

**บทที่ 8**  
**โรกระบบไหลเวียนโลหิต**

1. ความดันโลหิตสูง	111
2. SHOCK	114
3. โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด	116

## ความดันโลหิตสูง (HYPERTENSION)

ความดันโลหิตวัดจากเส้นเลือดแดง นิยมใช้เส้นเลือดแดงที่แขนช่วงบน จะวัดได้เป็น 2 เท่า คือ

- ค่าบน เป็นค่าความดันเมื่อหัวใจบีบตัว

- ค่าล่าง เป็นค่าความดันเมื่อหัวใจคลายตัว ปรกติจะเขียนด้วยกัน เช่น 120/80 หน่วยของความดันโลหิต จะเป็นมิลลิเมตรของปรอท เช่น 120/80 mm.Hg.

ความดันโลหิตในคนปรกติ ผันแปรตามปัจจัยหลายอย่าง เช่น

1. อายุ เมื่อมีอายุมากขึ้น ความดันจะสูงขึ้น ยิ่งในคนสูงอายุเส้นเลือดจะแข็งตัว ความยืดหยุ่น ความดันจะสูงขึ้นได้มาก
2. รูปร่าง คนพอมจะมีความดันต่ำกว่าคนอ้วน คนตัวเล็กจะมีความดันต่ำกว่าคนตัวสูงใหญ่
3. การออกกำลังกาย ขณะออกกำลังกายจะมีความดันสูงขึ้น
4. ภาวะจิตใจ ขณะโกรธจะมีความดันสูงขึ้น

### เกณฑ์ในการวินิจฉัย

ไม่มีเกณฑ์ตายตัว แล้วแต่สภาพของคนที่ใช้ ปรกติมักจะถือเกณฑ์ตัดสินที่ 140-150 mm.Hg. ของค่าตัวบน หรือ 90-95 mm.Hg. ของค่าตัวล่าง

### สาเหตุ

ส่วนใหญ่มักไม่ทราบสาเหตุ มีเพียงส่วนน้อยเท่านั้นที่ทราบสาเหตุ เช่น โรคไตบางอย่าง COARCTATION OF AORTA เป็นต้น

#### ผลของความดันโลหิตสูงต่อร่างกาย

1. หัวใจโต เมื่อหัวใจต้องสูบฉีดโลหิตด้วยความแรงมากขึ้น ๆ ทำให้หัวใจเพิ่มขนาดขึ้นเรื่อย ๆ จนในที่สุดจะถึงจุด ๆ หนึ่ง ซึ่งจะขยายตัวต่อไปไม่ไหว สูบฉีดโลหิตได้ไม่เพียงพอ จะเกิดการกั่งของโลหิตตามทีต่าง ๆ โดยเฉพาะในร่างกายส่วนล่าง แสดงโดยการบวมตามขาทั้งสองข้าง
2. เส้นเลือดแตก เส้นเลือดของคนเรา จะมีความยืดหยุ่นได้พอสมควร แต่ถ้ามีความดันโลหิตสูงมาก ๆ อาจทำให้เส้นเลือดบางส่วนแตกได้ ทำให้เกิดอัมพาตครึ่งซีก หรือถึงแก่ชีวิตได้

## การรักษา

ยาที่มีฤทธิ์ในการลดความดันโลหิต มีมากมายหลายขนาน อาจจำแนกเป็นจำพวกใหญ่ ๆ ได้ คือ

1. ยาที่ออกฤทธิ์ที่สมอง เช่น RESERPINE, PROPRANOLOL, METHYLDOPA CLONIDINE
2. ยาที่ออกฤทธิ์โดยการขยายหลอดเลือด เช่น HYDRALAZINE, DIAZOXIDE, MINOXIDIL, THIAZIDE, NITROPRUSSIDE, PROZOSIN
3. ยาที่ยับยั้ง ADRENERGIC RECEPTORS เช่น PROPRANOLOL, PRAZOSIN
4. ยาที่ออกฤทธิ์ที่ POST-GANGLIONIC NERVE ENDING เช่น RESERPINE GUANETHIDINE
5. ยาที่รบกวน RENIN-ANGIOTENSION เช่น CAPTOPRIL, SARALASIN
6. ยาขับปัสสาวะ เช่น DICHLORTRIDE
7. ยาที่ยับยั้ง CALCIUM เช่น NIFEDIPINE

