

การเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต และดัชนีความหนาของร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับอายุ (Age-Related Changes in Blood Pressure and Body Mass Index)



ร.อ.หญิงชนิดดา แนบเกษร*

Chanudda Nabkasorn

อรวรรณ แก้วบุญชู**

Orawan Kaewboonchoo

สุนีย์ สะก่าปิ่น***

Sunee Lagampan

สมจิต ปทุมานนท์****

Somchit Padumanonda

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตและดัชนีความหนาของร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับอายุ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นเพศชาย 363 คน และเป็นเพศหญิง 329 คน มีอายุอยู่ในระหว่าง 19 ถึง 90 ปี การทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันโลหิตและดัชนีความหนาของร่างกายในแต่ละกลุ่มอายุใช้สถิติการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว และทดสอบรายคู่ด้วยวิธีของเชฟเฟ้ ส่วนการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่มที่เป็นอิสระต่อกันใช้การทดสอบค่าที ผลการวิจัยพบว่าความดันซิสโตลิก เพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้น ความดันไดแอสโตลิกเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นเช่นกัน แต่จะ

ลดลงเมื่ออายุเข้าสู่ 50 ปี สำหรับดัชนีความหนาของร่างกายมีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงตามอายุที่มากขึ้น เหมือนกับความดันไดแอสโตลิกเมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศพบว่า เพศชายมีการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตตามอายุที่มากขึ้นเร็วกว่าเพศหญิง ส่วนการเปลี่ยนแปลงของดัชนีความหนาของร่างกายตามอายุที่เพิ่มขึ้นในเพศชายและเพศหญิงไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในคนอ้วนสูงกว่าคนที่มีความหนาของร่างกายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นอกจากนี้ยังพบว่าอายุ ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีความหนาของร่างกายมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Abstract

The aims of this study were to clarify the age-related changes in blood pressure (BP) and body mass index (BMI) and to compare the age-related changes in BP and BMI of males with those of females. The subjects of this study consisted, 363 males and 329 females, aged 9 to 90 years. Differences between means

* อาจารย์ภาควิชาสุขภาพจิตและการพยาบาลจิตเวช คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

** อาจารย์ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

*** ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

**** รองศาสตราจารย์ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

of BP and BMI in each age group were evaluated by one-way analysis of variance with the Scheffe multiple-comparisons procedure. Differences means for independent groups were evaluated by the Student's t-test. These results show that systolic blood pressure (SBP) increased with age. Diastolic blood pressure (DBP) also increased with age but at ages from 50 it decreased. BMI showed the similar picture with DBP. The age-related changes in BP and BMI of males were compared with those of females. Age-related changes in SBP and DBP of males were faster than those of females. No difference in age-related change in BMI was observed between males and females. Mean SBP and DBP among obesity subjects were significantly higher than those among normal subjects. The significant relationship was found among age, SBP, DBP and BMI.

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันปัญหาสุขภาพอนามัยของคนไทยได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบไปตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม การเจ็บป่วยด้วยโรคไม่ติดต่อมีแนวโน้มสูงขึ้น โดยเฉพาะโรคหัวใจและหลอดเลือดคดกลายมาเป็นสาเหตุการตายอันดับหนึ่งของประเทศไทย (สำนักงานนโยบายและแผนสาธารณสุข, 2538) และปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดโรคหัวใจ ได้แก่ อายุ เพศ การสูบบุหรี่ ระดับโคเลสเตอรอลในเลือด และระดับความดันโลหิต (กมล สินธุวานนท์, 2536) ความดันโลหิตเป็นดัชนีสุขภาพตัวหนึ่งที่ทำให้เกิดโรคหัวใจ ซึ่งระดับความดันโลหิตมีการเปลี่ยนแปลงเมื่ออายุเพิ่มขึ้น โดยความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ จนถึงอายุ 60 ปี หลังจากนั้นความดันไดแอสโตลิกจะลดลงส่วนความดันซิสโตลิกยังคงสูงขึ้นต่อไปตามอายุ (ชูศักดิ์

