสะดวกให้การสนับสนุน และให้ความช่วยเหลือในด้านข้อมูลต่างๆ ทำให้การทำสารนิพนธ์ครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ท้ายสุดนี้ ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา และญาติพี่น้องทุกท่าน ที่ให้ความห่วงใยและเป็นกำลังใจมาโดยตลอด ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอน ถ่ายทอดความรู้ จนประสบความสำเร็จในการศึกษา ขอขอบคุณเพื่อนร่วมงานและเพื่อนๆ นักศึกษาร่วมรุ่นที่คอยเป็นกำลังใจ ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ พร้อมให้ความห่วงใยกันอยู่เสมอๆ ช่วยให้ผู้ศึกษาทำการศึกษาค้นคว้าได้สำเร็จการศึกษาได้ด้วยดี

ณัฐปภัสร กฤตสุวรรณลลอ

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง

THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE FOR LIFESTYLE MODIFICATION TO REDUCE RISK FACTORS OF STROKE IN MODERATELY-HIGH-RISK PERSONS

ณัฐปภัทร์ กฤตสุวรรณลลอ 4937363 NSFN/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: สุพินดา เรืองจรรย์เสี๋ย, Ph.D. (Nursing), ปนัดดา ปรียทฤณ, M.S. (Epidemiology)

#### บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง โดยใช้รูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Soukup (2000) ซึ่งมีกระบวนการพัฒนา 4 ระยะแต่ในการศึกษาครั้งนี้ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบ การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในระยะที่1 evidence-trigger phase และระยะที่ 2 evidence-support phase มาเป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลดำเนินการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ทั้งจากการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ และการสืบค้นด้วยมือได้หลักฐานเชิงประจักษ์ระดับ 2 จำนวน 8 เรื่อง นำมาวิเคราะห์ และสังเคราะห์เพื่อสร้างแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ได้รับการตรวจสอบเนื้อหา และเครื่องมือจากผู้ทรงคุณวุฒิ 4 ท่าน จากนั้นปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จนได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง ซึ่งประกอบด้วย 3 ระยะดังนี้ 1) ระยะเตรียมการ เพื่อค้นหา และคัดกรองกลุ่มเป้าหมายโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข 2) ระยะดำเนินการโดยพยาบาลวิชาชีพจัดกิจกรรมกลุ่มโดยให้ความรู้ และดำเนินกระบวนการกลุ่ม และจัดกิจกรรมรายบุคคลโดยใช้กลวิธีการตั้งเป้าหมายควบคุมกำกับตนเอง และการให้คำปรึกษารายบุคคล และ 3) ระยะประเมินผลพฤติกรรม และปัจจัยเสี่ยงในระหว่าง และหลังการปรับเปลี่ยนแบบแผน การดำเนินชีวิต

ข้อเสนอแนะในการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้ ควรมีการนำไปทดลองใช้โดยบูรณาการเข้ากับงานป้องกัน โรคหลอดเลือดสมองของหน่วยงาน และพัฒนาความรู้ และทักษะของพยาบาล ผู้ปฏิบัติงาน จัดทำคู่มือสุขภาพที่ปฏิบัติได้จริงสอดคล้องกับวิถีชีวิตเพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืน

คำสำคัญ : โรคหลอดเลือดสมอง / ปัจจัยเสี่ยง/พฤติกรรมเสี่ยง / การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต / แนวปฏิบัติทางการพยาบาล

THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE FOR LIFESTYLE MODIFICATION TO REDUCE RISK FACTORS OF STROKE IN MODERATELY-HIGH-RISK PERSONS

NATAPAT KITSUWANLA-OR 4937363 NSFN/M

M.N.S. (FAMILY NURSE PRACTITIONER)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: SUPINDA RUANGJIRATAIN, Ph.D. (NURSING), PANUDDA PRIYATRUK, M.S. (EPIDEMIOLOGY)

ABSTRACT

The development of a clinical nursing practice guideline for lifestyle modification to reduce risk factors of stroke in moderately-high-risk persons was conducted based on the evidence-based practice model of Soukup (2000) consisting of four phases. However, in this study, the development involved only two phases: the evidence-trigger phase and the evidence-support phase. The search for research evidence was done both electronically and manually, and finally, a total of 8 studies in level II were retrieved. The research evidence was then analyzed and synthesized to develop the clinical nursing practice guideline which was then examined by a panel of four experts. The guideline was then revised according to the experts' comments and suggestions until they were appropriate for use in lifestyle modification to reduce risk factors of stroke in moderately-high-risk persons. The guideline consists of three stages. The first stage is the preparation stage which consists of health care team screening and identifies target populations. In the second stage group activities include education and groups process, whereas individual activities include goal setting, self monitoring, and counseling. The last stage consists of evaluation of lifestyle modification outcomes.

It is recommended that the clinical nursing practice guideline should be tried out to assess its feasibility while it is integrated into the stroke prevention program of a health agency. Nurses should be trained to ensure they have sufficient knowledge and skills to utilize this guideline. A patient's handout that is practical should be developed for the effective and sustainable modification of lifestyle.

KEY WORDS: STROKE / RISK FACTOR / RISK BEHAVIOR/LIFESTYLE  
MODIFICATION / CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE

129 pages

## สารบัญ

	หน้า
กิตติกรรมประกาศ	ค
บทคัดย่อ (ภาษาไทย)	ง
บทคัดย่อ (ภาษาอังกฤษ)	จ
สารบัญตาราง	ซ
สารบัญแผนภูมิ	ฅ
<b>บทที่ 1</b> <b>บทนำ</b>	
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
ประเด็นปัญหาหลักในการศึกษา	7
วัตถุประสงค์ในการศึกษา	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	9
<b>บทที่ 2</b> <b>การทบทวนวรรณกรรม</b>	
โรคหลอดเลือดสมอง	11
การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	20
นโยบายการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง	29
การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	30
กรอบแนวคิดของการศึกษา	47
<b>บทที่ 3</b> <b>วิธีดำเนินการศึกษา</b>	
รูปแบบการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล	48
กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติ	49
การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา	73
การวางแผนการดำเนินการตามรูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์	74
<b>บทที่ 4</b> <b>สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ</b>	
สรุปการศึกษา	77
ข้อเสนอแนะ	79

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาไทย	81
บทสรุปแบบสมบูรณภาษาอังกฤษ	94
รายการอ้างอิง	108
ภาคผนวก	118
ประวัติผู้ศึกษา	129

## สารบัญตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้น	60
2	แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในวิเคราะห์เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง	61

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการศึกษาในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล	47

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke or cerebrovascular disease) เกิดจากความผิดปกติของหลอดเลือดในสมองเนื่องมาจากหลอดเลือดสมองอุดตัน หรือหลอดเลือดสมองแตกทำให้เซลล์สมองส่วนที่มีพยาธิสภาพได้รับเลือดและออกซิเจนลดลงจนเกิดภาวะสมองตาย หรือทำให้สมองส่วนนั้นไม่สามารถทำหน้าที่ตามปกติได้ (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2544) ซึ่งผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองมักพบอัตราการตายสูง และผู้ป่วยที่รอดชีวิตจะมีความพิการต่างๆ ของร่างกายเหลืออยู่ (Hankey & Less, 2001) ในประเทศที่พัฒนาแล้วพบอุบัติการณ์ของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง 150 รายต่อประชากรแสนคนต่อปี (Freitas & Bogousslavsky, 2001) ในสหรัฐอเมริกาโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับ 3 รองจาก โรคหัวใจขาดเลือด และโรคมะเร็ง ในแต่ละปีมีผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองรายใหม่ถึง 730,000 ราย (Gerber, 2003) และคาดว่าจะมีผู้มีภาวะทุพพลภาพจากโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นจาก 38 ล้านคนในปี ค.ศ. 1990 เป็น 61 ล้านคน ในปี ค.ศ. 2020 (World Health Organization, 2004)

สำหรับประเทศไทยจากรายงานสถานการณ์การตายของประชาชนไทยในปี 2548 ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (2549) พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 รองจากโรคมะเร็ง อุบัติเหตุ และโรคหลอดเลือดหัวใจ และจากการศึกษาสถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง และการบาดเจ็บในประชากรไทย พ.ศ. 2540-2549 ได้รายงานผลการศึกษาระยะโรคในประชากรไทย พบว่าคนไทยมีความสูญเสียปีสุขภาวะ (Disability Adjusted Life Years, DALYs) ทั้งสิ้น 9.5 ล้านปีต่อแสนประชากร และโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุของความสูญเสียปีสุขภาวะเป็นอันดับที่ 3 ของเพศชาย และอันดับที่ 2 ในเพศหญิง ผลกระทบดังกล่าวทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในด้านการดูแลรักษาโรค และความพิการรวมทั้งรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น แผลกดทับ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ และติดเชื้อในกระแสเลือด ประมาณค่ารักษาค่าใช้จ่ายในการรักษาประมาณ 100,000 - 1,000,000 บาทต่อคนต่อปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2549) สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองในปัจจุบันที่ความรุนแรงเพิ่มขึ้นมีผลกระทบทั้งบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม ทำให้เกิดความสูญเสียมากมาย กระทรวงสาธารณสุขเล็งเห็นถึงปัญหาของ

โรคหลอดเลือดสมองที่รุนแรงขึ้นทำให้มีการมุ่งเน้นที่จะป้องกันการเกิดโรคมามากกว่าที่จะตั้งรับเรื่อง การรักษาโรคแต่เพียงอย่างเดียว มีการศึกษาวิจัยและให้ความสำคัญในการลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกัน และควบคุมการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งพบว่าสามารถควบคุมอัตราการตาย และลดปริมาณ ผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองลงได้สำเร็จ ได้แก่ประเทศญี่ปุ่น สหรัฐอเมริกา และออสเตรเลีย เป็นต้น (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550) จากองค์ความรู้เกี่ยวกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แสดงให้เห็นว่าโรคหลอดเลือดสมองมีปัจจัยเสี่ยงที่มีการศึกษาและยืนยันแล้วว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงแน ชัดที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ (Well documented - modifiable stroke risk factors) ดังนี้ผู้ที่มีความ วิตกกังวลสูง เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรค 3-17 เท่า (Wolf, Agostino, Belanger & Kannel, 1991) ผู้ที่เป็นโรคเบาหวานเพิ่มความเสี่ยงประมาณ 3 เท่า การสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยง 2 เท่า (Shinton & Beeves, 1989) ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูงเพิ่มความเสี่ยง 1.5 เท่า ส่วนโรคหัวใจ Atrial fibrillation, Carotid stenosis และ Sickle cell disease ก็เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคเช่นกัน (Goldstein, Adams, Becker et al., 2001; สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550) ดังนั้นหาก ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวสามารถควบคุมหรือลดปัจจัยเสี่ยงด้วยการดูแลสุขภาพอย่างถูกต้องร่วมกับการ ลดพฤติกรรมเสี่ยงโดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เช่น การหยุดสูบบุหรี่ การลดอาหาร รสเค็ม อาหารรสหวาน อาหารไขมันสูง และมีกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้นก็จะสามารถลดอุบัติการณ์ การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะทุพพลภาพ และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ รวมถึงการลดค่าใช้จ่ายใน การรักษาพยาบาล และรับภาระการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุม โรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

การลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนั้น ถ้ามีการรณรงค์และ ดำเนินการป้องกันเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพจริงจังก่อให้เกิดความหวังที่จะทำให้อุบัติการณ์ของโรคลดลง ได้ ซึ่งสำนักโรคไม่ติดต่อเห็นถึงความสำคัญในการป้องกันและควบคุมโรคจึงมีการกำหนด มาตรฐานงาน และจัดทำคู่มือป้องกันควบคุมโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต เพื่อเป็นมาตรฐานเดียวกันทุก จังหวัดทั่วประเทศ โดยกำหนดให้มีการปรับเปลี่ยนกระบวนการและวิธีการทำงาน เพื่อป้องกัน ควบคุมโรคอัมพฤกษ์ อัมพาตให้มีประสิทธิภาพ และเป็นระบบ ได้แก่ การป้องกันในระดับชุมชน เช่น การเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงสิ่งแวดล้อมในชุมชน การสื่อสารเตือนภัย การสร้างความร่วมมือของ เครือข่ายต่าง ๆ เช่น ชุมชนภาคเอกชน การใช้มาตรการทางกฎหมาย หรือมาตรการของชุมชน การ ให้อำนาจชุมชนมีส่วนร่วม และเป็นเจ้าของโครงการ การสร้างความเข้มแข็งในชุมชน เป็นต้น ส่วนสำคัญ ของการป้องกันอีกอย่างหนึ่งคือการป้องกันในระดับบุคคล โดยการคัดกรองความเสี่ยงซึ่งมุ่งเน้นคัด กรองกลุ่มเสี่ยง และรีบให้การรักษาในกลุ่มเสี่ยงที่พบว่าเป็นโรคตั้งแต่ระยะต้นเพื่อลดความเสี่ยง และลดความรุนแรงของโรค วิเคราะห์จัดระดับความเสี่ยงของกลุ่มเสี่ยงให้ความรู้และให้คำปรึกษา

เพื่อป้องกันควบคุมโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อลดอุบัติการณ์ของโรค และควบคุมปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย โดยในปี พ.ศ.2549 ได้กำหนดเป้าหมายให้แต่ละจังหวัดมีอัตราผู้ป่วยในผู้ป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 3.5 ต่อปี (สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550)

สำหรับจังหวัดนครสวรรค์อัตราผู้ป่วยในด้วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 -2549 อยู่ระหว่าง 291.5 - 294.9 ต่อประชากรแสนคน (สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์, 2550) และมีอัตราการตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองมากเป็นอันดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2549 คิดเป็น 33.5 ต่อแสนประชากร (พินิจ ฟ้าอำนาจผล, ณรงค์ กษิติประดิษฐ์ และอรพินท์ ทรัพย์ล้น, 2549) ด้วยเหตุนี้จังหวัดนครสวรรค์จึงถูกจัดให้เป็นจังหวัดเป้าหมายที่ต้องเร่งรัดการดำเนินงานตามนโยบายและแผนการป้องกันควบคุมโรคอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข (2550) และดำเนินกิจกรรมตามมาตรฐาน ดังนั้นสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์จึงกำหนดเป็นแผนยุทธศาสตร์ในด้านการป้องกันและควบคุมโรคไม่ติดต่อตั้งแต่ปีงบประมาณ 2550 เป็นต้นมา โรงพยาบาลพยุหะคีรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ เป็นโรงพยาบาลชุมชนขนาด 30 เตียง ที่ได้ดำเนินการในด้านการป้องกันควบคุมโรคตามแผนยุทธศาสตร์ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์ จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลพยุหะคีรีพบว่าในปี พ.ศ. 2549- 2550 มีผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง 107 ราย ในปี พ.ศ. 2549 และ 162 ราย ในปี พ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นร้อยละ 51.40 มีผู้ป่วยเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2549 จำนวน 53 ราย และปี พ.ศ. 2550 จำนวน 37 ราย ลดลงร้อยละ 30.18 และมีภาวะทุพพลภาพปี พ.ศ. 2549 จำนวน 160 ราย และปี พ.ศ. 2550 จำนวน 199 ราย เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.37 (งานเวชระเบียน โรงพยาบาลพยุหะคีรี, 2551) จากภาระในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้นและมีจำนวนมากโรงพยาบาลพยุหะคีรีจึงเปลี่ยนมาให้ความสำคัญของการทำงานเชิงรุกในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าการตั้งรับที่จะดูแลรักษาโรคเพียงอย่างเดียว โดยการลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคซึ่งเป็นวิธีการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดและเป็นวิธีที่ได้รับการยอมรับโดยทั่วไป ประหยัดที่สุด และได้ผลมากกว่าการป้องกันและควบคุมในระยะอื่นๆ

การป้องกันโรคหลอดเลือดสมองแบ่งเป็น primary prevention คือการป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่ยังไม่เคยมีอาการของหลอดเลือดสมองมาก่อนและ secondary prevention คือการป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในรายที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาแล้ว (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2544) ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2550 โรงพยาบาลพยุหะคีรีมีแผนการดำเนินงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองที่เป็น primary prevention 2 ระดับ คือการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับชุมชน และการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับบุคคล (กระทรวงสาธารณสุข, 2550) สำหรับการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับบุคคลจะดำเนินการค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการ

เกิดโรคหลอดเลือดสมองร่วมกับการคัดกรองโรคเบาหวาน และโรคความดันโลหิตสูงที่มีอยู่เดิม  
 เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบจะเป็นผู้คัดกรองประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปทุกรายในเขตพื้นที่โดยใช้แบบ  
 คัดกรองโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข (2550) ซึ่งปัจจัยเสี่ยง  
 ที่ใช้คัดกรองโรคหลอดเลือดสมองมีดังนี้ 1) ญาติสายตรง (พ่อหรือแม่/พี่หรือน้อง) ที่ป่วยเป็นโรค  
 หัวใจขาดเลือด หรือเป็นโรคหลอดเลือดสมอง 2) สูบบุหรี่ 3) ระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ  
 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง 4) ระดับน้ำตาลใน  
 เลือดจากหลอดเลือดฝอยมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น  
 โรคเบาหวาน 5) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะไขมันในเลือดสูง 6) ไขมันรอบเอวมากกว่า 36  
 นิ้ว ในเพศชาย และมากกว่า 32 นิ้ว ในเพศหญิง หรือดัชนีมวลกายมากกว่า 25 ทั้งในเพศชายและเพศหญิง  
 7) เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และ 8) มีประวัติเป็นโรคหัวใจ หลังจากคัดกรองจะมีการจัดแบ่งระดับ  
 ความเสี่ยงออกเป็น 3 กลุ่มคือ ความเสี่ยงสูงมาก ความเสี่ยงสูงปานกลาง ความเสี่ยงสูง ตามจำนวนของ  
 ปัจจัยเสี่ยงคือ มากกว่า 5 ปัจจัยเสี่ยง 3-5 ปัจจัยเสี่ยงและน้อยกว่า 3 ปัจจัยเสี่ยงตามลำดับ (กระทรวง  
 สาธารณสุข, 2550 )

โรงพยาบาลพุทธะคีรีได้มีการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดย  
 ใช้แบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข (2550)  
 เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ทั้งสิ้นรวม 640 ราย พบว่ามีระดับความเสี่ยงสูงมาก 30 ราย (ร้อยละ 4.68)  
 ความเสี่ยงสูงปานกลาง 411 ราย (ร้อยละ 64.22) และความเสี่ยงสูง 158 ราย (ร้อยละ 24.69) ซึ่งมี  
 กลุ่มปกติที่ไม่พบความเสี่ยงเพียง 41 ราย (ร้อยละ 6.41) (งานเวชระเบียนโรงพยาบาลพุทธะคีรี,  
 2550) หลังจากได้แจ้งสถานะความเสี่ยงให้กับผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงสูงทุกระดับทราบพยาบาลจะให้สุข  
 ศึกษารายกลุ่มแก่ผู้ที่มีความเสี่ยงทุกระดับพร้อมกันเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองและการป้องกัน  
 สัญญาณเบื้องต้นของการเป็นอัมพาต การป้องกันและควบคุมโรคความดันโลหิตสูง การป้องกันและ  
 ควบคุมเบาหวาน การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในด้านการบริโภคอาหารที่ถูกต้อง  
 เหมาะสม เช่นอาหารสำหรับผู้ป่วยที่เป็นโรคความดันโลหิตสูง (DASH) อาหารผู้ป่วยเบาหวาน การ  
 รับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ การออกกำลังกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การบริโภคแอลกอฮอล์  
 ในปริมาณที่เหมาะสม การเลิกสูบบุหรี่ การจัดการกับความเครียดเป็นต้น เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง/ระดับ  
 ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่มีอยู่ หลังจากการให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ ดังกล่าว และ  
 ลงทะเบียนผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพื่อติดตามการปรับเปลี่ยนแบบแผนการ  
 ดำเนินชีวิต โดยติดตามประเมินเมื่อมารับการรักษาต่อเนื่องกับแพทย์ การติดตามจากสมุดบันทึก  
 พฤติกรรมที่ได้รับแจกไป ทุก 1 ปี ในการลดปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ของการเกิดโรคหลอดเลือด  
 สมองบุคคลจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ พฤติกรรมในด้านการบริโภค

อาหารที่ไม่เหมาะสม การขาดการออกกำลังกาย การมีภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ การสูบบุหรี่ และการมีความเครียด ซึ่งพฤติกรรมเหล่านี้เป็นพฤติกรรมเสี่ยงร่วมของปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ของโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ เป็นต้น ปัญหาในการดำเนินงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามมาตรฐานงานป้องกันควบคุมโรคอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข ของโรงพยาบาลพยุหะคีรีในปัจจุบัน คือการให้สุขศึกษาเป็นรายกลุ่มเพียงครั้งเดียวเมื่อคัดกรองพบว่าบุคคลที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่ปฏิบัติอยู่ไม่สามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ได้ จากการดำเนินงานในช่วงที่ผ่านมาพบว่าผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคดังกล่าว ส่วนใหญ่ไม่ได้ปฏิบัติตามคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เนื่องจากขาดความตระหนักถึงความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ไม่มีความรู้ความเข้าใจเพียงพอเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวจนสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องผู้ป่วยจึงไม่ร่วมมือในการปรับเปลี่ยนและบันทึกพฤติกรรมสุขภาพของตนเอง ขาดที่ปรึกษาเมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติหรือปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงสูงปานกลาง อ.บ้านแท่น จ. ชัยภูมิพบว่าปัญหาที่ทำให้ผู้ที่มีความเสี่ยงไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมต่างๆ ได้อย่างเหมาะสมเนื่องมาจากการขาดความรู้เกี่ยวกับโรค ขาดการรับรู้ภาวะสุขภาพ ขาดการรับรู้การควบคุมสุขภาพและความสามารถภายในตนเอง ขาดการรับรู้ประโยชน์และอุปสรรคในการปฏิบัติพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (กชพร อ่อนอกย์, 2551) จากการติดตามสอบถามผู้ที่มีภาวะเสี่ยงที่ได้รับการตรวจคัดกรองและสอนสุขศึกษาพบว่าไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้จริง เช่น ไม่รู้ว่าการลดอาหารเค็มนั้นมีปริมาณเกลือโซเดียมที่ต้องใช้ในการประกอบอาหารเท่าไร ไม่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้เนื่องจากไม่มีทางเลือกที่เหมาะสมกับบริบทของแต่ละบุคคล ไม่มีการฝึกทักษะหรือการสาธิตแลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่มีการติดตามผลการปฏิบัติตัวที่ต่อเนื่องเป็นระยะ ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงดังกล่าวไม่ได้รับการสนับสนุนทั้งจากครอบครัว และชุมชนในการมีส่วนร่วมให้เกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตดังกล่าว จากการศึกษางานวิจัยที่พบว่า การให้ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่ทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนได้ กลุ่มผู้ที่มีความเสี่ยงจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมขึ้นอยู่กับความร่วมมือของครอบครัว และญาติในการรับรู้ภาวะสุขภาพและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ให้ความรู้แก่ญาติ มีการจัดทำคู่มือสมุดบันทึกประจำตัวผู้ป่วยโดยให้ญาติรับรู้และช่วยเหลือควบคุมกำกับ การปฏิบัติพฤติกรรม การให้ชุมชนสร้างเครือข่ายให้มีกิจกรรมสุขภาพ เช่น การออกกำลังกายเป็นประจำและให้สมาชิกในชุมชนมีส่วนร่วมซึ่งจะนำไปสู่สภาวะสุขภาพที่ยั่งยืนต่อไป (กชพร อ่อนอกย์, 2551) มีหลายงานวิจัยที่สนับสนุนว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตยังคงเป็นเรื่องยาก

ในการปฏิบัติจึงต้องอาศัยกลวิธีอื่นๆ นอกจากการให้ความรู้ เช่นการใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้คำปรึกษาแบบรายบุคคลตามปัญหาที่แตกต่างกัน การให้มีพี่เลี้ยงในการฝึกทักษะ การปรับประคองและการติดตามอย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการกำหนดเป้าหมายพฤติกรรมด้วยตนเอง ควบคุมและกำกับตนเองให้การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม มีการกระตุ้นเตือนและนัดหมาย เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ได้ผลและยั่งยืนต่อไป (The Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group, 2002) ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีแนวทางในการช่วยเหลือผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองให้สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตโดยลดพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่ และการจัดการกับความเครียด ซึ่งต้องอาศัยหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติสำหรับพยาบาลให้สามารถช่วยเหลือกลุ่มเสี่ยงให้สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

จากแนวปฏิบัติด้านการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง (American Heart Association, 2002) ซึ่งให้เห็นว่าเป้าหมายของการป้องกันโรคหลอดเลือดหัวใจและหลอดเลือดสมอง คือการลดจำนวนปัจจัยเสี่ยงให้เหลือน้อยที่สุด จากข้อมูลด้านระบาดวิทยาพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางมีจำนวนผู้ที่เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าในกลุ่มเสี่ยงสูงมากถ้ามีการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงสูงปานกลางจะสามารถป้องกันการเกิดโรคได้มากกว่าการลดปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มเสี่ยงสูงมาก เนื่องจากจำนวนผู้ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางมีจำนวนมากกว่าผู้ที่มีความเสี่ยงสูงมาก ดังนั้นการลดระดับความเสี่ยงลงแม้เพียงระดับหนึ่งในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางจะสามารถป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในชุมชนนั้นๆ ได้จำนวนมากกว่า (วิโรจน์ เจริญจรัสรังสี และวิฑูรย์ โล่ห์สุนทร, 2550) จากข้อมูลดังกล่าวผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะดำเนินการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงสูงปานกลาง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่พบมากที่สุดในการตรวจคัดกรองของโรงพยาบาลพยุหะคีรี และเป็นกลุ่มที่ถ้าสามารถลดปัจจัยเสี่ยงแล้วจะลดอุบัติการณ์เกิดโรคได้มากที่สุดอีกด้วย

ผู้ศึกษาในฐานะที่เป็นพยาบาลในงานเวชปฏิบัติครอบครัวและเป็นผู้รับผิดชอบงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลพยุหะคีรีจึงสนใจที่จะพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางที่คัดกรองได้ตามนโยบายของโรงพยาบาลการช่วยเหลือบุคคลที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเป็นบทบาทโดยตรงและเป็นเอกลักษณ์ของพยาบาลที่สามารถทำได้ร่วมกับการรักษาตามแผนการรักษาของแพทย์ นอกจากนี้ยังเป็นการพัฒนามาตรฐานและคุณภาพการดูแลและป้องกันโรคแก่ประชากรกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยง

เหล่านี้ โดยประยุกต์ใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ในการพัฒนาวิธีการที่จะช่วยให้บรรลุเป้าหมายในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งปัจจุบันในการปฏิบัติงานป้องกันและควบคุมโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลพะเยาศิริยังไม่มีแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการช่วยเหลือผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางซึ่งมีจำนวนมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ให้สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ประสบความสำเร็จ

สำหรับแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง ในการศึกษาจะเริ่มตั้งแต่การประเมินคัดกรองโรคหลอดเลือดสมองเพื่อค้นหาผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อไปนี้เป็นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท ผู้ที่มีภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ ผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 309 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ มาเข้ากระบวนการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในเรื่องพฤติกรรมกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่ และการจัดการความเครียด เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งแนวปฏิบัตินี้จะนำมาใช้ร่วมกับมาตรฐานการปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคหลอดเลือดสมองของกระทรวงสาธารณสุขที่มีอยู่เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นการจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางจะช่วยให้พยาบาลผู้รับผิดชอบงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสามารถดำเนินการช่วยเหลือในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตให้กับผู้ที่มีพฤติกรรมเสี่ยงดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นไปในแนวทางเดียวกัน ก่อให้เกิดผลลัพธ์ คือสามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับบุคคล และบรรลุเป้าหมายการควบคุมโรคหลอดเลือดสมองของหน่วยงาน

### **ประเด็นปัญหาหลักในการศึกษา (Main Issue)**

โรคหลอดเลือดสมองเมื่อเป็นแล้วอาการรุนแรงมากอาจมีอันตรายถึงแก่ชีวิต บางรายฟื้นระยะเฉียบพลันแต่โอกาสน้อยที่จะกลับมาเป็นปกติส่วนใหญ่มีความพิการหลงเหลืออยู่ ซึ่งส่งผลกระทบต่อผู้ป่วย ครอบครัว ชุมชน รวมทั้งระบบบริการสุขภาพในการดูแลรักษา หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นตามมาเป็นจำนวนเงินมหาศาล กระทรวงสาธารณสุขจึงมีนโยบายในการรณรงค์และดำเนินการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองเชิงรุกอย่างมีประสิทธิภาพจริงจัง และต่อเนื่อง ซึ่งคาดว่าจะทำให้อัตราการเกิดของโรคหลอดเลือดสมองลดลง โดยการดำเนินการเชิงรุก เพื่อการป้องกัน



### **ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ (Expected Benefit/ Outcome)**

1. พยาบาลผู้รับผิดชอบงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในโรงพยาบาลชุมชน หน่วยบริการปฐมภูมิมิมีแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อช่วยเหลือในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตของประชาชนที่มีภาวะความเสี่ยงสูงปานกลางต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่พัฒนามาจากหลักฐานเชิงประจักษ์
2. ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในด้านพฤติกรรมกรบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม มีการออกกำลังกายและกิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น การลดและควบคุมน้ำหนัก เลิกสูบบุหรี่ จำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ และการจัดการความเครียด อย่างเหมาะสม
3. ลดระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของผู้ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลาง และลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชากรกลุ่มเสี่ยง

## บทที่ 2

### การทบทวนวรรณกรรม

#### การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

การศึกษานี้เป็นการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชาชนทั่วไปที่ได้รับ การคัดกรองว่ามีระดับความเสี่ยงสูงปานกลาง ซึ่งมีการทบทวนแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการศึกษา ดังนี้

1. โรคหลอดเลือดสมอง (Stroke or cerebrovascular disease)
  - 1.1 ความหมาย / นิยาม และสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมอง
  - 1.2 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
  - 1.3 พยาธิสภาพของปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง
  - 1.4 การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง
2. การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
  - 2.1 การลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
  - 2.2 การลดพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
  - 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
3. นโยบายการป้องกันและควบคุมโรคหลอดเลือดสมอง
4. การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง
  - 4.1 แนวคิด/ ทฤษฎีของการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modification)
  - 4.2 แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

## 1. โรคหลอดเลือดสมอง

### 1.1 ความหมาย/ นิยามและสาเหตุของโรคหลอดเลือดสมอง

**1.1.1 ความหมาย/ นิยาม โรคหลอดเลือดสมอง** หรือที่นิยมเรียกกันว่า Stroke มีชื่อเรียกอื่น คือ cerebrovascular disease (CVD) หรือ cerebrovascular accident (CVA) โดยทั่วไปไม่แนะนำให้ใช้ชื่อหลัง เนื่องจากอาจทำให้เข้าใจผิดว่าเป็นโรคที่เกี่ยวข้องกับอุบัติเหตุ ชื่อที่นิยมเรียกกันในภาษาไทยคือ โรคอัมพาต ในกรณีที่มีอาการอ่อนแรงไม่มาก หรือมีอาการเพียงชั่วคราว นิยมเรียกว่า อัมพฤกษ์ (กิ่งแก้ว ปาจริย์, 2547)

องค์การอนามัยโลกให้คำจำกัดความของโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke or cerebrovascular disease) คือโรคที่มีอาการผิดปกติของระบบประสาทที่เกิดขึ้นทันทีทันใดและมีอาการหรืออาการแสดงอยู่นานมากกว่า 24 ชั่วโมงโดยมีสาเหตุมาจากความผิดปกติของหลอดเลือด (Vascular in origin) โดยทำให้เกิดหลอดเลือดตีบ แฉก หรือตัน ไม่รวมถึงหลอดเลือดตีบ แฉก ตัน จากอุบัติเหตุ การติดเชื้อ หรือเนื้องอก (World Health Organization, 2004) จะเห็นได้ว่าให้คำจำกัดความขององค์การอนามัยโลกไม่ได้ครอบคลุมภาวะ Transient ischemic attack (TIA) ซึ่งอาการและอาการแสดงเกิดขึ้นและหายไปภายใน 24 ชั่วโมง

### 1.1.2 สาเหตุของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแบ่งเป็น 2 ชนิด ได้แก่

**1.1.2.1 โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือด** (Ischemic stroke) เกิดจากมีการอุดตันของเส้นเลือดในสมองจะทำให้สมองส่วนที่เคยได้รับเลือดมาเลี้ยงขาดเลือดไป เป็นผลให้สมองส่วนนั้นไม่สามารถทำงานได้ตามปกติ อาการจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับขนาดและตำแหน่งของสมองที่ขาดเลือด สาเหตุของหลอดเลือดตีบตันเกิดได้จาก 2 สาเหตุ คือ ความผิดปกติของหลอดเลือด หรือหลอดเลือดแข็ง เกิดจากมีไขมันมาสะสมที่ผนังด้านในของหลอดเลือดทำให้เกิดการอุดตันได้และการเกิดหลอดเลือดแข็งจะพบมากในผู้สูงอายุ และผู้ที่มีโรคต่างๆ ที่ปัจจัยเสี่ยง ได้แก่ ความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง ผู้ที่สูบบุหรี่ และการมีลิ่มเลือดหลุดจากที่อื่นมาอุดตันหลอดเลือดสมอง โดยเฉพาะผู้ที่มีโรคหัวใจ ได้แก่ โรคลิ้นหัวใจพิการ โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด และหัวใจเต้นผิดจังหวะบางชนิด โรคหัวใจเหล่านี้จะทำให้มีลิ่มเลือดบางครั้ง ลิ่มเลือดเหล่านี้จะหลุดไปยังหลอดเลือดสมองทำให้เกิดการอุดตันได้ (นิจศรี ชาญณรงค์, 2549) โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากการขาดเลือดพบร้อยละ 85 โดยแบ่งเป็นโรคที่เกิดจากลิ่มเลือดอุดตัน (thrombosis) หลอดเลือดขนาดใหญ่ร้อยละ 40 เกิดจากการอุดตันหลอดเลือดขนาดเล็กร้อยละ 20 อีกร้อยละ 20 เกิดจากลิ่มเลือดที่หลุดจากหลอดเลือดอื่น (embolism) ที่สำคัญได้แก่ลิ่มเลือดที่เกิดบริเวณ

ผนังของหัวใจ หรือลิ้นของหัวใจ ที่เหลือร้อยละ 5 เกิดจากสาเหตุอื่น ๆ (National Institute of Neurological Disorders and Stroke, 1989 อ้างใน กิ่งแก้ว ปาจริย์, 2547)

### 1.1.2.2 โรคหลอดเลือดสมองจากหลอดเลือดสมองแตก

(Hemorrhagic Stroke) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ โรคหลอดเลือดสมองที่เกิดจากเลือดออกในสมอง (Intracerebral hemorrhage) และโรคหลอดเลือดที่เกิดจากเลือดออกในช่องใต้เยื่ออะแรคนอยด์ (Subarachnoid hemorrhage) ภาวะเลือดออกในสมองส่วนใหญ่พบว่าเกิดจากภาวะความดันเลือดสูง (Hypertension) และทำให้หลอดเลือดในสมองแตก เกิดเลือดออกในสมอง ส่วนภาวะเลือดออกในช่องใต้เยื่ออะแรคนอยด์ มักมีสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากการแตกของ aneurysm ของหลอดเลือดสมอง และ Arteriovenous Malformation ในผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองทั้งหมด จะพบจากสาเหตุที่เกิดจากเลือดออกในเนื้อสมองร้อยละ 10 และจากเลือดออกในช่องใต้เยื่ออะแรคนอยด์ร้อยละ 6 (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541)

มีการศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่ได้รับการรักษาที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ในช่วงเดือนพฤศจิกายน พ.ศ. 2544 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2545 จำนวน 200 ราย พบว่าสาเหตุเกิดจากหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันร้อยละ 78 และหลอดเลือดสมองแตก ร้อยละ 22 (วิวรรณ วิวัฒน์กุล และกฤษณา พิวเวช, 2548) และจากการศึกษาผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลอุดรธานีในช่วง 1 มกราคม ถึง 31 ธันวาคม พ.ศ. 2544 จำนวน 684 ราย สาเหตุเกิดจากหลอดเลือดสมองตีบร้อยละ 80.70 โดยเป็น non emboli ร้อยละ 72.51, emboli ร้อยละ 8.18 และหลอดเลือดสมองแตกพบร้อยละ 19.29 (ชิตี อิงอารี, 2547)

## 1.2 ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ปัจจัยเสี่ยงในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มักจะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยในการเกิดหลอดเลือดแข็งตัว (Atherosclerosis) เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งได้แก่ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจ (กัมมันต์ พันธุมจินดา, 2530; เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541) และนอกจากนี้ก็มีปัจจัยอื่น ๆ ร่วมด้วย

ปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท (Batchelor & Cudkovicz, 2001; Goldstein, Adams, Becker et al., 2001) ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ (Non – modifiable stroke risk factors) และปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ (Modifiable stroke risk factors)

**1.2.1 ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้** (Non – modifiable stroke risk factors) หมายถึงปัจจัยเสี่ยงที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยน หรือหลีกเลี่ยงได้ มีประโยชน์ในการค้นหา

ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อ การเกิดโรค หากพบว่า มีปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ก็ต้องมีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ให้ดี ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ นั้น ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ประวัติครอบครัว

**1.2.1.1 อายุ** การเกิดโรคหลอดเลือดสมองส่วนใหญ่พบในผู้สูงอายุ โดยพบว่ากลุ่มคนที่อายุมากกว่า 55 ปี จะพบอัตราการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 2 เท่า ของผู้ที่อายุน้อยกว่า (กัมมันต์ พันธุมจินดา, 2530; เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2544; และนิพนธ์ พวงวรินทร์, 2544)

**1.2.1.2 เพศ** เพศชายมีอัตราการป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าเพศหญิง 1.75 เท่า (ซิติ อิงอารี, 2547) และพบในผู้ชายมากกว่าผู้หญิงถึง 1.2 เท่า (วิวรรณ วิวัฒน์กุล และกฤษณา พิรเวช, 2548) ยกเว้นในกลุ่มอายุ 35-44 ปี และมากกว่า 85 ปี จะพบในผู้หญิงมากกว่าเล็กน้อย (Wolf & D'Agostino, 1998)

**1.2.1.3 เชื้อชาติ** จากการศึกษาข้อมูลของการศึกษาระบาดวิทยาของโรคหลอดเลือดสมองในสหรัฐอเมริกา พบว่าคนผิวดำมีอุบัติการณ์เกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าคนผิวขาว ทั้งเพศหญิง เพศชาย (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2544; Sacco, Hauser, Mohr & Foulkes, 1991) และคนผิวดำ คนพื้นเมือง คนเอเชีย และคนเชื้อสายฮิสปานิกมีโอกาเสี่ยงต่อการเกิด และเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมอง มากกว่าคนผิวขาว (Sacco, 1997; Ayala, Croft, Greenlund, Keenan, Donehoo, Malarcher & Mensah, 2002) ชาวจีน และญี่ปุ่นมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าคนผิวดำ (Goldstein, et al., 2001; Akopov & Cohen, 2003)

**1.2.1.4 ประวัติครอบครัว** พบว่าถ้ามีบิดา หรือมารดาเป็นโรคหลอดเลือดสมองมีความเสี่ยงสูงที่จะเป็นโรคนี้มากกว่าคนปกติ โดยปัจจัยด้านบิดาทำให้มีความเสี่ยงสัมพัทธ์ (relative risk) เป็น 2.4 เท่าของผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ใกล้เคียงกัน (ค่าร้อยละ 95 ของความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 1.0 – 6.0) ส่วนปัจจัยด้านมารดาทำให้มีความเสี่ยงสัมพัทธ์เป็น 1.4 เท่า (ค่าร้อยละ 95 ของความเชื่อมั่นอยู่ระหว่าง 6.0 – 3.2) (กิงแก้ว ปาจริย์, 2547)

**1.2.2 ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้** (Modifiable stroke risk factors) หมายถึงปัจจัยเสี่ยงที่หากได้รับการแก้ไขหรือควบคุมได้จะสามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Batchelor & Cudkovicz, 2001; Goldstein, et al., 2001) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ ปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ (Well-documented modifiable stroke risk factors) ปัจจัยเสี่ยงไม่แน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ (Less well-documented modifiable stroke risk factors)

**1.2.2.1 ปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้** (Well-documented modifiable stroke risk factors) หมายถึงปัจจัยเสี่ยงที่ได้มีการศึกษายืนยันว่ามีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่

### 1.2.2.1.1 ภาวะความดันโลหิตสูง/โรคความ

**ดันโลหิตสูง** ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญรองลงมาจากอายุทั้งในกรณี hemorrhagic และ ischemic stroke ความเสี่ยงเพิ่มขึ้นตามระดับความรุนแรงของความดันโลหิตที่สูง (กิ่งแก้ว ปาจริย์, 2547) จากการศึกษาของ Wolf, et al., (1991) พบว่าผู้ที่มีระดับความดันโลหิตสูงกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าถึง 3 เท่า ความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสัมพันธ์กับระดับ diastolic blood pressure โดยจะมีความเสี่ยงมากขึ้นเมื่อระดับ diastolic blood pressure เพิ่มสูงขึ้นถึง 10 เท่าเมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มที่มีระดับ diastolic blood pressure ต่ำสุด และจากการศึกษา ของ Rodger, MacMahon, Gemble, Slattery, Sandercock & Warlow (1996) โดยติดตามผู้ป่วย ความดันเลือดสูงเป็นเวลา 4 ปี พบว่าความดัน systolic ลดลงโดยเฉลี่ย 10 มิลลิเมตรปรอท จะทำให้ความเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองลดลง (absolute risk reduction) ร้อยละ 34 และ ความดัน diastolic ลดลงโดยเฉลี่ย 5 มิลลิเมตรปรอท ทำให้ความเสี่ยงลดลง ร้อยละ 28 อย่างไรก็ตาม จนถึงปัจจุบันยังไม่มีการศึกษาเปรียบเทียบที่แสดงให้เห็นอย่างชัดเจนว่ายาลดความดันโลหิตชนิดใด ให้ผลดีที่สุดในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ดังนั้นความสำคัญจึงอยู่ที่ความพยายามลดความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติมากกว่า (Straus, Majumdar & McAlister, 2002)

### 1.2.2.1.2 ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/โรคเบาหวาน

โรคเบาหวานเป็นสาเหตุ การเสียชีวิตอันดับที่ 6 ในสหรัฐอเมริกา และเป็นสาเหตุสำคัญของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Thomas, Palumbo, Melton et al., 2003) และเป็นสาเหตุของการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดทำให้เกิดภาวะของหลอดเลือดแข็งตัว และเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอุดตันมากกว่า คนปกติถึง 2 เท่า (Alder, Stratton, Neil, Yudkin & Matthews, 2000) มีการศึกษา ความเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชาชนปกติ เปรียบเทียบกับในผู้ป่วยเบาหวาน พบว่าความเสี่ยงต่อ การเกิดโรคหลอดเลือดสมองใน 5 ปีแรกของการรักษาโรคเบาหวานเพิ่มขึ้น ร้อยละ 9.1 และเพิ่มขึ้นมากเป็น 2 เท่าจากคนปกติ (Jeerakathil et al., 2007) ในประเทศสหรัฐอเมริกา มีประชากรที่ได้รับ การวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 1 ล้านคนต่อปี ซึ่งมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้น ไปด้วยเนื่องจาก เบาหวานเป็นปัจจัยสำคัญของการเกิดโรคดังกล่าว 7% ของผู้ป่วยที่เสียชีวิตด้วยโรคหลอดเลือดสมองมีประวัติเป็น โรคเบาหวานร่วมด้วย

### 1.2.2.1.3 การสูบบุหรี่ บุหรี่ทำให้ผู้สูบลีขงต่อ

การเป็นโรคหลอดเลือดสมองเนื่องจากเร่งให้เกิดภาวะ atherosclerosis และ hypercoagulability (Shinton & Beeves, 1989) การสูบบุหรี่ทุกรูปแบบมีความเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจาก สารนิโคตินในบุหรี่ทำให้หลอดเลือดแดงเกร็งลดความยืดหยุ่นของเส้นเลือด เพิ่มระดับ fibrinogen และการเกาะตัวของ เกร็ดเลือด ลด HDL ทำให้หัวใจทำงานมากขึ้น และความดันเพิ่มขึ้น (เพ็ญแข

