



## แนวปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในการจัดบริการคัดกรองและเสริมทักษะ<sup>๑</sup> การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ ลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อ<sup>๒</sup> ในสถานบริการและในชุมชน



สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข

**แนวปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดบริการคัดกรอง  
และเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดเสี่ยงโรคไม่ติดต่อ<sup>๑</sup>  
ในสถานบริการและในชุมชน**

**ที่ปรึกษา**

แพทย์หญิงลายศรี สุพรศิลป์ชัย	ผู้ทรงคุณวุฒิด้านเวชกรรมป้องกัน	กรมควบคุมโรค
นายแพทย์กานุวัฒน์ ปานเกตุ	ผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ	กรมควบคุมโรค
แพทย์หญิงธุรีพร คงประเสริฐ	หัวหน้ากลุ่มความคุ้มความเสี่ยงในวิถีชีวิตและสังคม	
	สำนักโรคไม่ติดต่อ	กรมควบคุมโรค

**คณะกรรมการ**

นางพรนี	ทพญชราวดล
นางสาวนิพา	ศรีช้าง
นางสาวสุชาติพย์	ภัทรกุลวนิชย์
นางสาวลินดา	จำปาแก้ว

**บรรณาธิการ**

นางพรนี	ทพญชราวดล
---------	-----------

**รวบรวมและจัดพิมพ์โดย**

สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค  
กระทรวงสาธารณสุข ถ.ติวนันท์  
อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000  
โทรศัพท์ : 0-2590-3987 โทรสาร : 0-2590-3988

พิมพ์ครั้งที่ 1	มกราคม 2552	จำนวน 250 เล่ม
พิมพ์ครั้งที่ 2 (ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1)	สิงหาคม 2552	จำนวน 12,100 เล่ม

**พิมพ์ที่**

สำนักกิจการ โรงพยาบาลสงเคราะห์ทหารผ่านศึก  
โทรศัพท์ : 0-2910-7001-2 โทรสาร : 0-2585-6466

## คำนำ

(ในการพิมพ์ครั้งที่ 2)

จากการที่สำนักโรคไม่ติดต่อได้จัดทำแนวปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดบริการคัดกรองและเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อในสถานบริการและในชุมชนไปแล้วนั้น พบว่ามีผู้สนใจจำนวนมากนำไปเป็นแนวทางการปฏิบัติงาน สำนักโรคไม่ติดต่อจึงได้จัดพิมพ์เพิ่มเติม วัตถุประสงค์ของการจัดทำหนังสือแนวปฏิบัติฯ เล่มนี้ เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานป้องกันควบคุมโรคไม่ติดต่อ ได้มีความรู้ ความเข้าใจบนพื้นฐานทางระบบดิจิทัลและธรรมชาติของการเกิดโรค รวมทั้งสถานการณ์การเกิดโรคนำไปสู่การค้นหา เฝ้าระวัง ป้องกัน ควบคุมโรค และปรับการจัดบริการให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประสิทธิผล และประสิทธิภาพสูงสุด

สำนักโรคไม่ติดต่อได้ปรับปรุงแก้ไขในบางส่วนเพื่อให้แนวปฏิบัติฯ เล่มนี้สามารถทำความเข้าใจให้ง่ายขึ้น และผู้นำไปใช้เข้าใจกระบวนการคัดกรองว่าเมื่อคัดกรองแล้วจะต้องจัดบริการอะไรต่อเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง ลดโรคเรื้อรัง และลดภาวะแทรกซ้อน ทั้งในระดับบุคคลและประชากรให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน



นายแพทย์ภาณุวัฒน์ ปานเกตุ

ผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

## คำนำ

(ในการพิมพ์ครั้งที่ 1)

จากการดำเนินงานโรคเรื้อรังมาหลายปี สำนักโรคไม่ติดต่อซึ่งไม่ได้จัดทำแนวทางในการดำเนินงาน ป้องกันควบคุมโรคเรื้อรัง และเสริมทักษะเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการลดเสี่ยงลดโรค ออกมาระบบที่เป็นรูปเล่ม ในปีงบประมาณ 2552 ได้มีการจัดทำตัวชี้วัดแบบบูรณาการ โรคเรื้อรัง (เบาหวาน / ความดันโลหิตสูง / หัวใจและหลอดเลือด) โดยจังหวัดที่มีการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรัง (สุขภาพดีวิถีไทย) ผ่านเกณฑ์มาตรฐาน และกำหนดให้หน่วยบริการสาธารณสุขมีภารกิจ / แนวปฏิบัติในการจัดบริการลดปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และ โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต

ดังนั้น สำนักโรคไม่ติดต่อ จึงได้จัดทำหนังสือ "แนวปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดบริการคัดกรองและเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อในสถานบริการและในชุมชน" เพื่อให้หน่วยบริการสาธารณสุขสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดบริการคัดกรองกลุ่มเสี่ยง โรคเรื้อรัง และเมื่อคัดกรองแล้วต้องจัดบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพตามความเสี่ยงให้เหมาะสมกับบริบทพื้นที่ ตามศักยภาพและทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยจะดำเนินการได้จัดทำแนวทางการจัดบริการคัดกรองภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือด (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต) เรียนรู้และนำไปปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ เพื่อนำไปเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพในการลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อทั้งในกลุ่มเสี่ยงและกลุ่มป่วยต่อไป

ขอขอบคุณคณะทำงานที่ร่วมกันทำงานอย่างแข็งขัน เพื่อให้หนังสือออกได้ทันเวลาที่ต้องใช้ เช่น ตัวชี้วัด ประจำปีงบประมาณ 2552 และขอบคุณที่ปรึกษา ที่กรุณาริบข้อชี้แจงและปรับปรุงแก้ไขให้ข้อมูลเป็นปัจจุบัน

นายแพทย์กานุวัฒน์ ปานเกตุ

ผู้อำนวยการสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

## สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
สารบัญ	ค
บทนำ	1
สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	2
การจัดบริการคัดกรองในความหมายเชิงปฏิบัติการภายใต้กระบวนการป้องกันควบคุมโรค	6
- การคัดกรอง	6
- วัตถุประสงค์ของการคัดกรอง โรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง	6
- แผนภูมิที่ 1 แนวทางการจัดบริการคัดกรองภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต)	7
- เทคนิคการบริการคัดกรอง	8
- ขั้นตอนการจัดการบริการคัดกรอง	10
- แผนภูมิที่ 2 แนวทางการประเมินปัจจัยโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต)	23
แนวทางการดำเนินงานเสริมทักษะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง	25
ข้อปฏิบัติในการบริโภคอาหาร	28
การออกกำลังกาย	34
- ความหมายการออกกำลังกาย	34
- ประโยชน์ของการออกกำลังกาย	34
- หลักการสำคัญในการออกกำลังกาย	34
- การออกกำลังกายแบบแอโรบิก	35
- ผลของการออกกำลังกายแบบแอโรบิกต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ	39
- แนวทางการออกกำลังกาย	40
การฝึกการผ่อนคลาย	44
- องค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นในการฝึกการผ่อนคลาย	44
- หลักการปฏิบัติในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	44
- เทคนิคการคลายเครียดโดยการฝึกการหายใจ (Breathing Exercise)	45
- เทคนิคการคลายเครียดแบบการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ	47
- ยืดเส้นยืดสายให้คลายเครียด	50

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
โภคบำบัดสำหรับโรคเรื้อรัง	54
- ข้อแนะนำสำหรับผู้ที่จะฝึกโภค	54
- ท่าสุริยนัมัสการ	55
- โภคสำหรับโรคเบาหวาน	58
- โภคสำหรับโรคความดันโลหิตสูง	61
- โภคสำหรับโรคเส้นเลือดหัวใจตีบ	64
การเลิกเหล้า	68
การเลิกบุหรี่	69
เรื่องเล่าการคุ้มครองของผู้ป่วยเบาหวาน	71
บรรณานุกรม	73

## แนวปฏิบัติสำหรับเจ้าหน้าที่สาธารณสุขในการจัดบริการคัดกรองและเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อในสถานบริการและในชุมชน

### บทนำ

งานโรคไม่ติดต่อได้ปฏิรูปการรวมกันเป็นการกิจของสำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค ตั้งแต่ พ.ศ. 2545 ถึงปัจจุบัน จากการดำเนินงานของสำนักโรคไม่ติดต่อ ได้จัดทำนโยบาย แผนงาน โครงการ / กิจกรรม ในหลายรูปแบบ และได้ถ่ายทอดสู่การปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ปฏิบัติงานโรคไม่ติดต่อนำเป็นแนวทาง สู่การปฏิบัติ ทั้งในระดับนโยบายและระดับปฏิบัติการในภูมิภาคสู่ประชาชน ในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม สุขภาพทั้งรายบุคคลและประชากรในการลดเสี่ยงลดโรคไม่ติดต่อ โดยสำนักโรคไม่ติดต่อได้กำหนด ขอบเขตการทำงานโรคไม่ติดต่อและการคาดเจ็บให้เหมาะสมกับทรัพยากรที่มีอยู่ในปัจจุบัน คือ

1. โรคเบาหวาน
2. โรคความดันโลหิตสูง
3. โรคอัมพฤกษ์ อัมพาต
4. โรคหัวใจ
5. การบาดเจ็บจากการจราจร การจมน้ำ ความรุนแรง
6. การควบคุมการบริโภคยาสูบ (ปัจจุบันแยกเป็นสำนักควบคุมการบริโภคยาสูบ)
7. การควบคุมการบริโภคแอลกอฮอล์ (ปัจจุบันแยกเป็นสำนักงานคณะกรรมการควบคุมเครื่องดื่ม แอลกอฮอล์)

และปัจจัยเสี่ยงสำคัญที่มีผลต่อการเกิดโรคเรื้อรัง คือ

1. การบริโภคเกินไม่ได้สัดส่วน (หวาน ไขมัน เค็ม บริโภคผักและผลไม้น้อย)
2. ขาดกิจกรรมทางกายหรือออกกำลังกายไม่เพียงพอต่อการลดเสี่ยง
3. สูบบุหรี่
4. ดื่มแอลกอฮอล์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ
5. ภาวะน้ำหนักเกิน / อ้วน
6. ภาวะเครียดไม่สามารถรับมือได้
7. ภาวะน้ำตาลในเลือดสูง
8. ภาวะความดันโลหิตสูง
9. ภาวะไขมันในเลือดสูง

## สถานการณ์โรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

### ข้อมูลการตาย<sup>(1)</sup>

จากการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนและอัตราตายด้วยโรคไม่ติดต่อที่เป็นปัญหาสาธารณสุขสำคัญของประเทศไทยแก่ โรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต) และโรคหัวใจขาดเลือด รายงานสถิติสาธารณสุข พ.ศ. 2540 - 2550 พบว่า จำนวนและอัตราตายด้วยโรคหัวใจขาดเลือด มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น สำหรับจำนวนและอัตราตายด้วยโรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง (อัมพฤกษ์ อัมพาต) โรคเบาหวาน พบร่วมกัน พบว่ามีแนวโน้มลดลงตัวลง ตั้งตารางที่ 1 และภาพที่ 1

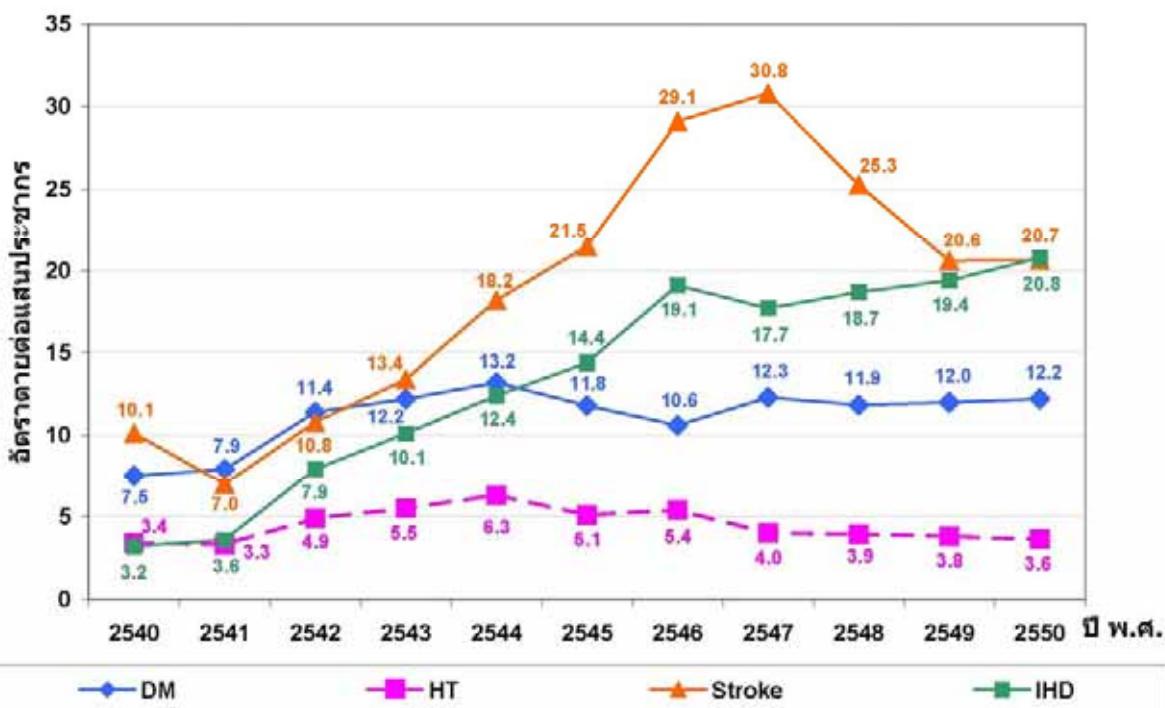
**ตารางที่ 1 จำนวนและอัตราตายต่อประชากรแสนคนด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง โรคหัวใจขาดเลือด ปี พ.ศ. 2540 - 2550**

โรค ปี	เบาหวาน		ความดันโลหิตสูง		หลอดเลือดสมอง		หัวใจขาดเลือด	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
2540	4,512	7.5	2,054	3.4	5,962	10.1	1,870	3.2
2541	4,837	7.9	2,029	3.3	4,283	7.0	2,199	3.6
2542	7,000	11.4	2,987	4.9	6,631	10.8	4,849	7.9
2543	7,558	12.2	3,403	5.5	8,260	13.4	6,251	10.1
2544	8,173	13.2	3,912	6.3	11,309	18.2	7,683	12.4
2545	7,383	11.8	3,213	5.1	13,427	21.5	9,011	14.4
2546	6,663	10.6	3,402	5.4	18,332	29.1	12,005	19.1
2547	7,665	12.3	2,491	4.0	19,265	30.8	11,066	17.7
2548	7,371	11.85	2,452	3.94	15,719	25.27	11,627	18.69
2549	7,486	12.0	2,363	3.8	12,921	20.6	12,163	19.4
2550	7,686	12.21	2,291	3.6	12,995	20.65	13,087	20.79

ที่มา : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รวบรวมโดย : กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

ภาพที่ 1 อัตราตายต่อประชากรแสนคนด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง และ โรคหัวใจขาดเลือด ปี พ.ศ. 2540 - 2550



ที่มา : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รวบรวมโดย : กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

หมายเหตุ :

DM - โรคเบาหวาน

HT - โรคความดันโลหิตสูง

Stroke - โรคหลอดเลือดสมอง

IHD - โรคหัวใจขาดเลือด

### ข้อมูลการป่วย<sup>(1)</sup>

สำหรับจำนวนผู้ป่วยในด้วยโรคเบาหวาน โรคความดันโลหิตสูง โรคหลอดเลือดสมอง และ โรคหัวใจขาดเลือด จากการรายงานสถิติกระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2540 - 2550 พบว่า จำนวนผู้ป่วยในด้วย โรคเหล่านี้ มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ทุกโรค ดังตารางที่ 2 และภาพที่ 2

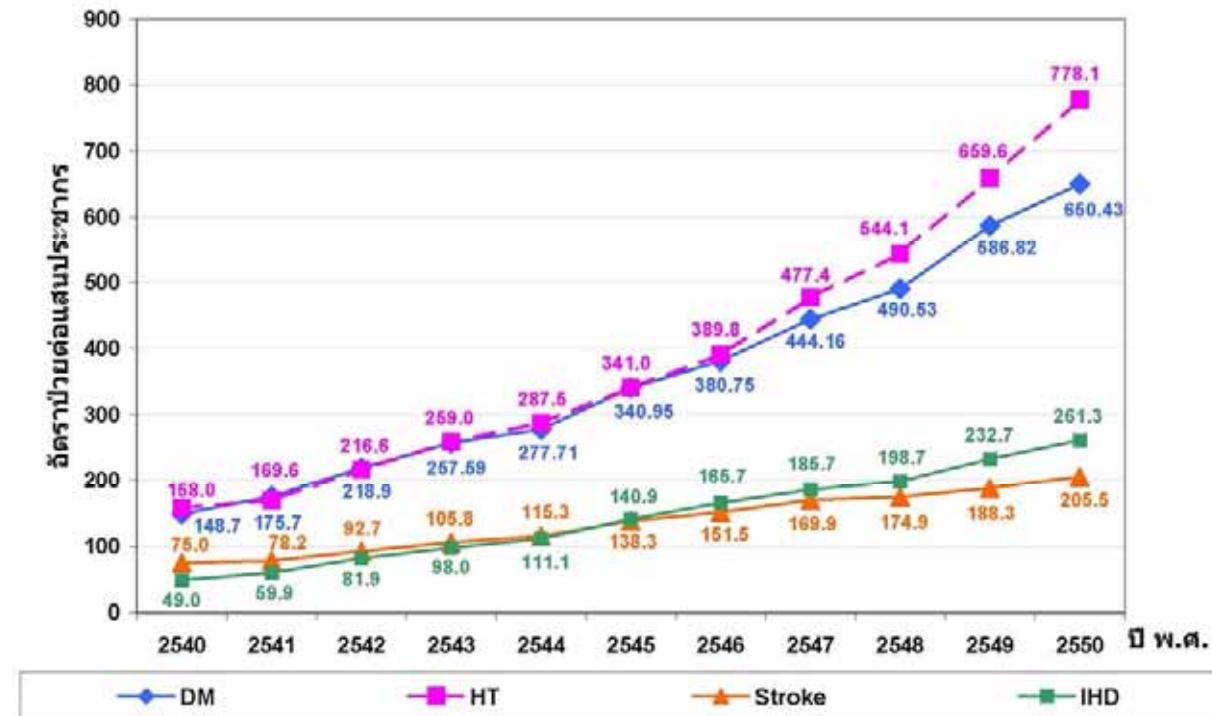
**ตารางที่ 2 จำนวนและอัตราผู้ป่วยในต่อประชากรแสนคน ทั้งประเทศ ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ด้วยโรคไม่ติดต่อที่สำคัญ พ.ศ. 2540 - 2550**

โรค ปี	เบาหวาน		ความดันโลหิตสูง		หลอดเลือดสมอง		หัวใจขาดเลือด	
	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา	จำนวน	อัตรา
2540	81,601	148.7	86,700	158.0	41,141	75.0	26,886	49.0
2541	97,564	175.7	94,160	169.6	43,446	78.2	33,269	59.9
2542	121,547	218.9	120,280	216.6	51,485	92.7	45,488	81.9
2543	142,088	257.59	142,873	259.02	58,366	105.81	54,071	98.03
2544	151,115	277.71	156,442	287.50	62,757	115.33	60,470	111.13
2545	187,141	340.95	187,162	340.99	75,931	138.34	77,323	140.88
2546	213,136	380.75	218,218	389.83	84,807	151.5	92,733	165.65
2547	247,165	444.16	265,636	477.35	94,567	169.94	103,352	185.72
2548	277,391	490.53	307,671	544.08	98,895	174.88	112,352	198.68
2549	334,168	586.82	375,600	659.57	107,246	188.33	132,500	232.68
2550	372,226	650.43	445,300	778.12	117,571	205.45	149,510	261.26

ที่มา : สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รวมรวมโดย : กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

ภาพที่ 2 อัตราผู้ป่วยในต่อประชากรแสนคน ทั้งประเทศ ยกเว้นกรุงเทพมหานคร ด้วยโรคไม่ติดต่อ ที่สำคัญ พ.ศ. 2540 - 2550



ที่มา : สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข

รวมรวมโดย : กลุ่มส่งเสริมสนับสนุนวิชาการ สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค

## การจัดบริการคัดกรองในความหมายเชิงปฏิบัติการภายใต้กระบวนการป้องกันความคุมໂโรค การคัดกรอง (Screening)

คือ กระบวนการคัดแยกบุคคลที่มีความเสี่ยงในสถานะต่างๆ ตั้งแต่เสี่ยง เสี่ยงสูง และเสี่ยงสูงมาก หรือเป็นโรค ออกจากคนปกติ เพื่อการสื่อสารและสนับสนุนบริการหรือจัดการอย่างโดยย่างหนัก ให้เกิดการขับยึงหรือช่วยลดกระบวนการเปลี่ยนแปลงพยาธิกำเนิดและพยาธิสภาพตั้งแต่ระยะต้น ในที่นี้ความหมาย เชิงปฏิบัติการภายใต้กระบวนการป้องกันความคุมໂโรค เน้นการบริการเพื่อคัดแยกทั้งผู้ที่มีความเสี่ยง และ ผู้เป็นโรค เพื่อลดโอกาสการเกิดโรค การรักษาที่ทันท่วงที และการลดภาวะแทรกซ้อน

การคัดกรอง (Screening) มีความแตกต่างจากการเฝ้าระวัง (Surveillance) เนื่องจากการเฝ้าระวังทาง ระบบดิจิทัล เป็นการเฝ้าดูการเกิดขึ้นของสิ่งที่เป็นอันตรายของชุมชนหรือกลุ่มประชากรหนึ่งๆ อย่างเป็น ระบบต่อเนื่อง ซึ่งประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลของการระบาด การวิเคราะห์แปลผล ข้อมูล และข้อมูลต้องมีความน่าเชื่อถือ

ในขณะที่การคัดกรอง เป็นขั้นตอนสำคัญของกระบวนการที่ทำให้เกิดพฤติกรรมการจัดการป้องกัน และควบคุม โรคเรื้อรังในบุคคล โดยเป็นเครื่องมือในการเสริมสร้างความตระหนัก การตัดสินใจในการ เริ่มต้นเรียนรู้ และปฏิบัติต่อสถานะความเสี่ยง และ/หรือ โรค ของบุคคลนั้น

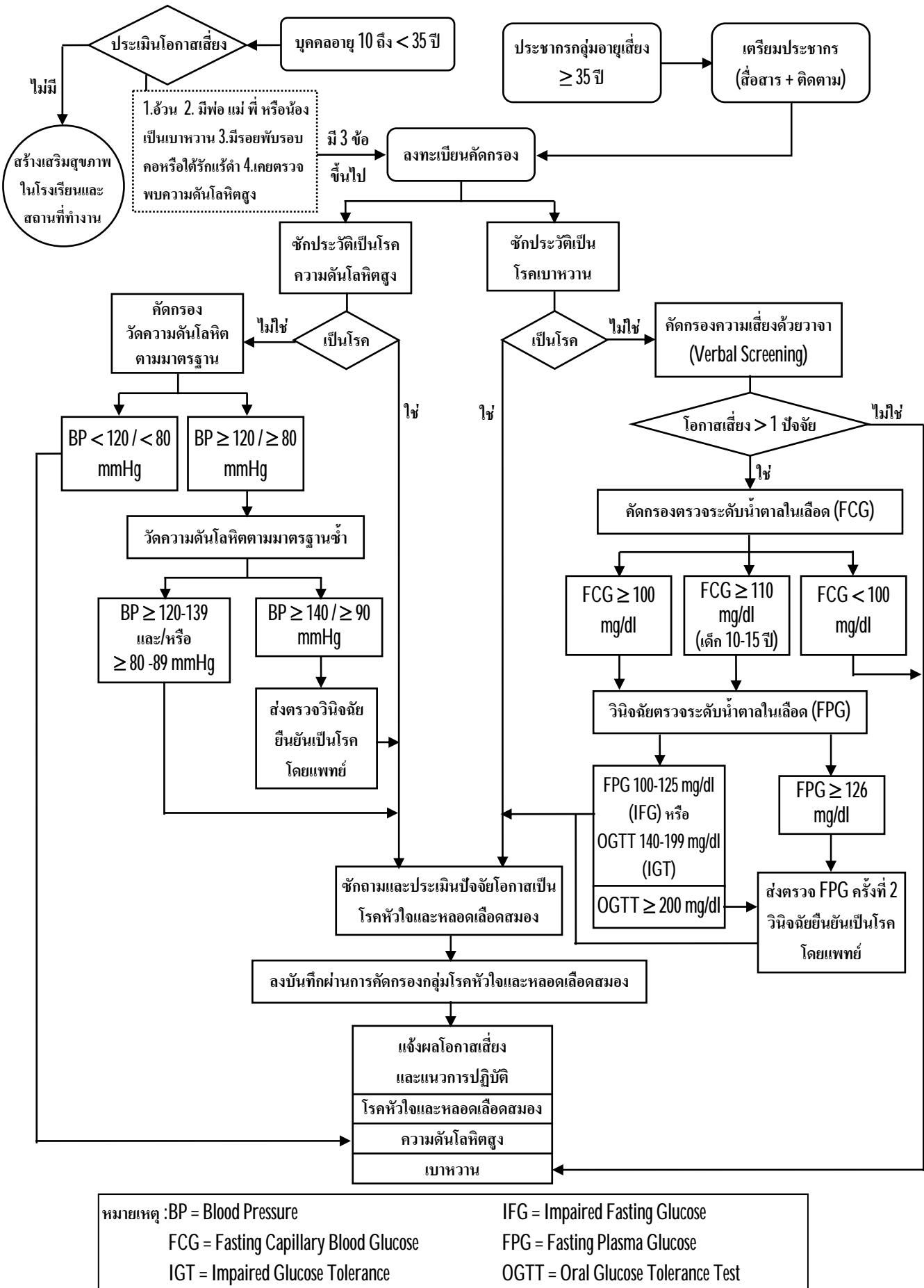
**วัตถุประสงค์ของการคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง  
วัตถุประสงค์ทั่วไป**

เพื่อให้มีและเข้าถึงกิจกรรมการบริการคัดกรองที่สนับสนุนบุคคลโดยรวมในชุมชนซึ่งมีสถานะ ความเสี่ยงระยะต่างๆ ได้เกิดพฤติกรรมการจัดการตนเองและเข้าถึงการบริการต่อเนื่องที่จำเป็นหลังการ คัดกรอง ได้อย่างเหมาะสมกับสถานะความเสี่ยง มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลบนพื้นฐานข้อเท็จจริงของ บริบทไทย

### วัตถุประสงค์เฉพาะ

1. สนับสนุนการป้องกันการเกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูงรายใหม่จากกลุ่มเสี่ยงสูง บนพื้นฐาน เชิงประจักษ์
2. สนับสนุนการลดภาวะแทรกซ้อนของกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และ อัมพฤกษ์ อัมพาต) จากกลุ่มเสี่ยงสูง บนพื้นฐานเชิงประจักษ์
3. สนับสนุนการวินิจฉัยโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง ได้อย่างทันท่วงที เพื่อลดโอกาสเสี่ยงต่อ การเกิดภาวะแทรกซ้อน
4. สนับสนุนการค้นพบตั้งแต่ระยะต้นของผู้สงสัยว่าเป็นกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และ อัมพฤกษ์ อัมพาต) เพื่อส่งต่อเข้าสู่การบริการรักษาได้อย่างทันท่วงที

**แผนภูมิที่ 1 แนวทางการจัดบริการคัดกรองภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต)**



## บทบาทของเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ในการจัดบริการคัดกรองและการเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

1. ควรให้ความสำคัญกับการคัดกรองโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง กลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง และให้บริการคัดกรองที่ได้มาตรฐาน สามารถชินยาให้ประชาชนได้รับรู้ถึงความจำเป็นในการเรียนรู้สถานะความเสี่ยงของตนเองและความสำคัญของการจัดการลดเสี่ยง โดยกระบวนการการประเมินและการคัดกรองโอกาสเสี่ยง รวมทั้งการให้ความรู้แก่ประชาชน เพื่อให้ประชาชนได้ทราบถึงสถานการณ์ ความรุนแรงของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต ความรู้เรื่องโรค ธรรมชาติของการเกิดโรค สาเหตุการเกิดโรค และสร้างความตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจาก การเจ็บป่วยต่อตนเอง ครอบครัว และชุมชน
2. ประเมินโอกาสเสี่ยงของโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต และ เรียนรู้แนวทางในการปฏิบัติเพื่อลดปัจจัยเสี่ยง
3. การจัดบริการลดเสี่ยงในสถานบริการและในชุมชน โดยให้คำแนะนำแนวทางการปฏิบัติตนในการ ป้องกันควบคุมโรค การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดเสี่ยงลดโรค และการดูแลทางการแพทย์อื่นๆ ที่จำเป็น รวมทั้งการประเมินผลและติดตามการดำเนินการจัดบริการเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้เกิด ประสิทธิภาพและประสิทธิผล

แนวทางการคัดกรองเพื่อป้องกันควบคุมโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง เทคนิคการบริการคัดกรอง