เวชแพศย์, 2538) อย่างไรก็ตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้ในแต่ละบุคคลจะมีความแตกต่างกัน บางคนมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วบางคนมีการเปลี่ยนแปลงช้าหรือไม่เปลี่ยนแปลงเลย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับปัจจัยเสริมอื่น ๆ เช่นรูปแบบการใช้ชีวิตของแต่ละบุคคล และ/หรือสิ่งแวดล้อมที่บุคคลนั้น ๆ อาศัยอยู่ นอกจากนี้กรรมพันธุ์และเพศก็พบว่ามีส่วนต่อการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตเมื่ออายุเพิ่มขึ้นด้วยเช่นกัน ความดันโลหิตในเพศชายและเพศหญิงจะเท่ากันเมื่ออายุ 10 ปี หลังจากนั้นความดันโลหิตในเพศชายจะสูงขึ้นอย่างรวดเร็วและสูงกว่าเพศหญิงในช่วงอายุระหว่าง 20-40 ปี และจะเท่ากันเมื่ออายุ 45 ปี (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538) ความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความดันโลหิตในคนปกติพบว่ามีอยู่ 2 ประเภทขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อมและสังคมของประชากร คือ ในสังคมที่มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงจะพบความโน้มเอียงของความดันโลหิตที่สูงขึ้นตามอายุ ส่วนในสังคมที่มีความชุกของโรคความดันโลหิตสูงต่ำจะพบสภาวะความดันโลหิตที่สูงขึ้นตามอายุน้อยมาก (กมล สินธุวานนท์, 2536)

โรคอ้วนก็เป็นปัจจัยเสี่ยงประการหนึ่งของโรคหัวใจและความดันโลหิตสูง ผู้นำนักตัวพบว่ามีความสัมพันธ์กับความดันโลหิตทั้งในผู้ใหญ่และเด็ก จากผลการทดลองพบว่าถ้าผู้นำนักตัวลดลงความดันโลหิตก็จะลดลงด้วย นอกจากนี้ดัชนีความหนาของร่างกาย (Body mass index) มีความสัมพันธ์กับความดันไดแอสโตลิกทั้งในเพศหญิงและเพศชาย (Chen, Y., Rennic, DC. and Reeder Ba., 1995)

จะเห็นได้ว่าเพศและดัชนีความหนาของร่างกายเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อการเพิ่มขึ้นของความดันโลหิต การเพิ่มขึ้นของความดันโลหิตตามการเพิ่มของอายุเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้แต่สามารถควบคุมให้เกิดขึ้นเร็วหรือช้าได้โดยควบคุมที่สิ่งแวดล้อมและรูปแบบการใช้ชีวิต การทราบถึงการเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของร่างกายในแต่ละ

ช่วงอายุจะช่วยให้สามารถป้องกันปัจจัยเสี่ยงต่าง ๆ ที่อาจทำให้เกิดโรคได้ในแต่ละช่วงอายุ ดังนั้นการวิจัยครั้งนี้คณะผู้วิจัยจึงได้ศึกษาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต และดัชนีความหนาของร่างกายเมื่ออายุเพิ่มขึ้น รวมทั้งศึกษาความแตกต่างในเพศชายและเพศหญิงเพื่อใช้เป็นพื้นฐานในการวางแผนป้องกันโรคและส่งเสริมสุขภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต และดัชนีความหนาของร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับอายุ
2. เพื่อศึกษาความแตกต่างระหว่างเพศชายและเพศหญิงต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต และดัชนีความหนาของร่างกายที่มีความสัมพันธ์กับอายุ
3. เพื่อศึกษาความแตกต่างของความดันโลหิต ในคนที่มีความดันโลหิตของร่างกายปกติกับคนอ้วน
4. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ดัชนีความหนาของร่างกาย กับความดันโลหิต

ตาราง 1 การกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุและเพศ

| กลุ่มอายุ (ปี) | เพศชาย (คน) | เพศหญิง (คน) |
|----------------|-------------|--------------|
| ≤ 19 | 128 | 163 |
| 20-29 | 104 | 44 |
| 30-39 | 66 | 39 |
| 40-49 | 36 | 48 |
| 50-59 | 28 | 31 |
| ≥ 60 | 36 | 46 |
| รวม | 398 | 371 |

ขอบเขตการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ชำราซการครุ ทหาร และเกษตรกร จังหวัดลพบุรี รวมทั้งผู้สูงอายุที่สถานสงเคราะห์คนชราบางละมุง จังหวัดชลบุรี