แดงสุวรรณ, 2550) มีการศึกษาผลของการสูบบุหรี่พบว่ามีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบ หรืออุดตันในผู้ที่สูบบุหรี่ มากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ 1.92 เท่า เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแตกมากถึง 2.93 เท่า เมื่อเทียบกับ ผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ (Shinton & Beeves, 1989) นอกจากนี้การสูบบุหรี่ร่วมกับการรับประทานยาเม็ดคุมกำเนิด หรือผู้ที่อยู่ใกล้กับผู้ที่สูบบุหรี่ก็ทำให้ความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นด้วย

#### 1.2.2.1.4 ภาวะไขมันในเลือดสูง

(Hyperlipidemia) การมีไขมันสูงในหลอดเลือดโดยเฉพาะอย่างยิ่ง คอเลสเตอรอล (Cholesterol) และไตรกลีเซอไรด์ (Triglyceride) ซึ่งจะทำให้หลอดเลือดสมองเกิดพยาธิสภาพ และมีการอุดตันตามมาในที่สุด จากการศึกษางานวิจัยในชาวจีน และญี่ปุ่นพบว่าความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองอุดตัน จะเพิ่มขึ้นเมื่อระดับ คอเลสเตอรอลในเลือดสูงขึ้น แต่ความเสี่ยงต่อการเสียชีวิตจากโรคหลอดเลือดสมองแตกนั้น จะเพิ่มขึ้นในผู้ที่มีคอเลสเตอรอลในเลือดต่ำอย่างมีนัยสำคัญทาง การลดลงของระดับ LDL-C 10% จะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 15.6 (Amarenco, Labreuche, Lavallée & Touboul, 2004)

#### 1.2.2.1.5 โรคหัวใจ นับว่าเป็นปัจจัยเสี่ยงที่

สำคัญอีกอย่างหนึ่งของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เช่น ภาวะ atrial fibrillation (AF) การศึกษาของ Framingham ซึ่งติดตามผู้ที่มีภาวะ atrial fibrillation (AF) เป็นเวลานานถึง 34 ปี พบว่าผู้ที่มี AF ซึ่งไม่มีโรคหัวใจร่วมด้วยมีความสัมพันธ์ที่จะเป็นโรคหลอดเลือดสมองเกือบ 5 เท่า ของคนปกติ ในกลุ่มอายุเดียวกัน และพบว่าในกลุ่มผู้ที่มี AF มีความเสี่ยงแตกต่างกันมาก โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ที่มีส่วนร่วมด้วย เช่นอายุ 50-59 ปี มีอุบัติการณ์เกิดของโรคหลอดเลือดสมองโดยเฉลี่ยร้อยละ 1.5 รายต่อปี ในขณะที่ผู้ที่มี AF อายุ 80-89 ปี มีอุบัติการณ์ดังกล่าวเฉลี่ยร้อยละ 23.5 รายต่อปี (Wolf et al., 1991) แต่ถ้ามีภาวะ AF ร่วมกับโรคหัวใจรูห์มาติก (Rheumatic Heart Disease) จะมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงถึง 17 เท่าของคนปกติ (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541) และปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ที่เพิ่มความเสี่ยงในกรณีที่มี AF ได้แก่ ความดันโลหิตสูง เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือ TIA มาก่อน หัวใจ ventricle ข้างซ้ายบีบตัวผิดปกติ เบาหวาน เป็นต้น สำหรับหัวใจอื่นๆ เช่น โรคหลอดเลือดหัวใจ หรือโรคหัวใจขาดเลือดก็พบร่วมกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ และพบว่าเป็นสาเหตุของการเสียชีวิตของผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้บ่อย นอกจากนี้โรคของลิ้นหัวใจ (Valvular Heart Disease) การติดเชื้อของเยื่อหัวใจ และกล้ามเนื้อหัวใจ (Bacterial Endocarditis) รวมทั้งการอักเสบของหัวใจจากเนื้องอก (Non Bacterial Thrombotic Endocarditis) ทั้งหมดนี้เป็นสาเหตุสำคัญของการเกิด Emboli หลุดลอยไปอุดตันหลอดเลือดสมองได้ (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541)

**1.2.2.2 ปัจจัยเสี่ยงไม่แน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้** (Less well-documented modifiable stroke risk factors) เป็นปัจจัยที่ยังไม่มีการศึกษาที่สรุปได้ชัดเจนว่ามีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่

**1.2.2.2.1 การดื่มแอลกอฮอล์** ความสัมพันธ์ของการดื่มแอลกอฮอล์กับการเกิดโรคหลอดเลือดสมองยังไม่ได้ผลสอดคล้องกันในบางประเด็น และมีความขัดแย้งกันในเรื่องการดื่มว่ามีผลทำให้เกิดโรคหรือช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เช่น จากการศึกษานี้ของ Hillboom, Numminen & Juvela (1999) พบว่าผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมากเป็นประจำจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแตก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตาม บางประเด็นก็มีการวิจัยสนับสนุนว่าการดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณน้อย ๆ จะทำให้อัตราเสี่ยงต่อการเกิด ischemic stroke ลดลง (Sacco, Elkind, Boden-Albala et al., 1999) อย่างไรก็ตาม US Preventive Services Task Force (1996) แนะนำจำนวนปริมาณแอลกอฮอล์ในผู้ชาย และ 1 ส่วนต่อวันในผู้หญิง (1 ส่วนเท่ากับเบียร์ 360 ซีซี ไวน์ 150 ซีซี เหล้า 45 ซีซี)

**1.2.2.2.2 ขาดการออกกำลังกาย** พบว่าการออกกำลังกายด้วยระดับ ความแรงปานกลางอย่างสม่ำเสมอช่วยป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง เนื่องจากการออกกำลังกายสามารถช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ เช่น ความดันโลหิตสูง เบาหวาน การลดน้ำหนักตัว ซึ่งจะช่วยลด plasmafibrinogen ซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองอีกด้วย (กิ่งแก้ว ปาจริย์, 2547)

**1.2.2.2.3 ฮอร์โมน** จากข้อมูลที่ผ่านมายังไม่พบว่าฮอร์โมน เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอย่างชัดเจน ยกเว้นในผู้หญิงที่รับประทานฮอร์โมนในขนาดที่สูงร่วมกับมีความดันโลหิตสูง หรือสูบบุหรี่ร่วมด้วยมีโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองสูงกว่าคนปกติ 6-7 เท่า (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541)

การศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการประเมินปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง พบว่าผู้ที่ปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัยจะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้นเป็นแบบทวีคูณ (สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย, 2550) ซึ่งสถานการณ์ปัจจัยเสี่ยงเหล่านี้ ในประเทศไทยก็มีแนวโน้มสูงขึ้นและต้องควบคุมเช่นกัน และเมื่อดูจากพฤติกรรมเสี่ยงของคนไทยในปัจจุบันนั้น คาดการณ์ว่ามีคนไทยเสี่ยงที่จะป่วยด้วยโรคหลอดเลือดสมองประมาณ 10 ล้านคน กระทรวงสาธารณสุข มุ่งเน้นในการป้องกันระดับปฐมภูมิ ซึ่งเป็นการลดปัจจัยเสี่ยง จึงได้พัฒนาแบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาต (กระทรวงสาธารณสุข, 2550) โดยประเมินปัจจัยเสี่ยง ดังนี้

- ญาติสายตรง (พ่อหรือแม่/พี่หรือน้อง) ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจขาดเลือดหรือเป็นโรคหลอดเลือดสมอง
- สูบบุหรี่
- ระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอทหรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง
- ระดับน้ำตาลในเลือดจากหลอดเลือดฝอยมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน
- ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะไขมันในเลือดสูง
- ไขมันรอบเอวมากกว่า 36 นิ้วในเพศชาย และมากกว่า 32 นิ้วในเพศหญิง หรือ ดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร ทั้งในเพศชายและเพศหญิง
- เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง
- มีประวัติเป็นโรคหัวใจ

ในแบบคัดกรองนี้จัดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็น 3 ระดับ ได้แก่

- 1) ระดับความเสี่ยงสูงมาก คือมีความผิดปกติมากกว่า 5 ข้อ หรือมีประวัติเป็นโรคหลอดเลือดสมองหรือโรคหัวใจ หรือเป็นโรคเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนที่ไต หรือได้รับการวินิจฉัยทางคลินิกว่ามีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติที่พบว่าเป็นถ่ายทอดทางกรรมพันธุ์
- 2) ระดับความเสี่ยงสูงปานกลาง คือมีความผิดปกติ 3-5 ข้อ หรือระดับความดันโลหิตสูงมากกว่า/เท่ากับ 170/100 มิลลิเมตรปรอท (วัดได้สูง 2 ครั้งติดต่อกัน) หรือ BP 170 / 100 มิลลิเมตรปรอท มากกว่า 2 รอบของการตรวจรักษา หรือมีระดับ คอเลสเตอรอลมากกว่าหรือเท่ากับ 309 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์
- 3) ระดับความเสี่ยงสูง คือมีความผิดปกติ 2 ข้อ หรือเป็นโรคเบาหวานมากกว่า 10 ปี หรือมีประวัติญาติสายตรงเป็นโรคหลอดเลือดสมอง หรือโรคหัวใจขาดเลือดก่อนวัย หรือเป็นโรคเบาหวานที่คุมระดับน้ำตาลไม่ได้ติดต่อกัน

### 1.3 พยาธิสภาพของปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมอง

**1.3.1 ภาวะความดันโลหิตสูง/โรคความดันโลหิตสูง** ในภาวะปกติร่างกายจะมีกระบวนการควบคุมให้เลือดไปเลี้ยงสมอง (cerebral blood flow, CBF) ในปริมาณคงที่คือ 55 มิลลิตรต่อนาทีต่อน้ำหนักสมอง 100 กรัม กระบวนการควบคุมดังกล่าว จะใช้วิธีการปรับขนาดของหลอดเลือดสมอง ถ้าความดันโลหิตต่ำลงหลอดเลือดสมองจะขยายขนาด (vasodilate) เพื่อเพิ่มปริมาณเลือดให้ไปสมอง มากขึ้น แต่ถ้าความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นมาก หลอดเลือดสมองจะหดตัวลดขนาดลง

(vasoconstrict) เพื่อลดปริมาณเลือดให้ไปสมองน้อยลง (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2544) ความดันโลหิตสูงที่เป็นอย่างเรื้อรัง จะกระตุ้นให้ smooth muscle cell ในผนังหลอดเลือดแดงที่มีแรงต้าน (resistance) เจริญเติบโตขึ้น ทำให้หลอดเลือดชั้น media หนาขึ้น ซึ่งขนาดของ lumen ของหลอดเลือดเหล่านี้ อาจเปลี่ยนแปลงหรือไม่ก็ได้ ผลเหล่านี้จะเกิดขึ้นกับหลอดเลือดขนาดต่างๆ ในสมอง การปรับเปลี่ยนเหล่านี้จะมีผลต่อ vascular resistance และทำให้หลอดเลือดเหล่านี้ทนทานต่อ intraluminal pressure ที่สูงขึ้นปรับเปลี่ยน autoregulation ของหลอดเลือดภายในสมองและป้องกันไม่ให้ Blood Brain Barrier (BBB) เสียไป อย่างไรก็ตามการมี peripheral resistance เพิ่มขึ้นจาก ความดันโลหิตสูง จะทำให้ collateral circulation ลดลง และถ้า systemic blood pressure ลดลงมาก จะทำให้สมองขาดเลือดได้เมื่อความดันโลหิตลดต่ำลง โดยเฉพาะบริเวณ border zone ระหว่าง หลอดเลือดใหญ่ๆ ทำให้เกิด water shed-infarction ได้ (กัมมันต์ พันธุ์จินดา, 2546)

ในระดับหลอดเลือดขนาดใหญ่จะพบการเปลี่ยนแปลง (Atherosclerosis) ของ atherosclerotic plaque เกิดการกระตุ้นเกร็ดเลือดและขบวนการแข็งตัวของเลือดจนเกิดการอุดตันของหลอดเลือดในตำแหน่งนั้น (atherothrombosis) หรือมีการกระจายของลิ่มเลือดจากหลอดเลือดนั้น ไปยังหลอดเลือดแดงส่วนที่อยู่ปลายกว่า (arterial-to-arterial emboli) และทำให้เกิดการอุดตันที่หลอดเลือดส่วนปลาย ผลการอุดตันในหลอดเลือดขนาดใหญ่มักจะทำให้เกิดภาวะเนื้อสมองขาดเลือดเป็นบริเวณกว้าง เกิดภาวะสมองบวมร่วมด้วย ความเสียหายทางระบบประสาทจึงมีมาก

ในระดับหลอดเลือดขนาดเล็กและกลุ่มแขนงหลอดเลือดย่อยของสมอง จะพบการตีบแคบของหลอดเลือดสมองเนื่องจากภาวะ lipohyalinosis และพบหลอดเลือดพองเป็นกระเปาะขนาดเล็ก (charcot-Boucharde aneurysm) ผลของการอุดตันในหลอดเลือดเล็ก ๆ ขนาด 1-2 มิลลิเมตรเหล่านี้ บริเวณที่เกิดภาวะเนื้อสมองขาดเลือดก็จะมีขนาดเล็ก โดยทั่วไปประมาณ 1-2 เซนติเมตร ที่เรียกว่า lacunar infarction ผู้ป่วยเหล่านี้มีการพยากรณ์โรคดีสำหรับผลของการมีหลอดเลือดพองเป็นกระเปาะ ทำให้เสี่ยงต่อหลอดเลือดรั่ว หรือนึกขาด เกิดเลือดออกในเนื้อสมอง เป็นก้อนเลือดกดเบียดเนื้อสมองซึ่ง basal ganglia, thalamus, pons, cerebellum เป็นตำแหน่งของสมองที่พบเลือดออกบ่อยในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

**1.3.2 ภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดสูง/โรคเบาหวาน** เมื่อระดับน้ำตาลในเลือดสูง น้ำตาลจะไปเกาะที่เม็ดเลือดแดง (glycosylated hemoglobin) ทำให้การปลดปล่อยออกซิเจนจากเม็ดเลือดแดงไปสู่เนื้อเยื่อต่ำลง เนื้อเยื่อจึงขาดออกซิเจนและเกิดการเปลี่ยนแปลงของหลอดเลือดตามมา ทั้งหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ (macroangiopathy) และหลอดเลือดแดงขนาดเล็ก (microangiopathy) อาจเกิดการอุดตันโป่งพอง หรือสร้างหลอดเลือดที่ไม่แข็งแรงขึ้นใหม่ ทำให้เกิดปัญหาที่ตา (diabetic retinopathy) ที่ไต (nephropathy) นอกจากนี้เบาหวานทำให้มีภาวะไขมันผิดปกติ คือมีระดับกรด

ไขมันอิสระ และไตรกรีเซอไรด์สูง ไขมันชนิด HDL (High Density Lipoprotein) ต่ำลง และ LDL (Low Density Lipoprotein) สูงขึ้น ระดับคลอเลสเตอรอลอาจปกติหรือสูง ระดับไขมันที่สูงขึ้นมีผลต่อหลอดเลือดแดงขนาดใหญ่ทำให้เกิดปัญหาผนังหลอดเลือดแดงแข็ง (atherosclerosis) เป็นเหตุทำให้เกิดโรคความดันโลหิตสูง โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือดไปเลี้ยง โรคอัมพาตจากหลอดเลือดสมองตีบ (วรรณิ นิธิยานันท์, 2535)

**1.3.3 ภาวะไขมันในเลือดสูง** ไขมันในเลือดที่สำคัญ คือ คลอเลสเตอรอล และไตรกรีเซอไรด์ เมื่อมีจำนวนมากขึ้น จะสะสมตามผนังด้านในของหลอดเลือดแดง ทำให้หลอดเลือดแดงตีบแคบ ผนังหลอดเลือดแดงแข็งขึ้น หนาขึ้น ขาดความยืดหยุ่น เลือดไหลเวียนไปเลี้ยงสมองไม่เพียงพอทำให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้

#### 1.4 การรักษาโรคหลอดเลือดสมอง

การรักษามีวัตถุประสงค์ที่สำคัญเพื่อช่วยให้ผู้ป่วยทุเลาอาการลง มีความพิการน้อยที่สุด ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ระยะ (เพ็ญแข แดงสุวรรณ, 2550) คือ

**1.4.1 การรักษาระยะเฉียบพลัน** มีจุดประสงค์หลักเพื่อลดขนาดของเนื้อสมองที่ขาดเลือดและตาย พร้อมทั้งพยายามแก้ไขเนื้อสมองในตำแหน่งดังกล่าวให้ฟื้นสู่สภาพปกติโดยใช้เวลาสั้นที่สุดและรวดเร็วที่สุด นอกจากนี้ยังต้องดูแลไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดตามมาทั้งทางด้านระบบทางเดินหายใจ ระบบหัวใจและระบบสมดุลเกลือแร่ ซึ่งภาวะแทรกซ้อนเหล่านี้จะทำให้เลือดไปเลี้ยงสมองลดลงและทำให้ผู้ป่วยมีอาการแย่ลง

**1.4.2 การรักษาในระยะยาว** นอกจากการรับประชนาษาแล้วการรักษาโดยการถ่ายภาพบำบัดมีส่วนสำคัญที่สุดในการเพิ่มโอกาสที่ทำให้ส่วนที่อ่อนแรงกลับมามีแรงมากขึ้นได้ปัจจุบันยังไม่มียาใดที่รักษาอาการที่เกิดขึ้นได้โดยตรง แต่ผู้ป่วยแต่ละคนมีโอกาสที่จะดีขึ้นได้เองโดยเน้นการทำกายภาพบำบัดเป็นหลัก เรื่องการฟื้นตัวว่าจะดีขึ้นในระดับใดอาจพอบอกแนวโน้มนำได้คร่าวๆหลังเกิดอาการ 2-4 สัปดาห์แต่ก็ไม่อาจทำนายได้ถูกต้องเสมอไปเป็นเพียงแนวโน้มนำว่าถ้าผ่านไป 2 สัปดาห์ อาการอ่อนแรงดีขึ้นมากพอสมควรก็อาจบอกได้ว่าโอกาสที่จะฟื้นตัวได้มาก บางรายทำกายภาพไป 3-4 เดือนไม่ดีขึ้นก็มีแนวโน้มนำว่าจะต้องใช้เวลาานานหรืออาจไม่ดีขึ้นมากนัก การฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายและจิตใจ รวมทั้งการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำซ้อนควรทำโดยเร็วที่สุด เมื่อพร้อมในรายที่มีปัญหาการพูดต้องฝึกพูดด้วย อย่างไรก็ตามการรักษาและควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ มีความสำคัญมาก เช่น โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง ต้องควบคุมให้อยู่ในระดับที่เหมาะสม รวมถึงการให้ยาป้องกันการเกิดลิ่มเลือดหรือป้องกันการแข็งตัวของเลือด เป็นต้น

## 2. การป้องกันกาเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

การป้องกันและควบคุมโรคหลอดเลือดสมองสามารถกระทำไ้ทุ้ระดับบุคคล ครอบครัว และชุมชน มีขอบเขตการดำเนินงานประกอบด้วย การป้องกันไม่ให้เกิดโรคโดยใช้การควบคุมโรคทั่วไป และควบคุมเฉพาะโรค เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีอนามัยสมบูรณ์แข็งแรงมีภูมิคุ้มกันโรคให้มากที่สุด การดำเนินงานป้องกันและควบคุมในระยะเกิดโรคเพื่อป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรค รวมถึงการป้องกันอันตรายถึงชีวิตหรือความรุนแรงที่อาจเกิดขึ้นจากภาวะแทรกซ้อนของโรค และการดำเนินงานและควบคุมในระยะหลังเกิดโรคเพื่อฟื้นฟูสภาพร่างกายของผู้เจ็บป่วยให้กลับมามีสมรรถภาพสมบูรณ์แข็งแรงเช่นเดิม เป็นการปฏิบัติเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความพิการหรือภาวะที่ร่างกายไร้สมรรถภาพ รวมทั้งการบำบัดความพิการและฟื้นฟูสมรรถภาพของร่างกายให้หายเป็นปกติมากที่สุด (ละมัย ฐุริบัญชา, กัณหา เกียรติสุด และกรรณิการ์ ตฤณวุฒิพงษ์, 2547; อุเทนจารณศรี และวิราวัฒน์ จึงประเสริฐ, 2543; Cass, 1990) หลักการป้องกันและควบคุมการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแบ่งออกเป็็น 2 ระดับได้แก่

การป้องกันในระดับปฐมภูมิ (primary prevention) เป็นการป้องกันล่วงหน้าหรือเป็นการป้องกันโรคก่อนระยะเกิดโรค โดยการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันเฉพาะอย่าง ดังนี้

- การส่งเสริมสุขภาพ (health promotion) เป็นการส่งเสริมให้ประชาชนมีความสมบูรณ์สมดุ้ทั้งร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม โดยการให้สุ้ศึกษาและการประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับ การเกิดปัจจัยเสี่ยงที่ก่อให้เกิดโรค โดยมุ่งเน้นให้ประชาชนทราบถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดโทษต่อร่างกาย และเกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เสี่ยงให้มีคุณภาพมากขึ้น (สมจิต หนุเจริญกุล, 2543) ดังนั้นการส่งเสริมสุขภาพเพื่อป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้แก่ การเฝ้าระวังปัจจัยเสี่ยงสิ่งแวดล้อมในชุมชน การเฝ้าระวังพฤติกรรมเสี่ยงของคนในชุมชน การประชาสัมพันธ์การสื่อสารความเสี่ยงทุ้รูปแบบ ส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายในชุมชน

- การจัดกิจกรรมการป้องกันในระดับบุคคล เช่นการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง วิเคราะห์จัดระดับความเสี่ยง การให้ความรู้กับประชาชนทั่วไปและกลุ่มเสี่ยงเพื่อให้ทราบถึงสาเหตุและปัจจัยการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง เช่นสัญญาณเตือนภัยของโรค รู้จักการประเมินตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง (นิตยา ธานีวุฒิ, เพชรารณั์ สมบูรณ์บูรณะ และนิตยา พันธุเวทย์, 2550)

สรุปในการป้องกันในระดับ primary prevention วัตถุประสงค์เพื่อลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยที่ยังไม่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองมาก่อน ปัจจัยเสี่ยงของหลอดเลือดสมองเป็นปัจจัยเดียวกับโรคหลอดเลือดหัวใจหรือหลอดเลือดแดงแข็งซึ่งได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง/โรคความดันโลหิตสูง ระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง/โรคเบาหวาน ภาวะไขมัน

ในเลือดสูง โรคหลอดเลือดหัวใจ โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย และภาวะ Atrial fibrillation ภาวะ Hyperhomocysteinaemia การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์เป็นปริมาณมาก การออกกำลังกายน้อย โรคอ้วน (สามารถ นิธินันท์, 2548)

การป้องกันในระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) คือการป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำในกรณีที่บุคคลนั้นเคยเกิดโรคหลอดเลือดสมองแล้ว (นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2544; สามารถ นิธินันท์, 2548) ผู้ป่วยที่เกิดภาวะเส้นเลือดตีบในสมองเฉียบพลันมีโอกาสร้อยละ 3-5 ที่จะเป็นซ้ำใน 4 สัปดาห์แรก ดังนั้นหลังการรักษาในช่วงวิกฤตแล้ว จะต้องเริ่มให้การรักษาป้องกันทันที ในบางรายที่พบว่ามี การตีบตันของเส้นเลือดแดง carotid ที่คอมาก (critical) ก็อาจพิจารณาผ่าตัด (carotid endarterectomy) เลาะเอาเกร็ดเลือดและลิ่มเลือดออก แต่โดยส่วนใหญ่ผู้ป่วยมักจะได้รับการรักษาด้วยยา ซึ่งมี 2 กลุ่ม คือ กลุ่ม oral anticoagulants (ยาต้านการแข็งตัวของลิ่มเลือด) และกลุ่ม antiplatelet aggregating drugs (ยาต้านการเกาะตัวกันของเกร็ดเลือด) วัตถุประสงค์คือ การป้องกันไม่ให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองซ้ำอีก และส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเช่นเดียวกับการป้องกันในระดับ primary prevention

## 2.1 การลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง และโรคหัวใจ สรุปได้ดังนี้

### 2.1.1 โรคความดันโลหิตสูงหรือภาวะความดันโลหิตสูง

ความดันโลหิตสูงเป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่งของโรคหลอดเลือดสมองไม่ว่าจะเป็นโรคหลอดเลือดสมองตีบหรือหลอดเลือดสมองแตก และการควบคุมความดันโลหิตสูงสามารถป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ทำให้โอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบหรือหลอดเลือดสมองแตกลดลง (Kameyama, Shio, Akguchi & Fukuyama, 1989 อ้างใน กัมมันต์ พันธุมจินดา, 2546) เป้าหมายของการรักษาความดันโลหิตสูง คือ เพื่อควบคุมความดันโลหิตให้อยู่ในระดับปกติ หรือใกล้เคียงปกติตามเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้อย่างต่อเนื่อง และเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (ทรงขวัญ ศิลาภิรักษ์, 2540) ปัจจุบันการพัฒนาแนวทางการรักษาและควบคุมความดันโลหิตสูงได้มีการดำเนินอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ จากการศึกษาวิจัยในการรักษาและควบคุมความดันโลหิตสูง พบว่าหลักในการดูแลรักษาเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตมี 2 ประการด้วยกันคือ การรักษาโดยการให้ยา และการรักษาโดยไม่ใช้ยา ตามข้อเสนอของ JNC 7 การตัดสินใจเลือกในวิธีการรักษาหรือควบคุมความดันโลหิตต้องพิจารณาถึงความดันโลหิตของ

ผู้ป่วย การเกิดภาวะแทรกซ้อนที่ร้ายแรงต่างๆ และการมีปัจจัยเสี่ยงร่วมที่สำคัญอื่นๆ เช่นอายุ เพศ การสูบบุหรี่ การมีไขมันในเลือดสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจและหลอดเลือด เป็นต้น ทั้งนี้ควรพิจารณาเลือก การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตก่อนเลือกใช้ยาเสมอถ้าทำได้ และแม้ว่าผู้ป่วยรายใด จำเป็นที่จะต้องใช้ยาเพื่อการรักษา ก็ต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตควบคู่ไปเสมอ

การควบคุมความดันโลหิตโดยการใช้ยา (Pharmacological treatment) มีเป้าหมายที่สำคัญคือ ลดความดันโลหิตให้ใกล้เคียงปกติโดยไม่เกิดอาการข้างเคียงของยา และเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด (จิวรรณ ชัยวิศิษฐ์, 2547) ซึ่งจากการศึกษาทางงานวิจัยพบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาลดความดันโลหิต ใน การควบคุมระดับความดันโลหิตในกลุ่ม Diuretic และ Beta-blocker agent ในระยะเวลา 5 ปี โดยเมื่อลดระดับ diastolic blood pressure ลง 5-6 mmHg. จะช่วยลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 42 (Collins et al., 1990) และเมื่อใช้ในกลุ่มผู้ป่วยสูงอายุ (70-84 ปี) พบว่าลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 45 เช่นเดียวกัน (Dahlof et al., 1991) มีการศึกษาในกลุ่มผู้ป่วย Isolated systolic hypertension ที่อายุมากกว่า 60 ปี ได้รับยา Diuretic และ Beta-blocker จะลดอุบัติการณ์เกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 36 (SHEP Cooperative Research Group, 1991)

### 2.1.2 โรคเบาหวานหรือ ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง

ในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดนั้นต้องการให้ผู้ป่วยมีระดับน้ำตาลในกระแสเลือดใกล้เคียงกับคนปกติมากที่สุด เพื่อป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญของ การเกิดทุพพลภาพ และการเสียชีวิต อย่างไรก็ตามเนื่องจากระดับน้ำตาลในเลือดไม่ใช่ปัจจัยเดียวที่มีผลต่อการแทรกซ้อน การสูบบุหรี่ โรคความดันโลหิตสูงและไขมันในเลือดสูงซึ่งมักพบร่วมกันได้บ่อยในผู้ป่วยเบาหวาน โดยเฉพาะผู้ป่วยเบาหวานชนิดที่ 2 จะมีผลเสียต่อภาวะแทรกซ้อนของผู้ป่วยเบาหวานด้วย ทั้งภาวะแทรกซ้อนชนิด microvascular ซึ่งได้แก่ retinopathy, nephropathy, neuropathy และภาวะแทรกซ้อนชนิด microvascular ได้แก่ coronary heart disease (CHD) โรคหลอดเลือดสมอง และ peripheral vascular disease ดังนั้นการรักษาผู้ป่วยจึงควรครอบคลุมปัจจัยเสี่ยงทั้งหมดที่มีผลต่อการเกิดภาวะแทรกซ้อนดังกล่าว ในการรักษาโรคเบาหวานเป้าหมายของ การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวานตามเกณฑ์ของสมาคม เบาหวานแห่งสหรัฐอเมริกา (American Diabetes Association: ADA, 2008) มีดังนี้ คือ

- 1) Preprandial capillary plasma glucose (fasting plasma glucose) 90-130 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร
- 2) Peak postprandial capillary plasma glucose น้อยกว่า 180 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร

3) HbA<sub>1c</sub> น้อยกว่าร้อยละ 7.0 ควรตรวจ HbA<sub>1c</sub> ทุก 3 เดือน แต่ในผู้ป่วยที่ควบคุมน้ำตาลได้ดีควรได้รับการตรวจ HbA<sub>1c</sub> อย่างน้อยทุก 6 เดือน

4) การควบคุมระดับความดันโลหิตสูงในผู้ป่วยเบาหวานมีเป้าหมายคือให้ systolic BP ต่ำกว่า 130 มิลลิเมตรปรอท และ diastolic BP ต่ำกว่า 80 มิลลิเมตรปรอท สำหรับผู้ป่วยเบาหวานที่ตั้งครรภ์เป้าหมายคือ systolic BP 110-129 มิลลิเมตรปรอท และ diastolic BP 65-79 มิลลิเมตรปรอท

5) การควบคุมระดับไขมันในเลือด ผู้ป่วยเบาหวานควรจะได้รับ การตรวจระดับไขมันในเลือดอย่างน้อยปีละครั้ง แต่อาจตรวจห่างขึ้นเป็นสองปีต่อครั้ง ในกรณีที่มีระดับไขมันในเลือดเหมาะสมอยู่แล้ว (LDL น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร, HDL มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (เพศชาย) 50 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร (เพศหญิง) และ triglyceride น้อยกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร)

- ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอายุมากกว่า 40 ปี และมีระดับคอเลสเตอรอล มากกว่า 135 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร แต่ยังไม่มีอาการของโรคหัวใจมาก่อน ควรได้รับยาลดไขมัน statin เพื่อลดระดับไขมันในเลือด โดยมีเป้าหมายให้ระดับ LDL-C น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และสามารถลดระดับคอเลสเตอรอลลง ร้อยละ 30 ถึง 40

- ผู้ป่วยเบาหวานที่เคยมีอาการของโรคหัวใจมาก่อน และมีระดับคอเลสเตอรอล มากกว่า 135 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ควรได้รับยาลดไขมัน statin เพื่อลดระดับไขมันในเลือด โดยมีเป้าหมายให้ระดับ LDL-C น้อยกว่า 70 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และสามารถลดระดับคอเลสเตอรอลลง ร้อยละ 30 ถึง 40

6) การควบคุมระดับความดันโลหิตและระดับไขมันในเลือด จะช่วยลดอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ได้มากกว่าการควบคุมระดับน้ำตาล แต่เพียงอย่างเดียว (Mankausky & Ziegler, 2004) ถ้าสามารถควบคุมระดับน้ำตาลให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ จะป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 21 (Seshadri, Wolf & Beiser, 2001) ดังนั้นจึงต้องให้ความสำคัญในการรักษาและควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดควบคู่ไปกับการรักษาโรคเบาหวาน

7) การควบคุมเบาหวานโดยการใช้อาหาร ทั้งยาแผนปัจจุบัน (วิทยา ศรีดามา, 2545) และสมุนไพรที่ใช้ลดน้ำตาลในเลือด ในปัจจุบันผู้ป่วยเบาหวานนิยมใช้สมุนไพรในการรักษาโรคเบาหวานมากขึ้น ถือว่าเป็นการรักษาทางเลือกใหม่ (Alternative medicine) มีรายงานการใช้สมุนไพรในการลดระดับน้ำตาลในเลือด ทั้งในไทยและต่างประเทศ สำหรับประเทศไทยที่มีผลยืนยันของการลดระดับน้ำตาลในเลือดในสัตว์ทดลอง ได้แก่ รากเตยหอม ข้าวเย็นเหนือ ข้าวเย็นใต้

เชือกเขาน้ำ พญารากดำ หนุ่ยเกลือปลา ผักตำลึง กระจ่างดำ บอระเพ็ด ไมยราบ สัก หนุ่ยหนวดแมว อินทนิลน้ำ มะแว้งต้น มะแว้งเครือ อาหารมังสวิรัตติ แฮ่ม (กลุ่มวิจัยสมุนไพร คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2544)

### 2.1.3 ภาวะไขมันในเลือดสูง

ในการกำหนดเป้าหมายในการรักษาควบคุมภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ ทุกรายควรมีระดับไขมันในเลือดภายหลังการรักษา คือ คอเลสเตอรอล น้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไตรกรีเซอไรด์น้อยกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ HDL-C มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนระดับ LDL-C น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร มีการศึกษาที่ผ่านมามีผลของการลด LDL-C จะทำให้ลดโอกาสที่จะเกิดภาวะแทรกซ้อนต่อระบบหัวใจและหลอดเลือด และลดอัตรา การเสียชีวิตลง (อภิชาติ สุคนธ์สรณ์, 2545) ในการควบคุมระดับไขมันในเลือดโดยใช้ยา สำหรับผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ โดยทั่วไปแพทย์จะพิจารณาให้รับประทานยาลดไขมันในเลือดเมื่อได้รับการรักษาด้วยวิธีการ TLC อย่างน้อย 3-6 เดือนแล้วไม่ได้ผล จำเป็นต้องต้องให้ยาร่วมด้วย ในปัจจุบันยาลดไขมันที่ใช้มีหลายกลุ่ม ได้แก่กลุ่ม Cholesterol lowering agents และกลุ่ม Triglyceride lowering agents (สถาบันประสาทวิทยา, 2550)

### 2.1.4 โรคหัวใจ ได้แก่

**2.1.4.1 Atrial Fibrillation** ในการรักษาภาวะนี้ต้องรักษา โดยการให้ยา ซึ่งจาก การรวบรวมและวิเคราะห์ผลงานวิจัย 6 ผลงานพบว่าผู้ที่มีภาวะ AF ที่ไม่มี ปัญหาที่ลิ้นหัวใจ แต่มีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ และได้รับ Adjusted-dose warfarin โดยการสุ่มจำนวน 1,450 ราย พบว่าช่วยลดความเสี่ยงที่จะเป็น โรคหลอดเลือดสมอง (absolute risk reduction) มากกว่าการใช้ยาหลอกร้อยละ 62 ภายหลังการใช้ยาเฉลี่ย 1.6 ปี โดยเป็นการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองครั้งแรก ร้อยละ 2.7 ต่อปี คิดเป็นจำนวน ผู้ที่ต้องใช้ยานี้อย่างน้อย 37 ราย เป็นเวลา 1 ปี ป้องกันการเกิดโรค ได้ 1 ราย เป็นต้น การรักษาภาวะ AF ได้มีการพัฒนาการใช้ยาที่สามารถรักษาและป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง ที่ได้ผลและมีประสิทธิภาพมากที่สุดจึงได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง(Masciio et al., 2000)

#### 2.1.4.2 Asymtomatic Internal Carotid Artery Stenosis

จากการศึกษา Asymtomatic Carotid Artero-sclerosis Study (ACAS) ได้รายงานผู้ป่วยที่มีหลอดเลือดแดง คาร์ดิตีบเกินกว่าร้อยละ 60 มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัมพาตต่อหลอดเลือดข้างเดียวกันในระยะ 5 ปี ลดลงร้อยละ 53 หากได้รับการผ่าตัด carotidenarterectomy อย่างไรก็ตามค่า absolute risk reduction ก่อนข้างน้อยเพียงร้อยละ 5.9 ในระยะ 5 ปีและอัตราการเกิดอัมพาตของหลอดเลือดข้างเดียวกันในกลุ่มที่ได้รับยาร้อยละ 11 ในระยะเวลา 5 ปี เปรียบเทียบกับกลุ่มที่ได้รับการผ่าตัดร้อยละ 2.3 ต่อปี การใช้ยา statin เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอาจมีประโยชน์ในบางกลุ่ม เช่นผู้ป่วยกลุ่ม

เสี่ยงหรือมีโรคหลอดเลือดแดงใหญ่เช่น Carotic stenosis จะเห็นว่าการใช้ยาจะช่วยชะลอ การดำเนินของโรค Carotic stenosis ทำให้ plaque คงสภาพมีผลต่อการทำงานของ macrophage ซึ่งส่งผลให้ลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้เช่นกัน (Crouse et al., 1998)

## 2.2 การลดพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ทำได้โดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข, 2550) พฤติกรรมเสี่ยงร่วมด้านการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม การออกกำลังกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์และความเครียด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆมีดังนี้

### 2.2.1 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองมักเน้นที่ “การลดเค็ม เพิ่มผัก” เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ นอกจากนี้ยังมีอาหารประเภทอื่นที่ควรระวังและควรเลือกรับประทานให้เหมาะสม ดังนี้

#### 2.2.1.1 รับประทานผลไม้สด หรือผักทุกวัน อย่างน้อยวันละ 5 ส่วน โดย 1 ส่วนเทียบได้กับกล้วย แอปเปิ้ล ส้ม หรือมะม่วงขนาดปกติ 1 ผล หรือผักสุก 2 ช้อนโต๊ะ มะเขือเทศ 1 ผลใหญ่ ดังนั้นในหนึ่งวันควรรับประทานผักสุกและผลไม้เป็นประจำ

#### 2.2.1.2 ลดการบริโภคเกลือลง โดยบริโภคให้น้อยกว่า 1 ช้อนชา หรือ 6 กรัมต่อวัน พบว่าถ้าลดการบริโภคเกลือลง 50 มิลลิโมลต่อวัน จะลดจำนวนผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงที่ต้องรักษาด้วยลดความดันโลหิตลงได้ครึ่งหนึ่ง และลดจำนวนการเสียชีวิตจากอัมพาตได้ร้อยละ 22 (กชพร อ่อนอกภัย, 2551)

#### 2.2.1.3 ลดการบริโภคอาหารที่มีไขมันสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งไขมันอิ่มตัว ซึ่งเมื่อย่อยสลายแล้วจะได้คอเลสเตอรอล เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อย่างไรก็ตาม การบริโภคไขมันในปริมาณมากๆจะทำให้น้ำหนักตัวเพิ่มขึ้นอีกด้วย

#### 2.2.1.4 ลดการรับประทานอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาลมากจนเกินไป ซึ่งจะส่งผลให้ระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยโรคเบาหวาน

การบริโภคอาหารที่เหมาะสมจะทำให้ลดปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง ภาวะน้ำหนักเกิน โดยช่วยลดระดับความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือดและลดระดับไขมันในเลือดได้ซึ่งเป็นการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนั่นเอง

**2.2.2 การลดและควบคุมน้ำหนักตัว** ผู้ที่มีภาวะน้ำหนักตัวเกินหรืออ้วน จะมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มขึ้น ภาวะนี้ประเมินได้โดยการคำนวณหาค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ที่เหมาะสมในคนไทยควรอยู่ประมาณ 18.5-22.9 กิโลกรัม/ตารางเมตร กรณีที่มีภาวะน้ำหนักเกินในคนไทย อยู่ที่ 23-24.5 กิโลกรัม/ตารางเมตร จำเป็นต้องเริ่มควบคุมอาหารและออกกำลังกาย แต่ถ้ามีภาวะอ้วน BMI มากกว่า 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร ยิ่งจำเป็นต้องลดน้ำหนักตัว และออกกำลังกายอย่างจริงจังและเข้มงวดมากขึ้น พบว่าถ้ามีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 30 กิโลกรัม/ตารางเมตรจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือด โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคหลอดเลือดสมอง (Walker, Rimm, Ascherio et al., 1996) นอกจากนี้ยังประเมินได้จากภาวะอ้วนลงพุง โดยการวัดรอบเอวผ่านสะดือซึ่งในเพศชายไม่ควรเกิน 36 นิ้ว (90 ซม.) และในเพศหญิง ไม่เกิน 32 นิ้ว (80 ซม.) ผู้ที่มีน้ำหนักตัวเพิ่มมากขึ้นภายหลังอายุ 18 ปีจะมีผลต่อการเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองตีบตันอีกด้วย (Rexrode, Hennekens, Willett et al., 1997) ดังนั้นการลดและควบคุมน้ำหนักสามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้เนื่องจากจะช่วยลดระดับความดันโลหิต ลดระดับน้ำตาลในเลือด และลดระดับไขมันในเลือดซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญของการเกิดโรคดังกล่าว

**2.2.3 การเพิ่มกิจกรรมทางกาย** การเพิ่มกิจกรรมทางกาย หมายถึง การมีกิจกรรมต่างๆ ในชีวิตประจำวัน โดยต้องมีกิจกรรมดังกล่าวอย่างน้อยวันละ 30 นาทีโดยไม่จำเป็นต้องปฏิบัติต่อเนื่อง อย่างน้อย5วันต่อสัปดาห์ ก็จะสามารป้องกันเกิดการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้เช่นกัน ในกรณีมีโรคประจำตัวต้องมีการวางแผนการปฏิบัติกิจกรรมให้เหมาะสมโดยการปรึกษาแพทย์ จะเห็นได้ว่าการเพิ่มกิจกรรมทางกายมีความหมายกว้างกว่าการออกกำลังกาย ซึ่งการออกกำลังกายหมายถึง การเคลื่อนไหวร่างกายให้มีจังหวะเหมาะสม เช่น การฝึกซ้อมให้ร่างกายแทบทุกส่วนมีความคล่องแคล่ว ว่องไว ทำให้ร่างกายเตรียมพร้อม อดทน แข็งแรง ผ่อนคลายจากความเครียดจากการทำงานในชีวิตประจำวัน (กชพร อ่อนอกภัย, 2551) ส่วน Lamp (1984) ให้ความหมายการออกกำลังกายว่าเป็นการทำงานของกล้ามเนื้อหลายเพื่อให้ร่างกายมีการเคลื่อนไหวโดยมีการทำงานของระบบต่างๆในร่างกายสนับสนุน ส่งเสริมให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพ ประโยชน์ของการออกกำลังกายในผู้ป่วยเบาหวาน (Burant, 2004; ระวีวรรณ เลิศวัฒนารักษ์, 2550) ลดระดับน้ำตาลในเลือด โดยกลไกต่าง ๆ ดังนี้ ส่งเสริมการออกฤทธิ์ของอินซูลินในมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นโดยการเพิ่มความไวของอินซูลินขึ้นร้อยละ 50-100 มีผลให้ความสามารถของกล้ามเนื้อในการนำน้ำตาลกลูโคสไปใช้สูงขึ้น ช่วยชะลอการเสื่อมของเบต้าเซลล์ของตับอ่อน และลดค่า HbA<sub>1c</sub> ในเลือดลงร้อยละ 10-20 จากค่าเริ่มต้น ทำให้ลดปริมาณการใช้ยาลดระดับน้ำตาล อีกทั้งช่วยชะลอหรือป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ส่งผลต่อการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

#### 2.2.4 การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่เหมาะสม การลดการดื่มแอลกอฮอล์

ลงในปริมาณที่เหมาะสม คือ ในผู้ชายไม่ควรดื่มเกินวันละ 2 แก้ว ส่วนในผู้หญิงดื่มไม่เกินวันละ 1 แก้ว (1 แก้ว เท่ากับปริมาณแอลกอฮอล์ 10 กรัม หมายถึง เบียร์ 250 มิลลิลิตร หรือ ไวน์ 100 มิลลิลิตร หรือ วิสกี้ 25 มิลลิลิตร) ซึ่งจะช่วยให้ส่งเสริมการทำงานของระบบหัวใจและหลอดเลือดโดยการเพิ่ม HDL คอเลสเตอรอล และเพิ่มการทำงานของ Endogenous tissue plasminogen activator ซึ่งช่วยในการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้อีกด้วย (Sacco et al., 1999) ส่วนในผู้ที่ดื่มแอลกอฮอล์ปริมาณมากและต่อเนื่องกันเป็นเวลานานจะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (Hillboom et al., 1999)

