

การออกกำลังกายสำหรับบุคคลที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

EXERCISE FOR HYPERTENSIVE INDIVIDUALS

ปาริยา ปาริยะวูทธิ์*

Pariya Pariyavuth*

ความดันโลหิตสูง (Hypertension) เป็นโรคที่อยู่ในกลุ่มของโรคหัวใจและหลอดเลือด (Cardiovascular Disease: CVD) ซึ่งในปัจจุบันพบว่าผู้มีภาวะความดันโลหิตสูงเพิ่มขึ้นจำนวนมาก จากการรายงานขององค์การอนามัยโลก (World Health Organization: WHO) พบว่าในปี พ.ศ.2551 จำนวนของผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงในผู้ที่อายุมากกว่า 25 ปี ทั่วโลกมีประมาณ 40% และยังพบว่าผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงมักมีแนวโน้มที่จะเป็นโรคหลอดเลือดสมอง (Stroke) รวมถึงโรคหลอดเลือดหัวใจ (Coronary Heart Disease) อีกด้วย (WHO, 2012) ซึ่งโรคเหล่านี้อาจทำให้เกิดการเสียชีวิตได้ สมาคมแพทย์โรคหัวใจอเมริกัน (American Heart Association: AHA) ได้ทำการจำแนกระดับของโรคความดันโลหิต ดังตาราง 1

ตาราง 1 ตารางจำแนกระดับของโรคความดันโลหิต (American Heart Association, 2012)

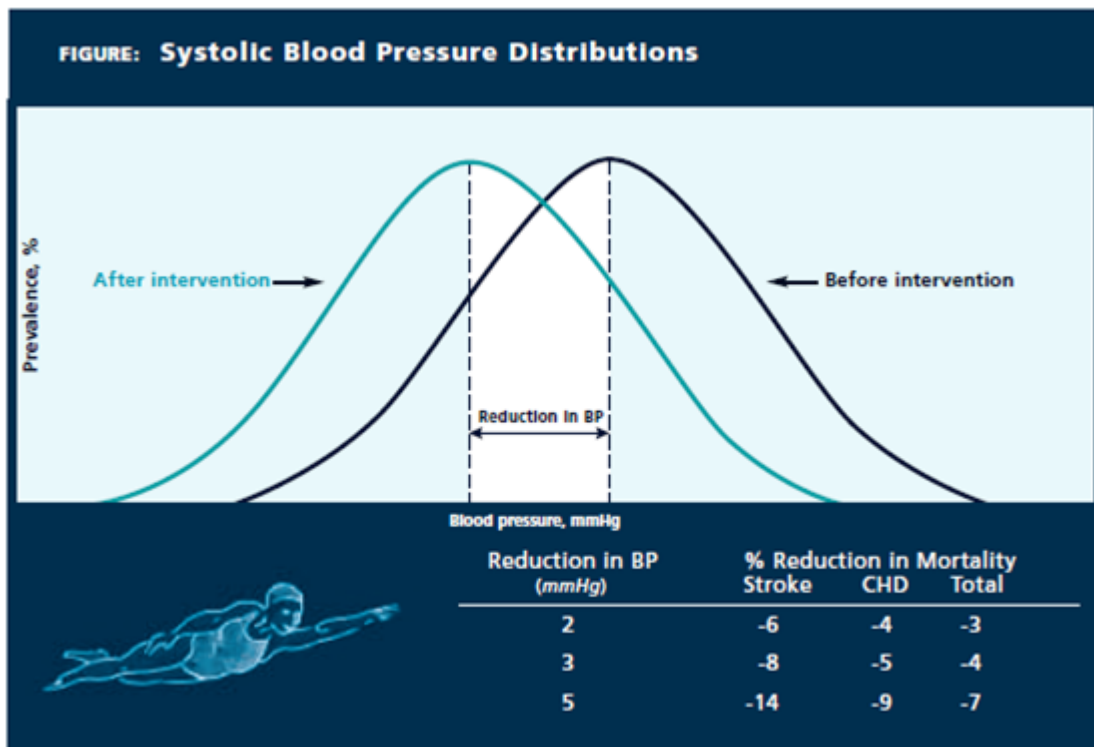
ระดับของโรคความดันโลหิต	ค่าความดันบน (มม.ปรอท) (Systolic Blood Pressure)		ค่าความดันล่าง (มม.ปรอท) (Diastolic Blood Pressure)
ปกติ	น้อยกว่า 120	และ	น้อยกว่า 80
ความดันโลหิตสูงขั้นต้น (Prehypertension)	120 - 139	หรือ	80 - 89
ความดันโลหิตสูงระดับ 1 (Hypertension stage 1)	140 - 159	หรือ	80 - 99
ความดันโลหิตสูงระดับ 2 (Hypertension stage 2)	160 หรือ มากกว่า 160	หรือ	100 หรือ มากกว่า 100
ความดันโลหิตสูงระดับรุนแรง (Hypertension crisis)	มากกว่า 180	หรือ	มากกว่า 110

* อาจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์การกีฬา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วิธีการป้องกันและรักษาภาวะความดันโลหิตสูง

การรักษาโรคความดันโลหิตสูงสามารถแบ่งออกได้ 2 วิธีหลักๆ คือ การใช้ยาและการไม่ใช้ยา ซึ่งการรักษาโรคความดันโลหิตสูงโดยการไม่ใช้ยานั้น ผู้ที่เป็นโรคความดันโลหิตสูงสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยเป็นการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมของตนเอง เช่น การควบคุมอาหาร การลดน้ำหนัก การควบคุมปริมาณโซเดียมในอาหารที่ทานในแต่ละวัน การควบคุมการดื่มแอลกอฮอล์ และการออกกำลังกาย (Whelton, 2002)

การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการทางอาหารรวมทั้งควบคู่กับการออกกำลังกาย จะช่วยลดค่าความดันบนหรือค่าความดันโลหิตขณะที่หัวใจบีบตัว (Systolic Blood Pressure) มีค่าลดลงได้ ดังภาพประกอบที่ 1 ซึ่งการลดลงของค่าความดันโลหิตนี้ยังช่วยลดอัตราการตายที่เกี่ยวข้องกับโรคหลอดเลือดสมองและโรคหลอดเลือดหัวใจได้อีกด้วย (Stamler, 1991)



Stamler R. *Hypertension*. 1991;17(Suppl 1):116-20.

ภาพประกอบ 1 แสดงค่าการกระจายของความดันโลหิตขณะหัวใจบีบตัว (Whelton, 2002)

ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อความดันโลหิต สามารถแบ่งได้ 2 ชนิด

- **ผลของการออกกำลังกายแบบทันที (Acute Effect)** หลังจากการออกกำลังกาย ค่าเฉลี่ยของความดันโลหิตขณะพักจะมีค่าลดลงประมาณ 5-7 มิลลิเมตรปรอท ผลเช่นนี้สามารถพบได้ในผู้ที่มีความดันปกติ และผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง ผลของการออกกำลังกายที่มีต่อความดันโลหิตนี้สามารถอยู่ได้นานถึง 22 ชั่วโมง หลังจากการออกกำลังกาย 1 ครั้ง (Thompson et al. 2001)

- **ผลของการออกกำลังกายแบบยาวนาน (Chronic Effect)** การออกกำลังกายแบบทนทาน (Endurance Exercise) ต่อเนื่องเป็นระยะเวลานาน จะช่วยลดความดันโลหิตขณะพักได้นานถึง 1-2 สัปดาห์ (Thompson et al. 2001)