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ประกอบด้วยนักเรียนระดับประถมศึกษามัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย ชำราซการครุ ทหาร และเกษตรกร จังหวัดลพบุรี รวมทั้งผู้สูงอายุที่สถานสงเคราะห์คนชราบางละมุง จังหวัดชลบุรี มีอายุอยู่ในช่วงระหว่าง 9 ถึง 90 ปี จำนวน 769 คน เป็นเพศชาย 398 คน และเพศหญิง 371 คน การกระจายของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามอายุและเพศได้แสดงไว้ในตาราง 1

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย เครื่องชั่งน้ำหนัก ที่วัดส่วนสูง เครื่องวัดความดันโลหิต (Sphygmomanometer) และแบบบันทึกผลการวัด

วิธีวัด

ผู้วิจัยจะเป็นผู้ชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูงและวัดความดันโลหิตให้กับกลุ่มตัวอย่างทุกคน ก่อนที่จะทำการวัดความดันโลหิต กลุ่มตัวอย่างทุกคนจะต้องนั่งพักในท่าที่สบายอย่างน้อย 15 นาที เพื่อให้ระดับความดันโลหิตคงที่ ท่าที่ใช้วัดความดันโลหิตคือท่านั่ง โดยวางแขนข้างที่ถูกวัดไว้ในระดับเดียวกับหัวใจ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ระดับความดันโลหิตที่ใช้เป็นเกณฑ์สำหรับเลือกกลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตสูง คือ ความดันซิสโตลิกสูงกว่า 140 มม.ปรอท หรือความดันไดแอสโตลิกสูงกว่า 90 มม.ปรอท กลุ่มตัวอย่างที่ความดันโลหิตสูงทั้งความดันซิสโตลิก และ/หรือความดันไดแอสโตลิก ได้ถูกตัดออกจากการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้

ดัชนีความหนาของร่างกาย คำนวณได้จากสูตร

น้ำหนักตัวเป็น กก.

(ส่วนสูงเป็นเมตร)²

การศึกษาครั้งนี้ แบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มปกติ หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีความหนาของร่างกายต่ำกว่า 25 กก./ม² และกลุ่มโรคอ้วนหมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่มีค่าดัชนีความหนาของร่างกายตั้งแต่ 25 กก./ม² ขึ้นไป (Bray, G.A. อ้างในวิรัชย์ ตันไพจิตร, 2536)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยในแต่ละกลุ่มอายุ ใช้วิธีวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One way ANOVA) และทดสอบรายคู่ด้วยวิธีเชฟเฟ (Schaffe test) ส่วนการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างกลุ่มใช้วิธีทดสอบค่าที (T-Test) และวิเคราะห์ความสัมพันธ์โดยวิธีวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างง่าย (Simple Correlation Coefficient)

ผลการวิจัย

ภายหลังจากตัดกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความดันโลหิตสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว คงเหลือกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 692 คน เป็นเพศชาย 363 คน และเป็นเพศหญิง 329 คน การกระจายจำแนกตามอายุและเพศของกลุ่มตัวอย่าง ได้แสดงไว้ในตาราง 2

ตาราง 2 การกระจายของกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับความดันโลหิตปกติ จำแนกตามอายุและเพศ

| กลุ่มอายุ (ปี) | เพศชาย (คน) | เพศหญิง (คน) |
|----------------|-------------|--------------|
| ≤ 19 | 127 | 162 |
| 20-29 | 103 | 42 |
| 30-39 | 62 | 39 |
| 40-49 | 32 | 42 |
| 50-59 | 25 | 27 |
| ≥ 60 | 14 | 17 |
| รวม | 363 | 329 |

ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันซิสโตลิกและค่าดัชนีความหนาของร่างกายของเพศชายและเพศหญิงที่มีความดันโลหิตปกติ จำแนกตามกลุ่มอายุ ได้แสดงไว้ในตาราง 3 ในเพศชายพบว่าการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตเมื่ออายุเพิ่มขึ้นอย่างชัดเจน โดยที่ความดันโลหิตซิสโตลิกจะเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในช่วงอายุ 20-39 ปี จากนั้นจะเพิ่มขึ้นเล็กน้อยและค่อย ๆ ลดลงตั้งแต่ช่วงอายุ 50 ปีขึ้นไป ส่วนความดันซิสโตลิกจะเพิ่มขึ้นเมื่ออายุมากขึ้นโดยจะเพิ่มอย่างรวดเร็วในช่วงอายุ 30-39 ปี และเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ อย่างคงที่ ในเพศหญิงพบว่าไม่มีรูปแบบ

การเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตทั้งความดันซิสโตลิกและความดันโลหิตซิสโตลิกเช่นเดียวกับเพศชาย แต่เปลี่ยนแปลงช้ากว่าในช่วงอายุ 20-59 ปี

สำหรับค่าดัชนีความหนาของร่างกาย ในเพศชายจะเพิ่มขึ้นตามอายุที่มากขึ้นจนถึงอายุ 59 ปี โดยที่ช่วงอายุ 20-39 ปีมีการเพิ่มอย่างรวดเร็ว ส่วนในเพศหญิงค่าดัชนีความหนาของร่างกายเพิ่มขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นจนถึงอายุ 59 ปีเช่นเดียวกัน แต่ค่อย ๆ เพิ่มขึ้นในแต่ละช่วงอายุ ไม่มีช่วงใดที่เพิ่มอย่างรวดเร็วจนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเช่นในเพศชายและลดลงเมื่ออายุ 60 ปี

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความดันโลหิตซิสโตลิก ความดันซิสโตลิก และดัชนีความหนาของร่างกาย จำแนกตามกลุ่มอายุของเพศชายและเพศหญิงที่มีความดันโลหิตปกติ

| เพศชาย | | | | | | |
|----------------|-------|------|--------|------|-------|-----|
| กลุ่มอายุ (ปี) | DBP | | SBP | | BMI | |
| | Mean | SD | Mean | SD | Mean | SD |
| ≤ 19 | 71.9 | 6.7 | 104.5 | 9.4 | 18.8 | 2.3 |
| 20-29 | 76.7* | 7.8 | 106.6 | 9.5 | 20.9* | 1.5 |
| 30-39 | 82.1* | 7.3 | 116.3* | 10.1 | 22.9* | 3.2 |
| 40-49 | 83.4 | 6.5 | 117.2 | 8.9 | 23 | 2.5 |
| 50-59 | 82.3 | 8.2 | 119.6 | 13.9 | 23.3 | 2.3 |
| ≥ 60 | 76.6 | 10.1 | 121.4 | 15.3 | 21.2 | 3.7 |

| เพศหญิง | | | | | | |
|----------------|-------|------|-------|------|------|-----|
| กลุ่มอายุ (ปี) | DBP | | SBP | | BMI | |
| | Mean | SD | Mean | SD | Mean | SD |
| ≤ 19 | 71.5 | 6.6 | 104.2 | 9.5 | 19.3 | 2.4 |
| 20-29 | 70.7 | 10.9 | 102.7 | 10.9 | 20.6 | 2.6 |
| 30-39 | 78.2* | 7.6 | 108.2 | 8.8 | 22.5 | 3.2 |
| 40-49 | 78.4 | 9.8 | 110.9 | 10.8 | 23.9 | 3.9 |
| 50-59 | 77.6 | 8.3 | 111.7 | 10.4 | 23.2 | 3.5 |
| ≥ 60 | 75.9 | 8.9 | 118.8 | 15.1 | 21.6 | 3.7 |

*P<0.05 เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มอายุติดกันที่น้อยกว่า

DBP : ความดันโลหิตซิสโตลิก

SBP : ความดันซิสโตลิก

BMI : ดัชนีความหนาของร่างกาย

เมื่อเปรียบเทียบระหว่างเพศ พบว่าทั้งความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิกในเพศชายสูงขึ้นตามอายุที่เพิ่มขึ้นเร็วกว่าในเพศหญิงระหว่างช่วงอายุ 20-59 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าในช่วงอายุดังกล่าวเพศหญิงจะ

มีความดันโลหิตต่ำกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก ตั้งแต่อายุ 60 ปีขึ้นไปไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติของความดันโลหิตในเพศชายและเพศหญิง (Fig. 1)