#### 2.2.5 การเลิกสูบบุหรี่ บุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญในการทำให้เกิดโรค

หลอดเลือดสมอง ดังนั้นการเลิกสูบบุหรี่จึงมีส่วนในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงได้ดี เมื่อตั้งใจที่จะเลิกสูบบุหรี่ต้องมีการวางแผนที่ชัดเจน เนื่องจาก เมื่อเลิกภายใน 1 สัปดาห์แรก จะมีความอยากสูบบุหรี่อย่างมากและอาจมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น ปวดศีรษะ กระสับกระส่าย หงุดหงิด ซึมเศร้า สมาธิลดลง แต่เมื่อผ่านไปภายใน 6 เดือนแรก จะมีโอกาสกลับมาสูบได้อีกถ้าไม่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยการสูบบุหรี่ทำให้ความยืดหยุ่นของผนังหลอดเลือดลดลง เพิ่มการแข็งตัวของผนังหลอดเลือด ส่งผลต่อการไหลเวียนของเลือด (Kool, Hoeks, Struijker, Boudier et al., 1993) และระดับความดันโลหิตทั้งยังมีผลต่อการเพิ่มของระดับ fibrinogen, Hematocrit, platelet aggregation และ ลดระดับ HDL คอเลสเตอรอลอีกด้วย (Cruickshank, Neil-Dwyer, Dorrance, Hayes & Patel, 1989) ดังนั้น การเลิกสูบบุหรี่จึงลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้

#### 2.2.6 การจัดการความเครียด ความเครียด คือสภาวะของจิตใจและร่างกาย

ที่เปลี่ยนแปลงไปซึ่งเป็นผลจากการต้องปรับตัวต่อสิ่งกระตุ้นหรือสิ่งเร้าต่างๆในสิ่งแวดล้อมที่บีบบังคับ กดดัน หรือ คุกคามให้เกิดความทุกข์ ความไม่สบายใจ (สำนักสุขภาพจิตสังคม กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข, 2552) โดยสาเหตุของความเครียด ได้แก่ ปัจจัยส่วนบุคคลและปัจจัยสิ่งแวดล้อม ดังนั้นการจัดการความเครียดในชีวิตประจำวัน เมื่อเรารู้ตัวว่ามีความเครียดและความเครียดนั้นไม่รุนแรง ควรรู้จักผ่อนคลายในขณะที่ประกอบกิจกรรมประจำวันต่างๆจะช่วยให้ความเครียดได้รับการบรรเทาลงด้วยวิธีการผ่อนคลายความเครียด เช่น ผ่อนลมหายใจ หรือการทำกิจกรรมสั้นๆ การทำกิจกรรมนันทนาการต่างๆ เช่น การดูหนัง ฟังเพลง การร้องเพลง เล่นดนตรี ทำงานอดิเรก และการพบปะสังสรรค์ ทั้งนี้อาจคลายเครียดด้วยการออกกำลังกาย หรือการบริหารร่างกายได้อีกเช่นกัน ความเครียดสามารถส่งผลให้ระดับความดันโลหิต และระดับน้ำตาลในเลือดสูงขึ้นได้ ซึ่ง เมื่อสามารถจัดการความเครียดได้ก็จะช่วยลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้เช่นกัน

### 2.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

การศึกษาพฤติกรรมเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยไทย (วิวรรณ วิวัฒน์กุล และกฤษณา พิรเวช, 2548) โดยการสัมภาษณ์และศึกษาจากเวชระเบียนผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมองเฉียบพลันภายใน 72 ชั่วโมง จำนวน 100 คนเปรียบเทียบกับอาสาสมัครปกติที่มีอายุในช่วงเดียวกัน จำนวน 200 คน โดยการใช้แบบสอบถามพบว่าผู้ป่วยเป็นชาย 55 คน หญิง 45 คน คิดเป็นอัตราส่วน 1.2:1 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมพบว่าปัจจัยเสี่ยง และค่าการเสี่ยง (Relative risk) ที่ทำให้เกิดโรคเรียงจากมากไปน้อยมีดังนี้ TIA 9.3, ประวัติเคยเป็นอัมพาต 9.1, โรคความดันโลหิตสูงปานกลางถึงรุนแรง 6.5, โรคหัวใจ 5.2, โรคไขมันในเลือดสูง 4.6, โรคเบาหวาน 4.5, สูบบุหรี่ประจำ 3.8, ดื่มสุราประจำ 3.6, จะเห็นได้ว่ากลุ่มผู้ป่วยส่วนใหญ่มีพฤติกรรมเสี่ยงที่ก่อให้เกิดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเพิ่มมากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ การศึกษาของมณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์และคณะ (2551) เกี่ยวกับพฤติกรรมการดูแลตนเองด้าน การบริโภคอาหาร การออกกำลังกายของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง จังหวัดราชบุรี จำนวน 297 คน พบว่ามีพฤติกรรมบริโภคอาหารรสเค็มร้อยละ 21.7 รับประทานอาหารประเภทแกงส้ม มากที่สุดร้อยละ 34 รองลงมาคืออื่น ๆ เช่น ข้าวขาหมู ต้มจืด ผัดผัก ร้อยละ 27 ใช้น้ำมันปาล์มร้อยละ 29.6 สิ่งที่ทำให้ตัดสินใจเลือกซื้ออาหารบริโภคมากที่สุดคือความชอบร้อยละ 51.3 พฤติกรรมบริโภคที่ปฏิบัติเป็นประจำและบ่อยมากที่สุดคือดื่มนมที่มีไขมันและรสหวานมาก ร้อยละ 28.7 และ 27.7 ตามลำดับ ผู้ป่วยส่วนใหญ่เชื่อว่าการออกกำลังกายทำให้ความดันโลหิตลดลงและให้ความหมายของการออกกำลังกายว่าเป็นการทำงาน จะเห็นได้ว่าผู้ที่เป็นกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองยังมีพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมในการดูแลตนเองซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนได้

จากการทบทวนวรรณกรรมที่ศึกษาเกี่ยวกับการลดพฤติกรรมเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนั้นล้วนแต่เป็นพฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือด ซึ่งสามารถควบคุมได้ จากการศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายของ Physicians' Health Study (PHS) ในชาย อายุ 40-84 ปี จำนวน 21,823 คน โดยสุ่มออกเป็นกลุ่มทดลองที่จัดให้มีกิจกรรมการออกกำลังกายสัปดาห์ละครั้ง กับกลุ่มควบคุมที่ ไม่มีการจัดกิจกรรมการออกกำลังกาย แล้วติดตามสถานะสุขภาพต่อเนื่องเป็นเวลา 11 ปี พบว่าในกลุ่มทดลองมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองลดลงร้อยละ 26 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุมโดยพฤติกรรมการออกกำลังกาย จะส่งผลต่อการควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือดและระดับไขมันในเลือกรวมทั้งค่าดัชนีมวลกายอีกด้วย (Abbott, Rodriguez, Burchfie & Curb, 1994) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Harvard Alumni Health Study ในชายอายุ 43-88 ปี จำนวน 11,130 คนโดยกลุ่มทดลองจะมีกิจกรรมการออกกำลังกายระดับปานกลาง พบว่าสามารถลดการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึง

ร้อยละ 40 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Lee & Paffenbarger, 1998) สำหรับในผู้หญิงมีการศึกษาของ Women's Health Initiative Observational Study จำนวน 73,743 คนที่มี อายุ 50-79 ปี สุ่มออกเป็นกลุ่มทดลองให้มีการเดินออกกำลังกายอย่างน้อย 2.5 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ กับกลุ่มควบคุมติดตามผลเป็นระยะเวลา 3 ปี พบว่ากลุ่มทดลองสามารถลดการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ร้อยละ 30 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม จะเห็นว่าการออกกำลังกายที่เหมาะสมจะสามารถลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ (Hu, Stampfer, Solomon et al., 2000) สำหรับการศึกษาพฤติกรรมกรบริโภคอาหารของ Honolulu Health Program ในชายชาวญี่ปุ่น อายุ 45-68 ปี จำนวน 3,150 คน โดยแบ่งกลุ่มทดลองให้มีการดื่มนมซึ่งมีแร่ธาตุแคลเซียม โปแตสเซียม และแมกนีเซียม ปริมาณ 16 ออนซ์ต่อวัน ติดตามเป็นเวลา 22 ปี พบว่าสามารถลด การเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับกลุ่มควบคุม (Abbott et al., 1996) มีการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการลดน้ำหนักในหญิงที่มีน้ำหนักตัวเกิน โดยแบ่งกลุ่มทดลองจำนวน 13 รายให้ ออกกำลังกายโดยเดินแอโรบิกเป็นเวลา 45 นาที 3 ครั้งต่อสัปดาห์ร่วมกับการจำกัดอาหาร และกลุ่มเปรียบเทียบจำนวน 17 ราย ใช้เฉพาะวิธีจำกัดอาหารเป็นระยะเวลา 12 สัปดาห์ พบว่าการออกกำลังกายร่วมกับการจำกัดอาหารสามารถลดน้ำหนักได้ดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Racette, Puddey & Houston, 1995) มีการศึกษาระดับไขมันในหญิงวัยหมดประจำเดือน 180 ราย อายุ 45-64 ปี และชาย 197 ราย ที่มีระดับไขมัน HDL ต่ำ และมีการเพิ่มของ LDL ปานกลาง โดยแบ่งเป็นกลุ่มควบคุมออกกำลังกายอย่างเดียว กับกลุ่มทดลองที่ควบคุมอาหารตามโปรแกรม การให้การศึกษาเพื่อลดระดับคอเลสเตอรอลในเลือดร่วมกับออกกำลังกายเป็นระยะเวลา 1 ปี ผลพบว่ากลุ่มทดลองสามารถลดระดับไขมันในเลือดได้ดีกว่ากลุ่มควบคุมที่ออกกำลังกายเพียงอย่างเดียว จากงานวิจัยข้างต้นจะเห็นได้ว่าการที่จะลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้นั้นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้ถูกต้องเหมาะสม ทั้งในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การควบคุมและการลดน้ำหนัก อีกด้วย

### 3. นโยบายการดำเนินงานควบคุมโรคไม่ติดต่อในแผนพัฒนาสาธารณสุขแห่งชาติ

แผนพัฒนาการสาธารณสุขแห่งชาติ ฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545-2549) มีการเฝ้าระวังโรคเป็นลักษณะการทำงานเชิงรุกและเชิงรับ มีการป้องกันและควบคุมโรค โดยมุ่งลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคและส่งเสริมพฤติกรรมที่สร้างเสริมสุขภาพ โดยใช้มาตรการทางสังคม มาตรการทางกฎหมายควบคู่กับมาตรการด้านการเงิน การคลังสุขภาพ เพื่อสร้างสุขภาพและลดอัตราการเกิดโรคที่เกิดจากพฤติกรรมสังคมที่ไม่เหมาะสม

จากรายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2540-2549 พบว่าจำนวนและอัตราตายด้วยโรคมะเร็งและโรคหัวใจขาดเลือดมีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ส่วนจำนวนและอัตราตายด้วยโรคหัวใจและหลอดเลือด โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต) โรคเบาหวานและอุบัติเหตุจากการจราจรทางบกพบว่ามีแนวโน้มชะลอตัวลง กระทรวงสาธารณสุข สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และสถาบันวิจัยโภชนาการ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้ร่วมกันผลักดันให้มีแนวทางการลดปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพในระดับชาติขึ้น โดยได้ยกร่างกรอบแผนยุทธศาสตร์และเส้นทางการลดปัจจัยเสี่ยงที่ส่งผลกระทบต่อโรคไม่ติดต่อเรื้อรังแห่งชาติ พ.ศ. 2550-2554 ได้แก่ โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง โรคหัวใจหลอดเลือด โรคหลอดเลือดสมองและโรคมะเร็ง ซึ่งเป็นโรคที่เกิดจากการมีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ไม่ถูกต้องซึ่งเป็นปัญหาสำคัญและมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ได้แก่ การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่ ดื่มเหล้า และกินผักผลไม้ไม่พอ ทำให้ป่วยเป็นโรคหัวใจ โรคหลอดเลือดสมอง โรคมะเร็ง โรคเบาหวาน โรคทางเดินหายใจอุดกั้นเรื้อรัง และโรคความดันโลหิตสูง มากขึ้น ประเทศไทยได้จึงได้กำหนดเป้าหมายหลักไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 10 (พ.ศ. 2550-2554) และแผนพัฒนาสุขภาพแห่งชาติฉบับที่ 10 พ.ศ. 2550-2554 เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงภาวะโรค และภาระค่าใช้จ่ายจากโรคไม่ติดต่อเรื้อรังดังกล่าว เมื่อพิจารณาแล้วทุกๆ แผนพัฒนาฯ พบว่ามีเป้าหมายที่ไม่แตกต่างกัน คือต้องการให้อัตราป่วยและตายจากโรคไม่ติดต่อลดลง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง โรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็นสาเหตุการเสียชีวิตที่สำคัญของประชากรไทย ดังนั้นกรมโรคไม่ติดต่อ กระทรวงสาธารณสุขจึงได้มีการจัดทำคู่มือมาตรฐานในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองขึ้นใช้ทั่วประเทศ เพื่อเป็นการที่จะช่วยเหลือให้ประชาชนมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรครดังกล่าวและประชากรสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขพร้อมทั้งการมีคุณภาพชีวิตที่ดีอีกด้วย

#### 4. การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้โดยการปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ซึ่งมีพฤติกรรมเสี่ยงร่วมได้แก่ การบริโภคอาหารที่ไม่ถูกต้อง ขาดการออกกำลังกาย การมีน้ำหนักตัวเกินเกณฑ์ปกติ การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่ไม่เหมาะสม และความเครียด ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตจึงมีความสำคัญอย่างยิ่งในการลดพฤติกรรมเสี่ยงร่วมดังกล่าวและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนั่นเอง

#### 4.1 แนวคิด/ทฤษฎีในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต

แบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle modification) เป็นรูปแบบหรือแนวทางการดำเนินชีวิต โดยมีนักวิชาการได้ให้ความหมาย และขอบเขตไว้ดังนี้

แบบแผนชีวิต (Lifestyle) หมายถึงครรลองชีวิตหรือวิถีทางการใช้ชีวิตที่ขึ้นอยู่กับแบบแผนพฤติกรรมที่แตกต่างกัน ซึ่งกำหนดโดยตัวแปรต่าง ๆ ที่มีอิทธิพลต่อกัน ได้แก่บุคลิกเฉพาะตัวของปัจเจกบุคคล ปฏิสัมพันธ์ทางสังคม สภาพความเป็นอยู่ทางเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (World Health Organization, 1996)

แบบแผนชีวิต เป็นวิธีการของการดำเนินชีวิต เป็นพฤติกรรมการดำเนินชีวิตที่อาจส่งผลที่ดี หรือไม่ดีต่อสุขภาพได้ ซึ่งมีปัจจัยที่บุคคลไม่สามารถป้องกันได้ เช่น ชาติกำเนิด ลักษณะผิดปกติทางพันธุกรรม และปัจจัยที่บุคคลสามารถป้องกันได้ เช่น การไม่สูบบุหรี่ การผ่อนคลายความเครียด การรับประทานอาหาร และการมีกิจกรรมทางกาย (Gwen, Debbie & Sharon, 1999)

การปรับเปลี่ยน (Modification) หมายถึงการแก้ไขพฤติกรรมที่มีความบกพร่องให้ดีขึ้น เพื่อให้สามารถดูแลตนเองได้ในกิจกรรมที่พึงประสงค์

ดังนั้นการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modification) หมายถึงการที่บุคคลมีการปรับเปลี่ยนการกระทำ การแสดงออก ตอบสนองต่อสิ่งหนึ่งสิ่งใด โดยมีการแสวงหาพฤติกรรมใหม่อันพึงประสงค์ที่จะปฏิบัติ เพื่อให้ได้ผลที่ดีขึ้นกว่าเดิมและส่งผลถึงภาวะสุขภาพที่ดี

จากแนวคิดและทฤษฎีที่ใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ มีหลายทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เช่น แนวคิดการสร้างการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self efficacy theory) (Bandura, 1997; Allen, 2004) Health Belief Model (Rosenstock, 1952), Social Support Theory, Social Learning Theory (Bandura, 1977), Social Cognitive Theory (Clanz, & Rimer, 1995), Socio-ecological Model แต่ทฤษฎีที่นำมาใช้เป็นกรอบและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง และป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในการศึกษานี้มี 2 ทฤษฎี ได้แก่

**4.1.1 Transtheoretical Model, Stage of Change Model (TTM)** การเปลี่ยนพฤติกรรมตนเองผ่านขั้นตอนต่อเนื่อง 5 ขั้นตอน ได้แก่ ระยะก่อนไตร่ตรอง (Precontemplation) เป็นระยะที่ยังไม่เคยคิดที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมใหม่ ระยะไตร่ตรอง (Contemplation) เป็นระยะที่จะเปลี่ยนพฤติกรรมแต่ยังไม่เคยทำจริง ระยะเตรียมการ (Preparation) ระยะนี้เป็นการตั้งใจว่าจะเปลี่ยนพฤติกรรมภายใน 6 เดือน และปัจจุบันเคยทำบ้างแต่ยังไม่ต่อเนื่อง ระยะปฏิบัติ (Action) เป็นระยะที่ได้ทำพฤติกรรมใหม่แล้ว และระยะคงสถานภาพ (Maintenance) เป็นระยะที่สามารถควบคุมให้ตนเองทำกิจกรรมได้อย่างสม่ำเสมอ Relapse prevention เป็นการป้องกันการเกิดซ้ำโดยให้ผู้ปฏิบัติ

การคาดการณ์ว่าจะเกิดปัญหาหรืออุปสรรคอะไรบ้างเพื่อหาทางป้องกันแก้ไข โดยสำรวจหาสถานการณ์ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมที่พึงประสงค์เพื่อหาทางออกที่เหมาะสม โดยมีรายละเอียด ดังนี้

**4.1.1.1 Stages of Change** ขั้นตอนของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เป็นทฤษฎีของ James, Prochaska, และ Carlo (สมโภชน์ เอี่ยมสุภายิต, 2543) ที่มีโครงสร้างขั้นตอนการเปลี่ยนแปลง เป็นหัวใจหลัก ในการอธิบายถึงการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล ซึ่งเป็นปรากฏการณ์ที่เกิดขึ้นต่อเนื่อง ไม่ใช่เป็นเพียงเหตุการณ์หนึ่งๆ เท่านั้น ดังนั้นการเปลี่ยนแปลงจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง เริ่มจากขั้นขึ้นไม่สนใจปัญหาไปจนถึงขั้นลงมือปฏิบัติ เพื่อเปลี่ยนแปลงแก้ไขไปสู่พฤติกรรมใหม่

**4.1.1.2 Precontemplation** ขั้นไม่สนใจปัญหา เป็นขั้นที่บุคคลยังไม่ตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง ไม่รับรู้ไม่ใส่ใจต่อพฤติกรรมที่เป็นปัญหาของตน อาจเป็นเพราะไม่ได้รับรู้ข้อมูลถึงผลกระทบของพฤติกรรมนั้น เช่น คนส่วนใหญ่ไม่คอยรู้ข้อมูลความสัมพันธ์ของการควบคุมอาหาร การออกกำลังกายและสุขภาพ หรือบางคนไม่รู้เรื่องความเสี่ยงของการสูบบุหรี่ เป็นต้น เมื่อคนเราไม่รู้ข้อมูลหรือขาดข้อมูลที่จำเป็นเกี่ยวกับปัญหาของพฤติกรรมก็จะไม่เอาใจใส่หรือสนใจต่อการเปลี่ยนพฤติกรรมนั้น อาจจะมีคำถามว่า“...ก็ฉันชอบสูบบุหรี่...ทำไมต้องเลิกสูบบุหรี่ล่ะ” หรืออาจเป็นเพราะเมื่อที่จะเปลี่ยนแปลงตัวเอง และคิดว่าไม่สามารถเปลี่ยนได้ บุคคลที่อยู่ในขั้นนี้มักจะหลีกเลี่ยงที่จะอ่าน พุดคุยหรือคิดเรื่องเกี่ยวกับพฤติกรรมเสี่ยง ทฤษฎีการปรับพฤติกรรมอื่นมักจะมองการแสดงออกในลักษณะนี้ว่าเป็นการต่อต้านหรือขาดแรงจูงใจหรือไม่มีความพร้อมสำหรับ TTM แล้วถือว่าเป็นโอกาสที่ผู้ช่วยเหลือจะหาวิธีการต่าง ๆ มาใช้ให้เหมาะสมกับความต้องการของแต่ละบุคคล ในขั้นนี้บุคคลจำเป็นต้องได้รับข้อมูลสะท้อนกลับได้รับความรู้ความเข้าใจโดยเน้นสิ่งที่เป็นข้อเท็จจริง เป็นเหตุเป็นผล เป็นกลาง ไม่ชี้นำหรือขู่ให้กลัว

**4.1.1.3 Contemplation** ขั้นลังเลใจเป็นขั้นที่บุคคลมีความตั้งใจที่จะเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในระยะเวลาอันใกล้ นี้มีความตระหนักถึงข้อดีของการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แต่ก็ยังคงกังวลกับข้อเสียในการเปลี่ยนแปลง พฤติกรรมด้วยเช่นกัน การชั่งน้ำหนักระหว่างการลงทุนกับกำไรที่จะได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม อาจทำให้เกิดความลังเลใจอย่างมากจนทำให้บุคคลต้องติดอยู่ในขั้นนี้เป็นเวลานาน เหมือนกับการผัดวันประกันพรุ่ง (behavioral procrastination) จึงยังไม่พร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงในทันทีในขั้นนี้ควรมีการพุดคุยถึงข้อดี - ข้อเสียของพฤติกรรมเก่าและใหม่ เปิดโอกาสให้ได้ชั่งน้ำหนัก และอาจมีการให้ข้อมูลที่ถูกต้องได้ด้วย

**4.1.1.4 Preparation** ขั้นตัดสินใจและเตรียมตัวเป็นขั้นที่บุคคลตั้งใจว่าจะลงมือปฏิบัติในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเร็วๆ นี้ (ภายใน 1 เดือน) เมื่อตัดสินใจแล้วว่าจะเปลี่ยนพฤติกรรมใดของตน อย่างเช่น เลิกบุหรี่ ลดน้ำหนัก หรือออกกำลังกาย บางคนอาจ

วางแผนว่าจะต้องทำอะไรบ้าง เช่น เข้าร่วมฟังการบรรยายเรื่องสุขภาพ ขอคำปรึกษาพูดคุยกับแพทย์ ค้นคว้าข้อมูลหรือซื้อหนังสือเกี่ยวกับการปรับพฤติกรรมตนเองมาอ่าน กำหนดวันที่จะเริ่มเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นต้น บุคคลที่อยู่ในขั้นนี้ควรได้มีทางเลือกในการเปลี่ยนพฤติกรรม โดยให้เขาตัดสินใจเลือกเองและส่งเสริมศักยภาพในการกระทำของเขา

**4.1.1.5 Action** ขั้นลงมือปฏิบัติ เป็นขั้นที่บุคคลลงมือปฏิบัติ หรือกระทำพฤติกรรมที่พึงประสงค์ โดยปรับเปลี่ยนพฤติกรรมภายนอกตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้เป็น เวลาไม่น้อยกว่า 6 เดือน โดยสังเกตจากการกระทำที่ปรากฏให้เห็น สำหรับ TTM แล้วการลงมือปฏิบัติ เป็นเพียง 1 ใน 6 ของขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเท่านั้น ฉะนั้นพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปอาจ ไม่นับว่าเป็นขั้นลงมือปฏิบัติ (action) ได้ทั้งหมดเพราะพฤติกรรมของบุคคลนั้นจะต้องบรรลุตาม ข้อกำหนดที่ผู้เชี่ยวชาญหรือเจ้าหน้าที่วิชาชีพเห็นด้วยว่าเพียงพอที่จะลดพฤติกรรมเสี่ยงได้ตัวอย่างเช่น การสูบบุหรี่ การลดจำนวนบุหรี่ที่สูบ หรือการเปลี่ยนมาสูบบุหรี่ที่มีทาร์และนิโคตินต่ำถือว่าเป็นขั้น ลงมือปฏิบัติ แต่ในปัจจุบันนี้มีข้อสรุปเป็นมติว่า การหยุดสูบบุหรี่เท่านั้นที่ถือว่าเป็น ขั้นลงมือปฏิบัติ การควบคุมน้ำหนักจะต้องได้รับแคลอรีจากไขมันน้อยกว่าร้อยละ 30 ต่อวัน นอกจากนี้ยังถือว่าการ เฝ้ารอการกลับไปเสพยา (relapse) ถือเป็นเรื่องสำคัญในขั้นลงมือปฏิบัตินี้ด้วย บุคคลในขั้นนี้ควร ได้รับการส่งเสริมให้ลงมือกระทำตามวิธีการที่เขาเลือกอย่างต่อเนื่อง โดยช่วยหาทางขจัดอุปสรรค และให้กำลังใจแก่เขา

**4.1.1.6 Maintenance** ขั้นกระทำต่อเนื่อง เป็นขั้นที่บุคคล กระทำพฤติกรรมใหม่อย่างต่อเนื่องเกินกว่า 6 เดือน โดยที่ยังคงทำกิจกรรมที่เป็นการป้องกันการกลับไป เสพยาของตนต่อไป แม้จะไม่เข้มข้นเท่ากับในขั้นลงมือปฏิบัติก็ตาม ในขั้นนี้ตัวกระตุ้นเร้าต่าง ๆ จะลดอิทธิพลลงและมีความเชื่อมั่นว่าตนสามารถเปลี่ยนแปลงได้ต่อไปเพิ่มขึ้นระยะนี้ถือว่าเป็นการ สร้างความมั่นคงของพฤติกรรมจนกลายเป็นนิสัยใหม่ โดยที่บุคคลจะต้องทำพฤติกรรมใหม่ที่พึง ประสงค์นี้ได้อย่างสม่ำเสมอ เหมือนกับว่ามันเป็นส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันโดยไม่จำเป็นต้อง เตรียมตัวไว้ล่วงหน้าอีกแล้วบุคคลที่อยู่ในขั้นนี้ควรมีการป้องกันการกลับไปเสพยา โดยการดำเนิน ชีวิตที่สมดุลอย่างมีคุณค่า มีการจัดการกับชีวิตประจำวันได้ดี บริหารเวลาอย่างเหมาะสม ดูแลสุขภาพ ตนเอง และอื่นๆ อาจมีคำถามว่า “ นานเท่าไรสิ่งที่กระทำจะกลายเป็นนิสัยใหม่ได้? ” ก็ขึ้นกับการ กระทำนั้นเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับอะไร ถ้าหากพฤติกรรมใหม่เป็นการใช้ประตูเปิด-ปิดอัตโนมัติ ก็ น่าที่จะกลายเป็นนิสัยใหม่ได้ใน 2-3 วัน ถ้าหากพฤติกรรมใหม่นั้นเป็นการใช้ไหมขัดฟันทุกวันก็อาจ ต้องใช้เวลา 6-8 สัปดาห์ที่จะทำให้กลายเป็นนิสัยได้ และถ้าหากพฤติกรรมใหม่คือ การเอาชนะภาวะ เสพติดให้ได้ตัวอย่างเช่นการเลิกสูบบุหรี่ก็ต้องใช้เวลาเป็นปี ๆ กว่าที่จะสามารถเลิกสูบบุหรี่ได้อย่าง เด็ดขาด

**4.1.1.7 Relapse** การกลับไปมีปัญหาค้ำ คือการที่บุคคลนั้นถอยกลับไปมีพฤติกรรมแบบเดิมก่อนที่จะเปลี่ยนแปลงอีก โดยที่บุคคลจะนำพาตนเองไปสู่สถานการณ์เสี่ยงการปล่อยให้ตนเองมีภาวะอารมณ์จิตใจที่เปราะบาง ไม่สามารถจัดการกับความอยากได้ ประมาทเลินเล่อจนพลังพลาดกลับไปมีพฤติกรรมเดิมบ้างหรือกลับไปมีปัญหาค้ำหรือเสพซ้ำอย่างเต็มตัว หากบุคคลมีการกลับไปเสพซ้ำควรจะต้องดึงเขากลับเข้าสู่เส้นทางการเปลี่ยนพฤติกรรมให้เร็วที่สุด มีการให้กำลังใจ มองสิ่งที่เกิดขึ้นอย่างตรงไปตรงมา มีการสรุปบทเรียนเพื่อไม่ให้เกิดซ้ำอีกและมุ่งมั่นในการเปลี่ยนพฤติกรรมต่อไป (Prochaska & Velicer, 1997 อ้างใน ดารณี สืบจากคิม, 2549)

**4.1.2 Health Belief Model (แบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพ)** ได้รับความพัฒนามาจากทฤษฎีจิตวิทยาสังคมและพัฒนามาใช้เพื่อวิเคราะห์พฤติกรรมอนามัยของบุคคลมาตั้งแต่ ปีค.ศ. 1952 โดย Rosenstock ซึ่งได้อธิบายถึงองค์ประกอบพื้นฐานของแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพพฤติกรรม และบทบาทในการตัดสินใจของบุคคลเมื่ออยู่ในภาวะเสี่ยงโดยสรุปว่า การที่บุคคลจะแสดงพฤติกรรมอย่างใดอย่างหนึ่งเพื่อหลีกเลี่ยงจากการเป็นโรคนั้น บุคคลดังกล่าวจะต้องเชื่อว่าเขามีโอกาสเสี่ยงต่อการเป็นโรค ๆ นั้นมีความรุนแรงต่อชีวิตเขาและเมื่อปฏิบัติแล้วจะก่อให้เกิดผลแก่เขา โดยลดโอกาสเสี่ยงหรือความรุนแรงของโรคได้ ต่อมา Becker และคณะ (1974) ได้ปรับปรุงแบบแผนความเชื่อด้านสุขภาพเพื่อนำมาใช้ทำนายพฤติกรรมการป้องกันโรค ดังนี้

**4.1.2.1 การรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค (Perceived Susceptibility)** หมายถึงความเชื่อหรือการรับรู้ของปัจเจกบุคคลเกี่ยวกับโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคที่มีผลโดยตรงต่อการปฏิบัติตามคำแนะนำด้านสุขภาพทั้งในภาวะปกติและในภาวะเจ็บป่วยซึ่งแต่ละบุคคลจะมีความเชื่อหรือการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคในระดับที่แตกต่างกันขึ้นกับหลายปัจจัย เช่น การศึกษา สังคม ศาสนา เป็นต้น สำหรับผู้ที่มีการรับรู้ในระดับต่ำควรได้รับการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงให้อยู่ในระดับที่สูงขึ้นด้วยกลวิธีต่างๆ เช่น การสอนและการปรับพฤติกรรม

**4.1.2.2 การรับรู้ต่อความรุนแรงต่อโรค (Perceived Seriousness or Severity)** หมายถึงการรับรู้บุคคลที่มีต่อความรุนแรงของโรคว่ามีอันตรายต่อร่างกายอันจะก่อให้เกิด ความพิการ เสียชีวิต ความลำบากและการใช้เวลาในการรักษาการเกิดโรคแทรกซ้อนหรือผลกระทบต่อฐานะเศรษฐกิจ และการดำเนินชีวิตประจำวัน ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าหากบุคคลได้รับการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคแต่ไม่รับรู้ต่อความรุนแรงของโรค หรือมีความเชื่อหรือความวิตกกังวลต่อความรุนแรงสูงเกินไปก็อาจจะปฏิบัติไม่ถูกต้องตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่

**4.1.2.3 การรับรู้ถึงประโยชน์ของการรักษาและป้องกันโรค (Perceived Benefit of Taking Action)** หมายถึงการที่บุคคลรับรู้ถึงประโยชน์หรือข้อดีข้อเสียในการ

ปฏิบัติให้หายจากการเป็น โรคหรือป้องกันไม่ให้เกิดโรคว่าเป็นการกระทำที่ดีมีประโยชน์และเหมาะสม

**4.1.2.4 การรับรู้ต่ออุปสรรค (Perceived Barrier)** หมายถึง การรับรู้ของบุคคลต่อปัญหาหรืออุปสรรคในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพอนามัยของบุคคลอาจได้แก่

**4.1.2.4.1 ปัญหาด้านการใช้จ่าย** ผลที่เกิดจากการปฏิบัติกิจกรรมบางอย่างเช่น การตรวจเลือด การตรวจพิเศษที่อาจทำให้เกิดความเจ็บป่วยไม่สุขสบาย

**4.1.2.4.2 การมารับบริการ** ซึ่งการปฏิบัติพฤติกรรมอนามัยบางอย่างอาจขัดกับอาชีพหรือการดำเนินชีวิตประจำวัน

**4.1.2.4.3 การบริการของเจ้าหน้าที่** ซึ่งเป็นปัญหาและอุปสรรคดังกล่าวอาจเป็นผลต่อการก่อให้เกิดความขัดแย้งและหลีกเลี่ยงการมีพฤติกรรมอนามัย กล่าวคือในการที่บุคคลจะตัดสินใจเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของตนหรือมีพฤติกรรมต่างๆ ที่มีผลต่อสุขภาพอนามัยนั้นเขาจะต้องประเมินถึงประโยชน์ที่จะได้รับกับอุปสรรคที่จะเกิดขึ้นจากการปฏิบัติหรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของพวกเขา ดังนั้นการรับรู้ต่ออุปสรรคจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญต่อพฤติกรรมการป้องกัน โรคและพฤติกรรมของผู้ป่วยที่สามารถใช้ทำนายพฤติกรรมการให้ความร่วมมือในการรักษาได้

**4.1.2.5 แรงจูงใจด้านสุขภาพ (Health Motivation)** หมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในตัวบุคคล โดยมีสาเหตุมาจากการกระตุ้นของสิ่งเร้าทั้งจากภายนอกและภายใน

**4.1.2.5.1 สิ่งเร้าภายใน** ได้แก่ ความสนใจเกี่ยวกับสุขภาพอนามัยทั่วไปความพอใจที่จะยอมรับคำแนะนำ ความร่วมมือและปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสุขภาพในทางบวก

**4.1.2.5.2 สิ่งเร้าภายนอก** ได้แก่ ข่าวสารคำแนะนำของสมาชิกในครอบครัว สังคม สภาพแวดล้อม เป็นต้น

การเกิดแรงจูงใจด้านสุขภาพของบุคคลร่วมกับปัจจัยการรับรู้ต่างๆ ถือว่ามีความสำคัญที่จะช่วยผลักดันบุคคลให้มีความต้องการลดโอกาสเสี่ยงของการเป็นโรคและก่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติกิจกรรมเพื่อสุขภาพ ซึ่งหลักการในการวัดแรงจูงใจโดยทั่วไปจะวัดในรูปแบบของการวัดระดับความพึงพอใจ ความช่วยเหลือ ความร่วมมือ และความตั้งใจที่จะปฏิบัติตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่

#### 4.1.2.6 ปัจจัยร่วม (Modifying Factors) หมายถึงปัจจัยอื่น

นอกเหนือจากองค์ประกอบดังกล่าวข้างต้น ได้แก่

- ประชากร: อายุ เพศ สถานภาพ การศึกษา
- โครงสร้าง
- ทัศนคติ
- ปฏิสัมพันธ์และการสนับสนุนทางด้านต่างๆ

จากแนวคิดทฤษฎีดังกล่าว จะเห็นได้ว่าก่อนที่บุคคลใดๆ ก็ตามที่จะยอมรับและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพตนเองนั้นขึ้นอยู่กับว่าบุคคลเหล่านั้นต้องมีความเชื่อว่ามีผลดีแล้วจะต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรค หรือถ้ามีก็เพียงเล็กน้อยและผลที่ได้รับต้องมีผลดีมากกว่าผลเสียต่อสุขภาพโดยปราศจากผลข้างเคียงหรือความยุ่งยากใดๆ นอกจากนี้ถึงแม้ว่าบุคคลเหล่านั้นจะทราบดีว่าประโยชน์ที่ได้รับจากการปฏิบัติดังกล่าวมีมากเพียงใดก็ตามแต่ถ้าการปฏิบัตินั้นมีความยุ่งยาก เช่น ไม่สะดวก มีราคาแพง มีความเจ็บปวด หรือไม่เป็นที่พอใจ การปฏิบัติตนเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพที่ดีขึ้นก็อาจจะไม่เป็นผล

สรุปการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งได้แก่ การบริโภคอาหาร การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และการจัดการความเครียด นั้นต้องอาศัยแนวคิดทฤษฎีดังกล่าวมาใช้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของบุคคลอย่างเป็นกระบวนการต่อเนื่องทำความเข้าใจขั้นตอนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมแล้วนำมาวางแผนให้เหมาะสมกับบุคคล เริ่มตั้งแต่ขั้นไม่สนใจปัญหา ขั้นลังเลใจ ขั้นตัดสินใจและเตรียมตัว ขั้นลงมือปฏิบัติ ขั้นกระทำต่อเนื่อง และการกลับไปมีปัญหาซ้ำ เพื่อให้บุคคลสามารถแก้ไขปัญหาได้ด้วยตนเอง ซึ่งจำต้องมีการรับรู้โอกาสเสี่ยงของการเป็นโรค อาศัยวิธีการสอนทั้งระดับบุคคล ระดับกลุ่ม และระดับชุมชนในการที่จะทำให้บุคคลเปลี่ยนแปลงและพัฒนาาระดับการรับรู้ต่อโอกาสเสี่ยงและการรับรู้ต่อความรุนแรงของโรค รวมถึงการรับรู้ประโยชน์ของการรักษาป้องกันโรค การรับรู้อุปสรรค ซึ่งจะทำให้บุคคลยอมรับและเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมได้จริง ทั้งนี้ต้องมีแรงจูงใจ แรงสนับสนุนทางสังคม และปัจจัยร่วมด้านอื่นๆ ช่วยให้บุคคลสามารถดำเนินพฤติกรรมได้บรรลุเป้าหมาย

### 4.2 แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่

#### 4.2.1 แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดระดับความดันโลหิต ระดับความดันโลหิตที่สูงขึ้นจะทำให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองทั้งในผู้ที่

เริ่มมีภาวะ ความดันโลหิตสูงและผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงอยู่แล้ว ซึ่งในปัจจุบันมีการแบ่งระดับความดันโลหิตและการจัดการในผู้ป่วยอายุ 18 ปีขึ้นไป ตาม JNC 7 เพื่อวางแผนการรักษาที่เหมาะสมทั้ง การใช้ยาลดความดันโลหิตและการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตตามระดับของความดันโลหิต ดังนี้

**4.2.1.1 ระดับความดันโลหิตปกติ** คือมี Systolic BP < 120 mmHg และ Diastolic BP < 80 mmHg จะได้รับการส่งเสริมให้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม

**4.2.1.2 ระดับก่อนความดันโลหิตสูง** คือมี Systolic BP 120-139 mmHg หรือ Diastolic BP 80-89 mmHg จัดให้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม แต่ไม่มีข้อบ่งชี้ในการใช้ยาลดความดันโลหิต

**4.2.1.3 ระดับความดันโลหิตสูงระยะที่ 1** คือมี Systolic BP 140-159 mmHg หรือ Diastolic BP 90-99 mmHg จัดให้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและส่วนใหญ่จะได้รับยาขับปัสสาวะกลุ่ม Thiazide เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต

**4.2.1.4 ระดับความดันโลหิตสูงระยะที่ 2** คือมี Systolic BP  $\geq$  160 mmHg หรือ Diastolic BP  $\geq$  100 mmHg จัดให้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมและส่วนใหญ่จะได้รับยาอย่างน้อย 2 ชนิดในการควบคุมระดับความดันโลหิต

**4.2.1.5 การรักษาความดันโลหิตสูงโดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต** เป็นวิธีการที่องค์การอนามัยโลก (อรสา พันธักดิ์, 2542) และ Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (2003) พิจารณาให้เป็นวิธีการรักษาที่ต้องปฏิบัติเป็นประจำอยู่เสมอ ซึ่งการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modification) ของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงและ/หรือโรคความดันโลหิตสูงเพื่อควบคุมความดันโลหิต (จิรวรรณ ชัยวิศิษฎ์, 2547) ประกอบด้วย

**4.2.1.5.1 การลดน้ำหนักในผู้ที่มีดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup>** เนื่องจากคนอ้วนจะมีอัตราเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูง 5-10 เท่าของคนผอม (กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข, 2545) และในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูงที่อ้วน หรือมีน้ำหนักเกินร้อยละ 10 ของน้ำหนักมาตรฐานจำเป็นต้องลดน้ำหนักซึ่งทำได้โดยการควบคุมอาหารและการออกกำลังกาย จากการศึกษาพบว่าการลดน้ำหนักทุก 1 กิโลกรัม ความดันโลหิตจะลดลงโดยแรงดัน systolic ลดลง 2.5 มิลลิเมตรปรอทและแรงดัน Diastolic ลดลง 1.5 มิลลิเมตรปรอท (จิรวรรณ ชัยวิศิษฎ์, 2547) และลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดได้ด้วย (พีระบุรณะกิจเจริญ, 2546) เกณฑ์มาตรฐานของน้ำหนักสามารถคำนวณได้จาก (ปราณี ทัพไพเราะ, 2543)

ชาย =  $50 + 0.7 \times (\text{ความสูง} - 150)$  กิโลกรัม

หญิง =  $45 + 0.7 \times (\text{ความสูง} - 150)$  กิโลกรัม

ดัชนีมวลกาย (Body Mass Index: BMI) น้ำหนักตัว (กิโลกรัม) ÷ ความสูง (เมตร)<sup>2</sup> กิโลกรัม / เมตร<sup>2</sup>  
 น้ำหนักมาตรฐานเพศชายมีค่าระหว่าง 20-25 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> เพศหญิงมีค่าระหว่าง 19-24 กิโลกรัม/เมตร<sup>2</sup> การควบคุมน้ำหนักตัวให้ปกติ (BMI 18.5-24.9 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) พบว่าสามารถลด SBP 5-20 มิลลิเมตรปรอท/น้ำหนักตัวที่ลดลง 10 กิโลกรัม (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2003)

#### 4.2.1.5.2 การปรับพฤติกรรมในการบริโภค

จำกัดอาหารที่มีเกลือโซเดียม จากการศึกษาของ Krakoff (1995) สรุปว่าการไม่บริโภคอาหารที่มีเกลือโซเดียมสูงจะช่วยลดความดันโลหิตลงได้ (systolic 5-7 มิลลิเมตรปรอท; Diastolic 3-5 มิลลิเมตรปรอท) ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทุกรายควรบริโภคเกลือโซเดียมคลอไรด์น้อยกว่า 100 mmol / วัน (ประมาณ 6 กรัมหรือ 1 ช้อนชา) (ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542; พีระ บุรณะกิจเจริญ, 2546) โดยการงดอาหารเค็ม หลีกเลี่ยงอาหารกระป๋อง และปรุงสำเร็จ งดอาหารทะเลอาหารที่ผ่านการแปรรูป (จิรวรรณ ชัยวิศิษฐ์, 2547) ที่สำคัญควรหลีกเลี่ยงการเติมสารปรุงรสลงในอาหาร เช่น น้ำปลา เกลือ ซอสปรุงรสต่าง ๆ หรืออาหารปรุงรสที่ไม่มีรสเค็ม เช่น ผงฟู ผงชูรส สารกันบูด (พรวรดี พุชวิฒนะ, 2547)

#### 4.2.1.5.3 การรับประทานอาหารแบบ DASH

(เพิ่มอาหารประเภทผักและผลไม้ และผลิตภัณฑ์นมที่มีไขมันต่ำ ลดไขมันรวมและไขมันอิ่มตัว) พบว่าสามารถลด SBP 8-14 มิลลิเมตรปรอท (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2003) จำกัดอาหารที่มีไขมันอิ่มตัว หรือคอเลสเตอรอลชนิด LDL ในปริมาณมาก จะทำให้หลอดเลือดแดงแข็งตีบตันได้ (ปิยนุช รักพาณิชย์, 2542) การรับประทานอาหาร (Dietary Approaches to Stop Hypertension: DASH) ซึ่งประกอบด้วย การรับประทานอาหารผักและผลไม้เป็นปริมาณสูงจำกัดอาหารที่มีกรดไขมันอิ่มตัวสูง เช่น ไขมันจากสัตว์ น้ำมันปาล์มและน้ำมันมะพร้าว ซึ่งการศึกษาของ Appel, et.al., (2003) พบว่าการบริโภคอาหาร DASH สามารถลดความดัน Systolic ได้ 11.4 มิลลิเมตรปรอทและ Diastolic 5.5 มิลลิเมตรปรอท

