

การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำในร่างกายหลังได้รับการรักษาด้วยยาเลอริคานิดีน
และแอมโลดิปีนในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง



เรือเอกหญิงสิริลักษณ์ วีระยุทธวิไล

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเภสัชกรรมคลินิก ภาควิชาเภสัชกรรม

คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2548

ISBN 974-14-1888-4

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

COMPARISON OF CHANGES IN BODY WATER BETWEEN LERCANIDIPINE
AND AMLODIPINE THERAPY IN HYPERTENSIVE OUTPATIENTS

Lieutenant Siriluck Veerayuthvilai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Science in Pharmacy Program in Clinical Pharmacy

Department of Pharmacy

Faculty of Pharmaceutical Sciences

Chulalongkorn University

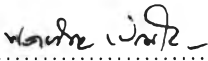
Academic Year 2005

ISBN 974-14-1888-4

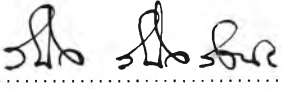
481648

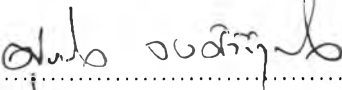
หัวข้อวิทยานิพนธ์	การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำในร่างกายหลังได้รับการรักษาด้วยยาเลออร์คานิดิปีนและแอมโลดิปีนในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง
โดย	เรือเอกหญิง สิริลักษณ์ วีระยุทธวิไล
สาขาวิชา	เภสัชกรรมคลินิก
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	พันโท นายแพทย์ นครินทร์ ศันสนยุทธ

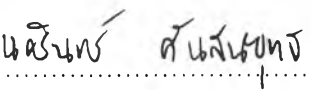
คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต


..... คณบดีคณะเภสัชศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. พรเพ็ญ เปรมโยธิน)

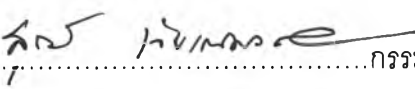
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วินิจ วินิจจวนะ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(พันโท นายแพทย์ นครินทร์ ศันสนยุทธ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สารีณีย์ กฤตยานันต์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุรีย์ เจียรณ์มงคล)

ลิขสิทธิ์ วิจารณ์ วีระยุทธวิไล: การเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงปริมาณน้ำในร่างกายหลังได้รับการรักษาด้วยยา เลอร์คานิดิพีนและแอมโลดิพีนในผู้ป่วยนอกโรคความดันโลหิตสูง. (COMPARISON OF CHANGES IN BODY WATER BETWEEN LERCANIDIPINE AND AMLODIPINE THERAPY IN HYPERTENSIVE OUTPATIENTS) อ.ที่ปรึกษา: ผศ.ดร.ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ, อ.ที่ปรึกษาร่วม: พ.ท.นพ.นครินทร์ ดันสนยุทธ, 102 หน้า. ISBN 974-14-1888-4

วัตถุประสงค์: เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของปริมาณน้ำในร่างกาย อุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์ และ ประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตระหว่างกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา lercanidipine และ amlodipine

วิธีดำเนินการวิจัย: การวิจัยเชิงทดลองชนิด randomized, open-labeled, parallel design ทำการศึกษาในผู้ป่วยนอกโรค ความดันโลหิตสูง โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ผู้เข้าร่วมการวิจัย 80 คนได้รับการสุ่มโดยวิธี block randomization แบ่งเป็น 2 กลุ่ม (กลุ่มละ 40 คน) คือกลุ่มควบคุมได้รับยา amlodipine ขนาด 5 มิลลิกรัมวันละครั้ง และกลุ่มศึกษาได้รับ lercanidipine 10 มิลลิกรัมวันละครั้ง ทำการประเมิน (1) ปริมาณน้ำในร่างกายโดย bioelectrical impedance analysis (BIA) (2) อาการ ไม่พึงประสงค์ และ (3) ประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิต หลังได้รับยาที่ 4 และ 8 สัปดาห์ โดยในสัปดาห์ที่ 4 หากพบว่า ผู้ป่วยไม่สามารถลดความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมาย ผู้ป่วยจะได้รับขนาดยาเพิ่มเป็น 2 เท่า