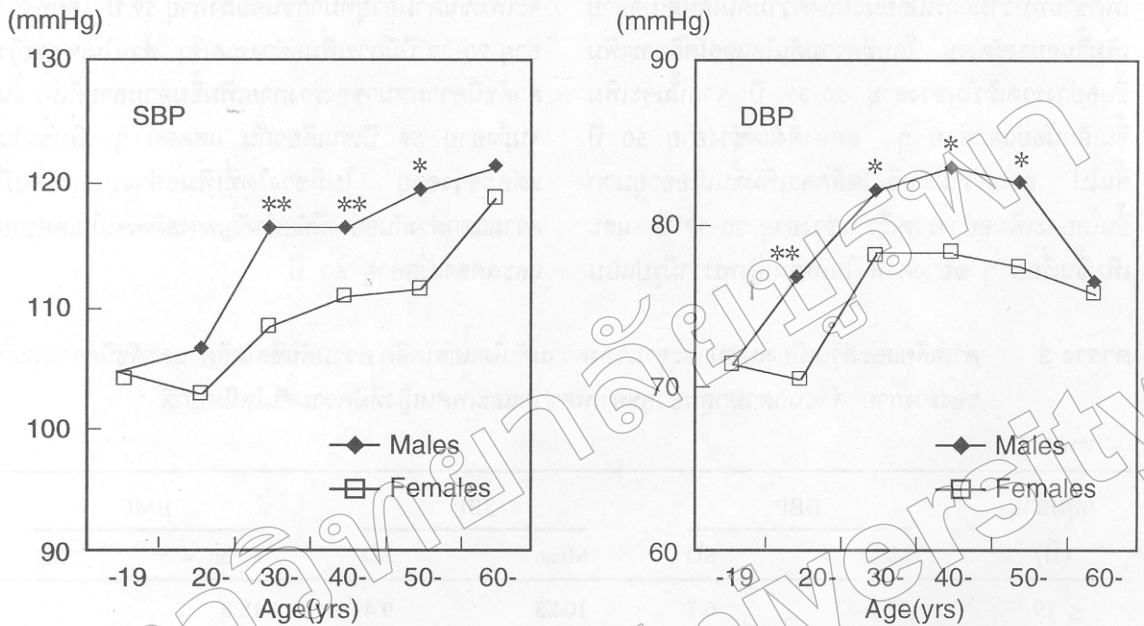


Fig. 1 Age-related changes in blood pressure for males and females

**p < 0.01, *p < 0.05, SBP : systolic blood pressure, DBP : diastolic blood pressure

(Fig. 2) แสดงถึงการเปลี่ยนแปลงของดัชนีความหนาของร่างกายตามอายุที่เพิ่มขึ้นในเพศชายและเพศหญิง จะเห็นได้ว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงมีการเปลี่ยนแปลงในแต่ละกลุ่มอายุไม่แตกต่างกัน

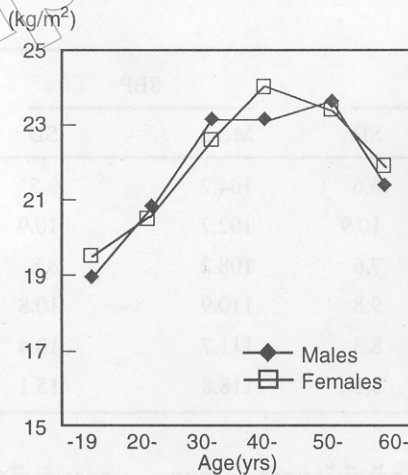


Fig. 2 Age-related changes in BMI for males and females

ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในคนปกติและคนอ้วนได้แสดงไว้ในตาราง 4 ผลการศึกษาพบว่าคนอ้วนมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตทั้ง

ซิสโตลิกและไดแอสโตลิกสูงกว่าคนที่มีความหนาของร่างกายปกติทั้งในเพศชายและเพศหญิง

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในคนที่มีความหนาของร่างกายปกติและคนอ้วน

| | | คนปกติ | | คนอ้วน | |
|-------------------|---------|--------|------|--------|------|
| | | Mean | SD | Mean | SD |
| ความดันซิสโตลิก | เพศชาย | 109.5 | 11.7 | 118.6* | 13.3 |
| | เพศหญิง | 106.1 | 10.8 | 114.8* | 12.6 |
| ความดันไดแอสโตลิก | เพศชาย | 76.6 | 8.4 | 79.4 | 10.6 |
| | เพศหญิง | 73.1 | 8.5 | 79.0* | 8.2 |