#### 4.2.1.5.4 การออกกำลังกาย จากการศึกษาแบบ

meta-analysis ของ Fagard (1993) (อ้างใน ปิยนุช รักพาณิชย์, 2548) โดยเฉลี่ยแล้วผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะช่วยลดความดันโลหิตในคนที่มีความดันโลหิตปกติโดยแรงดันของ Systolic ลดลงโดยเฉลี่ย 3 มิลลิเมตรปรอท และความดัน Diastolic ลดลงโดยเฉลี่ย 3 มิลลิเมตร และ

สำหรับผู้ที่เริ่มมีความดันโลหิตสูง (borderline hypertension) การออกกำลังกายแบบแอโรบิกจะช่วยลดความดันโลหิตได้ 6/7 มิลลิเมตรปรอทและสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูงจะลดลง 10/8 มิลลิเมตรปรอท เช่นเดียวกับการศึกษาของ Krakoff (1995) พบว่าการออกกำลังกายจะทำให้การหลั่งสาร catecholamine ลดลงจึงลดการกระตุ้นระบบประสาทซิมพาเทติกช่วยให้ความดันโลหิตลดลงได้ โดยแรงดัน Systolic ลดลง 5-10 มิลลิเมตรปรอท และแรงดัน Diastolic ลดลง 3-5 มิลลิเมตรปรอท นอกจากนี้การออกกำลังกายจะทำให้สมรรถภาพทางกายดีขึ้นช่วยลดระดับความดันโลหิต ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียด และยังช่วยลดระดับไขมันในเลือดด้วย (กระทรวงสาธารณสุข, 2545) อีกทั้งยังช่วยเพิ่มการเผาผลาญไขมันและทำให้น้ำหนักลดลงการออกกำลังกายที่ถูกต้องจะทำให้ระดับไขมันที่ดี (HDL) เพิ่มขึ้น และไขมันที่ไม่ดี (LDL) ลดลง (เฉลิมศรี สุวรรณเจดีย์, 2541) การออกกำลังกายควรทำอย่างสม่ำเสมออย่างน้อย 3-4 ครั้ง/สัปดาห์

#### 4.2.1.5.5 การเลิกสูบบุหรี่ บุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยง

อย่างหนึ่งในการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง และก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดโคโรนารี ไขมันในเลือดสูง ภาวะความดันโลหิตสูง (กระทรวงสาธารณสุข, 2549) เนื่องจากบุหรี่มีสารนิโคติน (nicotine) ซึ่งสามารถกระตุ้นการหลั่ง catecholamine ทำให้หัวใจเต้นเร็วหลอดเลือดมีการหดตัวความดันเลือดสูงและมีการจับตัวของเกร็ดเลือดมากขึ้น ทำให้เลือดหนืดและเกิดการอุดตันของหลอดเลือด (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541) ซึ่งผู้สูบบุหรี่จะเสี่ยงต่อการควบคุมความดันโลหิตไม่ได้มากกว่าผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 3.5 เท่า และเสี่ยงต่อการเป็นโรคหลอดเลือดสมองมากกว่าผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่ไม่สูบบุหรี่ถึง 2 เท่า นอกจากนี้ยังทำให้ประสิทธิภาพของยาลดความดันโลหิตลดลง ดังนั้นผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงจึงควรเลิกสูบบุหรี่โดยเด็ดขาด (จิรวรรณ ชัยวิศิษฏ์, 2547) ตลอดจนผู้ที่ไม่สูบบุหรี่ควรอยู่ห่างไกลกับควันบุหรี่ (ปิยนุช รักภักดิ์, 2542)

#### 4.2.1.5.6 การลดหรือเลิกดื่มเครื่องดื่มที่มี

แอลกอฮอล์ การดื่มแอลกอฮอล์มากจะทำให้ร่างกายมีการดูดซึมสารอาหารลดลงร่างกายขาดสารอาหารได้ (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541) และทำให้การควบคุมความดันโลหิตทำได้ยากขึ้น (พิระบุรณะกิจเจริญ, 2546) นอกจากนี้การดื่มแอลกอฮอล์ยังมีผลด้านยาที่ใช้ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงทำให้ยาออกฤทธิ์ได้น้อยลง ดังนั้นได้มีการกำหนดให้ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต้องจำกัดการดื่มแอลกอฮอล์ ไม่ให้เกิน 60 มิลลิลิตรต่อวันซึ่งเทียบเท่ากับเบียร์ 720 มิลลิลิตร ไวน์ 240 มิลลิลิตร ในเพศชาย (ปิยนุช รักภักดิ์, 2542) การลดการดื่มแอลกอฮอล์ในผู้ที่ดื่มอย่างหนักเป็นประจำ จะลดแรงดัน Systolic ได้ 5-10 มิลลิเมตรปรอท ลดแรงดัน Diastolic 3-6 มิลลิเมตรปรอท (Krakoff, 1995)

#### 4.2.1.5.7 การจัดการกับความเครียด

ความเครียดมีผลโดยตรงต่อการทำงานของระบบประสาทซิมพาเทติก โดยกระตุ้นการหลั่ง

epinephrine จากต่อมหมวกไตและ norepinephrine จากปลายประสาททำให้มีการบีบตัวของหลอดเลือดและความดันโลหิตจะสูงขึ้น โดยเฉพาะผู้ที่มีความเครียดบ่อยครั้งหรือระยะเวลานานๆ จะทำให้ baroreceptor ซึ่งทำหน้าที่ปรับระดับความดันโลหิตให้เป็นปกติ มีการทำงานบกพร่องและมีการส่งกระแสประสาทผ่าน vagus nerve ให้ทำงานลดลง จึงทำให้ระดับความดันโลหิตสูงขึ้นกว่าเดิม (สุพรชัย กองพัฒนากุล, 2542) การผ่อนคลายความเครียดจะเกิดผลดีต่อระบบประสาทอัตโนมัติทำให้มีการเปลี่ยนแปลงโดยการลดฮอร์โมนที่มีผลต่อระบบประสาท ลดปริมาณการใช้ออกซิเจนในร่างกาย ลดการหดตัวของผนังของกล้ามเนื้อหัวใจ ventricle ลดความดันโลหิตทั้ง systolic และ Diastolic และเพิ่มคลื่นไฟฟ้าแอลฟาในสมอง (ฟาริดา อิบราฮิม, 2549) การทบทวนงานวิจัยของ Scott (2007) เกี่ยวกับการจัดการกับความเครียดเพื่อลดความดันโลหิต 5 วิธีคือ การทำสมาธิ การฝึกโยคะ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อโดยการหายใจลึก การฝึกหายใจ และดนตรีบำบัด พบว่ากิจกรรมทั้ง 5 ชนิดเป็นวิถีธรรมชาติไม่มีผลข้างเคียงสามารถลดความดันโลหิตได้จริง

ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูงทุกราย ควรได้รับคำแนะนำเกี่ยวกับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modification) เป็นการรักษาที่ต้นเหตุและสามารถป้องกันโรคแทรกซ้อนจากการที่มีภาวะความดันโลหิตสูงได้และต้องให้ความสำคัญกับการรักษาทางยา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการรักษาที่ปลายเหตุ (สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์, 2548) ดังนั้นในการรักษาและควบคุมภาวะความดันโลหิตสูง โดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle Modification) ลดพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ เช่น การลดน้ำหนัก การหลีกเลี่ยงอาหารเค็มและอาหารที่มีคอเลสเตอรอลหรือไขมันสูง การออกกำลังกาย การเลิกสูบบุหรี่ การจัดการกับความเครียด ซึ่งเป็นวิธีที่ได้ผลราคาถูกและมีความเสี่ยงน้อยในการช่วยควบคุมความดันโลหิตสูง (Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure, 2003) แต่อย่างไรก็ตามการใช้วิธีปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตดังกล่าวเพียงอย่างเดียวไม่ได้ส่งผลดีกับบางรายอาจต้องร่วมกับการใช้ยาคู่ด้วยแต่การใช้ทั้ง 2 วิธีควบคู่กันก็ย่อมช่วยลดปริมาณยาที่ต้องใช้และช่วยลดผลข้างเคียงที่อาจเกิดจากการใช้ยาได้

#### 4.2.2 แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดระดับ

**น้ำตาลในกระแสเลือด** กลวิธีการรักษาผู้ป่วยโรคเบาหวานเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาล (Strategies for achieving tight glycemic control) ให้อยู่ในเกณฑ์เป้าหมายในผู้ป่วยเบาหวาน ต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตร่วมกับการรักษา (เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2549) ดังนี้คือ

**4.2.2.1 การควบคุมอาหาร** การควบคุมอาหารในผู้ป่วยโรคเบาหวานเป็นสิ่งสำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด และยังสามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงอื่น

ๆ ต่อภาวะแทรกซ้อนของโรคเบาหวาน เช่น ภาวะไขมันในเลือดสูง และความดันโลหิตสูงเป็นต้น การควบคุมอาหารในผู้ป่วยเบาหวานจะสามารถลด HbA<sub>1c</sub> ได้ร้อยละ 1-2 ในผู้ป่วยเบาหวานที่เพิ่งได้รับการวินิจฉัย และสามารถลดระดับ fasting blood glucose ได้ 50-100 mg/dl โดยจะเห็นผลใน 6-12 สัปดาห์ (เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2549)

**4.2.2.1.1 คาร์โบไฮเดรต** เป็นสารอาหารที่ให้พลังงานแก่ร่างกายและทำให้ระดับน้ำตาลเข้าสู่เนื้อเยื่อเพื่อใช้เป็นพลังงาน ถ้ามากเกินไปก็จะถูกเก็บสะสมเป็นไขมันในร่างกาย (เทพ หิมะทองคำ, 2540) ต่อวันควรได้รับคาร์โบไฮเดรตร้อยละ 55-75 ของพลังงานทั้งหมด) แต่ควรหลีกเลี่ยงคาร์โบไฮเดรตเชิงเดี่ยว เช่น น้ำตาลทราย น้ำผึ้ง น้ำผลไม้ ซึ่งมีใยอาหารต่ำและทำให้น้ำตาลขึ้นสูงอย่างรวดเร็ว (เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2549)

**4.2.2.1.2 โปรตีน** เป็นสารอาหารที่ใช้เสริมสร้างซ่อมแซมร่างกายให้แข็งแรงประมาณร้อยละ 58 ถูกนำไปใช้เป็นพลังงาน ต้องใช้อินซูลินช่วยในการทำงานด้วย (เทพ หิมะทองคำ, 2540) ซึ่งในแต่ละวันควรได้รับร้อยละ 15-20 ชนิดของโปรตีนควรจะได้รับทั้งพืชและสัตว์ในผู้ที่มีปัญหาเกี่ยวกับไตหรือมีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคไต จะต้องลดปริมาณโปรตีนลง (วิทยา ศรีดามา, 2545) ควรรับประทานเนื้อสัตว์ 2-3 ส่วนต่อวัน (35-55 kcal/ส่วน) โดยหลีกเลี่ยงเนื้อสัตว์ที่มีไขมันสูง (100 kcal/ส่วน) เช่น เนื้อหมูหรือเนื้อวัวติดมัน ชีโครงหมู

**4.2.2.1.3 Fiber** เป็นสิ่งจำเป็นมากสำหรับผู้ที่เป็นโรคเบาหวาน ควรได้รับอย่างน้อย 20-35 กรัม/วัน (อกัสณี บุญญวรกุล, 2547) เป็นพืชผัก 4-6 ส่วนต่อวัน (25 kcal/ส่วน และใยอาหาร 1-4 g/ส่วน) หรือสามารถทานได้โดยไม่จำกัด (วิทยา ศรีดามา, 2545) และผลไม้ 3-5 ส่วนต่อวัน (60 kcal/ส่วน) ซึ่งจะให้แร่ธาตุวิตามินและใยอาหาร เช่น แอปเปิ้ล ฝรั่ง กัลยัม มะละกอ ข้าวโพด พุทรา ถั่วต่าง ๆ ควรรับประทานผลไม้ 1 ชนิดต่อมื้ออาหารวันละ 2-3 ครั้ง (สายพิณ โชติวิเชียร, 2547) นอกจากนี้ยังควรรับประทานนม 1-2 ส่วนต่อวัน โดยเน้นนมหรือผลิตภัณฑ์นมที่ไม่ปรุงแต่งรสและมีไขมันต่ำ ผู้ป่วยควรจะได้รับประทานไขมันในปริมาณน้อยที่สุดและหลีกเลี่ยงกรดไขมันอิ่มตัว (saturated fatty acid) ซึ่งมีมากในไขมันสัตว์ เนย กะทิ น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม ผู้ที่มีน้ำหนักเกินหรืออ้วนควรแนะนำให้จำกัดปริมาณอาหารลง 500-1000 cal/วัน เพื่อลดน้ำหนักลง 0.5-1 กิโลกรัม/สัปดาห์ ซึ่งจะช่วยให้ควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีขึ้น (เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2549)

**4.2.1.1.4 การควบคุมน้ำหนัก** โดยจำกัดปริมาณอาหารและมื้ออาหารควรจัดให้มีปริมาณใกล้เคียงกันในแต่ละมื้อ รวมทั้งควรมีปริมาณพลังงานที่ใกล้เคียงกัน แต่ไม่เกินพลังงานที่ควรจะได้รับในแต่ละวัน (เทพ หิมะทองคำ, 2540) เวลาอาหารควรรับประทานอาหารให้ตรงเวลาอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด

ให้คงที่ คือรับประทานอาหารทุกมื้อในเวลาใกล้เคียงกันทุกวันและมีความสัมพันธ์กับการรับประทานยาจะทำให้การออกฤทธิ์ของยา และอินซูลินในร่างกายมีประสิทธิภาพ ไม้งดอาหารมื้อใดมื้อหนึ่ง หรือรับประทานมื้อใดมื้อหนึ่งมากขึ้น เมื่ออาหารย่อยแล้วจะเปลี่ยนเป็น glucose มากกว่าปกติจะทำให้ glucose ในกระแสเลือดสูงตามไปด้วย (เทพ หิมะทองคำ, 2540) ควรหลีกเลี่ยงแอลกอฮอล์ หากจะดื่มไม่ควรเกิน 2 ส่วนต่อวันในผู้ชาย และ 1 ส่วนต่อวันในผู้หญิง (1 ส่วนเท่ากับ เบียร์ 360 ซีซี ไวน์ 150 ซีซี เหล้า 45 ซีซี) สารให้ความหวานหรือน้ำตาลเทียม เช่น aspartame ัฒนฯ สกร และ sucralose สามารถใช้ได้อย่างปลอดภัย (Klein, Pi-Sunyer, Wylie, Kulkarni et. Al., 2004 อ้างใน เมตตากรุณ ุพรพัฒน์กุล, 2549)

**4.2.2.2 การออกกำลังกาย** เป็นวิธีการอย่างหนึ่งที่สามารถควบคุมเบาหวานได้ เนื่องจากขณะที่ออกกำลังกายจะต้องใช้พลังงาน และแหล่งพลังงานที่สำคัญที่สุดในร่างกายคือน้ำตาล หากออกกำลังกายให้เพียงพอร่างกายจะใช้น้ำตาลในเลือดเพื่อเปลี่ยนเป็นพลังงาน จนทำให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลงได้ และการออกกำลังกายยังมีผลทำให้ประสิทธิภาพของอินซูลินดีขึ้น ส่งผลให้การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น เวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกายคือช่วงบ่ายประมาณ 15.00-17.00 น. เพราะเป็นช่วงที่อินซูลินจะถูกดูดซึมเต็มที่และออกฤทธิ์สูงสุด (เทพ หิมะทองคำ, 2540)

**4.2.3 แนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดระดับไขมันในกระแสเลือด** ภาวะไขมันในเลือดผิดปกติสามารถควบคุมได้โดย การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ซึ่งจากการทบทวนวรรณกรรมพบว่า มีการศึกษาและงานวิจัยต่างๆ มากมายที่สนับสนุนว่า การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคอาหาร (Sikand, Etherton & Frank, 2000; Krummel, 2004; จุฬารุณ รุ่งพิสุทธิพงษ์, 2548) การออกกำลังกาย (Tanasescu et.al., 2002; Smelizer & Bare, 2004; นพวรรณ อัสวรัตน์ และฉายศรี สุพรศิลป์ชัย, 2544; ภัทรารุช อีทรกำแหง, 2547) สามารถควบคุมไขมันในเลือดได้ นอกจากวิธีการควบคุมดังกล่าวมาแล้วนั้น ปัจจัยที่มีส่วนช่วยในการลดไขมันในเลือดได้ คือการจัดการกับความเครียด ซึ่งสามารถลดอัตราการเกิดโรคเรื้อรังต่างๆ ได้ อีกทั้งยังเป็นการลดค่าใช้จ่ายในการรักษาอีกด้วย (กรมสุขภาพจิต, 2543) การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรดำเนินชีวิตในผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง (Total Lifestyle Change: TLC) (Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults, 2001; วิชัย ตันไพจิตร, 2540) มีดังนี้ คือ

**4.2.3.1 การรับประทานอาหาร** (NCEP, 2001; วิชัย ตันไพจิตร, 2540) หมายถึงรับประทานอาหารที่มีพลังงานพอเหมาะและมีอาหารหลักครบทุกหมู่ โดยมีสัดส่วนและปริมาณคลอเลสเตอรอลที่เหมาะสม ซึ่งมีหลักการคือ

#### 4.2.3.1.1 ปริมาณอาหารหรือพลังงาน

(kilocalories) ต่อวัน พอเหมาะทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน

#### 4.2.3.1.2 รับประทานอาหารที่ให้พลังงาน

เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย โดยให้พลังงานร้อยละ 25-35 ของพลังงานทั้งหมด ต้องคำนึงถึงประเภทของไขมันที่ใช้คือ ให้เป็นกรดไขมันอิ่มตัวไม่เกินร้อยละ 7 ของพลังงานทั้งหมด เป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวหลายตำแหน่งไม่เกินร้อยละ 10 ที่เหลือเป็นกรดไขมันไม่อิ่มตัวหนึ่งตำแหน่ง ดังนั้นควรปรุงอาหารด้วยน้ำมันพืชที่สกัดจากถั่วเหลือง ข้าวโพด เมล็ดดอกทานตะวัน หรือ เมล็ดดอกคำฝอย รำข้าว มะกอก หลีกเลี่ยงอาหารที่ปรุงด้วยการทอด การใช้ไขมันที่ได้รับการแปรรูปให้แข็ง เช่น เนยเทียม (margarine) เนยขาว (shortening) โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่ทำจากน้ำมันที่มีกรดไขมันอิ่มตัวมาก เช่น น้ำมันมะพร้าว น้ำมันปาล์ม เพราะไขมันแปรรูปเหล่านี้จะมี trans fatty acids สูงซึ่งจะทำให้ระดับ LDL เพิ่มขึ้นด้วย

#### 4.2.3.1.3 รับประทานโปรตีนร้อยละ 12-15

ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับ อาหารประเภทโปรตีนได้แก่เนื้อสัตว์และถั่ว ประเภทเนื้อสัตว์ที่ดีหลักคือนิ่ง เครื่องในสัตว์และหนังสัตว์ทุกชนิดไม่ว่าจะปรุงในรูปแบบใดๆ ควรหลีกเลี่ยงอาหารทะเลหรือรับประทานเล็กน้อยเป็นครั้งคราว เช่น กุ้ง ปู ปลาหมึก เนื้อสัตว์ติดมันและหนัง ไข่แดงและเนื้อสัตว์แปรรูป เช่น ไส้กรอกทุกชนิด แฮม แหนม หมูยอ กุนเชียง รับประทานได้ประจำ เนื้อปลาทุกชนิด ไก่ เป็ด หมู เนื้อที่ไม่ติดหนังและมัน ปริมาณที่ควรรับประทาน คือวันละ 2-4 ชีด (200-400 กรัม) หรือเนื้อสัตว์สุก 4-6 ช้อนโต๊ะต่อมื้อ ขึ้นกับน้ำหนักตัว และระดับไขมันในเลือด

#### 4.2.3.1.4 รับประทานคาร์โบไฮเดรตร้อยละ

55-65 ของพลังงานทั้งหมดที่ได้รับ ได้จากคาร์โบไฮเดรต คือ อาหารประเภทแป้ง ซึ่งควรเป็นคาร์โบไฮเดรตเชิงซ้อน ได้แก่ ข้าว ธัญพืช ถั่วชนิดต่างๆ เนื่องจากจะให้ทั้งใยอาหาร (dietary fiber) ผักและผลไม้ที่มีไฟเบอร์สูง เนื่องจากจะช่วยลดระดับคลอเลสเตอรอลได้โดยจับกับกรดน้ำดี ทำให้การดูดซึมคลอเลสเตอรอล การได้รับใยอาหารประเภทละลายน้ำวันละ 15-30 กรัม จะช่วยลดระดับคลอเลสเตอรอลในเลือดได้ (วิชัย ตันไพจิตร, ปรียา ลิพหกุล และรัตนา พากเพียรกิจวัฒนา, 2544)

#### 4.2.3.1.5 รับประทานวิตามินที่มีฤทธิ์เป็นสาร

ต้านอนุมูลอิสระ (antioxidant) เช่นวิตามินซี วิตามินอี และเบต้าแคโรทีน ซึ่งพบมากในผักผลไม้ที่มีสีเขียวยและเหลืองซึ่งช่วยลดขบวนการ oxidation ของ LDL ทำให้ระดับ LDL ในเลือดลดลงได้ (วิชัย ตันไพจิตร, 2544)

#### 4.2.3.2 การออกกำลังกาย โดยทั่วไปพลังงานที่ใช้ในการ

เคลื่อนไหวร่างกายไม่เกินร้อยละ 20-30 ของพลังงานที่ใช้ การเคลื่อนไหวร่างกายน้อยมีผลต่อ

สุขภาพ โดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคอ้วนและความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด การเคลื่อนไหวร่างกาย และการออกกำลังกายจึงเป็นพฤติกรรมสุขภาพอย่างหนึ่ง ที่มีความสำคัญและมีประโยชน์อย่างมาก ในผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองอีกปัจจัยหนึ่ง เนื่องจากการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอเป็นประจำจะทำให้น้ำหนักตัวอยู่ในเกณฑ์ปกติ เพิ่มระดับ HDL-C ในเลือด และมีผลต่อการลดลงของระดับ LDL-C และ Triglyceride ในเลือดได้ นอกจากนี้การออกกำลังกายยังช่วยลดปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ ของโรคหลอดเลือดได้ เช่นควบคุมระดับความดันโลหิต ลดน้ำหนัก และทำให้ควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดดีขึ้น

**4.2.3.3 การสูบบุหรี่ ทำให้ระดับ HDL-C ลดลงเป็น** อันตรายต่อ endothelial cell และมีผลต่อการเกิดลิ่มเลือดในหลอดเลือดแดง (thrombus) รวมทั้งทำให้เกร็ดเลือดจับตัวกัน จากการทบทวนวรรณกรรมข้างต้นจะเห็นว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตทำให้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองสามารถทำให้ลดปัจจัยเสี่ยงลงได้

**4.2.3.4 การลดและควบคุมน้ำหนัก** โดยการจำกัดปริมาณอาหารในแต่ละมื้ออาหาร ให้อยู่ในปริมาณที่เหมาะสม รวมถึงต้องมีการออกกำลังกายสม่ำเสมออีกด้วย สรุปได้ว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตทั้งด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การสูบบุหรี่ ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และภาวะไขมันในเลือดสูงสามารถลดโอกาสการเกิดและป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการศึกษาผลของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยโรคเบาหวาน ชนิดไม่พึ่งอินซูลิน อายุ 40-60 ปี โดยจัดให้มีการบริโภคอาหารไขมันน้อยกว่าร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมดต่อวัน ออกกำลังกายเป็นเวลา 30 นาที 3-5 ครั้งต่อสัปดาห์ จัดกิจกรรมให้เลิกสูบบุหรี่ ซึ่งในกลุ่มเปรียบเทียบได้รับเพียงคู่มือความรู้เท่านั้นติดตามผลเป็นเวลา 7.8 ปี แสดงให้เห็นว่าการเกิดโรคหลอดเลือดสมองลดลงในกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Grede, Vedel, Larsen et al., 2003) และการศึกษาผลของการลดการบริโภคเกลือโซเดียม และการลดน้ำหนักต่อภาวะความดันโลหิตในผู้สูงอายุ ที่มีอายุ 60-80 ปี ระดับความดันโลหิต systolic น้อยกว่า 145 มิลลิเมตรปรอท และระดับความดันโลหิต diastolic น้อยกว่า 85 มิลลิเมตรปรอทที่ได้รับยาลดความดันโลหิตเพียงชนิดเดียวจาก 4 สถาบันด้านสุขภาพ สุ่มเข้าสู่โปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการบริโภค โดยการลดเกลือโซเดียม ร่วมกับการลดน้ำหนักตัว ส่วนผู้ที่น้ำหนักตัวปกติจำนวน 390 คน จะถูกสุ่มเพื่อลดการบริโภคเกลือโซเดียมอย่างเดียว ติดตามผลต่อเนื่องเป็นเวลา 36 เดือนพบว่า ภายหลังจาก 3 เดือน กลุ่มทดลองสามารถลดระดับความดันโลหิต ลดการใช้ยาลดความดันโลหิต และลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้มากกว่ากลุ่มเปรียบเทียบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Whelton et al., 1998) ซึ่ง

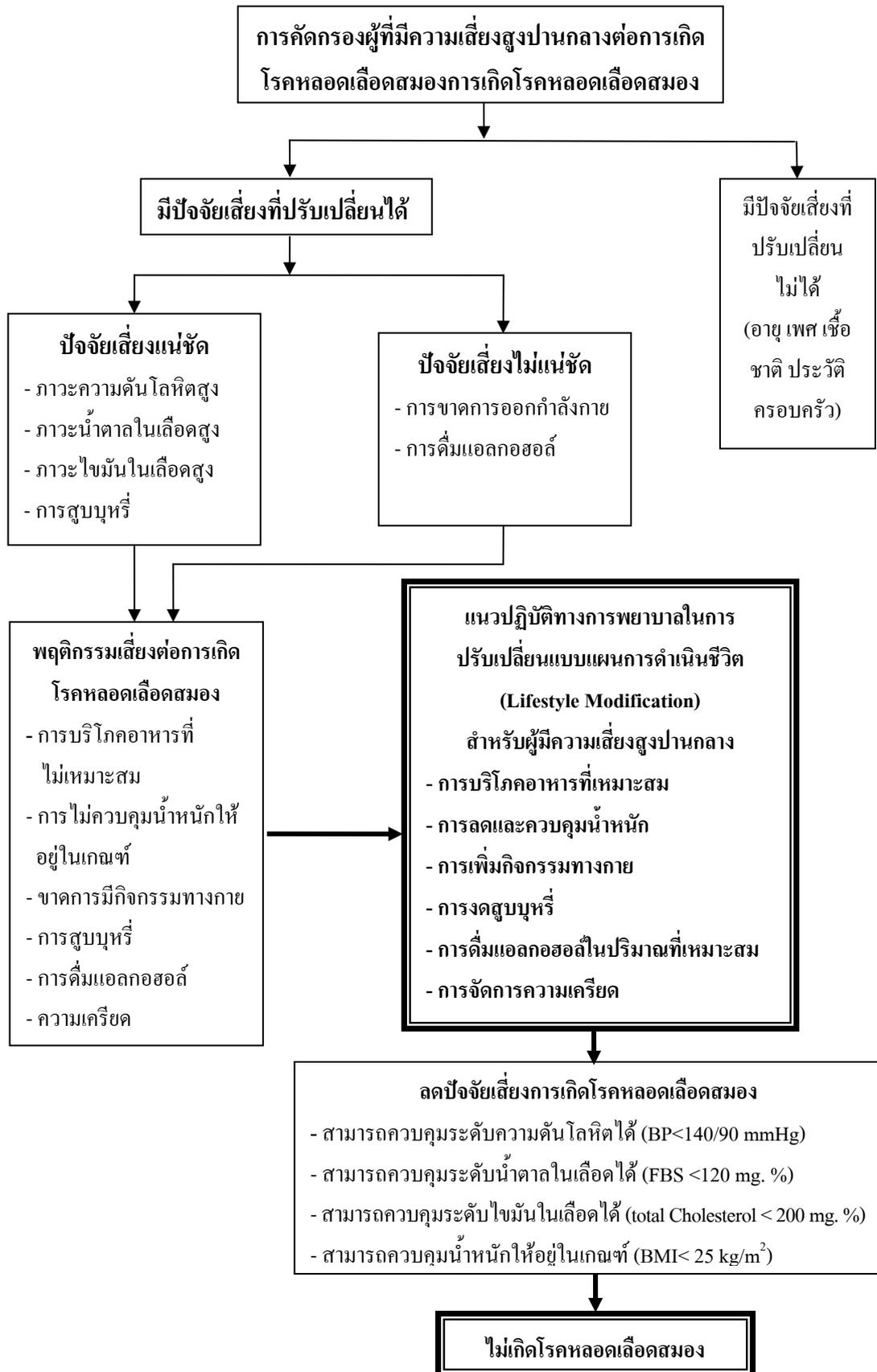
สอดคล้องกับการศึกษาผลของการบริโภคอาหารไขมันต่ำต่อการลดความเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในหญิงวัยหมดระดู (Howard et al., 2006) โดยกลุ่มทดลองจะเข้าโปรแกรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมทั้งแบบรายกลุ่ม และรายบุคคล เน้นที่การบริโภคอาหารลดปริมาณไขมันลง 20% จากพลังงานทั้งหมดต่อวัน เพิ่มการรับประทานผักผลไม้ 5 ครั้งต่อวัน อาหารธัญพืชอย่างน้อย 6 ครั้งต่อวัน ติดตามผลต่อเนื่องเป็นเวลา 8.1 ปี สรุปได้ว่า การบริโภคอาหารมีผลต่อการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

สรุปได้ว่า การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในกลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยการปรับพฤติกรรมเสี่ยงสามารถลดโอกาสการเกิดและป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ ดังนั้นจึงเป็นสิ่งสำคัญในการให้ความช่วยเหลือและสนับสนุน เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก่อให้เกิดผลลัพธ์คือสามารถในระดับบุคคลและบรรลุเป้าหมายการควบคุมการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในหน่วยงานได้

### กรอบแนวคิดของการศึกษา

จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าปัจจัยที่ก่อให้เกิดโรคหลอดเลือดสมองมี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนไม่ได้ (Non – modifiable stroke risk factors) ได้แก่ อายุ เพศ เชื้อชาติ ประวัติครอบครัว และปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ (Modifiable stroke risk factors) แบ่งออกเป็น ปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ (Well-documented modifiable stroke risk factors) หมายถึงปัจจัยเสี่ยงที่ได้มีการศึกษายืนยันว่ามีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองและสามารถควบคุมได้โดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตร่วมกับการรักษาทางการแพทย์ ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง/โรคความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง/โรคเบาหวาน และภาวะไขมันในเลือดสูง แนวปฏิบัติทางการแพทย์ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางจะเริ่มตั้งแต่ การประเมินคัดกรองโรคหลอดเลือดสมอง เพื่อค้นหาผู้ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลาง และมีปัจจัยเสี่ยงต่อไปนี้เป็นคือ มีภาวะความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือมีภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และ/หรือผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดมากกว่าหรือเท่ากับ 309 มิลลิกรัมเปอร์เซ็นต์ และ/หรือ BMI > 25 กิโลกรัม/ตารางเมตร และมีพฤติกรรมเสี่ยง ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การไม่ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ ขาดการมีกิจกรรมทางกาย การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ และมีความเครียด มาเข้ากระบวนการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยอาศัยแนวปฏิบัติทางการแพทย์ที่พัฒนาขึ้นจากหลักฐานเชิงประจักษ์เพื่อใช้ในการปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมการสุขภาพของกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงปานกลาง ให้สามารถดูแลสุขภาพตนเองในเรื่องการบริโภคอาหารให้ถูกต้องและเหมาะสม การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก ซึ่งนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแบบแผนในการดำเนินชีวิตที่มีประสิทธิภาพและยั่งยืน สามารถลดปัจจัยเสี่ยง และลดอุบัติการณ์เกิดโรค หลอดเลือดสมองได้อย่างแท้จริง



แผนภูมิ 1 กรอบแนวคิดของการศึกษาในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล

### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการศึกษา

### รูปแบบการพัฒนาแนวปฏิบัติ

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง ผู้ศึกษาได้เลือกใช้ Evidence-based Practice Model ของ Soukup (2000) มาใช้เป็นกรอบในการพัฒนาเนื่องจากเป็นรูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีกระบวนการพัฒนาที่ชัดเจน ครอบคลุม และมีประสิทธิภาพ ช่วยให้สามารถกำหนดประเด็นปัญหานำไปสู่การพัฒนาแนวทาง/รูปแบบการแก้ไขที่สอดคล้องกับปัญหาที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงและเป็นรูปแบบที่เน้นการพัฒนาเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในระดับองค์กรที่มีความเป็นเหตุเป็นผล นอกจากนี้ยังเป็นรูปแบบที่ยอมรับการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์อื่นๆ ที่ไม่ใช่งานวิจัยได้แก่ การทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (Systematic research review) ตลอดจนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติบนหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ดีที่สุด ในขณะที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน (ฟองคำ ดิลกสกุลชัย, 2549; Soukup, 2000) ดังนี้

1. Evidence-trigger phase เป็นขั้นตอนของการค้นหาปัญหา โดยการรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องการแก้ไขจากตัวกระตุ้นที่เกิดจากการปฏิบัติ (Practice triggers) ซึ่งถือเป็นสิ่งกระตุ้นที่เกิดจากปัญหาและข้อมูลที่รวบรวมได้จากประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในหน่วยงานจากการวิเคราะห์ปัญหาของผู้มารับบริการทางด้านสุขภาพ โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลทางคลินิกที่เกี่ยวข้องโดยการเฝ้าระวังหรือสังเกตข้อมูลอย่างต่อเนื่อง และตัวกระตุ้นที่เกิดจากความรู้ในการค้นคว้า (Knowledge triggers) ซึ่งเป็นสิ่งกระตุ้นที่เกิดจากการค้นหาความรู้ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่สัมพันธ์กับปัญหาทางคลินิกที่สนใจและต้องการแก้ไข โดยผลลัพธ์ที่ได้ในขั้นตอนนี้ คือ ประเด็นปัญหาที่ชัดเจนจากตัวกระตุ้นที่เกิดจากการปฏิบัติ และจากแหล่งความรู้

2. Evidence-supported phase เป็นขั้นตอนของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่มีความน่าเชื่อถือ และเกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่สนใจและต้องการแก้ไข จากหลายๆ แหล่ง ได้แก่ รายงานวิจัยรูปแบบต่างๆ งานวิจัยเชิงผลลัพธ์เอกสารจากองค์กรที่ได้รับการยอมรับมาตรฐานทาง

คลินิกระดับชาติ แนวปฏิบัติทางคลินิกระดับชาติ และรายงานการปฏิบัติที่เป็นเลิศจากผู้เชี่ยวชาญที่เป็นที่ยอมรับ นำหลักฐานเชิงประจักษ์/งานวิจัยที่สืบค้นได้ทั้งหมดมาประเมินและวิเคราะห์คุณภาพที่ละเอียด และสังเคราะห์หลักฐานเชิงประจักษ์/งานวิจัยที่สืบค้นได้ทั้งหมดเพื่อสรุปเป็นแนวทาง/รูปแบบการแก้ไขปัญหาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สังเคราะห์ได้

3. Evidence-observed phase เป็นขั้นตอนการนำเสนอแนวทาง/รูปแบบการแก้ไขปัญหาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้ไปทดลองใช้และประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปสู่การปฏิบัติ โดยอาจนำเสนอเป็นการศึกษานำร่อง การศึกษาทางคลินิก หรือการประเมินผลการปฏิบัติด้วยการศึกษาเชิงผลลัพธ์ โดยผลลัพธ์ที่ได้ในขั้นตอนนี้คือ การประเมินความเป็นไปได้ในการนำแนวทาง/รูปแบบการแก้ไขปัญหาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้ลงสู่การปฏิบัติ หรือการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในหน่วยงานจากการสังเกตและให้ข้อเสนอแนะของผู้ที่มีส่วนร่วมในการใช้แนวทางปฏิบัติทางคลินิก

4. Evidence-based phase เป็นระยะการวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณจากข้อมูลในระยะ evidence-supported phase และข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำร่องในขั้นตอน evidence-observed phase โดยการตั้งคำถามว่า แนวทาง/รูปแบบการแก้ไขปัญหาจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำเสนอประสบความสำเร็จโดยทำให้เกิดการปฏิบัติที่เป็นเลิศหรือไม่และมาจากหลักฐานอะไร ผลลัพธ์ที่ได้ในขั้นตอนนี้คือ การประเมินว่าการเปลี่ยนแปลงการปฏิบัติที่เกิดขึ้นอยู่บนหลักฐานเชิงประจักษ์หรือไม่ และสนับสนุนการปฏิบัติที่เป็นเลิศหรือไม่ จากนั้นนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และนำไปปรับปรุงพัฒนาคุณภาพการพยาบาลต่อไป โดยผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการคือ การเผยแพร่ข้อค้นพบ ซึ่งอาจจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อคณะกรรมการประจำหน่วยปฏิบัติหรือทีมสหสาขาวิชาชีพหรือนำเสนอในการประชุมทั้งระดับหน่วยงาน ระดับเครือข่าย และระดับชาติ หรือการลงตีพิมพ์ในวารสารวิชาการต่างๆ เพื่อทำให้เกิดความน่าเชื่อถือเชิงวิชาชีพ (professional accountability) อย่างกว้างขวาง

### กระบวนการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาล

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อนำเสนอแนวทาง/รูปแบบการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นโดยใช้กระบวนการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ ผู้ศึกษาได้ใช้กรอบแนวคิดการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ Evidence-based Practice Model ของ Soukup (2000) มาเป็นแนวทางในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลซึ่งจะเริ่มดำเนินการตั้งแต่ขั้นตอนที่ 1 Evidence-triggered phase ไปจนถึงขั้นตอนที่ 2 Evidence-supported phase เพื่อให้ได้มาซึ่งแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง โดยผ่านการพิจารณาโดยผู้ทรงคุณวุฒิจนได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลส่วนในขั้นตอนที่ 3 Evidence-

observed phase และขั้นตอนที่ 4 Evidence-based phase นั้น ผู้ศึกษาไม่สามารถดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ในการศึกษารั้งนี้ได้ แต่ได้มีการวางแผนการดำเนินการต่อไปภายหลังจากจบการศึกษา

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางมีกระบวนการพัฒนาตามรูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ Evidence-based Practice Model (Soukup, 2000)

### 1. ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหา (Evidence-trigger phase)

เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์/กำหนดประเด็นปัญหาจากตัวกระตุ้น ที่เกิดจากประสบการณ์การปฏิบัติ (Practice triggers) และเกิดจากตัวกระตุ้นจากความรู้จากการค้นคว้า (Knowledge triggers) ในการศึกษารั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ปัญหาเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

#### 1.1 ตัวกระตุ้นที่เกิดจากการปฏิบัติงาน (Practice triggers)

โรงพยาบาลพะเยาศิริ ได้มีการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้แบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข (2550) เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ทั้งสิ้นรวม 640 ราย พบว่ามีระดับความเสี่ยงสูงมาก 30 ราย (ร้อยละ 4.68) ความเสี่ยงสูงปานกลาง 411 ราย (ร้อยละ 64.22) และความเสี่ยงสูง 158 ราย (ร้อยละ 24.69) ซึ่งมีกลุ่มปกติที่ไม่พบความเสี่ยงเพียง 41 ราย (ร้อยละ 6.41) (งานเวชระเบียน โรงพยาบาลพะเยาศิริ, 2550) โรงพยาบาลพะเยาศิริ จึงมุ่งเน้นการทำงานเชิงรุกในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในฐานะที่ผู้ศึกษาทำงานในหน่วยบริการระดับปฐมภูมิของโรงพยาบาลพะเยาศิริ และรับผิดชอบงานในด้านการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของประชากรในเขตอำเภอพะเยาศิริพบว่าก่อนเกิดโรคผู้ป่วยส่วนใหญ่มีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ขาดการดูแลสุขภาพตนเอง ขาดความรู้เกี่ยวกับภาวะการเจ็บป่วยของตนเอง มีพฤติกรรมดูแลสุขภาพตนเองที่เสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ การบริโภคอาหารที่ไม่เหมาะสม การดื่มแอลกอฮอล์ ขาดการออกกำลังกาย สูบบุหรี่ และไม่สามารถจัดการความเครียดได้อย่างเหมาะสม ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แม้ว่าจะมีการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัวผู้ที่มีภาวะเสี่ยงก็ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่คัดกรองได้ให้มีแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

จากการปฏิบัติงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับบุคคลของโรงพยาบาลพะเยาศิริพบปัญหา คือหลังจากให้ความรู้ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่ม

ผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มีภาวะความดันโลหิตสูง/โรคความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในกระแสเลือดสูง/โรคเบาหวาน และภาวะไขมันในเลือดสูง แล้วติดตามต่อเนื่องเป็นเวลา 6 เดือนประเมินผลโดยการตรวจระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือดพบว่าส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาล และระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในระดับตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ถึงแม้ว่าจะได้รับการรักษาด้วยยาตามแผนการรักษาแล้วก็ตามเนื่องจากยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ ปัญหาในการดำเนินงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองตามมาตรฐานงานป้องกันควบคุมโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต ของกระทรวงสาธารณสุขในปัจจุบัน คือกลุ่มเสี่ยงไม่สามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเสี่ยง เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ตามเป้าหมาย จากการสอบถามกลุ่มเสี่ยงพบว่าภายหลังการให้สุขศึกษาแล้วไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้จริง เนื่องจากยังไม่มีความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติพฤติกรรมที่เพียงพอจนสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ เช่นไม่รู้ว่าการลดอาหารเค็มนั้นควรจำกัดปริมาณเกลือโซเดียมที่ต้องใช้ในการประกอบอาหารเท่าไร รู้ตัวว่าต้องควบคุมอาหารแต่ครอบครัวไม่ร่วมมือ ไม่แยกทำอาหารให้แก่ผู้ป่วยเฉพาะต้องรับประทานร่วมกันทั้งครอบครัวรู้แต่คิดว่ายังไม่เสี่ยงมากยังรอได้ รู้แต่ไม่อยากปฏิบัติคิดว่ามันยากมากและไม่รู้ว่าจะถามใครเวลาที่สงสัย ไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาปรับเพื่อใช้กับตนเองได้ จากการวิเคราะห์ปัญหาของบุคลากรผู้รับผิดชอบพบว่า ปัญหาที่สำคัญในการให้ความรู้ คือการจัดกิจกรรมไม่มีรูปแบบที่ชัดเจนส่วนใหญ่มักให้คำแนะนำในผู้ป่วยรายใหม่ ผู้ป่วยที่มีปัญหาและมีภาวะแทรกซ้อนขณะทำการตรวจรักษาเท่านั้น ไม่มีการฝึกทักษะ ไม่มีการสาธิต แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ไม่มีการนัดหมายติดตามผลการปฏิบัติตัวที่ต่อเนื่องเป็นระยะ ไม่มีการส่งเสริมให้ผู้ป่วยได้รับการสนับสนุนทั้งจากครอบครัวและชุมชนในการมีส่วนร่วมให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าว

ดังนั้นในทางปฏิบัติกลุ่มเสี่ยงไม่สามารถนำความรู้มาใช้ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้จริง เนื่องจากแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน การช่วยเหลือให้มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตจึงต้องมีความเฉพาะเจาะจงให้เหมาะสมในแต่ละบุคคล โดยเฉพาะในด้านการควบคุมอาหาร การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่ จะเห็นได้ว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตยังคงเป็นเรื่องยากในการปฏิบัติจึงต้องอาศัยกลวิธีอื่นๆ นอกจากการให้ความรู้เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงเข้าใจ และตระหนักถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้วยังต้องมีการใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้คำปรึกษาเฉพาะรายบุคคลตามปัญหาที่แตกต่างกัน มีพี่เลี้ยงในการฝึกทักษะ คอยประทับประคองและติดตามอย่างต่อเนื่อง โดยให้กลุ่มเสี่ยงดังกล่าวกำหนดเป้าหมายพฤติกรรมด้วยตนเอง มีการควบคุมและกำกับ

ตนเอง ให้การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม มีการกระตุ้นเตือนและการนัดหมาย เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่ยั่งยืนต่อไป