มีงานวิจัยจำนวนมากที่พบว่าเมื่อผู้มีความดันโลหิตสูงได้ออกกำลังกายสม่ำเสมอด้วยความหนักที่เหมาะสม จะทำให้ค่าความดันโลหิตในขณะพักลดลง เช่น การเดินออกกำลังกายที่ความหนักประมาณ 55-65% ของอัตราการเต้นสำรองของหัวใจ (Heart Rate Reserve) เป็นระยะเวลา 30-55 นาที นาน 12 สัปดาห์ สามารถช่วยลดความดันโลหิตขณะพักในผู้มีความดันโลหิตสูง (Nayara F.T. Braz, et.al., 2012) และยังพบว่าผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงขั้นต้น เมื่อออกกำลังกายด้วยการเดินหรือการวิ่งเหยาะๆ ด้วยความหนัก 65% ของอัตราการใช้ออกซิเจนสูงสุด (VO_{2max}) เป็นเวลา 30 นาที ค่าความดันโลหิตขณะพักหลังจากการออกกำลังกายมีค่าลดลง (Liu, 2012) แต่อย่างไรก็ตาม สำหรับผู้ที่อายุ 50 ปีขึ้นไป และมีภาวะความดันโลหิตสูงนั้น ควรออกกำลังกายภายใต้การดูแลหรือได้รับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ และควรออกกำลังกายด้วยความหนักระดับต่ำ

รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง

รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูงคือการออกกำลังกายแบบแอโรบิก (Aerobic Exercise) นั่นคือ การออกกำลังกายที่ความหนักปานกลางโดยใช้กล้ามเนื้อมัดใหญ่เป็นหลัก เช่น การเดิน การวิ่งเหยาะๆ การปั่นจักรยาน โดยมีความหนักในการออกกำลังกายที่ประมาณ 50-60 % ของอัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด (Maximal Heart Rate) เป็นระยะเวลา 30-60 นาที การออกกำลังกายเช่นนี้สามารถปฏิบัติได้ทุกวัน (Pescatello. 2005)

การที่จะกำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายให้กับผู้ที่มีความดันโลหิตสูงนั้น จะต้องคำนึงถึงเรื่องอายุ ระดับขั้นของความดันโลหิต รวมทั้งปัจจัยเสี่ยงต่างๆที่อาจเกี่ยวข้องกับโรคหัวใจและหลอดเลือด American College of Sports Medicine (ACSM. 2000) ได้แนะนำรูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีความดันโลหิตสูง ดังตาราง 2

ตาราง 2 รูปแบบการออกกำลังกายที่เหมาะสมสำหรับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง โดยแบ่งตามสถานะทางสุขภาพและช่วงอายุ

ประเภทผู้ป่วย	การทดสอบ ก่อนการออก กำลังกายและ การควบคุม ขณะออกกำลังกาย	ความหนัก	ความบ่อย (วัน/ สัปดาห์)	ระยะเวลา
- ความดันโลหิต สูงขั้นต้น ไม่มี อาการของ โรคหัวใจและ หลอดเลือดและ อายุน้อยกว่า 50 ปี - ความดันโลหิต สูงระดับ 1 และ อายุน้อยกว่า 50 ปี	ไม่จำเป็น	- เริ่มต้นออกกำลังกายด้วยความ หนักประมาณ 50-65% ของอัตรา การเต้นของหัวใจสูงสุด 20-30 นาที เป็นระยะเวลา 3-4 สัปดาห์ - เพิ่มความหนักขึ้นเป็นประมาณ 85% ของอัตราการเต้นของหัวใจ สูงสุด	6 – 7	30-60 นาที/ วัน
- ความดันโลหิต สูงขั้นต้น มี อาการของ โรคหัวใจและ หลอดเลือด - ความดันโลหิต สูงขั้นต้น ไม่มี อาการของ โรคหัวใจและ หลอดเลือดและ อายุมากกว่า 50	จำเป็น	- เริ่มต้นโดยการออกกำลังกายด้วย ความหนักต่ำจนถึงปานกลาง จนกว่าจะได้รับการประเมินและ ร่างกายเริ่มพร้อม - เพิ่มความหนักเป็น 85% ของ อัตราการเต้นของหัวใจสูงสุด	5 – 7	เริ่มต้นที่ 20- 30 นาที/วัน และเพิ่มขึ้น เป็น 30-60 นาที/วัน