* P < 0.01

ความสัมพันธ์แมตริกซ์ระหว่างอายุ ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีความหนาของร่างกายได้แสดงไว้ในตาราง 5 ทั้งในเพศหญิงและเพศชายพบว่าอายุ กับความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีความหนาของร่างกายมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับความดันโลหิตกับดัชนีความหนาของร่างกายพบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตาราง 5 ความสัมพันธ์แมตริกซ์ระหว่างอายุ ความดันซิสโตลิก ความดันไดแอสโตลิก และดัชนีความหนาของร่างกาย

| | Age | DBP | SBP | BMI |
|-----|-------|-------|-------|-------|
| Age | | 0.27* | 0.41* | 0.45* |
| DBP | 0.31* | | 0.63* | 0.39* |
| SBP | 0.50* | 0.65* | | 0.27* |
| BMI | 0.46* | 0.44* | 0.36* | |

* P < 0.01

DBP : ความดันไดแอสโตลิก
SBP : ความดันซิสโตลิก
BMI : ดัชนีความหนาของร่างกาย

ข้อมูลด้านล่างซ้าย เป็นข้อมูลของเพศชาย

ข้อมูลด้านขวา เป็นข้อมูลของเพศหญิง

การอภิปรายผล

ผลการวิจัยแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนถึงการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตและดัชนีความหนาของร่างกายตามการเพิ่มของอายุทั้งในเพศชายและเพศหญิง โดยที่ความดันซิสโตลิกจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุที่มากขึ้น ส่วนความดันไดแอสโตลิกจะสูงขึ้นจนถึงอายุ 59 ปี หลังจากนั้นจะลดลง ผลการศึกษาสอดคล้องกับที่ชูศักดิ์ เวชแพศย์ ได้กล่าวไว้ว่าประชากรส่วนใหญ่ ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกจะเพิ่มขึ้นตามอายุ จนถึงอายุ 60 ปี หลังจากนั้นความดันไดแอสโตลิกจะลดลง แต่ความดันซิสโตลิกยังคงสูงขึ้นต่อไป (ชูศักดิ์ เวชแพศย์, 2538) อย่างไรก็ตาม ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับ สันต์ หัตถ์วิรัตน์ (2525) ที่ศึกษาความดันโลหิตในคนไทยอาสาสมัครที่ปกติอายุตั้งแต่ 15-88 ปี พบว่าความดันโลหิตทั้งซิสโตลิกและไดแอสโตลิกไม่เปลี่ยนแปลงตามอายุ ส่วนเซนและคณะ (Chen, Y., Rennie, DC., Reeder BA., 1995) พบว่าทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกสูงขึ้นตามอายุที่สูงขึ้น ความไม่สอดคล้องของผลการศึกษาอาจจะเกิดเนื่องจากการเลือกกลุ่มตัวอย่างแตกต่างกัน การศึกษาครั้งนี้เลือกศึกษาเฉพาะกลุ่มตัวอย่างที่มีความดันโลหิตอยู่ในเกณฑ์ปกติเท่านั้น ส่วนเซนและคณะศึกษาในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดรวมทั้งคนที่มีภาวะความดันโลหิตสูงด้วย ซึ่งภาวะความดันโลหิตสูงนั้น นอกจากอายุแล้วยังมีปัจจัยเสริมอื่น ๆ อีกที่ส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิต จึงทำให้ไม่เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนของความดันโลหิตเมื่ออายุเพิ่มขึ้น สำหรับการเปลี่ยนแปลงดัชนีความหนาของร่างกายตามการเพิ่มของอายุ มีรูปแบบคล้ายกับการเปลี่ยนแปลงของความดันไดแอสโตลิกตามการเพิ่มขึ้นของอายุ กล่าวคือ ดัชนีความหนาของร่างกายจะเพิ่มขึ้นตามอายุจนถึงอายุ 59 ปี จากนั้นจะลดลง ผลการศึกษาไม่สอดคล้องกับ

เซนและคณะที่พบว่าดัชนีความหนาของร่างกายจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามการเพิ่มของอายุ (Chen, Y., Rennie DC., Reeder BA., 1995) เหตุผลของความแตกต่างอาจเกิดเนื่องจากความแตกต่างของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวแล้ว