การรักษาโดยใช้ยา อาจจะใช้ยาเดี่ยวๆ หรือหลายตัวร่วมกันก็ได้ แล้วแต่สภาพของคนไข้

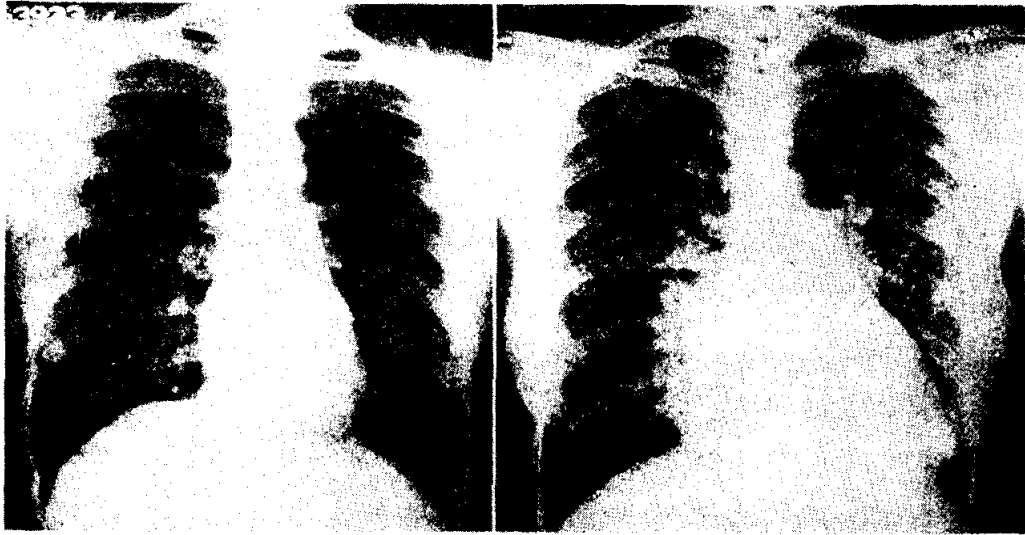
นอกจากการใช้ยาแล้ว ยังมีการรักษาทั่วไปด้วย ได้แก่

1. ลดความอ้วน ถ้าน้ำหนักตัวเกินมาตรฐาน ควรลดน้ำหนักลง ซึ่งจะทำให้ความดันลดลงได้

2. ลด SODIUM เกลือ SODIUM เป็นตัวอูมน้ำ ทำให้ปริมาณเลือดที่ไหลเวียนมีมากขึ้น ซึ่งถ้าลด SODIUM ลงได้ ก็จะทำให้ความดันลดลงได้ เกลือ SODIUM นอกจากมีในเกลือแกงแล้ว ยังมีในอาหารอื่น คือ

- Na ALGINATE มีในไอศกรีม ทำให้เหนียวละเอียด
- Na BENZOATE ใส่กันบูดในอาหารหลายชนิด
- Na PROPIONATE ใส่ขนมปังกันเชื้อรา
- Na SULPHATE ใส่ผลไม้กระป๋อง ให้สีอยู่คงทน
- Na BICARBONATE เป็นผงฟูในขนมเค้ก
- Na GLUTAMATE ในผงชูรส

3. บุหรี่ควรงด แม้ว่าไม่เกี่ยวข้องโดยตรงก็ตาม เพราะเสี่ยงต่อหัวใจขาดเลือด



A

B

ภาพแสดงรูปถ่ายเอกซเรย์ของทรวงอก  
รูปซ้ายมือ เป็นของคนปกติ มีหัวใจเป็นรอยสีขาวอยู่ตรงกลาง  
รูปขวามือ แสดงถึงหัวใจโต ซึ่งอาจพบในโรคได้หลายอย่าง

