

# นิตยสาร โรงพยาบาลกลาง

THE JOURNAL OF THE CENTRAL HOSPITAL

เล่มที่ 36 ฉบับที่ 4 ประจำเดือน ตุลาคม - ธันวาคม 2542

VOL. 36 NO. 4

October - December 1999

## สารบัญ

	หน้า
ผลการลดอัลบูมินในปัสสาวะของ losartan และ enalapril ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ..... 137 เลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง พ.บ., ว.ว. (เวชปฏิบัติทั่วไป)	
ศึกษาเปรียบเทียบทางเลือกในการดูแลสุขภาพตนเองของเจ้าหน้าที่ ทีมสุขภาพกับอาสาสมัครสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร ..... 151 สุนันทา กระจ่างแดน วท.บ. (พยาบาลสาธารณสุข), วท.ม. (สาธารณสุข) มาลี สุดสวนลี วท.บ. (พยาบาลสาธารณสุข), ส.ม.	
การเปรียบเทียบการใช้ MSEY agar และ blood agar ในการตรวจหา เชื้อ <i>S. aureus</i> ในอุจจาระ ..... 167 อภิรา อุดรราชศักดิ์กิจ วท.บ. (เทคนิคการแพทย์)	
พฤติกรรมทันตสุขภาพและสภาวะอนามัยช่องปากของประชาชน ในชุมชนเขตกรุงเทพมหานคร..... 177 สุคนธ์ บรรณรัตน์ ทบ., สม.	
การใช้ธารงับความรู้สึกเฉพาะที่เพื่อบำบัด ..... 201 คิมภีร์ มัลลิกะมาส M.D.,F.I.C.S.,F.A.C.A.	

ทุนมูลนิธิโรงพยาบาลกลาง

# นิตยสาร โรงพยาบาลกลาง

The Journal of The Central Hospital. Bangkok Metropolis, Thailand.

## Board of Consultants

Kampee Mallikamas, M.D., F.I.C.S., F.A.C.A.  
Vivat Krepanit, M.D., F.I.C.S.  
Sompong Burusratanapanth, M.D., M.P.H., T.M.  
Preecha Tapasanantana, M.D., F.I.C.S.  
Niyom Torwongs, M.D., Dipl. Amer. B. Path.  
Nualnart Lorlertvith, M.D., F.I.C.S.  
Piyamaith Yodnane, M.D.

## Editor in-Chief

Theera Thanyavudthi, M.D.

## Associate Editor

Teerachai Anunta-unnop, M.D.

## Assistant Editor

Kutcharin Kanitpong, M.D.

Nuthaitip Kashemsri, M.D.

## Editorial Board

Narin Intasamakul, M.D., F.I.C.S.	Pramote Bejrajati, M.D., F.R.C.S. (Ed.), F.R.C.S. (Glas.)
Surachai Sabmoke, M.D.	Vikrom Jarusdhirakul, M.D.
Charoen Pinchinda, M.D.	Karmonphun Chomsevi, M.D.
Narurmol Luckanakul, M.D.	Chuwit Praditbatuka, M.D.
Kanchana Ritcharoen, M.D.	Veerapong Trakarnvanich, M.D.
Surat Korpajarasoontorn, M.D.	Weerachai Kamnampung, M.D.
Pravit Sukcharoenchaikul, M.D.	Malinee Bejrajati, D.D.S.
Sutat Pattaravoratham, M.D.	Suksan Kittisupakorn, M.D.
Jeratkana Janngam, M.D.	Maneeratana Chutsikarinthorn B.Sc. (Med. Tech.)
Arunee Hantaweepant B.Sc. (Pharm.)	Supida Sangnin R.N.

## Photographers

Suporn Supalit, (Med. Illust. tech.)

Nirun Munrod. (Med. Illust. tech.)

*Owner* : Central Hospital Foundation, Bangkok Metropolis.  
*Office* : Central Hospital, 514 Luang Road, Bangkok Metropolis, 10100 Thailand.  
Tel. 221-6141  
*Publication* : Quarterly  
*Subscription Rate* : One Year. 100 Bahts.