แบ่งลักษณะการจัดบริการคัดกรองเป็น 2 แบบ ตามกลุ่มอายุประชากรที่จะต้องได้รับการคัดกรอง โรคเรื้อรัง ดังนี้

### การจัดบริการแบบตั้งรับ

บุคคลทั่วไปที่มารับบริการอื่นๆ ในสถานบริการ แต่มีความสนใจ และ/หรือ ประเมินตนเองพบว่า มีข้อบ่งชี้โอกาสเสี่ยงมากกว่า 3 ปัจจัยขึ้นไป (ได้แก่ 1. น้ำหนักเกินและอ้วน 2. ประวัติครอบครัว มีพ่อ แม่ ที่ หรือน้อง เป็นโรคเบาหวาน 3. รอยพับรอบคอหรือใต้รักแร้ค่า และ 4. เคยตรวจพบความดันโลหิตสูง) สถานบริการที่มีศักยภาพและทรัพยากรเพียงพอต้องจัดบริการคัดกรอง โดยตรวจวัดความดันโลหิตตาม มาตรฐาน (ตารางที่ 3) ซักประวัติและคัดกรองความเสี่ยงภาวะเบาหวานด้วยวาจา (Verbal screening) ลงทะเบียนคัดกรอง และประเมินปัจจัยโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (ตามแผนภูมิที่ 1) กรณีไม่พบว่ามีปัจจัยเสี่ยง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรให้คำแนะนำในการดูแลตนเอง และการเสริมสร้างสุขภาพ ในโรงเรียน สถานที่ทำงาน หรือที่บ้าน

กรณีผู้ที่เคยคลอดบุตรน้ำหนัก胎珂แรกคลอดมากกว่า 4 กก. หรือมารดาได้รับการวินิจฉัยว่าเป็น เบาหวานขณะตั้งครรภ์ ต้องได้รับการคัดกรองโดยการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดทุกปี



ภาพที่ 3 รอยพับรอบคอหรือใต้รักแร้ค่า (Acanthosis nigricans)

#### การจัดบริการแบบเชิงรุก

ในกลุ่มอายุต่ากว่า 35 ปี ควรมีการจัดบริการและให้การสนับสนุนทั้งในสถานศึกษา และสถานที่ทำงาน โดยให้ความรู้เกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยง ธรรมชาติการเกิดโรค สถานการณ์และแนวโน้มการเกิดโรคเรื้อรัง การป้องกันโรคและเทคนิคการป้องกันเปลี่ยนพฤติกรรม

ในกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไป เจ้าหน้าที่สาธารณสุข จะต้องเตรียมการก่อนการคัดกรอง ดังนี้

1. ศึกษาสถานการณ์ปัจจัย ตาย และสำรวจประชากรอายุ 35 ปีขึ้นไป จากทะเบียนรายฉู่เฉลพะ พื้นที่รับผิดชอบของสถานบริการนั้นๆ
2. สำรวจพฤติกรรมเสี่ยงของประชากรในพื้นที่ หรือจากรายงานผลการสำรวจพฤติกรรมเสี่ยงโรค ไม่ติดต่อและการบาดเจ็บของประเทศไทย ซึ่งจัดทำโดย สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ความเสี่ยงของพื้นที่ว่ามีปัจจัยเสี่ยงใดที่ มีผลกระทบต่อสุขภาพ และทำให้เกิดโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง แล้วนำมารวบรวมกับทีมสุขภาพ และเพยแพร่ข้อมูลให้ประชาชน และหน่วยงานอื่นที่มีส่วนร่วมในการดำเนินงานป้องกัน ควบคุมโรคในพื้นที่ เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) รวมถึง อบจ. เทศบาล และ อบต.
3. ประชุมชี้แจงเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องเพื่อหาแนวทางในการดำเนินงาน
4. ประชุมชี้แจงรายละเอียดของการดำเนินงานกับ อสม. ที่รับผิดชอบหรือ担当ทำงานป้องกัน ควบคุมโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง
5. ประชาสัมพันธ์ให้ประชาชนในพื้นที่ทราบและมีการเตรียมชุมชน ขอความร่วมมือในการเข้ารับ บริการคัดกรองโรค ไม่ติดต่อเรื้อรัง โดยแจ้งวัตถุประสงค์วิธี/รูปแบบการบริการคัดกรอง สถานที่ และการเตรียมตัวของประชาชนก่อนเข้ารับบริการ เช่น การเตรียมวัดความดันโลหิต การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดต้องอดอาหารก่อนเจาะเลือด 8 ชั่วโมง และหลังบริการ คัดกรองจะมีบริการอะไรต่อเนื่อง แนะนำครั้งต่อไปเมื่อใด เป็นต้น

\* กรณีพื้นที่เข้าถึงยากจะต้องมีจดหมายแจ้งข่าวให้ทราบก่อนล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์

## ขั้นตอนการจัดบริการคัดกรอง มีดังนี้

1. การตรวจร่างกายโดยการซั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง หาดูชนีมวลกาย วัดรอบเอว ขับซีพจร
2. วัดความดันโลหิตตามมาตรฐานการคัดกรองความดันโลหิต ก่อนวัดต้องซักถามประวัติเคยเป็นความดันโลหิตสูง ถ้าเป็นความดันโลหิตสูงและได้รับยารักษาอยู่แล้วให้จัดเป็นกลุ่มป่วย จะต้องซักถามประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง แนะนำการปฏิบัติตัว ส่วนผู้ที่ยังไม่เคยได้รับการวินิจฉัยว่าเป็นความดันโลหิตสูงจะต้องได้รับการตรวจวัดความดันโลหิตตามมาตรฐานดังนี้

## การเตรียมตัวเพื่อวัดความดันโลหิต<sup>(2)</sup>

1. ควรหยุดกิจกรรมที่ใช้พลังงานมาก 1 ชั่วโมงก่อนรับการตรวจวัดความดันโลหิต เช่น ออกกำลังกาย หรือทำงานหนักมาก
2. อย่าดื่มสุรา ชา กาแฟ หรือเครื่องดื่มที่ผสมคาเฟอีน หรือสูบบุหรี่ก่อนวัดความดันโลหิต 30 นาที
3. งดรับประทานยาที่มีผลต่อความดันโลหิต
4. ควรสวมเสื้อแขนสั้นหรือสวมเสื้อหลุมๆ สบายๆ สามารถพับแขนเดือดขึ้นไปเหนือข้อศอกและดันแขน เพื่อความสะดวกในการวัด
5. ควรปัสสาวะก่อนวัดความดันโลหิต เพราะกระเพาะปัสสาวะที่เต็มจะสามารถเปลี่ยนแปลงผลของระดับความดันโลหิต
6. ก่อนวัดความดันโลหิต ควรนั่งพักอย่างน้อย 5 นาที โดยนั่งหลังพิงพนักเก้าอี้และเท้าทั้งสองวางราบ กับพื้น วางพักแขนบนโต๊ะที่ระดับหัวใจ
7. ในขณะที่วัดความดันโลหิตต้องไม่พูดคุยกัน

## ตารางที่ 3 มาตรฐานการคัดกรองความดันโลหิต

### มาตรฐานการคัดกรองความดันโลหิต :

1. บริการตรวจวัดระดับความดันโลหิตโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุขด้วยเครื่องมือและการวัดที่ได้มาตรฐานตามแนวทางการจัดบริการคัดกรองภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต)
2. บริการแจ้งค่าและอธิบายความหมายระดับความดันโลหิตที่วัดได้
3. บริการแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับระดับความดันโลหิต

### หมายเหตุ

- ก) เครื่องมือวัดความดันโลหิตที่มีมาตรฐานเพื่อการคัดกรอง ได้แก่
- ก.1 เครื่องมือวัดความดันโลหิตชนิดป্রอท ที่มีการสอนเทียบค่าเป็นระยะ
- ก.2 เครื่องมือวัดดิจิทอลชนิด Cuff พันรอบแขน ที่มีขนาดเหมาะสมกับผู้สูงอายุที่คัดกรองและเทียบค่ากัน  
เครื่องวัดความดันโลหิตชนิดป্রอท ที่มีการสอนเทียบค่าเป็นระยะ

- ข) การวัดที่ได้มาตราฐานตามแนวทางการคัดกรอง โดยเฉพาะ
- ข.1 ให้นั่งพักก่อนอย่างน้อย 5 นาที
- ข.2 วัดอย่างน้อย 2 ครั้ง ห่างกัน 3 – 5 นาที
- ค) บริการแจ้งค่าและอธิบายความหมายระดับความดันโลหิตที่วัด ได้แก่ผู้ที่ได้รับการคัดกรองและ อธิบายความหมายของระดับความดันโลหิตต่อโอกาสเสี่ยงการเป็นโรคความดันโลหิตสูง และ โรคหัวใจและหลอดเลือดอื่นๆ
- ง) แนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับระดับความดันโลหิต และโอกาสความเสี่ยงของผู้สูงอายุคัดกรอง

ทั้งนี้ จากการวัดความดันโลหิตตามมาตรฐาน สามารถแบ่งกลุ่มเสี่ยงเป็น 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การแบ่งกลุ่มเสี่ยงตามผลการวัดความดันโลหิตตามมาตรฐาน

กลุ่ม	ความดันโลหิต	ความหมาย
1	< 120 / < 80 mmHg	ถือว่าอย่างไม่เป็นโรค แต่มีโอกาสเสี่ยง ให้นัดตรวจซ้ำอีก 1 – 3 ปีข้างหน้า
2	วัดครั้งที่ 1 ≥ 120 / ≥ 80 mmHg วัดครั้งที่ 2 ≥ 120 - 139 / ≥ 80 - 89 mmHg	ถือว่ามีความเสี่ยงสูงต่อการเป็นโรคความดันโลหิตสูงใน 10 ปี และเริ่มนี้โอกาสเสี่ยงต่อ โรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรองเพื่อเป็นการเฝ้าระวัง โอกาสเสี่ยงต่อกลุ่ม โรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง
3	≥ 140 / ≥ 90 mmHg	สงสัยว่าเป็นความดันโลหิตสูง มีโอกาสเสี่ยงต่อกลุ่ม โรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรอง โอกาสเสี่ยงต่อกลุ่ม โรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง
4	แพทย์ยินยอมยืนยันว่าเป็น โรคความดันโลหิตสูงและได้รับ การรักษาด้วยยาอยู่แล้ว	ถือว่ามีโอกาสเสี่ยงต่อ โรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรอง โอกาสเสี่ยงต่อกลุ่ม โรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง

3. ชักประวัติการเป็นโรคเบ้าหวาน ถ้าเป็นโรคเบาหวานและรับการรักษาด้วยยาอยู่แล้ว ให้จัดเป็นกลุ่ม ผู้ป่วยเบาหวาน ซึ่งจะต้องได้รับการชักดูแลประเมินโอกาสเสี่ยงต่อกลุ่ม โรคหัวใจและหลอดเลือด สมอง และแนะนำข้อปฏิบัติตัว ถ้าไม่เคยเป็นโรคเบาหวานให้คัดกรองความเสี่ยงต่อเบาหวานด้วย วิจารณาตามมาตรฐานการคัดกรองเบาหวาน ดังนี้

## ตารางที่ 5 มาตรฐานการคัดกรองเบาหวาน

### มาตรฐานการคัดกรองเบาหวาน :

1. บริการตรวจคัดกรองภาวะเบาหวานด้วยเครื่องมือและการวัดที่ได้มาตรฐานตามแนวทางการจัดบริการคัดกรองภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต) บริการแจ้งค่าและอธิบายความหมายระดับน้ำตาลในเลือดที่วัดได้
2. บริการแนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสม

### หมายเหตุ

ก) เครื่องมือคัดกรองภาวะเบาหวานที่มีมาตรฐานเพื่อการคัดกรอง

ก.1 เครื่องมือคัดกรองเบื้องต้นเป็นเครื่องมือคัดกรองด้วยวาจา (Verbal screening) เพื่อประเมินโอกาสเสี่ยงต่อภาวะเบาหวานในประชากรเป็นขั้นต้น ด้วยคำถามถึงข้อบ่งชี้โอกาสเสี่ยงตามแบบฟอร์มการคัดกรองภาวะเบาหวาน ดังต่อไปนี้

แบบคัดกรองความเสี่ยงภาวะเบาหวานด้วยวาจา

ข้อบ่งชี้	มี	ไม่มี
1. ท่านอายุ 35 ปี ขึ้นไป ใช่หรือไม่		
2. มีประวัติครอบครัว บิดา มารดา พี่หรือน้อง คนไขคนหนึ่งเป็นโรคเบาหวาน หรือไม่		
3. มีภาวะอ้วน ( $BMI \geq 25 \text{ กก./ม.}^2$ ) และ/หรือ รอบเอว $\geq 90 \text{ ซม. ในผู้ชาย}$ หรือ $\geq 80 \text{ ซม. ในผู้หญิง}$		
4. มีภาวะความดันโลหิตสูงหรือกำลังรับประทานยาควบคุมความดันโลหิตสูง หรือไม่		
5. มีภาวะไขมันในเลือดผิดปกติ (ไตรกลีเซอไรด์) $\geq 250 \text{ มก./ดล. และ/หรือ}$ เอช ดี แอล คลอเรสเตอรอล ( $HDL \text{ cholesterol} < 35 \text{ มก./ดล. หรือไม่}$		
6. มีประวัติเป็นเบาหวานขณะตั้งครรภ์หรือเคยคลอดบุตรที่น้ำหนักตัวแรกคลอด $> 4 \text{ กก. หรือไม่}$		
7. มีประวัติหรือเคยมีประวัติน้ำตาลในเลือดสูงจากการตรวจเลือดโดยการดื่มน้ำ (Fasting Plasma Glucose) เท่ากับ $100 - 125 \text{ มก./ดล. (Impaired Fasting Glucose: IFG)}$ หรือตรวจน้ำตาลในเลือด 2 ชั่วโมง หลังกินกลูโคส $75 \text{ กรัม ตรวจพบ ระดับน้ำตาลเท่ากับ } 140 - 199 \text{ มก./ดล. (Impaired Glucose Tolerance: IGT)}$		

จากเครื่องมือนี้ประชากรอายุ 35 ปี ขึ้นไปถือว่าเป็นกลุ่มเสี่ยง และเมื่อมีข้อบ่งชี้ 1 ข้อ (2 ถึง 7) ต้องส่งตรวจระดับน้ำตาลในเลือด

- ก. เครื่องมือคัดกรองโดยตรวจระดับน้ำตาลในเลือด (Blood screening) ที่ใช้บริการ ให้สามารถใช้การตรวจเลือดคำที่ข้อพับแขน หรือใช้การตรวจเลือดจาก Capillary blood ด้วยเครื่องมือตรวจเลือดที่ปลายนิ้ว
- ข. ในกรณีที่มีการตรวจระดับน้ำตาลในเลือด ให้แจ้งค่าระดับน้ำตาลในเลือดที่วัดให้แก่ผู้ที่ได้รับการคัดกรองและอธิบายความหมายของระดับน้ำตาลต่อโอกาสเสี่ยงการเป็นโรคเบาหวานและโรคแทรกซ้อนอื่นๆ
- ค. แนะนำการปฏิบัติตัวที่เหมาะสมกับโอกาสเสี่ยงต่อเบาหวาน

จากแผนภูมิที่ 1 หากพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงเพียง 1 ปัจจัย คือ อายุ 35 ปี ให้แจ้งผลโอกาสเสี่ยงและแนะนำแนวทางปฏิบัติเพื่อป้องกันโรคเบาหวาน แต่หากพบว่ามีปัจจัยเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย คือ อายุ 35 ปี และมีปัจจัยเสี่ยงร่วมด้วย 1 ปัจจัยขึ้นไป ต้องส่งตรวจระดับน้ำตาลในเลือดโดยวิธี Fasting Capillary Blood Glucose (FCG) และ/หรือ Fasting Plasma Glucose (FPG)

การตรวจหาระดับน้ำตาลในเลือดโดยเจ้าหน้าที่สาธารณสุข ควรใช้วิธีตรวจวัดพลาสมากลูโคสหลังอดอาหาร (Fasting Plasma Glucose: FPG) หรือถ้าไม่สามารถตรวจ FPG ให้ใช้วิธี Fasting Capillary Blood Glucose (FCG) จากปลายนิ้ว

- ระดับ FCG น้อยกว่า 100 มก./คล. ถือว่าโอกาสพบความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดมีน้อย จึงควรให้คำแนะนำแนวทางปฏิบัติเพื่อปรับเปลี่ยนพฤติกรรมป้องกันโรคเบาหวานและนัดมาตรวจซ้ำทุก 1 - 3 ปี
- ระดับ FCG มากกว่าหรือเท่ากับ 100 มก./คล. และมากกว่าหรือเท่ากับ 110 มก./คล. (สำหรับกลุ่มเด็กอายุ 10 - 15 ปี) ให้ทำการตรวจน้ำตาลในเลือดโดยวิธีตรวจวัดพลาสมากลูโคสขณะอดอาหาร (FPG)

หมายเหตุ : ไม่แนะนำการตรวจวัดระดับน้ำตาลในเลือดกรณีไม่อดอาหาร เนื่องจากค่าของระดับน้ำตาลในเลือดมีอุปสรรคหลายอย่าง ทำให้สินเปลี่ยนทรัพยากร ดังนั้น หากต้องการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดควรแนะนำให้อดอาหารก่อนมาตรวจ 8 ชั่วโมง

## การแปลผลระดับน้ำตาลในเลือดโดยวิธี Fasting Plasma Glucose (FPG)

### การแปลผลค่าพลาสมากลูโคสขยะอดอาหาร (FPG)

FPG < 100 มก./ดล.	= ปกติ
FPG 100 - 125 มก./ดล.	= Impaired fasting glucose (IFG)
FPG ≥ 126 มก./ดล.	= โรคเบาหวาน

### การแปลผลค่าพลาสมากลูโคสที่ 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (75 g OGTT)

2 h-PG < 140 มก./ดล.	= ปกติ
2 h-PG 140 - 199 มก./ดล.	= Impaired glucose tolerance (IGT)
2 h-PG ≥ 200 มก./ดล.	= โรคเบาหวาน

### จากผลการตรวจยืนยันโดยวิธีการวัดพลาสมากลูโคสขยะอดอาหาร (FPG) ครั้งที่ 1

- ระดับ FPG < 100 มก./ดล. ถือว่าโอกาสพบความผิดปกติของระดับน้ำตาลในเลือดมีน้อย ควร FPG ซ้ำๆ ทุก 1 - 3 ปี
- ระดับ FPG เท่ากับ 100 - 125 มก./ดล. จัดว่าเป็น Impaired Fasting Glucose (IFG) ควรตรวจด้วยวิธี FPG ซ้ำๆ ทุก 1 - 3 ปี หรืออาจแนะนำให้ทำการตรวจความทนต่อกลูโคสที่ 2 ชั่วโมง หลังดื่มน้ำตาลกลูโคส 75 กรัม (Oral glucose tolerance test: OGTT)
  - ค่า OGTT เท่ากับ 140 - 199 มก./ดล. จัดว่าเป็น Impaired Glucose Tolerance (IGT)
  - ค่า OGTT มากกว่าหรือเท่ากับ 200 มก./ดล. ถือว่าเป็นโรคเบาหวาน ต้องส่งตรวจด้วยวิธี FPG ครั้งที่ 2 ก่อนวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคเบาหวาน โดยแพทย์
- ระดับ FPG มากกว่าหรือเท่ากับ 126 มก./ดล. ต้องส่งตรวจด้วยวิธี FPG ครั้งที่ 2 ก่อนการวินิจฉัยยืนยันเป็นโรคเบาหวาน โดยแพทย์

จากการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยวิธี FPG สามารถแบ่งกลุ่มเสี่ยงเป็น 4 กลุ่ม ดังตารางที่ 6

## ตารางที่ 6 การแบ่งกลุ่มเสี่ยงตามผลการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดด้วยวิธี FPG

กลุ่ม ระดับน้ำตาลในเลือด (FPG)	ความหมาย
1 FPG < 100 mg/dl	ถือว่ายังไม่เป็นโรค มีความเสี่ยงน้อยให้นัดตรวจซ้ำอีก 1 - 3 ปี ข้างหน้า
2 FPG 100 - 125 mg/dl จัดเป็น Pre-Diabetes	ถือว่าเสี่ยงต่อการเป็นโรคเบาหวาน และเริ่มมีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรองเพื่อเป็นการเฝ้าระวังโอกาสเสี่ยงต่อกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง
3 FPG ≥ 126 mg/dl	สงสัยว่าเป็นโรคเบาหวาน ให้ส่งต่อเพื่อรับการวินิจฉัย และประเมินโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรองโอกาสเสี่ยงต่อกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง
4 แพทย์วินิจฉัยยืนยันว่าเป็นเบาหวานและได้รับการรักษา เนื่องจากความดันโลหิตสูง เมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรองโอกาสเสี่ยงเบาหวานด้วยยาอยู่แล้ว	มีโอกาสเสี่ยงต่อโรคหัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต โดยเฉพาะเมื่อมีปัจจัยเสี่ยงอื่นๆ ร่วมด้วย จึงต้องได้รับการคัดกรองโอกาสเสี่ยงต่อกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง

จากการให้บริการคัดกรองตามแผนภูมิที่ 1 สถานบริการมีทรัพยากรและศักยภาพเพียงพอ เมื่อคัดกรองเบาหวานและความดันโลหิตสูง จะได้กลุ่มอ้วนลงพุงอีก 1 กลุ่ม โดยมีเกณฑ์วินิจฉัยอ้วนลงพุง<sup>(3)</sup> ดังนี้

- ขนาดรอบเอว  $\geq 90$  ซม. ในผู้ชาย หรือ  $\geq 80$  ซม. ในผู้หญิง\*\*\*
- ระดับความดันโลหิต  $\geq 130 / 85$  มิลลิเมตรปรอท
- ระดับน้ำตาลในเลือดขณะอดอาหาร  $\geq 100$  มก./คล.
- ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์  $\geq 150$  มก./คล.
- ระดับไขมัน HDL  $< 40$  มก./คล. ในผู้ชาย หรือ  $< 50$  มก./คล. ในผู้หญิง

ผู้มีรอบเอวเกินเกณฑ์\*\*\*ที่กำหนดร่วมกับความผิดปกติปัจจัยเสี่ยงอย่างน้อย 2 ใน 4 ข้อ คือ มีข้อ 1 กับอีก 2 ข้อ ถือว่าเป็นอ้วนลงพุง ต้องนำมาจัดบริการเสริมทักษะการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ



ภาพที่ 4 อ้วนลงพุง

ภายหลังการคัดกรองภาวะเบาหวานและความดันโลหิตสูงแล้ว มีการจัดกลุ่มออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ๆ เพื่อคัดกรองประเมินปัจจัยโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต) คือ

1. กลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง หมายถึง กลุ่มอายุ 10 ถึง < 35 ปี ที่มีข้อบ่งชี้ โอกาสเสี่ยง 3 ข้อขึ้นไป และกลุ่มอายุ 35 ปีที่ผ่านการคัดกรองความเสี่ยงด้วยว่าจากต่อภาวะเบาหวานที่มี โอกาสเสี่ยง 1 ปัจจัย และ/หรือ ที่มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย และมีผลการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วย วิธี FCG < 100 มก./คล. และ/หรือ ผ่านการคัดกรองวัดความดันโลหิตตามมาตรฐานมีค่าความดันโลหิต < 120 / < 80 มม.ปรอท จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

2. กลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง หมายถึง กลุ่มอายุ 10 ถึง < 35 ปี ที่มีข้อบ่งชี้ โอกาสเสี่ยง 3 ข้อขึ้นไป และกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มีโอกาสเสี่ยงมากกว่า 1 ปัจจัย และมีผลการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธี FPG 100 - 125 มก./คล. และ/หรือ OGTT  $\geq$  140 - 199 มก./คล. และ/หรือ ผ่านการคัดกรองวัดความดันโลหิตตามมาตรฐาน มีค่าความดันโลหิตซิตโตลิก  $\geq$  120 - 139 และ/หรือ ไดแอสโตลิก  $\geq$  80 - 89 มม.ปรอท จัดเป็นกลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง

3. กลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด หมายถึง กลุ่มอายุ 10 ถึง < 35 ปี ที่มีข้อบ่งชี้ โอกาสเสี่ยง 3 ข้อขึ้นไป และกลุ่มอายุ 35 ปีขึ้นไปที่มีผลการตรวจน้ำตาลในเลือดด้วยวิธี FPG  $\geq$  126 มก./คล. และ/หรือ OGTT  $\geq$  200 มก./คล. และกลุ่มที่ไดรับการวินิจฉัยยืนยันจากแพทย์ว่าเป็นโรคเบาหวาน และ/หรือ ผ่านการคัดกรองวัดความดันโลหิตตามมาตรฐาน มีค่าความดันโลหิต  $\geq$  140 /  $\geq$  90 มม.ปรอท และไดรับ การวินิจฉัยยืนยันจากแพทย์ว่าเป็นโรคความดันโลหิตสูง รวมทั้ง กลุ่มที่ไดรับการรักษาโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูงอยู่แล้ว

จากแผนภูมิที่ 1 แนวทางการจัดบริการคัดกรองภาวะเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และปัจจัยเสี่ยงต่อการเกิดโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต) แล้วแบ่งเป็น 3 กลุ่ม จะต้องให้คำแนะนำข้อปฏิบัติตัวตามความเสี่ยงดังตารางที่ 7

#### ตารางที่ 7 คำแนะนำการปฏิบัติตัวตามความเสี่ยง

ประเภทกลุ่มเสี่ยง	คำแนะนำ
กลุ่มเสี่ยงต่อโรคเบาหวาน และความดันโลหิตสูง	<p>1. คำแนะนำการปฏิบัติตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาหาร กินข้าวไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้องวันละ 5-8 ส่วน ผักวันละ 5 ส่วน (1 ส่วน เท่ากับ 1 ทับพี) ผลไม้ไม่หวานจัดวันละ 5 ส่วน (1 ส่วน เท่ากับ ส้ม ขนาดใหญ่ 1 ผล หรือ กล้วยน้ำว้า 1 ลูก หรือมะละกอ 6-8 คำ) ถั่ว เมล็ดพืช 5 ส่วนต่อสัปดาห์ (1 ส่วน เท่ากับ 1 ทับพี) เนื้อสัตว์ วันละ 1-2 ส่วน (1 ส่วน เท่ากับ 1 ฝ่ามือไม่รวมนิ้วมือ)<sup>(4,5)</sup></li> <li>- ควรออกกำลังกายสม่ำเสมออย่างน้อยสัปดาห์ละ 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที</li> <li>- ฝึกการหายใจเพื่อคลายความเครียด</li> <li>- เลิกสูบบุหรี่</li> <li>- การดื่มน้ำแอ咯อซอล์ แนะนำให้ดื่มเป็นครั้งคราว จำกัด 1 ส่วน สำหรับผู้หญิง 2 ส่วน สำหรับผู้ชาย (1 ส่วน เท่ากับ เหล้า 30 มล. หรือวิสกี้ 45 มล. หรือ ไวน์ 120 มล. หรือเบียร์ชนิดอ่อน 360 มล.) สำหรับผู้ที่ไม่ดื่มน้ำไม่แนะนำให้เริ่มดื่ม<sup>(6)</sup></li> <li>- ควบคุมน้ำหนักตัว <math>BMI &lt; 25 \text{ กก./ม.}^2</math> และ/หรือ รอบเอว <math>&lt; 90 \text{ ซม.}</math> ในผู้ชาย หรือ <math>&lt; 80 \text{ ซม.}</math> ในผู้หญิง</li> <li>- แจ้งสถานะความเสี่ยงต่อเบาหวานและความดันโลหิตสูง</li> </ul> <p>2. ตรวจวัดความดันโลหิตปีละครั้งและตรวจประเมินโอกาสเสี่ยงและระดับน้ำตาลในเลือดซ้ำๆ ทุก 1 - 3 ปี</p>

