

THE **FIRST** REVOLUTION:

The era of incidental
discoveries 1900s-1950s

Aspirin and Penicillin



THE SECOND REVOLUTION 1970S-2000S:

High throughput – brute
force screening of large
libraries of chemical compounds



Statins

THE **THIRD** REVOLUTION: MEDICINE OF THE 21st CENTURY

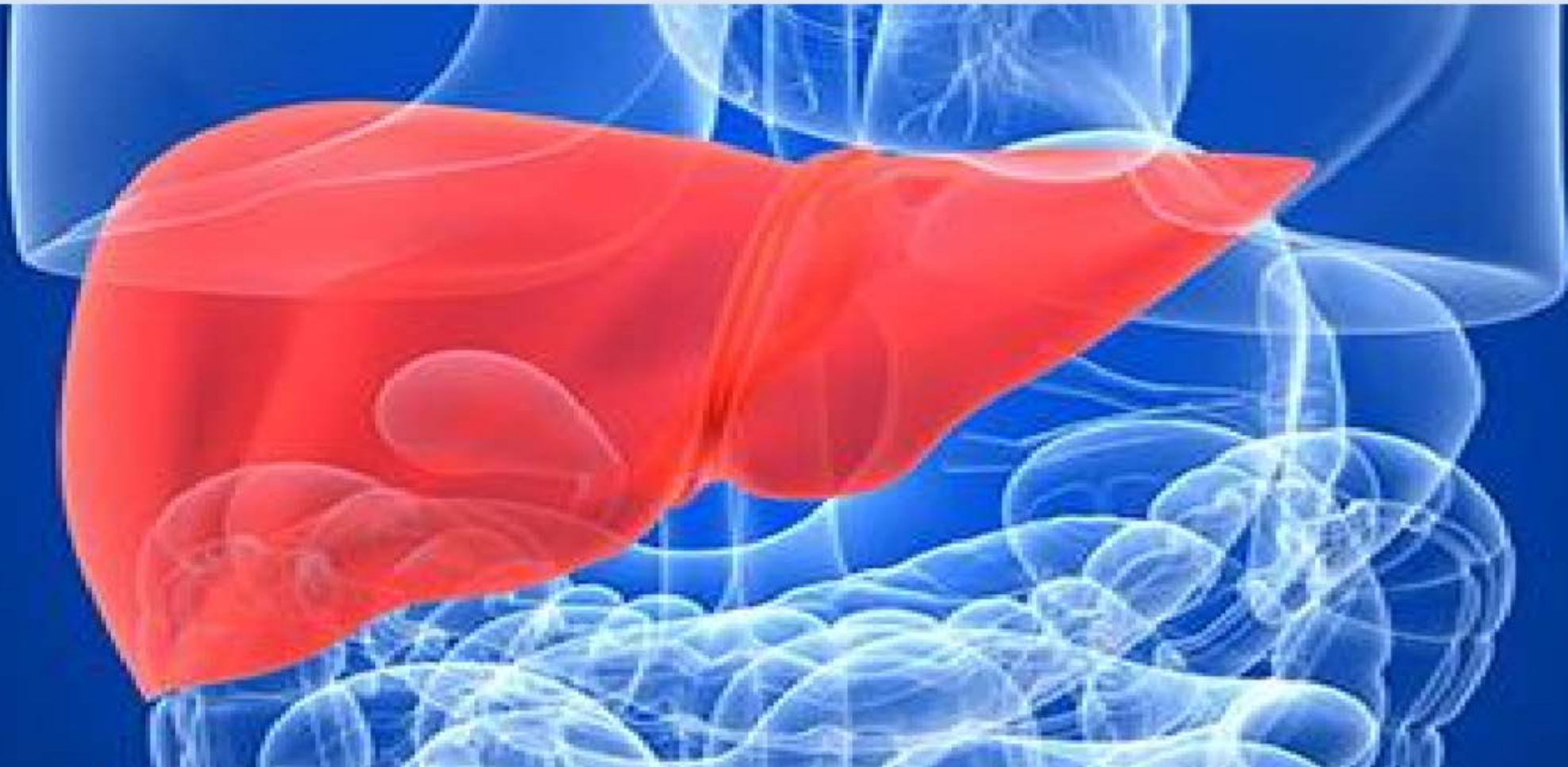
THE 4**P**'S MEDICINE (Leroy Hood)

- **P**ersonalized (**P**recise),
- **P**redictive,
- **P**reventive,
- and **P**articipatory Medicine



**Micro elimination, a road to elimination of Viral Hepatitis.
A community initiative hepatitis B and C general population
screening and referral for treatment in a Subdistrict in Thailand.**

