

Neuro-Vascular Diseases (stroke) & Related Research in Thailand

นพ.สุชาติ ชาญพิบูลย์กุล
นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ
สถาบันประสาทวิทยา
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

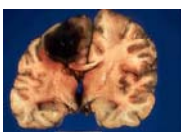
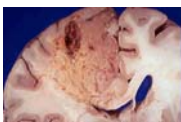
Stroke (โรคหลอดเลือดสมอง, อัมพาต, อัมพฤกษ์): ลักษณะสำคัญ

- อาการเกิดขึ้นเฉียบพลัน
- อาการเฉพาะที่ทางระบบประสาท (focal neurological deficit)
 - อัมพาต, อัมพฤกษ์ ครึ่งซีก
 - มีปัญหาการสื่อสาร/ การพูด
 - ฯลฯ
- มีปัจจัยเสี่ยง เช่น อายุมาก ความดันโลหิตสูง สูบบุหรี่

2

ชนิดของโรคหลอดเลือดสมอง

- หลอดเลือดสมองตีบ/ อุดตัน (70%)
- หลอดเลือดสมองแตก (30%)
 - แตกในเนื้อสมอง (25%)
 - แตกในชั้นใต้เยื่อหุ้มสมอง (5%)



Stroke (โรคหลอดเลือดสมอง, อัมพาต, อัมพฤกษ์)

- Second most common cause of death after myocardial infarction¹
- Leading cause of acquired disability worldwide²
- In low- and middle-income countries³
 - More than 85% of fatal stroke occur
 - > 100% increase in stroke incidence over the past 4 decades

1. The World Health Organization. http://www.who.int/gho/mortality_burden_disease/causes_death/2000_2011/en/.
2. Lancet Neurol. 2007;6:182-187.
3. Lancet Neurol. 2009;8:355-369.

4

Leading causes of death in Thailand: Male

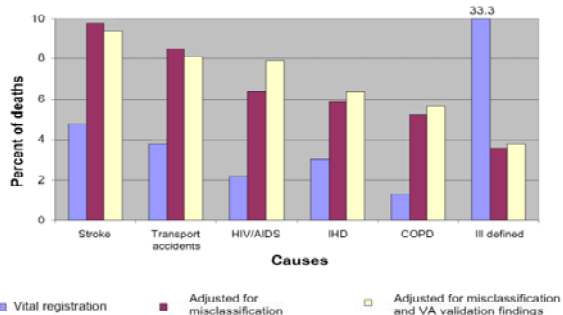


Figure 3 Proportionate mortality (in %) for selected leading causes of death based on study findings, for males, Thailand, 2005.

Rao et al. *Population Health Metrics* 2010, 8:11
<http://www.pophealthmetrics.com/content/8/1/11>