ปี - ความดันโลหิต สูงระดับ 2 ไม่มี อาการของ โรคหัวใจและ หลอดเลือดและ อายุน้อยกว่า 50 ปี				
- ความดันโลหิต สูง ไม่มีอาการ ของโรคหัวใจ และหลอดเลือด และอายุ มากกว่า 50 ปี - ความดันโลหิต สูง มีอาการของ โรคหัวใจและ หลอดเลือด	จำเป็น	ออกกำลังกายด้วยความหนักต่ำ จนถึงปานกลาง เป็นเวลา 20-30 นาที/วัน และค่อยเพิ่มขึ้นเป็น 45- 60 นาที/วัน	5 – 7	เริ่มต้นที่ 20- 30 นาที/วัน และเพิ่มขึ้น เป็น 30-60 นาที/วัน

ผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงสามารถออกกำลังกายด้วยแรงต้าน (Resistance Training) เช่น การยกน้ำหนัก ได้เช่นกัน โดยเป็นการออกกำลังกายเพื่อเสริมสร้างกล้ามเนื้อ แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ควรที่จะกำหนดการออกกำลังกายด้วยแรงต้านเป็นโปรแกรมหลักในการออกกำลังกายสำหรับผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูง

สรุป

จากข้อมูลข้างต้นจะพบว่าผู้ที่มีภาวะความดันโลหิตสูงนั้นสามารถรักษาตนเองได้ด้วยวิธีง่ายๆ โดยการออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ เพราะการออกกำลังกายสามารถช่วยลดค่าความดันโลหิตได้ โดยการออกกำลังกายควรเป็นการออกกำลังกายอย่างต่อเนื่อง โดยการกำหนดความหนักในการออกกำลังกายที่เหมาะสมนั้นจะต้องคำนึงถึงระดับของภาวะความดันโลหิต อายุ และสถานะทางสุขภาพว่ามีอาการของโรคหัวใจและหลอดเลือดด้วยหรือไม่

เอกสารอ้างอิง

American College of Sports Medicine. (2000). **Guidelines for Exercise Testing and Prescription**.

Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

American Heart Association. (2012). **Understanding Blood Pressure Reading**. Retrieved November 19, 2012, from [http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HighBloodPressure/](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HighBloodPressure/AboutHighBloodPressure/Understanding-Blood-Pressure-Readings_UCM_301764_Article.jsp)

[AboutHighBloodPressure/Understanding-Blood-Pressure-Readings_UCM_301764_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Conditions/HighBloodPressure/AboutHighBloodPressure/Understanding-Blood-Pressure-Readings_UCM_301764_Article.jsp).

Liu S, Goodman J, Nolan R, et al. (2012). **Blood pressure responses to acute and chronic exercise are related in prehypertension**. *Med Sci Sports Exerc.* 44(9):1644-52.

Nayara FT, Michelle VC, Fernanda OF and et al. (2012). **Influence of Aerobic Training on Cardiovascular and Metabolic Parameters in Ederly Hypertensive Women**. *Int J Prev Med.* 3(9):652-659.

Pescatello L. (2005) **Exercise and Hypertension: Recent Advances in Exercise Prescription**.

Curr Hypertens Rep. 7(4):281-286.

Stamler R. (1991) Implications of the INTERSALT study. *Hypertension.* 17(Suppl 1):116-120.

Thompson PD, Crouse SF, Goodpaster B. (2001). **The Acute Versus the Chronic Response to Exercise**. *Med Sci Sports Exerc.* 33 (6):S438-S445.

Whelton PK, He J, Apple LJ. (2002). **Primary Prevention of Hypertension: Clinical and Public Health Advisory from the National High Blood Pressure Education Program**. *JAMA;* 288:1882-1888.

World Health Organization. (2012). **Global Health Observatory: Rised Blood Pressure**. Retrieved November 20, 2012, from http://www.who.int/gho/ncd/risk_factors/blood_pressure_prevalence_text/en/index.html.