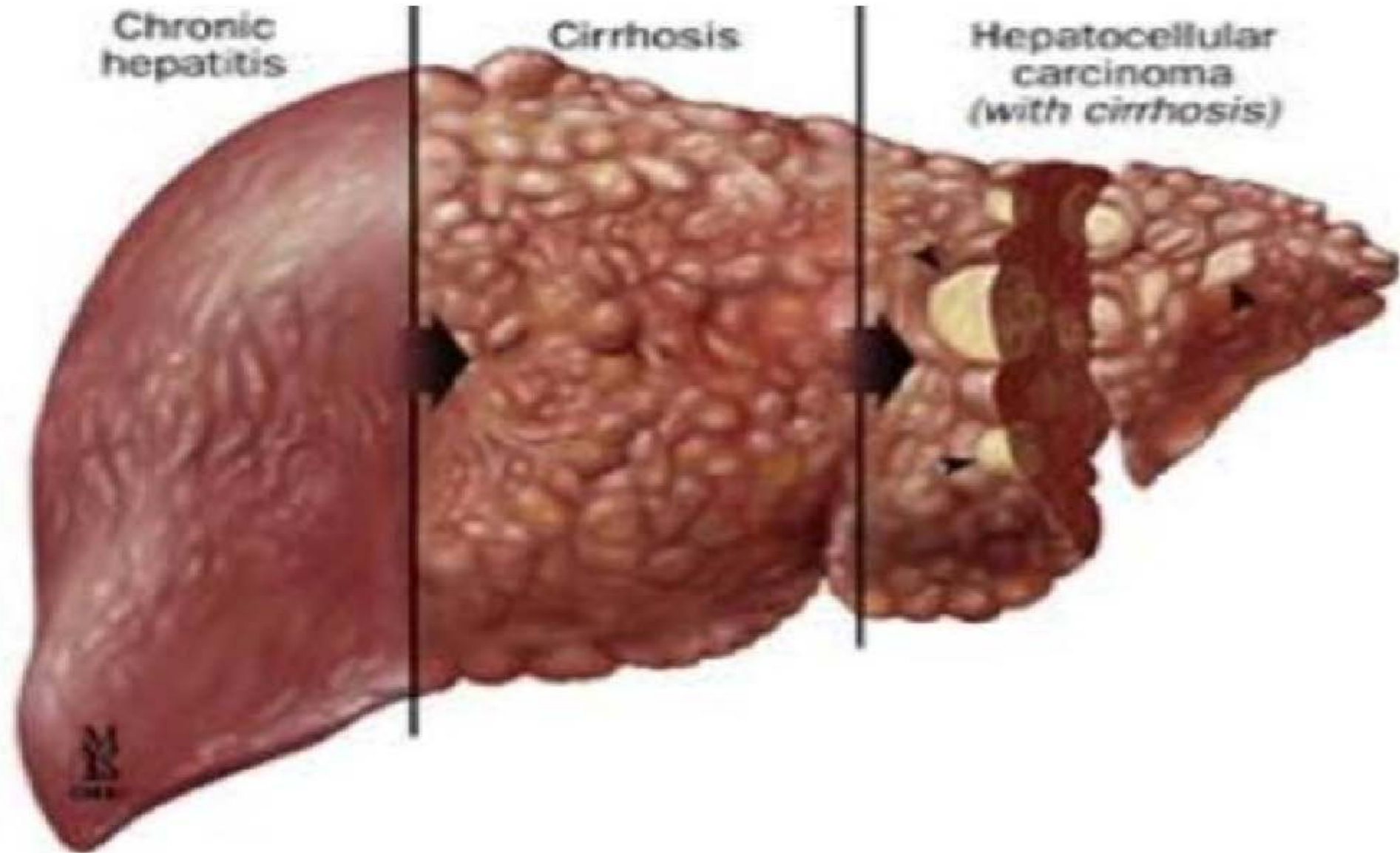
Vallop Thaineua MD.



ตับอักเสบเรื้อรัง

ตับแข็ง

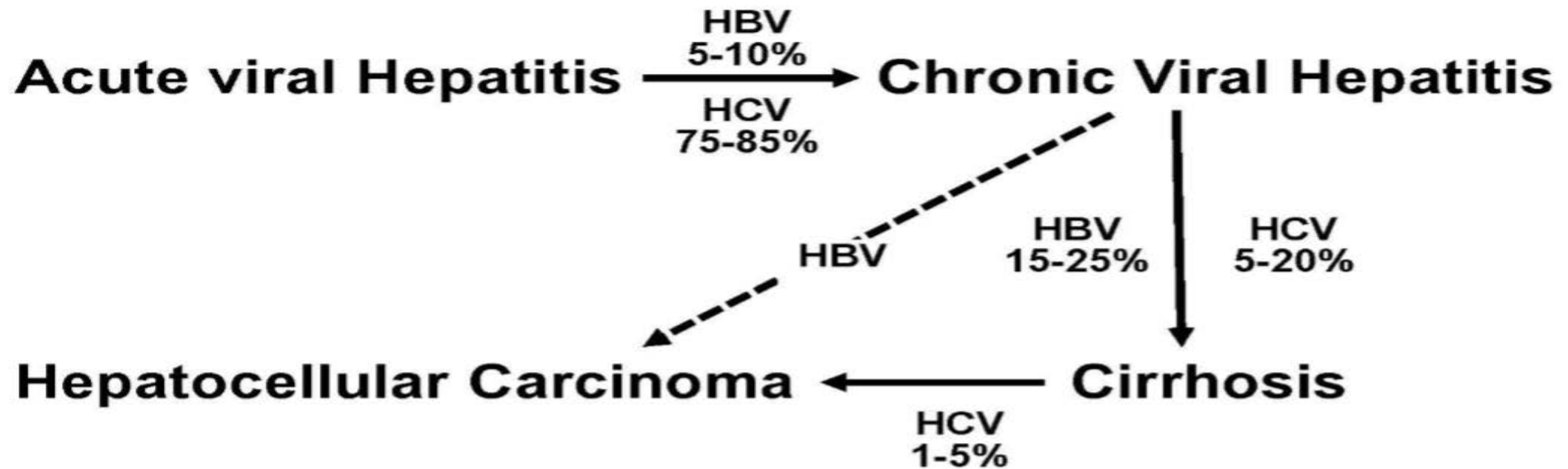
มะเร็งตับ



Causes of Liver Cancer (Hepatocellular Ca.)