ผลการวิจัย: ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีข้อมูลพื้นฐานไม่แตกต่างกัน (p>0.05) ผลการศึกษาพบว่าที่สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มมีปริมาณน้ำในร่างกายไม่เปลี่ยนแปลงเมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้น (p>0.05) และปริมาณน้ำในร่างกายระหว่างกลุ่ม ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาด้วยยา lercanidipine และ amlodipine ไม่แตกต่างกัน (p>0.05) อุบัติการณ์ของการบวมที่อวัยวะ ส่วนปลายในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา amlodipine (ร้อยละ 17.5) มากกว่า lercanidipine (ร้อยละ 0) อย่างมีนัยสำคัญ (p=0.012) ในผู้ป่วย 7 คนจาก 40 คนในกลุ่ม amlodipine ที่เกิดอาการบวมพบการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำในร่างกายอย่างมี นัยสำคัญเมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้น (p<0.05) โดยมีการเพิ่มของปริมาณน้ำรวมในร่างกาย (1.46 ± 1.04 ลิตร, มัธยฐาน 1.80 ลิตร) ปริมาณน้ำนอกเซลล์ (0.86 ± 0.82 ลิตร, มัธยฐาน 1.02 ลิตร) และปริมาณน้ำในเซลล์ (0.59 ± 0.39 ลิตร, มัธยฐาน 0.58 ลิตร) อุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์อื่น ๆ ไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (p>0.05) ยาทั้งสองตัวสามารถลด ความดันซิสโตลิกและไดแอสโตลิกได้อย่างมีนัยสำคัญตั้งแตสัปดาห์ที่ 4 เมื่อเทียบกับค่าเริ่มต้น (p<0.001) โดย lercanidipine ลดความดันซิสโตลิกเฉลี่ย 22.19 ± 12.61 มิลลิเมตรปรอท (มัธยฐาน 20 มิลลิเมตรปรอท) และไดแอสโตลิก เฉลี่ย 10.62 ± 10.60 มิลลิเมตรปรอท (มัธยฐาน 9.50 มิลลิเมตรปรอท) ส่วน amlodipine ลดความดันซิสโตลิกเฉลี่ย 23.35 ± 16.13 มิลลิเมตรปรอท (มัธยฐาน 27 มิลลิเมตรปรอท) และไดแอสโตลิกเฉลี่ย 12 ± 9.32 มิลลิเมตรปรอท (มัธยฐาน 12.50 มิลลิเมตรปรอท) ที่สัปดาห์ที่ 4 และ 8 ไม่มีความแตกต่างกันของระดับความดันโลหิตผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม (p>0.05) และร้อยละของผู้ป่วยที่ลดความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมายระหว่าง lercanidipine และ amlodipine ไม่แตกต่างกัน (p>0.05) ทั้งที่สัปดาห์ที่ 4 (ร้อยละ 55 เทียบกับ ร้อยละ 70 ตามลำดับ) และ สัปดาห์ที่ 8 (ร้อยละ 57.5 เทียบกับ ร้อยละ 50 ตามลำดับ)

สรุปผลการวิจัย: ปริมาณน้ำในร่างกายโดยการวัดด้วยเครื่อง BIA ก่อนและหลังได้รับการรักษาด้วย lercanidipine และ amlodipine ในผู้ป่วยส่วนใหญ่ไม่แตกต่างกัน และปริมาณน้ำในร่างกายไม่แตกต่างกันในผู้ป่วยทั้งสองกลุ่ม อย่างไรก็ตามใน ผู้ป่วยที่ได้รับ amlodipine แล้วมีอาการบวมพบว่าการเพิ่มขึ้นของปริมาณน้ำในร่างกายทุกส่วน ทั้งในส่วนของปริมาณน้ำ รวมในร่างกาย ปริมาณน้ำนอกเซลล์ และปริมาณน้ำในเซลล์ อุบัติการณ์ของการบวมในกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยา lercanidipine น้อยกว่า amlodipine อย่างไรก็ตามอุบัติการณ์ของอาการไม่พึงประสงค์อื่น ๆ และประสิทธิภาพในการลดความดันโลหิตไม่ แตกต่างกัน

ภาควิชา.....เภสัชกรรม.....
สาขาวิชา.....เภสัชกรรมคลินิก.....
ปีการศึกษา.....2548.....