ประเภทกลุ่มเสี่ยง	คำแนะนำ
กลุ่มเสี่ยงสูงต่อ โรคเบาหวานและ ความดันโลหิตสูง	<p>1. จัดทำสมุดบันทึกทางสุขภาพประจำตัว</p> <p>2. คำแนะนำการปฎิบัติตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- อาหาร กินข้าวไม่ขัดสี เช่น ข้าวกล้องวันละ 5-8 ส่วน ผักวันละ 4-6 ส่วน ผลไม้ไม่หวานจัดวันละ 5 ส่วน ควรรับประทานผักและผลไม้ที่มีไฟต์ไซต์สูง (เช่น แครอท บร็อกโคลี มะเขือเทศ มันฝรั่ง มันเทศ เห็ด แตงโม กล้วย ส้ม เมล่อนเขียว แคนตาลูป ลูกพรุน) ถั่ว เมล็ดพืช 5 ส่วนต่อ สัปดาห์ เนื้อสัตว์ วันละ 1-2 ส่วน และรับประทานปลาอย่างน้อย 2 มื้อต่อ สัปดาห์<sup>(4,5)</sup></li> <li>- ลดการบริโภคน้ำตาล ลดอาหารเค็ม หรือตามแพทย์แนะนำตามความ รุนแรงของความเสี่ยง เช่น ผู้ที่มีความเสี่ยงต่อความดันโลหิตสูง ต้องลดอาหาร เค็ม และเพิ่มผัก จัดการความเครียดโดยฝึกการหายใจ ควบคุมน้ำหนักตัว ออกกำลังกายเพียงพอต่อการลดเสี่ยง เป็นต้น</li> <li>- มีกิจกรรมทางกายและเคลื่อนไหวอย่างเพียงพอ (ออกกำลังกายอย่าง สม่ำเสมอสัปดาห์ละ 5 วัน วันละ 60 นาที)</li> <li>- ฝึกการหายใจเพื่อคลายความเครียด</li> <li>- เลิกสูบบุหรี่</li> <li>- การดื่มน้ำแอลงคอซอล แนะนำให้ดื่มเป็นครั้งคราว จำกัด 1 ส่วน สำหรับ ผู้หญิง และ 2 ส่วน สำหรับผู้ชาย (1 ส่วน เท่ากับ เหล้า 30 มล. หรือวิสกี้ 45 มล. หรือไวน์ 120 มล. หรือเบียร์ชนิดอ่อน 360 มล.) สำหรับผู้ที่ไม่ดื่ม ไม่แนะนำให้ เริ่มดื่ม<sup>(6)</sup></li> <li>- ควบคุมน้ำหนักตัว <math>BMI &lt; 25 \text{ กก./ม.}^2</math> และ/หรือ รอบเอว <math>&lt; 90 \text{ ซม.}</math> ในผู้ชาย หรือ <math>&lt; 80 \text{ ซม.}</math> ในผู้หญิง</li> </ul> <p>3. ซักถามและประเมินปัจจัยโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง</p> <p>4. แจ้งผลโอกาสเสี่ยงและแนวทางการปฎิบัติโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง</p> <p>5. ลงทะเบียนผ่านการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง</p> <p>6. ให้มารับการตรวจวัดความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือด (FPG) เพื่อติดตามประเมินผล 6 เดือน หลังจากได้รับการจัดบริการสอนเสริมทักษะ ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม</p>

ประเภทกลุ่มเสี่ยง	คำแนะนำ
กลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือด	<p>1. จัดทำสมุดบันทึกทางสุขภาพประจำตัว</p> <p>2. คำแนะนำการปฎิบัติตัว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- กรณีเป็นเบาหวาน การป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน และโรคที่อาจพบร่วมกับเบาหวาน โดยให้คำแนะนำการดูแลสุขภาพทั่วไป และการดูแลรักษาเท้า ตรวจตา เท้า และตรวจปัสสาวะหา microalbuminuria ปีละครั้ง</li> <li>- กรณีเป็นความดันโลหิตสูง การป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนจากความดันโลหิตสูง และโรคที่อาจพบร่วม โดยตรวจตาและตรวจหน้าที่ของไต ทันทาร่องรอยความเสี่ยงของอวัยวะต่างๆ (Target organ damage: TOD)* ที่เกิดจากความดันโลหิตสูงและประเมินความรุนแรง ปีละครั้ง</li> <li>- ฝึกการหายใจเพื่อคลายความเครียด</li> <li>- เลิกสูบบุหรี่</li> <li>- การดื่มน้ำแลกออกอสอล์ กรณีไม่มีภาวะแทรกซ้อนจากเบาหวาน แนะนำให้ดื่มเป็นครั้งคราว จำกัด 1 ส่วน สำหรับผู้หญิง และ 2 ส่วน สำหรับผู้ชาย (1 ส่วน เท่ากับ เหล้า 30 มล. หรือวิสกี้ 45 มล. หรือไวน์ 120 มล. หรือเบียร์ชนิดอ่อน 360 มล.) สำหรับผู้ที่ไม่ดื่ม ไม่แนะนำให้เริ่มดื่ม<sup>(6)</sup></li> <li>- ต้องควบคุมระดับไขมันในเลือด/น้ำตาลในเลือด/ความดันโลหิตให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ</li> <li>- การควบคุมอาหาร โดยเฉพาะอาหารที่มีไขมันสูง ควรเลือกอาหารที่เหมาะสมเพื่อควบคุมน้ำหนักตัว และจัดโภชนาการตามความเหมาะสมตามโรคในชีวิตประจำวัน</li> <li>- เรียนรู้สัญญาณเตือนภัยอันพฤกษ์ อัมพาต</li> <li>- ออกกำลังกายตามคำแนะนำของแพทย์</li> </ul> <p>3. ซักถามและประเมินปัจจัยโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง</p> <p>4. แจ้งผลโอกาสเสี่ยงและการปฎิบัติโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง</p> <p>5. ลงบันทึกผ่านการคัดกรองโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง</p> <p>6. ให้มารับการติดตามประเมินผลการจัดบริการลดเสี่ยงตามคำแนะนำของแพทย์และทีมสหสาขาวิชาชีพ</p>

## หมายเหตุ :

- \* Target organ damage: TOD<sup>(7,8)</sup> หมายถึง ร่องรอยการทำลายของอวัยวะต่างๆ จากโรคความดันโลหิตสูง โดยผู้ป่วยยังไม่มีอาการ ได้แก่
  1. หัวใจห้องล่างซ้ายโต (Left ventricular hypertrophy: LVH) จากการตรวจลิ้นหัวใจ (Electrocardiogram, Echocardiogram หรือ Radiogram)
  2. ปัสสาวะมีโปรตีนมากเกินปกติ (Proteinuria หรือ microalbuminuria) และ/หรือ ระดับ Plasma creatinine สูงขึ้นเล็กน้อย (1.2 - 2.0 มก./คล.)
  3. จากการตรวจลิ้นเสียงหรือถ่ายภาพทางรังสี (Ultrasound) พบรังสีหลอดเลือดแดงใหญ่ท่าน้ำขึ้น (atherosclerotic plaque) ตามหลอดเลือด carotid, coronary iliac, aorta และ femoral arteries
  4. พบร่องรอยความผิดปกติที่จอตา (hypertensive retinopathy) หรือหลอดเลือดแดงที่ตาดีบ

## สัญญาณเตือนภัยอัมพฤกษ์ อัมพาต<sup>(9)</sup>

การค้นพบอาการเริ่มแรกของการเกิดอัมพฤกษ์ อัมพาต และรับรักษาโดยเร็วมากขึ้นเท่าไร จะทำให้โอกาส เสียชีวิตหรือพิการลดลงมากขึ้นเท่านั้น อาการสำคัญที่สุดที่ควรให้ความสำคัญ และควรสังเกตอย่างสม่ำเสมอ มีดังนี้

1. ชาหรืออ่อนแรงที่หน้า แขนหรือขาซึ่งได้ซึกร้อนอย่างทันทีทันใด
2. ความรู้สึกตัวเปลี่ยน (อะอะ โวยวาย สับสน ซึมลง) หรือพูดลำบาก พูดไม่ได้ พูดไม่ชัด หรือไม่เข้าใจ คำพูด อย่างทันทีทันใด
3. มีปัญหาการมองเห็น ตามัว หรือเห็นภาพซ้อนของตาข้างใดข้างหนึ่งหรือทั้งสองข้างอย่างทันทีทันใด
4. มีอาการมึนงงเวียนศีรษะ เดินไม่ได้ เดินลำบาก เดินเซ หรือสูญเสียการทรงตัวในการยืนอย่างทันทีทันใด
5. ปวดศีรษะอย่างรุนแรง อย่างทันทีทันใด ไม่ทราบสาเหตุ

ถ้าพบอาการข้างต้นข้อใดข้อหนึ่งอย่างทันทีทันใด ให้ส่งสัญญาณเป็นอาการเริ่มแรกของการเกิด อัมพฤกษ์ อัมพาต ควรรีบไปโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุดเพื่อให้แพทย์ตรวจวินิจฉัย และรับการรักษาโดยเร็ว ภายใน 3 ชั่วโมง นับจากเริ่มมีอาการครั้งแรก ถึงแม้อาการดังกล่าวจะหายไปก็ยังมีความจำเป็นต้องไปพบแพทย์ เนื่องจากอาการที่เกิดขึ้นนับเป็นสัญญาณเตือน ซึ่งเรียกว่าภาวะ Transient ischemic attack (TIA) ภาระนี้จะรุนแรงน้อยกว่าอัมพฤกษ์ อัมพาต มีอาการไม่เกิน 1 ชั่วโมง แล้วหายไปเอง โดยไม่ต้องรับการรักษา แต่นับเป็นอาการสัญญาณเตือนที่สำคัญว่าถ้าไม่วิเคราะห์จะเกิดอัมพฤกษ์ อัมพาตในเวลาต่อมา และอาการเตือนนี้ ไม่จำเป็นต้องเกิดล่วงหน้าในผู้ที่เป็นอัมพฤกษ์ อัมพาตทุกคน

## โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease)<sup>(10)</sup>

หัวใจ ประกอบด้วย กล้ามเนื้อและเนื้อเยื่อที่ต้องการเลือดไปเลี้ยงเช่นเดียวกับอวัยวะส่วนอื่นๆ หลอดเลือดที่นำเลือดไปเลี้ยงหัวใจ เรียกว่า หลอดเลือดหัวใจ (Coronary artery) ลักษณะของหลอดเลือดหัวใจมีการตีบตัน จะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจบางส่วนขาดเลือดไปเลี้ยง เกิดอาการเจ็บป�องหน้าอกและอ่อนเพลียแรง เรียกว่า โรคหัวใจขาดเลือด (Ischemic heart disease: IHD) หรือโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน หรืออุดตัน หรือโรคหัวใจโกรนารี (coronary heart disease: CHD)

ในระยะเริ่มแรก หลอดเลือดหัวใจจะมีอาการตืบตันเพียงชั่วขณะ กล้ามเนื้อหัวใจจะขาดเลือดไปเลี้ยงชั่วคราว จะเกิดอาการเจ็บหน้าอกชั่วระยะเวลาหนึ่ง แต่ยังไม่เกิดอันตรายต่อชีวิต เรียกว่า โรคหัวใจขาดเลือดชั่วขณะ หรือ โรคหัวใจแองจินา (Angina pectoris) ถ้าโรคเป็นถึงขั้นร้ายแรง หลอดเลือดหัวใจมีการอุดตันอย่างถาวร กล้ามเนื้อหัวใจในส่วนนั้นจะขาดเลือดไปเลี้ยงอย่างถาวร เชลด์ของกล้ามเนื้อหัวใจส่วนนี้ก็จะตาย ทำให้มีอาการเจ็บหน้าอกรุนแรง และเกิดภาวะหัวใจวายกะทันหัน อาจถึงขั้นเสียชีวิตได้ เรียกว่า โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย (Myocardial infarction)

โรคหัวใจขาดเลือดเกิดจากผนังหลอดเลือดหัวใจมีการแข็งตัว ทำให้หลอดเลือดหัวใจค่อยๆ ตีบแคบลงจนถึงขั้นอุดตันในที่สุด สาเหตุเกิดจากความเสื่อมของหลอดเลือดตามธรรมชาติ ผู้สูงอายุทุกคนจึงมีภาวะหลอดเลือดแข็งตัวไม่มากก็น้อย ถ้าเสื่อมมากก็กลายเป็นโรค อาจมีผู้สูงอายุบางคนตายด้วยโรคหัวใจวายกะทันหัน ทั้งที่ไม่เคยเจ็บป่วยอะไรมาก่อน ส่วนผู้ที่อยู่ในวัยกลางคน (อายุ 40-50 ปี) อาจเป็นโรคหัวใจขาดเลือดได้ ถ้ามีประวัติสูบบุหรี่จัดนานนาน (สารนิโคตินในบุหรี่ทำให้หลอดเลือดแข็งตัวก่อนวัยอันควร) หรือเป็นโรคความดันโลหิตสูง แต่ขาดการรักษา หรือมีระดับไขมันในเลือดสูง (โดยที่ผู้ป่วยไม่รู้ตัว จะทราบเมื่อมีการตรวจเลือด) หรือป่วยเป็นโรคเบาหวาน หรือโรคเก้ามานาน กนอ้วน เครียดง่าย ขาดการออกกำลังกาย และมีประวัติครอบครัวที่พ่อแม่หรือพี่น้องเป็นโรคนี้

โรคหัวใจขาดเลือดเป็นโรคเรื้อรัง ต้องรักษาด้วยแพทย์อย่างสม่ำเสมอ และต้องดูแลตัวเองอย่างจริงจัง ในรายที่เป็นไม่มากถ้ารู้จักดูแลตัวเองได้ถูกต้อง ก็อาจจะหายหรือทุเลาได้

การปฏิบัติตัวเพื่อป้องกันโรคหัวใจขาดเลือด มีดังนี้

1. งดสูบบุหรี่
2. ควบคุมน้ำหนัก ไม่ให้อ้วน
3. ลดอาหารที่มีไขมันจากสัตว์ กะทิ น้ำมันมะพร้าว น้ำตาล ของหวาน ควรกินผักและผลไม้มากๆ
4. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ
5. อย่าให้เกิดอารมณ์เครียด หมั่นฝึกการผ่อนคลายความเครียด
6. ถ้ามีประวัติครอบครัวที่พ่อแม่หรือพี่น้องป่วยเป็นโรคนี้ ควรตรวจเช็คร่างกายเป็นประจำ
7. ถ้าป่วยเป็นโรคความดันเลือดสูง เบาหวาน โรคเก้ามานาน กนอ้วน เครียดง่าย ขาดการออกกำลังกาย แพทย์อย่าได้ขาด หากควบคุมโรคเหล่านี้ได้ดีจะช่วยป้องกันไม่ให้เกิดโรคหัวใจขาดเลือดได้

## รู้ได้อย่างไรว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือด

ในระยะเริ่มแรก จะมีอาการปวดเจ็บหน้าอก เป็นๆ หายๆ เรื่อยๆ เรียกว่า โรคหัวใจแองจินา ซึ่งมีลักษณะพิเศษ ดังนี้

1. พบมากในวัยกลางคน ตั้งแต่อายุ 30 ปีขึ้นไป
2. มีอาการปวดตรงกลางยอดอก หรือลิ้นปี่ หรือเจ็บตรงหน้าอกซีกซ้ายบริเวณตำแหน่งของหัวใจ
3. ลักษณะการปวดแบบจุกๆ เหมือนถูกบีบคืบ หรือถูกของกดทับ และมีอาการปวดร้าวขึ้นไปที่คอ ขากรรไกร หัวไหล่ หรือต้นแขนข้างเดียวหรือทั้ง 2 ข้าง ในขณะที่มีอาการเจ็บหน้าอกจะมีอาการอ่อนเปลี่ยเพลี่ยแรงร่วมด้วย
4. ระยะเวลาปวดนานครั้งละ 2-3 นาที แต่ไม่เกิน 15 นาที เวลาันั้นพักนอนพักสักครู่จะหายปวดได้เอง
5. นักจะมีอาการปวดภายในหลังการออกแรง (เช่น ยกของ เดินขึ้นที่สูง ทำงานหนัก ออกกำลังกายมาก เป่งถ่าย ร่วมเพศ) หรือมีอารมณ์โกรธ ตื่นเต้น ตกใจ เสียใจ เครียด หรือหลังกินข้าวอิ่ม หรือหลังอาบน้ำเย็น หรือถูกอากาศเย็น หรือขณะสูบบุหรี่ ดื่มกาแฟ หรือเป็นไข้สูง

ในรายที่เป็นโรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย จะมีอาการเจ็บจุกยอดอกในลักษณะเดียวกัน แต่จะเจ็บรุนแรง และนานเป็นชั่วโมงๆ แม่นอนพักก็ไม่ทุเลา ผู้ป่วยจะรู้สึกเหนื่อยอ่อน หมดแรง ใจสั่น หน้ามืด วิงเวียน ถ้าเป็นรุนแรง จะเป็นลม มือเท้าเย็น หอบเหนื่อย หมดสติ และอาจเป็นหัวใจตายอย่างกะทันหัน

## เมื่อไรควรไปพบแพทย์

ควรไปพบแพทย์ทันทีที่มีอาการเจ็บหน้ากรร่วมกับอาการข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

1. มีอาการเป็นลม มือเท้าเย็น
2. หอบเหนื่อย
3. เจ็บหน้ากรุนแรง

สำหรับผู้ที่มีอาการเจ็บจุกยอดอกโดยที่อาการไม่รุนแรง แต่ลงสัยว่าเป็นโรคหัวใจขาดเลือด เช่น อุญในวัยกลางคน หรือเป็นโรคเรื้อรัง (เช่น เบาหวาน ความดันโลหิตสูง) หรือมีอาการปวดดังกล่าวข้างต้น หรือกินยาลดกรดแล้วไม่ทุเลา เป็นต้น ควรจะปรึกษาแพทย์ทันที

กลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคเบาหวานและความดันโลหิตสูง และกลุ่มเสี่ยงสูงต่อโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง ให้คัดกรองประเมินปัจจัยโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต) ตามแผนภูมิที่ 2 และจัดบริการเสริมทักษะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและรับบริการรักษาตามคำแนะนำของแพทย์และทีมสาขาวิชาตามความเสี่ยง และติดตามประเมินความเสี่ยงอย่างน้อย 6 เดือนต่อครั้ง ต้องเรียนรู้สัญญาณเตือนภัยอัมพฤกษ์ อัมพาต ควบคุมระดับความดันโลหิตและระดับน้ำตาลในเลือดให้อยู่ในเกณฑ์ปกติหรือตามคำแนะนำของแพทย์

**แผนภูมิที่ 2 แนวทางการประเมินปัจจัยโอกาสเป็นโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง (หัวใจขาดเลือด และอัมพฤกษ์ อัมพาต)**



## คำแนะนำการควบคุมปัจจัยเสี่ยงกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง<sup>(11)</sup>

โรคหัวใจขาดเลือดและอัมพฤกษ์ อัมพาต สาเหตุเกิดจากการรับประทานอาหารและรูปแบบการดำเนินชีวิต รวมถึง การสูบบุหรี่ ขาดการออกกำลังกาย และน้ำหนักเกิน มีผลต่อการเกิดโรคเบาหวาน ความดันโลหิตสูง และภาวะไขมันในเลือดสูง ซึ่งทำให้ความเสี่ยงของการเกิดโรคหัวใจขาดเลือด และ อัมพฤกษ์ อัมพาตเพิ่มขึ้น เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควรดำเนินการ ดังนี้

- 1) สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้ป่วยมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการดำเนินชีวิตเพื่อลดปัจจัยเสี่ยงของ การเกิดกลุ่มโรคหัวใจและหลอดเลือดสมอง
- 2) ให้ความรู้และคำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยเกิดความเข้าใจและเห็นความสำคัญในการปรับเปลี่ยน พฤติกรรมลดเสี่ยงลดโรค
- 3) ให้ข้อมูล อุปกรณ์ แหล่งสนับสนุนการประเมินสุขภาพด้วยตนเองและการวางแผนปรับเปลี่ยน พฤติกรรม

## การให้ความรู้และคำแนะนำในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม<sup>(11)</sup>

**ภาวะติดบุหรี่ (Smoking Cessation)** การเลิกสูบบุหรี่และหลีกเลี่ยงการได้รับควันบุหรี่จากภายนอกหรือ สิ่งแวดล้อมโดยไม่ได้เป็นผู้สูบเอง

**การออกกำลังกาย (Physical activity)** การมีวิถีชีวิตแบบนั่งๆ นอนๆ เป็นปัจจัยเสี่ยงสำคัญอย่างหนึ่ง ดังนั้น จึงควรออกกำลังกายอย่างเพียงพอ โดยการเดิน (3 กิโลเมตร ภายในเวลา 30 นาที ต่อวัน หรือ 1.5 กิโลเมตร ภายในเวลา 15 นาที 2 ครั้งต่อวัน) การวิ่ง การปั่นจักรยาน การว่ายน้ำ ซึ่งมีผลต่อหัวใจ ช่วยลดความดันโลหิต และป้องกันการเกิดเบาหวาน คำแนะนำสำหรับการออกกำลังกายอย่างเพียงพอ ควรออกกำลังกายอย่างน้อย 30 - 60 นาทีต่อวัน สัปดาห์ละ 4 - 7 วัน

**การลดน้ำหนัก (Weight reduction)** ค่าดัชนีมวลกาย (Body mass index: BMI)  $\geq 25 \text{ กก./ม.}^2$  มีผลต่อการ เพิ่มขึ้นของระดับความดันโลหิต เบาหวานชนิดที่ 2 และภาวะไขมันในเลือดสูง จึงควรควบคุมน้ำหนักให้มี ค่า  $BMI < 25 \text{ กก./ม.}^2$  และรอบเอว  $< 90 \text{ ซม.}$  ในผู้ชาย หรือ  $< 80 \text{ ซม.}$  ในผู้หญิง เจ้าหน้าที่สาธารณสุขควร ให้คำแนะนำสำหรับผู้ที่มีน้ำหนักเกินและอ้วนเป็นรายบุคคลในเรื่องการบริโภคอาหาร เพิ่มการออกกำลังกาย และการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

**ข้อแนะนำเรื่องอาหาร (Dietary recommendations)** ควรรับประทานผักและผลไม้ ผลิตภัณฑ์นมที่มีไขมัน ต่ำ อาหารที่มีเส้นใย ข้าวพืช และแหล่งอาหารโปรตีนที่มีไขมันทรานส์ ไขมันอิมดัว และคลอเรสเทอรอลต่ำ ลดการบริโภคเกลือและอาหารรสเค็ม บุคคลทั่วไปควรจำกัดปริมาณเกลือที่ร่างกายได้รับ  $\leq 1,500 \text{ มก.ต่อวัน}$  (ปริมาณที่เหมาะสมไม่เกิน 1 ช้อนชาต่อวัน) ผู้ป่วยควรหลีกเลี่ยงอาหารที่มีเกลือสูง เช่น อาหารหมักดอง และควรเพิ่มการบริโภคเนื้อปลาที่มีปริมาณกรดไขมันชนิด Omega-3 ซึ่งจะช่วยลดปัจจัยเสี่ยงต่อโรคหัวใจ และหลอดเลือดสมอง ได้แก่ ปลาทู ปลาธง ปลากระพง ปลาเก้า ปลาสามสี ปลาอินทรีย์ ปลาโอ

## แนวทางการดำเนินงานเสริมทักษะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมลดเสี่ยงผลโรคไม่ติดต่อเรื้อรัง

### วัตถุประสงค์

- สนับสนุนให้เจ้าหน้าที่สาธารณสุขนำไปเป็นแนวทางจัดกิจกรรมเสริมทักษะปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในกลุ่มเสี่ยงต่อโรคเรื้อรัง
- เพื่อนำร่องการออกแบบการจัดบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
- สนับสนุนการดำเนินการจัดบริการของพื้นที่ตามตัวชี้วัดที่จังหวัดต้องมีการดำเนินงานป้องกันและควบคุมโรคเรื้อรัง ตามแผนสุขภาพดิจิทัลไทย

### กรอบแนวคิด

ทำไม่ต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

การก่อโรคกลุ่มนี้มีปัจจัยสาเหตุ

- ปัจจัยที่ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ คือ อายุ พันธุกรรม
- ปัจจัยที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ คือ การบริโภคอาหาร พฤติกรรมการไม่ออกร่างกาย สูบบุหรี่ / ดื่มแอลกอฮอล์ที่เสี่ยงต่อสุขภาพ น้ำหนักเกิน และภาวะเครียด ๆ

### เหตุผลของการไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- ไม่รู้ว่าตนเองเสี่ยงต่อการเกิดโรคเรื้อรัง
- รอให้ป่วยก่อนค่อยปรับเปลี่ยนพฤติกรรม เพราะคิดว่าโรคเรื้อรังรักษาได้
- ไม่รู้ว่าค่าใช้จ่ายในการดูแลตัวเอง / ปรับพฤติกรรมลงทุนน้อยกว่าค่ารักษา

### เหตุผลของการไม่จัดบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

- ไม่มีเวลา
- บุคลากรไม่เพียงพอ
- งบประมาณ
- สถานที่ไม่เอื้อต่อการจัดบริการ

### ความสำคัญของการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม

จากการท่องค์กรอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) ได้ให้ความหมายของสุขภาพว่า "สุขภาพ หมายถึง สภาพแวดล้อมความสมมูลร่วมกันของร่างกาย จิตใจ และจิตวิญญาณ รวมถึงการดำรงชีวิตอยู่ในสังคม ได้อย่างเป็นปกติสุข และมีได้หมายความเฉพาะเพียงแต่การปราศจากโรคและทุพพลภาพเท่านั้น" ดังนั้น ความสำคัญของสุขภาพจึงหมายรวมถึง

- ความสำคัญต่อตนเอง บุคคลจะมีความสุขหรือความทุกข์ย่อมขึ้นอยู่กับสุขภาพเป็นสำคัญ หากมีสุขภาพกายดี คือมีร่างกายสมมูลร่วมกัน ไม่มีโรคภัยเบื้องต้นและมีสุขภาพจิตที่ดี คือไม่คิดอิจฉาริษยา หรืออาฆาตมาก Riley ต่อผู้อื่น ผู้นี้ย่อมมีแต่ความสุข ในทางตรงกันข้าม หากสุขภาพไม่ดี คือร่างกาย

ไม่แข็งแรง เจ็บไข้ได้ป่วยเป็นประจำและมีสุขภาพจิตไม่ดี คือ จิตฟุ้งซ่าน ไม่มีที่สิ้นสุด มีความริษยาอามาต นาคร้ายผู้อื่น ผู้นั้นก็จะมีแต่ความทุกข์ สุขภาพและจิตใจก็จะเสื่อมโกร穆หากความสุขในชีวิตไม่ได้

2. ความสำคัญต่อครอบครัว สุขภาพมีส่วนสำคัญในการสร้างความสำเร็จหรือความล้มเหลวให้แก่ครอบครัว เพราะครอบครัว ย่อมประกอบด้วย สมาชิกที่เป็นพื้นฐานสำคัญ คือ พ่อ แม่ ลูก การที่พ่อแม่ลูกมีสุขภาพกายและจิตใจที่ดีย่อมทำให้ครอบครัวมีความสุข ในทางกลับกันหากสมาชิกในครอบครัวมีปัญหาทางสุขภาพหรือสุขภาพจิต ความล้มเหลวในชีวิตครอบครัวก็ย่อมจะเกิดขึ้นได้

3. ความสำคัญต่อสังคม ในสังคมหนึ่งๆ ประกอบด้วย สมาชิกมาก แต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทางด้านร่างกายและจิตใจ ซึ่งจะให้เกิดปัญหาต่างๆ ตามมาอย่างมาก many ทั้งปัญหาที่เกิดจากสุขภาพทางกาย และสุขภาพทางจิต อาจเกิดจากการเจ็บไข้ได้ป่วย เช่น โรคที่เกิดจากความอ้วนมากเกินไป โรคที่เกิดจากความเครียดเพรสสภารปัญหาทางสังคม เป็นต้น

การที่บุคคลให้คุณค่ากับสุขภาพของตนเองมากเท่าไหร่ บุคคลต้องแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ เพื่อนำมาใช้ในการปรับพฤติกรรมส่งเสริมสุขภาพมากยิ่งขึ้น เพราะการรับรู้ว่าพฤติกรรมสุขภาพส่งผลต่อตนเองในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมการป้องกันไม่ให้เสี่ยงต่อการเกิดโรคหรือเป็นโรคแล้วทำอย่างไร ไม่ให้เกิดภาวะแทรกซ้อนและสามารถดำรงอยู่ในสังคม ได้ตามปกติ

#### การสนับสนุนให้มีการจัดบริการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ คือ

1. ให้รู้ถึงอันตรายของโรค โดยถือสารความสำคัญว่าร้อยละ 80 ของโรคเรื้อรังสามารถป้องกันได้
2. ให้ประชาชนรู้จักความเสี่ยงของตนเองและความสำคัญของการป้องกันโรคในระดับแรก คือ การส่งเสริมสุขภาพรวมถึงการปักป้องและต่อต้านการเกิดโรค เช่น การให้ความรู้ การรับประทานอาหารให้เหมาะสม การออกกำลังกายให้สม่ำเสมอ การพักผ่อนให้เพียงพอ
3. สนับสนุนให้พื้นที่ที่มีความเสี่ยงสูงมากๆ ให้เห็นความสำคัญของการจัดบริการลดเสี่ยงลดโรคโดยการป้องข้อมูลกลับและจัดทำแนวทางหรือเทคนิค วิธีการหลายรูปแบบให้เป็นทางเลือกในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมสุขภาพ
4. สนับสนุนให้ประชาชนมีความรู้เรื่องของตนเอง และถือสารเพียงพอต่อการตัดสินใจ
5. มีการป้องข้อมูลทางสุขภาพของประชาชนในชุมชนกลับสู่ชุมชนเพื่อทางแนวทางตัดสินใจในการเลือกเทคนิค วิธีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของประชาชนในชุมชนนั้นๆ
6. มีการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม เช่น มีสถานที่ออกกำลังกาย ชุมชนไม่แออัด ฯลฯ