Chronic Viral Hepatitis B+C = 90%

Others : Alcohol Toxin Medicine etc. = 10%

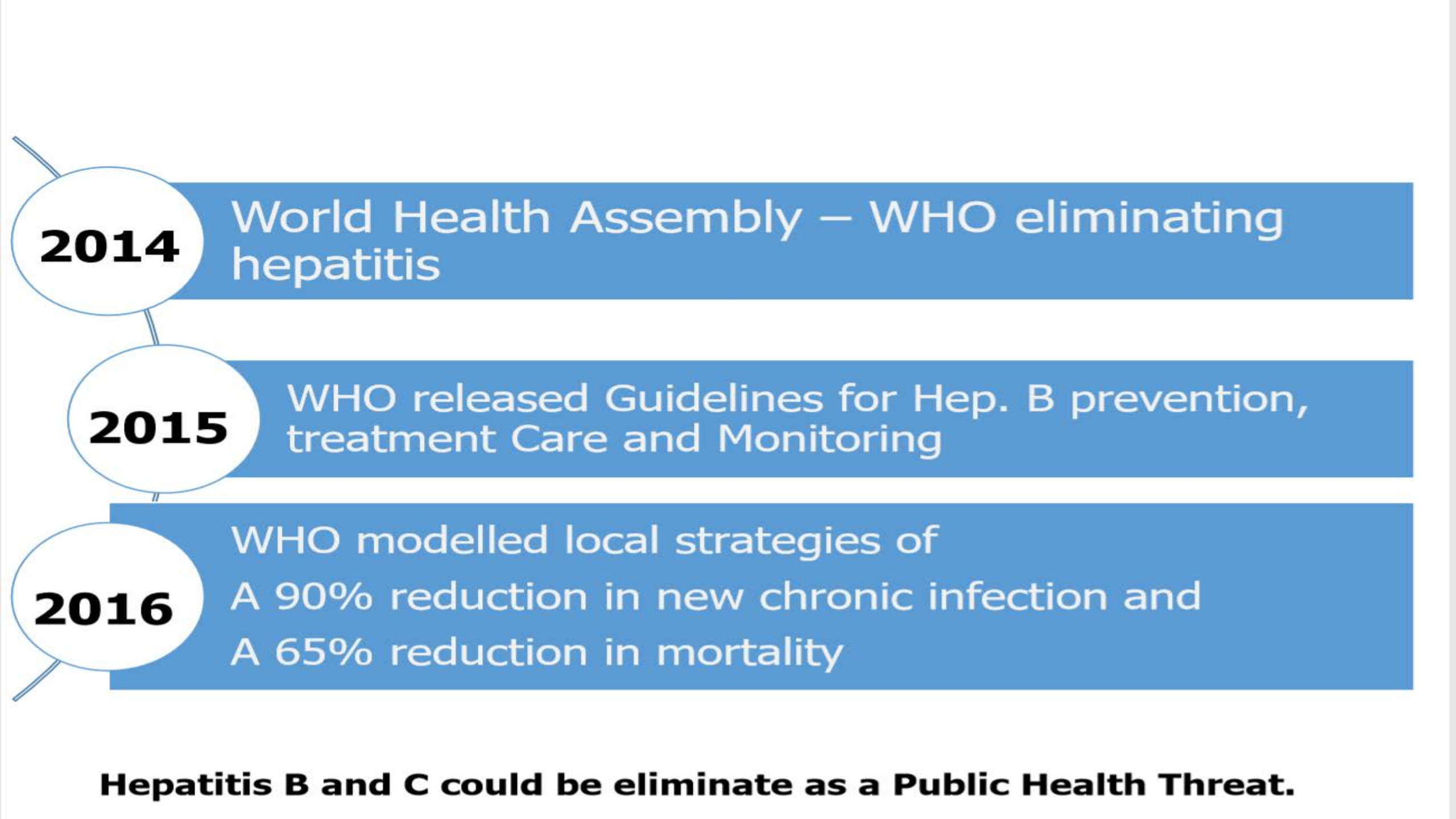




**World Health
Organization**

Hepatitis

**Combating hepatitis B and C to
reach elimination 2030**



A vertical timeline graphic on the left side of the slide, consisting of three white circles connected by a thin line. Each circle contains a year (2014, 2015, 2016) in bold black text. To the right of each circle is a blue rectangular box containing white text describing the event. The timeline starts at the top with 2014, followed by 2015, and ends with 2016 at the bottom.

2014

World Health Assembly – WHO eliminating hepatitis

2015

WHO released Guidelines for Hep. B prevention, treatment Care and Monitoring

2016

WHO modelled local strategies of
A 90% reduction in new chronic infection and
A 65% reduction in mortality

Hepatitis B and C could be eliminate as a Public Health Threat.