ลายมือชื่อนิติ.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

วิจารณ์ วีระยุทธวิไล
อ.ที่ปรึกษา
ฉวีรินทร์ ดันสนยุทธ
อ.ที่ปรึกษาร่วม

4776611833 : MAJOR CLINICAL PHARMACY

KEY WORD: LERCANIDIPINE / AMLODIPINE / BODY WATER / ADVERSE EVENTS / EFFICACY

SIRILUCK VEERAYUTHVILAI: COMPARISON OF CHANGES IN BODY WATER BETWEEN LERCANIDIPINE AND AMLODIPINE THERAPY IN HYPERTENSIVE OUTPATIENTS. THESIS ADVISOR: ASST. PROF. SUPAKIT WONGWIWATTHANANUKIT, Pharm.D., Ph.D., THESIS CO-ADVISOR: LT.COL. NAKARIN SANSANAYUD, M.D. 102 pp. ISBN 974-14-1888-4

Objectives: To compare changes of body water, incidence of peripheral edema and other adverse events and efficacy of lercanidipine and amlodipine therapy.

Methods: A randomized, open-labeled, parallel design study was carried out in hypertensive outpatients of Pramongkutklao Hospital. Eighty patients were randomized by using block randomization into two groups (40 patients/group). The control group received amlodipine 5 mg/day and the study group received lercanidipine 10 mg/day. Patients were assessed for: (1) changes in body water using bioelectrical impedance analysis (BIA), (2) incidence of adverse events, and (3) efficacy in blood pressure reduction after 4 and 8 weeks of treatment. At week 4, the dose was doubled in patients who did not achieve blood pressure goals according to JNC VII guidelines.

Results: All baseline characteristics of two groups were similar ($p > 0.05$). At week 4 and 8, both groups did not have significant changes in body water from the baseline ($p > 0.05$), and the body water was not significantly different in lercanidipine and amlodipine groups ($p > 0.05$). The incidence of peripheral edema was significantly higher in the amlodipine (17.5%) than in the lercanidipine group (0%) ($p = 0.012$). Seven out of forty patients with peripheral edema in amlodipine group significantly had an increase in body water in all compartments compared to the baseline ($p < 0.05$). Total body water, extracellular water and intracellular water increased by 1.46 ± 1.04 L (median 1.80 L), 0.86 ± 0.82 L (median 1.02 L) and 0.59 ± 0.39 L (median 0.58 L), respectively. Other adverse events were not significantly different in both groups ($p > 0.05$). Both drugs significantly reduced systolic and diastolic blood pressure from baseline after 4 weeks of treatment ($p < 0.001$). Lercanidipine reduced mean systolic blood pressure and diastolic blood pressure by 22.19 ± 12.61 mmHg (median 20 mmHg) and by 10.62 ± 10.60 mmHg (median 9.50 mmHg), respectively. Amlodipine reduced mean systolic blood pressure and diastolic blood pressure by 23.35 ± 16.13 mmHg (median 27 mmHg) and by 12 ± 9.32 mmHg (median 12.50 mmHg), respectively. At week 4 and 8, there was no significant difference in blood pressure between the two groups ($p > 0.05$) and the percentage of patients who achieved the blood pressure goals was not significantly different in the lercanidipine and amlodipine groups ($p > 0.05$) at weeks 4 and 8 (55% vs 70% and 57.5% vs 50%, respectively).

Conclusion: The body water measured by BIA method before and after lercanidipine and amlodipine therapy was not significantly different in both groups. In patients who experienced peripheral edema, the body water in all compartments (total body water, extracellular water and intracellular water) significantly increased compared to the baseline. The incidence of peripheral edema was significantly lower in the lercanidipine group than the amlodipine group. However, the other adverse events and efficacy of lercanidipine and amlodipine therapy were similar.

Department.....Pharmacy.....
Field of study.....Clinical Pharmacy.....
Academic Year.....2005.....

Student's signature.....
Advisor's signature.....
Co-advisor's signature.....