## แนวปฏิบัติเบื้องต้นให้เกิดการจัดการตนเอง สำหรับบุคคลทั่วไป

1. เพิ่มกิจกรรมและออกกำลังกายอย่างน้อยประมาณ 30 - 60 นาทีต่อวัน อย่างน้อย 5 วันต่อสัปดาห์ เริ่มจากกิจกรรมหรือการออกกำลังกายที่สนุกและค่อนข้างเพลิดเพลิน เช่นเดิน วิ่ง ว่ายน้ำ ฯลฯ เพิ่มขึ้นทีละน้อยจนถึงเป้าหมายที่ตั้งไว้
2. บริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ในแต่ละวัน แต่ไม่จำเป็นต้องบริโภคให้ครบ 5 หมู่ในแต่ละมื้อ เคี้ยวอาหารให้ช้า เพิ่มการบริโภคปลา ผัก ลดอาหารที่มีรสเค็ม หวาน ของทอดและของมัน ลดการบริโภคแป้ง ข้าวและผลไม้หวาน ผลไม้ไม่เกิน 6 - 8 คำต่อมื้อ
3. ควบคุมอารมณ์และความรู้สึก ฝึกหายใจช้าๆ ลึกๆ อย่างถูกวิธี จะทำให้หัวใจเต้นช้าลง การเผาผลาญอาหารสมบูรณ์ขึ้น ความดันโลหิตลดลง สมองแจ่มใส ความเครียดลดลงและอารมณ์ดีขึ้น
4. งดสูบบุหรี่ ลดการบริโภคเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ ผู้ชายไม่ควรเกิน 2 แก้วต่อวัน ผู้หญิงไม่ควรเกิน 1 แก้วต่อวัน (1 แก้ว หมายถึง เหล้าไม่เกิน 1 ออนซ์ หรือ 30 มล. เบียร์ไม่เกิน 1½ ออนซ์ หรือ 360 มล. ไวน์ไม่เกิน 5 ออนซ์ หรือ 150 มล. วิสกี้ไม่เกิน 1½ ออนซ์ หรือ 45 มล.) และไม่ควรบริโภคชา กาแฟเกิน 3 ถ้วยต่อวัน
5. ในคนที่น้ำหนักเกินเกณฑ์มาตรฐาน ติดตามประเมินน้ำหนักตัวเองทุกวัน หากปฏิบัตินอย่างเหมาะสม น้ำหนักควรลดประมาณ 0.5 - 1 กิโลกรัมต่อสัปดาห์
6. สนับสนุนให้สมาชิกในครอบครัวร่วมกันปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตที่ส่งเสริมให้มีสุขภาพดี

## ข้อปฏิบัติในการบริโภคอาหาร

อาหารเป็นสิ่งจำเป็นต่อร่างกาย ดังนั้นการบริโภคอาหารในแต่ละวัน จึงควรบริโภคอาหารให้ครบ 5 หมู่ บริโภคอาหารที่ถูกสุขลักษณะ สะอาด ปลอดภัย และถูกหลักสัดส่วนของการบริโภคอาหารในแต่ละวัย

### อาหารหลัก 5 หมู่ ประกอบด้วย

- หมู่ที่ 1 เนื้อสัตว์ ไข่ นม และถั่วเมล็ดแห้ง จัดเป็นอาหารป้องกันโรค
- หมู่ที่ 2 ข้าว แป้ง น้ำตาล เพื่อกิน มัน จัดเป็นอาหารให้พลังงาน
- หมู่ที่ 3 ผักใบเขียว จัดเป็นอาหารป้องกันโรค
- หมู่ที่ 4 ผลไม้ จัดเป็นอาหารป้องกันโรค
- หมู่ที่ 5 ไขมัน น้ำมันจากพืช และสัตว์ กะทิ เนยเทียม จัดเป็นอาหารที่ให้พลังงาน

### โภชนาณัญญาติ 9 ประการ : ข้อปฏิบัติการกินอาหาร เพื่อสุขภาพที่ดีของคนไทย<sup>(12,13)</sup>

ร่างกายเราต้องการสารอาหารที่มีอยู่ในอาหารต่างๆ เพื่อให้มีสุขภาพดี เราจึงต้องรู้ว่าจะกินอย่างไร กินอาหารอะไรบ้าง มากน้อยเพียงใด จึงจะได้สารอาหารครบและเพียงพอ กับความต้องการของร่างกาย โภชนาณัญญาติ 9 ประการนี้ จะช่วยได้ หากท่านปฏิบัติตามหลักต่อไปนี้

1. กินอาหารครบ 5 หมู่ แต่ละหมู่ให้หลากหลายและหมั่นคุ้นเคยน้ำหนักตัว
2. กินข้าวเป็นอาหารหลัก กลับกับอาหารประเภทแป้งเป็นบางมื้อ
3. กินพืชผักให้มากและกินผลไม้เป็นประจำ
4. กินปลา เนื้อสัตว์ที่ไม่ติดมัน ไข่ และถั่วเมล็ดแห้งเป็นประจำ
5. ดื่มน้ำให้เหมาะสมตามวัย
6. กินอาหารที่มีไขมันแต่พอควร
7. หลีกเลี่ยงการกินอาหารสหวานจัดและเค็มจัด
8. กินอาหารที่สะอาด ปราศจากการปนเปื้อน
9. งดหรือลดเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์

### คงโภชนาการ<sup>(12,13)</sup>

คงโภชนาการ หมายถึง เครื่องมือที่จะช่วยอธิบายปริมาณของอาหารที่ควรกินในแต่ละวันเพื่อให้ได้สารอาหารต่างๆ ตามข้อกำหนดปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับใน 1 วัน สำหรับเด็กตั้งแต่อายุ 6 ปี ขึ้นไป จนถึงผู้ใหญ่ และผู้สูงอายุ



### ภาพที่ 3 ธงโภชนาการ

ปริมาณอาหารที่แนะนำให้บริโภคตามธงโภชนาการต่อวัน การบริโภคอาหารที่เหมาะสมของแต่ละบุคคล ขึ้นอยู่กับจำนวนพลังงานที่ต้องใช้ในแต่ละวัน เพื่อให้เกิดความสมดุลของพลังงานในร่างกาย และสุขภาพที่ดีของคนไทย จึงกำหนดจำนวนพลังงานเป็น 3 ช่วง คือ 1,600 2,000 และ 2,400 กิโลแคลอรี เพื่อผู้บริโภคสะดวกในการเลือกบริโภคอาหารที่เหมาะสมกับความต้องการของตนเอง โดยพิจารณาจากจำนวนพลังงานที่ต้องใช้เวลาอยู่ในจำนวนใกล้เคียงกับระดับใดแล้วปรับเพิ่ม หรือลดปริมาณอาหารให้เหมาะสมกับจำนวนพลังงานที่ต้องการ ซึ่งอาจพิจารณาจากข้อมูลต่อไปนี้

- พลังงาน 1,600 กิโลแคลอรี สำหรับเด็กอายุ 6 - 13 ปี หญิงวัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี และผู้สูงอายุ ตั้งแต่ 60 ปีขึ้นไป
- พลังงาน 2,000 กิโลแคลอรี สำหรับวัยรุ่นหญิง- ชาย อายุ 14 - 25 ปี และชายวัยทำงานอายุ 25 - 60 ปี
- พลังงาน 2,400 กิโลแคลอรี สำหรับหญิง- ชายที่ใช้พลังงานมาก เช่น เกยตրกร ผู้ใช้แรงงาน นักกีฬา

ปริมาณอาหารที่เหมาะสมสำหรับพลังงาน 3 ระดับ มีดังนี้

1. กลุ่มอาหารข้าว แบ่งคราวได้รับในปริมาณมาก เพราะให้การโน้ม熹ด เพาะเป็นแหล่งพลังงานของร่างกาย และควรบริโภคข้าวที่ขัดสีน้อย วันละ 8 - 12 ทัพพี
2. กลุ่มอาหารผัก ผลไม้ ควรได้รับในปริมาณรองลงมา เพื่อให้ได้รับวิตามิน เกลือแร่ และเส้นใยอาหาร โดยควรบริโภคผักวันละ 4 - 6 ทัพพี ผลไม้วันละ 3 - 5 ส่วน
3. กลุ่มอาหารเนื้อสัตว์ ถั่วเมล็ดแห้ง ไข่ และนม อาหารกลุ่มนี้ให้โปรตีน ไขมัน เหล็ก และแคลเซียม ควรบริโภคเนื้อสัตว์วันละ 6 - 12 ช้อนโต๊ะ และถั่วนมวันละ 1 - 2 แก้ว
4. น้ำมัน น้ำตาล และเกลือ บริโภคแต่น้อยเท่าที่จำเป็น

ตารางที่ 8 ชนิดและปริมาณของอาหารที่คุณไทยควรกินใน 1 วัน สำหรับเด็กอายุ 6 ปีขึ้นไป จนถึงผู้ใหญ่และผู้สูงอายุ โดยแบ่งตามการใช้พลังงานเป็น 3 ระดับ คือ 1,600 2,000 และ 2,400 กิโลแคลอรี

กลุ่มอาหาร	หน่วย	พลังงาน (กิโลแคลอรี)		
		1,600	2,000	2,400
ข้าว - แป้ง	ทัพพี	8	10	12
ผัก	ทัพพี	4 (6)	5	6
ผลไม้	ส่วน	3 (4)	4	5
เนื้อสัตว์	ช้อนกินข้าว	6	9	12
นม	แก้ว	2 (1)	1	1
น้ำมัน น้ำตาล และเกลือ	ช้อนชา		กินแต่น้อย เท่าที่จำเป็น	

หมายเหตุ เลขใน ( ) คือ ปริมาณที่แนะนำสำหรับผู้ใหญ่

ตารางที่ 9 กลุ่มอาหารที่ให้พลังงานและคุณค่าทางโภชนาการเท่ากันหรือใกล้เคียงกัน

กลุ่มข้าว - แป้ง	ข้าวสุก 1 ทัพพี = เส้นกวยเตี๋ยว 1 ทัพพี = ข้าวเหนียว $\frac{1}{2}$ ทัพพี = ขนมจีน 1 จาน = ขนมปัง 1 แผ่น = มะพร้าว 1 ก้อน
กลุ่มผัก	ฟักทองสุก 1 ทัพพี = ผักคะน้าสุก 1 ทัพพี = ผักบูรจีนสุก 1 ทัพพี = แตงกวาดิบ $\frac{1}{2}$ ผลกวาง
กลุ่มผลไม้	1 ส่วน = เงาะ 4 ผล = ฝรั่ง $\frac{1}{2}$ ผลกวาง = มะม่วงดิบ $\frac{1}{2}$ ผล = กล้วยน้ำว้า 1 ผล = ส้มเจียวหวาน 1 ผลใหญ่ = มะละกอ หรือสับปะรด หรือแตงโม 6 - 8 ชิ้นพอคำ = ลองกอง หรือลำไย หรือองุ่น 6 - 8 ผล
กลุ่มน้ำอัดลม	ปลาทู 1 ช้อนกินข้าว ( $\frac{1}{2}$ ตัว ขนาดกลาง) = เนื้อหมู 1 ช้อนกินข้าว = ไข่ไก่ $\frac{1}{2}$ พอง = เต้าหู้แข็ง $\frac{1}{4}$ ชิ้น = ถั่วเมล็ดแห้งสุก 2 ช้อนกินข้าว
กลุ่มน้ำ	นมสด 1 แก้ว = โยเกิร์ต 1 ถ้วย = นมพร่องมันเนย 1 แก้ว

\* ถ้าไม่คุ้นนม ให้กินปลาชาร์คิน หรือปลาเล็กปลาน้อย 2 ช้อนกินข้าว หรือเต้าหู้แข็ง 1 แผ่น

#### แนวทางการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน<sup>(14)</sup>

การเลือกรับประทานอาหารอย่างถูกต้องเพื่อสุขภาพเป็นสิ่งที่สำคัญในการควบคุมระดับน้ำตาลในเลือดของผู้ป่วยเบาหวาน เมื่อควบคุมระดับน้ำตาลได้ดีจะลดโรคแทรกซ้อนลงด้วย ผู้ป่วยสามารถรับประทานอาหารต่างๆ ได้ตามปกติ แต่ต้องจำกัดปริมาณเพื่อให้เหมาะสมกับโรค ปัจจัยที่เราจะต้องนำมาพิจารณา ได้แก่

## 1. ปริมาณพลังงานที่ได้รับ

คนทั่วไปมักจะเข้าใจว่าการกินน้ำตาลมากจะทำให้น้ำตาลในเลือดสูง เมื่อเราเลือดตรวจพบน้ำตาลว่าสูงผู้ป่วยส่วนหนึ่งมักจะบอกว่าช่วงนี้ไม่ได้รับประทานหวานเลยทำไม่น้ำตาลยังสูงอยู่ ความจริงระดับน้ำตาลในเลือดจะสูงขึ้นมากน้อยแค่ไหนมิได้ขึ้นกับปริมาณน้ำตาลหรือคาร์โบไฮเดรต แต่ขึ้นกับปริมาณพลังงานที่ได้รับ หากรับมากเกินความต้องการของร่างกายระดับน้ำตาลในเลือดจะสูง ผู้ป่วยส่วนใหญ่จะไม่ค่อยระวังอาหารมันซึ่งเป็นสาเหตุของน้ำตาลในเลือดและไขมันในเลือดสูง

- พลังงานที่ได้ควรเพียงพอสำหรับการเริ่มต้นโดยเด็ดขาดและเพียงพอในการคงสภาพน้ำหนัก คนที่ขวนควรจะจำกัดพลังงานร่วมกับการออกกำลังกาย คนผอมควรจะได้รับพลังงานเพิ่มเพื่อให้น้ำหนักอยู่ในเกณฑ์ปกติ คนที่ทำงานใช้แรงมากก็ควรจะได้รับพลังงานอย่างเพียงพอ
- พลังงานที่ได้ขึ้นกับสภาพน้ำหนัก และกิจกรรมในแต่ละวัน
- โดยทั่วไปประมาณ 20 - 45 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กก.

## 2. ปริมาณคาร์โบไฮเดรตที่ได้รับ

คาร์บอไฮเดรต หมายถึง อาหารพอกแป้งซึ่งมีอยู่หลายชนิด เช่น น้ำตาล (sugar) แป้ง (starch) ในอาหาร (fiber) น้ำตาลชนิดอื่น (sucrose, fructose, lactose) การรับประทานอาหารพอกแป้งสามารถทำให้น้ำตาลขึ้นได้ใกล้เคียงกัน ขึ้นกับปริมาณของแป้งหรือคาร์บอไฮเดรตที่ได้รับ ค่า Glycemic index เป็นการวัดการดูดซึมของอาหารเมื่อเปรียบเทียบกับอาหารมาตรฐาน ถ้าค่า Glycemic index เท่ากับ 100 หมายความว่าดูดซึมได้เท่ากับอาหารมาตรฐาน ถ้าค่า Glycemic index น้อยกว่า 100 แสดงว่าดูดซึมได้น้อยกว่าอาหารมาตรฐาน ถ้าค่า Glycemic index มากกว่า 100 แสดงว่าอาหารนั้นดูดซึมได้ดีกว่าอาหารมาตรฐาน ดังนั้นอาหารสำหรับผู้ป่วยเบาหวานควรจะมีค่า Glycemic index ต่ำ เช่น ผลไม้ที่ควรรับประทาน ได้แก่ กล้วย และมะละกอ ไขอาหาร อาหารที่มีไขอาหาร

ตารางที่ 10 ค่า Glycemic index ในอาหารชนิดต่างๆ

ชนิดอาหาร	ค่า Glycemic index	ชนิดอาหาร	ค่า Glycemic index
ขนมปังขาว	110	สับปะรด	62.4
ข้าวเหนียว	106	ลำไย	57.2
ข้าวขาว	100	ส้ม	55.6
ก๋วยเตี๋ยวเส้นใหญ่	76	อุ่น	53.1
ก๋วยเตี๋ยวเส้นหมี่ มะหมี่	75	มะม่วง	47.5
มะกะโรนี สปาเกตตี้	64 - 67	มะละกอ	40.6
วุ้นเส้น	63	กล้วย	38.6

### ตารางที่ 11 ปริมาณสารอาหารที่ควรได้รับ

พลังงานที่รับประทาน/วัน (Calories)	<ul style="list-style-type: none"> <li>พลังงานที่ได้ควรเพียงพอสำหรับการเจริญเติบโตและการควบคุมน้ำหนัก</li> <li>พลังงานที่ได้ขึ้นกับน้ำหนัก และกิจกรรมในแต่ละวัน</li> <li>โดยทั่วไปประมาณ 20 - 45 กิโลแคลอรีต่อน้ำหนักตัว 1 กก.</li> </ul>
อาหาร Protein	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณร้อยละ 10 - 20 ของพลังงานทั้งหมด</li> <li>ผู้ป่วยที่เริ่มมีโรคไต ให้รับประทานโปรตีน 0.8 กรัม/น้ำหนัก กก./วัน</li> <li>ผู้ป่วยที่ได้เสื่อมมากให้ลดอาหารโปรตีนลงเหลือ 0.6 กรัม/น้ำหนัก กก./วัน</li> </ul>
อาหารไขมัน Fat	<p><b>ปริมาณไขมันสำหรับผู้ที่น้ำหนักปกติ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้รับประทานไขมันร้อยละ 30 ของพลังงานทั้งหมด</li> <li>ไขมันอิ่มตัว Saturated fat &lt; ร้อยละ 10</li> <li>ไขมันไม่อิ่มตัวแบบโพลี polyunsaturated fat ให้รับประทาน &lt; ร้อยละ 10</li> </ul> <p><b>ถ้าไขมัน LDL สูง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ลดไขมันอิ่มตัวเหลือ &lt; ร้อยละ 7</li> <li>ให้ลดปริมาณ cholesterol ลงเหลือ ไม่เกิน 200 มก./วัน</li> <li>ให้รับประทานไขมัน Omega 3 ซึ่งมีมากในปลา และหัวพีช</li> <li>ไขมันไม่อิ่มตัวแบบโพลี polyunsaturated fat ให้รับประทาน &lt; ร้อยละ 10</li> <li>ผู้ป่วยที่อ้วนหรือ LDL สูงให้ลดไขมันให้น้อยกว่าร้อยละ 30</li> </ul> <p><b>ถ้าไขมัน Triglyceride สูง</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ให้เพิ่มไขมัน Monounsaturated fat</li> <li>เพิ่มอาหารพวกแป้ง</li> <li>ลดปริมาณไขมันอิ่มตัวลง ไม่เกินร้อยละ 10</li> </ul>
อาหาร Cholesterol	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 300 มก./วัน</li> </ul>
อาหาร Carbohydrate	<ul style="list-style-type: none"> <li>เป็นพลังงานส่วนที่เหลือจาก โปรตีน และ ไขมัน</li> </ul>
สารให้ความหวาน น้ำตาลเทียม	<ul style="list-style-type: none"> <li>แอสปารา芬 หรือ Equal เป็นกรด amino acid มีสารอาหารตัวนำ</li> <li>น้ำตาลฟรุกโตส และน้ำตาลซูครส สามารถใช้แทนอาหารพวกแป้งได้เนื่องจากไม่ทำให้น้ำตาลขึ้น ชอร์บิทอล เป็นน้ำตาลที่มีสารอาหารเหมือนน้ำตาล แต่ให้พลังงานน้อยกว่าน้ำตาล หากรับประทานมากอาจจะทำให้เกิดท้องร่วง</li> </ul>
อาหารที่มีไข้	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้รับประทานวันละ 25 - 30 กรัม/วัน</li> </ul>
เกลือ	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt; 3,000 มก./วัน</li> <li>&lt; 2,400 มก./วัน ในผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูง</li> <li>&lt; 2,000 มก./วัน ในผู้ป่วยที่เป็นความดันโลหิตสูงและเป็นโรคไต</li> </ul>

## แนวทางการรับประทานอาหารสำหรับผู้ป่วยความดันโลหิตสูง<sup>(15)</sup>

ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง การรับประทานอาหารแบบ DASH DIET ซึ่งย่อมาจาก "Dietary Approaches to Stop Hypertension" อาหารกลุ่ม DASH ประกอบด้วย

- จำกัดปริมาณแคลอรี 2,000 กิโลแคลอรีต่อวัน
- ข้าวไม่ขัดสี (Whole grain) เช่น ข้าวกล้อง เน้นรับประทานผักและผลไม้ 9 - 12 ช้อน ผลิตภัณฑ์จากนมที่มีไขมันต่ำ 2 - 3 มื้อต่อวัน รัญพืช สัตว์ปีก เนื้อปลา ถั่วเหลือง ถั่ว งา เต้าหู้
  - ลดการบริโภคเนื้อสัตว์ อาหารและเครื่องดื่มที่มีรสหวาน ลดการกินน้ำตาลและแป้งข้าวสาร ขบวนปัง湘 ขบวนหวาน เครื่องดื่มที่เติมน้ำตาลให้น้อยที่สุด ลดอาหารที่มีไขมันและแคลอรีสูง
  - อาหารกลุ่ม DASH เพิ่มสารอาหาร โปรแทสเซียม แคลเซียม และแมกนีเซียม ซึ่งมีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่ลดลง เพิ่มไฟเบอร์ เพิ่มโปรตีนปานกลาง ลดไขมันอิ่มตัว ไขมันรวม คลอเลสเตอรอล และ มีโซเดียมน้อยกว่าอาหารที่รับประทานโดยทั่วไป
    - ผลิตภัณฑ์จากนมไขมันต่ำ มีส่วนประกอบของแคลเซียม และ โปรแทสเซียมสูง
    - ผักใบเขียว ผักที่มีสีเหลือง และผลไม้มีโปรแทสเซียมสูง ผักที่มีโปรแทสเซียมสูง เช่น มันฝรั่ง ส่วนพืชตระกูลถั่วจะมีโปรแทสเซียม และแมกนีเซียมสูง และวิตามินซี beta - carotene จากผักและผลไม้ยังมีผลต่อการลดความดันโลหิตด้วย
- Low - sodium diets จำกัด Na+ ไม่มากกว่า 100 มิลลิโมลต่อวัน น้อยกว่า 5 กรัมต่อวัน เนื่องจากโซเดียมมีผลต่อการลดระดับความดันโลหิต ดังนี้ ควรลดปริมาณน้ำปลา ซีอิ๊ว ซอสถั่วเหลือง ผงชูรส ที่มีส่วนผสมของโซเดียม อาหารที่มีรสเค็ม หลีกเลี่ยงอาหารที่ผ่านการทำหมักซึ่งมีส่วนประกอบของโซเดียม
  - จำกัดการบริโภคเครื่องดื่มผสมแอลกอฮอล์ ผู้ชายไม่ควรเกิน 2 แก้วต่อวัน ผู้หญิงไม่ควรเกิน 1 แก้วต่อวัน (1 แก้ว หรือ 1 ส่วน หรือ 1 คัมมาตรฐาน หมายถึง เหล้าไม่เกิน 1 ออนซ์ หรือ 30 มล. เบียร์ไม่เกิน 12 ออนซ์ หรือ 360 มล. ไวน์ไม่เกิน 5 ออนซ์ หรือ 150 มล. วิสกี้ไม่เกิน 1½ ออนซ์ หรือ 45 มล.) การลดปริมาณเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ มีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตที่ลดลง
  - ชา กาแฟ เครื่องดื่มชูกำลัง ไม่เกิน 3 ครั้งต่อวัน
  - อาหารที่ควรหลีกเลี่ยง ได้แก่ สารอาหารที่เป็นโปรตีนจากสัตว์ ไขมัน คลอเลสเตอรอล และแอลกอฮอล์

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาอื่นๆ พบว่า อาหาร DASH ช่วยควบคุมเบาหวาน และลดไขมันในเลือด ได้ดี

## การออกกำลังกาย

### ความหมายการออกกำลังกาย<sup>(16)</sup>

การออกกำลังกาย หมายถึง การมีกิจกรรมเสริมจากกิจวัตรประจำวัน โดยมีการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อและข้อต่อต่างๆ ทั่วร่างกาย มีการสูบฉีดไอลิทเพิ่มขึ้น ทำให้สมรรถภาพการทำงานของปอดและหัวใจดีขึ้น ช่วยลดความเครียด ความกังวล ได้ การออกกำลังกายที่เหมาะสมจะทำให้สุขภาพทั่วไปรวมทั้งการควบคุมเบาหวานดีขึ้น

### ประโยชน์ของการออกกำลังกาย<sup>(16)</sup>

1. ช่วยให้ระดับน้ำตาลในเลือดลดลง เนื่องจากอินซูลินออกฤทธิ์ดีขึ้น และร่างกายใช้อินซูลินลดลง
2. เพิ่มสมรรถภาพการใช้ไขมันเป็นพลังงาน
3. ทำให้การทำงานของหัวใจและระบบการไหลเวียนของเลือดดีขึ้น
4. รักษาสัดซึ้นผ่อนคลายร่างกายมีพละกำลังและคล่องตัว
5. ควบคุมน้ำหนัก
6. ลดความดันโลหิต เพิ่มระดับไขมันดี (HDL)

### หลักการสำคัญในการออกกำลังกาย<sup>(16,17,18)</sup>

1. ประเมินภาวะสุขภาพตนเองก่อนจะเริ่มต้นออกกำลังกาย
2. เลือกกิจกรรมที่ตนชอบและสนใจ ควรเริ่มที่กิจกรรมเบาๆ ปฏิบัติกิจกรรมนั้นอย่างต่อเนื่อง และปฏิบัติสม่ำเสมอ
3. กิจกรรมที่นิยม ได้แก่ การเดิน วิ่งเหยาะ เต้นรำเข้าจังหวะ ว่ายน้ำ รำวงจีน ในรายที่มีข้อจำกัดจากสภาพหัวใจ หรือโรคอื่นๆ ควรออกกำลังกายชนิดเบาๆ เช่น กายนบริหารในท่าเขืน ท่านั่ง หรือท่านอน
4. กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจน วางแผนการออกกำลังกายที่สม่ำเสมอ ยืดหยุ่น
5. ขั้นตอนการออกกำลัง ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน<sup>(18)</sup>

#### ขั้นตอนที่ 1 การอบอุ่นร่างกาย (Warm up phase)

เป็นช่วงเตรียมพร้อมของร่างกายก่อนออกกำลังกาย จะใช้วิธีการยืดกล้ามเนื้อทุกส่วนของร่างกาย เพื่อให้ร่างกายได้ปรับตัวก่อนการออกกำลังกายจริง ระยะเวลาประมาณ 5 - 10 นาที

#### ขั้นตอนที่ 2 เป็นขั้นตอนออกกำลังกายจริงจัง (Exercise phase)

ขั้นนี้จะเป็นขั้นตอนการออกกำลังกายจริงๆ อย่างเต็มที่ ซึ่งส่วนใหญ่จะเน้นเพิ่มความอดทนแก่ร่างกาย และจะต้องทำต่อเนื่อง เพื่อให้เนื้อเยื่อของร่างกายได้รับออกซิเจนเพิ่มขึ้นในขั้นตอนนี้ ควรเลือกใช้การเดิน ซึ่งจะเป็นวิธีที่ดีที่สุดสำหรับผู้สูงอายุ ผู้เป็นโรคความดันโลหิตสูง ระยะเวลาประมาณ 15 นาที ขึ้นไป

### ขั้นตอนที่ 3 เป็นขั้นตอนการผ่อนคลาย

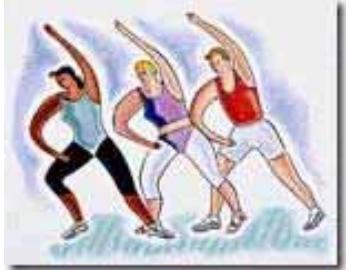
เมื่อได้ออกกำลังกายตามกำหนดที่เหมาะสม ตามขั้นตอนที่ 2 แล้ว ควรจะค่อยๆ ผ่อนการออกกำลังกายลงทีละน้อย แผนการหยุดการออกกำลังกายโดยทันที ทั้งนี้เพื่อให้เลือดที่คั่งอยู่ตามกล้ามเนื้อได้มีโอกาสกลับคืนสู่หัวใจ ระยะเวลาประมาณ 5 นาที