Epidemiology of Viral Hepatitis



Global distribution of hepatitis B

1/3 of World's population have been infected
5% became Chronic carriers and 1/4 developed
Chronic Hepatitis , Cirrhosis and Liver Ca.
780,000 HBV – related deaths every year



Global distribution of hepatitis C

71 million globally Chronic infection
399,000 deaths every year

หนองป่าครั่ง Nong Pa Khrang 2015

เทศบาล ต.หนองป่าครั่ง อ.เมือง จ.เชียงใหม่

Local Government agreed to use budget allocated by NHSO for testing HBsAg and anti-HCV antibody to detect HBV & HCV in general population

- ❑ If Hepatitis B – negative: evaluated for immunization
- ❑ If HBV and / or HCV-Positive – referred to GI man for: Liver Function, Fibro scan, viral load. Ultrasound etc.

Treatment

- ✓ **HBV** by Tenofovir (drug of choice) or Lamivudine.
- ✓ **HCV** by Sofosbuvir – Daclatasvir (SOF- DCV) or Sofosbuvir – Velpatasvir (SOF-RDV).

Results

(March 2016 – February 2017)

1084 of 7200 persons 15% of population tested: women > men

- 44 (4.1%) tested positive for HBsAg (M 36% : F 64%)
- 14 (1.3%) tested positive for Anti-HCV antibody (50% : 50%)



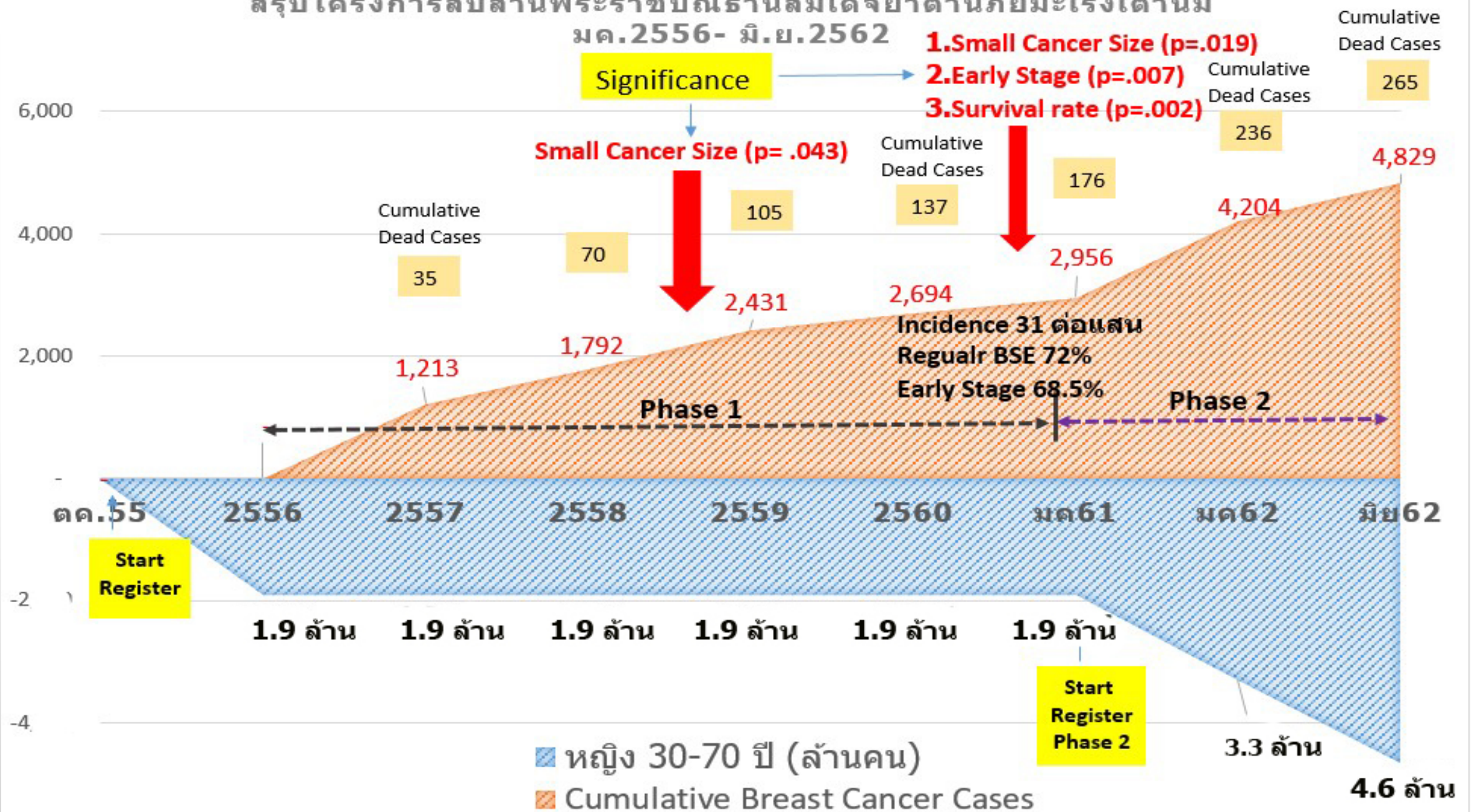
TIME TO TEST. TIME TO TREAT. TIME TO CURE.

โครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชด้านภัยมะเร็งเต้านม

1. ระยะเวลาดำเนินการ **Phase 1** พ.ศ.2556-2560 **Phase 2** พ.ศ.2561-2565 (ระยะขยายผล)
2. พื้นที่ดำเนินการ **21**จังหวัด ครอบคลุมทุกภาค มี **5** จังหวัดที่ดำเนินการทั้งจังหวัดได้แก่ เชียงราย จันทบุรี นครราชสีมา สกลนคร สุราษฎร์ธานี ขึ้นทะเบียนหญิงอายุ 30-70 ปี (**Cancer Free**) ช่วงเดือน ต.ค. – ธ.ค. 55 ได้ **1.9** ล้านคน รณรงค์สร้างความตระหนัก และสอน **BSE** และวิธีบันทึกใน **BSE Record Booklet** อสม.ติดตามและยืนยันผล **BSE**
3. วัตถุประสงค์
 1. Output → Regular BSE 80%
 2. Outcome ผู้ป่วยมะเร็งเต้านม → เปรียบเทียบ Cancer size ,Staging ,Survival rate ระหว่างกลุ่ม Regular & Non Regular BSE



สรุปโครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้าด้านภัยมะเร็งเต้านม
มค.2556- มิ.ย.2562



3 ปี หลังจากเริ่มโครงการ (2558) พบ Breast Cancer 1,925 ราย

Regular BSE VS Small Cancer Size ($p=0.043$) มีนัยสำคัญทางสถิติ

Crosstab

			smallSize		Total
			Size <= 2 231.	Size > 2 231.	
regular	Regular BSE	Count	831	488	1319
		% within regular	63.0%	37.0%	100.0%
	Non Regular	Count	285	208	493
		% within regular	57.8%	42.2%	100.0%
Total		Count	1116	696	1812
		% within regular	61.6%	38.4%	100.0%

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for regular (Regular BSE / Non Regular)	1.243	1.007	1.534
For cohort smallSize = Size <= 2 ซม.	1.090	1.000	1.188
For cohort smallSize = Size > 2 ซม.	.877	.774	.994
N of Valid Cases	1812		

Regular BSE VS Early Staging ($p=0.809$ ไม่มีนัยสำคัญ)

Crosstab

			earlyStage		Total
			Early Stage (0,1,2)	Late Stage (3,4)	
regular	Regular BSE	Count	829	362	1191
		% within regular	69.6%	30.4%	100.0%
	Non Regular	Count	298	134	432
		% within regular	69.0%	31.0%	100.0%
Total		Count	1127	496	1623
		% within regular	69.4%	30.6%	100.0%

Risk Estimate

	Value	95% Confidence Interval	
		Lower	Upper
Odds Ratio for regular (Regular BSE / Non Regular)	1.030	.811	1.307
For cohort earlyStage = Early Stage (0,1,2)	1.009	.938	1.086
For cohort earlyStage = Late Stage (3,4)	.980	.831	1.155
N of Valid Cases	1623		