## ผลการลดอัลบูมินในปัสสาวะของ losartan และ enalapril ในผู้ป่วยความดันโลหิตสูง

เลิศลักษณ์ ลีลาเรืองแสง พ.บ.,ว.ว. เวชปฏิบัติทั่วไป

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกลาง

### Abstract

*Anti-albuminuric effect of losartan and enalapril in hypertensive patients*

*Leelaruangsang L., M.D.*

Out patient Department, BMA General Hospital

J. Central Hospital 1999 : 137 - 149

49 Hypertensive patients with albuminuria were studied in a prospective, single-blind, comparative trial of losartan and enalapril. Patients were randomized to receive losartan (n = 19) or enalapril (n = 30). Of these 49 patients, 17 patients had coexisting non-insulin dependent diabetes mellitus. At week 20 the reduction in mean arterial blood pressure were similar in both group : losartan  $-25.74 \pm 14.81$  mmHg VS enalapril  $-23.57 \pm 11.25$  mmHg. With losartan treatment group, 24 hour-urinary albumin excretion were decrease ( $866.23 \pm 708.65$  to  $541.08 \pm 387.68$  mg) as in enalapril treatment group ( $474.51 \pm 719.67$  to  $290.38 \pm 504.45$  mg). Metabolic control of the patients were maintain with both losartan and enalapril treatment. The percentage of patients with trial drug relate adverse experience in the enalapril group was higher that the losartan group (73% VS 36.8%). Results of the study suggest that treatment with losartan reduce the albumin excretion rate in hypertensive patients with comparable efficacy and superior tolerability to enalapril.

### บทคัดย่อ

การศึกษาผลการลดอัลบูมินในปัสสาวะของผู้ป่วยความดันโลหิตสูง 49 คน เปรียบเทียบระหว่าง ยากลุ่มต้านแองจิโอเทนซิน II ได้แก่ losartan กับยา enalapril โดยมีผู้ได้รับยา losartan 19 คน และผู้ได้รับยา enalapril 30 คน ในกลุ่มนี้มีผู้ป่วยเบาหวานร่วมด้วย 17 คน ผลการศึกษาในสัปดาห์ที่ 20 พบว่า ค่าเฉลี่ยความดันโลหิตลดลงทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มที่ได้รับยา losartan ค่าเฉลี่ยของอัลบูมินในปัสสาวะลดลง จาก  $866.23 \pm 708.65$  เป็น  $541.08 \pm 387.68$  มิลลิกรัม ซึ่งได้ผลใกล้เคียงกับกลุ่มที่ได้รับยา enalapril ลดลง จาก  $474.51 \pm 719.67$  เป็น  $290.38 \pm 504.45$  มิลลิกรัม การควบคุมระดับน้ำตาล ระดับไขมันในเลือด สมดุลย์ของเกลือแร่ทั้ง 2 กลุ่มไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ  $p < 0.05$  ผลข้างเคียงจากการใช้ ยา enalapril มากกว่ากลุ่มที่ได้รับยา losartan (73% เปรียบเทียบกับ 36.8%) การศึกษานี้สรุปได้ว่า losartan มีผลในการอัลบูมินได้เช่นเดียวกับ enalapril โดยที่ผลข้างเคียงน้อยกว่า

### บทนำ

การตรวจพบอัลบูมินในปัสสาวะ มักบ่งชี้ถึงอัตราตายและอัตราทุพพลภาพในผู้สูงอายุ<sup>1</sup> และผู้ป่วยเบาหวาน<sup>2, 3, 4</sup> ในผู้ป่วยเบาหวาน อัลบูมินในปัสสาวะเป็นตัวทำนายการเสื่อมลงของหน้าที่ไต<sup>2, 3, 5</sup> และอัตราตายสูงขึ้นจากโรคระบบหัวใจและหลอดเลือด<sup>6</sup> Angiotensin converting enzyme (ACE) inhibitor เป็นยาลดความดันโลหิตที่สามารถลดอัลบูมินในปัสสาวะ<sup>7, 8</sup> และมีผลในการปกป้องหัวใจ<sup>9, 10</sup> และไตโดยเฉพาะในผู้ป่วยเบาหวานชนิดพึ่งอินซูลิน<sup>11, 12</sup>