ผู้ศึกษาจึงมีความสนใจที่จะจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่คัดกรองได้ให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมและลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ โดยเฉพาะในกลุ่มที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง เนื่องจากเป็นกลุ่มเสี่ยงที่พบเป็นจำนวนมากที่สุด เพื่อให้ผู้ที่มีความเสี่ยงดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในเรื่องพฤติกรรมมารับประทานอาหาร การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การเลิกสูบบุหรี่ และการจัดการความเครียดที่เหมาะสม ให้มีความต่อเนื่อง และทำให้ผลของการรักษาด้วยยาคีขึ้น อีกทั้งอาจทำให้ปริมาณการใช้ยาลดลง เนื่องจากสามารถควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด และภาวะไขมันในเลือดได้ดีขึ้น ซึ่งนำไปสู่การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้และเป็นมาตรฐานในการปฏิบัติเพื่อช่วยให้พยาบาลผู้รับผิดชอบงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง สามารถดำเนินการช่วยเหลือในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตให้กับผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าว เป็นไปในแนวทางเดียวกัน และมีประสิทธิภาพมากขึ้น ก่อให้เกิดผลลัพธ์ คือสามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในระดับบุคคล และบรรลุเป้าหมายการควบคุมโรคหลอดเลือดสมองของหน่วยงาน

## 1.2 ตัวกระตุ้นจากแหล่งความรู้ (Knowledge triggers)

สถานการณ์โรคหลอดเลือดสมองในปัจจุบันทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้น มีผลกระทบทั้งบุคคล ครอบครัว ชุมชน สังคม ทำให้เกิดความสูญเสียมากมาย กระทรวงสาธารณสุข เล็งเห็นถึงปัญหาของโรคหลอดเลือดสมองที่รุนแรงขึ้นทำให้มีการมุ่งเน้นที่จะป้องกันการเกิดโรคมากกว่า ที่จะตั้งรับเพื่อการรักษาโรคแต่เพียงอย่างเดียว

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้โดยการควบคุมปัจจัยเสี่ยง (เจียมจิต แสงสุวรรณ, 2541; กระทรวงสาธารณสุข, 2550; Gorelick, 1999; National Stroke Association, 2004) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ (Modifiable stroke risk factors) แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (Batchelor & Cudkovicz, 2001; Goldstein et al., 2001) คือปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ (Well-documented modifiable stroke risk factors) และปัจจัยเสี่ยงไม่แน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ (Less well-documented modifiable stroke risk factors)

สำหรับปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ (Well-documented modifiable stroke risk factors) เป็นปัจจัยที่มีการศึกษายืนยันชัดเจนว่ามีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูงหรือโรคความดันโลหิตสูง (เพิ่มความเสี่ยง 3-17 เท่า) (Wolf et al., 1991) ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือโรคเบาหวาน (เพิ่มความเสี่ยง 3 เท่า) (Jeerakathil et al., 2007) การสูบบุหรี่

บุหรี (เพิ่มความเสี่ยง 2 เท่า) (Shinton & Beevers, 1989) ภาวะไขมันในเลือดสูง (เพิ่มความเสี่ยง 1.5 เท่า) โรคหัวใจ (Atrial fibrillation, Carotid stenosis) และ Sickle cell disease (Gold et al., 2001; สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2550) ดังนั้นหากผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวสามารถควบคุมหรือลดปัจจัยเสี่ยงด้วยการดูแลรักษาโดยแพทย์อย่างถูกต้อง ร่วมกับการลดพฤติกรรมเสี่ยงโดยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เช่น การหยุดสูบบุหรี่ การลดอาหารรสเค็ม อาหารรสหวาน อาหารไขมันสูง และมีออกกำลังกาย/ กิจกรรมทางกายเพิ่มขึ้น ก็จะสามารถลดอุบัติการณ์การเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ภาวะทุพพลภาพ และภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ รวมถึงการลดค่าใช้จ่ายในการรักษาพยาบาล และรับภาระการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองได้ (สำนักโรคไม่ติดต่อ, 2550) ปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ที่สามารถปรับเปลี่ยนได้เหล่านี้ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ การมีน้ำหนักเกินเกณฑ์ รวมถึงการจัดการความเครียดที่เหมาะสมอีกด้วย

โดยทั่วไปหลักการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง คือการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงที่มีผลต่อปัจจัยเสี่ยงที่สำคัญ ร่วมกับการให้ยาเพื่อป้องกัน (Mosca, 2004) การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองแบ่งออกเป็น 2 ระดับ (Sacco, 1995; นิพนธ์ พวงวรินทร์, 2544) ได้แก่ 1.การป้องกันในระดับปฐมภูมิ (primary prevention) เป็นการป้องกันในระยะที่ยังไม่มีโรคเกิดขึ้น 2.การป้องกันในระดับทุติยภูมิ (secondary prevention) เป็นการป้องกันการเกิดซ้ำในรายที่เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมองแล้ว สำหรับแนวทางในการป้องกันเชิงรุก จะเน้นที่การป้องกันในระดับปฐมภูมิ (primary prevention) ซึ่งคาดว่าจะสามารถลดอุบัติการณ์ของโรคหลอดเลือดสมองได้ประมาณร้อยละ 50 (กระทรวงสาธารณสุข, 2550) ซึ่งการลดปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค ถือเป็นวิธีการป้องกันโรคที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด ที่สามารถป้องกันได้โดยการส่งเสริมสุขภาพ (health promotion) มุ่งเน้นให้ประชาชนทราบถึงพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดโทษต่อร่างกาย และเกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เสี่ยงให้มีคุณภาพมากขึ้น (สมจิต หนูเจริญกุล, 2543) เช่น การประชาสัมพันธ์การสื่อสารความเสี่ยงทุกรูปแบบ ส่งเสริมกิจกรรมการออกกำลังกายในชุมชน และจัดกิจกรรมการป้องกันในระดับบุคคล โดยการคัดกรองกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ให้รู้จักการประเมินตนเองเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงและมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม เช่น การหยุดสูบบุหรี่ หลีกเลี่ยงวันบุหรี การลดและควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกายสม่ำเสมอ รับประทานอาหารที่มีไขมันอิ่มตัวในปริมาณน้อย รับประทานผักและผลไม้เพิ่มมากขึ้น การเลือกรับประทานอาหารที่มีไขมันต่ำ (Gorelick, Sacco, Smith, et al., 1999; Giles, Greenlund, Keenan, Croft & Mensah, 2002; Mosca, 2004; Muir, 2004)

แนวทางการควบคุมปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ เพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้แก่

- การควบคุมระดับความดันโลหิต นอกจากการรักษาโดยใช้ยาลดความดันโลหิตแล้ว ยังต้องมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตควบคู่ไปอีกด้วย (Teunissen, Rinkel, Algra & van Gijn, 1996) เช่น การควบคุมการรับประทานอาหาร การรับประทานอาหารตามแนวทางของ DASH การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก (Elmer et al., 2006; Appel et al., 2003)

- การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด ปัจจุบันการรักษามีทั้งการใช้ยาและสมุนไพรเพื่อลดระดับน้ำตาลในเลือดควบคู่ไปกับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ (เมตตาภรณ์ พรพัฒน์กุล, 2549) ซึ่งสามารถป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ถึงร้อยละ 21 (Seshadri et al., 2001) ได้แก่ การบริโภคอาหารที่ถูกต้องและเหมาะสม การออกกำลังกาย/ การเพิ่มกิจกรรมทางกายอย่างสม่ำเสมอ การจัดการความเครียดที่เหมาะสม การเลิกสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่เหมาะสม

- การควบคุมระดับไขมันในเลือด ประกอบด้วยการให้ยาลดระดับไขมันและการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Expert panel on Detection, Evaluation, and treatment of High Blood Cholesterol in Adult, 2001; วิชัย ดันไพจิตร, 2540) ได้แก่ การสูบบุหรี่ การใช้ชีวิตโดยมีการเคลื่อนไหวน้อย (sedentary life) ความเครียด ขาดการออกกำลังกาย และการรับประทานอาหารไขมันสูง (วิชัย ดันไพจิตร, 2540)

จะเห็นได้ว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (Lifestyle modification) เพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ เป็นส่วนสำคัญในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองเป็นอย่างยิ่ง จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง คือ ลดระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือด จำเป็นต้องอาศัยกลวิธีที่หลากหลาย ที่จะทำให้การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตประสบความสำเร็จและยั่งยืน จนเกิดผลในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองได้ มีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวกับแนวทางการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ในผู้ที่มีภาวะเสี่ยง คือมีภาวะความดันโลหิตสูง หรือโรคความดันโลหิตสูง มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง หรือโรคเบาหวาน และ/หรือ มีระดับไขมันในเลือดสูง ซึ่งใช้กลวิธีต่างๆจนสามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ กลวิธีเหล่านั้น ได้แก่ การให้ความรู้เกี่ยวกับโรคและการปฏิบัติตัวตามภาวะเสี่ยง การใช้กระบวนการกลุ่ม การมีพี่เลี้ยง การตั้งเป้าหมาย การตรวจสอบและกำกับตนเอง การให้คำปรึกษารายบุคคล การติดตามอย่างต่อเนื่อง และการสนับสนุนให้ครอบครัวมี

ส่วนร่วม ตลอดจนการส่งเสริมให้เกิดการปรับเปลี่ยนอย่างยั่งยืน (Elmer et al., 2003; Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group, 2002; Hulya, Cakir Rukiye & Pinar, 2006; Burke et al., 2005; Eriksson et al., 2006; Pi-Sunyer et al., 2007; The Look AHEAD Research Group, 2003; Patricia et al., 2006) ผู้ศึกษาจึงต้องการนำองค์ความรู้และหลักฐานเชิงประจักษ์ดังกล่าวมาพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง เพื่อให้ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ประสบความสำเร็จ

## 2. ระยะที่ 2 การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase)

เมื่อกำหนดประเด็นปัญหาทางคลินิกได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสืบค้น และรวบรวมหลักฐานจากงานวิจัย และหลักฐานต่างๆ ในหัวข้อประเด็นปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไขจากหลายๆ แหล่งเพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมดังนี้

**2.1 การกำหนดกรอบในการสืบค้น** เพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงกับเรื่องที่กำลังศึกษามาสนับสนุน โดยใช้กรอบแนวคิด “PICO” (Melnik, & Fineout-Overholt, 2002 อ้างใน ฟองคำติลลสกุศลชัย, 2549) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**P:** ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหรือโรคความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือโรคเบาหวาน และผู้ที่มีระดับไขมันในเลือดสูง

**I:** การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต การปรับเปลี่ยนวิถี/แบบแผนการดำเนินชีวิต

**C:** ไม่มีการเปรียบเทียบ intervention ในการศึกษารั้งนี้

**O:** การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง/การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

## 2.2 กำหนดขอบเขตในการสืบค้น ได้แก่

**2.2.1 กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น** จากกรอบการตั้งคำถามที่เป็นภาษาไทย และภาษาอังกฤษเท่านั้น และมีการปรับเปลี่ยนคำตามผลการสืบค้นในแต่ละครั้ง เพื่อนำมาใช้ระบุคำสำคัญในการสืบค้นในครั้งต่อไป ซึ่งมีการใช้ Boolean operator และ and หรือ or เข้ามาช่วยในการรวมคำค้น (combining key words) เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ

**P:** ผู้ใหญ่ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง/  
โรคหัวใจ และหลอดเลือด ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง

Adult at risk of stroke /cardiovascular disease, Hypertensive patient, Diabetes patient, Hyperlipidemia /Dyslipidemia patient

I: กิจกรรมการพยาบาล/ โปรแกรม ในการปรับเปลี่ยน  
แบบแผนการดำเนินชีวิต/ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต Lifestyle  
modification/ change, Behavior modification/ change, Therapeutic Lifestyle modification,  
Intervention, Program

C: ไม่มี

O: การป้องกัน/ การลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง/  
โรคหัวใจ และหลอดเลือด Stroke/ Cardiovascular risk reduction/ factor, Stroke/ Cardiovascular  
prevention

**2.2.2 ฐานข้อมูล/แหล่งที่ใช้ในการสืบค้นหลักฐานเชิง  
ประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง** โดยใช้คำสำคัญที่กำหนดไว้ มีดังนี้

**2.2.2.1 การสืบค้นจากฐานข้อมูล**

**อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic database)** ได้แก่ The Cochrane Library, Blackwell Synergy, PubMed, Journals@Ovid Full text, CINAHL plus with full text, SpringerLink, ScienceDirect, และ ProQuest Nursing & Allied Health Source ซึ่งเป็นฐานข้อมูลงานวิจัยทางการแพทย์และวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีบริการผ่านทางระบบข้อมูลของห้องสมุด มหาวิทยาลัยมหิดล และการสืบค้นออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ตของสถาบัน หรือองค์กร เพื่อขอรับบทความ หรือฉบับเต็ม

**2.2.2.2 การสืบค้นด้วยมือ (Hand search)**

ได้แก่ งานวิจัยจากวารสารการพยาบาล วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษาที่ไม่ได้ตีพิมพ์  
เผยแพร่และที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่รายการเอกสารอ้างอิง หรือบรรณานุกรมท้ายรายงานการวิจัยที่  
เกี่ยวข้อง (Reference list) เอกสารวิชาการ บทความ จากห้องสมุดของสถาบันทางการศึกษาที่สังกัด  
มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยต่างๆ

**2.2.3 ประเภทของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ศึกษา**

ได้แก่การวิจัยเชิงทดลอง เช่น Randomized control trial (RCT) Non- Randomized control trial การ  
วิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) การวิจัยศึกษาติดตามไปข้างหน้า (Longitudinal study)  
และการวิจัยที่ไม่ใช่ การทดลอง เช่น งานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ที่ตรงกับประเด็น  
ปัญหาเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ หรืองานวิจัยที่เป็นต้นฉบับเต็มทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ  
ตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990-2008

**2.3 วิธีประเมินคุณภาพและระดับของหลักฐานเชิงประจักษ์** นำหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้มาคัดเลือก และประเมินคุณภาพ โดยใช้การวิเคราะห์ตามเกณฑ์ Utilization Criteria ของ Polit & Beck (2004) ประกอบด้วย

### 2.3.1 ความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก

#### (Clinical relevance)

งานวิจัยที่ได้ทั้ง 8 เรื่องมีความสอดคล้องกับประเด็นปัญหาทางคลินิก ที่ต้องการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในกลุ่มเป้าหมาย คือผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงหรือโรคความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูงหรือโรคเบาหวาน และผู้ที่มีระดับไขมันในเลือดสูง ผลการวิจัยสอดคล้องกับปัญหาทางคลินิกที่ต้องการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อการทดสอบสมมุติฐาน และลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยเน้นที่การควบคุมอาหาร ลดและควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การเลิกสูบบุหรี่ และการจัดการความเครียด มีวิธีปฏิบัติชัดเจน ไม่ยุ่งยากซับซ้อนและสามารถนำมาใช้ได้จริง ผลการวิจัยแสดงว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตทำให้บรรลุเป้าหมายในการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ซึ่งเป็นผลให้ควบคุมโรคหลอดเลือดสมอง และพยาบาลวิชาชีพที่รับผิดชอบงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองมีเอกสิทธิ์ในการนำไปปฏิบัติได้

### 2.3.2 การมีความหมายในเชิงของศาสตร์ (Scientific merit)

จากที่ได้ศึกษา วิเคราะห์และประเมินพบว่างานวิจัย และหลักฐานเชิงประจักษ์ มีความสอดคล้องกัน ได้รับการลงตีพิมพ์ในวารสารที่มีความน่าเชื่อถือ งานวิจัย RCT ทั้ง 8 เรื่อง มีคุณภาพดี เนื่องจาก งานวิจัยมีความแน่ชัดในเชิงคุณลักษณะประชากร ได้รับกิจกรรมที่เหมือนกันทั้งหมด และเป็นงานวิจัยที่มีการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง มีการออกแบบเป็นอย่างดีโดยจะแบ่งเป็น กลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมเปรียบเทียบให้เห็นประสิทธิผลของวิธีการศึกษาวิจัย การตั้งสมมุติฐาน และวัตถุประสงค์มีความสอดคล้องกับที่ต้องการวัดผลทั้งในระยะสั้น และในระยะยาว ทำให้มีอำนาจในการทดสอบสูง ประชากรที่ศึกษาระบุเกณฑ์การคัดเลือกที่เหมาะสม ชัดเจน ขั้นตอนการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความชัดเจน สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลมีความเหมาะสมกับระดับของการวัด เครื่องมือที่ใช้มี การตรวจสอบหาความเชื่อมั่น และใช้กันอย่างแพร่หลาย มีความเที่ยง และความตรงของเครื่องมือเป็นที่ยอมรับ เช่นการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล และการนำเสนอข้อมูลมีความเหมาะสม การสรุป และการอภิปรายผลการศึกษาระบุถึงข้อจำกัดของงานวิจัย และข้อเสนอแนะในการนำไปใช้กับการปฏิบัติในครั้งต่อไป

### 2.3.3 แนวโน้มความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการปฏิบัติ

(Implementation potential) ซึ่งจะพิจารณาใน 3 ประเด็น

### 2.3.3.1 การเทียบเคียงความรู้สู่การปฏิบัติจริง

(Transferability of the findings) จากงานวิจัยทั้ง 8 เรื่อง ศึกษาในกลุ่มประชากรมีความคล้ายคลึงกับผู้ที่ได้รับการคัดกรองว่าเป็นผู้มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ผู้ป่วยที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยที่มีภาวะระดับน้ำตาลในกระแสเลือดสูง ผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ประชากรการดูแลคล้ายคลึงกัน คือมุ่งเน้นการป้องกันโรคในระดับบุคคล ซึ่งหน่วยงานมีการดำเนินงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง อยู่แล้วจึงมีความพร้อมที่จะนำแนวปฏิบัติไปใช้ เพื่อให้ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงในระดับความเสี่ยงสูงปานกลาง นำวิธีการและกลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต โดยส่วนใหญ่มีความเหมาะสมกับหน่วยงานในระดับปฐมภูมิ

### 2.3.3.2 ความเป็นไปได้ในการนำไปปฏิบัติใน

สถานการณ์จริง (Feasibility of the findings) จากงานวิจัยพบว่าโปรแกรมการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ถือได้ว่าเป็นนวัตกรรมที่พยาบาลสามารถนำมาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลในโรงพยาบาลชุมชนได้ โดยได้รับความร่วมมือจากทีมสุขภาพและหน่วยงาน ซึ่งมีความสอดคล้องกับนโยบายของโรงพยาบาลพุทธะคีรี และกระทรวงสาธารณสุขในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง อีกทั้งวิธีการไม่ยุ่งยากซับซ้อนเกินไป ในการปฏิบัติ แต่ต้องอาศัยทักษะขั้นสูงของผู้ดำเนินการ ซึ่งสามารถฝึกฝนได้โดยต้องมีการจัดอบรมพัฒนาความรู้และทักษะของพยาบาลที่เลี้ยง พยาบาลผู้ให้ความรู้ในโรงพยาบาลชุมชนเพื่อปฏิบัติตามแนวปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง และอาจต้องมีการปรับเปลี่ยนขั้นตอน กลยุทธ์ การใช้วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยี สถานที่ และทีมงานดำเนินการ ให้เหมาะสมตามบริบทของโรงพยาบาลชุมชน และสถานบริการในระดับปฐมภูมิต่อไป แต่โปรแกรมการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองสามารถบูรณาการได้กับมาตรฐานการปฏิบัติ งานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองโรคเรื้อรังในชุมชนและงานประจำของคลินิก และงานในชุมชนได้

พยาบาลมีเอกสิทธิ์โดยชอบตามบทบาทหน้าที่ในการปฏิบัติ และไม่ทำให้ภาระงานเพิ่มขึ้น แต่ต้องมีทีมผู้ดูแลเพียงพอ เนื่องจากปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตพร้อมกันหลายด้านผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในหน่วยงานมีแนวโน้มที่จะให้ความร่วมมือเนื่องจากเป็นนโยบาย และแผนปฏิบัติงานของโรงพยาบาล กลวิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเป็นการให้ความรู้ ซึ่งพยาบาลได้ทำเป็นประจำอยู่แล้ว แต่อาจจะต้องมีการฝึกอบรมความรู้ ทักษะเฉพาะเป็นบางเรื่อง เพื่อผลลัพธ์ที่ดี เช่น การคำนวณสารอาหารจากผู้เชี่ยวชาญทางโภชนาการ การออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคที่เป็น เพื่อให้เป็นไปในทางเดียวกัน และฝึกทักษะในการเป็นพี่เลี้ยง และการให้คำปรึกษา เนื่องจากการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเป็นเรื่องที่ค่อนข้างละเอียดอ่อนและต้องอาศัยทักษะขั้นสูง

### 2.3.3.3 ความคุ้มค่า คุ้มประโยชน์ (Cost-

benefit ratio) กลยุทธ์ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตไม่มีอันตรายต่อผู้มารับบริการ แต่

อาจมีค่าใช้จ่ายสูงขึ้นในการให้บริการ เนื่องจากการปรับเปลี่ยนการดำเนินชีวิต จำเป็นต้องมีการให้ความรู้ และมีการติดตามดูแลอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน มีการใช้เครื่องมือหลายรูปแบบ เช่น การทำหนังสือคู่มือ การโทรติดตามผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการสาธิตการออกกำลังกาย การประกอบอาหาร การเลือกซื้ออาหาร สาธิตการปรุงอาหาร ไขมันต่ำ บุคลากรถ้าใช้เวลาในการปฏิบัติงานกับผู้รับบริการเพิ่มขึ้นมีค่าใช้จ่ายในการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มขึ้น แต่เมื่อเปรียบเทียบกับค่าใช้จ่ายที่ต้องดูแลรักษาผู้ที่เป็นโรคหลอดเลือดสมองแล้วถือว่าเป็นค่าใช้จ่ายในการป้องกันที่คุ้มประโยชน์กว่าการใช้งบประมาณในการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นโรคหลอดเลือดสมองแล้ว

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้ศึกษาใช้เกณฑ์การประเมินหลักฐานเชิงประจักษ์ของ Melnyk & Fineout-Overholt (2005) มาพิจารณาตัดสิน โดยมีรายละเอียดดังนี้

ระดับ 1 เป็นหลักฐานจากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบ (systematic review) หรือวิเคราะห์แบบเมตา (meta-analysis) ของงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่ม และมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ทั้งหมด หรือเป็นแนวปฏิบัติทางคลินิก (clinical practice guidelines) ที่สร้างจากหลักฐานที่มาจาก การทบทวนวรรณกรรมอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม

ระดับ 2 เป็นหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่ม และมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT) ที่มีการออกแบบวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง

ระดับ 3 เป็นหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยเชิงทดลองที่มีกลุ่มควบคุม แต่ไม่มีการสุ่ม (non-randomized controlled trial)

ระดับ 4 เป็นหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยที่เป็นการศึกษาย้อนหลัง หรือการศึกษาติดตามไปข้างหน้า (cohort studies) หรือการวิจัยกรณีศึกษา (Case-control) ที่มีคุณภาพ ที่มีการออกแบบวิจัยอย่างดี

ระดับ 5 เป็นหลักฐานที่ได้จากการทบทวนงานวิจัยอย่างเป็นระบบของงานวิจัยเชิงบรรยายหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพ (systematic review of descriptive and qualitative studies)

ระดับ 6 เป็นหลักฐานที่ได้จากงานวิจัยเดี่ยวที่เป็นงานวิจัยเชิงบรรยายหรืองานวิจัยเชิงคุณภาพ (descriptive and qualitative studies)

ระดับ 7 เป็นหลักฐานที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มวิชาชีพเฉพาะ และ/หรือรายงานจากคณะกรรมการของผู้ทรงคุณวุฒิ (Opinion of authorities and/ or reports of expert committees)

งานวิจัยที่สืบค้นได้เป็นภาษาอังกฤษที่ใช้สำหรับการศึกษานี้ มีจำนวน 8 เรื่อง เป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ทั้งหมด เมื่อได้หลักฐานเชิงประจักษ์ตรงตามเกณฑ์ที่กำหนด ในการแก้ไขปัญหาการประเมินนางานทั้งหมดมาสังกัดเนื้อหา วิเคราะห์ สังเคราะห์ และสรุปประเด็นสำคัญเพื่อนำไปใช้ในการแก้ไขปัญหาต่อไป ดังตาราง 2

**2.4 ผลการดำเนินการสืบค้น** จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ข้างต้น ในช่วงปี ค.ศ. 1990-2008 ทั้ง 3 แหล่ง ได้งานวิจัยและบทความทั้งหมด 318 เรื่อง ดังแสดงไว้ใน ตาราง 1 ทำการคัดออกเลือกเรื่องที่ตรงประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขจำนวน 8 เรื่อง โดยเป็น งานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial) ทั้งหมด ดังตาราง 1

**ตาราง 1** แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้จากการสืบค้น

ฐานข้อมูล/วิธีการสืบค้น	จำนวนงานวิจัย ที่สืบค้นได้	จำนวนงานวิจัยที่นำมาใช้ ตรงตามเกณฑ์	จำนวนงานวิจัย ที่ใช้ได้
Blackwell Synergy	20	1	0
Pub Med	107	7	2
Journals@ Ovid Full text	15	3	2
CINAHL plus with full text	48	2	1
Springer Link	56	4	1
Science Direct	28	1	1
ProQuest Nursing & Allied	31	1	1
Health Source	13	1	0
รวม	318	20	8

**ตาราง 2** แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในวิเคราะห์เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย/ชื่อเรื่อง/แหล่งตีพิมพ์	รูปแบบงานวิจัย	ระดับ
1	Elmer, P. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Simons Morton, D., Stevens, V. J., Young, D. R., et al.(2003)./ Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: main results of the PREMIER clinical trial./ JAMA ,vol 289:No 16, April 23-30	randomized controlled trial	II
2	The Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group.(2002)./ Diabetes Care, volume 25, number 12, December	randomized controlled trial	II
3	Hulya Cakir & Rukiye Pinar.(2006) Randomized Controlled Trial on Lifestyle Modification in Hypertensive patients / Western Journal of Nursing Research, Vol.28, No.2, p.190-209	randomized controlled trial	II
4	Burke, V., Beilin, L. J., Cutt, H. E., Mansour, J., Wilson, A., and Mori, T. A. / 2005 Effects of a lifestyle programme on ambulatory blood pressure and drug dosage in treated hypertensive	randomized controlled trial	II
5	Eriksson, K. M., Westborg, C., & Eliasson, M. / 2006 A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors : The Björknäs study . Scandinavian Journal of Public Health, Vol.34, p.453-461.	randomized controlled trial	II
6	Pi-Sunyer, X., et al. / 2007 Reduction in Weight and cardiovascular Disease Risk factor in Individuals with Type 2 diabetes : One-Year results of the Look AHEAD trial Diabetes Care, Vol.30, No.6, p.1374-1383	randomized controlled trial	II

**ตาราง 2** แสดงหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ใช้ในวิเคราะห์เกี่ยวกับการปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (ต่อ)

ลำดับ	ชื่อผู้วิจัย/ชื่อเรื่อง/แหล่งตีพิมพ์	รูปแบบงานวิจัย	ระดับ
7	The Look AHEAD Research Group/ 2006 The Look AHEAD Study: A Description of the Lifestyle Intervention and the Evidence supporting, OBESITY Vol.14, p.737-752	randomized controlled trial	II
8	Patricia J., Elmer, P. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Simons Morton, D., Stevens, V. J., Young, D. R., et al.(2006)./ Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: 18-Month results of a Randomized trial./ American College of Physicians ,vol 144:No 7, April 485-496	randomized controlled trial	II

**2.5 สรุปผลการวิเคราะห์ และสังเคราะห์ข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์**

นำงานวิจัยทั้ง 8 เรื่อง สกัดลงในแบบบันทึกงานสกัดข้อมูลจากการวิจัย (Data Extracting Form) สามารถสังเคราะห์ข้อมูลและสรุปประเด็นสำคัญเป็นข้อเสนอแนะสำหรับพัฒนาแนวปฏิบัติทางการแพทย์พยาบาล ดังนี้

สรุปสาระหลักจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Research Analysis and Synthesis)

**2.5.1 จากหลักฐานเชิงประจักษ์มีข้อมูลที่แสดงให้เห็นว่าผู้**

**ที่มีปัจจัยเสี่ยงสำคัญ** ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน ภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ จะทำให้เพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ถ้าหากไม่สามารถควบคุมปัจจัยเสี่ยงดังกล่าวให้อยู่ในเกณฑ์ที่กำหนด คือระดับความดันโลหิตน้อยกว่า 140/90 มิลลิเมตรปรอท ระดับน้ำตาลในเลือดจากหลอดเลือดฝอยน้อยกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร และระดับคอเลสเตอรอลน้อยกว่า 200 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ไตรกรีเซอไรด์น้อยกว่า 150 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร และ HDL-C มากกว่า 40 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ส่วนระดับ LDL-C น้อยกว่า 100 มิลลิกรัมต่อเดซิลิตร ก็จะลดความเสี่ยงและป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้

### 2.5.2 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นแบบแผนการดำเนิน

ชีวิตซึ่งจะส่งผลให้ลดโอกาสเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ พฤติกรรมการบริโภคอาหารที่เหมาะสม เช่น ลดเกลือโซเดียม ลดแป้งและน้ำตาล เพิ่มผักผลไม้ เป็นต้น (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) พฤติกรรมการเพิ่มกิจกรรมทางกาย (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) พฤติกรรม การลดและควบคุมน้ำหนัก (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) พฤติกรรมการสูบบุหรี่ (Cakir & Pinar, 2006, Level II) พฤติกรรมการดื่มแอลกอฮอล์ (Elmer et al., 2003, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II) และพฤติกรรมการจัดการความเครียด (DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II) ดังนั้นการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองจึงต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวให้ถูกต้องเหมาะสม

### 2.5.3 การศึกษางานวิจัยพบว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผน

การดำเนินชีวิตจะมีผลต่อ การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้ในระยะแรก กล่าวคือ ผลการประเมินภายหลัง การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเป็นเวลา 6 เดือน พบว่าสามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II) มีการศึกษาเปรียบเทียบผล การปรับเปลี่ยนแบบแผน การดำเนินชีวิตเมื่อครบ 4 เดือน พบว่าสามารถลดปัจจัยเสี่ยงได้ดีกว่าเมื่อครบ 1 ปี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (Burke et al., 2005, Level II) การใช้โปรแกรมปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในระยะยาวหรือภายหลัง 1 ปี นั้นมีแนวโน้มที่จะไม่เกิดความแตกต่างของการลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ อาจเนื่องจากการที่ผู้ป่วยมักกลับมาใช้แบบแผนการดำเนินชีวิตเช่นเดิม จากข้อมูลดังกล่าวสนับสนุนว่าต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเป็นระยะเวลา 6 เดือน และต้องจัดกิจกรรมเพื่อให้เกิดความยั่งยืนของแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ดีต่อไปภายหลัง 6 เดือน ได้แก่ ปรับพฤติกรรมการออกกำลังกายให้เป็นส่วนหนึ่งของกิจวัตรประจำวัน การจัดการกับสิ่งแวดล้อมรอบข้าง การควบคุมสิ่งกระตุ้น โดยเฉพาะสิ่งแวดล้อมที่บ้านที่จะนำไปสู่การรับประทานอาหารที่ไม่เหมาะสม การพูดเชิงบวก (DPP Research Group, 2002, Level II) การฝึกให้ผู้ป่วยสามารถจัดการดูแลตนเองที่บ้าน ควรมีการประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเมื่อครบ 6 เดือน โดยการวัดระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด น้ำหนักตัว

ค่าดัชนีมวลกาย ความยาวรอบเอว การเลิกสูบบุหรี่ และการดื่มแอลกอฮอล์ รวมทั้งมีการติดตามต่อเนื่องเป็นเวลา 1 ปี เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสม

**2.5.4 วิธีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง มีรายละเอียดดังนี้**

**2.5.4.1 การให้ความรู้และให้คำปรึกษา** เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

#### 2.5.4.1.1 การให้ความรู้

รายบุคคล (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2000, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) โดยกำหนดเนื้อหาในการให้ความรู้เรื่อง โรคหลอดเลือดสมอง ปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรค พฤติกรรมที่มีผลต่อการควบคุมปัจจัยเสี่ยง การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เหมาะสม ได้แก่ การบริโภคอาหารที่เหมาะสม การลดและควบคุมน้ำหนัก และการออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย (Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) มีการให้ความรู้สำหรับผู้สูบบุหรี่เป็นรายบุคคลพร้อมทั้งแจกคู่มือการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม (Burke et al., 2005, Level II) จัดการให้ความรู้และให้คำปรึกษาโดยทีมผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ โรคหลอดเลือดสมอง ให้มีการสนทนาแบบสะท้อนกลับในระดับบุคคลเพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็นซึ่งจะแตกต่างกันไปขึ้นอยู่กับสถานะสุขภาพของแต่ละคน โดยจัดให้มีการให้ความรู้รายบุคคลภายหลังการให้ความรู้รายกลุ่ม โดยจัดให้มีเดือนละครั้งเป็นเวลา 6 เดือน ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิด การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป (Elmer et al., 2003, Level II)

#### 2.5.4.1.2 การให้ความรู้ให้

คำปรึกษาและฝึกทักษะรายกลุ่ม (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II) มีหลายรูปแบบ เช่น จัดกิจกรรมการเข้ากลุ่มแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive groups workshop) โดยผู้เชี่ยวชาญให้ความรู้และจัดกิจกรรมต่างๆ ให้สมาชิกกลุ่มมีส่วนร่วม มีการสาธิตและฝึกทักษะ การปฏิบัติพฤติกรรมที่ถูกต้องเหมาะสมทั้งด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การเสนอหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เช่น การเตรียมอาหาร การอ่านสลากโภชนาการ การมีส่วนร่วมของสมาชิกครอบครัวในการซื้อของ การสอนทำอาหาร เป็นต้น จัดเป็นรูปแบบการเข้าค่ายให้ความรู้/ฝึกทักษะสลับกับการฝึกการจัดการตนเองที่บ้าน การให้ความรู้ในแต่ละครั้งใช้เวลาอย่างน้อย 90 นาที มีจำนวนผู้ป่วยในกลุ่ม 15-25 ราย (Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) มีผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารและการใช้ยาเป็นที่ปรึกษาพูดคุยรายกลุ่มทุกสัปดาห์ รวมถึงการสอนทำอาหารและการเลือกซื้ออาหารด้วยการทำกิจกรรมกลุ่มใช้แนวคิดทฤษฎีการ

เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมตามรูปแบบของ Stage of change model เพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในการแก้ไขปัญหาที่เคยพบมาซึ่งเป็นการสนับสนุนและส่งเสริมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมด้วยตนเอง อีกทั้งเป็นกำลังใจให้กันและกันในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในแต่ละเรื่อง (Elmer et al., 2003, Level II)

สรุปในการให้ความรู้ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงนั้นต้องมีทั้งการให้ความรู้รายบุคคลควบคู่ไปกับการให้ความรู้รายกลุ่ม รวมทั้งการให้คำปรึกษา การฝึกทักษะที่จำเป็นต่างๆ ผ่านการจัดกิจกรรมที่หลากหลายเพื่อให้กลุ่มเสี่ยงสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

#### 2.5.4.2 การกำหนดเป้าหมายพฤติกรรม

(Behavioral goal setting) เพื่อให้ผู้ต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสามารถประเมินตนเองและสร้างเป้าหมายให้ชัดเจน เป็นการสร้างข้อตกลงร่วมในการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันในการปฏิบัติตามโปรแกรม (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) สำหรับการปรับเปลี่ยนแบบแผน การดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนั้นมีการกำหนดเป้าหมายไว้ ดังนี้

##### 2.5.4.2.1 เป้าหมายการลดและ

**ควบคุมน้ำหนัก** ในผู้ที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร จากงานวิจัยพบว่าในผู้ที่มีภาวะ prehypertension และ Hypertension stage 1 (systolic blood pressure 120 to 159 mmHg; diastolic blood pressure 80 to 95 mmHg จากการตรวจ 3 ครั้ง) กำหนดเป้าหมายการลดน้ำหนักลงอย่างน้อย 6.8 กิโลกรัม หรือ 1.5 ปอนด์ ในเวลา 6 เดือน (Elmer et al., 2003, Level II) มีการศึกษาผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงแผนกผู้ป่วยนอก กำหนดเป้าหมายการลดน้ำหนักลง 0.5 กิโลกรัมต่อสัปดาห์ ใน 4 เดือนแรกโดยลดปริมาณพลังงานที่ได้รับลง 500 แคลอรีต่อวัน (Cakir & Pinar, 2006, Level II) สำหรับผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง ได้กำหนดเป้าหมายการลดน้ำหนักลงอย่างน้อยร้อยละ 7 ในเวลา 6 เดือน หรือ 1-2 ปอนด์/สัปดาห์ (DPP Research Group, 2002, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II)

##### 2.5.4.2.2 เป้าหมายการออกกำลังกาย

**กาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย** ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง มีการกำหนดเป้าหมายการออกกำลังกายที่เหมาะสม คือให้มีการออกกำลังกายระดับปานกลางอย่างน้อย 180 นาที/สัปดาห์ (Elmer et al., 2003, Level II) สำหรับผู้ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง กำหนดให้มีการออกกำลังกายโดยใช้พลังงานอย่างน้อย 700 kcal/wk หรือ ออกกำลังกายระดับปานกลางอย่างน้อย 150 นาที/สัปดาห์ (DPP Research Group, 2002, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II)

### 2.5.4.2.3 เป้าหมายการบริโภค

อาหาร ในผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง มีการกำหนดให้บริโภคอาหารที่มีโซเดียมไม่เกิน 100 mmol/วัน ซึ่งเป้าหมายการรับประทานแบบ DASH จะเพิ่มการบริโภคผักและผลไม้เป็น 9-12 หน่วยบริโภคต่อวัน และการบริโภคอาหารที่มีไขมันต่ำ 2-3 หน่วยบริโภคต่อวัน เป็นไขมันอิ่มตัวน้อยกว่าเท่ากับร้อยละ 7 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน และปริมาณไขมันทั้งหมดต้องน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 25 ของพลังงานที่ได้รับต่อวัน (Elmer et al., 2003, Level II) ในผู้ที่มีระดับน้ำตาลในเลือดสูง มีการกำหนดให้ลดการบริโภคอาหารจำพวกแป้งและน้ำตาล เพิ่มอาหารที่มีไฟเบอร์พืชผัก ส่วนในผู้ที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง กำหนดเป้าหมายลดการบริโภคอาหารไขมัน ควบคุมปริมาณพลังงานที่ได้รับต่อวัน โดยคำนวณจากสารอาหารที่รับประทาน

### 2.5.4.2.4 เป้าหมายการสูบบุหรี่

คือการเลิกสูบบุหรี่อย่างถาวร โดยเริ่มจากการลดจำนวนมวนบุหรี่ที่สูบลงจนสามารถเลิกได้ภายในระยะเวลา 6 เดือน (Cakir & Pinar, 2006, Level II)

### 2.5.4.2.5 เป้าหมายการดื่ม

แอลกอฮอล์ มีการกำหนดปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่มต่อวันสำหรับผู้ชาย ไม่เกิน 30 มิลลิลิตรต่อวัน ผู้หญิงไม่เกิน 15 มิลลิลิตรต่อวัน (Cakir & Pinar, 2006, Level II)

### 2.5.4.2.6 เป้าหมายการจัดการ

**ความเครียด** เพื่อให้บุคคลสามารถจัดการกับความเครียดได้อย่างเหมาะสม โดยมีการสร้างความคิดเชิงบวกให้บุคคลเชื่อว่าตนเองทำได้ สามารถจัดการกับปัญหาได้ ทำกิจกรรมเพื่อลดความเครียด เช่น ปลูกต้นไม้ เดินเล่น ฟังเพลง เล่นกีฬา เป็นต้น (DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II)

### 2.5.4.3 การควบคุมกำกับตนเอง (Self -

Monitoring) หมายถึง การติดตามประเมินผล หรือการเฝ้าติดตามกำกับตนเองว่าสามารถปฏิบัติตัวได้ตรงตามเป้าหมายหรือไม่ เป็นการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมที่ตนเองต้องการเปลี่ยนแปลง เพื่อเป็นการประเมินและวิเคราะห์ตนเอง ซึ่งการดำเนินกิจกรรมการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตโดยใช้ Self - Monitoring นั้น ผู้เข้ารับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจะได้รับการสอนและฝึกทักษะในการควบคุมหรือตรวจสอบกำกับตนเอง ได้รับสมุดบันทึกกิจกรรมต่างๆ ด้วยตนเองอย่างเป็นระบบไม่ว่าจะเป็นประเภท และปริมาณอาหารที่รับประทานต่อวัน วิธี และระยะเวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย ชนิดการเพิ่มกิจกรรมทางกาย น้ำหนักตัว ปริมาณแอลกอฮอล์ที่ดื่ม จำนวนบุหรี่ที่สูบต่อวัน วิธีการจัดการความเครียด โดยอาศัยการบันทึกลงใน สมุดบันทึกกิจกรรม เพื่อนำมาประเมินวิเคราะห์ผล โดยทีมผู้ดูแลในแต่ละครั้งที่มาทำกิจกรรมครั้งต่อไป พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ไข

ปัญหาเป็นรายบุคคล (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II)

#### 2.5.4.4 การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม

(Social support) การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึงสิ่งที่ผู้รับได้รับการสนับสนุนทางด้านความช่วยเหลือ ด้านข้อมูล วัตถุประสงค์ของ หรือการสนับสนุนทางด้านจิตใจจากผู้ให้การสนับสนุน ซึ่งอาจเป็นบุคคลหรือกลุ่มคน และเป็นผลให้ผู้รับได้ปฏิบัติหรือแสดงออกทางพฤติกรรมไปในทางที่ผู้รับต้องการ เพื่อช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืนต่อไป เช่น จัดให้มีการประกวดแข่งขันกันเอง มีการสร้างแรงจูงใจในการลดน้ำหนักโดยสอนให้เห็นถึงประโยชน์ของการลดน้ำหนักต่อการลดความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดให้โอกาสในการกำหนดเป้าหมายใหม่ (DPP Research Group, 2002, Level II) การให้คู่สมรสมีส่วนร่วมในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เช่น มีการให้ความรู้ ให้มี ส่วนร่วมในการซื้อของ ร่วมจัดเตรียมมื้ออาหาร และการมีกิจกรรมทางกายร่วมกันเป็นต้น (Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนั้นจะนำวิธีการประกวดแข่งขันผู้ที่สามารถปฏิบัติได้บรรลุตามเป้าหมายที่กำหนด จัดให้ครอบครัวมีส่วนร่วมในการปรับพฤติกรรม และมีการสร้างแรงจูงใจโดยการให้รางวัล และการกล่าวชื่นชมผู้ที่มีพฤติกรรมเหมาะสมทุกครั้งเมื่อมีกิจกรรมเพื่อให้กลุ่มมีการปฏิบัติได้บรรลุตามเป้าหมายจนเกิดความยั่งยืนต่อไป (DPP Research Group, 2002, Level II)

#### 2.5.4.5 การกระตุ้นเตือนและการนัดหมาย

ขณะที่ดำเนินกิจกรรมการปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิตนั้น ต้องมีการกระตุ้นเตือนเพื่อเป็นแรงเสริมให้สามารถดำเนินการจนบรรลุเป้าหมายได้ ทั้งนี้มีวิธีการกระตุ้นที่ต่างกันไป เช่น การใช้โทรศัพท์ติดต่อเพื่อสอบถามพฤติกรรมที่กำหนด (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) การสัมภาษณ์โดยตรง (Elmer et al., 2003, Level II) และการส่งจดหมายเป็นต้น สำหรับการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนั้นจะใช้การกระตุ้นเตือนติดต่อสอบถามพฤติกรรมด้วยการ โทรศัพท์ซึ่งเป็นวิธีการที่สะดวกและไม่ยุ่งยากสามารถกระทำได้ง่าย ประหยัดเวลา ค่าใช้จ่ายน้อย และเป็นการรับข้อมูลโดยตรง ทีมผู้ดำเนินการจะติดต่อทางโทรศัพท์ เดือนละ 1 ครั้ง และจะนัดหมายกลุ่มในการทำกิจกรรมแต่ละครั้ง เป็นระยะเวลา 6 เดือน

#### 2.5.4.6 วิธีการปรับเปลี่ยนให้เกิดความยั่งยืน

ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตนั้นสิ่งสำคัญที่สุดไม่ใช่เพียงแต่สามารถปรับเปลี่ยน