## SHOCK

หมายถึงความล้มเหลวในการไหลเวียนของเลือด ทำให้ส่วนต่างๆ ของร่างกายได้เลือดไม่เพียงพอ ทำให้ปฏิบัติหน้าที่ไม่ได้ตามปกติ และนำไปสู่การตายของเซลล์เหล่านั้น

### สาเหตุ

1. ระบบประสาท หลอดเลือดจะถูกควบคุมด้วยระบบประสาทอัตโนมัติ ถ้าเกิดหลอดเลือดขยายตัว จะทำให้ความดันโลหิตลดลง ทำให้เกิด SHOCK ได้ เช่น ตกใจเจ็บปวด
2. หัวใจ หัวใจเกิดทำงานผิดปกติ ทำให้สูบน้ำเลือดได้น้อยลง เกิด SHOCK ได้ เช่น โรคกล้ามเนื้อหัวใจตาย หัวใจเต้นผิดจังหวะ
3. การเสียเลือด ปริมาณของเลือดจะมีความสัมพันธ์โดยตรงกับความดันโลหิต ถ้าเกิดเสียเลือดมาก ๆ จะทำให้ความดันลดลงได้

นอกจากนี้ การเสียน้ำ ก็มีผลเช่นเดียวกัน ซึ่งจะพบได้ในคนที่ท้องเดิน อาเจียน เป็นต้น

4. สารในเลือด ได้สารพิษ เช่น ฟูพิษ ยา แผลง สารเคมี เป็นต้น นอกจากนี้ แบคทีเรียบางชนิดยังสามารถปล่อยสารพิษออกมาในเลือด ทำให้เกิด SHOCK ได้เรียกว่า SEPTIC SHOCK

### อาการ

1. กระสับกระส่าย กระหายน้ำ
2. ความรู้สึกตัวลดลง เพราะสมองได้เลือดไม่พอ
3. ปัสสาวะน้อยลง
4. มือ เท้า แขนขาจะเย็น ชืด และซี้น ๆ ด้วยเหงื่อเย็น ๆ
5. หายใจเร็ว เพราะมีกรดคั่งในเลือด ร่างกายพยายามขับกรดออก
6. ความดันโลหิตต่ำ
7. ชีพจรเบาและเร็ว
8. เลือดน้อย หลอดเลือดปล่อยช้า โดยการกดดูที่เล็บแล้วปล่อย จะแดงช้ากว่าปกติ ปรกติจะแดงภายใน 1 วินาทีที่เลิกกด

### การรักษา

1. ถ้ายังไม่รู้สาเหตุ หรือรักษาหาเหตุแล้วไม่ดีขึ้น
  - 1.1 รู้สึกตัวดี
    - 1.1.1 ให้สารน้ำ 200–350 มิลลิลิตร ในเวลา 10–15 นาที ถ้าดีขึ้นหรือไม่เลวลง ให้ต่อแต่ให้ช้าลง ถ้าอาการเลวลง ให้ยาขับปัสสาวะ หรือเจาะเลือดออก 200–400 มิลลิลิตร

1.1.2 ให้ยาหดหลอดเลือด เพื่อให้ความดันสูงขึ้น

1.1.3 ถ้าไม่ดีขึ้น ให้ยาจำพวก CORTICOSTEROID ขนาดสูง ๆ

1.1.4 พยายามหาสาเหตุ

1.2 หมดสติ

รับให้ 50% GLUCOSE 50–100 มิลลิลิตร เข้าเส้นโลหิตดำ ถ้าไม่ดีขึ้น ทำ

ตามข้อ 1

2. ถ้ารู้สาเหตุ

รับรักษาสาเหตุ และรักษาไปตามอาการ ถ้าไม่ดีขึ้นทำตามข้อ 1

## โรคกล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด (ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION)