Leading causes of death in Thailand: Female

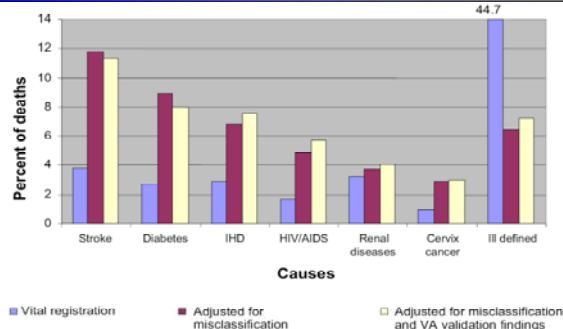
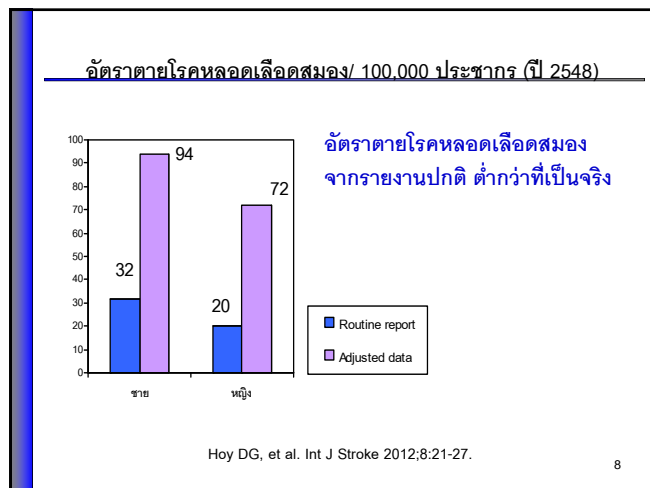
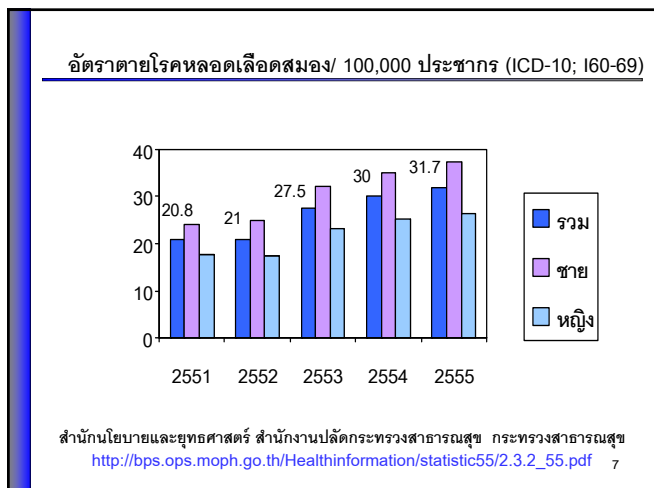


Figure 4 Proportionate mortality (in %) for selected leading causes of death based on study findings, for females, Thailand, 2005.

Rao et al. *Population Health Metrics* 2010, 8:11
<http://www.pophealthmetrics.com/content/8/1/11>



Five leading causes of Disability-Adjusted Life Years (DALYs) loss, 2004, Thailand

Top 5 ranking in men				Top 5 ranking in women			
Ranking	Death (x1,000)	YLLs* (x1,000)	YLDs** (x1,000)	Ranking	Death (x1,000)	YLLs (x1,000)	YLDs (x1,000)
1. HIV/AIDS	26.4	694.2	17.7	1. Stroke	26.1	267.0	48.5
2. Traffic accidents	23.5	548.6	42.7	2. HIV/AIDS	11.0	279.5	15.1
3. Stroke	23.8	282.6	54.0	3. Diabetes	14.0	183.7	108.8
4. Alcohol dependence / harmful use	1.0	18.1	315.2	4. Depression	0.0	0.0	191.5
5. Liver cancer	18.8	277.3	3.1	5. Ischemic heart disease	11.5	129.6	10.7

*YLLs= Years of life loss, **YLDs= Years live with disability condition


Bundhamcharoen K, et al. BMC Public Health 2011;11:53. 9

How to reduce the burden?

- Despite the advent of treatment of selected patients with stroke, the best approach to reduce the burden of stroke remains prevention by modification or control of stroke risk factors^{1,2}
- Reliable data on stroke risk factors in developing countries including Thailand are lacking^{3,4}

1. Lancet Neurol 2007;6:182-7. 3. Stroke 2011;42:3655-58.
 2. Lancet Neurol 2010;9:847-8. 4. Int J Stroke 2007;2:127-8.

10


 โครงการศึกษาระบาดวิทยาโรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทย
 (Thai Epidemiologic Stroke Study; TES Study)

นพ. สุชาติ ชาญพิบูลย์กุล
 นายแพทย์ทรงคุณวุฒิ
 สถาบันประสาทวิทยา
 กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข

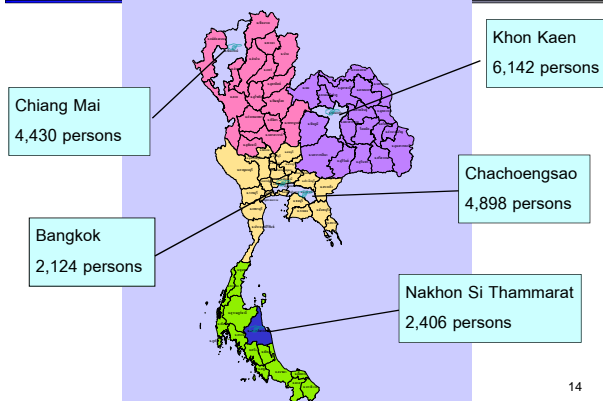
11

- ทีมคณะผู้วิจัย
- สถาบันประสาทวิทยา กรมการแพทย์
 - สมาคมโรคหลอดเลือดสมองไทย
 - สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย
 - โรงพยาบาลพุทธโสธร จ.ฉะเชิงเทรา
 - โรงพยาบาลสินแก้ว จ.เชียงใหม่
 - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดขอนแก่น
 - สำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนครศรีธรรมราช
- 12

Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study

- TES study:
 - An ongoing
 - Community based cohort study
 - 20,348 general population aged 45- 80 years
 - Five geographic regions of Thailand
- Main objective: To determine associations between various factors & incident stroke in Thailand

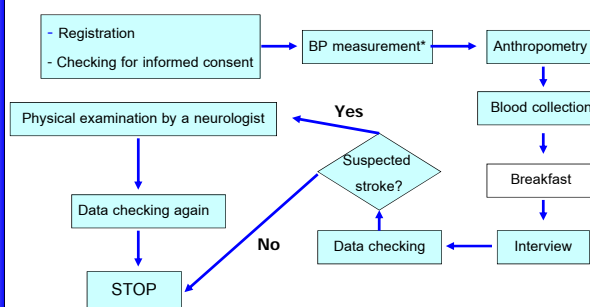
Study population



Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study: Time table

Activities \ Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008- 2012	2013- 2017
Preparation	█						
Baseline survey of health status		█	█	█	█		
Case ascertainment /Follow up		█	█	█	█	█	█

Sequence of data collection & stations at the survey site

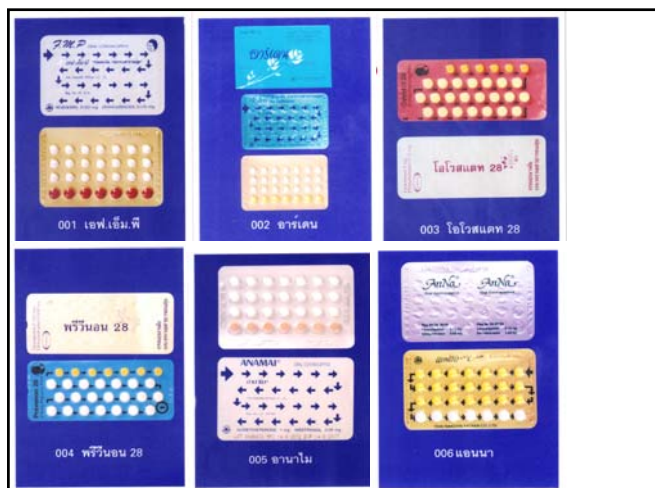


การรวบรวมสถานะสุขภาพ : การสัมภาษณ์

1. แบบตรวจสอบอาการโรคหลอดเลือดสมอง
2. ข้อมูลส่วนบุคคล
3. ประวัติการเจ็บป่วยของผู้ร่วมโครงการและครอบครัว
4. การสูบบุหรี่
5. การดื่มแอลกอฮอล์
6. กิจกรรมทางกาย
7. การนอนกรน