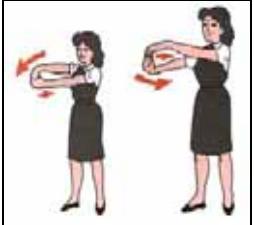
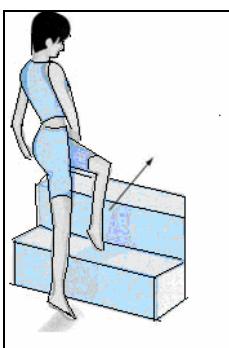
6. ควรกำหนดเวลาออกกำลังกายในเวลาใกล้เคียงกันเป็นประจำ
7. ควรเริ่มต้นออกกำลังกายโดยการเปลี่ยนพฤติกรรมการดำรงชีวิตก่อน เช่น การทำสวน การขึ้นบันได การออกเดิน การเดินรำ
8. ขณะออกกำลังกายหากรู้สึกเหนื่อยมากจนหายใจไม่ทันหรือเป็นลม แสดงว่าออกกำลังมากเกินไป จะต้องลดการออกกำลังกาย
9. กรณีไม่มีพื้นที่ในการวิ่งอาจใช้เครื่องมือบริหารกล้ามเนื้อช่วย ซึ่งเรียกว่า การออกกำลังที่ต้องออกแรงต้าน (resistance training) โดยใช้น้ำหนัก 3 - 4 กิโลกรัม บริหารกล้ามเนื้อ 8 - 10 แบบ เช่น กล้ามเนื้อแขน ไหล่ หน้าอก ขา เป็นต้น อวัยวะแต่ละส่วนให้ออกกำลัง 10 - 15 ครั้ง ทำ 2 วันต่อสัปดาห์
10. กรณีที่ต้องการออกกำลังแบบ aerobic โดยการวิ่ง หรือปั่นจักรยาน หรือว่ายน้ำโดยต้องมีความหนักของการออกกำลังกายปานกลางท่านต้องคำนึงหาอัตราการเต้นของหัวใจเป้าหมาย แล้วพยายามออกกำลังให้หัวใจเต้นอยู่ในเกณฑ์โดยแบ่งเป็นระดับเบา ปานกลาง และหนักโดยอาศัยอัตราการเต้นของหัวใจเป็นเกณฑ์เป็นเวลา 30 นาที ออกกำลังกายต่อเนื่องสปปดาห์ละอย่างน้อย 3 วัน วันละอย่างน้อย 30 นาที
11. ควรมีการทรงตัวที่ดีในขณะออกกำลังกาย
12. ควรออกกำลังกายในที่อากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่ร้อนหรืออบอ้าวมากเกินไป เพราะในที่อากาศร้อน อบอ้าวหรือมีแมดจัดจะทำให้ร่างกายเสียน้ำและเกลือเร็วมากเกินไป
13. ไม่ควรออกกำลังกายในกรณีต่อไปนี้
  - อ่อนเพลียมากหรือเป็นไข้
  - หลังรับประทานอาหารอิ่มใหม่ๆ
  - แพทย์สั่งห้ามออกกำลังกาย

### การออกกำลังกายแบบแอโรบิก<sup>(19)</sup>

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก หมายถึง การออกกำลังกายที่เป็นการลำเลียงออกซิเจนเพื่อใช้ในขบวนการทำงานร่างกายที่กระทำติดต่อกันนานพอที่จะกระตุ้นการทำงานของระบบหัวใจ และการไหลเวียนโลหิต ระบบการหายใจ ซึ่งมีผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในร่างกาย เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน และวัตถุประสงค์ของการออกกำลังกายแบบแอโรบิก คือ ให้ออกกำลังกายด้วยความหนักปานกลาง ซึ่งจะทำให้สามารถออกกำลังกายอยู่ได้นานพอสมควรก่อนที่จะเหนื่อยอ่อนและหมดแรง

รูปแบบ	ข้อปฏิบัติ	ข้อแนะนำ
การเดิน	  <p>1. ควรเดินทุกวัน หรืออย่างน้อยที่สุดควรเดินวันเว้นวัน</p> <p>2. เดินติดต่อกันเป็นเวลาอย่างน้อย 20 นาที แล้วค่อยเพิ่มระยะเวลาให้มากขึ้น</p> <p>3. ควรเดินเร็ว เดินโดยการใช้ปลายเท้าถีบออกและแกว่งแขน ได้ตามสบายนอกเดินทอดผอง เดินก้าวยาว ศีรษะตรง ก้าวสม่ำเสมอและเป็นจังหวะเป็นไปตามธรรมชาติ ถ้ายังทำไม่ได้ในระยะเริ่มเดินใหม่ๆ ควรเดินเท้าที่ท่านสามารถทำได้แล้วต่อไปความขาวของก้าวจะเพิ่มขึ้น และอัตราเร็วของการเดินจะดีขึ้นเอง</p> <p>4. หายใจลึกและเป็นจังหวะ ขณะเดินนั้นควรหายใจเป็นจังหวะตามการก้าวเดิน เช่น หายใจเข้าขณะเดิน 3 ก้าว และหายใจออกขณะเดิน 4 ก้าว</p>	<p>1. หลีกเลี่ยงอากาศที่ไม่บริสุทธิ์ ไม่ควรเดินบริเวณที่มีการจราจรมาก หรือบริเวณที่อากาศมีมลพิษ หรือในบริเวณที่อาจจะทำให้เกิดอันตรายได้</p> <p>2. สวมรองเท้าที่สบายน้ำหนักห่อเท้าได้ รองเท้าที่ใช้ควรจะมีสันสูงไม่เกิน 1 นิ้ว และไม่ควรจะรัดนิ้วเท้า ถ้าใช้รองเท้าสำหรับวิ่งได้ก็ยิ่งดี</p>
การวิ่งเหยาะ (Jogging)	 <p>1. เริ่มด้วยการเดินวันแรกๆ เดินช้าๆ สบายๆ หลังจากนั้นค่อยๆ เพิ่มความเร็วขึ้น จนสามารถเดินเร็วๆ ได้ติดต่อกันนาน 10 นาที</p> <p>2. เริ่มวิ่งเหยาะสลับเดินอย่างละ 4 - 5 ก้าว ทำวันละ 10 นาทีอีก เช่นกัน ไม่การทำให้เหนื่อยเกินกว่าหอบเล็กน้อยค่อยๆ ลดการเดิน เพิ่มการวิ่งจนกระทั่งวิ่งได้ติดต่อกันตลอด 10 - 15 นาที</p> <p>3. เมื่อวิ่งติดต่อกันได้วันละ 10 - 15 นาที แล้วให้ทำเช่นนี้เรื่อยไป</p>	<p>1. บุคคลที่มีอายุเกิน 50 ปี หรือมีน้ำหนักมาก อาจทำให้เกิดอาการปวดขา ปวดเท้า หรือปวดหลังได้ ดังนั้นจึงควรระมัดระวัง และอย่าวิ่งเกินความสามารถ</p> <p>2. รองเท้าที่ใช้วิ่งควร มีลักษณะเหมาะสมกับเท้าเพื่อป้องกันการเกิดการบาดเจ็บ ควรเป็นรองเท้าผ้าใบชนิดผูกเชือกนุ่ม และบริเวณหัวรองเท้าห่วง</p>

รูปแบบ	ข้อปฏิบัติ	ข้อแนะนำ
<b>การบริหารร่างกายประกอบเตียงเพลง</b>    	<p>1. การย่อขาขึ้นทั้งสองข้าง เก้าอี้ห่าง พอกางเข้ามือทั้งสองขับพนัก เก้าอี้ย่อขาลงช้าๆ พร้อมกับเบ่งสันเท้าขึ้นเล็กน้อย จนกระทั้งก้นนั่งอยู่บนสันเท้านับ 1 2 3 ช้าๆ ค่อยๆ เหยียดขายกตัวกลับขึ้นสูงท่าขึ้นทำซ้ำ 6 - 12 ครั้ง</p> <p>2. การไกวขา ยืนเก้าอี้เอียงตัวทางขวาเล็กน้อยแล้วยกขาซ้ายชี้ออกไปข้างๆ ให้สูงจากพื้นมากที่สุด เท่าที่จะทำได้ ค่อยลดลงกลับที่เก่าทำซ้ำเดิมกับด้วยขาขวา ทำข้างละ 6 - 12 ครั้ง</p> <p>3. การบิดตัว ยืนเหยียดขาตรง ยกแขนทั้งสองขึ้นบนกับพื้น บิดตัวไปทางซ้ายช้าๆ จนสุดแล้วบิดกลับและเลียไปทางขวาจนสุด ทำ 6 - 12 ครั้ง</p> <p>4. การเออนตัว ยกแขนทั้งสองขึ้นไปเหนือศีรษะ ค่อยๆ เอนตัวไปทางซ้ายแล้วเออนกลับและเลียไปทางขวา ทำ 6 - 12 ครั้ง</p> <p>5. การไกวแขน การแขนออกไปทั้งสองข้าง มือกำ ควบแขนให้มีอุบัติเห็นว่ากลมแก่วงไปข้างหน้า 6 - 12 ครั้ง ข้างหลัง 6 - 12 ครั้ง</p> <p>6. การนอนถีบจักรยาน นอนหงายบนพื้น (ควรมีเบาะรอง) ยกขาทั้งสองตัวพื้น ถีบขาทั้งสองส่วนกลับกันคล้ายถีบจักรยาน ขึ้นต้นทำช้าๆ ก่อน เมื่อชำนาญก็ทำเร็วขึ้น ทำตัวแต่ 12 ครั้งจนถึง 50 ครั้ง</p>	<p>1. ควรระมัดระวังในการออกกำลังกาย เพราะอาจได้รับอันตรายจากขาเท้า และข้อเท้าได้</p>

รูปแบบ	ข้อปฏิบัติ	ข้อแนะนำ
  	<p>7. การออกกำลังมือและข้อมือ กำ มือโดยเกร็งนิ้วให้แน่นแล้วกางนิ้ว จากกันให้เหยียดมากที่สุด คร่ามือ<sup>ง</sup> งข้อมือ เหยียดข้อมืออย่างเต็มที่ ทำ 6-12 ครั้ง</p> <p>8. การออกกำลังเท้าและข้อเท้า หมุนข้อเท้าให้เป็นวงกลม กระดก ปลายเท้าขึ้นลง เบยงปลายเท้า และ กระดกนิ้วเท้าขึ้นกดนิ้วนิ้วเท้าลง สลับกันไป</p> <p>9. การออกกำลังน่องและเท้า นั่ง ยองๆ แล้วค่อยๆ ลุกขึ้นยืนบนปลาย เท้า ทำ 6-12 ครั้ง</p> <p>10. การก้าวขึ้น - ลง ใช้บันไดสูง พอประมาณ ก้าวขึ้นลง ทำซ้ำ หลายๆ ครั้ง ฯลฯ</p>	

## ผลกระทบจากการออกแบบกายแบบแอโรบิกต่อการเปลี่ยนแปลงของร่างกายและจิตใจ

ในการออกแบบกายนั้นนักจากจะมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงด้านร่างกายแล้วซึ่งมีผลต่อทางด้านจิตใจซึ่งส่งผลต่อสุขภาพอีกด้วย<sup>(20)</sup>

### 1. ทางร่างกาย

#### 1) ระบบหัวใจและการไหลเวียนโลหิต

การออกแบบกายทำให้อัตราการเต้นของหัวใจทั้งขณะพักและในช่วงออกกำลังกายลดลงซึ่งเป็นผลมาจากการโลหิตที่ถูกสูบฉีดออกจากหัวใจในขณะเด่นแต่ละครั้งมีปริมาณมากขึ้น<sup>(21)</sup> เพิ่มการนับรัคตัวของหลอดเลือด เพิ่มการใช้ออกซิเจนจากเลือดอย่างมีประสิทธิภาพ นอกจากนี้มีการเพิ่มจำนวนเม็ดเลือดแดงและปริมาณของเลือดทำให้การขนส่งออกซิเจนให้กับเซลล์มากขึ้น ช่วยป้องกันการเกิดโรคหลอดเลือดหัวใจทั้งนี้อาจเป็นเพราะการออกแบบกายช่วยลดระดับไขมันที่เป็นไขมันแกร่งร้าย (LDL) และเพิ่มระดับไขมันที่เป็นประโยชน์ (HDL) ซึ่งเป็นปัจจัยเสี่ยงที่ทำให้เกิดโรคหลอดเลือดหัวใจ กล้ามเนื้อหัวใจ<sup>(22)</sup>

#### 2) ระบบประดукและกล้ามเนื้อ

การออกแบบกายทำให้เนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (Connective) ในกล้ามเนื้อแข็งแรงขึ้น เนื่องจากจำนวนสารเคมีในกล้ามเนื้อมากขึ้น ทำให้สมรรถภาพในการทำงานของกล้ามเนื้อสูงขึ้น ทนทานขึ้น ซึ่งจะช่วยลดการบาดเจ็บของกล้ามเนื้อ ลดการปวดหลัง<sup>(23)</sup> สำหรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับกระดูกจะมีแคลเซียมมากขึ้น ทำให้ความเสื่อมช้าลง ในส่วนของข้อต่อที่ใช้ในการเคลื่อนไหว โดยเฉพาะข้อต่อที่มีน้ำในข้อ ขณะออกแบบกายการเคลื่อนไหวของข้อต่อที่มีแรงหน้ามาระบบทุกข้อที่เป็นระยะ ทำให้เซลล์ไขข้อสามารถดำรงชีวิตและซ่อมแซมกระดูกอ่อนที่บุผิวข้อได้นานขึ้นร่างกายทำงานมีประสิทธิภาพ ลดอุบัตเหตุเกี่ยวกับข้อต่อทำกิจกรรมต่างๆ ได้ดีขึ้นลดปัญหาหลังส่วนล่าง

#### 3) ระบบการหายใจ

การออกแบบกายมีผลต่อระบบการหายใจ คือ การหายใจจะเพิ่มขึ้นทันทีตอนเริ่มออกกำลังกายแล้วค่อยๆ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ จากนั้นจะคงที่ไม่เพิ่มอีกและเมื่อหยุดออกกำลังกาย การหายใจจะลดลงทันทีจากนั้นจะค่อยๆ ลดลงจนปกติ การขยายของทรวงอกจะเพิ่มมากขึ้น อัตราการหายใจช้าลงและลึกเพิ่มขึ้น การแลกเปลี่ยนก๊าซมีประสิทธิภาพดีขึ้น การระบบอาการดีขึ้นมีการใช้ออกซิเจนอย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น กล้ามเนื้อที่ช่วยในการหายใจแข็งแรงมากขึ้น<sup>(24)</sup>

#### 4) ระบบประสาท

การออกแบบกายจะทำให้ระบบประสาทซิมพาซิติก และพาราซิมพาซิติก ทำงานสัมพันธ์กันอย่างสมดุล ทำให้การทำงานของอวัยวะต่างๆ ที่ถูกควบคุมด้วยระบบประสาಥอตโนมัติ สามารถทำงานได้ดีขึ้น เช่น การหลั่งเหลือง การย่อยอาหาร การทำงานของกระดูก การทำงานของต่อมไร้ท่อ<sup>(24)</sup>

## 2. สภาพทางจิตใจ

การออกกำลังกายแบบแอโรบิก จะมีการหลั่งสารเอนโดฟิน ซึ่งมีฤทธิ์เหมือนmorphineหรือผ่นจะทำให้กล้ามเนื้อหายเกร็ง คลายเครียด ผ่อนคลาย<sup>(20)</sup> ดังนั้นจึงช่วยให้ร่างกายได้ผ่อนคลายสิ่งที่กดดันภายในลดความวิตกกังวล ทำให้สุขภาพจิตดีขึ้น ลดความซึมเศร้า นอกจากนี้ทำให้บุคคลมีความรู้สึกที่ดีต่อตนเอง สามารถเพิ่มภูภาวะความความเครียด ได้ดีขึ้น ยอมรับในความจำกัดทางบุคลิกภาพของตนเองได้มากขึ้น<sup>(23)</sup>

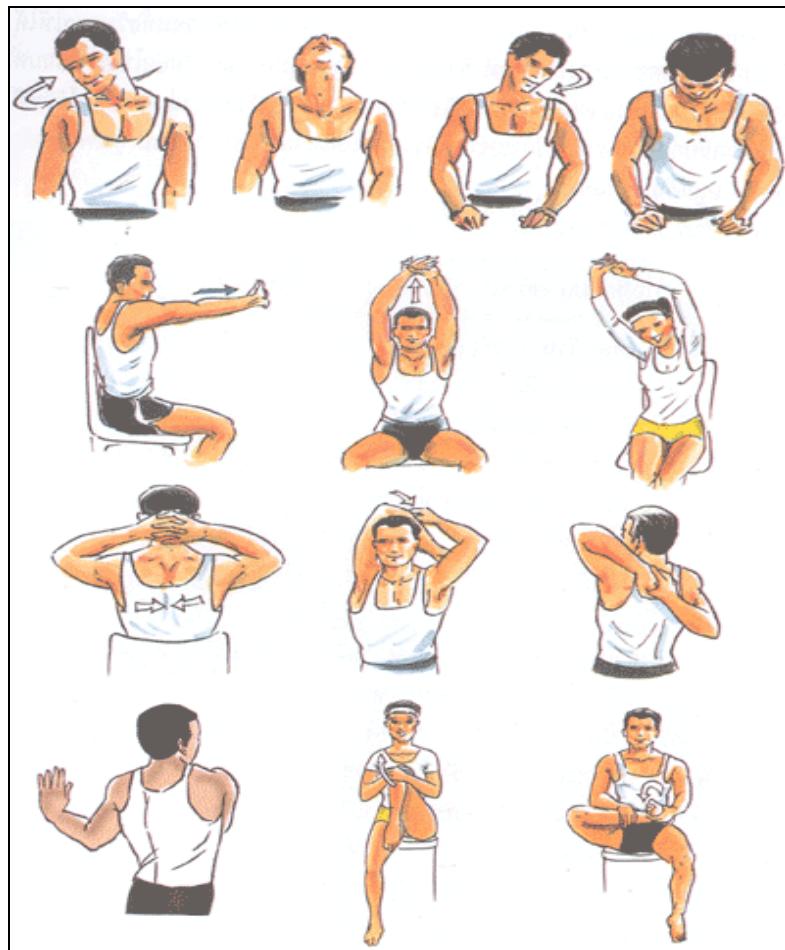
### แนวทางการออกกำลังกาย

กลุ่มนุклคล	ข้อห้าม	คำแนะนำ
ผู้สูงอายุ <sup>(18)</sup>	1. ผู้สูงอายุที่มีโรคประจำตัวหรือมีปัจจัยเสี่ยงที่น่าสงสัย ควรได้รับการตรวจร่างกายและปรึกษาแพทย์ก่อนออกกำลังกายในระยะแรกควรมีผู้ที่ดูแลและสามารถแก้ไขปัญหาฉุกเฉินได้อยู่ด้วย 2. หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายที่หนักมาก เร็วมาก มีการเหวี่ยง การกระแทก เช่น การยกน้ำหนัก กระโดด การวิ่งด้วยความเร็วสูง เพราะจะทำให้หัวใจต้องทำงานหนักเกินไป ทำให้ข้อเสื่อมมากขึ้นและกล้ามเนื้อและเอ็นนิเกขาด ได้เพราะความยืดหยุ่นของเอ็นลดลง และกล้ามเนื้อหดตัวช้า	1. ควรให้ทุกส่วนของร่างกายได้ออกกำลัง ไม่ควรให้เฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่ง เพราะอาจเกิดผลเสียได้

กลุ่มนบคคล	ข้อห้าม	คำแนะนำ
ผู้ป่วย โรคเบาหวาน <sup>(25)</sup>	<p>1. ห้ามออกกำลังกายที่ไม่เหมาะสม เช่น ซ้อมวย ยูโด ยกน้ำหนัก ดันน้ำ เป็นต้น</p> <p>2. ในกรณีที่ผู้ป่วยเบาหวานมีโรคแทรกซ้อน<sup>(25)</sup> เช่น</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ปัญหาเส้นเลือดในลูกตา ควรลดออกกำลังกายที่มีการกระโดดเด่น</li> <li>- โรคหลอดเลือดหัวใจ ควรเลือกการออกกำลังกายที่ระดับความหนักคงที่และไม่มากเกินไปจนเกิดอาการกำเริบขึ้นได้</li> <li>- โรคไต ปลายประสาทที่แขนขาอักเสบ และเสียความรู้สึก ควรหลีกเลี่ยงการลงน้ำหนักอยู่กับที่เป็นเวลานาน</li> </ul> <p>3. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีอาการชาที่เท้าและขา ควรหลีกเลี่ยงการเดิน การวิ่ง แต่ควรลีบจักรยาน ทำการบริหารในท่าเข็นอยู่กับที่ หรือว่ายน้ำแทน</p>	<p>1. ผู้ป่วยเบาหวานที่มีภาวะแทรกซ้อนควรปรึกษาแพทย์ก่อน เพื่อให้ได้โปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสม</p> <p>2. รับประทานอาหารแต่ละมื้อให้เป็นเวลา และสม่ำเสมอ ไม่ควรออกกำลังกายเมื่อใกล้เวลาอาหาร</p> <p>3. ตรวจระดับน้ำตาลในเลือดบ่อยขึ้นในช่วงเริ่มออกกำลังกายหรือเมื่อเพิ่มความหนักของกิจกรรม โดยเฉพาะผู้เป็นเบาหวานที่พิคิดอินซูลิน</p> <p>4. ไม่พิคิดอินซูลินบริเวณร่างกายที่จะต้องเคลื่อนไหวมาก เพราะจะทำให้อินซูลินลูกคุดซึ่มมากและเร็วเกินไป</p> <p>5. หลีกเลี่ยงการออกกำลังกายในช่วงเวลาที่อินซูลินมีการดูดซึมสูงสุด (ชนิดออกฤทธิ์สั้นภายใน 1 ชั่วโมงแรก และออกฤทธิ์ปานกลางหรือยาวภายใน 2.5 ชั่วโมงหลังนัด)</p> <p>6. รับประทานอาหารพวกรสเป้งหรือน้ำตาลก่อนและระหว่างการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่นานเกิน 45 นาที ให้รับประทานทุกๆ 30 - 45 นาที</p> <p>7. มีความรู้เกี่ยวกับอาการน้ำตาลในเลือดต่ำและวิธีแก้ไข (ดื่มน้ำละลายผงกลูโคส หรือน้ำหวาน)</p> <p>8. ควรออกกำลังกายเป็นกลุ่มเพื่อความปลอดภัยและมีคนช่วยเหลือเวลาหมดสติ</p>
ผู้ป่วยโรค ความดันโลหิตสูง <sup>(27)</sup>		<p>1. การออกกำลังกายที่เหมาะสม ได้แก่ การเดิน การปั่นจักรยาน</p> <p>2. การออกกำลังกายที่เหมาะสมควรใช้วิธีการเพิ่มความอดทน และมีการยืดกล้ามเนื้ออ่อนย่างถูกวิธี</p>

#### ภาพที่ 4 ท่ากายบริหาร<sup>(28)</sup>

(ยืดกล้ามเนื้อ) ทำค้างไว้ 10 วินาที ในแต่ละท่า



#### วยไทรแอโรบิก<sup>(29)</sup>

วยไทรแอโรบิกเป็นการออกกำลังกายแนวใหม่ที่ผสมผสานการเคลื่อนไหวแบบแอโรบิกกับวยไทร เป็นการออกกำลังที่มีความหนักปานกลาง โดยใช้เวลาติดต่อกันไม่น้อยกว่า 30 นาที

การนำศิลปะways ไทยมาประกอบการออกกำลังนอกจากจะช่วยสร้างความแข็งแรงของกล้ามเนื้อ แล้วยังส่งผลให้ระบบการไหลเวียนโลหิต ระบบการหายใจ การทำงานของหัวใจ ปอด หลอดเลือดและกล้ามเนื้อร่างกายยืดหยุ่นเดี๋ยวนี้ ที่สำคัญไม่เพียงช่วยเผาผลาญไขมันแต่ยังเป็นการฝึกศิลปะป้องกันตัวอีกด้วย

##### 1. ท่าหมัดตรง

เตรียมพร้อมด้วยท่ายืนตรง ปลายเท้าห่างกันพอประมาณ กำหนดทั้งสองข้างไว้ระดับอกเก็บศอกซิดลำตัว ตามองไปข้างหน้า ก้าวเท้าซ้ายพร้อมกับชกมือขวาไปข้างหน้าให้แนบหนานกับพื้น เปิดสันเท้าขวาโดยทิ้งน้ำหนักอยู่ที่เท้าซ้าย กลับมาอยู่ในท่าเตรียม ทำขาอีกข้าง หรือทำต่อเนื่องสลับซ้ายขวา

##### 2. ท่าศอกตัด

อยู่ในท่าเตรียม กำหนดทั้งสองข้างไว้ระดับอก จากนั้นก้าวเท้าขวาไปด้านขวาตามด้วยเหวี่ยงหมัดซ้ายให้ข้อศอกตั้งฉากกับหมัดขวา บิดลำตัวเล็กน้อย ปิดสันเท้าซ้าย กลับสูตร้าเตรียม ทำขาอีกข้าง

### 3. ท่าอีบ

กำหนดทั้งสองข้างตั้งกระดับอก แนวแนวนอนชิดลำตัว ตามองตรง จากนั้นงอขาไปเล็กน้อยพร้อมเทขาไปข้างหน้าให้ปลายเท้าตั้งจากหรือเท่าที่ทำได้ ทำสับซ้ายขวา

### 4. ท่าศอกเสย

ยืนหน้าตรง กำหนดทั้งสองข้างไว้ได้ทาง เก็บแนวนอนชิดลำตัว จากนั้นก้าวเท้าขวาไปข้างหน้า เปิดสันเท้าซ้ายพร้อมยกซอกขวาขึ้น กลับสูตร่ายืน ทำสับซ้ายขวา

### 5. ท่าเตี้ย

กำหนดทั้งสองข้างตั้งกระดับอก แนวแนวนอนชิดลำตัว จากนั้นยกขาขึ้นสูง (เท่าที่ทำได้) พร้อมเออนตัวไปด้านหลังเล็กน้อย ทำซ้ำอีกข้าง

### 6. ท่าเตะ

กำหนดทั้งสองข้างตั้งกระดับอก ก้าวเท้าซ้ายมาข้างหน้าพร้อมเดินขวาขึ้น หันปลายเท้าซ้ายทางซ้าย บิดตัวเล็กน้อยทำซ้ำอีกข้าง



ภาพที่ 5 วยไทยแอโรบิก

### ข้อเสนอแนะ

- ขณะออกแรงเตะ ต้อง ไม่ควรสะบัดข้อต่อ เพราะจะทำให้กระดูกข้อต่อหลุวมได้
- การเปิดเพลงสนับสนานขณะออกกำลังจะช่วยสร้างจังหวะในการออกท่าทางได้ดีขึ้น

## การฝึกการผ่อนคลาย

การฝึกการผ่อนคลาย หมายถึง วิธีการหรือเทคนิคที่นำมาใช้เพื่อลดความตึงเครียดที่มีสาเหตุมาจากการร่างกายและจิตใจ โดยการฝึกให้ผู้ป่วยหรือบุคคลสามารถบังคับกล้ามเนื้อที่อยู่ใต้อำนาจจิตใจได้ ในเวลาใดก็ได้ที่ต้องการ กล่าวคือ เป็นการฝึกเพื่อช่วยลดเด่นพะอาการที่เกิดจากความเครียด โดยไม่ผุงแก้ปัญหาที่เป็นสาเหตุของความเครียดนั้นๆ วิธีการฝึกการผ่อนคลายมีอยู่ด้วยกันหลายวิธี เช่น การฝึกสมานชิ การสะกดจิต ตนเอง การฝึกโดยการผ่อนคลายกล้ามเนื้อที่ลະส่วนอย่างต่อเนื่อง (Progressive muscle relaxation) เป็นต้น

องค์ประกอบพื้นฐานที่จำเป็นในการฝึกการผ่อนคลาย<sup>(27)</sup>

1. สถานที่ใช้ในการฝึก ควรเลือกสภาพแวดล้อมที่เงียบสงบ
2. ท่าที่สบายที่ไม่เกิดความตึงเครียดแก่กล้ามเนื้อมักนิยมใช้ท่านั่ง ลักษากอยู่ในท่านอนมีแนวโน้มที่จะทำให้หลับได้ง่าย
3. เครื่องมือ สิ่งเร้า หรือสิ่งที่ระตุนทางใจ เช่น การใช้เสียง ถ้อยคำ วาลีช้าๆ อาจจะพูดเบาๆ ในใจ หรือออกเสียงพอได้ยินในระดับคงที่หรือใช้การจ้องเพ่งไปที่วัตถุใดวัตถุหนึ่ง เป็นการจำกัดความคิดฟุ้งซ่าน มีการหลับตา เมื่อใช้การห่องถ้อยคำหรือใช้เสียงช้าๆ
4. ทัศนคติที่ยอมตามหรือจิตว่าง เมื่อมีความคิดออกนอกลู่นอกทางเกิดขึ้นควรพยายามหลีกเลี่ยงหรือสละทิ้งไปหรือเพิกเฉยเสีย แล้วตั้งใจปฏิบัติต่อไปใหม่โดยมุ่งไปที่ถ้อยคำช้าๆ หรือจ้องคุณบางสิ่งเพื่อให้จิตว่างผู้ฝึกไม่ควรกังวลว่าจะปฏิบัติเทคนิคให้ดีได้อย่างไร การกระทำ เช่นนี้จะเป็นการป้องกันความคิดฟุ้งซ่านได้ดี

หลักการปฏิบัติในการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ<sup>(27)</sup>

ในโปรแกรมการผ่อนคลายกล้ามเนื้อนี้ มีหลักปฏิบัติดังนี้

1. ฝึกความหนักของกล้ามเนื้อส่วนใดส่วนหนึ่ง
2. ฝึกคลายกล้ามเนื้อ
3. ฝึกความอบอุ่นของร่างกาย
4. ฝึกควบคุมการทำงานของหัวใจ
5. ฝึกควบคุมการทำงานหายใจเข้าออก
6. ฝึกการบริหารกล้ามเนื้อหน้าท้อง
7. ฝึกการบริหารศีรษะ

## เทคนิคการคลายเครียดโดยการฝึกการหายใจ (Breathing Exercise)<sup>(30)</sup>

### หลักการ

ตามปกติคนทั่วไปจะหายใจตื้นๆ โดยใช้กล้ามเนื้อหน้าอกเป็นหลัก ทำให้ได้ออกซิเจนไปเลี้ยงร่างกายน้อยกว่าที่ควร โดยเฉพาะอย่างยิ่งเวลาเครียด คนเราจะยิ่งหายใจถี่และตื้นมากขึ้นกว่าเดิม ทำให้เกิดอาการดอนหายใจเป็นระยะๆ เพื่อให้ได้ออกซิเจนมากขึ้น