Siriluck Veerayuthvilai
Supakit Wongwiwatthananut
Nakarini Sansanayud

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณคณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่สนับสนุนทุนสำหรับการ
ศึกษาวิจัย ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกิจ วงศ์วิวัฒน์นุกิจ อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ และพันโทนายแพทย์นครินทร์ คั่นสนยุทธ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ที่กรุณา
ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับการวิจัย
ด้วยดีมาตลอด นอกจากนี้ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ทุกท่านที่กรุณาให้
คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ทำให้วิทยานิพนธ์มีความถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัยกรมแพทย์ทหารบก รพ.
พระมงกุฎเกล้าที่กรุณาอนุมัติให้ทำการวิจัย รวมถึงแพทย์ พยาบาล และเจ้าหน้าที่แผนก
อายุรกรรม รพ. พระมงกุฎเกล้าที่ให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวก และขอขอบคุณผู้ป่วย
โรคความดันโลหิตสูงทุกท่านที่กรุณาเข้าร่วมการวิจัย ท้ายสุดนี้ขอขอบคุณครอบครัวและเพื่อนๆ ที่
ช่วยเหลือและเป็นกำลังใจทำให้การวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญภาพ.....	ญ
รายการคำย่อ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
1.3 สมมติฐานการวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย.....	5
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	5
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
2.1 โรคความดันโลหิตสูง.....	8
2.2 ยาลดความดันกลุ่ม long acting dihydropyridine CCBs.....	12
2.3 อาการบวมที่อวัยวะส่วนปลายจากการใช้ยาในกลุ่ม dihydropyridine CCBs.....	23
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	27
3.1 รูปแบบการวิจัย.....	27
3.2 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	27
3.3 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	31
3.4 ขั้นตอนดำเนินการวิจัย.....	31
3.5 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	37

บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล.....	39
4.1 ลักษณะของกลุ่มผู้ป่วย.....	39
4.2 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย.....	39
4.3 การประเมินปริมาณน้ำในร่างกาย.....	47
4.4 ความปลอดภัยของการใช้ยา lercanidipine และ amlodipine ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง.....	51
4.5 ประสิทธิภาพของยา lercanidipine และ amlodipine ในการลดระดับความดันโลหิต.....	60
4.6 อัตราการเต้นของหัวใจ.....	68
4.7 การวิเคราะห์เพิ่มเติมในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับขนาดยาเพิ่มเป็น 2 เท่า และกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับขนาดยาเพิ่มเป็น 2 เท่า.....	69
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	73
สรุปผลการวิจัย.....	73
ข้อจำกัดในการวิจัย.....	78
ข้อเสนอแนะ.....	79
รายการอ้างอิง.....	81
ภาคผนวก.....	88
ภาคผนวก ก แบบฟอร์มบันทึกข้อมูลผู้ป่วย.....	89
ภาคผนวก ข เอกสารชี้แจงข้อมูลแก่ผู้เข้าร่วมโครงการวิจัย.....	92
ภาคผนวก ค หนังสือแสดงเจตนายินยอมเข้าร่วมการวิจัย.....	98
ภาคผนวก ง แบบประเมินอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา.....	99
ภาคผนวก จ ความหมายของคำย่อ.....	100
ภาคผนวก ฉ ข้อปฏิบัติก่อนการตรวจวัดปริมาณน้ำในร่างกาย.....	102
ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์.....	103

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	การแบ่งระดับของความดันโลหิต.....	9
2	เป้าหมายของการรักษาโรคความดันโลหิตสูง.....	9
3	การปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตเพื่อการควบคุมความดันโลหิต.....	10
4	คำแนะนำการให้ยาในผู้ป่วยที่มีโรคร่วม.....	12
5	อุบัติการณ์ของการบวมที่อวัยวะส่วนปลายและเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ชนิดอื่น จากการใช้ยา dihydropyridine CCBs ในการรักษาโรคความดันโลหิตสูง.....	17
6	ข้อมูลเปรียบเทียบทางด้านเภสัชจลนศาสตร์และเภสัชพลศาสตร์ ระหว่างยา lercanidipine และ amlodipine	18
7	เหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากการใช้ยา lercanidipine เทียบกับยาหลอก.....	19
8	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วย (N=80).....	40
9	ข้อมูลพื้นฐานของผู้ป่วยจากการตรวจร่างกายและการตรวจวัดด้วยเครื่อง BIA (N=80)..	45
10	ปริมาณน้ำในร่างกายที่วัดจากเครื่อง BIA.....	48
11	ปริมาณน้ำในร่างกายของผู้ป่วยที่เกิดการบวมที่อวัยวะส่วนปลาย จากการใช้ยา amlodipine (N=7).....	50
12	อุบัติการณ์ของการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สัปดาห์ที่ 4 (N=80).....	52
13	จำนวนและร้อยละของผู้ป่วยที่ออกจากการวิจัยเนื่องจาก เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาที่สัปดาห์ที่ 4 (N=80).....	54
14	อุบัติการณ์การบวมที่อวัยวะส่วนปลายที่สัปดาห์ที่ 4 (N=80).....	55
15	รูปแบบการให้ยาระหว่างผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาและกลุ่มควบคุมที่สัปดาห์ที่ 0 (N=80).....	57
16	ปัจจัยที่มีการศึกษาว่ามีแนวโน้มว่าจะมีผลต่อการบวมที่อวัยวะส่วนปลาย (N=80).....	58
17	ปัจจัยที่มีการศึกษาว่ามีแนวโน้มว่าจะมีผลต่อการบวมที่อวัยวะส่วนปลาย (N=80).....	59
18	ระดับความดันโลหิตของผู้ป่วยหลังจากได้รับยาที่สัปดาห์ที่ 4 และ 8.....	61
19	จำนวนผู้ป่วยที่สามารถลดความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมายของ JNC 7.....	65
20	อัตราการเต้นของหัวใจในผู้ป่วยหลังจากได้รับยาที่สัปดาห์ที่ 4 และ 8.....	69
21	ข้อมูลต่างๆของผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่าที่สัปดาห์ที่ 8 (N=50).....	70
22	ข้อมูลต่างๆของผู้ป่วยที่ได้รับการเพิ่มขนาดยาเพิ่มเป็น 2 เท่าที่สัปดาห์ที่ 8 (N=30).....	71