การรวบรวมสถานะสุขภาพ : การสัมภาษณ์

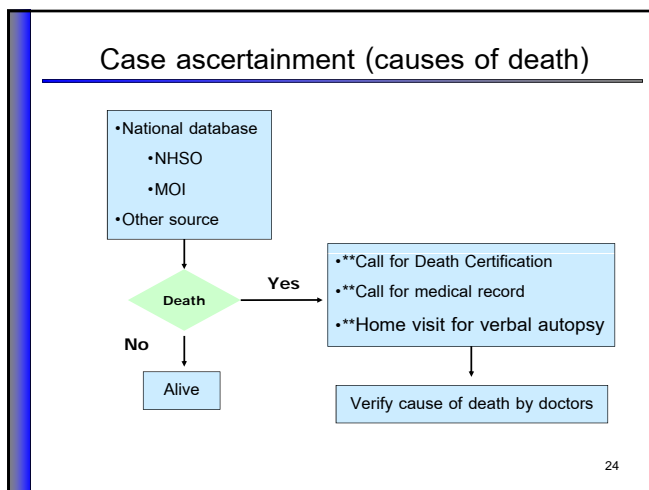
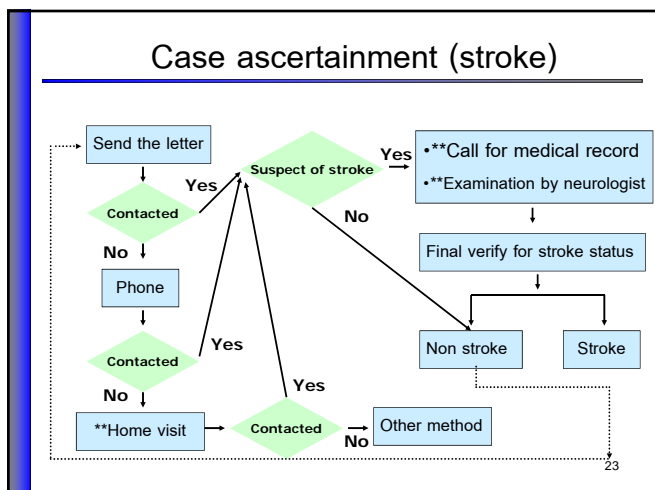
8. ประวัติการใช้ยา
9. การใช้ฮอร์โมน
10. ความเครียด
11. อาการซึมเศร้า
12. พฤติกรรมการบริโภค

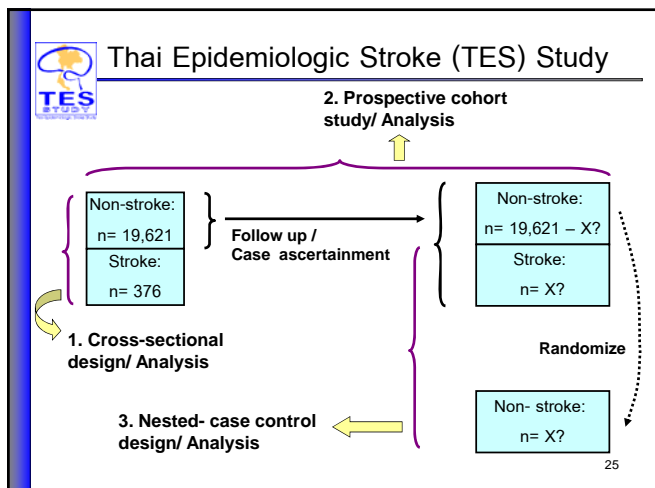


Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study: Time table

Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008-2012	2013-2017
Preparation	■						
Baseline survey of health status		■					
Case ascertainment /Follow up		■					

22





Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study: Time table

Activities \ Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008- 2012	2013- 2017
Preparation	█						
Baseline survey of health status		█					
Case ascertainment /Follow up		█					

30

การเผยแพร่/ การนำไปใช้ประโยชน์

การนำเสนอในที่ประชุมวิชาการ (ปีงบประมาณ 2546-2556)

- ระดับนานาชาติ 8 ครั้ง
- ระดับชาติ 15 ครั้ง (จัดนิทรรศการ 5 ครั้ง)
- ระดับหน่วยงาน/สถาบัน 13 ครั้ง