Losartan potassium เป็นยาลดความดันโลหิตกลุ่มใหม่ จัดอยู่ในกลุ่ม Angiotensin II Antagonist (A II A) มีผลต้านทานการทำงานของ Angiotensin II โดยจำเพาะที่ AT1 receptor<sup>13</sup> เป็นผลให้ลด Sympathetic activity ลดการคั่งของน้ำและโซเดียม ส่งผลให้ความดันโลหิตลดลง ซึ่งมีผลคล้ายคลึงกับ ACE inhibitor ซึ่งมีฤทธิ์ยับยั้งการสร้าง Angiotensin II อย่างไรก็ตาม A II A มีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปคือ

1. A II A ออกฤทธิ์ต้านการทำงานของ Angiotensin II ได้สมบูรณ์กว่า เนื่องจากการทำงานที่ระดับ receptor ทำให้สามารถต้านการออกฤทธิ์ของ Angiotensin II ซึ่งสร้างจาก alternative pathway ที่ไม่ผ่าน Angiotensin converting enzyme ด้วย

2. A II A ออกฤทธิ์เฉพาะระบบ Renin Angiotensin System (RAS) ไม่มีผลนอกกระบวนนี้ แตกต่างจาก ACE inhibitor ซึ่งมีการออกฤทธิ์ต่อ bradykinin metabolism เป็นผลให้เกิดฤทธิ์ข้างเคียง ได้แก่ อาการไอ

มีการศึกษาในสัตว์ทดลอง พบว่า A II A สามารถลดการทำลายของไกลเมอรูลัสในหนู<sup>14</sup> และช่วยทำให้หน้าที่ไตดีขึ้นในหนูที่เป็นโรคไต<sup>15</sup> จึงเป็นที่น่าศึกษาว่า ยากลุ่ม A II A ซึ่ง

ด้านการทำงานของ Angiotension II ที่เฉพาะเจาะจงมากกว่าทำให้ผลข้างเคียงน้อย จะมีผลลดอัลบูมินในปัสสาวะหรือผลในการปกป้องไตได้เหมือนยากลุ่ม ACE inhibitor หรือไม่

### วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อศึกษาถึงประสิทธิภาพของยาลดความดันโลหิตกลุ่ม ยาด้านแองจิโอเทนซิน II (A II A) ได้แก่ losartan เปรียบเทียบกับยา enalapril ซึ่งเป็นยาในกลุ่ม ACE inhibitor
2. เพื่อศึกษาผลการลดอัลบูมินในปัสสาวะของยาทั้ง 2 กลุ่ม
3. เพื่อศึกษาผลในการเปลี่ยนแปลงภาวะเกลือแร่ ระดับน้ำตาล ระดับไขมันในเลือด และครีเอตินีน จากการใช้ยาทั้ง 2 กลุ่ม
4. เพื่อศึกษาผลข้างเคียงของยา losartan เปรียบเทียบกับยา enalapril

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อสามารถนำผลที่ได้จากการศึกษา มาคาดคะเนถึงผลการรักษาผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ผลในการลดอัลบูมินในปัสสาวะ ซึ่งเป็นตัวชี้บ่งถึงภาวะแทรกซ้อนทางไตของผู้ป่วยในอนาคต จะได้เป็นแนวทางในการนำยากลุ่มใหม่มาใช้ในการปกป้องไตของผู้ป่วยความดันโลหิตสูงต่อไป

### วัสดุและวิธีการ

#### ผู้ป่วย

ทำการศึกษาแบบ randomized prospective study โดยมีประชากรที่ศึกษาเป็นกลุ่มผู้ป่วยโรคความดันโลหิตสูง ที่มาตรวจรักษาในแผนกผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลกลาง

#### เกณฑ์ในการรับผู้ป่วยเข้าทำการศึกษา

1. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูงที่วัดความดันโลหิตขณะนั่ง ได้ความดันซิสโตลิก > 150 มิลลิเมตรปรอท และความดันไดแอสโตลิก > 90 มิลลิเมตรปรอท
2. ผู้ป่วยความดันโลหิตสูง ที่ตรวจพบอัลบูมิน มากกว่า 150 มิลลิกรัมในปัสสาวะที่เก็บ 24 ชั่วโมง
3. ผู้ป่วยอายุ 20 ปีขึ้นไป และให้ความยินยอมในการเข้ารับการการศึกษา

#### เกณฑ์ในการคัดผู้ป่วยออกจากการศึกษา