ตารางที่	หน้า
23	ข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ได้รับการเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า ที่สามารถลดความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมายของ JNC 7 (N=50).....72
24	ข้อมูลกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับการเพิ่มขนาดยาเป็น 2 เท่า ที่สามารถลดความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมายของ JNC 7 (N=30).....72
25	สรุปผลการวิจัย.....77

สารบัญภาพ

รูปที่	หน้า
1	แผนการรักษาโรคความดันโลหิตสูง.....11
2	การวัดปริมาณของการบวมที่ขาและข้อเท้าโดยวิธีการแทนที่น้ำ.....24
3	เครื่อง isotope dilution.....26
4	เครื่อง bioelectrical impedance analysis26
5	การดำเนินการวิจัย.....33
6	ตำแหน่งติดแผ่นอิเล็กโทรดที่มือและเท้า.....35
7	การเชื่อมต่อเครื่อง BIA กับอิเล็กโทรด.....35
8	ปริมาณน้ำในร่างกายที่วัดจากเครื่อง BIA ที่สัปดาห์ที่ 4 และ 8.....49
9	ระดับ SBP ในกลุ่มศึกษา (lercanidipine)และ กลุ่มควบคุม (amlodipine).....62
10	ระดับ DBP ในกลุ่มศึกษา (lercanidipine)และ กลุ่มควบคุม (amlodipine).....62
11	ผู้ป่วยในกลุ่มศึกษาที่สามารถและไม่สามารถควบคุม ความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมายที่สัปดาห์ที่ 4 และ 8.....67
12	ผู้ป่วยในกลุ่มควบคุมที่สามารถและไม่สามารถควบคุม ความดันโลหิตได้ตามเกณฑ์เป้าหมายที่สัปดาห์ที่ 4 และ 8.....67

รายการคำย่อ

AAs	=	aldosterone antagonists
ACEIs	=	angiotensin converting enzyme inhibitors
AMI	=	acute myocardial infarction
ARBs	=	angiotensin receptor blockers
BBs	=	beta-blockers
BIA	=	bioelectrical impedance analysis
BMI	=	body mass index
CCBs	=	calcium channel blockers
CHD	=	coronary heart disease
CYP 450	=	cytochrome P 450
DASH diet	=	Dietary Approaches to Stop Hypertension
DBP	=	diastolic blood pressure
ECW	=	extracellular water
GITS	=	gastrointestinal therapeutic system
HCTZ	=	hydrochlorothiazide
HR	=	heart rate
JNC 7	=	The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure
ICW	=	intracellular water
L	=	liter
mg	=	milligram
mmHg	=	มิลลิเมตรปรอท
PVD	=	peripheral vascular disease
PSTP	=	pretibial sumcutaneous tissue pressure

รายการคำย่อ

SBP	=	systolic blood pressure
TBW	=	total body water
TIA	=	transient ischemic attack