การฝึกหายใจช้าๆ โดยใช้กล้ามเนื้อกระบังลมบริเวณท้อง จะช่วยให้ร่างกายได้อากาศเข้าสู่ปอดมากขึ้น เพิ่มปริมาณออกซิเจนในเลือด และยังช่วยเพิ่มความแข็งแรงแก่กล้ามเนื้อ หน้าท้อง และลำไส้ด้วย



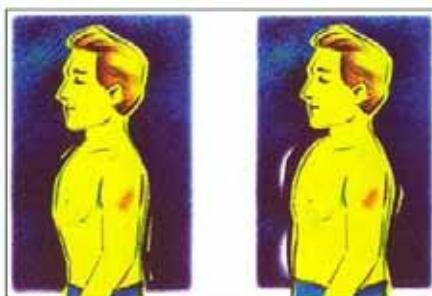
การฝึกการหายใจอย่างถูกวิธี จะทำให้หัวใจเต้นช้าลง สมองแจ่มใส เพราะได้ออกซิเจนมากขึ้น และการหายใจออกอย่างช้าๆ จะทำให้รู้สึกได้ปลดปล่อยความเครียดออกไปจากตัวจนหมดสิ้น

### วิธีการฝึก

นั่งในท่าที่สบาย หลับตา เอามือประسانไว้บริเวณท้อง



ค่อยๆ หายใจเข้า พร้อมๆ กับนับ 1 ถึง 4 เป็นจังหวะช้าๆ 1...2...3...4... ให้รู้สึกว่าท้องพองออก



กลั้นหายใจเอาไว้ช้าๆ นับ 1 ถึง 4 เป็นจังหวะ ช้าๆ เช่นเดียวกับเมื่อหายใจเข้า



ค่อยๆ ผ่อนลมหายใจออก โดยนับ 1 ถึง 8 อย่างช้าๆ ๑...๒...๓...๔...๕...๖...๗...๘...พยายามไม่ลุกหายใจ  
ออกมาให้หมด สังเกตว่าหน้าท้องแฟบลง  
ทำซ้ำอีก โดยหายใจเข้าช้าๆ กลั้นไว้แล้วหายใจออก โดยช่วงที่หายใจออกให้นานกว่าหายใจเข้า



ข้อแนะนำ



การฝึกการหายใจ ควรทำติดต่อ กันประมาณ 4 - 5 ครั้ง การฝึกทุกครั้งที่รู้สึกเครียด รู้สึกโกรธ รู้สึก  
ไม่สบายใจ หรือฝึกทุกครั้งที่นึกได้

ทุกครั้งที่หายใจออก ให้รู้สึกว่าได้ผลักดันความเครียดออกมากว่าจนหมด เหลือไว้แต่ความรู้สึกโล่ง  
สบายเท่านั้น

ในแต่ละวัน การฝึกการหายใจที่ถูกวิธีให้ได้ประมาณ 40 ครั้ง แต่ไม่จำเป็นต้องทำติดต่อในคราว  
เดียวกัน การฝึกอย่างต่อเนื่องและเป็นประจำ

## ผลดีจากการฝึก

### ขยะฝึก

- อัตราการแพ้ผลิตภัณฑ์อาหารในร่างกายลดลง
- อัตราการเต้นของหัวใจช้าลง
- อัตราการหายใจลดลง
- ความดันโลหิตลดลง
- ความตึงเครียดของกล้ามเนื้อลดลง

### หลังการฝึก

- ใจเย็นขึ้น
- ความวิตกกังวลลดลง สบายใจมากขึ้น
- สามารถจัดเรื่องได้ดีขึ้น
- ความจำได้ดีขึ้น
- ความล้มพับที่กับผู้อื่นดีขึ้น
- สมองแจ่มใส คิดแก้ปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้นกว่าเดิม

## เทคนิคการคลายเครียดแบบการผ่อนคลายกล้ามเนื้อ<sup>(31)</sup>

### หลักการ

ความเครียดมีผลทำให้กล้ามเนื้อหดตัว สังเกตได้จากการหนานิ่วคิวมวล กระแทก กัดฟัน ฯลฯ การเกร็งตัวของกล้ามเนื้อทำให้เกิดอาการเจ็บปวด เช่น ปวดศีรษะ ปวดหลัง ปวดไหล่ เป็นต้น

การฝึกการคลายกล้ามเนื้อจะช่วยให้อาหารหดเกร็งของกล้ามเนื้อลดลง รู้สึกสบายตัวขึ้น และเมื่อร่างกายสบาย จิตใจก็จะผ่อนคลายความเครียดลง

ในขณะฝึก จิตใจจะจดจ่ออยู่กับการคลายกล้ามเนื้อส่วนต่างๆ ทำให้ลดการคิดฟุ่มซ่านและวิตกกังวล จิตใจมีสมาธิมากขึ้นกว่าเดิมด้วย



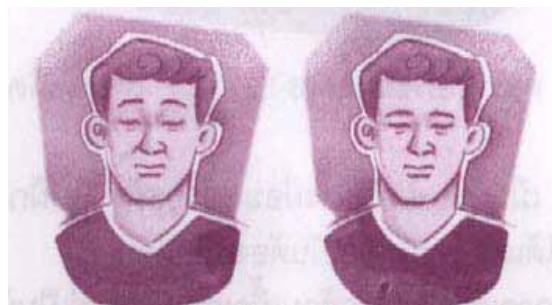
### วิธีการฝึก

เลือกสถานที่ที่สงบ ปราศจากเสียงรบกวน นั่งในท่าที่สบาย คลายเสื้อผ้าให้หลวม ถอดรองเท้า หลับตา ทำใจให้ว่าง ตั้งสมาธิอยู่ที่กล้ามเนื้อส่วนต่างๆ

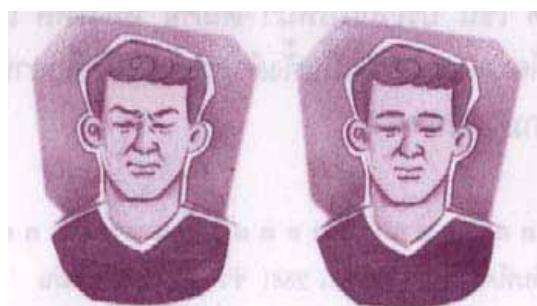


ฝึกเกร็งและคลายกล้ามเนื้อ 10 กลุ่ม ดังนี้

1. มือและแขนขา โดยกำมือ เกร็งแขนแล้วคลาย
2. มือและแขนซ้าย โดยทำเช่นเดียวกัน
3. หน้าผาก
  - โดยเลิกคิวสูงแล้วคลาย



- ขมวดคิวแล้วคลาย

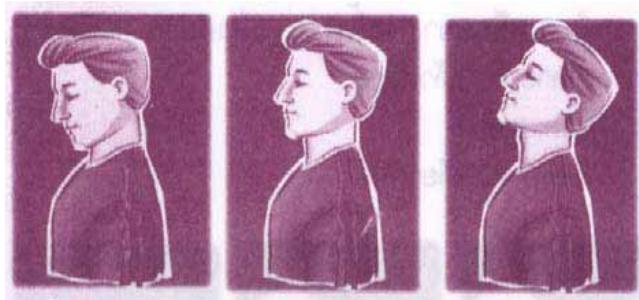


4. ตา แก้ม จมูก โดยหลับตาแน่น ย่นจมูก แล้วคลาย

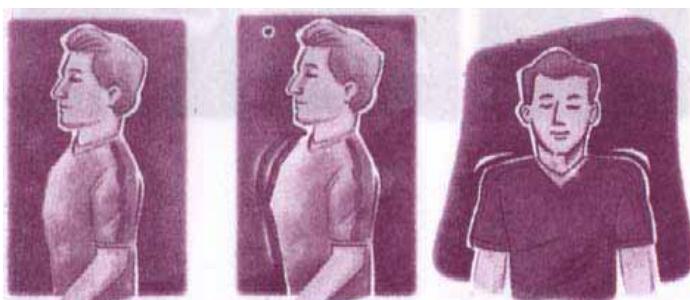


5. ขากรรไกร ลิ้น ริมฝีปาก โดยกัดฟัน ใช้ลิ้นดันเพดานปัก แล้วคลาย เมื่อปากแน่น แล้วคลาย

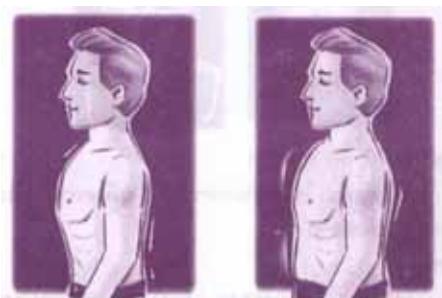
6. คอ โดยก้มหน้าให้ตรงๆ แล้วคลาย เงยหน้าจนสุดแล้วคลาย



7. อก ไหหล่ และหลัง โดยหายใจเข้าลึกๆ กลืนไว้ แล้วคลาย ยกไหหล่สูงแล้วคลาย



8. หน้าท้อง และก้น โดยแยกม้วนท้อง แล้วคลาย ขมิงกันแล้วคลาย



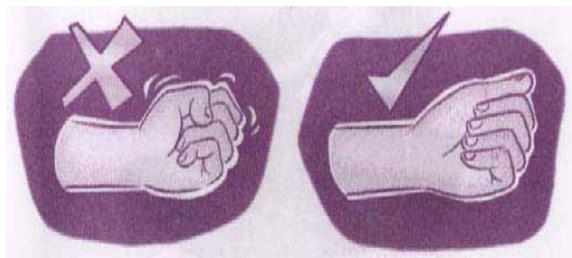
9. เท้าและขาขวา โดยเหยียดขา จนนิ้วเท้า แล้วคลาย เหยียดขา กระดกปลายเท้า แล้วคลาย

10. เท้าและขาซ้าย โดยทำเช่นเดียวกัน



#### ข้อแนะนำ

1. ระยะเวลาที่เกร็งกล้ามเนื้อ ให้น้อยกว่าระยะเวลาที่ผ่อนคลาย เช่น เกร็งกล้ามเนื้อ ให้น้อยกว่า ระยะเวลาที่ผ่อนคลาย เช่น เกร็ง 3 - 5 วินาที ผ่อนคลาย 10 - 15 วินาที เป็นต้น
2. เวลาที่มือ ระวังอย่าให้เล็บจิกตัวเอง



3. ควรฝึกประมาณ 8 - 12 ครั้ง เพื่อให้เกิดความชำนาญ
4. เมื่อคุ้นเคยกับการผ่อนคลายแล้ว ให้ฝึกคลายกล้ามเนื้อ ได้เลย โดยไม่จำเป็นต้องเกรงก่อน
5. อาจเลือกคลายกล้ามเนื้อเฉพาะส่วนที่เป็นปัญหาเท่านั้นก็ได้ เช่น บริเวณใบหน้า ต้นคอ หลัง ไหล่ เป็นต้น ไม่จำเป็นต้องคลายกล้ามเนื้อทั้งตัว จะช่วยให้ใช้เวลาอ่อนโยนและสะดวกมากขึ้น

#### ยืดเส้นยืดสายให้คลายเครียด<sup>(32)</sup>

##### 1. บริหารต้นคอ

ภาพที่ 1



พับ枉แಡ้วก้มคอเพื่อโน้มศีรษะมาด้านหน้าบริเวณไหล่ จะรู้สึกผ่อนคลาย

ภาพที่ 2



หันศีรษะไปมองที่ไหล่ซ้ายและไหล่ขวา โดยคงuhnานกับไหล่ทั้งสองข้าง ทำซ้ำๆ สลับกันไป

ภาพที่ 3



เอียงศีรษะให้หูแนบหัวไหล่ข้างหนึ่ง โดยที่ไหล่อีกข้างหนึ่งยกขึ้น

ภาพที่ 4



บริหารบริเวณด้านข้าง ก้มศีรษะให้ต่ำจนคงยั่นเป็นสองชั้น  
ค่อยๆ หันไปมองทางขวาและทางซ้าย คุณจะรู้สึกกล้ามเนื้อคอ  
ผ่อนคลายหายใจ ใบหน้าเดียวกันให้ใกล้ๆ ลง จะช่วยทำให้  
กล้ามเนื้อผ่อนคลายมากขึ้น

2. บริหารไหล่

ภาพที่ 5



เกร็งไหล่และยกไหล่ให้สูงขึ้น แล้วค่อยๆ ปล่อยกลับลงสู่ที่เดิม

3. บริหารแขนและฝ่ามือด้านหน้า

ภาพที่ 6



ประสานนิ้วหันฝ่ามือออกด้านนอกและเหยียดแขนไปข้างหน้า  
รู้สึกแน่นและหลังตึง

4. บริหารลำตัวด้านข้าง

ภาพที่ 7



เหยียดแขนเหนือศีรษะ ใช้มือขากุมมือซ้ายแล้วเอ่าตัวไปด้านขวา  
อย่างอ่อนๆ จนรู้สึกตึงที่ต้นแขน ลำตัว และหัวไหล่ ทำแบบ  
เดียวกัน โดยทำสลับอีกข้างหนึ่ง

## 5. บริหารลำตัว

ภาพที่ 8



ยืนการแขวนและแยกขาออกจากกัน ฝ่ามือตั้งตรง หมุนลำตัวไปด้านซ้าย  
อย่างช้าๆ ทำสลับกันไปเรื่อยๆ

## 6. บริหารในท่านั่ง

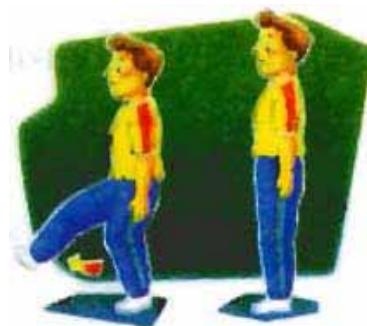
ภาพที่ 9



ยืนตรงแล้วค่อองอเข่าลงจนมองไม่เห็นนิ้วเท้า หยุดอยู่ในท่านี้  
สักครู่ แล้วยืนตรงกลับสู่ท่าเดิม

## 7. บริหารน่องและบริเวณข้อพับขา

ภาพที่ 10



ยืนตรงแล้วยืนเท้าข้างหนึ่งมาข้างหน้า ค่อยๆ เอนตัวไปข้างหลัง  
ช้าๆ ให้ขาอีกข้างอยู่ในท่าของเข่าเล็กน้อย ขาที่ยืนมาข้างหน้า  
เหยียดตรง เท้าวางรากับพื้น คุณจะรู้สึกตึงที่ลำตัวและข้อพับขา  
ของขาที่ยืนมาข้างหน้า และทำสลับข้างกัน

## 8. บริหารข้อเท้า

ภาพที่ 11



ยืนตรง ยกขาข้างหนึ่งชี้ไปข้างหน้ายกเท้าให้สูงเหนือพื้นประมาณ  
อกนิ้วตั้งเท้าให้ปลายนิ้วชี้ขึ้นให้อ่อนมาด้านหลัง ด้านซ้ายด้านขวา  
ตามลำดับ หลังจากนั้นหมุนข้อเท้าเป็นวงกลมแบบวนเข็ม  
นาฬิกา และหมุนกลับแบบตามเข็มนาฬิกา ทำเช่นเดียวกันกับข้อ  
เท้าอีกข้างหนึ่ง

### 9. บริหารนิ้วเท้า

ภาพที่ 12

ยกนิ้วเท้า ยืนตรงแยกขาเล็กน้อย เขย่งเท้าจนน้ำหนักไปลงที่นิ้วเท้า อยู่ในท่านี้สักครู่



### 10. หายใจลึกๆ

ภาพที่ 13

เหยียดแขนทั้งสองไปข้างหน้าค่อยๆ ยกแขนขึ้นเหนือศีรษะพร้อมกับหายใจเข้า จากนั้นค่อยๆ ผ่อนแขนลง พร้อมกับหายใจออก



### 11. ย่อเท้าอยู่กับที่

ภาพที่ 14

ให้ย่อเท้าอยู่กับที่ และแกว่งแขนเป็นจังหวะ



## ໂຍຄະນຳບັດສໍາຫຮັບໂຮງເຮືອຮັງ<sup>(33)</sup>

ໂຍຄະເປັນຄາສຕ່ຽງແພທຍ໌ທາງເລືອກແນນງໜຶ່ງ ຈັດເປັນຄາສຕ່ຽງຄວາມຄຸລາລົງສຸຂພາບແບບອົງກ່ຽວມື່ງຮັບຮັງ ທີ່ຈຳກັດໃຈໝາຍກັນ ໂດຍໃຫ້ຄວາມສຳຄັນກັບເຖິງຄົນທີ່ຈຳກັດໄສ ແລະ ຈັດປັບປຸງໄຫ້ຄືນສູ່ຄວາມເປັນປົກຕົວ ດັ່ງນັ້ນ ໂຍຄະຈຶ່ງເປັນຄາສຕ່ຽງທີ່ວ່າດ້ວຍການພັດທະນາທາງດ້ານຈົດແລະ ກາຍຂອງມຸນໝີ ແລະ ດ້ານການນຳບັດຮັກຍາໄປພຣອມາ ກັນ ຈຶ່ງໄດ້ດຳເນີນການເລືອກທ່າໂຍຄະທີ່ເໜັງສົມສໍາຫຮັບຜູ້ປ່າຍໂຮງເຮືອຮັງ ເປັນທ່າທີ່ຟິກຈ່າຍ ໄນຍາກ ແລະ ປລອດກັບ ເພື່ອເປັນການສ່າງເສຣິມສຸຂພາບໂດຍການຟິກໄດ້ດ້ວຍຕົນເອງ

### ຂໍ້ແນະນຳສໍາຫຮັບຜູ້ທີ່ຈະຟິກໂຍຄະ

1. ຕື່ນອນກ່ອນພຣອາທິຕີຢືນທຸກເຊົ້າ ເວລາທີ່ດີທີ່ສຸດຄື່ອເຊົ້າຕູ້ ຢ່ອຍບ່າຍກ່ອນໄປເປັນເຢືນ
2. ກ່ອນຟິກການບັນດາຍໃຫ້ເຮັບຮ້ອຍເສີຍກ່ອນຮມມະວັງອ່າຍ່າໃຫ້ທ່ອງຜູກ ການຟິກໃຫ້ດໍາຍທຸກເຊົ້າຫຼືທຸກວັນ
3. ອາກອານນໍ້າກ່ອນຟິກຈະຟິກໄດ້ຢືນ ຢ່ອລ້າງເທົ່າໃຫ້ສະອາດ ແລະ ລັ້ງຟິກ 15 ນາທີ ອາກອານນໍ້າໃຫ້ຮ່າຮ່ວ່າງກາຍໃຫ້ສະອາດ
4. ການຟິກໃນຂະໜາດທີ່ທ່ອງວ່າງ ຢ່ອລັ້ນຮັບປະທານອາຫານແລ້ວ 1 - 2 ຊົ່ວໂມງ
5. ການຟິກໃນທີ່ສະອາດແລະ ສົງປະກາດ ປະຈາກການຮັບກວນລົມໂກຣກ ອາກສຄ່າຍເທສະດວກໄນ່ຮ້ອນອນອ້າວ
6. ອຸປະກອນ ຄໍາເພື່ອໄດ້ປຸ່ພຽນ ຕ້ອງມີຜ້າຫນາພອສນຄວາມປູ່ປົງທີ່ວ່າເວລາເລີ່ມທຸກຄົງ ເພື່ອກັນເຈັບລັ້ງແລະຫັວເຂົ່າ ໃນທ່າທີ່ຈຳເປັນດ້ວງການຮອງຮັບ
7. ສວມເຄື່ອງແຕ່ງກາຍທີ່ກະບັນສາມາດເຄີ່ອນໄຫວໄດ້ໂດຍສະດວກ
8. ການລືມຕາໃນຮະຫວ່າງການຟິກ
9. ປຸ້ມປົກຕົວສະໂດຍແໜ່ງຫ້ານຸ່ມນວດ
10. ຜິກການຫາຍໃຈຜ່ານຮູ້ມຸກທ່ານັ້ນ ໄນກວຽກລັ້ນຫາຍໃຈ ໄນເກົ່າງກຳລັ້ມເນື້ອຕຽບກອ້ອກຫຼືທ່ານ້ານີ່ ໄນໆກ່າວຈຸ່ນ ແລະ ຕ້ອງໄມ່ມີເສີຍງົດດ້ວຍ
11. ໃນຮະຫວ່າງອາສະນັ້ນ ຕ້ອງອນພັກທຸກຄົງໄປ ກາງຈາກກິດວ່າທ່ານ ຖຸກຄົງເພື່ອພ່ອນຄລາຍຄວາມເມື່ອຍຄ້າ
12. ໃຈເຢືນາ ອ່າຍ່າຫຼັກໂທນ ໄນຟິກທ່າທີ່ຍາກ ໃຫ້ປະເມີນຄວາມສາມາດເນັດວະບອນຕົນເອງ ທຳໄດ້ຕາມສັກພາບຂອງຕົນເອງ ແລ້ວຄ່ອຍາ ພັດທະນາທ່າທາງໃຫ້ສ່ວຍງານຢືນເມື່ອຟິກປຸ້ມປົກໄປນານາ

### ท่าสุริยนัมัสการ

ถือได้ว่าเป็นท่าไหว้ครูหรือการอบอุ่นร่างกาย ขั้นตอนการฝึก 12 ท่าเป็นการเตรียมความยืดหยุ่นให้กับร่างกายและจิตใจ เพื่อสร้างความพร้อมในการฝึกต่อไป จะช่วยในการทำงานของไขสันหลัง และช่วยให้เกิดการผ่อนคลาย เมื่อหายใจเข้า และหายใจออก และยังช่วยให้เกิดความสมดุลให้กับร่างกายด้วย

### ประโยชน์

สำหรับท่าสุริยนัมัสการหรือท่าไหว้พระอาทิตย์ ซึ่งได้รวมไว้มีประโยชน์แก่ทุกคน ไม่ว่าจะเป็นเพศหรือวัยใด แม้แต่เด็กๆ ที่มีอายุตั้งแต่สิบปีแล้วก็ควรปฏิบัติทุกวัน เพราะมีประโยชน์ในการด้านท่านโรคต่างๆ ในอวัยวะเหล่านี้ได้

1. อวัยวะเครื่องย่อยอาหาร รวมทั้งห้องดับ แลคลำไส้ ทำให้ไม่เป็นโรคธาตุพิการและโรคห้องผู้ก ซึ่งจะเป็นทางป้องกันโรคตับ โรคเบาหวาน โรคกระดูกสันหลัง โรคห้องมาน โรคหัวใจ และสาเหตุต่างๆ ในห้องอีกมากมาย
2. หัวใจและปอด ทำให้ไม่เป็นหวัด ไม่เป็นไข้ โรคหีด วัณโรค โรคหัวใจ
3. ระบบประสาท รวมทั้งสมองและไขสันหลัง การกระแทบกระเทือนทางสมอง จะเห็นได้จากการปวดศีรษะ ความจำเสื่อม และวิกฤติ ส่วนที่เกี่ยวกับไขสันหลัง ก็จะเป็นทางทำให้เกิดโรคอัมพาต มือเท้าเย็บ นอนไม่หลับ อ่อนเพลียเมื่อออกร่างกายเล็กๆ น้อยๆ โรคไขสันหลังอักเสบ โรคเกี่ยวกับภาระการแข็งตัวและหดตัว ดังนั้นจะเห็นว่าเพียงท่าสุริยนัมัสการเท่านั้น ถ้าปฏิบัติให้ถูกต้องตามแผน ก็นับว่าได้ผลคุ้มค่า

เราใช้การฝึกท่าสุริยนัมัสการ 3 - 6 รอบ ในการเตรียมความพร้อมเพื่อให้ร่างกาย มีความยืดหยุ่น ดีขึ้น ไม่ติดยืด การเคลื่อนไหวข้อต่อตี การไหว้โลหิตดี หัวใจแข็งแรง ไม่เหนื่อยง่าย มีความตื่นตัว เป็นการกระตุ้นการทำงานของระบบประสาทสำหรับรายละเอียดของท่าบริหาร ท่าสุริยนัมัสการมีลำดับขั้นตอนการฝึกดังนี้

ท่าสุริยนัมัสการ	วิธีปฏิบัติ
	ท่าที่ 1 ยืนตรง พนมมือไว้ที่หน้าอก

ท่าสุริยนัมัสการ	วิธีปฏิบัติ
	ท่าที่ 2 หายใจเข้าช้าๆ พร้อมกับยกมือและแขนขึ้น เหนือศีรษะ
	ท่าที่ 3 หายใจออกค่อยๆ ก้มตัวลงมือแตะพื้น หรือจับ ข้อเท้าไว้ ค้างอยู่ในท่านี้สักครู่
	ท่าที่ 4 หายใจเข้า เหยียดเท้าขวาไปด้านหลัง เข่า เหยียดตรง ใบหน้าแหงจนเล็กน้อย ตามองไป ข้างหน้าค้างไว้สักครู่
	ท่าที่ 5 กลืนหายใจ เหยียดเท้าช้าๆ ไปชิดเท้าขวา กัน โดย ไว้ศีรษะก้มต่ำสุด ค้างไว้สักครู่
	ท่าที่ 6 หายใจออก ลดตัวลงเข่าแตะพื้น หน้าอก แตะพื้น หน้าอกแตะพื้น มีอวัยวะด้านหน้าดังรูป ค้างไว้สักครู่
	ท่าที่ 7 หายใจเข้า ยกลำตัว ใบหน้าและลำคอแหง ขึ้นตามองเพดาน ค้างไว้สักครู่

ท่าสุริยนัมัสการ	วิธีปฏิบัติ
	ท่าที่ 8 หายใจออก ดันตัวขึ้น ก้นโด่ง ก้มศีรษะต่ำสุด ฝ่าเท้าแนบกับพื้น ค้างไว้สักครู่
	ท่าที่ 9 หายใจเข้า ก้าวเท้าข้ามมาข้างหน้า ลำตัว ตรงหน้าแหงนขึ้น ค้างไว้สักครู่
	ท่าที่ 10 หายใจออก เท้าซ้ายมาชิดเท้าขวา เป่งเหยียด ตึง ศีรษะก้มชิดขา  มือวางบนพื้นหรือจับข้อเท้าไว้ ค้างไว้สักครู่
	ท่าที่ 11 หายใจเข้า ยกลำตัวขึ้น แบบยกขึ้นเหนื่อย ศีรษะ ค้างไว้สักครู่
	ท่าที่ 12 หายใจออก ยกมือพนมไว้ที่ทรวงอก ค้างไว้ สักครู่

## โยคะสำหรับโรคเบาหวาน

ให้เริ่มเตรียมความพร้อมด้วยท่าสุริยนัมัสการ 3 - 6 รอบ แล้วนอนพักในท่าผ่อนคลาย

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 ท่าที่ 1 ท่าอี้ดส่วนหลัง (Pascimottanasana)	<p>ท่าที่ 1 ท่าอี้ดส่วนหลัง</p> <p>นั่งเหยียดเท้าทั้งสองตรงไปข้างหน้า หายใจเข้ายกแขนทั้งสองขึ้นเหนือศีรษะ ต่อไปหายใจออก ค่อยๆ ก้มตัวลง หน้าพากแตะเข่า มือทั้งสองจับข้อเท้า หรือหัวแม่เท้าไว้ ถึง ไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 3 ครั้ง</p>	<p>ท่านี้ช่วยแก้อาการปวดหลัง ปวดเอว ลดไขมันที่ต้นขาและสะโพก ช่วยให้การย่อยอาหารดี รักษาโรคของอุ้งเชิงกราน ลดลูกและรังไข่ ในผู้ชายรักษาโรคต่อมลูกหมากโต โรคของอัณฑะ โรคเสื่อมสมรรถภาพทางเพศ</p>
 ท่าที่ 2 ท่าบิดตัว (Adhamatsyendrasana)	<p>ท่าที่ 2 ท่าบิดตัว</p> <p>1.นั่งตัวตรงอ่อนขาขวา ขาซ้ายเหยียดตรง เท้าขวาวางลงด้านข้างของเข่าซ้าย ข้อศอกซ้ายขัดเบี้ยวไว้มือจับข้อเท้าขวา หรือฝ่าเท้าไว้</p> <p>2.หายใจเข้ายกแขนขวาขึ้นด้านหน้า ระดับสายตา หายใจออก คาดฝ่ามือมาด้านหลังหลังมือวงลงบนพื้น บิดลำตัว และคอ ใบหน้าไปด้านหลัง ถึง ไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 3 ครั้ง</p> <p>3.ปฏิบัติสลับข้างกันอีก 3 ครั้ง ในลักษณะเดียวกัน</p>	<p>ท่านี้ช่วยแก้ปวดหลัง เอว ลดไขมันที่เอว ช่วยให้อาหารย่อยง่าย ขับลม ช่วยให้กล้ามเนื้อคอ ไหล่ยืดหยุ่น ช่วยรักษาโรคเบาหวาน ต่อมลูกหมากโต</p>
 ท่าที่ 3 ท่าโยคามุตรา (Yoga Mudra)	<p>ท่าที่ 3 ท่าโยคามุตรา</p> <p>นั่งในท่าปั๊มานะ (ดอกบัว) มือทั้งสองໄพล่หลังจับข้อมือกันไว้ให้มั่นคง หายใจเข้ายืดออกขึ้นเดิมที่ หายใจออก ค่อยๆ ก้มตัวลงตรงหน้า หน้าพากแตะพื้นถังอยู่ในท่านี้ 10 วินาที หายใจเข้าออกปกติในช่วงถัง หายใจออก เงยหน้าขึ้น ลำตัวตั้งตรง ทำซ้ำในลักษณะเดิม 3 ครั้ง</p>	<p>ท่านี้ช่วยให้ใบหน้าดึง อ่อนกว่าวัย ช่วยให้กระดูกสันหลังแข็งแรง ช่วยให้ร่างกายสมดุล ช่วยให้ร่างกายอบอุ่น และควบคุมอารมณ์ทางเพศ</p>