5 ปี หลังจากเริ่มโครงการ (ค.ศ.2560) พบ Breast Cancer 2,956 ราย

Cancer Size & Staging → Sig

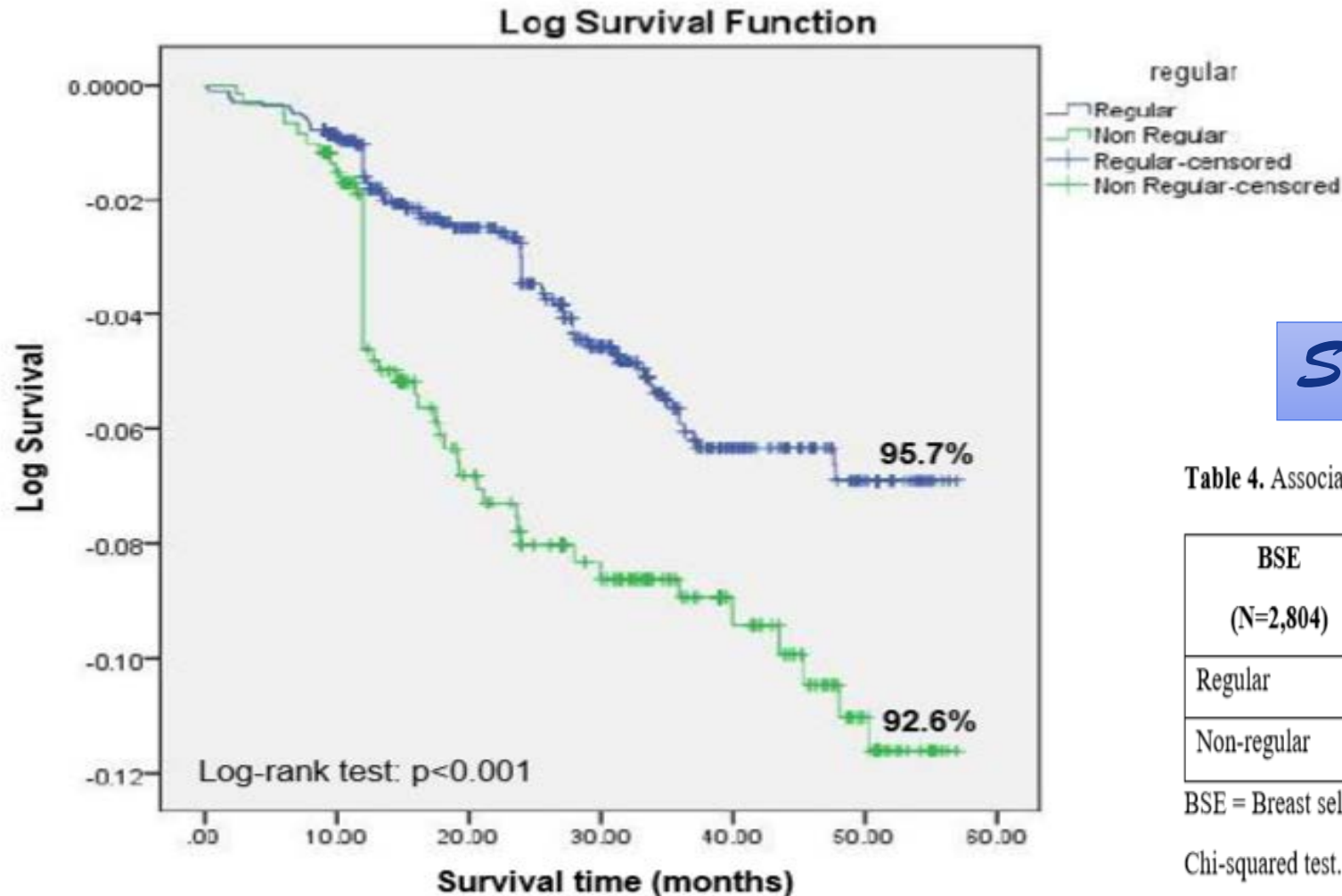
Table 3. Association of BSE with breast cancer tumor size and stage by province

Province	BSE	Tumor Size**				Stage			
		Small n (%)	Large n (%)	OR (95% CI)	p-value	Early n (%)	Late n (%)	OR (95% CI)	p-value
Overall* (N=1,938)	Regular	602 (43.1)	794 (56.9)	1.348	<0.05	1,300 (70.3)	550 (29.7)	1.319	<0.05
	Non-regular	202 (37.3)	340 (62.7)	(1.090–1.667)		458 (64.8)	249 (35.2)	(1.094–1.591)	
Chiang Rai (N=604)	Regular	186 (42.1)	256 (57.9)	1.004	NS	352 (71.4)	141 (28.6)	1.178	NS
	Non-regular	68 (42.0)	94 (58.0)	(0.697–1.446)		125 (67.9)	59 (32.1)	(0.817–1.699)	
Chanthaburi (N=182)	Regular	47 (51.1)	45 (48.9)	1.248	NS	54 (70.1)	23 (29.9)	0.939	NS
	Non-regular	41 (45.6)	49 (54.4)	(0.697–2.235)		50 (71.4)	20 (28.6)	(0.461–1.914)	
Nakhon Ratchasima (N=398)	Regular	134 (39.4)	206 (60.6)	2.252	<0.05	474 (70.5)	198 (29.5)	1.757	<0.05
	Non-regular	13 (22.4)	45 (77.6)	(1.170–4.332)		109 (57.7)	80 (42.3)	(1.260–2.451)	
Sakon Nakhon (N=191)	Regular	79 (47.0)	89 (53.0)	4.216	<0.05	123 (66.5)	62 (33.5)	1.831	NS
	Non-regular	4 (17.4%)	19 (82.6%)	(1.376–12.922)		13 (52.0)	12 (48.0)	(0.789–4.250)	
Surat Thani (N=274)	Regular	67 (42.9)	89 (57.1)	1.785	<0.05	125 (67.6)	60 (32.4)	1.102	NS
	Non-regular	35 (29.7)	83 (70.3)	(1.076–2.963)		87 (65.4)	46 (34.6)	(0.687–1.765)	
Other 16 provinces (N=289)	Regular	89 (44.9)	109 (55.1)	0.996	NS	172 (72.3)	66 (27.7)	1.127	NS
	Non-regular	41 (45.1)	50 (54.9)	(0.605–1.640)		74 (69.8)	32 (30.2)	(0.682–1.863)	

BSE = Breast self-examination; OR = odds ratio; CI = confidence interval; * estimated using Mantel-Haenszel method and tested for homogeneity of OR between study areas using Breslow-Day test; ** the risk of a large tumor (>2 cm) was different between the provinces (P = 0.036).