31

Publications

- "Factors Predicting High Estimated 10-Year Stroke Risk: Thai Epidemiologic Stroke Study"
[Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, 2014; pp 1-6. \(in press\)](#)
- "Risk of Metabolic Syndrome for Stroke Is Not Greater than the Sum of its Components: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study"
[Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases, Vol. 22, No. 8 \(November\), 2013; pp e264-e270.](#)

32

Publications

- "Appropriate Body Mass Index and Waist Circumference Cutoffs for Middle and Older Age Group in Thailand: Data of 19,621 Participants from Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study"

[J Med Assoc Thai 2012; 95 \(9\): 1156-66.](#)

- "Prevalence of Stroke and Stroke Risk Factors in Thailand: Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study"

[J Med Assoc Thai 2011; 94 \(4\): 427-36.](#)

33

ความชุก (prevalence)

- แนวโน้มความชุก (prevalence) โรคหลอดเลือดสมองในประเทศไทยสูงขึ้น

Prevalence estimates from population-based studies				Prevalence per 100,000
Study	Location	Study period	Population	
Viriyavejakul A	Bangkok	1983	Age >20	690
Viriyavejakul A	4 regions	1994-1996	Age >60	1,120
TES	5 regions	2004-2006	Age 45-80	1,880

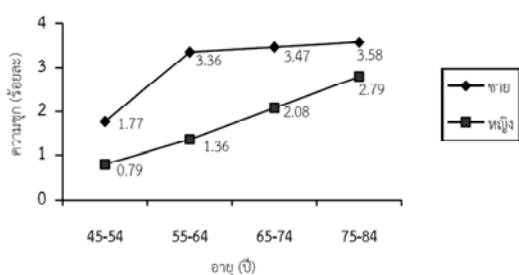
- Viriyavejakul A, et al. J Neurol 1985; 232(Suppl): 93.

- Viriyavejakul A, et al. J Med Assoc Thai 1998; 81: 497-505.

- Hanchaiphiboolkul S, et al. J Med Assoc Thai. 2011;94:427-436.

34

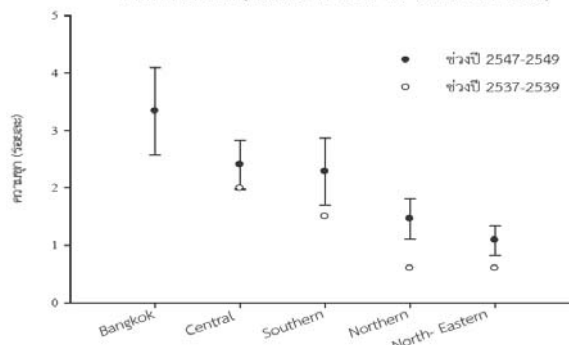
ความชุกโรคหลอดเลือดสมอง (ร้อยละ) จำแนกตามอายุและเพศ



Hanchaiphiboolkul S, et al. J Med Assoc Thai. 2011;94:427-436.

35

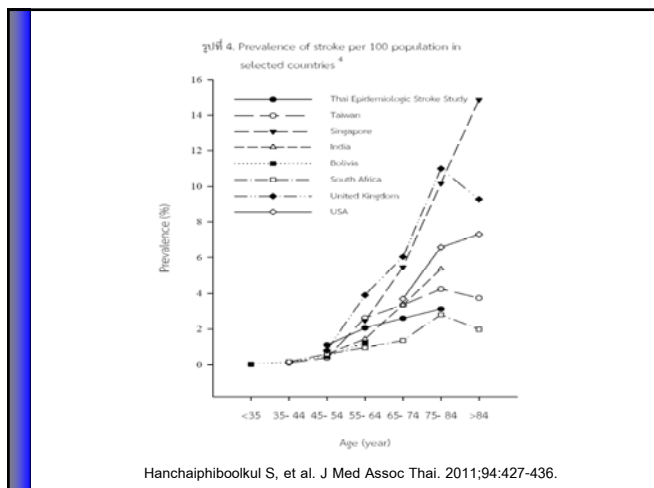
เปรียบเทียบความชุกโรคหลอดเลือดสมองจำแนกตามพื้นที่ระหว่างปีที่ทำการศึกษ (ช่วงปี 2547-2549 กับ ช่วงปี 2537-2539)^{a,b}



- Hanchaiphiboolkul S, et al. J Med Assoc Thai. 2011;94:427-436.