พฤติกรรมให้บรรลุเป้าหมายภายในเวลาที่กำหนด หากแต่อยู่ที่การธำรงรักษาพฤติกรรมนั้นไว้ตลอดไป ดังนั้นเพื่อให้เกิดความยั่งยืนจึงต้องมีวิธีการที่ช่วยเสริมหรือกระตุ้นให้พฤติกรรมนั้นๆคงอยู่ เช่น จัดให้มีการวางแผนการออกกำลังกายและการรับประทานอาหารไว้ล่วงหน้า สร้างทางเลือกของอาหารเพื่อสุขภาพ ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดการความเครียดซึ่งเป็นสาเหตุของการชะลอตัวของการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต จัดให้มีการช่วยเหลือทางสังคมอื่นโดยให้มีการเสนอปัญหาทางสังคมที่มีส่วนเกี่ยวข้องและอาศัยกลยุทธ์ทางสังคมในการแก้ไขปัญหา เช่น การขาดสถานที่ออกกำลังกาย ขาดผู้นำการออกกำลังกายในชุมชน ประสานกับหน่วยงานอื่นเพื่อร่วมกันในการแก้ไขปัญหา จัดให้มีการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นประจำในวันหยุด วันพักผ่อน หรือจัดงานรื่นเริงสังสรรค์ ทำให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนนั้นเป็นกิจวัตรประจำวันเพื่อสุขภาพที่ดี มีการช่วยให้เกิดการเรียนรู้และหาเวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกายทุกวัน เช่น การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์ การเดินไปตามถนนในระยะสั้นๆ แทนการนั่งรถเป็นต้น สร้างเสริมแรงบันดาลใจและความกระตือรือร้นในการดำรงการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตโดยการติดสัญลักษณ์แสดงความก้าวหน้าของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม(DPP Research Group, 2002, Level II) เพื่อให้เป็นนิสัยของพฤติกรรมสุขภาพที่ดี ทั้งนี้ต้องให้ผู้ป่วยสามารถจัดการดูแลตนเองต่อที่บ้านได้ (Krook et al., 2003, Level II)

**2.5.4.7 การเตรียมความพร้อมในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตก่อนเริ่มกิจกรรมการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต**  
จะต้องมีการเตรียมความพร้อมทั้งด้านบุคลากร ด้านอาคาร/สถานที่ ด้านผู้ป่วยและครอบครัว ดังนี้

**2.5.4.7.1 การเตรียมความพร้อมด้านบุคลากร หรือทีมผู้ดูแล** กำหนดทีมผู้ดูแล อันประกอบด้วย แพทย์ พยาบาลห้องปฏิบัติการ นักกายภาพบำบัด นักโภชนาการ ผู้ช่วยนักกายภาพบำบัด (Eriksson et al., 2006, Level II) ทีมต้องมีความรู้และทักษะในเรื่องโรค โภชนาการ และการออกกำลังกาย (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Stevan et al., 2006, Level II; Krook et al., 2003, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) ต้องมีเทคนิคในการสร้างสัมพันธภาพที่ดีระหว่างทีมผู้ดูแล กับกลุ่มเสี่ยงที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต (DPP Research Group, 2002)

**2.5.4.7.2 การเตรียมความพร้อมด้านอาคาร สถานที่** การจัดกิจกรรม การสอนให้ความรู้ จะต้องทำในห้องที่เงียบ มีบรรยากาศที่ผู้ป่วยสามารถสนใจต่อการให้ความรู้โดยไม่มีสิ่งรบกวน (Cakir & Pinar, 2006, Level II)

### 2.5.4.7.3 ประชากรที่เข้ารับการ

**ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต** จากงานวิจัยประชากรที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ได้แก่ ผู้ป่วยที่ได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง (Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II) (ค่าเฉลี่ย SBP มากกว่าหรือเท่ากับ 140 มิลลิเมตรปรอท และ/หรือ ค่าเฉลี่ย DBP มากกว่าหรือเท่ากับ 90 มิลลิเมตรปรอท จากการวัด 3 ครั้ง ระหว่าง 3 สัปดาห์) (Cakir & Pinar, 2006, Level II) หรือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลิน หรือภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ หรือภาวะน้ำหนักเกินเกณฑ์ หรืออย่างใดอย่างหนึ่งร่วมกัน (Eriksson et al., 2006, Level II) หรือผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดไม่พึ่งอินซูลินที่มีค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กก/ม<sup>2</sup> (กรณีรักษาด้วยอินซูลิน ค่าดัชนีมวลกายมากกว่า 25 กิโลกรัมต่อตารางเมตร) ค่า HbA1c < 11% ระดับความดันโลหิต น้อยกว่า 160/100 มิลลิเมตรปรอท ค่า Triglyceride < 600 mg/dl (Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) ผู้ที่มีภาวะ Impaired glucose tolerance (DPP Research Group, 2002, Level II) ผู้ที่มีอายุ 25 ปีขึ้นไปและเป็น Prehypertension และ stage 1 hypertension (systolic blood pressure 120 to 159 mmHg; diastolic blood pressure 80 to 95 mmHg จากการตรวจ 3 ครั้ง) ที่ไม่ได้รับการรักษาโดยยาเป็นเวลานาน 6 เดือน (Elmer et al., 2003, Level II)

### 2.5.4.8 พฤติกรรมที่ต้องปรับเปลี่ยนเพื่อ

**ป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง** การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง นั้น มุ่งเน้นกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเด็นต่อไปนี้

#### 2.5.4.8.1 การลดและควบคุม

**น้ำหนัก** (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) ในผู้ที่มีน้ำหนักตัวเกิน (BMI มากกว่า 25 กก/ม<sup>2</sup>) โดยมีกิจกรรมในการลดน้ำหนัก 2 กิจกรรม คือ การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย และการควบคุมอาหาร เช่น ลดปริมาณพลังงานที่ได้รับต่อวันลง 500 แคลอรีต่อวัน (Cakir & Pinar, 2006, Level II)

#### 2.5.4.8.2 การควบคุมการ

**รับประทานอาหารเพื่อลดระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในเลือด และระดับไขมันในเลือด** ได้แก่

- การควบคุมระดับความดันโลหิต โดยการรับประทานอาหารตามแนวทางของ DASH ในผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง (Elmer et al., 2003, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II)

- การควบคุมระดับน้ำตาลในเลือด โดยการบริโภคอาหารเพื่อสุขภาพ โดยเน้นที่ความสำคัญของรูปแบบการรับประทานอาหารและให้รับประทานอาหารเช้าๆ ใช้การบริโภคอาหารแบบปิรามิดของ USDA (DPP Research Group, 2002, Level II) หลักในการบริโภคอาหารสุขภาพ 4 ประการ ได้แก่ การเตรียมคิดวางแผนไว้ล่วงหน้า หาซื้อดี ควบคุมสิ่งกระตุ้น และสร้างทางเลือกของอาหารเพื่อสุขภาพ (DPP Research Group, 2002, Level II)

- การควบคุมระดับไขมันในเลือด โดยการบริโภคอาหารไขมันต่ำโดยลดการรับประทานอาหารที่มีไขมันสูง, ลดสัดส่วนของการรับประทานให้น้อยลงและเลือกวิธีการประกอบอาหารที่เหมาะสม (DPP Research Group, 2002, Level II)

#### 2.5.4.8.3 การออกกำลังกาย/การ

เพิ่มกิจกรรมทางกาย โดยมีการออกกำลังกายมีความหลากหลาย (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) ซึ่งการฝึกฝนด้านการออกกำลังกาย มี 2 รูปแบบ คือ 1) การฝึกแบบเน้นความทนทาน เพื่อเพิ่มความแข็งแรงของระบบการหายใจและการไหลเวียนของโลหิต เช่น เดินเร็ว การแอโรบิก ในน้ำ 2) การฝึกแบบเน้นแรงต้าน เพื่อเพิ่มความสามารถในการทำหน้าที่และความแข็งแรงของกล้ามเนื้อใหญ่ของร่างกายส่วนบนและส่วนล่างพร้อมทั้งลำตัว (Eriksson et al., 2006, Level II) ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมในแต่ละบุคคล เช่น การเดินเร็ว การเดินแอโรบิก การขี่จักรยานว่ายน้ำ ซึ่งอาจเริ่มต้นอย่างน้อย 10 นาทีต่อครั้ง อย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 ครั้ง และให้เพิ่มขึ้นเป็นครั้งละ 30 นาที หลังจากสัปดาห์ที่ 5 และเพิ่มจนถึง 150 นาทีต่อสัปดาห์ (DPP Research Group, 2002, Level II) ก่อนการออกกำลังกายแต่ละครั้ง จะต้องมีการอบอุ่นร่างกายและผ่อนคลายอย่างละ 10 นาทีเพื่อยืดเหยียดกล้ามเนื้อโดยต้องออกกำลังกายให้ได้ความแรงปานกลาง คือ ได้ชีพจรร้อยละ 60-80 ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Eriksson et al., 2006, Level II) ดังนั้นเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของการออกกำลังกายควรต้องมีการจัดโปรแกรมของการออกกำลังกายไว้ล่วงหน้า

#### 2.5.4.8.4 การเลิกสูบบุหรี่ ผู้ที่สูบบุหรี่

จะได้รับการดูแลตามแนวทางปฏิบัติทางคลินิกที่จะช่วยลดการใช้บุหรี่และการติดบุหรี่ซึ่งจะมีการให้ข้อมูลพื้นฐานเรื่องอันตรายของ การสูบบุหรี่และมีการสนับสนุนทางสังคมเพื่อการเลิกสูบบุหรี่ มีการวางแผนช่วงเวลาหยุดสูบบุหรี่ภายใน 2 สัปดาห์ มีการให้แรงจูงใจและติดตาม พร้อมทั้งให้ข้อมูลกลุ่มที่ช่วยเหลือและแหล่งหรือหน่วยงานของรัฐ หรือชุมชนที่มีผู้เชี่ยวชาญที่สามารถช่วยเหลือได้ (Cakir & Pinar, 2006, Level II) เป้าหมาย คือการให้เลิกหรือหยุดสูบบุหรี่อย่างสมบูรณ์ ไม่สัมผัสกับสิ่งแวดล้อมที่มีควันบุหรี่

#### 2.5.4.8.5 การดื่มแอลกอฮอล์ใน

**ปริมาณที่เหมาะสม** พบว่าการบริโภคแอลกอฮอล์ปริมาณที่เหมาะสมในเพศชายไม่เกิน 30 มิลลิลิตร/วัน เพศหญิงไม่เกิน 15 มิลลิลิตร/วัน (Elmer et al., 2003, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II)

#### 2.5.4.8.6 การจัดการกับความ

**เครียด** (DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II) มีการให้ความรู้ในการจัดการความเครียดที่เหมาะสม พบว่าสาเหตุการชะลอตัวของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมมักเกิดจากความเครียด(DPP Research Group, 2002, Level II) การจัดการความเครียดด้วยตนเอง ทำได้โดยการฝึกทักษะความคิดเชิงบวก การสนับสนุนทางสังคม การแก้ไขปัญหา การวางแผน การพูดเชิงบวก และการออกกำลังกาย เป็นต้น (DPP Research Group, 2002, Level II) สอนให้มีการเรียนรู้ในการจัดการความเครียด โดยมีการอธิบายปัจจัยที่เป็นสาเหตุของความเครียด การสนับสนุนให้แสดงความรู้สึกลึกซึ้งและกังวลเกี่ยวกับ สุขภาพ ช่วยในการกำหนดเป้าหมายที่เป็นไปได้จริง สนับสนุนการใช้กลวิธีเผชิญความเครียดอย่างเหมาะสม เช่น การคิดอย่างมีเหตุมีผล การหายใจเข้าออกลึกๆ การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การนอนหลับอย่างเพียงพอ และการช่วยเหลือให้ได้รับการส่งต่อไปยังนักสังคมสงเคราะห์หรือนักจิตวิทยา เพื่อได้รับคำปรึกษาถ้าจำเป็นหรือมีข้อบ่งชี้ (Cakir & Pinar, 2006, Level II)

#### 2.5.4.9 ปัจจัยความสำเร็จของการปรับเปลี่ยน

**พฤติกรรม** ความสำเร็จของการดำเนินกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตให้บรรลุเป้าหมายนั้น ต้องคำนึงถึงทั้งความถี่และระยะเวลาของการดำเนินกิจกรรมอีกด้วย ความถี่ของการให้ intervention ในระยะเริ่มแรกนั้นที่ความต่อเนื่อง ควรเริ่มต้นด้วยหลักสูตรที่บรรลุเป้าหมายได้โดยง่ายก่อน มีความยืดหยุ่น ให้การกระตุ้นสร้างแรงบันดาลใจและให้โอกาสเริ่มต้นใหม่ได้เสมอ (DPP Research Group, 2002, Level II) การดำเนินกิจกรรมในช่วงแรกควรมีความถี่มาก และระยะเวลานานกว่าช่วงหลังๆ โดยเฉพาะในช่วง 6 เดือนแรก (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II) ถ้าการดำเนินกิจกรรมมีความถี่และระยะเวลาที่เหมาะสมก็จะสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เช่น โปรแกรมการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อควบคุมระดับความดันโลหิตโดยใช้หลักของ PREMIER และการรับประทานอาหารแบบ DASH มีการดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 18 ครั้ง ภายในระยะเวลา 6 เดือน โดยแบ่งเป็นการให้ความรู้รายกลุ่ม 14 ครั้ง และรายบุคคล 4 ครั้ง ใช้เวลาประมาณ 30 นาทีต่อครั้ง (Elmer et al., 2003, Level II) โปรแกรมสำหรับควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดด้วยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม มีการดำเนินกิจกรรมทั้งสิ้น 16 ครั้ง ในระยะเวลา 6 เดือน ใช้เวลาครั้งละ 30-60 นาที (DPP Research Group, 2002, Level II) กิจกรรมการเข้าค่ายปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยโรคเบาหวานชนิดที่ 2 มีการทำกิจกรรมที่ศูนย์สุขภาพสลับกับการฝึกการกำกับตนเองที่บ้านเป็นระยะเวลา 6 เดือน การใช้โปรแกรมการออก

กำลังกายและการให้ความรู้รายกลุ่มในช่วง 3 เดือนแรก จากนั้นให้ปฏิบัติเองที่บ้านจนครบ 6 เดือน จึงประเมินผล (Eriksson et al., 2006, Level II)

**2.5.5 การติดตามประเมินผลการปรับเปลี่ยนแบบแผน การดำเนินชีวิต** ภายหลังจากที่มีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เมื่อมีการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตมาสู่ระยะหนึ่งแล้วต้องมีการติดตามและประเมินผลโดยมีวิธีการ ดังนี้

**2.5.5.1 การประเมินผลเทียบกับเป้าหมายที่กำหนด** มีการติดตามผลการปฏิบัติตัวในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยง โดยทีมผู้ดำเนินการทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้ง ทั้งในเรื่องการรับประทานอาหาร การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การสูบบุหรี่ การจัดการความเครียด จากการตรวจสอบในสมุดบันทึกพฤติกรรมของแต่ละคน เพื่อนำมาประเมิน วิเคราะห์ผล ทั้งนี้ต้องมีการค้นหาปัญหาอุปสรรคที่เกิดขึ้นและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาอีกด้วย (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) เมื่อสิ้นสุดกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมครบ 6 เดือน แล้วจะมีการประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสรุปให้แต่ละบุคคลทราบ และวางแผนต่อเนื่องเพื่อให้เกิดความยั่งยืนต่อไป

**2.5.5.2 ระยะเวลาที่ใช้ในการประเมินผลการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในขั้นต้น** ส่วนใหญ่ประเมินผลภายหลังจากดำเนินกิจกรรมแล้วอยู่ในระหว่าง 4 - 6 เดือน และ 1 ปี (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II) มีการประเมินติดตามการเข้าประชุมกลุ่ม ทุกเดือนๆ ละ 1 ครั้งรวม 6 ครั้ง ประเมินผลภายหลังการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตครบ 1 ปี (Pi-Sunyer et al., 2007, Level II)

**2.5.5.3 การวัดผลลัพธ์และเครื่องมือในการประเมินผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิต** ผลลัพธ์ที่ประเมินได้แก่ ระดับความดันโลหิต น้ำหนักตัว ส่วนสูง ความยาวรอบเอว (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) การตรวจทางเคมี เช่น ระดับน้ำตาลในเลือด ระดับไขมันในเลือด โคลเลสเตอรอล โปรตีนซีรัม และยูเรียในปัสสาวะ (Elmer et al., 2003, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II) ค่า HbA1c (Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) เครื่องมือที่เลือกใช้ในการประเมิน ผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม คือ แบบฟอร์มการบันทึกกิจกรรมการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

## 2.6 นำประเด็นสำคัญต่างๆ มาเขียนแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง โดยมีองค์ประกอบและสาระสำคัญของแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ดังนี้

- ชื่อเรื่อง
- วัตถุประสงค์ (Purpose)
- ความหมาย/ นิยาม (Definition)
- ลักษณะกลุ่มประชากรผู้ใช้แนวปฏิบัติ
- ลักษณะกลุ่มประชากรเป้าหมายที่จะนำแนวปฏิบัติไปใช้
- ผลลัพธ์ของการใช้แนวปฏิบัติ
- ที่มาของงานวิจัย/ หลักฐานเชิงประจักษ์
- แนวทางการปฏิบัติการพยาบาล
- เอกสารอ้างอิง

### การตรวจสอบความตรงของเนื้อหา

ในการสร้างแนวทางปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง ได้รับการตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา (Validity) ความแม่นยำและครอบคลุมของเนื้อหา ตลอดจนถึง ความเหมาะสมของภาษาที่ใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ซึ่งประกอบด้วย

1. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาเวชศาสตร์ครอบครัว โรงพยาบาลพุทธะคีรี
2. อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญในด้านการพยาบาลผู้ใหญ่ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. อาจารย์พยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม วิทยาลัยสหราชอาณาจักร
4. พยาบาลผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงด้านการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง โรงพยาบาลอุทัยธานี วุฒิบัตรผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูงสาขาการพยาบาลผู้ใหญ่

### สรุปข้อเสนอแนะจากผู้ทรงคุณวุฒิ และปรับปรุงแก้ไขแนวปฏิบัติทางการพยาบาล

1. ปรับวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน
2. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองหลายปัจจัยร่วมกัน ควรเขียนแนวทางการวางแผนการดำเนินงานในแนวปฏิบัติทางการพยาบาลให้ชัดเจน เป็นรูปธรรม

และผู้ที่มีป้จยัที่ไม้สามารถปร้บเปล้ยนได้ สามารถน้ไปใช้สามารถปฏิบัติตามและเกิดผลสัมฤทธิ์อย่างมีประสิทธิภาพและการประเมินผลอาจต้องแยกผู้ป้วยที่มีหลายป้จยัออกมาพิจารณาเป็นรายๆ

3. ควรรระบุเครื่องมือที่นำมาใช้ว่าสร้างเอง หรือได้มาจาก Literature
  4. ก่อนการค้ำเนินกิจกรรมควรถ้กำหนดให้มีการค้ดครองกลุ่มเป้าหมายที่มีข้อบ่งชี้ในการส่งพบแพทย้และให้ค้ำเนินกิจกรรมปร้บเปล้ยนพฤติกรรมควบคู่ไปกับการดูแลรักษาโดยแพทย้
  5. ควรถ้กำหนดระยะเวลาที่การทำกิจกรรมกลุ่ม และกิจกรรมที่ค้ำเนินการต้องมีการระบุรายละเอียดให้ชัดเจนเรียงล้ดับกิจกรรมก่อนหลังให้เหมาะสม
  6. ควรรอธิบายกลยุทธ้การให้คว้ความรู้ระดับบุคคล และกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน โดยในครั้งแรกพยาบาลที่เลี้ยงต้องมีการชี้่น้กับผู้ที่มิภาวะเลี้ยงให้ได้รับการดูแลเป็นรายบุคคลทุกรายเนื่องจากรูปแบบการค้ำเนินชีวิตมีความแตกต่างกัน
  7. ควรรสรุปผลติดตามต่างหากในแต่ละเดือน เพื่อประเมินถึงแนวโน้มของการปร้บเปล้ยนแบบแผนการค้ำเนินชีวิตในผู้มิป้จยัเลี้ยงข้อ 1, 7, 8 เนื่องจากการประเมินแนวโน้มจะช่วยในการวางแผนการปร้บเปล้ยนแบบแผนการค้ำเนินชีวิตตามบริบทของแต่ละบุคคล
  8. ควรรปรับเนื้อหาในเอกสารหมายเลข 5 เป็นชุดคู่มือในการปร้บเปล้ยนพฤติกรรมซึ่งต้องให้กลุ่มเป้าหมายน้กลับไปศ้ษาเพื่อป้องกันเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ต้องเข้าใจง่ายมิสามารถน้ไปใช้ได้จริง
  9. ควรรเพิ่มการประเมินภาวะเครียดก่อนหลังทำกิจกรรมเพื่อประเมินว่ากลุ่มเป้าหมายสามารถจัดการความเครียดได้ดีหรือไม่
  10. ก่อนน้แนวโน้มปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้จริงอาจต้องมีการทดลองใช้ เพื่อหาปัญหาที่อาจเกิดในการค้ำเนินกิจกรรมกับกลุ่มเป้าหมายพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปร้บเปล้ยนให้เหมาะสม
- ผู้ศ้ษาได้นำข้อเสนอแนะดังกล่าวมาปร้บแก้เพื่อให้สอดคล้อง แต่ยังคงเนื้อหาสาระล้คัญจากหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สืบค้นได้

### การวางแผนการค้ำเนินการตามรูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

ในการศ้ษาครั้งนี้ผู้ศ้ษาได้ค้ำเนินการในระยะที่ 1 และ 2 เท่านั้น แต่ผู้ศ้ษาวางแผนค้ำเนินการศ้ษาต่อในระยะที่ 3 และ 4 ดังนี้

ระยะที่ 3 การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล และน้ไปทดลองใช้ (Evidence-observed phase) การน้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปทดลองใช้ในสถานการณ์จริง มิแนวทางค้ำเนินการ ดังนี้

- แจ้งวัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติการพยาบาลต่อหัวหน้าหน่วยงาน เพื่อเป็นการสื่อสารถึงวัตถุประสงค์ และนำเสนอแนวคิดของแนวปฏิบัติการพยาบาล และขออนุญาตนำแนวปฏิบัติไปใช้ในหน่วยงาน
- นำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง เข้าเสนอในที่ประชุมทีมเจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน เพื่อร่วมพิจารณาพิจารณา แสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมมากที่สุดในการนำมาใช้กับหน่วยงาน
- จัดประชุมให้ความรู้ และพัฒนาทักษะในด้านต่างๆ ให้แก่เจ้าหน้าที่ในหน่วยงาน โดยประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ เช่น นักโภชนาการสอนการคำนวณพลังงานที่ได้รับจากการบริโภคอาหาร ฝึกทักษะการปรุงอาหาร ผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์การกีฬา วิธีการออกกำลังกายถูกวิธี เป็นต้น และประชุมตกลงร่วมกันในการปฏิบัติตามแนวปฏิบัติการพยาบาล
- ทำการศึกษานำร่อง (pilot study) โดยนำแนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางไปศึกษาทดลองใช้จริงกับผู้ที่มีภาวะเสี่ยงดังกล่าวในโรงพยาบาลพุทธะคีรี และชุมชน
- นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษานำร่องไปปรับปรุงแก้ไข
- ประเมินผลลัพธ์ของการนำแนวปฏิบัติการพยาบาลไปใช้เป็นระยะๆ

**ระยะที่ 4 การนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่ปรับปรุงแล้วไปใช้จริงในหน่วยงาน (Evidence-based phase)** โดยการผสมผสานเข้าสู่การปฏิบัติจริง และวางแผนดำเนินการ เพื่อเป็นการพัฒนาให้มีแนวปฏิบัติในรูปแบบที่ชัดเจนมากขึ้น ดังนั้นผู้ศึกษามีการวางแผนในการนำเสนอแนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง

- นำเสนอแนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางต่อหัวหน้าหน่วยงาน เพื่อกำหนดเป็นนโยบายในการดูแลผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองของหน่วยงาน
- สอบถามเจ้าหน้าที่ในหน่วยงานเพื่อประเมินผล และความเป็นไปได้ในการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาล ร่วมกับการประเมินความพึงพอใจของพยาบาลต่อการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาลและประเมินความพึงพอใจของผู้เข้าร่วมปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตและครอบครัว ประเมินความยุ่งยากในการใช้นโยบายปฏิบัติการพยาบาล ประเมินค่าใช้จ่ายและผลที่ได้รับจากการใช้

แนวปฏิบัติการพยาบาล นำข้อเสนอมาปรับปรุงแก้ไขเพื่อสะดวกในการนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

- นำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง เข้าสู่กระบวนการพัฒนาคุณภาพของหน่วยงาน (CQI) เพื่อให้เกิดการพัฒนาคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

- นำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางเผยแพร่ นอกหน่วยงาน และพิมพ์เผยแพร่ในวารสารวิชาการทางการพยาบาล

## บทที่ 4

### สรุปการศึกษาและข้อเสนอแนะ

#### สรุปการศึกษา

โรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 รองจากโรคมะเร็ง อุบัติเหตุ และโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลกระทบดังกล่าวทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายจำนวนมากในด้านการดูแลรักษาโรคและภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจึงได้มีการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง โดยใช้แบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข (2550) มุ่งเน้นเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ดังนี้ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูง การสูบบุหรี่ ทั้งนี้บุคคลจำเป็นต้องมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงร่วมของแต่ละปัจจัยเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ การบริโภคอาหาร การลดและควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย การเลิกสูบบุหรี่ การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่เหมาะสม และการจัดการความเครียด ซึ่งการให้ความรู้เพียงอย่างเดียวไม่สามารถทำให้เกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมดังกล่าวได้ กลุ่มเสี่ยงจะสามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้อย่างเหมาะสมขึ้นอยู่กับการมีส่วนร่วมของครอบครัวและญาติในการรับรู้ภาวะสุขภาพและช่วยเหลือควบคุมกำกับการปฏิบัติพฤติกรรม การให้ชุมชนสร้างเครือข่ายให้มีกิจกรรมสุขภาพ นอกจากนี้ยังมีการใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การให้คำปรึกษารายบุคคลตามปัญหาที่แตกต่างกัน การให้มีพี่เลี้ยงในการฝึกทักษะ การประทับประคอง และการติดตามอย่างต่อเนื่อง จัดให้มีการกำหนดเป้าหมายพฤติกรรมด้วยตนเอง ควบคุมและกำกับตนเอง ให้การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม มีการกระตุ้นเตือนและนัดหมาย เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ได้ผลและยั่งยืนต่อไป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ของ Soukup (2000) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ซึ่งประกอบด้วย การวิเคราะห์ปัญหา การสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ การประเมินคุณภาพและระดับความน่าเชื่อถือรวมทั้งการประเมินความเป็นไปได้ในการนำผลการวิจัยไปใช้ จากการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องระดับ II ซึ่งเป็นงานวิจัยเชิงทดลองที่มีการสุ่มและมีกลุ่มควบคุม (randomized controlled trial: RCT) ที่มีการออกแบบวิจัยอย่างดี โดยพิจารณา

แนวโน้มนำความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ในการปฏิบัติทั้งหมด 8 เรื่อง นำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์พัฒนาเป็นแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางประกอบด้วย 3 ขั้นตอนดังนี้ 1) ขั้นตอนเตรียมการเพื่อค้นหากลุ่มเป้าหมายที่เข้ารับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตนัดหมายกลุ่มผู้ที่มีภาวะเสี่ยงเข้าโครงการทำกิจกรรมปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต 2) ขั้นตอนดำเนินการ การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตอาศัยการทำกิจกรรมกลุ่มให้ความรู้ โดยการบรรยาย การสอน เรื่องเกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมองปัจจัยการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง อาการเตือน แบบแผนการดำเนินชีวิตที่สามารถลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง การบริโภคอาหารแบบ DASH DPP และการบริโภคอาหารไขมันต่ำ การออกกำลังกาย/การเพิ่มกิจกรรมทางกาย หลักการออกกำลังกาย ประโยชน์ การเตรียมตัว ข้อห้าม/ ข้อควรระวังในการออกกำลังกาย สาธิตการออกกำลังกาย การอ่านสลากอาหาร และฝึกทักษะการวางแผนเมนูอาหาร การปรุงอาหารไขมันต่ำ การเลือกซื้ออาหาร เป็นต้นรวมทั้งมีการจัดกิจกรรมกระบวนการกลุ่ม แลกเปลี่ยนประสบการณ์ การค้นหาต้นแบบ การสร้างแรงจูงใจ นอกจากนี้ยังมีการจัดกิจกรรมรายบุคคล โดยมีพยาบาลพี่เลี้ยงให้คำปรึกษารายบุคคล เช่นกิจกรรมการตั้งเป้าหมาย (Goal setting) และหลักการควบคุม การวางแผนกำกับตนเอง (Self-monitoring) โดยเริ่มจากการกำหนดเป้าหมายการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สังเกตและบันทึกพฤติกรรมตนเองและการจดพฤติกรรมลงในแบบบันทึกในแต่ละเดือนผู้ที่มีภาวะเสี่ยงจะประเมินวิเคราะห์ผลเปรียบเทียบกับเป้าหมายในแบบบันทึกพร้อมกับพยาบาลพี่เลี้ยง พร้อมทั้งให้คำปรึกษาเพื่อแก้ไขปัญหา และอุปสรรคที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล และกำหนดเป้าหมายในครั้งต่อไป 3) ขั้นตอนประเมินผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมครบ 6 เดือน

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่ถูกพัฒนาขึ้นครั้งนี้ ได้รับการประเมินเนื้อหาและเครื่องมือที่ใช้จากผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน นำข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลซึ่งการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการศึกษาจนถึงระยะที่ 2 โดยศึกษาถึงขั้นตอนการสร้างแนวปฏิบัติทางการพยาบาล ส่วนในระยะที่ 3 และระยะที่ 4 ผู้ศึกษามีการวางแผนที่จะดำเนินการขั้นตอนต่อไป โดยการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลที่สร้างขึ้นไปใช้ประเมินผลและปรับปรุงแก้ไขแล้วจึงนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้จริงในหน่วยงานต่อไป

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางไปใช้ปฏิบัติในหน่วยงาน คือ

1. ควรมีการศึกษานำร่องทดลองใช้แนวปฏิบัติ โดยนำไปบูรณาการเข้ากับแนวปฏิบัติในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกระทรวงสาธารณสุขที่มีอยู่เดิม เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน และระบบบริการสุขภาพที่มีอยู่
2. อบรมพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะที่สำคัญ เช่น การทำกระบวนการกลุ่ม การสร้างแรงจูงใจ การตั้งเป้าหมาย และSelf-monitoring การวางแผนโปรแกรมการออกกำลังกายรายบุคคล การคำนวณพลังงาน และกำหนดอาหารที่ได้รับ การให้คำปรึกษารายบุคคล ได้แก่ ทีมเจ้าหน้าที่ ในการเป็นพยาบาลพี่เลี้ยง และพยาบาลวิชาชีพผู้อบรมอย่างต่อเนื่องโดยอาจมีการปรึกษานักโภชนาการ นักกายภาพ หรือแพทย์ เพื่อเพิ่มความรู้ความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ใหม่ให้มีฐานความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง ตรงกัน
3. ควรประสานงานกับทีมแพทย์ผู้รักษา เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาร่วมด้วยเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ หรือมีภาวะเสี่ยงที่รุนแรงขึ้น
4. จัดทำคู่มือสำหรับผู้ป่วยจากสื่อที่มีอยู่แล้ว โดยมีเนื้อหาความรู้ที่กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้จริง ในบริบทวัฒนธรรม และความเชื่อของท้องถิ่น มีการยกตัวอย่างการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม มีทางเลือกสำหรับกลุ่มเป้าหมายที่มีบริบทแตกต่างกัน เพื่อให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของท้องถิ่น และสามารถนำไปใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดูแลตนเองที่บ้าน
5. กลุ่มเป้าหมายควรได้รับการดูแลโดยพยาบาลพี่เลี้ยงทุกรายในการกำหนดเป้าหมายในครั้งแรกๆ อาจต้องมีการชี้แนะโดยให้กลุ่มเป้าหมายกำหนดขึ้นให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง เนื่องจากรูปแบบการดำเนินชีวิตมีความแตกต่างกัน
6. ควรให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของครอบครัวทุกขั้นตอนถ้าเป็นไปได้ ทั้งกิจกรรมกลุ่ม และการให้คำปรึกษารายบุคคล แนะนำให้ผู้ดูแลเข้าร่วมทำกิจกรรมในแต่ละครั้ง
7. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 4 กลุ่มได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูงและผู้ที่สูง血壓 ส่วนใหญ่มักเป็นผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน ดังนั้นในการประเมินผลการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตอาจต้องแยกผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยออกมาพิจารณาเป็นรายๆ เนื่องจาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาจทำได้ยากกว่า ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงเพียงปัจจัยเดียว และ/หรือ แม้ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องแล้ว แต่พยาธิสภาพของผู้ป่วย

อาจทำให้การประเมินผลไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ต้องมีการประสานงานกับแพทย์ผู้รักษาเพื่อดูแลรักษาร่วมกัน

8. การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตควรต้องมีการประเมินผลผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อเปรียบเทียบหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม 6 เดือน ว่ามีการปรับเปลี่ยนที่ยั่งยืนหรือไม่

9. ควรมีการติดตามผลงานวิจัยหรือการศึกษาเกี่ยวกับการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพแนวปฏิบัติการพยาบาล

10. ควรมีการสร้างเครือข่ายในชุมชน โดยประสานงานกับบุคลากรสุขภาพในชุมชนอาสาสมัคร ให้รับทราบถึงโครงการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง เพื่อความร่วมมือในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความยั่งยืนในชุมชน และเป็นแหล่งสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องต่อไป

11. ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ในกรณีที่มีภาวะเสี่ยง ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง ควรมีการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน

การพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง

THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE FOR LIFESTYLE MODIFICATION TO REDUCE RISK FACTORS OF STROKE IN MODERATELY-HIGH-RISK PERSONS

ณัฐภัทร์ กฤตสุวรรณลลอ 4937363 NSFN/M

พย.ม. (การพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: สุพินดา เรืองจิรัชเสีयर, Ph.D. (Nursing), ปนัดดา ปริญญา, M.S. (Epidemiology)

## บทสรุปแบบสมบูรณ์

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากรายงานสถานการณ์การตายของประชาชนไทยในปี 2548 ของสำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข (2550) พบว่าโรคหลอดเลือดสมองเป็นสาเหตุการตายอันดับ 4 รองจากโรคมะเร็ง อุบัติเหตุ และโรคหลอดเลือดหัวใจ ผลกระทบดังกล่าวทำให้ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาโรค และความพิการ รวมทั้งรักษาภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้ เช่น แผลกดทับ การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะและติดเชื้อในกระแสเลือด ประมาณค่ารักษาค่าใช้จ่ายในการรักษาไว้ 100,000 - 1,000,000 บาทต่อคนต่อปี สำหรับจังหวัดนครสวรรค์อัตราผู้ป่วยในด้วยโรคหลอดเลือดสมองตั้งแต่ปี พ.ศ. 2547 -2549 อยู่ระหว่าง 291.5 - 294.9 ต่อประชากรแสนคน และมีอัตราการตายด้วยโรคหลอดเลือดสมองมากเป็นอันดับที่ 1 ในปี พ.ศ. 2549 คิดเป็น 33.5 ต่อแสนประชากร จากข้อมูลสถิติของโรงพยาบาลพุทธาศรีพบว่าในปี พ.ศ. 2549- 2550 มีผู้ที่ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่าเป็นโรคหลอดเลือดสมอง 107 ราย ในปี พ.ศ. 2549 และ 162 ราย ในปี พ.ศ. 2550 เพิ่มขึ้นร้อยละ 51.40 มีผู้ป่วยเสียชีวิตในปี พ.ศ. 2549 จำนวน 53 ราย และปี พ.ศ. 2550 จำนวน 37 ราย ลดลง 30.18 % และมีภาวะทุพพลภาพ ปี พ.ศ. 2549 จำนวน 160 ราย และปี พ.ศ. 2550 จำนวน 199 ราย เพิ่มขึ้นร้อยละ 24.37 จากภาระในการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองที่เพิ่มขึ้นและมีจำนวนมาก โรงพยาบาล

พยุหะศิริได้มีการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยใช้แบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข (2550) เมื่อเดือนมกราคม พ.ศ. 2550 ทั้งสิ้นรวม 640 ราย พบว่ามีระดับความเสี่ยงสูงมาก 30 ราย (ร้อยละ 4.68) ความเสี่ยงสูงปานกลาง 411 ราย (ร้อยละ 64.22) และความเสี่ยงสูง 158 ราย (ร้อยละ 24.69) ซึ่งมีกลุ่มปกติที่ไม่พบความเสี่ยงเพียง 41 ราย (ร้อยละ 6.41) จากข้อมูลด้านระบาดวิทยาพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางมีจำนวนผู้ที่เกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดมากกว่าในกลุ่มเสี่ยงสูงมาก ถ้ามีการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงสูงปานกลางจะสามารถป้องกันการเกิดโรคได้มากกว่าการลดปัจจัยเสี่ยงในกลุ่มเสี่ยงสูงมาก เนื่องจากจำนวนผู้ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางมีจำนวนมากกว่าผู้ที่มีความเสี่ยงสูงมาก ดังนั้นการลดระดับความเสี่ยงลงแม้เพียงระดับหนึ่งในกลุ่มที่มีความเสี่ยงสูงปานกลางจะสามารถป้องกันการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดในชุมชนนั้นๆ ได้จำนวนมากกว่า จากข้อมูลดังกล่าวผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะดำเนินการป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มเสี่ยงสูงปานกลาง เนื่องจากเป็นกลุ่มที่พบมากที่สุดในการตรวจคัดกรองของโรงพยาบาลพยุหะศิริ และเป็นกลุ่มที่ถ้าสามารถลดปัจจัยเสี่ยงแล้วจะลดอุบัติการณ์เกิดโรคได้มากที่สุดอีกด้วย

การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองนอกจากการรักษาด้วยยาจำเป็นต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตในเรื่องต่างๆ ได้แก่ การบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การสูบบุหรี่ และการจัดการความเครียด ซึ่งเป็นพฤติกรรมเสี่ยงร่วมของปัจจัยเสี่ยงที่แน่ชัดของการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้แก่ภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและภาวะไขมันในเลือดสูง การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงเหล่านี้จะทำให้ลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ซึ่งเป็นการป้องกันในระดับบุคคล อันเป็นเป้าหมายในงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของโรงพยาบาลพยุหะศิริจากการปฏิบัติงานป้องกันโรคหลอดเลือดสมองในระดับบุคคลของโรงพยาบาลพยุหะศิริ พบปัญหาคือ ภายหลังจากได้รับการคัดกรองและให้ความรู้รายกลุ่มในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตแก่ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในกลุ่มผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โรคเบาหวานและภาวะไขมันในเลือดสูง แล้วประเมินพบว่าส่วนใหญ่ไม่สามารถควบคุมระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาล และระดับไขมันในเลือดให้อยู่ในระดับตามเกณฑ์ที่กำหนดได้ ถึงแม้ว่าจะได้รับการรักษาด้วยยาตามแผนการรักษาแล้วก็ตาม เนื่องจากไม่สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เนื่องจากไม่ได้รับความรู้จนเข้าใจการปฏิบัติตัวเพื่อปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เพียงพอเป็นรูปธรรมจนสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ดังนั้นในทางปฏิบัติกลุ่มเสี่ยงไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับจากการให้สุขศึกษารายกลุ่มมาใช้ปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้จริง เนื่องจากแต่ละบุคคลมีความแตกต่างกัน การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจึงต้องมีความเฉพาะเจาะจง

ให้เหมาะสมใน แต่ละบุคคล โดยเฉพาะพฤติกรรมในด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การลดและควบคุมน้ำหนักจะเห็นได้ว่าการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตยังคงเป็นเรื่องยาก ในการปฏิบัติ จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าต้องอาศัยกลวิธีอื่นๆ นอกจากการให้ความรู้เพื่อให้ กลุ่มเสี่ยงเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว ยังต้องมีการฝึกทักษะ การใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Burke et al., 2005) การกำหนดเป้าหมายแบบแผน การดำเนินชีวิตด้วยตนเอง (Elmer et al., 2003; DPP Research Group, 2002) การควบคุม และกำกับ ตนเอง (Burke et al., 2005) การมีพี่เลี้ยงในการวิเคราะห์ปัญหา และให้คำปรึกษาเฉพาะรายบุคคล รวมทั้งให้การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม (DPP Research Group, 2002; Eriksson et al., 2006; Cakir & Pinar, 2006) การกระตุ้นเตือน และการนัดหมาย (Elmer et al., 2003) เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยน แบบแผนการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืนต่อไป

## วัตถุประสงค์

พัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลด ปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง

## วิธีดำเนินการ

ผู้ศึกษาได้ใช้รูปแบบตามหลักฐานเชิงประจักษ์ของศูนย์ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง ของ Soukup (2000) เป็นกรอบแนวคิดในการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลซึ่งมี 4 ระยะ แต่การศึกษานี้ดำเนินการเพียง 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 Evidence-triggered phase และสิ้นสุดที่ระยะที่ 2 Evidence-supported phase ซึ่งได้แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง ที่ผ่านการพิจารณา โดยผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 4 ท่าน ส่วนในระยะที่ 3 Evidence-observed phase และระยะที่ 4 Evidence-based phase ได้มีการวางแผนการดำเนินการต่อไปภายหลังจากการศึกษา ดังนี้

**ระยะที่ 1 การค้นหาปัญหา (Evidence-triggered phase)** เป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์/ กำหนดประเด็นปัญหาจากตัวกระตุ้นที่เกิดจากประสบการณ์การปฏิบัติ (Practice triggers) และเกิดจากตัวกระตุ้นจากความรู้จากการค้นคว้า (Knowledge triggers) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

## 1. จากประสบการณ์การปฏิบัติงาน (Practice triggers)

โรงพยาบาลพยุหะคีรีได้มีการคัดกรองปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในประชากรที่มีอายุ 40 ปีขึ้นไปทุกรายในเขตพื้นที่โดยใช้แบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์ และอัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข (2550) ซึ่งปัจจัยเสี่ยงที่ใช้คัดกรองโรคหลอดเลือดสมองมีดังนี้ 1) ญาติสายตรง (พ่อหรือแม่/พี่หรือน้อง) ที่ป่วยเป็นโรคหัวใจขาดเลือด หรือเป็นโรคหลอดเลือดสมอง 2) สูบบุหรี่ 3) ระดับความดันโลหิตมากกว่าหรือเท่ากับ 140/90 มิลลิเมตรปรอท หรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง 4) ระดับน้ำตาลในเลือดจากหลอดเลือดฝอยมากกว่าหรือเท่ากับ 120 มิลลิกรัม/เดซิลิตร หรือเคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นโรคเบาหวาน 5) ได้รับการวินิจฉัยจากแพทย์ว่ามีภาวะไขมันในเลือดสูง 6) ขนาดรอบเอวมากกว่า 36 นิ้วในเพศชาย และมากกว่า 32 นิ้วในเพศหญิง หรือดัชนีมวลกายมากกว่า 25 ทั้งในเพศชาย และเพศหญิง 7) เคยเป็นโรคหลอดเลือดสมอง และ 8) มีประวัติเป็นโรคหัวใจ มีการจัดแบ่งระดับความเสี่ยงออกเป็น 3 กลุ่มคือ ความเสี่ยงสูงมาก ความเสี่ยงสูงปานกลาง ความเสี่ยงสูง ตามจำนวนของปัจจัยเสี่ยง คือ มากกว่า 5 ปัจจัยเสี่ยง 3-5 ปัจจัยเสี่ยง และ น้อยกว่า 3 ปัจจัยเสี่ยง ตามลำดับ ซึ่งจากการคัดกรองพบผู้ที่มีระดับความเสี่ยงสูงปานกลางมากถึงร้อยละ 64.22 จากนั้นพยาบาลจะให้สุกศึกษากับผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงทุกระดับพร้อมกัน ซึ่งมีเนื้อหาเกี่ยวกับโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต สัญญาณเบื้องต้นของการเป็นอัมพาต การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตด้านการบริโภคอาหารที่ถูกต้องเหมาะสม การออกกำลังกาย การลดและควบคุมน้ำหนัก การบริโภคแอลกอฮอล์ในปริมาณที่พอเหมาะ การเลิกสูบบุหรี่ การจัดการกับความเครียด เพื่อควบคุมระดับความดันโลหิต ควบคุมระดับน้ำตาลในกระแสเลือด และควบคุมระดับไขมันในกระแสเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ เพื่อลดปัจจัยเสี่ยง/ระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่มีอยู่ ปัญหาหลังจากการให้ความรู้ในเรื่องต่างๆ ดังกล่าว ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงไม่สามารถนำความรู้ที่ได้รับมาใช้ปรับเปลี่ยนแบบแผน การดำเนินชีวิตได้ เนื่องจากยังไม่ได้มีความรู้จนเข้าใจการปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่เพียงพอเป็นรูปธรรมจนสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเหมาะสม แม้ว่าจะมีการให้ความรู้ในการปฏิบัติตัว ผู้มีปัจจัยเสี่ยงก็ยังไม่สามารถปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตได้ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องพัฒนาแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อช่วยเหลือผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่คัดกรองได้ให้มีพฤติกรรมที่เหมาะสมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่างๆ