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 ท่าที่ 4 ท่ายืนด้วยไหล่ (Sarvangasana)	<p>ท่าที่ 4 ท่ายืนด้วยไหล่</p> <p>นอนราบกับพื้น หายใจเข้า งอขาทั้งสองข้อชิดกัน มือทั้งสองข้อมือ ไว้ ยกสะโพกขึ้นตั้ง โดยใช้มือทั้งสองด้านเอวไว้ ขาเหยียดตรงขึ้นไป างชิดหน้าอกให้มากที่สุด หายใจเข้าออกด้วยท้องตลอดเวลา ค้างไว้ในท่านี้ 1 - 5 นาที ให้เลือดไหลเวียนมาเลี้ยงศีรษะ ดวงอุจจาระ ลักษณะที่ผู้ที่ฝึกใหม่อาจจะยังทำให้ตรงไม่ได้ ก็ทำเท่าที่ได้ก่อน</p>	<p>ท่านี้มีประโยชน์กับทุกระบบทองร่างกาย ท่านี้จะมีเลือดไหลมาเลี้ยงดวงอุจจาระ คือ ศีรษะมาก ช่วยรักษาโรคปอด หอบหืด หลอดลมอักเสบ ภูมิแพ้ ต่อมทอนซิลอักเสบ โรคของต่อมไทรอยด์และพาราไทรอยด์ โรคปอดศีรษะเรื้อรังชนิดต่างๆ นอนไม่หลับ โรคเส้นเลือดสมองตีบ โรคลมชัก นอกจากนั้นยังช่วยรักษาโรคของมดลูก ระบบทางเดินปัสสาวะ รอบเดือนไม่มีปกติ ริดสีดวงทวาร โรคดำเนินตัว</p>
 ท่าที่ 5 ท่าพวนนูกตานะขับลม (Anti-Gastric Pavanmuktasana)	<p>ท่าที่ 5 ท่าขับลม</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>นอนราบกับพื้นเท้าชิด หายใจเข้า ค่อยๆ ยกขาขวาขึ้นมาชิดหน้าท้อง มือทั้งสองข้อชิดหน้าท้อง</li> <li>หายใจออก ค่อยๆ ยกศีรษะและลำตัวขึ้น างชิดขา ค้างไว้สักครู่ หายใจเข้าค่อยๆ วางศีรษะและลำตัวลงกับพื้นท่าข้า 3 ครั้ง แล้วเปลี่ยนมาทำข้างซ้ายบ้าง ทำอีก 3 ครั้ง</li> </ol>	<p>ท่านี้ช่วยขับลมในกระเพาะและลำไส้ ทำให้กระดูกสันหลังแข็งแรง กล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรง</p>
 ท่าที่ 6 ท่ายู (Bhujangasana)	<p>ท่าที่ 6 ท่ายู</p> <p>นอนคว่ำกับพื้นเท้าชิดกัน มือทั้งสองข้อมือ ไว้ไหล่ หายใจเข้า ค่อยๆ ใช้แขนดันลำตัวขึ้น คอแหงนขึ้น ตามองเพดาน ค้างอยู่ในท่านี้ 10 วินาที หายใจออก ค่อยๆ วางตัวลง ทำข้า 2 - 3 ครั้ง ท่านี้ใช้กล้ามเนื้อหลังเป็นตัวช่วยดึงให้ลำตัวแอนขึ้น ผู้ที่ชำนาญแล้ว เวลายกลำตัวขึ้นเรียบร้อยแล้ว อาจจะยกมือทั้งสองข้อมือ ไว้บนหน้าอก แล้วค้างไว้</p>	<p>ท่านี้ช่วยบริหารกระดูกสันหลังแก้หมอนรองกระดูกเคลื่อน (Prolapsed disc) ทำให้เลือดมาเลี้ยงประสาทสันหลังมาก ช่วยขับลม การย่อยอาหารดี ช่วยรักษาอาการมดลูกพิจิกต์ ประจำเดือนไม่มีปกติ ในเพศชายแก้อการฟันเปียก ท่านี้ยังช่วยให้ความจำดี สามารถจดจ่อได้ดี จึงเหมาะสมสำหรับนักเรียน</p>

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 <b>ท่าที่ 7 ท่าธนู</b> (Dhanurasana)	<p><b>ท่าที่ 7 ท่าธนู</b></p> <p>นอนคร่ำกับพื้น มือทั้งสองขับข้อเท้าหรือ ฝ่าเท้าทั้งสองไว้ให้มั่นคง หายใจเข้าค่อยๆ ยกตัวขึ้น แล่นลำตัว แขนทั้งสองขับข้อ เท้าดึงให้ตึง เมมื่อนโก่งคันธนู ค้างไว้ 10 วินาที หายใจออกค่อยๆ วางลำตัวลง ทำซ้ำ 3 ครั้ง ผู้ที่ชำนาญแล้วเวลายกตัว ค้างไว้ อาจจะ โยกลำตัวไปมา (Rocking Bow) ด้วยก็ได้ ซึ่งต้อง ฝึกไปสักระยะหนึ่งก่อน จนกว่ากล้ามเนื้อ จะแข็งแรงพอ</p> <p>ต่อไปนอนผ่อนคลาย นอนคว่ำเกี้ยม แบบพื้น มี wang หงายข้างลำตัว เท้า แยกกันเล็กน้อย ทิ้งน้ำหนักตัวลงกับพื้น ผ่อนคลายกล้ามเนื้อเต็มที่ 5 นาที</p> <p>ต่อไปฝึกการหายใจ นั่งกับพื้น ฝึก การหายใจสลับรูจมูก 5 นาที</p> <p>ต่อไปฝึกสามารถ โดยหายใจเข้าและ ออกช้าๆ ตามธรรมชาติ สติระลึกรู้ลืมที่ กระบวนการบริเวณปลายจมูกตลอดเวลา ฝึก 5 - 10 นาที</p> <p>การฝึกหัดการทำวันละ 1 - 2 ครั้ง เช้า และเย็น หรือวันละครั้ง เป็นอย่างน้อย ฝึก เป็นประจำทุกวัน ฝึกตอนห้องว่างๆ หลัง 食物 อย่างน้อย 2 - 3 ชั่วโมง จะช่วยให้ เบ้าหวานอาการดีขึ้น ร่วมกับการควบคุม อาร� รับประทานข้าวซ้อมมือ ปลา งด อาร� ที่มีรสหวานมาก กินผัก และผลไม้ ที่ไม่หวานมาก เช่น กล้วยน้ำว้า มะละกอ ถั่ว เต้าหู้ ลดอารย ไขมันลง กินอารย แต่ พอประมาณ ไม่มากเกินไป ก็จะทำให้ สามารถควบคุมน้ำตาลในเลือดได้ ใช้ยา น้อยลง</p>	<p>ท่านี้เป็นผลรวมของ ท่าย และท่า ตักแคน ช่วยให้กระดูกสันหลัง เอว แข็งแรง ช่วยนวดอวัยวะใน ช่องท้อง เช่น กระเพาะอาหาร ลำไส้ ช่วยขับลม ช่วยย่อย เพิ่ม ความอยากอาหาร ลดไขมันหน้า ห้อง สะโพก เอว หน้าอกพาย ให้เล็ง ช่วยแก้อาการ ประจำเดือนมาไม่ปกติ ท่านี้ช่วย ให้รู้ปร่างสายงาน เป็นหนุ่มสาว</p>

## โยคะสำหรับโรคความดันโลหิตสูง

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 ท่าที่ 1 ท่าผ่อนคลาย (Relaxation Pose)	<b>ท่าที่ 1 นอนราบในท่าผ่อนคลาย</b> หายใจเข้าและออก ทำสติระลึกรู้ที่หน้าท้องเวลาหายใจเข้า หน้าท้องพองออก เวลาหายใจออก หน้าท้องยุบลง ฝึก 2 - 5 นาที	ท่านี้ช่วยให้ร่างกายผ่อนคลายได้มาก
 ท่าที่ 2 ท่าเหยียดตัว (Recumbent Stretch)	<b>ท่าที่ 2 ท่าเหยียดตัว</b> 1. นอนราบกับพื้น เท้าชิด แขนทั้งสองวางข้างลำตัว หายใจเข้า ยกแขนทั้งสองขึ้นแล้ววางแขนทั้งสองลงบนหนีอศีรษะ วางราบกับพื้น และเหยียดแขนทั้งสองออกเต็มที่ ขาทั้งสองเหยียดออกปลายเท้าจิกพื้น ค้างไว้สักครู่ 2. หายใจออก ยกแขนทั้งสองขึ้นหนีอศีรษะ แล้วค่อยๆ วางแขนลงข้างลำตัวกลับมาท่าเดิม ทำซ้ำเช่นนี้ 3 - 5 ครั้ง	ท่านี้ช่วยให้กล้ามเนื้อแขนขาไหลดี มีความตึงตัวแต่พอดี ลดความเครียดของกล้ามเนื้อ ทำให้ทรงอกขยาย และช่วยให้การไหลเวียนโลหิตดีขึ้น
 ท่าที่ 3 ท่ายกเท้า (Leg Raising)	<b>ท่าที่ 3 ท่ายกเท้า</b> 1. นอนราบกับพื้น เท้าชิดกัน แขนทั้งสองวางไว้ข้างลำตัว หายใจเข้า ยกขาขวาขึ้น ตั้งฉากกับลำตัว ค้างไว้สักครู่ 2. หายใจออก วางขาลงบนพื้น เมื่อนเดิม ต่อไปหายใจเข้าค่อยๆ ยกขาซ้ายขึ้น ตั้งฉากกับลำตัว ค้างไว้สักครู่ หายใจออก วางขาซ้ายลง ทำซ้ำสลับกัน 2 ครั้ง 3. ต่อมานายใจเข้า ยกขาทั้งสองขึ้นตั้งฉากกับลำตัว เกริ่งหน้าท้องช่วย ค้างไว้สักครู่ หายใจออก ค่อยๆ วางขาทั้งสองลงทีละเล็กน้อย จาก 90 องศา 60 องศา 30 องศา 15 องศา แล้ววางลงแตะพื้น ทำซ้ำ 2 ครั้ง	ท่านี้ช่วยบริหารหน้าท้อง ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรง ป้องกันไส้เลื่อน ช่วยขับลม จากลำไส้ บรรเทาอาการอาหารไม่ย่อย ลดไขมันหน้าท้อง สะโพก

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 ท่าที่ 4 ท่าพวนมูกด้านขับลม (Anti-Gastric Pavanmuktasana)	<b>ท่าที่ 4 ท่าขับลม</b> 1. นอนราบกับพื้นเท้าชิด หายใจเข้า ค่อยๆ ยกขาขึ้นมาชิดหน้าท้อง มือทั้งสองร่วงเข้าไว้ ชิดหน้าท้อง 2. หายใจออก ค่อยๆ ยกศีรษะและลำตัว ขึ้น คงชิดเข่า ค้างไว้สักครู่ หายใจเข้า ค่อยๆ วางศีรษะและลำตัวลงกับพื้นทำซ้ำ 3 ครั้ง และเปลี่ยนมาทำข้างซ้ายบ้าง ทำอีก 3 ครั้ง	ท่านี้ช่วยขับลมในกระเพาะและลำไส้ ทำให้กระดูกสันหลังแข็งแรง กล้ามเนื้อนหน้าท้องแข็งแรง
 ท่าที่ 5 ท่ายู (Bhujangasana)	<b>ท่าที่ 5 ท่ายู</b> นอนคว่ำกับพื้นเท้าชิดกัน มือทั้งสองวางลงใต้宦 หายใจเข้า ค่อยๆ ใช้แขนดันลำตัวขึ้น คอแหงนขึ้น ตามองเพดาน ค้างอยู่ในท่านี้ 10 วินาที หายใจออก ค่อยๆ วางตัวลงทำซ้ำ 2 - 3 ครั้ง ท่านี้ใช้กล้ามเนื้อหลังเป็นตัวช่วยดึงให้ลำตัวแอบขึ้น ผู้ที่ชำนาญแล้ว เวลายกลำตัวขึ้นเรียบร้อยแล้วอาจจะยกมือทั้งสองโดยเหนือพื้น แล้วค้างไว้	ท่านี้ช่วยบริหารกระดูกสันหลังแก้หมอนรองกระดูกเคลื่อน (Prolapsed disc) ทำให้เลือดมาเลี้ยงประสาทสันหลังมาก ช่วยขับลม การย่อยอาหารดี ช่วยรักษาการมัดลูกผิดปกติ ประจำเดือนมาไม่ปกติ ในเพศชายแก้อาการฝันเปียก ท่านี้ยังช่วยให้ความจำดี สมาร์ตี จึงเหมาะสมสำหรับนักเรียน
 ท่าที่ 6 ท่าสะพานโค้ง (Chakrasana)	<b>ท่าที่ 6 ท่าสะพานโค้ง</b> นอนหงายราบกับพื้น ขันเข้าขึ้น ยกเอวและสะโพกขึ้น เอามือยันเอวไว้ แอบนลำตัวไว้ค้างอยู่ในท่านี้ หายใจเข้าและออกปกติ เป็นท่าสะพานโค้ง (The Bridge) ต่อมาค่อยใช้ศีรษะตึงขึ้น ฝ่ามือทั้งสองวางไว้ได้宦 เสร็จแล้ว ค่อยๆ ยกตัวและศีรษะขึ้น แอบนลำตัวมากๆ แขนเหยียดตรง ค้างอยู่ในท่านี้ 10 วินาที หายใจเข้าและออกปกติเป็นท่ากั้ลล้อ (Chakrasana) ท่านี้เป็นท่าแก้ของท่ากั้นໄก จะมีทิศทางกลับกัน ทำต่อ กันเพื่อให้เกิดความสมดุล	ท่านี้มีการยืดกระดูกสันหลังมาก กระดูกสันหลังจะมีความยืดหยุ่นดี ช่วยแก้อาการปวดหลัง ช่วยให้แขนขา ข้อมือ ข้อเท้าแข็งแรง ท่านี้ทำให้เลือด宦เวียนในสมองได้ดี ระบบประสาทดีขึ้น แก้อาการปวดศีรษะ แก้เครียด ท่านี้ช่วยให้ระบบการย่อยทำงานได้ดี

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 <b>ท่าที่ 7 ท่าอูฐ (Ushtrasana)</b>	<p><b>ท่าที่ 7 ท่าอูฐ</b></p> <p>1.ยืนบนเข่าหลังเท้าแนบกับพื้นเข่าชิดกัน หายใจเข้า ยกแขนข้างซ้ายขึ้นเหนือศีรษะหายใจออก เอนตัวไปด้านหลัง มือขวายันสันเท้าไว้ ศีรษะทิ่งนำหนักไปทางด้านหลัง ค้างอยู่ในท่านี้ 10 วินาที หายใจเข้าและออกในช่วงที่ค้าง หลังจากนี้ทำสลับข้างกัน ในลักษณะเดียวกันนี้ ทำซ้ำ 2 - 3 ครั้ง</p> <p>2.หลังจากนั้น หายใจเข้า ยกตัวขึ้นตั้งตรง หายใจออก เอนลำตัวไปด้านหลัง มือทั้งสองข้างยันสันเท้าไว้ แอบ่อนลำตัวไปทางด้านหน้า ศีรษะทิ่งนำหนักไปทางด้านหลัง ค้างอยู่ในท่านี้ 10 วินาที</p>	<p>ท่านี้ช่วยให้กระดูกสันหลังยืดหยุ่นดี แก้อาการ ไหล่ห่อ (Drooping Shoulder) และหลัง弓形 (Hunched back) ช่วยให้ข้อเข่าแข็งแรง</p>
 <b>ท่าที่ 8 ท่าเด็ก (Mysoreana (Child Pose)</b>	<p><b>ท่าที่ 8 ท่าเด็ก</b></p> <p>นั่งบนสันเท้าแบบบัวระอาสนะ ก้มลงหน้าพากแตะพื้น หน้าอกรวงบันต้นขา แขนทั้งสองวางข้างขาทั้งสองบนพื้น มือจางยื่น หายใจเข้าออกตลอดเวลา สติกำหนดรู้ถึงการพองยูบของท้องที่กระทบต้นขา เมื่อสิ้นสุดการฝึกท่านี้ ชี้่งเป็นการฝึกท่าสุดท้าย ให้นอนพักยา ใช้เวลา 1 ใน 4 ของเวลาที่ใช้ฝึกทั้งหมด เช่น ฝึก 1 ชั่วโมง พัก 15 นาที เป็นการพักเพื่อให้กล้ามเนื้อผ่อนคลายเต็มที่ การ ไหลเวียนโลหิตและอثر์โนนอยู่ในสภาพสมดุล หลังจากพักแล้วเราจะรู้สึกผ่อนคลายอย่างมาก</p>	

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
	<p>ต่อไปนอนท่าผ่อนคลาย นอนแบบ โยคะนิทรา กำหนดส่วนต่างๆ ของ ร่างกายตั้งแต่ปลายเท้าถึงศีรษะ กำหนด แล้วผ่อนคลาย</p> <p>ต่อไปนั่งฝึกการหายใจแบบลับ รูจมูก และกำหนดลมหายใจ หายใจตาม ธรรมชาติ ใช้สติฝ่าคุณที่กราบทบบริเวณ ปลายจมูก เวลาเข้าและออก ลดความรู้สึไป ตลอดเวลา 10 - 15 นาที</p>	

### โยคะสำหรับโรคเส้นเลือดหัวใจเต้น

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 ท่าที่ 1 ท่าผ่อนคลาย (Relaxation Pose)	<p>ท่าที่ 1 ท่าผ่อนคลาย</p> <p>นอนกำหนดการหายใจ ดูการเคลื่อนไหว เข้าออกที่หน้าท้อง หายใจเข้าบ้าๆ ท้องพอง หายใจออก ท้องยุบ</p>	ท่านี้ช่วยให้ร่างกายผ่อนคลาย ได้มาก
	<p>ท่าที่ 2 สุริยะนัสการ</p> <p>ทำซ้ำ 3 รอบ แล้วนอนพักในท่า ผ่อนคลาย (หน้า 55 - 57)</p>	
 ท่าที่ 3 ท่ายืนด้วยไหหล (Sarvangasana)	<p>ท่าที่ 3 ท่ายืนด้วยไหหล</p> <p>นอนราบกับพื้น หายใจเข้า งอขาทั้งสอง ขึ้นชิดอก มือทั้งสองกดพื้นไว้ ยกสะโพก ขึ้นตั้ง โดยใช้มือทั้งสองดันเอวไว้ ขา เหยียดตรงขึ้นไป ควรชิดหน้าอกให้มาก ที่สุด หายใจเข้าออกด้วยท้องตลอดเวลา ค้างไว้ในท่านี้ 1 - 5 นาที ให้เลือด ไหหลเวียนมาเลี้ยงศีรษะ ตรวจสอบ ลำคอ ผู้ที่ฝึกใหม่อาจจะยังทำให้ตรงไม่ได้ก็ทำ เท่าที่ได้ก่อน</p>	ท่านี้มีประโยชน์กับทุกระบบทอง ร่างกาย ท่านี้จะมีเลือดไหหลมาเลี้ยง ทรวงอก คอ ศีรษะมาก ช่วยรักษา โรคปอดหอบหืด หลอดลมอักเสบ ภูมิแพ้ ต่อมทอนซิลอักเสบ โรคองต่อมไครอยด์และ พาราไครอยด์ โรคปวดศีรษะเรื้อรัง ชนิดต่างๆ นอนไม่หลับ โรคเส้นเลือดสมองตีบ โรคลมชัก นอกจากนั้นยังช่วยรักษาโรคของ มดลูก ระบบทางเดินปัสสาวะ รอบ เดือนมาไม่ปกติ ริดสีดวงทวาร โรคกระเพี้

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 <b>ท่าที่ 4 ท่าสะพานโค้ง (Chakrasana)</b>	<p><b>ท่าที่ 4 ท่าสะพานโค้ง</b></p> <p>นอนหงายราบกับพื้น ข้นเข่าขึ้น ยกเอว และสะโพกขึ้น เอามือยันเอวไว้ แล่น ลำตัวไว้ค้างอยู่ในท่านี้ หายใจเข้าและออกปกติ เป็นท่าสะพานโค้ง (The Bridge) ต่อมาก็อยใช้ศีรษะตั้งขึ้น ฝ่ามือทึ่งสองวงไว้ใต้ไหล่ เสร็จแล้ว ค่อยๆ ยกตัวและศีรษะขึ้น แล่นลำตัว มากๆ แขนเหยียดตรง ค้างอยู่ในท่านี้ 10 วินาที หายใจเข้าและออกปกติเป็นท่ากงล้อ (Chakrasana) ท่านี้เป็นท่าแก้ของท่าคัน ได้ จะมีพิษทางกลับกัน ทำต่อ กันเพื่อให้เกิดความสมดุล</p>	<p>ท่านี้มีการยืดกระดูกสันหลังมาก กระดูกสันหลังจะมีความยืดหยุ่นดี ช่วยแก้อาการปวดหลัง ช่วยให้แขนขา ข้อมือ ข้อเท้าแข็งแรง ท่านี้ทำให้เลือดไหลเวียนในสมอง ได้ดี ระบบประสาทดีขึ้น แก้อาการปวดศีรษะ แก้เครียด ท่านี้ช่วยให้ระบบการย่อยทำงานได้ดี</p>
 <b>ท่าที่ 5 ท่ายกเท้า (Leg Raising)</b>	<p><b>ท่าที่ 5 ท่ายกเท้า</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. นอนราบกับพื้น เท้าซิดกัน แขนหึ้งสองวงไว้ข้างลำตัว หายใจเข้า ยกขาขึ้น ตั้งจากกับลำตัว ค้างไว้สักครู่</li> <li>2. หายใจออก枉ขาขวางแนบพื้น เหมือนเดิม ต่อไปหายใจเข้าค่อยๆ ยกขาขึ้น ตั้งจากกับลำตัว ค้างไว้สักครู่ หายใจออก枉ขาซ้ายลง ทำซ้ำสับกัน 2 ครั้ง</li> <li>3. ต่อมายายใจเข้า ยกขาหึ้งสองขึ้น ตั้งจากกับลำตัว เกริ่งหน้าท้องช่วยค้างไว้สักครู่ หายใจออก ค่อยๆ วางขาหึ้งลง ทิ่ะกระลึกน้อย จาก 90 องศา 60 องศา 30 องศา 15 องศา แล้ววางลงแตะพื้น ทำซ้ำ 2 ครั้ง</li> </ol>	<p>ท่านี้ช่วยบริหารหน้าท้อง ทำให้กล้ามเนื้อหน้าท้องแข็งแรง ป้องกันไส้เลื่อน ช่วยขับลมจากลำไส้ บรรเทาอาการอาหารไม่อุย ลดไขมันหน้าท้อง สะโพก</p>

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 ท่าที่ 6 ท่าอี้ดส่วนหลัง (Pascimottanasana)	<p>ท่าที่ 6 ท่าอี้ดส่วนหลัง</p> <p>นั่งเหยียดเท้าทั้งสองตรงไปข้างหน้า หายใจเข้ายกแขนทั้งสองขึ้นเหนือศีรษะ ต่อไปหายใจออก ค่อยๆ ก้มตัวลง หน้าพากและเข่า มือทั้งสองจับข้อเท้าหรือ หัวแม่เท้าไว้ ถ่างไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 3 ครั้ง</p>	<p>ท่านี้ช่วยแก้อาการปวดหลัง ปวดเอว ลดไขมันที่ต้นขาและ สะโพก ช่วยให้การย่อยอาหารดี รักษาโรคของยุ้งชิงgran มดลูกและรังไข่ ในผู้ชายรักษา โรคต่อมลูกหมากโดยโรคของ อัณฑะ โรคเสื่อมสมรรถภาพ ทางเพศ</p>
 ท่าที่ 7 ท่าบิดตัว (Adhamatsyendrasana)	<p>ท่าที่ 7 ท่าบิดตัว</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>นั่งตัวตรงอ่อนขาขวา ขาซ้ายเหยียดตรง เท้าขวาลงด้านข้างของเข่าซ้าย ข้อศอก ซ้ายบิดเข้าไว้มือจับข้อเท้าขวาหรือฝ่าเท้า ไว้</li> <li>หายใจเข้ายกแขนขึ้นด้านหน้า ระดับสายตา หายใจออก วาดฝ่ามือมา ด้านหลังหลังมือวางลงบนพื้น บิดลำตัว และคอ ใบหน้าไปด้านหลัง ถ่างไว้ 10 วินาที ทำซ้ำ 3 ครั้ง</li> <li>ปฏิบัติสลับข้างกันอีก 3 ครั้ง ใน ลักษณะเดียวกัน</li> </ol>	<p>ท่านี้ช่วยแก้ปวดหลัง เอว ลด ไขมันที่เอว ช่วยให้อาหารย่อย ง่าย ขับลม ช่วยให้กล้ามเนื้อคอ ไหล่ยืดหยุ่น ช่วยรักษา โรคเบาหวาน ต่อมลูกหมากโดย</p>
 A ท่าพลาราเต็มตัว  B ท่าพลาร่วงตัว  ท่าที่ 8 ท่าปลา (Matsyasana)	<p>ท่าที่ 8 ท่าปลา</p> <p>A นั่งเท้าเหยียดให้ตรงไปข้างหน้า B นั่งขัดสมาธิ แล้วหายใจเข้าเต็มที่ หายใจออกค่อยๆ เอนตัวไปทางด้านหลัง โดยใช้ข้อศอกยันพื้น ใช้ศีรษะตั้งกับพื้น แหงนคอกามากๆ แอบนหน้าอกขึ้นมากๆ มือ<sup>†</sup> ทั้งสองวงไว้บนหนานนีน หรือจับนิ้วหัว แม่เท้าไว้ ข้อศอกยันพื้นไว้ถ้างอยู่ในท่านี้ 10 วินาที หายใจเข้าและออกระหว่างนี้ หลังจากนั้นวางไหล่ลงกับพื้นแขนหัน สองขึ้นวางบนพื้นเหนือศีรษะ พักใน ท่านี้สักครู่ แล้วเหยียดขาทั้งสองออกไป นอนพักในท่าศ华สนะ</p>	<p>ท่านี้ช่วยให้ร่างกายเย็นลง ช่วย บรรเทาอาการหมอนรอง กระดูกทับเส้น ช่วยขับลมใน ลำไส้ ทำให้ระบบการย่อย ทำงานได้ดี ช่วยรักษาโรคใน สมอง คอ ปอด จมูก หู ต่อม ไกรอยด์</p>

ท่าโยคะ	วิธีปฏิบัติ	ประโยชน์
 ท่าที่ 9 ท่านอนโยคะนิทรา	<p>ท่าที่ 9 ท่านอนโยคะนิทรา</p> <p>นอนผ่อนคลายนอนในท่าศวасনะ เราหายใจเข้า และหายใจออกช้าๆ ระลึก รู้ไปที่ฝ่าเท้าขวา ผ่อนคลายส่วนนี้ เรา หายใจเข้า และหายใจออกช้าๆ ระลึกรู้ ไปที่ฝ่าเท้าซ้าย ผ่อนคลายส่วนนี้ เรา หายใจเข้า และหายใจออกช้าๆ ระลึกรู้ ไปที่หลังเท้าขวาผ่อนคลายส่วนนี้ เรา หายใจเข้า และหายใจออกช้าๆ ระลึกรู้ ไปที่หลังเท้าซ้ายผ่อนคลายส่วนนี้ ฝึกไป เรื่อยๆ ทิ่กระส่วน ต่อไป เข้าซ้ายและขวา ต่อไปด้านขาซ้ายและขวา, ก้นข้อซ้าย และขวา, ห้องน้อย, ทรวงอก, ไหหลังซ้าย และขวา, ต้นแขนซ้ายและขวา, ข้อศอก ซ้ายและขวา, แขนซ้ายและขวา, หลังมือ<sup>ซ้ายและขวา,</sup> นิ้วมือซ้ายและขวา, ใบหน้า คาง, ริมฝีปากบนและล่าง, แก้ม<sup>ซ้ายและขวา,</sup> รูจมูกซ้ายและขวา, ตาซ้าย และขวา, คิ้วซ้ายและขวา, หน้าผาก, กระหม่อม, เป็นอันตราย จากปลายเท้าถึง ศีรษะ อาจจะทำซ้ำอีกรอบ ซ้ำซึ้งไม่หลับ โดยทั่วไปผู้ที่ฝึกบ่อยๆ มักจะหลับ ในช่วงนี้ก่อนครบรอบ</p> <p>ต่อไปนั่งฝึกการหายใจแบบสลับรู จมูก และภารมี (แบบผึ้ง) ปราณายามะ</p> <p>ต่อไปนั่งฝึกสามารถกำหนดลม หายใจเข้าออก หายใจเข้าท้องพอง หายใจออกท้องยุบ สถิตตามรู้อาการพอง และยุบของท้อง ฝึก 10 - 15 นาที</p>	