- Viriyavejakul A, et al. J Med Assoc Thai 1998; 81: 497-505.

36



- ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมอง (prevalent stroke)**
- อายุมาก
 - เพศชาย
 - ระดับการศึกษา
 - อาชีพ
 - พื้นที่ที่อยู่อาศัย
 - ขนาดรอบเอว
 - การสูบบุหรี่
 - ความดันโลหิตสูง
 - เบาหวาน
 - ภาวะโคเลสเตอรอลสูง
- Hanchaiphibookul S, et al. J Med Assoc Thai. 2011;94:427-436.

- ภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome)**
- ความชุกของภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome)
 - หญิง ร้อยละ 43.9-51.2
 - ชาย ร้อยละ 23.1-38.1
 - ภาวะอ้วนลงพุง (metabolic syndrome) มีความสัมพันธ์กับโรคหลอดเลือดสมอง
 - ระดับไขมันไตรกลีเซอไรด์ที่สูง (มากกว่าหรือเท่ากับ 150 mg/dL) และความดันโลหิตสูง (มากกว่าหรือเท่ากับ 130/85 mmHg) ควรได้รับความสนใจในการควบคุมเป็นพิเศษ
- Hanchaiphibookul S, et al. J Stroke Cerebrovasc Dis 2013;22:pp e264-e270.

- ค่าดัชนีมวลกาย/ รอบเอวในคนไทย(อายุ 45-80 ปี)**
- ชาย = 23 kg/m² : หญิง = 24 kg/m²
 - ชาย = 80 cm : หญิง = 78 cm
- Samsen M, et al. J Med Assoc Thai. 2012;95:1156-1166

- High estimated-10 year stroke risk**
- การไร้การจ้างงาน(OR, 3.75; 95%CI, 2.47-5.69) และ การไม่รู้หนังสือ (OR, 2.30; 95%CI, 1.44-3.66) มีขนาดความสัมพันธ์ (strength of association) สูง กับ High estimated-10 year stroke risk
- Hanchaiphibookul S, et al. J Stroke Cerebrovasc Dis 2014;pp1-6 (in press).

Thai Epidemiologic Stroke (TES) Study: Time table

Activities \ Year	2003	2004	2005	2006	2007	2008- 2012	2013- 2017
Preparation	■						
Baseline survey of health status		■					
Case ascertainment /Follow up		■					

In the near future

- อุบัติการณ์โรคหลอดเลือดสมอง (stroke incidence) ในประเทศไทย
- ความสัมพันธ์ของวิถีชีวิตและปัจจัยต่างๆกับการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (incident stroke)
- ศึกษาอัตราเสี่ยงกระทบ (attributable risk) ของปัจจัยต่างๆต่อการเกิดโรคหลอดเลือดสมอง (incident stroke) ในคนไทย
- พัฒนาคะแนนประเมินความเสี่ยงการเกิดโรคหลอดเลือดสมองระยะยาว (estimated-10 year stroke risk score) สำหรับคนไทย
- ฯลฯ

43

สรุป

- โรคหลอดเลือดสมองเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศไทย
- เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ1 ทั้งชายและหญิง
- อัตราการเสียชีวิต (mortality rate) และ ความชุกมีแนวโน้มสูงขึ้น
- เป็นภาระโรคที่สำคัญ
- ความชุกแตกต่างกันระหว่างภาค
- การป้องกันและการรักษาที่ถูกต้องเป็นสิ่งสำคัญ
- ประเทศไทยยังขาดข้อมูลที่จำเป็นอยู่มากในการลดขนาดปัญหาของโรคหลอดเลือดสมอง
- การศึกษาวิจัยเป็นสิ่งจำเป็น

44