## 2. จากความรู้และการค้นคว้า (Knowledge triggers)

โรคหลอดเลือดสมองเป็นโรคที่สามารถป้องกันได้โดยการควบคุมปัจจัยเสี่ยงแน่ชัดที่ปรับเปลี่ยนได้ (Well-documented modifiable stroke risk factors) ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีการศึกษายืนยันชัดเจนว่ามีผลต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มความเสี่ยง 3-17

เท่า ภาวะน้ำตาลในเลือดสูงเพิ่มความเสี่ยง 3 เท่า การสูบบุหรี่เพิ่มความเสี่ยง 2 เท่า ภาวะไขมันในเลือดสูง เพิ่มความเสี่ยง 1.5 เท่า ปัจจัยเสี่ยงที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเสี่ยงต่างๆ ทั้งด้านการบริโภคอาหาร การออกกำลังกาย การเลิกสูบบุหรี่ การลดและควบคุมน้ำหนัก การดื่มแอลกอฮอล์ในปริมาณที่เหมาะสม รวมถึงการจัดการความเครียด จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าต้องอาศัยกลวิธีอื่นๆ นอกจากการให้ความรู้เพื่อให้กลุ่มเสี่ยงเข้าใจและตระหนักถึงความสำคัญในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมแล้ว ยังต้องมีการฝึกทักษะ การใช้กระบวนการกลุ่มแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Burke et al., 2005) การกำหนดเป้าหมายแบบแผนการดำเนินชีวิตด้วยตนเอง (Elmer et al., 2003; DPP Research Group, 2002) การควบคุมและกำกับตนเอง (Burke et al., 2005) การมีพี่เลี้ยงในการวิเคราะห์ปัญหา และให้คำปรึกษาเฉพาะรายบุคคลรวมทั้งให้การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม (DPP Research Group, 2002; Eriksson et al., 2006; Cakir & Pinar, 2006) การกระตุ้นเตือน และการนัดหมาย (Elmer et al., 2003) เพื่อนำไปสู่การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืนต่อไป

## ระยะที่ 2 ระยะของการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-supported phase)

เมื่อกำหนดประเด็นปัญหาทางคลินิกได้แล้ว ขั้นตอนต่อไปคือการสืบค้น และรวบรวมหลักฐานจากงานวิจัย และหลักฐานต่างๆ ในหัวข้อประเด็นปัญหาทางคลินิกที่ต้องการแก้ไขจากหลายๆ แหล่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอย่างครอบคลุมดังนี้

1. การกำหนดกรอบในการสืบค้น เพื่อหาหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ตรงกับเรื่องที่กำลังศึกษามาสนับสนุน โดยใช้กรอบแนวคิด “PICO” (Melnik, and Fineout-Overholt, 2002 อ้างใน ฟองคำติลกสกุลชัย, 2549) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

P: ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ ได้แก่ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผู้ที่มีภาวะน้ำตาลในเลือดสูง และผู้ที่มีระดับไขมันในเลือดสูง

I: การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต การปรับเปลี่ยนวิถี/แบบแผนการดำเนินชีวิต

C: ไม่มีการเปรียบเทียบ intervention ในการศึกษาครั้งนี้

O: การป้องกันโรคหลอดเลือดสมอง/การลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง

2. กำหนดขอบเขตในการสืบค้น ได้แก่

2.1 กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น จากกรอบการตั้งคำถามทั้งคำในภาษาไทย และภาษาอังกฤษ และมีการปรับเปลี่ยนคำตามผลการสืบค้นในแต่ละครั้ง เพื่อนำมาใช้ระบุคำสำคัญในการสืบค้นในครั้งต่อไป ซึ่งมีการใช้ Boolean operator และ and หรือ or เข้ามาช่วย

ในการรวมคำค้น (combining key words) เพื่อให้ได้หลักฐานเชิงประจักษ์ตามเกณฑ์ที่กำหนดคำสำคัญในการสืบค้น ได้แก่ P: ผู้ใหญ่ที่มีภาวะเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง/ โรคหัวใจ และหลอดเลือด ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผู้ป่วยเบาหวาน ผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง Adult at risk of stroke /cardiovascular disease, Hypertensive patient, Diabetes patient, Hyperlipidemia /Dyslipidemia patient I: กิจกรรมการพยาบาล/ โปรแกรม ในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต/ การปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิต Lifestyle modification/ change, Behavior modification/ change, Therapeutic Lifestyle modification, Intervention, Program O: การป้องกัน/ การลดปัจจัยเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง/ โรคหัวใจ และหลอดเลือด Stroke/ Cardiovascular risk reduction/ factor, Stroke/ Cardiovascular prevention

**2.2** ฐานข้อมูล/แหล่งที่ใช้ในการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ที่เกี่ยวข้อง โดยใช้คำสำคัญที่กำหนดไว้ มีดังนี้

**2.2.1** การสืบค้นจากฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic database) ได้แก่ The Cochrane Library, Blackwell Synergy, PubMed, Journals@Ovid Full text, CINAHL plus with full text, SpringerLink, ScienceDirect, และ ProQuest Nursing & Allied Health Source ซึ่งเป็นฐานข้อมูลงานวิจัยทางการแพทย์ และวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีบริการผ่านทางระบบข้อมูลของห้องสมุดมหาวิทยาลัยมหิดล และการสืบค้นออนไลน์ทางอินเทอร์เน็ตของสถาบัน หรือองค์กร เพื่อขอรับบทความ หรือฉบับเต็ม

**2.2.2** การสืบค้นด้วยมือ (Hand search) ได้แก่ งานวิจัยจากวารสารทางการแพทย์ วิทยานิพนธ์ สารนิพนธ์ ระดับบัณฑิตศึกษาที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ และที่ไม่ได้ตีพิมพ์เผยแพร่ รายการเอกสารอ้างอิง หรือบรรณานุกรมที่ายรายงานการวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Reference list) เอกสารวิชาการ บทความ จากห้องสมุดของสถาบันทางการศึกษาที่สังกัดมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยต่างๆ

**2.3** ประเภทของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาใช้ศึกษา ได้แก่การวิจัยเชิงทดลอง เช่น Randomized control trial (RCT) Non- Randomized control trial การวิจัยกึ่งทดลอง (Quasi-experimental study) การวิจัยศึกษาติดตามไปข้างหน้า (Longitudinal study) และการวิจัยที่ไม่ใช่ การทดลอง เช่น งานวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative study) ที่ตรงกับประเด็นปัญหาเป็นหลักฐานเชิงประจักษ์ งานวิจัยที่เป็นต้นฉบับเต็มทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ ตีพิมพ์เผยแพร่ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1990-2008

## ผลการดำเนินการ

### ผลการดำเนินการสืบค้น

จากการสืบค้นหลักฐานเชิงประจักษ์ข้างต้นในช่วงปี ค.ศ. 1990 - 2008 ได้งานวิจัยที่ศึกษาแบบ randomized controlled trial: RCT ทั้งหมด 8 เรื่อง จากนั้นนำมาสังเคราะห์สกัดเนื้อหาสรุปเป็นประเด็นการพัฒนาแนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง และนำเสนอผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษา จำนวน 4 ท่าน หลังจากรับการตรวจสอบได้มีการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ และพัฒนาเป็นแนวปฏิบัติการพยาบาลดังนี้

แนวทางการปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง แบ่งเป็น 3 ระยะ ดังนี้

#### 1. ระยะที่ 1 การเตรียมการ มีรายละเอียด ดังนี้

1.1 **ด้านบุคลากร และทีมผู้ดูแล** มีการกำหนดทีมผู้ดูแลเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพ เจ้าหน้าที่ ที่เกี่ยวข้องใน การป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองร่วมกันจัดอบรมบุคลากรที่ใช้แนวปฏิบัติ เพื่อให้ได้รับการพัฒนาความรู้ และทักษะต่างๆ ที่สำคัญ เช่น ทักษะการทำการประเมินการกลุ่ม ทักษะการเป็นพี่เลี้ยงในการตั้งเป้าหมาย ควบคุมกำกับตนเอง การให้คำปรึกษารายบุคคลตามแนวปฏิบัติทางการพยาบาลได้ถูกต้องตรงกัน (Elmer et al., 2003; DPP Research Group, 2002; Stevan et al., 2006; Krook et al., 2003; Cakir & Pinar, 2006; Burke et al., 2005; Eriksson, et al., 2006; Pi-Sunyer et al., 2007 Level II)

1.2 **ด้านอาคาร และสถานที่** ห้องสำหรับจัดกิจกรรมการสอนให้ความรู้ต้องมีบรรยากาศที่ดี ผู้ที่เข้าร่วมกิจกรรมสามารถให้ความสนใจต่อการรับความรู้โดยไม่มีสิ่งรบกวน (Cakir & Pinar, 2006, Level II)

1.3 **ประชากรกลุ่มเป้าหมาย** ประชากรที่เข้าร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต มีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1.3.1 **การค้นหากลุ่มเป้าหมาย** โดยใช้แบบคัดกรองเบื้องต้นต่อการเป็นอัมพฤกษ์อัมพาตโดยกำหนดกระบวนการคัดกรองใน 2 ระดับดังนี้ 1) คัดกรองโดยพยาบาลวิชาชีพ/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขประจำศูนย์สุขภาพชุมชน 2) คัดกรองโดยพยาบาลวิชาชีพแผนกผู้ป่วยนอก ในกลุ่มผู้ป่วยโรคเรื้อรังที่มาตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอกของโรงพยาบาลพุทธหิรัญ และกำหนดแนวทางการปฏิบัติตามระดับความเสี่ยงที่พบคือ 1) ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงมาก จะได้รับ

การวินิจฉัย และรับการรักษาจากแพทย์ที่โรงพยาบาลพะเยา 2) ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงปานกลาง จะได้รับการส่งต่อเพื่อเข้าร่วมกิจกรรมการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองที่โรงพยาบาลพะเยา 3) ผู้ที่มีความเสี่ยงสูงจะได้รับคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง และนัดตรวจคัดกรองตามปกติ

**1.3.2 พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบกิจกรรมจะทำการลงทะเบียนกลุ่มเป้าหมายที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง** โดยประเมินข้อมูลพื้นฐาน และภาวะสุขภาพเบื้องต้น ตามแบบบันทึกภาวะสุขภาพของกลุ่มเป้าหมายที่มีระดับความเสี่ยงสูงปานกลางต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง แจกแบบบันทึกเพื่อควบคุมกำกับตนเองในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต ให้กับผู้ที่มีความเสี่ยง เพื่อบันทึกภาวะสุขภาพประจำตัว และใช้ในการควบคุมกำกับตนเองในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต จากนั้นนัดหมายกลุ่มผู้มีความเสี่ยงระดับสูงปานกลางเพื่อเข้าร่วมทำกิจกรรมในวัน เวลาที่กำหนด โดยจัดแบ่งกลุ่มผู้เข้าร่วมกิจกรรมออกเป็นกลุ่มย่อยๆ กลุ่มละ 15-25 คน (Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) จัดกิจกรรมปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเดือนละ 1 ครั้งๆ ละอย่างน้อย 90 นาที เป็นจำนวน 6 ครั้ง (DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006; Eriksson et al., 2005, Level II)

## 2. ระยะที่ 2 การดำเนินการ มีขั้นตอนดังนี้

**2.1 กิจกรรมกลุ่ม** ใช้เวลาอย่างน้อย 90 นาที โดยพยาบาลผู้รับผิดชอบโครงการ เดือนละ 1 ครั้ง เป็นจำนวน 6 ครั้ง จะมีการประเมินภาวะสุขภาพรายบุคคล ได้แก่ ระดับความดันโลหิต ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (สำหรับผู้ที่มีความเสี่ยงเรื่องภาวะน้ำตาลในเลือดสูง) ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว (ทุกราย) ประเมินการสูบบุหรี่ โดยพยาบาลวิชาชีพ หรือเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ก่อนเข้ากลุ่มทุกครั้ง

**2.1.1 การให้ความรู้รายกลุ่ม** โดยการสอน/สาธิต และฝึกทักษะให้แก่ผู้ที่มีความเสี่ยงในระดับสูงปานกลางทุกราย โดยให้ญาติ คู่สมรส สมาชิกในครอบครัว ผู้ดูแล มีส่วนร่วมในกิจกรรมการให้ความรู้

ครั้งที่ 1 ให้ความรู้เกี่ยวกับโรคหลอดเลือดสมอง และเรื่องการบริโภคอาหารแบบ DASH, DPP, การบริโภคอาหารไขมันต่ำ โดยผู้เชี่ยวชาญ และจัดกิจกรรมต่างๆ สาธิต และฝึกทักษะ เช่น การเลือกซื้อของ ร่วมจัดเตรียมมื้ออาหาร วางแผนเมนูอาหาร (DPP Research Group, 2002) จัดกิจกรรมการเข้ากลุ่มแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive groups workshop) (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II)

ครั้งที่ 2 ให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการในการลด และควบคุมน้ำหนัก การออกกำลังกาย / การเพิ่มกิจกรรมทางกาย ให้ความรู้เรื่องการออกกำลังกาย ความหมาย ประเภท ประโยชน์ ข้อควร

ปฏิบัติ ข้อควรระวัง วิธีการ ขั้นตอนการออกกำลังกาย การคำนวณพลังงานในการปฏิบัติกิจกรรม การออกกำลังกาย การฝึกทักษะการจับชีพจร และวิธีการคำนวณอัตราการเต้นของหัวใจ และสาริต การออกกำลังกาย การเคลื่อนไหวทางร่างกายแบบแอโรบิก ความรู้เรื่องหลักการ และเทคนิคการเลิกนุหรี (กรณีที่ไม่สามารถเลิกนุหรีได้ด้วยตนเองจะได้รับการส่งต่อไปให้พยาบาลวิชาชีพผู้รับผิดชอบคลินิกนุหรี เพื่อเข้าร่วมโปรแกรมการอดนุหรีเป็นเวลา 6 เดือน ในระหว่างเข้าคลินิกเลิกนุหรีมีการประเมินและเข้าร่วมกิจกรรมในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตทุกเดือนเช่นเดิม การจัดการความเครียด การสำรวจความเครียดของตนเอง การผ่อนคลายความเครียดแบบต่างๆ ไป เทคนิคเฉพาะในการคลายเครียด เช่น การผ่อนคลายกล้ามเนื้อ การฝึกการหายใจ การนวดคลายเครียด เป็นต้น

ครั้งที่ 4 และครั้งที่ 5 จัดสอนทบทวนความรู้ และทักษะบางหัวข้อที่กลุ่มผู้ที่มีภาวะเสี่ยงต้องการ หรือตามปัญหาที่พบในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของผู้ป่วยที่ยังไม่สามารถปฏิบัติได้ตามเป้าหมาย

### 2.1.2 กิจกรรมกระบวนการกลุ่ม จัดกิจกรรมโดยพยาบาล

ผู้รับผิดชอบโครงการ พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ผ่านการอบรมความรู้ และฝึกทักษะก่อนเข้าร่วมโครงการ กระบวนการกลุ่มจะจัดในเดือนที่ 3, 4, 5 และเดือนที่ 6 ซึ่งประกอบด้วย การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (Knowledge Sharing) ใช้เทคนิคที่เรียกว่า “เพื่อนช่วยเพื่อน” (Peer Assist) การค้นหาต้นแบบ (Best practice) ผู้ที่สามารถปฏิบัติพฤติกรรมได้ตามเป้าหมายที่กำหนด เป็นตัวอย่างที่ดีให้สมาชิกกลุ่มเป้าหมายได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ปัจจัยแห่งความสำเร็จ เพื่อนำไปปฏิบัติตามบริบทของแต่ละบุคคลและพยาบาลพี่เลี้ยงให้การสนับสนุนและส่งเสริมให้มีการพัฒนา best practice ใหม่ที่ดีขึ้นเรื่อยๆ และการสร้างแรงจูงใจ (Empowerment) ช่วยสนับสนุน และทำให้ผู้ที่มีภาวะเสี่ยงมีพลัง มีความเชื่อมั่น เกิดแรงจูงใจภายใน (Internal motivation) ใช้กลยุทธ์การให้รางวัล เช่น ของรางวัล และคำชมเชย เป็นการยอมรับความสำเร็จ หรือการให้กำลังใจ เป็นต้น นอกจากนี้ยังใช้กลยุทธ์เกลี้ยกล่อมชักชวน หรือ PERSUASION STRATEGIES โดยใช้เหตุผล ทำให้เชื่อถือ และปฏิบัติตามซึ่งจะช่วยผลักดันให้กลุ่มเป้าหมายสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้ด้วยตนเอง

2.2 กิจกรรมรายบุคคล โดยพยาบาลพี่เลี้ยง (พยาบาลวิชาชีพ และเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ที่ผ่านการอบรมความรู้ และฝึกทักษะก่อนเข้าร่วมโครงการ) เดือนละ 1 ครั้ง เป็นจำนวน 6 ครั้ง ซึ่งจะส่งผลทำให้เกิด การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมได้อย่างถูกต้องเหมาะสมและยั่งยืนต่อไป (Elmer et al., 2003, Level II) โดยมีกิจกรรมในแต่ละครั้งดังนี้

2.2.1 คิดคำนวณพลังงาน และกำหนดอาหารที่ควรจะได้รับ ต่อวันให้เหมาะสมกับผู้ที่มีภาวะเสี่ยงในแต่ละราย โดยดูจากกิจกรรมที่ทำใน 1 วัน อายุ น้ำหนัก ส่วนสูง (ดัชนีมวลกาย) ทบทวนอาหารที่ควรบริโภคให้กับผู้ที่มีภาวะเสี่ยงเหมาะสม มีการสนทนา

แบบสะท้อนกลับในระดับบุคคล เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาได้ตรงประเด็นซึ่งจะแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับสภาวะสุขภาพของแต่ละคน

**2.2.2 การฝึกทักษะการคำนวณดัชนีมวลกายแต่ละคน** การจัดโปรแกรมการออกกำลั้กายที่เหมาะสมกับแต่ละบุคคล การจับชีพจรเพื่อกำหนดหาการเต้นของหัวใจ (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2000, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II)

**2.2.3 จัดกิจกรรมตั้งเป้าหมาย (Goal setting)** เพื่อให้ผู้ต้องการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สามารถประเมินตนเองและสร้างเป้าหมายให้ชัดเจน เป็นการสร้างข้อตกลงร่วมในการเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อให้เกิดความร่วมมือกันในการปฏิบัติ ตาม (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II) โดยมีการกำหนดเป้าหมายระยะสั้น (เห็นผลง่าย รวดเร็ว) เป็นเป้าหมายที่ปฏิบัติได้จริง เช่น เป้าหมายการออกกำลั้กาย / การเพิ่มกิจกรรมทางกาย เดินเร็ว 3 ครั้งต่อสัปดาห์ วันละ 30 นาที เป้าหมายการสูบบุหรี่ คือการเลิกสูบบุหรี่อย่างถาวร

**2.2.4 ประเมินพฤติกรรมที่ปรับเปลี่ยนดูเทียบเป้าหมายที่ควรจะเป็นของแต่ละพฤติกรรมว่ามีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนที่ดีขึ้นได้อย่างไร และประเมินความถูกต้องในการจดบันทึกเพื่อควบคุมกำกับตนเองในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตร่วมกับพยาบาลที่เลี้ยงว่าสามารถปฏิบัติตัวได้ตรงตามเป้าหมายหรือไม่ แจ้้ผลการประเมินให้ผู้ที่มิภาวะเสี่ยงทราบและกำหนดเป้าหมายครั้งต่อไป ทบทวนการสังเกตพฤติกรรมของตนเอง พร้อมทั้งหาแนวทางในการแก้ไขปัญหาเป็นรายบุคคล (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II)**

**2.2.5 พยาบาลที่เลี้ยงให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล พร้อมทั้งให้คำปรึกษารูแบบบริบท และปัญหาของผู้ที่มีภาวะเสี่ยง**

**2.2.6 เสริมแรงสนับสนุนทางสังคม (Social support)** การเสริมแรงสนับสนุนทางสังคม หมายถึง การสนับสนุนทางด้านความช่วยเหลือ ด้านข้อมูล วัตถุประสงค์ของ ถ้ามีปัญหาที่ทำให้ไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมเพื่อปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตสามารถโทรศัพท์ หรือติดต่อโดยตรงที่โรงพยาบาล แนะนำให้ผู้ที่มิภาวะเสี่ยงสร้างเครือข่ายเพื่อช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น จัดชมรมสุขภาพดี มีการจัดให้มีการประกวดแข่งขันกันเอง มีสมมุค

โทรศัพท์เพื่อโทรติดต่อกัน มีการสร้างแรงจูงใจเพื่อช่วยให้เกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตที่ยั่งยืนต่อไป ให้โอกาสตนเองในการกำหนดเป้าหมายใหม่ (DPP Research Group, 2002, Level II)

### 2.2.7 จัดกิจกรรมให้ต่อเนื่องและยั่งยืน พยาบาลที่เลี้ยงควร

ช่วยเสริมหรือกระตุ้นให้พฤติกรรมนั้นๆ คงอยู่ ทั้งนี้ต้องให้ผู้ป่วยสามารถจัดการดูแลตนเองที่บ้านได้ (Krook et al., 2003, Level II) เช่นจัดให้มีการวางแผนการออกกำลังกายร่วมกันในครอบครัว และการวางแผนการรับประทานอาหาร ว่างหน้า สร้างทางเลือกของอาหารเพื่อสุขภาพ ให้คำปรึกษาแนะนำการจัดการความเครียดซึ่งเป็นสาเหตุของการชะลอตัวของ การเปลี่ยนแปลงแบบแผนการดำเนินชีวิต อีกทั้งช่วยให้เกิดการเรียนรู้ และหาเวลาที่เหมาะสมในการออกกำลังกายทุกวัน เช่น การเดินขึ้นบันไดแทนการใช้ลิฟต์ การเดินไปตามถนนในระยะสั้นๆ แทนการนั่งรถ เป็นต้น สร้างเสริมแรงบันดาลใจและความกระตือรือร้นในการดำรงการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมโดยการติดสัญลักษณ์แสดงความก้าวหน้าของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม (DPP Research Group, 2002, Level II) เพื่อให้เป็นนิสัยของพฤติกรรมสุขภาพที่ดี จัดการให้มีการช่วยเหลือทางสังคมอื่น โดยให้มีการเสนอปัญหาทางสังคมที่มีส่วนเกี่ยวข้องและอาศัยกลยุทธ์ทางสังคมในการแก้ไขปัญหา เช่น การขาดสถานที่ออกกำลังกาย ขาดผู้นำการออกกำลังกายในชุมชน ประสานกับหน่วยงานอื่นเพื่อร่วมกันในการแก้ไขปัญหา จัดให้มีการทำกิจกรรมร่วมกันเป็นกลุ่มเป็นประจำในวันหยุด วันพักผ่อน หรือจัดงานรื่นเริงสังสรรค์ ทำให้พฤติกรรมที่เปลี่ยนนั้นเป็นกิจวัตรประจำวันเพื่อสุขภาพที่ดี

## 3. ระยะที่ 3 การประเมินผล

### 3.1 การประเมินผลการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตแต่ละเดือน

ในระหว่างการเข้ารับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อเป็นข้อมูลในการให้คำปรึกษา ราชบุคคลของพยาบาลที่เลี้ยงระหว่างเข้าโครงการ และเพื่อประเมินแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในแต่ละเดือน กลุ่มเป้าหมายทุกคนจะได้รับการประเมินภาวะสุขภาพรายบุคคลได้แก่ ระดับความดันโลหิต (ทุกราย) ระดับน้ำตาลในกระแสเลือด (สำหรับผู้ที่มิมีปัจจัยเสี่ยงเรื่องภาวะน้ำตาลในเลือดสูง) ชั่งน้ำหนัก วัดรอบเอว (ทุกราย) } ประเมินการสูบบุหรี่ และระดับไขมันในเลือด (กรณีที่มีปัญหาไขมันในเลือดสูงก่อนและหลัง การดำเนินกิจกรรมเดือนที่ 6) ประเมินความเครียด ทุกรายก่อนและหลัง การดำเนินกิจกรรมเดือนที่ 6

3.2 การประเมินผลลัพธ์ของการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม ครบ 6 เดือน โดยประเมินระดับความเสี่ยงโดยรวมว่าเปลี่ยนแปลงไปหรือไม่ โดยใช้แบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุข 2550 จากผลการประเมินเปรียบเทียบก่อน และหลังดำเนินการ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

### 3.2.1 กลุ่มที่สามารถกำจัذبจัยเลียงที่ปรับเปลี่ยนได้

ต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้หมดไป จะได้รับกิจกรรมส่งเสริมให้เกิดความยั่งยืน และควรได้รับการติดตามประเมินระดับความเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองโดยการใช้แบบคัดกรองโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดอัมพฤกษ์ อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุขทุกๆ 1 ปี

### 3.2.2 กลุ่มที่พบว่ายังมีปัจจัยเสี่ยงที่ปรับเปลี่ยนได้ต่อการเกิด

โรคหลอดเลือดสมอง ภายหลังการดำเนินกิจกรรมครบ 6 เดือนแล้วจะได้รับคำปรึกษารายบุคคล (Individual counseling) พร้อมทั้งส่งปรึกษาแพทย์ เพื่อประเมินว่าปัจจัยเสี่ยงที่ควบคุมไม่ได้นั้นเกิดจากพยาธิสภาพของโรคหรือไม่ โดยพยาบาลพี่เลี้ยง/เจ้าหน้าที่สาธารณสุขเป็นผู้ดำเนินการต่อไปอีก 6 เดือน

## ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ทีภาวะเสี่ยงสูงปานกลางไปใช้ปฏิบัติในหน่วยงาน คือ

1. ควรมีการศึกษานำร่องทดลองใช้แนวปฏิบัติ โดยนำไปบูรณาการเข้ากับแนวปฏิบัติในการป้องกันโรคหลอดเลือดสมองของกระทรวงสาธารณสุขที่มีอยู่เดิม เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมสอดคล้องกับนโยบายของหน่วยงาน และระบบบริการสุขภาพที่มีอยู่
2. ออมรมพัฒนาองค์ความรู้ ทักษะที่สำคัญ เช่น การทำกระบวนการกลุ่ม การสร้างแรงจูงใจ การตั้งเป้าหมาย และ Self-monitoring การวางแผน โปรแกรมการออกกำลังกายรายบุคคล การคำนวณพลังงาน และกำหนดอาหารที่ได้รับ การให้คำปรึกษารายบุคคลได้แก่ ทีมเจ้าหน้าที่ ในการเป็นพยาบาลพี่เลี้ยง และพยาบาลวิชาชีพผู้อบรมอย่างต่อเนื่อง โดยอาจมีการปรึกษานักโภชนาการ นักกายภาพ หรือแพทย์ เพื่อเพิ่มความรู้ความเชี่ยวชาญ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ใหม่ให้มีฐานความรู้ และทักษะในการปฏิบัติงานตามแนวทางปฏิบัติการพยาบาลได้ถูกต้อง ตรงกัน
3. ควรประสานงานกับทีมแพทย์ผู้รักษา เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และการส่งต่อที่มีประสิทธิภาพเพื่อให้ผู้ป่วยได้รับการรักษาร่วมด้วยเมื่อมีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์ หรือมีภาวะเสี่ยงที่รุนแรงขึ้น
4. จัดทำคู่มือสำหรับผู้ป่วยจากสื่อที่มีอยู่แล้ว โดยมีเนื้อหาความรู้ที่กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าใจง่ายและนำไปปฏิบัติได้จริง ในบริบทวัฒนธรรม และความเชื่อของท้องถิ่น มีการยก

ตัวอย่างการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม มีทางเลือกให้สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย สอดคล้องกับวิถีชีวิตของท้องถิ่น เพื่อให้ผู้ป่วยใช้เป็นคู่มือในการดูแลตนเองที่บ้าน

5. กลุ่มเป้าหมายควรได้รับการดูแลโดยพยาบาลพี่เลี้ยงทุกรายในการกำหนดเป้าหมายในครั้งแรกๆ อาจต้องมีการชี้แนะโดยให้กลุ่มเป้าหมายกำหนดขึ้นให้เหมาะสมกับบริบทของตนเอง เนื่องจากรูปแบบการดำเนินชีวิตมีความแตกต่างกัน

6. ควรให้ความสำคัญกับการให้ครอบครัวมีส่วนร่วมทุกขั้นตอนถ้าเป็นไปได้ในกิจกรรมต่างๆ ทั้งกิจกรรมกลุ่ม และการให้คำปรึกษารายบุคคล อนุญาตให้พาผู้ดูแลมาร่วมทำกิจกรรมได้

7. ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง 4 กลุ่มได้แก่ ภาวะความดันโลหิตสูง ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง ภาวะไขมันในเลือดสูงและผู้สูบบุหรี่ ส่วนใหญ่มักเป็นผู้ป่วยกลุ่มเดียวกัน ดังนั้นในการประเมินผลสำหรับการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตอาจต้องแยกผู้ป่วยที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายปัจจัยออกมาพิจารณาเป็นรายๆ เนื่องจาก การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมอาจทำได้ยากกว่า ผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงเพียงปัจจัยเดียว และ/หรือ แม้ปฏิบัติตัวได้ถูกต้องแล้ว แต่พยาธิผู้ป่วยอาจทำให้การประเมินผลไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ต้องมีการประสานงานกับแพทย์ผู้รักษาเพื่อดูแลรักษา

8. การปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตควรต้องมีการประเมินผลลัพธ์อย่างต่อเนื่องเพื่อเปรียบเทียบหลังเสร็จสิ้นกิจกรรม 6 เดือน ว่ามีการปรับเปลี่ยนที่ยั่งยืนหรือไม่

9. ควรมีการติดตามผลงานวิจัยหรือการศึกษาเกี่ยวกับการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองให้ทันสมัยอย่างสม่ำเสมอเพื่อพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพแนวปฏิบัติการพยาบาล

10. ควรมีการสร้างเครือข่ายในชุมชน โดยประสานงานกับบุคลากรสุขภาพในชุมชนอาสาสมัคร ให้รับทราบถึงโครงการใช้แนวปฏิบัติการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต เพื่อลดพฤติกรรมเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง เพื่อความร่วมมือในการจัดกิจกรรมส่งเสริมความยั่งยืนในชุมชน และเป็นแหล่งสนับสนุนผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องต่อไป

11. ในการนำแนวปฏิบัติไปใช้ ในกรณีที่มีภาวะเสี่ยง ไม่สามารถเข้าร่วมกิจกรรมได้ครบทุกครั้ง ควรมีการติดตามเยี่ยมบ้านเพื่อเป็นการกระตุ้นเตือน

THE DEVELOPMENT OF A CLINICAL NURSING PRACTICE GUIDELINE  
FOR LIFESTYLE MODIFICATION TO REDUCE RISK FACTORS OF  
STROKE IN MODERATELY-HIGH-RISK PERSONS

NATAPAT KITSUWANLA-OR 4937363 NSFN/M

M.N.S. (FAMILY NURSE PRACTITIONER)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: SUPINDA RUANGJIRATAIN,  
Ph.D. (NURSING), PANUDDA PRIYATRUK, M.S. (EPIDEMIOLOGY)

## **EXTENDED SUMMARY**

### **Background and Significance of the study**

According to the mortality report of Thai citizens in 2005 of the Policy and Strategy Office, Ministry of Public Health (B.E. 2550), stroke was the fourth leading cause of death after cancer, accidents, and cardiovascular disease. Stroke results in increased medical expenses needed for treatment and subsequent disability, as well as possible complications such as bed sores, urinary tract infection, and infection in the bloodstream. The estimated medical expense for stroke patients is 100,000 to 1,000,000 baht per year. As for Nakhonsawan Province, the rates of stroke patients between 2004 and 2006 were 291.5 to 294.9 per 100,000 populations. In addition, the mortality caused by stroke ranked first in 2006, equal to 33.5 in 100,000 populations. The statistics of Payuhakeeree Hospital revealed that the numbers of patients diagnosed with stroke between 2006 and 2007 were 107 and 162, respectively, with the increase equal to 51.40% in 2007. Moreover, the mortality rates were 53 and 37 in 2006 and 2007, respectively, which was decreased by 30.18%. Finally, the rates of disability in 2006 and 2007 were 160 and 199, respectively, which was a 24.37% increase. Due to an increase in burdens to provide care to an increasingly large number of stroke patients, Payuhakeeree Hospital has implemented the screening for risk factors of

stroke using the initial screening of risk of stroke instrument developed by the Ministry of Public Health (B.E. 2550) with 640 persons in January 2007. The findings showed that 30 persons, or 4.68%, had a very high risk, 411 persons, or 64.22%, had a moderately high risk, and 158 persons, or 24.69%, had a high risk. There were only 41 persons, or 6.41%, who did not have any risk. The epidemiologic data have revealed that those with a moderately high risk are more likely to eventually develop stroke than those in the very high risk group. Thus, it is believed that if the risk factors in the moderately high risk group are reduced, stroke can be more successfully prevented than reducing the risks among the very high risk group. This is because the number of persons in the moderately high risk group is larger than the number of persons in the very high risk group. Therefore, reducing risks even by one level in the moderate risk group can more effectively prevent stroke in a larger number of members of a particular community. For these reasons, the researcher was interested in investigating prevention of stroke in persons with moderately high risk of stroke, as they constitute the largest risk group in the screening of Payuhakeeree Hospital and as the incidence of stroke can be mostly prevented if the risks among the moderately high risk group are reduced.

With regard to prevention of stroke, in addition to pharmacological treatment, various lifestyle modifications are needed including food consumption, exercise, smoking, and stress management. well-documented modifiable stroke risk factors include hypertension, diabetes mellitus, and hyperlipidemia. As a consequence, modification of risk factors should reduce risks of stroke. This is considered prevention at an individual level which is a goal of stroke prevention of Payuhakeeree Hospital.

At Payuhakeeree Hospital, stroke prevention at an individual involves screening of high risk persons and providing knowledge on lifestyle modifications among groups of persons with high risk of stroke including those who have hypertension, diabetes mellitus, and hyperlipidemia. However, it has been found that after screening and knowledge dissemination most of the patients are unable to control their blood pressure levels, plasma glucose levels, and blood cholesterol levels at a normal level even after they have received pharmacological treatment. This is because these patients are still unable to modify their lifestyles to reduce the risks of stroke. It could be stated that persons with risk factors are unable to apply the knowledge they have

received to modify their lifestyles as they have not received sufficient knowledge to make them understand how to live their life correctly and appropriately. As such, in practice the persons in the high risk groups are unable to apply the knowledge they have received to modify their life. However, as individuals are different, lifestyle modifications should be individual-specific to ensure appropriateness, especially food consumption, exercise, and weight loss and weight control behaviors. It can be seen that lifestyle modifications are too difficult for many high risk persons to do. A review of literature has indicated that other methods in addition to dissemination of knowledge are needed to ensure that high risk persons have understanding and awareness of the significance of lifestyle modifications. In addition to this, other methods are needed including skill training, the group processes for exchange of knowledge (Burke et al., 2005), setting life goals by high risk persons themselves (Elmer et al., 2003; DPP Research Group, 2002), self-monitoring and self-supervision (Burke et al., 2005), having an assistant in problem analysis and provision of individual consultation (DPP Research Group, 2002; Eriksson et al., 2006; Cakir & Pinar, 2006), and provision of reinforcement through social support, reminders, and appointments (Burke et al., 2005) so as to ensure sustainability and continuity of lifestyle changes.

## **Objectives**

To develop a clinical nursing practice guideline to promote lifestyle modification to reduce stroke risk factors in moderately high risk persons

## **Methodology**

In the present study, the concept of evidence-based nursing practice of Soukup (2000) was used as the conceptual framework in the development of a clinical nursing practice guideline. The evidence-based nursing practice guideline consists of four phases. However, in this study, only the first two phases of phase one: evidence-triggered phase and phase two: evidence-supported phase were implemented, and the clinical nursing practice guideline to promote lifestyle modification to reduce stroke risk factors in moderately high risk persons was derived and validated by a panel of four experts. It is worth noting here that the remaining two phases of phase 3: evidence-

observed phase and phase 4: evidence-based phase were planned for after the researcher's graduation.

### **Phase one: Evidence-triggered phase**

During this phase, the problems which result from professional practices (practice triggers) and from a search and review of existing bodies of knowledge (knowledge triggers) were identified and analyzed as follows:

#### **Practice triggers**

Payuhakeeree Hospital screened risk factors of stroke in all populations aged 40 years and older who resided in the area under the hospital's responsibility using the initial screening of risk of stroke instrument developed by the Ministry of Public Health (B.E. 2550). The risk factors which were used to screen stroke were the following: 1) having direct relatives (parents or siblings) who had myocardial infarction or stroke, 2) smoking, 3) having blood pressure equal to or higher than 140/90 mmHg. or having been diagnosed with hypertension, 4) having plasma glucose level equal to or higher than 120 mg/dl. or having been diagnosed with diabetes mellitus, 5) having been diagnosed by a physician with hyperlipidemia, 6) having a waist circumference longer than 36 inches in males and 32 inches in females, or having body mass index more than 25 in both males and females, 7) having history of stroke, and 8) having history of heart disease. The risk of stroke is divided into three groups-very high risk, moderately high risk, and high risk in accordance with the number of risk factors-more than five risk factors, three to five risk factors, and fewer than three risk factors, respectively. The screening showed that the percentage of those with moderately high risk is as high as 64.22%. In addition, nurses gave health education to persons with all levels of risk of stroke. The contents of the health education covered stroke and initial signs of stroke, as well as lifestyle modification of food consumption, exercise, weight loss and weight control, alcohol consumption, cessation of smoking, and management of stress to control blood pressure levels, plasma glucose levels, and blood cholesterol levels at a normal level to reduce risk factors and levels of risk of stroke. However, it was discovered that after dissemination of health education, persons with high risk of stroke were unable to apply the knowledge to modify their lifestyles as they had not received sufficient knowledge or developed sufficient understanding to correctly and appropriately carry out lifestyle modification

to reduce risks of stroke. For these reasons, a clinical nursing practice guideline for lifestyle modification to reduce stroke risk factors in high risk persons was deemed necessary to enable persons with high risk of stroke to adopt appropriate behaviors to reduce their risk.

### **Knowledge triggers**

Stroke is a preventable disease by controlling well-documented modifiable stroke risk factors, which have been by studies that they can lead to stroke, including hypertension, which increases the risk of stroke by three to 17 times; high plasma glucose level, which increases the risk of stroke by three times; smoking, which increases the risk of stroke by two times; and hyperlipidemia levels, which increases the risk of stroke by one and a half times. The modifiable risk factors depend on modification of risk factors including food consumption, exercise, smoking cessation, weight loss and weight control, and stress management. A review of literature has indicated that other methods in addition to dissemination of knowledge are needed to ensure that high risk persons have understanding and awareness of the significance of lifestyle modifications. In addition to this, other methods are needed including skill training, the group processes for exchange of knowledge (Burke et al., 2005), setting life goals by high risk persons themselves (Elmer et al., 2003; DPP Research Group, 2002), self-monitoring and self-supervision (Burke et al., 2005), having an assistant in problem analysis and provision of individual consultation (DPP Research Group, 2002; Eriksson et al., 2006; Cakir & Pinar, 2006), and provision of reinforcement through social support, reminders, and appointments (Burke et al., 2005) so as to ensure sustainability and continuity of lifestyle changes.

### **Phase two: Evidence-supported phase**

After the clinical problems had been identified, the next step was to search for and compile evidence from research and documents related to the clinical issues under study from various sources to obtain comprehensive data relevant to the issue of interest as follows:

1. The framework of the search for evidence on the topic under study was identified. The PICO framework proposed by Melnyk and Fineout-Overholt (2002 cited in Fongkam Tiloksakulchai, B.E. 2549) was employed with details as follows:

P: (patient, population, or problem) refers to persons with risk factors of stroke which are modifiable factors including high blood pressure, high plasma glucose level, and hyperlipidemia;

I: (intervention) refers to changes or modification of lifestyles;

C: (comparison intervention) refers to comparison of intervention, which was not applicable in the present study;

O: (outcomes) refers to prevention or reduction of risk factors of stroke.

2. The scope of the search for evidence was identified as in the following:

2.1 Identification of keywords: The keywords for the search were formulated based on the framework both in Thai and English. The words were adjusted in accordance with the results of each search, to be used to identify the keywords in the following searches. Also, the Boolean operator, 'and,' and 'or' were used in combining keywords to derive at the evidence-based research as previously specified. The keywords were as follows; P: adults at risk of stroke/ cardiovascular disease, hypertensive patients, diabetic patients, and hyperlipidemia/ dyslipidemia patients; I: nursing activities/programs for lifestyle modification/ behavioral modification, lifestyle modification/change, behavior modification/change, therapeutic lifestyle modification, intervention and program; and O: prevention/ reduction of stroke/cardiovascular disease risk factors, stroke/cardiovascular risk reduction/factor, stroke/cardiovascular prevention.

2.2 Databases/sources of search for relevant evidence-based research

2.2.1 Electronic databases used in the search included The Cochrane Library, Blackwell Synergy, PubMed, Journals@Ovid Full text, CINAHL plus with full text, SpringerLink, ScienceDirect, and ProQuest Nursing & Allied Health Source, all of which are health science databases which were made available through the information system of the library of Mahidol University and through online Internet search of organizations and institutions which can provide a copy of the full text.

2.2.2 Manual search was also carried out to search for research reports published in nursing journals, dissertations, and theses, both published and unpublished. In addition, reference lists and bibliography of related research,

academic documents, and journal articles were searched from the libraries of Mahidol University and other universities.

2.3 The type of evidence utilized in this study were randomized controlled trials (RCT), non-randomized controlled trials, quasi-experimental studies, longitudinal studies, and qualitative studies that were relevant, had full texts available in Thai or in English, and published between 1990 and 2008.

## **Findings**

### **Search outcomes**

The search for research published between 1990 and 2008 resulted in eight randomize control trials (RCT). The selected research studies were extracted to summarize and develop a clinical nursing practice guideline for lifestyle modification to reduce stroke risk factors of moderately high risk persons. The developed guideline was then submitted to a panel of four experts to confirm its content validity and language appropriateness. After that, the guideline was revised and improved based on the experts' comments and suggestions. The final clinical nursing practice guideline developed in this study is described below.

**A clinical nursing practice guideline to promote lifestyle modification to reduce stroke risk factors of moderately high risk persons** can be divided into the following three phases:

### **Phase 1: Preparation phase, which can be described as follows:**

**1.1 Personnel and health care team:** The health care team consisted of the multidisciplinary team members who involve with stroke prevention program. They conducted a training for personnel who had to implement the developed clinical nursing practice guideline to ensure that they were equipped with important knowledge and skills such as group process skills, goal setting skills, self-monitoring skills, and individual consultation skills in accordance with the clinical nursing practice guideline to ensure correct and uniformed practices (Elmer et al., 2003; DPP Research Group, 2002; Stevan et al., 2006; Krook et al., 2003; Cakir & Pinar, 2006; Burke et al., 2005; Eriksson et al., 2006; Pi-Sunyer et al., 2007 Level II).

**1.2 Venues:** The rooms where the teaching activities were carried out had to have a good atmosphere so that the participants could pay attention to the learning without any distraction (Cakir & Pinar, 2006, Level II).

**1.3 Target population:** The population who participated in the lifestyle modification program was recruited from the following:

1.3.1 The identification of the target group was conducted using the initial screening of stroke form. The process involved in the screening could be divided into two phases: 1) the screening conducted by professional nurses and public health officials in the community health center, and 2) the screening conducted by professional nurses working at the outpatient clinic among patients with chronic illnesses who sought medical care at the Outpatient Department of Payuhakheeree Hospital. The practice guidelines were determined based on the levels of risk as follows: 1) persons with a very high risk would be diagnosed and treated by physicians at Payuhakheeree Hospital, 2) persons with a moderately high risk would be transferred to participate in the lifestyle modification program to reduce risks of stroke at Payuhakheeree Hospital, and 3) persons with a high risk would receive advice on lifestyle modification to reduce risks of stroke and on having a regular screening.