## การเลิกเหล้า

### 10 วิธีเลิกเหล้า<sup>(34)</sup>

1. ตั้งใจจริง
2. ตั้งป้าว่าจะเลิกเหล้าเพื่อใคร เพราะเหตุใด
3. หยุดทันที เมื่อตั้งใจที่จะเลิกเหล้าก็ต้องพยาบาลหักห้ามใจ และหยุดดื่มน้ำทันที
4. ปรับเปลี่ยนนิสัยการดื่ม เช่น
  - ดื่มน้ำพร้อมกับการรับประทานอาหารหรือหมั่นดื่มน้ำเปล่าควบคู่ไปด้วย
  - เปลี่ยนน้ำดื่มของแก้ว จากแก้วใหญ่เป็นแก้วเล็ก
  - ดื่มเครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ต่ำกว่าทศแทนไวน์ก่อนในระยะแรก
5. ตั้งเป้าว่าจะลดปริมาณการดื่ม
6. หลีกเลี่ยงความเสี่ยงต่างๆ ได้แก่ ช่วงเวลาหลังเลิกงาน วันเงินเดือนออก
7. เมื่อมีเวลาว่าง ให้ทำกิจกรรมอื่นที่สร้างสรรค์แทนการดื่มสังสรรค์
8. ฝึกปฏิเสธให้เด็ดขาด
9. หาที่พึ่งทางใจรวมถึงหากำลังใจจากคนรอบข้าง
10. ปรึกษาหน่วยงานช่วยเหลือ หากไม่สามารถเลิกเหล้าด้วยตัวเองควรปรึกษาหน่วยงานช่วยเหลือตั้งต่อไปนี้
  - สายด่วนยาเสพติด สถานธัญรักษ์ กรมการแพทย์ โทร 1165
  - สายด่วนเลิกเหล้า 02 - 379 - 1020
  - โรงพยาบาลและสำนักงาน สาธารณสุขจังหวัดทั่วประเทศ

### เทคนิคบอกรา เครื่องดื่มแอลกอฮอล์<sup>(35)</sup>

1. เก็บเหตุผลว่าทำไม่ถึงควรหยุดดื่มเหล้า
2. ลงมือทำความตั้งใจ โดยกำหนดวันที่จะเริ่มหยุดดื่ม เก็บวันที่ตั้งใจจะเริ่มหยุดดื่มไว้ก่อนที่จะหยุด
3. บอกความตั้งใจของคุณให้คนอื่นรับรู้ด้วย
4. ระหว่างที่หยุดดื่มน้ำให้หันมาคุลิสต์ รายการเหตุผลที่เก็บไว้ในข้อแรกบ่อยๆ
5. หากพลัดหลงผลดื่มในระหว่างที่งด ก็ให้ถือเป็นประสบการณ์เพื่อเรียนรู้และเริ่มต้นใหม่
6. หลังประสบความสำเร็จในการหยุดดื่มในช่วงเวลาที่ตั้งใจไว้ ให้ต่อเวลาออกไปอีก เมื่อทำไปเรื่อย ก็จะกลายเป็นความเคยชิน
7. หากความตั้งใจหยุดดื่มไม่สำเร็จจากปรึกษาแพทย์
8. หลีกเลี่ยงสิ่งใดก็ตามที่จะทำลายความตั้งใจของคุณ
9. เลือกเป้าหมายให้แม่นๆ และจะประสบความสำเร็จในที่สุด

## การเลิกบุหรี่

เส้นทางในการเลิกบุหรี่<sup>(36)</sup> แบ่งเป็น 3 ระยะดังนี้

1. ระยะแรก (ระยะมืออาชารอนยา) ระยะขาดสารนิโคติน ใช้เวลาประมาณ 4 สัปดาห์ ผู้หยุดสูบมักจะผ่าน 2 สัปดาห์แรก ได้แต่เมื่อโอกาสกลับมาสูบบุหรี่อีกในสัปดาห์ที่ 3 - 4 เนื่องจากมีความเชื่อมั่นตนเองว่าคงหยุดได้อีก ถ้าสูบอีกและผลสุดท้ายก็ไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้ ดังนั้นคุณจะต้องรู้ตัวตลอดเวลา
2. ระยะกลาง (ระยะฝ่าฟันอุปสรรค) ระยะเลิกบุหรี่ที่ยืดเยื้อใช้เวลา 1 - 4 เดือน คุณอาจจะกลับไปสูบบุหรี่ได้อีกในเดือนที่ 3 - 4 เพราะฉะนั้น อย่าประมาท
3. ระยะปลาย (ระยะคลีคลาย) ใช้เวลา 4 เดือน - 1 ปี ระยะนี้คุณมีโอกาสกลับไปสูบได้ น้อยลงสาเหตุที่กลับไปสูบในระยะนี้มามาก ปัญหาเรื่องงานและครอบครัว คุณต้องหาทางแก้ไขให้ได้ ถ้าไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยตนเอง ต้องหาผู้ให้คำปรึกษา

หลักการปฏิบัติดนเพื่อการเลิกบุหรี่<sup>(37)</sup>

1. ขอคำปรึกษา เพื่อให้มีแนวทางในการเลิก อาจพบแพทย์หรือขอคำปรึกษาจากผู้ที่สามารถเลิกบุหรี่ได้สำเร็จ เช่น ไปชุมชนเพื่อการเลิกบุหรี่
2. หากำลังใจ บอกคนใกล้ชิด หรือบอกว่าเลิกบุหรี่ครั้งนี้เพื่อคนที่คุณรัก
3. ตั้งเป้าหมายให้แน่วแน่ การวางแผนเลิกบุหรี่ อาจกำหนดวันที่เลิก เช่น วันสำคัญต่างๆ แต่ไม่ควรห่างไกลเกินไป เพราะอาจทำให้ความตั้งใจลดน้อยลง
4. ไม่รอช้าลงมือปฏิบัติ เตรียมตัวเพื่อการเลิกบุหรี่ ถ้าหวั่นไหวอาจใช้การบำบัดทางยาช่วย เช่น หมายฝรั่ง หรือยาอมบ้วนปากเพื่อลดการอധิกน้ำ
5. ถือคำมั่นไม่หวั่นไหว แม้มีอาการไม่สุขสบาย หมั่นเตือนตนว่าจะเลิกบุหรี่ให้ได้
6. ห่างไกลสิ่งกระตุ้น ความอยากสูบ เช่น เครื่องดื่มที่มีแอลกอฮอล์ หลีกเลี่ยงการอยู่ใกล้ชิดกับคนสูบบุหรี่
7. รักสีสีเครียดควรหยุดพัก และหาทางคลายเครียด เช่น เล่นกีฬา ดูภาพยนตร์ พิงเพลง พูดคุยกับเพื่อน
8. ออกกำลังกาย ควรจัดเวลาออกกำลังกายวันละอย่างน้อย 30 นาที เพราะจะเป็นการควบคุมน้ำหนัก และทำให้สมองปลอดโปร่ง
9. ไม่ท้าทาย ไม่ควรคิดลงสูบบุหรี่ซักมวนเดียว เพราะจะทำให้หวนกลับสูบบุหรี่ได้
10. หากล้มเหลว ควรเริ่มต้นอีกครั้งอีกครั้ง ท้อถอย จะพบความสำเร็จในการเลิกได้

## 5 ขั้นตอนในการเลิกบุหรี่

1. การเตรียมพร้อมจะเลิก
2. หากำลังใจ
3. เรียนรู้ทักษะและการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม

4. ใช้ยาช่วยในการเลิกบุหรี่
5. เตรียมรับสถานการณ์ที่ยากลำบาก

#### วิธีการเผชิญกับความอყابบุหรี่

- ตั่งเวลา ก่อนจะหันบุหรี่ ดูนาฬิกาเมื่อ 5 นาทีผ่านไป ความอყากจะลดลง
- หายใจลึกๆ ช้าๆ ชัก 3 - 4 ครั้ง
- ดื่มน้ำ ค่อยๆ จิบน้ำแล้วอมไว้ สักครู่ให้รู้สึกน้ำแล้วค่อยๆ กลืน
- เปลี่ยนอธิบายบุหรี่ เช่น พังเพลง ไปเดินเล่น คุยกับเพื่อน

#### เทคนิคลেิกบุหรี่โดยไม่ทำให้อ้วน<sup>(38)</sup> มีวิธีง่ายๆ ดังนี้

1. อายัดน้ำหนักพร้อมกับอดบุหรี่
2. กินอาหารเป็นเวลา
3. เลี้ยงอาหารไขมันและน้ำตาลสูง
4. งดเครื่องดื่มกาแฟอีน
5. อาย่าใช้เวลาในมื้ออาหารนาน
6. นอนหลับพักผ่อนให้พอ
7. ออกกำลังกายสม่ำเสมอ

#### เทคนิคง่ายๆ เพื่อการเลิกสูบบุหรี่<sup>(39)</sup>

1. ลงมือเลิก ด้วยความตั้งใจ
2. เลือกวันเลิกที่สำคัญมีความหมาย เช่น วันเกิด วันพ่อ
3. บอกคนใกล้ชิดให้รู้ด้วยเพื่อขอกำลังใจ
4. ทิ้งอุปกรณ์การสูบบุหรี่
5. ช่วงที่พยาบาลเลิกบุหรี่ควรหลีกเลี่ยงสถานที่ที่มีการสูบบุหรี่
6. ปรับพฤติกรรม เช่น ออกกำลังกายแทน
7. ให้พิจารณาผลเสียที่เกิดจาก การสูบบุหรี่
8. หากไม่สามารถเลิกบุหรี่ได้ด้วยตัวเอง ต้องการคำแนะนำโทรปรึกษาได้ที่โทร. 1600
9. ให้ดื่มน้ำอุ่นตอนเช้า 2 แก้ว และบ่าย 2 แก้ว เพื่อบำรุงน้ำเหลือง
10. รับประทานวิตามินบีคอมเพล็กซ์เพื่อช่วยทำลายพิษของนิโคติน
11. รับประทานอาหารประเภทผักสด ผลไม้สด
12. งดอาหารสมันจัด หวานจัด เพื่อจัด ไม่ดื่มสุรา ชา กาแฟ ยาระงับประสาท
13. อาบน้ำเย็นๆ เพื่อช่วยลดความอყับบุหรี่ได้

### เมื่อไร ควรเริ่มงดบุหรี่<sup>(40)</sup>

เมื่อนึกจะเลิก และมีกำลังใจกล้าแข็งพอ แต่ถ้ายังไม่สามารถตระหนักรู้ถึงพิษภัยของมัน เราชาระทราบนอาการที่บ่งบอกว่าสูบบุหรี่มากเกินไป คือ

1. ไอตลอดเวลา
2. กลิ่นดัวหรือลมหายใจเหม็นเหมือนที่เขียนบุหรี่
3. ใช้เงินซื้อบุหรี่สูบมากขึ้นเรื่อยๆ
4. ผู้คนรอบข้างรังเกียจ
5. สุขภาพแย่ลง
6. ทำให้ชีวิตประจำวันแย่ลง ตั้งแต่ต้องออกไปซื้อ หาที่สูบ และต้องทนต่อเพื่อนฝูงหรือญาติที่นั่งที่ต่อต้าน

“เมื่อพร้อมแล้ว ควรจะกำหนดวันเลิก ทันที และบอกกับเพื่อนหรือคนที่คุณรัก”

### เรื่องเล่าการดูแลตนของผู้ป่วยเบาหวาน<sup>(41)</sup>

#### การลองผิดลองถูก

จากการบอกเล่าผู้ป่วยเบาหวานที่เคยควบคุมอาการ ลดข้าว เพิ่มผัก อาหารที่ชอบมากๆ ก็กินnid หน่อยพอหายอย่าง รับประทานอาหารและยาตรงเวลา ระดับน้ำตาลลดลงบ้างแต่ยังไม่เป็นที่พอใจ ได้หาสาเหตุของตนเองพบว่า ตนเองชอบดื่มกาแฟใส่นมข้นหวานทุกวัน เพราะตอนเช้าต้องชงกาแฟให้คนในครอบครัวทุกวันท nak ลิ้นเข้ายว ไม่ได้จึงได้ทำข้อตกลงกับคนในครอบครัวว่าถ้าใครจะดื่มกาแฟให้ชงเอง ตนจะได้ไม่อยากดื่มด้วยและได้ควบคุมอาหาร รับประทานยาให้ตรงเวลา ออกกำลังกายด้วยการเดินรอบบ้าน และเหยียบกระถางพรวานวครเท้าวันละ 30 - 45 นาที ทำให้ระดับน้ำตาลสะสมในเลือดตื้นและมีชีวิตอย่างมีความสุข

#### การทำสมุดบันทึก

ลุงบุญเรือนที่ป่วยเป็นเบาหวานมีวิธีการดูแลตนเองโดยการสังเกตจากการตรวจระดับน้ำตาลในเลือดเมื่อมาตรวจระดับน้ำตาลในเลือด หมอนักจะบอกว่ากินอะไรมาคุมน้ำตาลไม่ดี บางเดือนก็บอกว่าดี ลุงนึกไม่ออกว่าคุณได้ดี เพราะอะไร ดังนั้นจึงทำสมุดจดรายการอาหารที่รับประทานในแต่ละวันเมื่อครบกำหนดตรวจเลือดผลเลือดเป็นอย่างไร ไขมันตื้นเท่าไร ความดันโลหิตสูงเท่าไร น้ำหนักตื้นเท่าไร บอกลับจากโรงพยาบาลก็จะเปิดสมุดบันทึกประจำวันพิจารณาดูแต่ละหน้า อาหารแต่ละชนิด ผลไม้กี่คำ เริ่มเรียนรู้โดยการเอาแผ่นพับจากโรงพยาบาลมาอ่านและถามพยาบาลเพิ่มเมื่อมาตรวจที่โรงพยาบาล ได้สูตรเฉพาะของตนเอง กินข้าวน้อขลง กินข้าวกล้องผสมข้าวขาวจะอิ่มนานไม่หิวบ่อย สูตรนี้คุณไม่ป่วยแต่อ้วนยังน้ำไปทคล่องใช้ได้ผลดี

## ประชญ้อาหาร

ลุงวิศิษฐ์ เป็นผู้ป่วยติดตัวคีม่ากในเรื่องการควบคุมอาหาร โดยมีระดับ HbA<sub>1C</sub> 3 ปีน้อยกว่าร้อยละ 7 กระยาสูงขยันมหวนแสตนอร่อย ลุงรับประทานอาหารนอกบ้านบ่อย ออกงานบ่อย ลุงเล่าว่าพอตรวจว่า เป็นเบาหวานลุงคิดอยู่หลายวันว่าจะจัดการกับโรคอย่างไร แล้วทดลองกับตัวเองโดยปีแรกๆ เป็นการลองของสมุนไพร ยาจีน ยาไทย ผัก ผลไม้ รากไม้ ใบไม้ ไก่ กุ้ง ไก่เก็ง ลองหมดทุกอย่างแล้วลุงมาปั้งว่าร่างกาย เหมือนพื้นคิน ถ้าคินดี ทำนาหัวนแมลีดข้าวอะไรมีได้ผลดี ใส่อะไรก็คงจะดี แต่ถ้าคินไม่ดี เอาแมลีดข้าวที่ ดีที่สุดในโลกมาปลูกก็ไม่งาม เหมือนสารพัดวิธีที่ทดลอง ลุงจึงกลับบ้านดูแลตนเองคือ การทำให้ร่างกายอยู่ใน สภาพปกติ ให้มีสภาพดีที่สุด เมื่อรักษาจนอยู่ดีๆ ทุกอย่าง น้ำตาล ไขมัน ความดัน คุณได้มีอะไรลุงจะเริ่มเสริม การรักษาอย่างอื่นๆ

การปฏิบัติตัวโดยลุงรักษาแผนปัจจุบัน กินยาตรงเวลาทำให้กินข้าวตรงเวลา หุงข้าวน้อยลง 1 หม้อ กิน 3 มื้อ จำนวนข้าวที่หุงเท่ากันทุกวัน ตักรอบเดียวคือตักให้ครบทุกคน 4 คนหมัดหนึ่งพอตี ลุงบอกตอน แรกก็หิว ผ่านไป 4 - 5 วัน ชักอยู่ด้วยพยายามทำตลอด ฝึกการกินทิ้งบ้านตอนแรกอาจอ่อนแรงอยู่ในวงข้าวแต่ก็ ไม่นาน ประสบการณ์ของลุงบอกว่าเรื่องอาหารสำคัญมากๆ ถ้ากินนอกบ้านก็ต้องจานเดียวหมดกีลุก พอกลุ่ง ปรับเรื่องอาหารจนอยู่ดีๆ ลุงบอกเหมือนมีคิดในตัว กีรักษาทางเลือกอื่นเสริมลดลงไปมากขึ้น คุณน้ำตาลได้ดี ลุงบอกว่าอย่าไปหวังผลการรักษาอย่างอื่นมาก ง่ายที่สุดคือห้ามปากตัวเอง คุณอาหารกินปริมาณสม่ำเสมอ ทุกเมื่อ ไม่เหลือไปกับอาหารมื้อร่อย กินข้าวมื้อละ 1 ถ้วยตวง คึ่นน้ำเต้าหู้ไม่ใส่น้ำตาลวันละ 1 ถุง กินผลไม้ ทุกวันแต่กินไม่มาก ถ้าหวานมากก็กิน 1 - 2 คำแล้วก็พอ แต่ส่วนใหญ่ก็กินไม่มาก ไม่กินจุบจิบ

## บรรณานุกรม

1. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. รายงานการประจำปี 2550. กรุงเทพฯ: สำนักงานกิจการ โรงพยาบาล องค์การสหประชาธิการผ่านศึก ในพระบรมราชูปถัมภ์; 2550.
2. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข. คู่มือการดูแลตนเองเบื้องต้นเรื่อง ความดันโลหิตสูง. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาล โรงพยาบาลเจริญพานิชย์ (กรุงเทพฯ) จำกัด; 2550.
3. International Diabetes Federation (2005). New IDF worldwide definition of the metabolic syndrome. Press Conference, 1<sup>st</sup> International Congresss on "Pre-diabetes" and the Metabolic Syndrome, Berlin, Germany, April 14, 2005; ([www.idf.org](http://www.idf.org))
4. วัลลภ พรเรืองวงศ์. อาหารเดช (DASH) ช่วยลดความดันเลือด ลดอ้วน. [serial online] 2551 [9 ธ.ค. 2551]; [3 screens]. Available from: URL: <http://gotoknow.org/blog/health2you/113238>
5. นิตยสาร Health Today. DASH Diet : อาหารด้านความดันโลหิตสูง. [serial online] 2551 [9 ธ.ค. 2551]; [1 screen]. Available from: URL: <http://www.med.cmu.ac.th/hospital/opd/health/dash.htm>
6. สมาคมโรคเบาหวานแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สมาคมโรคต่อมไร้ท่อแห่งประเทศไทย และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับโรคเบาหวาน พ.ศ. 2551. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท รุ่งศิลป์ การพิมพ์ (1977) จำกัด; 2551.
7. สมาคมความดันโลหิตสูงแห่งประเทศไทย. แนวทางการรักษาภาวะความดันโลหิตสูงในเวชปฏิบัติทั่วไป (Guidelines in the treatment of hypertension). [serial online] 8 ธ.ค. 2549 [29 ต.ค. 2551]; [14 screens]. Available from: URL: [http://www.thaihypertension.org/dbweb/file\\_attach\\_new/08Dec200614-AttachFile1165561514.pdf](http://www.thaihypertension.org/dbweb/file_attach_new/08Dec200614-AttachFile1165561514.pdf)
8. อภิรักษ์ วงศ์รัตนชัย. คำแนะนำในการรักษาโรคความดันโลหิตสูงขององค์กรอนามัยโลกและสมาคมโรคความดันโลหิตสูงระหว่างประเทศ. [online] ๑๗.๑๒.๒๕๕๑ [29 ต.ค. 2551]; [10 screens]. Available from: URL: <http://www.pha.nu.ac.th/practice/dis1/articles/WHO.doc>
9. สำนักโรคไม่ติดต่อ กรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข และสำนักงานหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ. คู่มือความรู้เรื่อง อัมพฤกษ์ อัมพาต สำหรับประชาชน. กรุงเทพฯ
10. สุรเกียรติ อาชานุภาพ. โรคหัวใจขาดเลือด. [online] 12 ธ.ค. 2552 [11 ส.ค. 2552]; [1 screen]. Available from [URL: http://www.doctor.or.th/node/3457](http://www.doctor.or.th/node/3457)
11. British Columbia. Guidelines and Protocols Advisory Committee: Cardiovascular disease – Primary Prevention. [serial online] 15 Mar 2008 [1 Aug 2009]; [28 screens]. Available from [URL: http://www.bcguidelines.ca/guideline\\_cvd.html](http://www.bcguidelines.ca/guideline_cvd.html).
12. กองโภชนาการ กรมอนามัย. ชงโภชนาการ. [serial online] 11 พ.ย. 2551 [11 ธ.ค. 2551]; [21 screens]. Available from: URL: <http://nutrition.anamai.moph.go.th/webbook/food1.html>

13. สุรีย์ แกลวเที่ยง. ชงโภชนาการ. [serial online] 11 พ.ย. 2551 [11 ธ.ค. 2551]; [21 screens]. Available from: URL: <http://www.foodproductsquare.com/index.php?mo=3&art=225381>
14. Siamhealth. แนวทางการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพที่ดีสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน. [serial online] 2551 [30 พ.ย. 2551]; [1 screen]. Available from: URL: [http://www.siamhealth.net/public\\_html/Disease/endocrine/DM/nutrition.htm](http://www.siamhealth.net/public_html/Disease/endocrine/DM/nutrition.htm)
15. The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. The Seventh Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII). Journal of the American Heart Association. [serial online]. 2003 [cited October 28, 2008]; [48 screens]. Available from: URL: <http://hyper.ahajournals.org/cgi/reprint/42/6/1206>
16. สมพงษ์ สุวรรณวัลย์กร, ความรู้เกี่ยวกับโรคเบาหวาน: เบาหวานกับการออกกำลังกาย. [serial online]. [12 พ.ค. 2551]; [1 screen]. Available from: URL: <http://www.vcharkarn.com/varticle/36790/4>
17. Sigal RJ, Kenny GP, Wasserman DH, Sceppa CC. Physical Activity / Exercise and Type 2 Diabetes. Journal of the American Dietetic Association [serial online]. 2004 [cited Dec 28 2008]; [21 screens]. Available from: URL: <http://care.diabetesjournals.org/cgi/content/full/27/10/2518>
18. จาเรวะรณ ริวิไพบูลย์, พัชรินทร์ ขวัญชัย, อ้อมจิต ว่องวนิช, ลาวัณย์ รัตนเสถียร, จิระวะรณ อินศุ่น. การกีฬากับการส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ. [serial online] 2541 [20 ต.ค. 2551]; [17 screens]. Available from: URL: <http://www.swu.ac.th/HRHday/year41/chap03.html>
19. ธิตima วิริยา. ประสิทธิผลของโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพของผู้ป่วยเบาหวาน ณ คลินิกโรคเบาหวาน โรงพยาบาลเวียงสา จังหวัดน่าน. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (สุขศึกษา)). บัณฑิตวิทยาลัย กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์; 2547.
20. เสก อักษรานุเคราะห์. การออกกำลังกายสายกลางเพื่อสุขภาพและชะลอความแก่. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพยาบาลพจมานาคร; 2534.
21. ชูศักดิ์ เวชแพศย์ และกันยา ป่าละวิวาณี. สรีริวิทยาของการออกกำลังกาย. พิมพ์ครั้งที่ 3. คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ: เทพรัตน์การพิมพ์; 2528.
22. กุญญา บานชื่น. คู่มือจักรยานเพื่อสุขภาพ. กรุงเทพฯ: หม้อชาวบ้าน; 2533.
23. ถนนวงศ์ กุญญ์เพ็ชร. แนวคิดและทิศทางของวิทยาศาสตร์การกีฬาในประเทศไทย. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ม.ป.ท.; 2532.
24. ดำรง กิจกุศล. การออกกำลังกาย. กรุงเทพฯ: โครงการดำราศิริราช คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล; 2527.
25. ฉก้า ผ่องอักษร. การออกกำลังกายในผู้เป็นเบาหวาน. กองออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ. [serial online] 7 พ.ย. 2546 [20 ธ.ค. 2546]; [5 screens]. Available from: URL: <http://www.anamai.moph.go.th/dopah/content/article/index3.php?catid=1&...>

26. แม็บบอด ประเทศไทย. ข้อควรรู้ก่อนออกกำลังกายของผู้เป็นเบาหวาน [serial online] [4 พ.ย. 2551]; [1 screens]. Available from: URL: [http://www.abbott.co.th/detail\\_medical\\_glucerna.php?medical\\_glucerna\\_id=8](http://www.abbott.co.th/detail_medical_glucerna.php?medical_glucerna_id=8)
27. ดวงฤทธิ์ ลาศุขะ, ทศพร คำผลศิริ และชวินทร์ เลิศศรีมงคล. รายงานวิจัยเรื่อง ผลกระทบของการออกกำลังกายและการฝึกผ่อนคลายต่อระดับความดันโลหิตและปริมาณการใช้ยาในผู้สูงอายุที่มีระดับความดันโลหิตสูง ของโครงการศูนย์ส่งเสริมสุขภาพผู้สูงอายุ. เชียงใหม่: คณะพยาบาลศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่; 2542.
28. กลุ่มงานสุขศึกษา โรงพยาบาลขอนแก่น. การออกกำลังกาย. [serial online] [29 ต.ค. 2551]; [1 screen]. Available from: URL: <http://www.kkh.go.th/hed/excer.htm>
29. นิตยสาร Health & Cuisine. wary ไทยแออโรมบิก. [online] ต.ค. 2551 [29 ต.ค. 2551]; [1 screen]. Available from: URL: [http://www.healthandcuisine.com/hc2004/e\\_issue.asp](http://www.healthandcuisine.com/hc2004/e_issue.asp)
30. กรมสุขภาพจิต. เทคนิคการคลายเครียด โดยการฝึกการหายใจ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: Design Con. Co., Ltd.; 2541.
31. กรมสุขภาพจิต. เทคนิคการคลายเครียดแบบการผ่อนคลายล้ามเนื้อ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: Design Con. Co., Ltd.; 2541.
32. กรมสุขภาพจิต. คู่มือคลายเครียดด้วยตนเอง. กรุงเทพมหานคร: โรงพยาบาลสงเคราะห์ท่าหารผ่านศึก; 2548.
33. สำนักการแพทย์ทางเลือก กระทรวงสาธารณสุข. โภคบำบัดสำหรับโรคเรื้อรัง. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: บริษัท สุขุมวิทมีเดีย มาร์เก็ตติ้ง จำกัด; 2551.
34. อกาลิโก. 10 วิธี เลิกเหล้า. [serial online] 22 พ.ค. 2549[29 ต.ค. 2551]; [2 screens]. Available from: URL: <http://www.agalico.com/board/showthread.php?t=4945>
35. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ. เทคนิคออกกำล เกรื่องดื่มแอลกอฮอล์. [serial online] 9 ส.ค. 2551 [29 ต.ค. 2551]; [5 screens]. Available from: URL: <http://www.cm108.com/bbb/index.php?showtopic=9465>
36. สมิต วัฒนชัยณรงค์. เอกสารการประชุมการพัฒนาศักยภาพบุคลากรเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดบริการป้องกันควบคุมอัมพฤกษ์ อัมพาต. กระทรวงสาธารณสุข, นนทบุรี.
37. มูลนิธิรณรงค์เพื่อการไม่สูบบุหรี่. 10 เคล็ดลับการเลิกบุหรี่. [online]. [29 ต.ค. 2551]; [1 screen]. Available from: URL: [http://www.ashthailand.or.th/th/content.php?file=page2\\_1.html](http://www.ashthailand.or.th/th/content.php?file=page2_1.html)
38. สำนักงานกองทุนสนับสนุนการสร้างเสริมสุขภาพ. 7 เคล็ด (ไม่) ลับ เลิกบุหรี่แบบไม่อ้วน. [serial online] 26 พ.ค. 2551 [29 ต.ค. 2551]; [2 screens]. Available from: URL: <http://www.thaihealth.or.th/node/4345>
39. Sahapanich Business School. เทคนิคจ่ายๆ เพื่อการเลิกบุหรี่. Sanook.com. [serial online] 8 ม.ค. 2551 [29 ต.ค. 2551]; [3 screens]. Available from: URL: <http://www.saha.ac.th/modules.php?name=New&file=artical&sid=3>

40. Blogs.thaihealth.net. เมื่อไร คุณถึงควรเริ่มงดบุหรี่. [serial online] 30 พ.ค. 2551 [29 ต.ค. 2551]; [1 screen]. Available from: URL: <http://quitsmoking.blogs.thaihealth.net/category/uncategorized/>
41. วัลลดา ตันต โยทัย. เรื่องเล่าเบาหวาน เรียนรู้ร่วมกันผ่านการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด อุดมรัตน์การพิมพ์และดีไซน์, 2551.