ความแตกต่างของการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตตามอายุที่เพิ่มขึ้น ในเพศชายและเพศหญิงพบว่าช่วงอายุตั้งแต่ 20 ถึง 59 ปี เพศชายจะมีความดันโลหิตสูงกว่าเพศหญิงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทั้งความดันซิสโตลิกและความดันไดแอสโตลิก น่าจะมีปัจจัยบางอย่างที่แตกต่างกันระหว่างเพศชายและเพศหญิงในช่วงอายุดังกล่าวที่มีผลต่อความดันโลหิต ซึ่งทำให้ความดันโลหิตในเพศหญิงต่ำกว่าเพศชาย มีการศึกษาเกี่ยวกับระดับของ Highdensity lipoprotein (HDL) ซึ่งเป็นไขมันที่ช่วยป้องกันไม่ให้เส้นเลือดแข็งตัว (พรรณี เสถียรโชคและประดิษฐ์ชัย ชัยเสรี, 2536) ในหญิงวัยก่อนหมดประจำเดือนมีระดับสูงกว่าชายและจะลดลงเมื่อประจำเดือนหมด (Viseshkul D et al., 1980) นอกจากนี้ยังพบว่าในหญิงที่เข้ายาคูมกำเนิดและหญิงวัยหมดประจำเดือน เกิดภาวะความดันโลหิตสูงและหลอดเลือดแดงโคโรนารีแข็งตัวได้บ่อยใกล้เคียงกับเพศชาย (พรรณี เสถียรโชคและประดิษฐ์ชัย ชัยเสรี, 2536) จึงอาจกล่าวได้ว่าฮอร์โมนเพศหญิงที่มีในช่วงก่อนหมดประจำเดือนมีส่วนในการป้องกันเส้นเลือดแข็งตัว ทำให้ความดันโลหิตเปลี่ยนแปลงตามอายุที่เพิ่มขึ้นช้ากว่าเพศชาย

การเปลี่ยนแปลงดัชนีความหนาของร่างกายตามการเปลี่ยนแปลงของอายุ ในเพศชายและเพศหญิงไม่พบความแตกต่างกันในทุกช่วงอายุ ดัชนีความหนาของร่างกายจะสูงขึ้นเรื่อย ๆ ตามอายุที่เพิ่มขึ้น และจะสูงสุดในช่วงอายุ 40-49 ปี ซึ่งจะเป็นช่วงที่เพศชายมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคความดันโลหิตสูงได้มาก หากไม่ควบคุมน้ำหนักให้อยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม สำหรับ

เพศหญิงเป็นช่วงที่ยังมีประจำเดือนจึงมีโอกาสเสี่ยงน้อยกว่าเพศชาย

เมื่อพิจารณาค่าความดันโลหิตในกลุ่มปกติกับกลุ่มโรคอ้วน จะเห็นได้ว่าทั้งเพศชายและเพศหญิงกลุ่มโรคอ้วนมีค่าเฉลี่ยความดันโลหิตสูงกว่ากลุ่มปกติทั้งความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิก สอดคล้องกับชูศักดิ์ เวชแพศย์ (2538) ที่กล่าวว่าความดันโลหิตมีความสัมพันธ์กับน้ำหนักตัว ในคนที่น้ำหนักเกินมาตรฐานมักจะมีความดันโลหิตสูงกว่าคนปกติหรือคนผอม นอกจากนี้ดัชนีความหนาของร่างกายพบว่าเป็นปัจจัยที่สามารถทำนายการเกิดความดันโลหิตสูงในผู้ใหญ่ได้สูงสุด (Donahve, RP. et al., 1994)

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างอายุ ความดันโลหิตและดัชนีความหนาของร่างกาย พบว่า ต่างก็มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันและเป็นปัจจัยที่เสริมกัน อายุและดัชนีความหนาของร่างกายมีความสัมพันธ์อย่างสูงกับความดันโลหิต ผลการศึกษาครั้งนี้ สอดคล้องกับผลการศึกษาที่พบความสัมพันธ์ระหว่างการเปลี่ยนแปลงน้ำหนักตัวกับการเปลี่ยนแปลงความดันโลหิตทั้งในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ (Woynarowska, B. et al., 1985, Ashley FW, Kannel WB, 1974) แต่อย่างไรก็ตามหากควบคุมปัจจัยใดปัจจัยหนึ่งจะทำให้ค่าความสัมพันธ์ที่มีต่อความดันโลหิตลดลง ในกรณีที่ควบคุมตัวแปรอายุพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีความหนาของร่างกายกับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในเพศชายเท่ากับ 0.14 และ 0.29 ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิงจะเท่ากับ 0.15 และ 0.29 ตามลำดับ