หัวใจถึงแม้จะเป็นตัวสูบฉีดเลือดไปเลี้ยงร่างกายส่วนต่าง ๆ แต่ตัวมันเองก็มีเส้นเลือดมาหล่อเลี้ยงด้วยเช่นกัน เส้นเลือดของหัวใจมีชื่อว่า CORONARY ARTERY ภาวะใดก็ตามที่ทำให้เกิดการอุดตันของเส้นเลือดนี้ จะทำให้กล้ามเนื้อหัวใจขาดเลือด พื้นที่ที่ขาดเลือดขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่อุดตัน

### อาการ

1. เจ็บหน้าอก เจ็บรุนแรง บางคนปวดร้าวไปที่หัวไหล่ซ้าย
2. ถ้ารุนแรง อาจมีอาการหัวใจเต้นผิดปกติ SHOCK หรือหัวใจวายได้

### ปัจจัยเสี่ยง

1. การสูบบุหรี่ ทำให้หลอดเลือดหดตัว
2. CHOLESTEROL สูง ทำให้เกิดเป็นคราบเกาะที่ผนังหลอดเลือด ทำให้อุดตันได้
3. เบาหวาน ทำให้ผนังหลอดเลือดเสื่อมทั่วร่างกาย
4. ความดันโลหิตสูง ทำให้ผนังของหลอดเลือดเสื่อม
5. ความเครียด ความเครียดทางจิตใจ จะมีส่วนทำให้หลอดเลือดหดตัว ทำให้มีโอกาสเกิดการขาดเลือดได้มากขึ้น

### การวินิจฉัย

1. จากประวัติ และ อาการ
2. ELECTRO CARDIO GRAPHY คือการตรวจคลื่นหัวใจด้วยไฟฟ้า จะพบ Q-WAVE และลักษณะอย่างอื่น
3. การตรวจเลือด มีสารเคมีบางตัวเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากการตายของเซลล์กล้ามเนื้อหัวใจ เช่น SGOT, CPK, LDH เป็นต้น
4. ANGIOGRAPHY โดยการฉีดสารทึบแสงเข้าเส้นเลือด แล้วถ่าย X-RAY จะเห็นตำแหน่งที่อุดตันได้

### การรักษา

1. การดูแลชนิดที่ไม่มีอาการแทรกซ้อน
  - 1.1 2-5 วันแรก ต้องอยู่ใน ICU (INTENSIVE CARE UNIT)
  - 1.2 ฉีด MORPHINE หรือ PETHIDINE เข้าได้ฉิวหนึ่งทุก 4 ชั่วโมง เพื่อระงับอาการ

ปวด

- 1.3 ให้ DIAZEPAM เข้าเย็น เพื่อให้ผู้ป่วยสงบ
  - 1.4 ให้ยาระบายอ่อนๆ เพื่อจะได้ไม่ต้องเบ่งเวลาถ่ายอุจจาระ
  - 1.5 หลังจากให้นอนบนเตียงอย่างเต็มที่แล้ว 24 ชั่วโมง เริ่มให้ลุกนั่งได้
  - 1.6 วันที่ 10-14 เริ่มให้เดินได้เล็กน้อย
  - 1.7 อยู่โรงพยาบาลอย่างน้อย 2 สัปดาห์ พักผ่อนที่บ้านอีกประมาณ 2 เดือน
  - 1.8 ห้ามมีเพศสัมพันธ์ประมาณ 2 เดือน
  - 1.9 การผ่าตัดที่ไม่ฉุกเฉิน ควรทำหลัง 6 เดือนไปแล้ว
2. มีอาการแทรกซ้อนจากหัวใจไม่มีกำลังสูบฉีดเลือดได้ตามปกติ คือ หัวใจวาย SHOCK และเลือดคั่งในปอด (ACUTE PULMONARY EDEMA) จะมีการรักษาเฉพาะ ซึ่งจะไม่ขอกล่าวในที่นี้