NS = non-significant

5 ปี หลังจากเริ่มโครงการ (คค.2560) พบ Breast Cancer 2,956 ราย



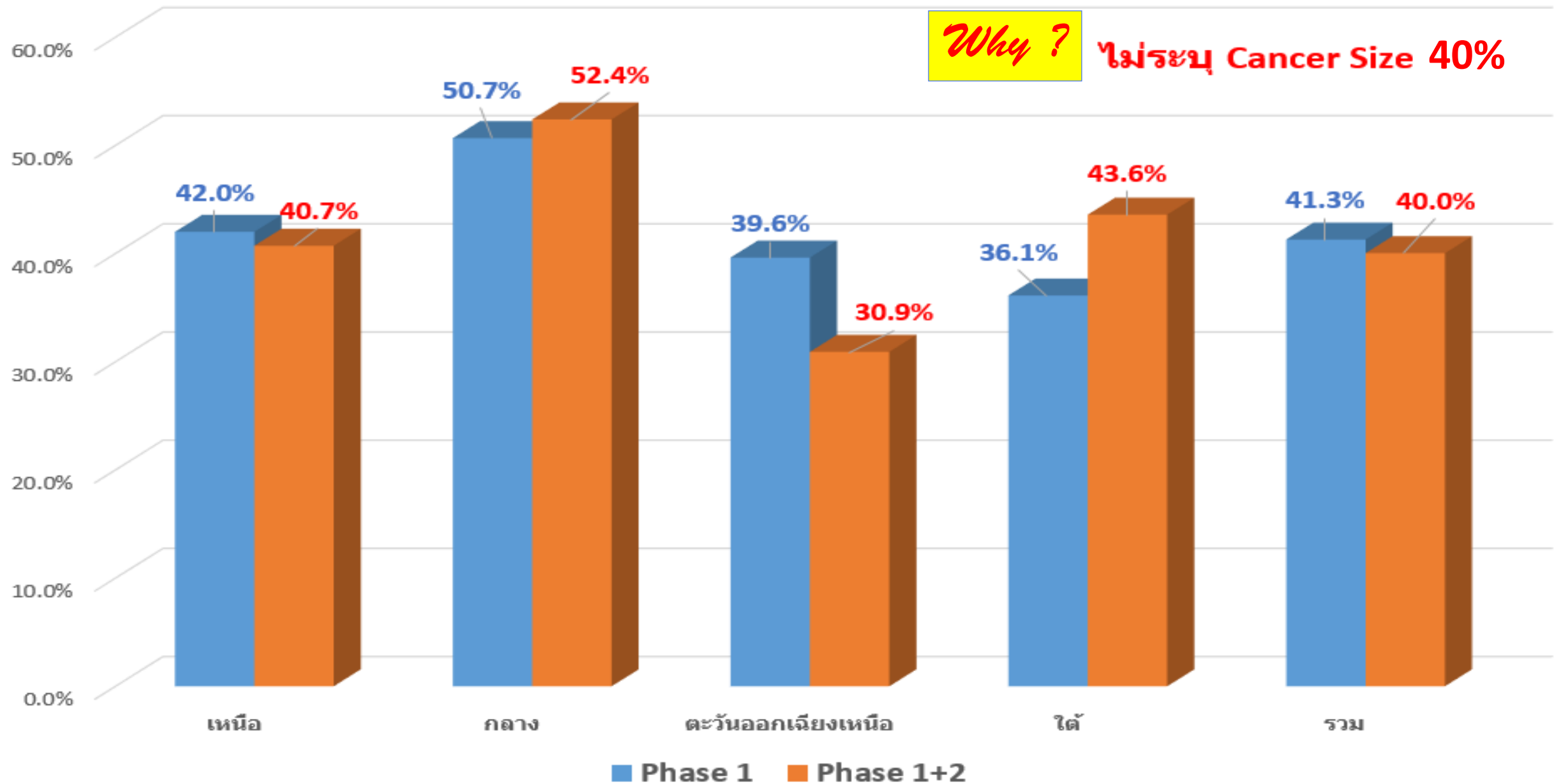
Survival Rate → Sig

Table 4. Association of BSE with breast cancer mortality in five years of follow-up (2013–2017).