และหากควบคุมตัวแปรดัชนีความหนาของร่างกายพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอายุกับความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกในเพศชายเท่ากับ 0.47 และ 0.33 ตามลำดับ ส่วนในเพศหญิงจะเท่ากับ 0.24 และ 0.17 ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าทั้งสองปัจจัยต่างก็เป็นปัจจัยเสริมซึ่งกันและกัน ดังนั้นเมื่ออายุมากขึ้นหากไม่ควบคุมน้ำหนักโอกาสเสี่ยงที่จะเป็นโรคความดันโลหิตสูงก็จะมีมากขึ้นตามไปด้วยเช่นกัน

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าการควบคุมน้ำหนักไม่ให้เกินมาตรฐาน เป็นสิ่งจำเป็นในการป้องกันโรคความดันโลหิตสูง ซึ่งอาจส่งผลให้เกิดโรคหัวใจได้ในระยะต่อไปโดยเฉพาะในเพศชายซึ่งมีโอกาสเสี่ยงต่อการเกิดโรคได้มากกว่าเพศหญิงในช่วงอายุ 20-59 ปี โปรแกรมการออกกำลังกายและการแนะนำเกี่ยวกับการรับประทานอาหารที่สมดุลในแต่ละวันนับว่าเป็นสิ่งที่จำเป็นที่ควรตระหนักและจัดให้มีขึ้นเพื่อส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับประชาชนต่อไป

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรศึกษาปัจจัยเสี่ยงอื่น ๆ เช่น การสูบบุหรี่ ระดับโคเลสเตอรอลในเลือดต่อการเปลี่ยนแปลงของความดันโลหิตซึ่งมีความสัมพันธ์กับอายุ
2. ควรจะศึกษาโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อจัดโปรแกรมส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคให้กับประชาชนในแต่ละกลุ่มอายุ

เอกสารอ้างอิง

- กมล สีนุวานนท์ และ อุไรวัฒน์ คชาชีวะ. (2536). ระบาดวิทยาของโรคหัวใจในประเทศไทย. ในสมชาติ โฉจายะ (บรรณาธิการ). **ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- ชูศักดิ์ เวชแพศย์. (2538). **สรีรวิทยาของผู้สูงอายุ**. กรุงเทพมหานคร : ศุภานิพนธ์การพิมพ์.
- พรพรรณ เสถียรโชค และ ประดิษฐ์ชัย ชัยเสรี. โรคหัวใจขาดเลือด. ในสมชาติ โฉจายะ (บรรณาธิการ). (2536). **ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด** หน้า 429-469. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- สำนักนโยบายและแผนสาธารณสุข, สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2538). **สรุปสถิติสาธารณสุขที่สำคัญ พ.ศ. 2537-2538**. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก.
- Ashley, FW. and Kannel, WB. (1974). Relation of weight to changes in atherogenic traits the Framingham Study. **Journal Chronic Disease**, 29, 130-114.
- Bray, G.A. (1985). **Complications of obesity**, Ann Intern Mwd, 103, 1052-1062.
- Bray, G.A. Definition, measurement and classification of the Syndromes of obesity. อ้างใน วิชัย ตันไพจิตร โรคอ้วน. ในสมชาติ โฉจายะ (บรรณาธิการ). (2536). **ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด**. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- Bray, G.A. Obesity. อ้างใน วิชัย ตันไพจิตร. **โรคอ้วน**. ในสมชาติ โฉจายะ (บรรณาธิการ). (2536). **ตำราโรคหัวใจและหลอดเลือด**. หน้า 684-690. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์กรุงเทพเวชสาร.
- Chen, Y. Rennie, DC. and Reeder B.A. (1995). Age-related association between body mass index and blood pressure : The Humboldt Study, **International Journal of Obesity**, 19, 825-831.
- Donahvc, R.P. et al. (1994). Tracking of elevated Systolic blood pressure among lean and overweight adolescents : The Minneapolis Children's Blood Pressure Study. **Journal Hypertension**, 12, 303-308.
- Hathirat, S. et al. (1982). Blood pressure in normal Thai adults. **Journal Med Assoc Thai.**, 65 (9), 459-469.
- Viseshkul, D. et al. (1980). High-density lipoprotein cholesterol in Thai adults : Study in a selected opulation free of coronary heart disease and diabetese. **Journal Med Assoc Thai**, 63, 257-266.
- Woynarowska, B. et al, (1985). Blood pressure changes during adolescence and subsequent adult blood pressure level. **Hypertension**, 7, 695-701.