1.3.2 Professional nurses who were in charge of the activities would register the target group with a moderately high risk by assessing baseline data and initial health status based on the health status record form the self-monitoring record in lifestyle modification was also distributed for participants to record their health and self-monitor themselves in lifestyle modification. After that, appointments were made with participants to participate in the activities on the specified dates and times. The participants of the activities were divided into small groups, with 15 to 25 members in each group (Burke et al., 2005, Level II; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II). The lifestyle modification activities were organized once a month, with each session lasting at least 90 minutes, for the total of six times (DPP Research Group, 2002, Level II; Cakir & Pinar, 2006; Eriksson et al., 2006; Burke et al., 2005, Level II).

**Phase 2: Implementation phase** consists of the following steps:

2.1 The group activity was conducted once a month, each lasting at least 90 minutes, for six times, by responsible nurses. Participants' health would be examined on an individual basis including levels of blood pressure and plasma glucose (for those with a risk of high plasma glucose), body weight, waist

circumferences (in all participants), and smoking behavior, by professional nurses or public health officials every time before the participants took part in the group activities.

2.1.1 Nurses gave knowledge on a group basis by teaching, demonstrating, and practicing skills necessary to all persons with a moderately high risk, with their caregivers, spouses, family members, or relatives participating in the sessions.

The first session was dissemination of knowledge on stroke and food consumption in the DASH and DPP styles and low fat food by experts. There were other activities such as demonstrations and skill practices including how to choose ingredients, how to design and prepare a meal (DPP Research Group, 2002), etc. Interactive group workshops were used in conducting the activities (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2002, Level II; Eriksson et al., 2006, Level II).

The second session was concerned with dissemination of knowledge on how to lose and control body weight, how to exercise, how to increase physical activities, etc. The knowledge on exercise disseminated in the session involved definition, categorization, benefits, practice guidelines, cautions, methods, steps, calculation of energy expenditure in exercise, pulse determination, and calculation of heart rate. Demonstration of exercise and aerobic physical activities was included, and the knowledge on the principles and techniques of smoking cessation was given. In cases that participants were unable to quit smoking by themselves, they would be transferred to professional nurses working at the smoking cessation clinic to participate in the smoking cessation program for six months. During their participation in the program, they would continue to attend the lifestyle modification program also. Other activities included stress management, stress self-assessment, general stress relaxation, and specific techniques to relieve stress such as muscle relaxation, breathing practice, and massage, etc.

The fourth and fifth sessions were review of knowledge and skills as required by the participants or in accordance with the observable problems in behavioral adjustment of patients who had not been able to reach the goal.

2.1.2 The group process activities were carried out by professional nurses in charge of the lifestyle modification program and public health officials who had been trained and practiced skills before taking part in the

program. The group processes were organized on the third, fourth, fifth, and sixth months consisting of the knowledge sharing using the technique called ‘peer assist technique’ to search for best practice model, or the persons who were able to develop the behaviors specified in the program and who could be a good role model for group members. The participants exchanged knowledge regarding success factors, so as to be implemented according to individual members’ contexts. Coaching nurses provided support and promoted the continuous development of new best practices and the creation of empowerment to encourage and enable those at risk to develop energy, confidence, and internal motivation with rewarding strategies by distributing rewards or compliments to acknowledge the persons’ success. In addition, persuasion strategies were also employed by giving reasons to make group members believe and follow what was taught, hence enabling them to eventually modify their behaviors by themselves.

2.2 Individual activities were carried out by coaching nurses (professional nurses and public health officials who had undergone training to equip themselves with necessary knowledge and skills before participating in the program) once a month for six months, so as to induce correct, appropriate, and sustainable behavioral adjustments (Elmer et al., 2003, Level II). The activities included in the sessions were as follows:

2.2.1 Nurses calculated daily energy and food intake to suit each person by considering the activities done in one day, age, body weight, and height (body mass index). The food that should be consumed was reviewed with participants, and utilized reflective conversation on an individual basis so that nurses could help persons more directly solve their problems, which depended largely on their health condition.

2.2.2 Each participant practiced calculating body mass index and designed appropriate exercise programs. They also learned how to measure their pulses to calculate the heart rate (Elmer et al., 2003, Level II; DPP Research Group, 2000, Level II; Cakir & Pinar, 2006, Level II; Burke et al., 2005, Level II; Eriksson et al., 2006; Pi-Sunyer et al., 2007, Level II).

2.2.3 Goal setting was conducted to enable participants at risk who wished to adjust their behaviors to do self-assessment and to



driving a car, etc. Their inspiration and enthusiasm to have lifestyle modification should be supported, such as by placing a logo indicating progress of lifestyle modification (DPP Research Group, 2002, Level II), so as to make them become a habit. Moreover, other forms of social support should be emphasized. For example, related social problems should be raised, and social strategies should be proposed as solutions such as lack of exercise venues, lack of exercise leaders in the community, etc. Coordination with other agencies should also be sought after to solve problems. Group activities should be organized on weekends or holidays as well. These were to make the modified behaviors become routine behaviors to ensure good health.

### **Phase 3: Evaluation phase**

The persons at risk of stroke were evaluated for lifestyle modification as follows:

3.1 The evaluation is conducted during the program on a monthly basis to elicit data that could be utilized by coaching nurses who provided individual consultancy and to assess the trends in lifestyle modification in each month. The participants would receive individual health assessment including blood pressure level (all group members), plasma glucose level (only those who had high plasma glucose), body weight (all group members), waist circumferences (all group members), smoking, blood lipid level (in cases members had hyperlipidemia both before and after the activities in the sixth month), and stress (all members before and after the activities in the sixth month).

3.2 The outcomes of lifestyle modification were assessed after the completion of the program in the sixth month. Overall risks were assessed to determine if there were any changes. The initial screening of stroke instrument of the Ministry of Public Health (B.E. 2550) was used. The outcomes obtained before and after the implementation of the program were compared in two groups as follows:

3.2.1 For those who were able to eliminate modifiable risk factors of stroke would receive activities to promote sustainability. They would also receive a follow-up to assess their risk of stroke using the initial screening of stroke instrument of the Ministry of Public Health (B.E. 2550) on a yearly basis.

3.2.2 For those who continued to have modifiable risk factors of stroke after six months in the lifestyle modification program, they would

receive individual counseling and be referred to a physician to determine whether the uncontrollable risk factors resulted from the pathology of the disease or not, with the mentoring nurses or public health officials being in charge for another six months.

## **Recommendations**

It is recommended that the clinical nursing practice guideline be implemented in healthcare settings to promote lifestyle modification to reduce stroke risk factors in moderately high risk persons as follows:

1. A pilot study should be conducted to try out the clinical nursing practice guideline by integrating it into the existing practice guideline on prevention of stroke of the Ministry of Public Health to suit the policies of the healthcare settings as well as the existing healthcare systems.

2. Training should be organized to develop necessary knowledge and skills such as conducting group process, creating motivation, setting goals and carrying out self-monitoring, devising plans for individual workout programs, calculating calories intake, designing food menus, providing individual coaching, and being a coach to patients. Different experts such as physicians, sports scientists, and nutritionists should be invited as the trainers or lecturers so as to ensure that staffs are equipped with necessary knowledge and skills to implement the practice guideline.

3. Nurses should coordinate with physicians to effectively plan for treatment and referrals to ensure that patients receive necessary medical treatment when there are medical indicators or increased risks.

4. A manual should be constructed for patients to use as a handbook at home with the contents of the manual easy to understand and apply in the actual cultural contexts and beliefs of the local areas. Examples of appropriate practices should be provided, and options for various target groups should be made available such as food menus and workouts for different local regions.

5. All members of the target group should be coached by coaching nurses to set their goals, especially during the first few times when they may need more guidance to ensure suitability to their contexts as individual members may have different lifestyle patterns.

6. Attention should be paid to the family members and caregivers of patients who should be encouraged to participate in the activities, both group activities and individual counseling activities, with the patients.

7. Mostly, persons have multiple risks factors including one or more of the following: high blood pressure, high plasma glucose level, hyperlipidemia, and smoking. Therefore evaluation of lifestyle modification outcomes may be performed carefully case by case because modification of behaviors may be more difficult than those who have single risk factor. Even though persons behaved appropriately, pathological process of disease may intervene the outcomes. Coordination with medical doctor for further treatment and care should be done in these cases.

8. The outcomes of lifestyle modification should be continuously assessed to compare and determine the outcomes after the end of the sixth months to ensure sustainability of the modification.

9. Findings from research and studies on reduction of stroke risk factors in high risk persons should be consistently and continuously monitored to keep the clinical practice nursing guideline updated.

10. A network should be established in the community by coordinating with healthcare personnel in the community and health volunteers to inform them of the clinical nursing practice guideline on lifestyle modification to reduce stroke risk factors in moderately high risk persons to ask for cooperation to organize activities to promote sustainability in the community and to become a source of continuous support for high risk persons.

11. In case high risk persons cannot attend any meeting a home visit should be substituted for reminders.

## รายการอ้างอิง

- กชพร อ่อนอกชัย. (2551). การประยุกต์รูปแบบการส่งเสริมสุขภาพของเพนเคอร์ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพื่อลดภาวะเสี่ยงต่อโรคหลอดเลือดสมองของผู้ป่วยกลุ่มเสี่ยง ตำบลบ้านแท่น อำเภอบ้านแท่น จังหวัดชัยภูมิ. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2543). สถิติสาธารณสุข. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2549). รายงานผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ พ.ศ. 2548. นนทบุรี: ประเทศไทย.
- กระทรวงสาธารณสุข. (2550). พฤติกรรมเสี่ยงโรคไม่ติดต่อและการบาดเจ็บ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุข.(2543). คู่มือการฝึกอบรมแบบมีส่วนร่วม. กรุงเทพฯ: วงศ์กมลโปรดักชันจำกัด.
- กลุ่มวิจัยสมุนไพร คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. (2544). สมุนไพรที่ใช้รักษาโรคเบาหวาน มะเร็งและความผิดปกติของสมองและสมุนไพรที่มีผลต่อระบบสืบพันธุ์ชาย. ขอนแก่น: คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- กัมมันต์ พันธุมจินดา. (2530). *Clinical epidemiology of cerebrovascular disease*. ในจเร ผลประเสริฐ, สุรัชย์ เคารพธรรม และกัมมันต์ พันธุมจินดา (บรรณาธิการ). *Stroke: Cerebrovascular disease*. (หน้าที่ 3-34). กรุงเทพฯ: เอเชียบุ๊กพับลิชเชอร์.
- กัมมันต์ พันธุมจินดา. (2546). Hypertension and stroke: Practical points. ในพีระ บุรณะกิจเจริญ (บรรณาธิการ). *ความดันโลหิตสูงทันยุค* (หน้าที่ 87-96). กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย.
- กิ่งแก้ว ปาจริย์. (2548). *เวชศาสตร์ฟื้นฟูสำหรับเวชปฏิบัติทั่วไป*. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.
- งานเวชระเบียน โรงพยาบาลพยุหะคีรี. (2550). สถิติผู้ป่วยโรงพยาบาลพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์. เอกสารอัดสำเนา.
- จิรวรรณ ชัยวิศิษฐ์. (2547). *แบบแผนชีวิตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง*. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- จุฬารัตน์ รุ่งพิสุทธิพงษ์. (2550). การศึกษาผลการรับประทานไข่ในผู้ที่มีไขมันในเลือดเริ่มสูงร่วมกับการให้อาหารลดโคเลสเตอรอล. รายงานวิจัยภาควิชาอายุรศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.
- เจียมจิต แสงสุวรรณ. (2541). โรคหลอดเลือดสมอง: การวินิจฉัยและการจัดการพยาบาล. พิมพ์ครั้งที่ 2. ขอนแก่น: สิริภักข์ออฟเซ็ท.
- มณฑาทิพย์ ไชยศักดิ์ และคณะ. (2552). พฤติกรรมการดูแลตนเองของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ตำบลคูบัว อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี. รายงานวิจัยวิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนีราชบุรี, ราชบุรี.
- ทรงขวัญ ศิลารักษ์. (2540). แนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยภาวะความดันโลหิตสูง. *ศรีนครินทร์เวชสาร*, 12(3), 152-177.
- เทพ หิมะทองคำ. (2540). ความรู้เรื่องเบาหวาน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.
- นพวรรณ อัสวรัตน์ และนายศรี สุพรศิลป์ชัย. (2544). รายงานการสัมมนาแนวทางในการดูแลรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในประเทศไทย. กรุงเทพฯ: สำนักพัฒนาวิทยาการแพทยกรรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข.
- ธิดี อึ้งอารี. (2547). โรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยอายุน้อยโรงพยาบาลอุดรธานี. *อุดรเวชสาร*, 32(1), 62-75.
- นิจศรี ชาญณรงค์. (2543). โรคหลอดเลือดสมอง: ปัจจัยเสี่ยงและการรักษา. ใน *วิทยา ศรีดามา (บรรณาธิการ). เคล็ดลับในการดูแลผู้ป่วยอายุรกรรม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย.
- นิตยา ธนวิวุฒิ, เพชรารัตน์ สมบูรณ์บุรณะ และนิตยา พันธุเวทย์. (2550). คู่มือปฏิบัติมาตรฐานงานป้องกันควบคุมโรคอัมพฤกษ์ อัมพาต (โรคหลอดเลือดสมอง) ปีงบประมาณ 2550. Retrieved February 14, 2008, from <http://ncd.pyomoph.go.th/Document/B-stroke.pdf>.
- นิพนธ์ พวงวรินทร์. (2544). โรคหลอดเลือดสมอง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- ปราณี ฟูไพบรา. (2543). การพยาบาลทางอายุรศาสตร์. กรุงเทพฯ: บริษัทลิฟวิ่งทรานส์มีเดียจำกัด.
- ปิยะนุช รักพานิชย์. (2542). โรคความดันโลหิตสูง โรคเบาหวาน โรคหัวใจขาดเลือดกับการปฏิบัติตัว: การทบทวนความรู้กับการดูแลสุขภาพในชีวิตประจำวัน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.
- ปรียานุช รักพานิช. (2548). การออกกำลังกายของผู้ที่มีความดันโลหิตสูง. ใน *หญิงหญิงน้อย อุบลเดชประชารักษ์ (บรรณาธิการ). New horizons in management of hypertension*. (หน้าที่ 29-38). กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย.

- พรรณวดี สารนางกูร. (2548). การออกกำลังการร่วมกับรักษาโรคเบาหวานชนิดที่2ที่โรงพยาบาล สุรินทร์. *วารสารการแพทย์โรงพยาบาลศรีสะเกษ สุรินทร์ บุรีรัมย์*, 20(2), 15-28.
- พินิจ ฟ้าอำนาจผล, ณรงค์ กษิติประดิษฐ์ และอรพินท์ ทรัพย์สัน. (2549). อัตราการตายระดับจังหวัด พ.ศ. 2549 . *วารสารสถานการณสุขภาพประเทศไทย*, 2(19), 1-6.
- พีระ บูรณะกิจเจริญ. (2546). JNC 7. ในพีระ บูรณะกิจเจริญ (บรรณาธิการ). *ความดันโลหิตสูงทันยุค* (หน้าที่ 267-283). กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย.
- เพ็ญแข แดงสุวรรณ. (2550). *Stroke ฆาตกรเงียบ*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ใกล้หมอ.
- พองคำ ติลกสกุลชัย. (2549). *การปฏิบัติการพยาบาลตามหลักฐานเชิงประจักษ์หลักการและวิธีปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด ฟรี-วัน.
- พาริดา อิบราฮิม. (2539). *ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งซีกและการดูแล*. กรุงเทพฯ: สามเจริญพาณิชย์.
- ภัทรารุช อีทรกำแหง. (2542). *การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหัวใจ*. เอกสารประกอบการสอน การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหัวใจ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า. เอกสารอัดสำเนา.
- ละมัย ภูริบัญชา, กัณหา เกียรติสุด และกรรณิการ์ ตฤณวุฒิมงษ์. (2547). การศึกษาเพื่อพัฒนารูปแบบ การดำเนินงานป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง ของหน่วยคู่สัญญา บริการระดับปฐมภูมิ ปีงบประมาณ 2547. *วารสารสำนักงานควบคุมโรคติดต่อเขต 6 ขอนแก่น*, 12(4), 61-72.
- วรรณิ นิธิยานันท์. (2535). Dislipidemia and diabetes. ในวรรณิ นิธิยานันท์ (บรรณาธิการ). *การรักษาโรคเบาหวานและภาวะแทรกซ้อน*. (หน้า129-147). กรุงเทพฯ: เรือนแก้วการพิมพ์.
- วิชัย ต้นไพจิต. (2540). การวินิจฉัยและการบำบัดภาวะความผิดปกติของระดับไขมันในเลือด. *โภชนศาสตร์คลินิก*, 1, 1-22.
- วิชัย ต้นไพจิตร, ปรียา สีสกุล และรัตนา พากเพียรกิจวัฒนา. (2544). การให้คำปรึกษาเพื่อป้องกันและบำบัดโรคอ้วน. ใน สุรจิต สุนทรธรรม (บรรณาธิการ). *แนวทางเวชปฏิบัติ อ้างอิงหลักฐานการตรวจและการเสริมสร้างสุขภาพในประเทศไทย*. (หน้า 386-397). กรุงเทพมหานคร: หมอชาวบ้าน.
- วิทยา ศรีดามา. (2545). *การดูแลรักษาผู้ป่วยเบาหวาน*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิโรจน์ เขียมจรัสรังสี และวิฑูรย์ โล่สุนทร. (2550). *การปรับวิถีชีวิตในกลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวาน*. รายงานวิจัยภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.

- วิวรรณ วิวัฒน์กุล และกฤษณา พิวเวช. (2548). ปัจจัยเสี่ยงของโรคหลอดเลือดสมองในผู้ป่วยไทยที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์. *เวชศาสตร์ฟื้นฟู*, 15(1), 15-18.
- ศิริมาส บุญประसार. (2544). การปฏิบัติตามแผนการดูแลสุขภาพของผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง. วิทยานิพนธ์พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์และ ศัลยศาสตร์, มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สถาบันประสาทวิทยา. (2544). *แนวทางการพยาบาลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมองสำหรับพยาบาลทั่วไป (Clinical Nursing Practice Guideline for stroke)*. ม.ป.ท.
- สถาบันประสาทวิทยา. (2545). *แนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง*. ม.ป.ท.
- สถาบันประสาทวิทยา. (2550). *แนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรืออุดตันสำหรับแพทย์. เอกสารการประชุม/สัมมนาการปรับปรุงแนวทางการรักษาโรคหลอดเลือดสมองตีบหรือ อุดตันสำหรับแพทย์*. ม.ป.ท.
- สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์. (2548). Evidence –Based Clinical Practice Guide. ใน *รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์วรรณ (บรรณาธิการ). อายุรศาสตร์ทันยุค 6 (หน้าที่ 431-436)*. กรุงเทพฯ: หมอชาวบ้าน.
- สมจิตร หนูเจริญกุล. (2543). *ชุดความรู้เพื่อการดูแลตนเองสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน*. กรุงเทพฯ: บริษัท จุดทองจำกัด.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2543). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมาคมหลอดเลือดสมองไทย. (2541). *โรคอัมพาตหรือหลอดเลือดสมอง*. กรุงเทพฯ: ชานอฟี (ประเทศไทย).
- สามารถ นิธินันท์. (2548). Stroke prevention current recommendation. ใน *หญิงหญิงน้อย อุบลเดชประชาภิรักษ์ (บรรณาธิการ). New horizons in management of hypertension*. (หน้าที่ 119-127). กรุงเทพฯ: สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย.
- สายพิน โขติวิเชียร. (2547). *เลือกรับประทานอาหารอย่างไรเมื่อเป็นเบาหวาน*. Retrieved April 20, 2007, from <http://nutrition.anamia.moph.go.th>
- สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครสวรรค์. (2550). *แผนพัฒนาสุขภาพระดับจังหวัดระยะ 4 ปี (2551 – 2554)*. เอกสารอัดสำเนา.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2549). *รายงานสถิติ ข้อมูล จำนวน และอัตราป่วย - ตาย จากโรคหลอดเลือดสมองใหญ่/โรคเบาหวาน/โรคหัวใจขาดเลือด/โรคความดันโลหิตสูง พ.ศ. 2544-2549 โดย กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ สำนักโรคไม่ติดต่อ พ.ศ.2540-2549*. Retrieved December 20, 2007, from <http://ncd.ddc.moph.go.th/ncd%20web1/Cncd/data/bureau/reportNCD.doc>



- Alder, A., Stratton, I., Neil, A., Yudkin, J., & Matthews, D. (2000). Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 36): Prospective observational study. *BMJ*, *3*, 289-292.
- Amarenco, P., Labreuche, J., Lavallée, P., & Touboul, P. J. (2004). Stations in stroke prevention and carotid atherosclerosis: systematic review and up-to-date meta-analysis. *Stroke*, *35*, 2902-2909.
- American Heart Association. (2002). *Heart Disease and Stroke Statistics 2003 update*. Dall, TX: American Heart Association.
- Appel, L. J., Hopkins, J., Champagne, C. M., Harsha, D. W., Cooper, L. S., Obarzanek, E., et.al. (2003). Effect of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: Main result of the PREMIER clinical trial. *JAMA*, *289*(16), 2083-2093.
- Ayala, C., Croft, J. B., Greenlund, K. J., Keenan, N. L., Donehoo, R. S., Malarcher, A. M., & Mensah, G. A. (2002). Sex differences in US mortality rates for stroke and stroke subtypes by race/ethnicity and age, 1995–1998. *Stroke*, *33*, 1197–1201.
- Bandura, A. (1977). Self efficacy: Toward a unifying theory of Behavioral Change. *Psychological Review*, *84* (2), 191-215.
- Batchelor, T., & Cudkovicz, M. E. (2001). *Principles of Neuroepidemiology*. Boston, MA: Butterworth-Heinemann.
- Beck, M. H. (1974). The health belief model and sick role behavior. *Health education monographs*, *2*(4), 409-417.
- Burke, V., Beilin, L. J., Cutt, H. E., Mansour, J., Wilson, A., & Mori, T. A. (2005). Effects of a lifestyle programme on ambulatory blood pressure and drug dosage in treated hypertensive patients: A randomized controlled trial. *Journal of Hypertension*, *23*(6), 1241-1249.
- Cakir, H., & Pinar, R. (2006). Randomized Controlled Trial on Lifestyle Modification in Hypertensive Patients. *Western Journal of Nursing Research*, *28*(2), 190-209.
- Cass, B. J. (1990). *Prevention medication and public health*. Singapore: John (WILEY and Sons SEA).
- Collins, R., Peto, R., MacMahon, S., et al. (1990). Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2: Short term reductions in blood pressure; over-view of randomized drug trials in their epidemiological context. *Lancet*, *335*, 765-774.

- Cruickshank, J. M., Neil-Dwyer, G., Dorrance, D. E., Hayes, Y., & Patel, S. (1989). Acute effects of smoking on blood pressure and cerebral blood flow. *J Hum Hypertens*, 3, 443–449.
- Dahlof, B., Lindholm, L. H., Hansson, L., Schersten, B., Ekbom, T., & Wester, P. O. (1991). Morbidity and mortality in the Swedish Trial in Old Patients with Hypertension (STOP-Hypertension). *Lancet*, 338, 1281-1285.
- Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group. (2002). The Diabetes Prevention Program (DPP): Description of lifestyle intervention. *Diabetes Care*, 25(12), 2165-71.
- Elmer, P. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Simons - Morton, D., Stevens, V. J., Young, D. R., et al. (2003). Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: Min results of the PREMIER clinical trial. *JAMA*, 289 (16), 23-30.
- Elmer, P. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Simons-Morton, D., Stevens, V. J., Young, D. R., et al. (2006). Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: 18 Month Results of a Randomized Trial. *Annals of Internal Medicine*, 144(7), 485-496.
- Eriksson, K. M., Westborg, C., & Eliasson, M. (2006). A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors: The Björknäs study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 34, 453-461.
- Gaede, P., Vedel, P., Larsen, N., et al. (2003). Multifactorial intervention and cardiovascular disease in patients with type 2 diabetes. *N Engl J Med*, 348, 383–393.
- Goldstein, L. B., Adams, R., Becker, K., et al. (2001). Primary prevention of ischemic stroke. A statement for healthcare professionals from the Stroke Council of the American Heart Association. *Stroke*, ( 32), 280-299.
- Gorelick, P. B., Sacco, R. L., Smith, D. B., et al. (1999). Prevention of the first stroke. A review of guidelines and a multidisciplinary consensus statement from the National Stroke Association. *JAMA*, 281, 1112-1120.
- Hillboom, M., Numminen, H., & Juvela, S. (1999). Recent heavy drinking of alcohol and embolic stroke. *Stroke*, 30, 2307-2312.
- Hu, F. B., Stampfer, M. J., Solomon, C., et al. (2000). Physical activity and risk of stroke in women. *JAMA*, 283, 2961-2967.

- Hulya, C., & Rukiye, P. (2006). Randomized Controlled Trial on Lifestyle Modification in Hypertensive patients. *Western Journal of Nursing Research*, 28(2), 190-209.
- Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. (2003). The seventh Report of the joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *JAMA*, 289, 2560-2572.
- Krakoff, R. L. (1995). *Management of the hypertension patient*. The united states of America: Churechill Livingstone INC.
- Lee, I. M., & Paffenbarger, R. S. Jr. (1998). Physical activity and stroke incidence: The Harvard Alumni Health Study. *Stroke*, 29, 2049-2054.
- Melnyk, B. M., & Fineout- Overholt, E., (2005). *Evidence based practice in nursing an healthcare: A guide to best practice*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Merza, Z., & Tesfaye, S., (2003). Review the risk factors for diabetic foot ulceration [Electronic version]. *The Foot*, 13, 125-129.
- National Stroke Association. (2000). *Stroke prevention*. Engle-wood, Colorado: Author.
- National Cholesterol Education Program (NCEP). (2001). Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in adult. Executive summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in adult (Adult Treatment Panel III). *JAMA*, 285, 2486-97.
- Patricia, J., Elmer, P. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Simons - Morton, D., Stevens, V. J., Young, D. R., et al., (2006). Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: 18-Month results of a Randomized trial. *American College of Physicians*, 144(7), 485-496.
- Pi-Sunyer, X., et al., (2007). Reduction in Weight and cardiovascular Disease Risk factor in Individuals with Type 2 diabetes: One-Year results of the Look AHEAD trial. *Diabetes Care*, 30(6), 1374-1383.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2004). *Nursing research : principle and methods* (7<sup>th</sup>ed). Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins.

- Sacco, R. L., Hauser, W. A., Mohr, J. P., & Foulkes, M. A. (1991). Stroke is published by the American Heart Association. 7272 Greenville Avenue, Dallas, TX 72514. *Stroke*, 22, 305-311.
- Sacco, R. L. (1997). Risk factors, outcomes, and stroke subtypes for ischemic stroke. *Neurology*, 49(4), 39-44
- Sacco, R. L., Elkind, M., Boden-Albala, B., et al. (1999). The protective effect of moderate alcohol consumption on ischemic stroke. *JAMA*, 281, 53-60.
- SHEP Cooperative Research Group. (1991). Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated hypertension. Final results of the systolic hypertension in the elderly program (SHEP). *JAMA*, 265: 3255-64.
- Shinton, R., & Beeves, G. (1989). Meta-analysis of relation between cigarette smoking and stroke. *Br Med J*, 298, 789-794.
- Soukup, M. (2000). The center for advanced nursing practice evidenced based practice model: Promoteing the Scholarship of practice. *Nursing Clinics of North America*, 35(2), 301-308.
- Straus, S. E., Majumdar, S. R., & McAlister, F. A. (2002). New evidence for stroke prevention: Scientific review. *JAMA*, 288(11), 1388-95.
- Teunissen, L. L., Rinkel. G. JE., Algra, A., & Gijn, J. (2002). Risk factor for subarachnoid hemorrhage – a systematic review. *Stroke*, 27, 544-9.
- The Look AHEAD Research Group. (2003). Look AHEAD (Action for Health in Diabetes): Design and methods for a clinical trial of weight loss for the prevention of cardiovascular disease in type 2 diabetes. *Controlled Clin Trials*, 24, 610–628.
- The Look AHEAD Research Group. (2006). The Look AHEAD Study: A Description of the Lifestyle Intervention and the Evidence supporting. *OBESITY*, 14, 737-752.
- Thomas, R. J., Palumbo, P. J., Melton, L. J III., et al. (2003). Trends in the mortality burden associated with diabetes mellitus: a population-based study in Rochester, Minn., 1970-1994. *Arch Intern Med*, 163, 445-51.
- Tuomilehto, J., Rastenyte, A. D., Jousilahti, P., et al. (1996). Diabetes mellitus as a risk factor for death from stroke. Prospective study of the middle-aged Finnish population. *Stroke*, 27, 210-215.

- US Prevention Services Task Force. (1996). Counseling to prevent tobacco use. In: *Guide to Clinical Prevention Services*. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore: Williams & Wilkin, 597-609.
- Walker, S. P., Rimm, E. B., Ascherio, A., et al. (1996). Body size and distribution as prediction of stroke among U. S. men. *Am J Epidemiol*, 144, 1143-1145.
- Whelton, P. K., Appel, L. J., Espeland, M. A., Applegate, W., Ettinger, W., Kostis. J. B., et al. (1998). Sodium Reduction and Weight Loss in the Treatment of Hypertension in Older Persons: A Randomized Controlled Trial of Nonpharmacologic Interventions in the Elderly (TONE). *JAMA*, 279(11), 839-846.
- Wolf, P. A., D'Agostino, R. B., Belanger, A. J., & Kannel, W. B. (1991). Probability of stroke: Arisk profilk form the Framingham Study. *Stroke*, 22, 312-318.
- Wolf, P. A., & D'Agostino, R. B. (1998). Epidemiology of stroke. In: Barnett HJM, Mohr JP, Stain B, Yatsu FM, eds. *Stroke: Pathophysiology, Diagnosis, and Management*. London: Churchill Livingstone.
- World Health Organization. (1996). *Technical report series 862: Hypertension Control*. Switzerland.

**ภคคคคคค**

**ภาคผนวก ก**  
**รายละเอียดของหลักฐานเชิงประจักษ์ที่นำมาวิเคราะห์ สังเคราะห์**  
**และแบบบันทึกการสกัดข้อมูลจากงานวิจัย**

ในการศึกษารุ่นนี้ มีงานวิจัยและหลักฐานเชิงประจักษ์ที่ได้ตรงตามเกณฑ์ทั้งหมด 8 เรื่อง ดังนี้

Appel, L. J., Hopkins, J., Champagne, C. M., Harsha, D. W., Cooper, L. S., Obarzanek, E., et.al. (2003). Effect of comprehensive lifestyle modification on blood pressure control: Main result of the PREMIER clinical trial. *JAMA*, 289(16), 2083-2093.

Diabetes Prevention Program (DPP) Research Group. (2002). The Diabetes Prevention Program (DPP): Description of lifestyle intervention. *Diabetes Care*, 25(12), 2165-71.

Cakir, H., & Pinar, R. (2006). Randomized Controlled Trial on Lifestyle Modification in Hypertensive Patients. *Western Journal of Nursing Research*, 28(2), 190-209.

Burke, V., Beilin, L. J., Cutt, H. E., Mansour, J., Wilson, A., & Mori, T. A. (2005). Effects of a lifestyle programme on ambulatory blood pressure and drug dosage in treated hypertensive patients: A randomized controlled trial. *Journal of Hypertension*, 23(6), 1241-1249.

Eriksson, K. M., Westborg, C., & Eliasson, M. (2006). A randomized trial of lifestyle intervention in primary healthcare for the modification of cardiovascular risk factors: The Björknäs study. *Scandinavian Journal of Public Health*, 34, 453-461.

Pi-Sunyer, X., et al., (2007). Reduction in Weight and cardiovascular Disease Risk factor in Individuals with Type 2 diabetes: One-Year results of the Look AHEAD trial. *Diabetes Care*, 30(6), 1374-1383.

The Look AHEAD Research Group. (2006). The Look AHEAD Study: A Description of the Lifestyle Intervention and the Evidence supporting. *OBESITY*, 14, 737-752.

Elmer, P. J., Obarzanek, E., Vollmer, W. M., Simons-Morton, D., Stevens, V. J., Young, D. R., et al. (2006). Effects of Comprehensive Lifestyle Modification on Diet, Weight, Physical Fitness, and Blood Pressure Control: 18 Month Results of a Randomized Trial. *Annals of Internal Medicine*, 144(7), 485-496.

นางานวิจัยที่ไ้ทั้งหมดมาอ่านวิเคราะห์เพื่อสกัดข้อมูล ประเมินความเป็นไปได้และสรุปเพื่อนำไปใช้ แล้วนำข้อมูลหรือประเด็นสำคัญที่ได้จากการสกัดมาบันทึกลงในแบบบันทึกการสกัดข้อมูลจากงานวิจัย (Data extracting Form) ซึ่งมีรายละเอียดในแต่ละเรื่อง ดังนี้

แบบบันทึกการสกัดข้อมูลจากงานวิจัยเรื่องที่ 1, 2, 3,..... เรื่อง 8

เรื่องที่.....ชื่อเรื่อง.....

หัวข้อ	รายละเอียด
แหล่งที่ตีพิมพ์	
ชื่อผู้วิจัย / ปีที่ตีพิมพ์	
วัตถุประสงค์การวิจัย	
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย	
Setting ของงานวิจัย	
ระเบียบวิธีวิจัย/ระดับของงานวิจัย	
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	
ผลการวิจัย	
การประเมินความเป็นไปได้ในการนำไปใช้	
การสรุปเพื่อนำไปใช้	

**ภาคผนวก ข**  
**แนวปฏิบัติการพยาบาล**  
**(Clinical Nursing Practice Guideline: CNPG)**

**ชื่อเรื่อง**

แนวปฏิบัติทางการพยาบาลในการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองในผู้ที่มีภาวะเสี่ยงสูงปานกลาง (Clinical Nursing Practice Guideline for Lifestyle Modification to Reduce Risk factors of Stroke in Moderately-high-risk persons)

**ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา**

.....

**วัตถุประสงค์ของแนวปฏิบัติทางการพยาบาล**

.....

**ความหมาย/นิยาม**

.....

**บุคลากรในทีมสุขภาพผู้ใช้แนวปฏิบัติ**

.....



## เอกสารแนบท้าย

1. แบบบันทึกภายใต้โครงการรณรงค์ป้องกัน อัมพฤกษ์ อัมพาต
2. แบบบันทึกภาวะสุขภาพของกลุ่มเป้าหมาย
3. แบบบันทึกเพื่อควบคุมกำกับตนเอง
4. แบบประเมินความเครียด
5. แผนภูมิแสดงขั้นตอนดำเนินการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต

ภคณนวก ค  
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. แพทย์หญิงปาริชาติ ประจําบุญ  
นายแพทย์ชำนาญการพิเศษ รับผิดชอบงานเวชศาสตร์ครอบครัว  
โรงพยาบาลพทุหะคีรี จังหวัคณครสวรรรค์
2. ศศ.ดร.วันเพ็ญ ภิญโญภาสกุล  
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาลอายุรศาสตร์  
คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3. ศศ.ดร.ประภาพร จินันทุยา  
อาจารย์ประจำภาควิชาการพยาบาล  
วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย
4. นางสาวจินดา ศุคคอง  
พยาบาลวิชาชีพชำนาญการ (วุฒิบัตรผู้ปฏิบัติการพยาบาลขั้นสูง)  
ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลอุทัยธานี

## ภาคผนวก ง

## ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ตาราง 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ท่านที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับวัตถุประสงค์ให้ชัดเจน</li> <li>- แนวปฏิบัติไปใช้ ควรกำหนดขั้นตอนกิจกรรมให้ชัดเจนให้เห็นเป็นรูปธรรม (ใครทำ วัตถุประสงค์อย่างไร โดยใคร)</li> <li>- CNPG ฉบับนี้ควรมีการบูรณาการการดำเนินการที่สมควรทำกับผู้มีปัจจัยเสี่ยงทั้ง 4 กลุ่ม ให้ชัดเจนว่าถ้ามีปัญหามากกว่า 1 ปัจจัยเสี่ยงจะต้องนำไปใช้อย่างไร อาจเขียนเป็นบทสรุป หรือข้อควรปฏิบัติ</li> <li>- เครื่องมือต้องระบุว่าส่วนใดสร้างเองจาก Literature ด้วย</li> <li>- กำหนดให้ชัดเจนว่าบุรี คือปัจจัยเสี่ยงกลุ่มที่ 4 จริงหรือไม่ ถ้าใช่ควรเขียนให้ชัดเจน และเป็นแนวทางเดียวกับปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ</li> <li>- เอกสารอ้างอิงเพิ่มวารสารภาษาไทยด้วย</li> <li>- ชุดความรู้ (ภาคผนวก) ควรปรับภาษา / เนื้อหา ให้สอดคล้องกับ CNPG หลักด้วย</li> </ul>
ท่านที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เขียนอธิบายให้ชัดเจนถึงแนวทางการดำเนินการในผู้ที่มีปัจจัยเสี่ยงหลายๆ ปัจจัยร่วมกัน</li> <li>- คำที่มีความหมายเฉพาะ ใน CNPG ควรให้ความหมายของให้ชัดเจน เช่น การเพิ่มกิจกรรมทางกายคืออะไร การออกกำลังกายระดับปานกลางคืออะไร เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน และนำไปใช้ได้ถูกต้อง</li> <li>- การจัดเรียงขั้นตอนการดำเนินการกิจกรรม Health behavioral Modification ใหม่ โดยจะต้องมีขั้นตอนการกำหนด goal ก่อน</li> </ul>



ตาราง 3 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
ท่านที่ 4 (ต่อ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ก่อนการเริ่มกิจกรรมควรกำหนดให้มีการคัดกรองกลุ่มเป้าหมายที่มีข้อบ่งชี้ในการส่งพบแพทย์และให้ดำเนินกิจกรรมปรับเปลี่ยนพฤติกรรมควบคู่ไปกับการดูแลรักษาโดยแพทย์</li> <li>- ในแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไม่มีการกำหนดบทบาทของทีมงานที่ชัดเจนซึ่งเมื่อนำไปใช้จริงอาจเป็นเหตุให้ไม่เป็นไปตามเป้าหมาย และไม่สามารถขับเคลื่อนให้เกิดการปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิตอย่างยั่งยืนได้</li> <li>- ระยะเวลาที่กำหนดการทำกิจกรรมกลุ่ม และกิจกรรมที่ดำเนินการต้องมีการระบุรายละเอียดให้ชัดเจนเรียงลำดับกิจกรรมก่อนหลังให้เหมาะสม แยกระหว่างกิจกรรมกลุ่มย่อย และกิจกรรมกลุ่มรวม โดยปรับเปลี่ยนในกรณีของกลุ่มเป้าหมายมีหลายปัจจัยเสี่ยงชี้แจงในส่วนของเอกสารหมายเลข 4 ให้สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง</li> <li>- กลุ่มเป้าหมายควรได้รับการดูแลโดยพี่เลี้ยงในการให้คำปรึกษารายบุคคลทุกรายเนื่องจากรูปแบบการดำเนินชีวิตมีความแตกต่างกัน ดังนั้นการกำหนดเป้าหมายในครั้งแรกๆ อาจต้องมีการชี้แจงให้กลุ่มเป้าหมายกำหนดขึ้นให้เหมาะสม</li> <li>- ถึงแม้ว่ากลุ่มเป้าหมายจะได้รับความรู้ และการฝึกทักษะต่างๆ โดยผู้ดำเนินการใช้เทคนิคกระบวนการกลุ่มต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วอาจมีบางรายที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ ดังนั้นในการจัดทำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลดังกล่าวต้องมีจุดเด่น และความแตกต่างซึ่งได้มาจากหลักฐานเชิงประจักษ์หรืองานวิจัยที่ศึกษามาเป็นเครื่องมือที่สำคัญและทำให้เกิดความเชื่อมั่นว่าภายหลังการดำเนินกิจกรรมครบ 6 เดือน กลุ่มเป้าหมายจะลดโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมองได้จริง ซึ่งในการประเมินโดยใช้แบบคัดกรองโอกาสเกิดอัมพฤกษ์อัมพาตของกระทรวงสาธารณสุขเมื่อสิ้นสุดกิจกรรมแต่เพียงอย่างเดียวอาจไม่สามารถสรุปได้เนื่องจากหากกลุ่มเป้าหมายเป็นผู้มีปัจจัยเสี่ยงข้อ 1,7,8 ถึงแม้ประเมินใหม่ก็ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ อาจต้องแยกสรุปผลต่างหากโดยการนำตัวชี้วัดที่ติดตามในแต่ละเดือนเป็นตัวบอกถึงแนวโน้มของการปรับเปลี่ยนแบบแผนการ</li> </ul>

**ตาราง 3** ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ (ต่อ)

ผู้ทรงคุณวุฒิ	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ
<p>ท่านที่ 4 (ต่อ)</p>	<p>ดำเนินชีวิตได้ในระยะยาวและเกิดความและเกิดความยั่งยืนต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปรับเปลี่ยนข้อมูลในเอกสารหมายเลข 5 ซึ่งต้องให้กลุ่มเป้าหมายนำกลับไปศึกษาเป็นชุดคู่มือในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดสมองจะต้องมีรายละเอียดที่เข้าใจง่ายมีการยกตัวอย่างการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม มีทางเลือกให้สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่หลากหลาย เช่น มีรายการอาหารที่ควรรับประทานใน 1 สัปดาห์ ระบุถึงเครื่องปรุงตามความเหมาะสมในแต่ละโรคเพื่อสะดวกให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจและสามารถใช้ได้จริง มีทางเลือกของการออกกำลังกาย ยกตัวอย่างแบบแผนการออกกำลังกายที่เหมาะสมเป็นรายสัปดาห์ ส่วนการลดและควบคุมน้ำหนักต้องยกตัวอย่างการปฏิบัติตัว พยาบาลที่เลี้ยงต้องเป็นที่ปรึกษารายบุคคลในการคำนวณพลังงานที่ควรได้รับต่อวันแล้วสรุปเป็นรายการอาหารที่เหมาะสม เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปใช้ซึ่งเป็น หัวใจสำคัญที่จะทำให้กลุ่มเป้าหมายเข้าใจและรู้สึกว่าคุณเองสามารถดูแลจัดการรวมถึงการควบคุมกำกับตนเองได้อีกด้วย จากที่ทำามีเพียงความรู้ทางทฤษฎีซึ่งกลุ่มเป้าหมายอาจไม่เข้าใจแล้วขาดความเชื่อมั่นในตนเองในการนำมาใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อปรับเปลี่ยนแบบแผนการดำเนินชีวิต</li> <li>- ควรเพิ่มการประเมินภาวะเครียดก่อนหลังทำกิจกรรมเพื่อประเมินว่ากลุ่มเป้าหมายสามารถจัดการกับความเครียดได้ดีเพียงใดต้องมีการติดตามอย่างต่อเนื่อง ต้องให้กลุ่มเป้าหมายแต่ละรายมีความเชื่อในสมรรถนะของตนเองและเป็นแรงผลักดันให้เกิดความยั่งยืนในการดำรงไว้ซึ่งพฤติกรรมสุขภาพที่ดีต่อไป</li> <li>- ก่อนนำแนวปฏิบัติทางการพยาบาลไปใช้จริงอาจต้องมีการทดลองใช้เพื่อหาปัญหาที่อาจเกิดในการดำเนินกิจกรรมกับกลุ่มเป้าหมายพร้อมทั้งหาแนวทางแก้ไขปรับเปลี่ยนให้เหมาะสม</li> </ul>

## ประวัติผู้ศึกษา

ชื่อ	นางสาวณัฐภัทร์ กฤตสุวรรณลออ
วัน เดือน ปีเกิด	8 ตุลาคม 2516
สถานที่เกิด	จังหวัดนครสวรรค์
ประวัติการศึกษา	วิทยาลัยบรมราชชนนีลำปาง, 2543 พยาบาลศาสตรบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2553 พยาบาลศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการพยาบาลเวชปฏิบัติครอบครัว (Master of Nursing Science, M.N.S.) (Family Nurse Practitioner)
ตำแหน่ง และสถานที่ทำงาน	ตำแหน่ง: พยาบาลวิชาชีพ ชำนาญการ กลุ่มงานเวชปฏิบัติครอบครัวและชุมชน โรงพยาบาลพยุหะคีรี อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130
ที่อยู่	โทรศัพท์: 056 – 341755 ต่อ 115 182/9 หมู่ 5 ตำบลพยุหะ อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ 60130 มือถือ: 084 - 3433303 E-mail: mind_ts@hotmail.com