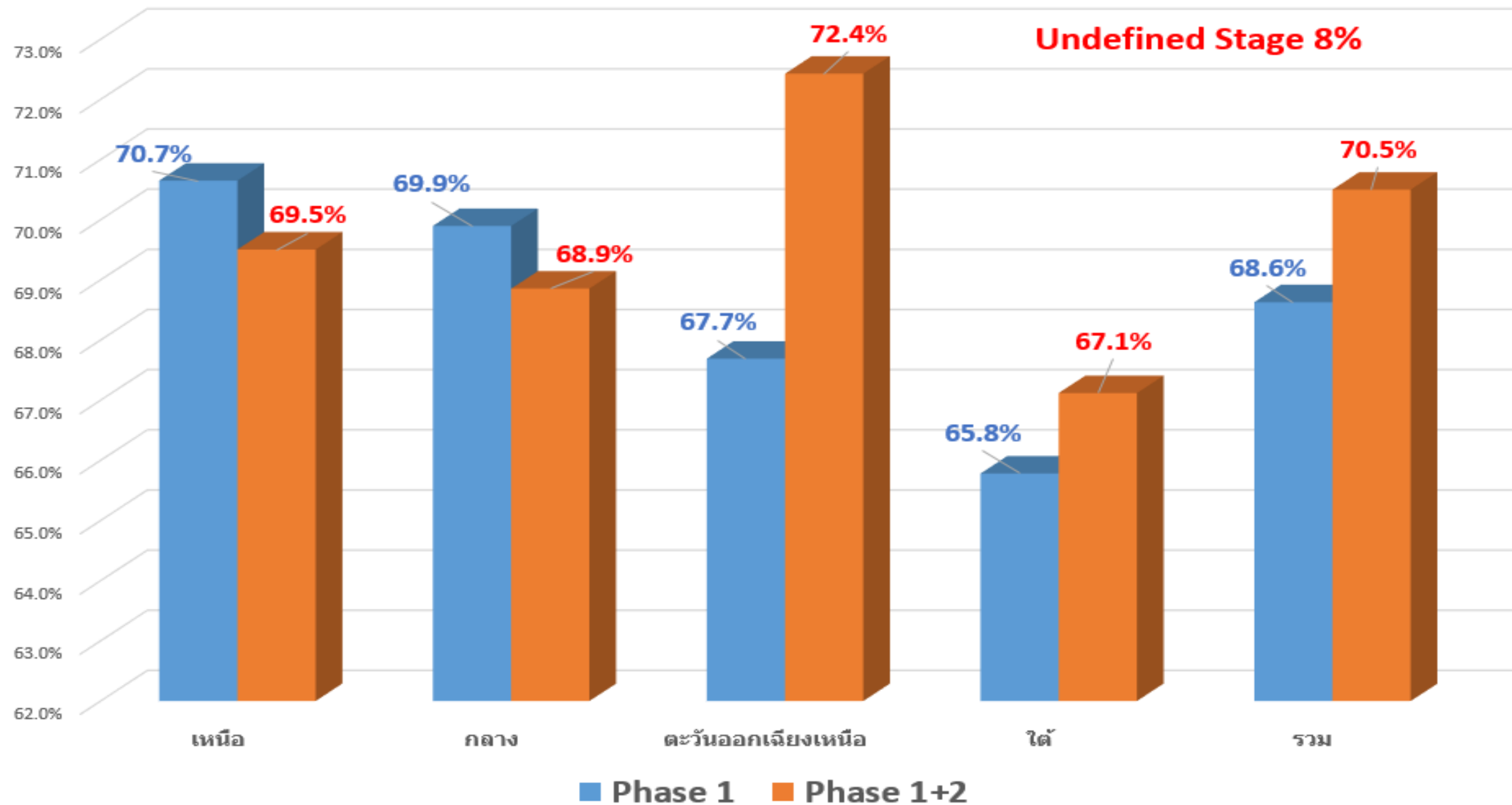
BSE (N=2,804)	Alive n (%)	Dead n (%)	OR (95% CI)	p-value*
Regular	1,901 (95.0)	100 (5.0)	1.702 (1.235–2.347)	p < 0.05
Non-regular	737 (91.8)	66 (8.2)		

BSE = Breast self-examination; OR = odds ratio; CI = confidence interval; *p-value derived from a Chi-squared test.

เปรียบเทียบ %Small Cancer Size ในPhase 1(2556-2560) และ Phase 1+2 (2556-มีย.62)



เปรียบเทียบ Early Stage of Breast Cancer Phase 1(2556-60) และ Phase 1+2 (2556-มิย.62)



The Breast Journal



Edited By: Shahla Masood

Impact factor: 2.433

ISI Journal Citation Reports © Ranking: 2018: 28/83 (Obstetrics & Gynecology); 154/229 (O

Online ISSN: 1524-4741

© Wiley Periodicals; Inc.

Subject: The Breast Journal - Manuscript

**Re: Impact of regular Breast Self- Examination on breast cancer size, stage and mortality
in Thailand**

Dear Dr. Traisathit:

Thank you for submitting your revised manuscript to The Breast Journal. I am pleased to inform you that your manuscript has been accepted for publication in a future issue of the The Breast Journal.

I invite you to consider us again when submitting your work for publication.

Thank you,

**Shahla Masood, MD
Editor-in-Chief
The Breast Journal
655 W. 8th St.
Jacksonville, FL 32209**

The Breast Self Examination period Under The Princess Mother's Patronage

โครงการสืบสานพระราชปณิธานสมเด็จพระเจ้ายา ต้านภัยมะเร็งเต้านม

1. ระยะตั้งตัว 2556 — 60 (ต.ค.2555 - ก.ย.60)

- การตรวจเต้านมด้วยตนเอง **Breast Self Examination : BSE**

เพื่อครอบคลุมหญิงไทยทุกคนไม่ว่ายากดีมีจน

- การศึกษาที่ประเทศจีน โดยสถาบันมะเร็งแห่งชาติอเมริกา

National Cancer Institute NCI- BSE ไม่ลดอัตราการตาย

2. ระยะติดตาม 2561- 65 (ต.ค.2560 - ก.ย.2565)

- รายงานผลการดำเนินงาน โครงการฯ ครบ 5 ปี
- เปรียบเทียบ BSE regular VS Non regular Performance
- BSE regular พบ Cancer size, Staging และ Survival rate ดีกว่า Non regular
- การติดตามและตามติด Coverage ของ BSE ให้อยู่ในระดับสูง
รายละเอียดขนาดของก้อน และจำนวนผู้เสียชีวิต

3. ระยะติดตาม ตั้งแต่ ต.ค.2565 เป็นต้นไป

- รายงานผลการดำเนินงาน โครงการฯ ครบ 10 ปี
- อัตราตายของผู้ป่วยน่าจะคงที่หรือลดลง
- การทำ Automatic Breast exam. Ultrasound หรือ ABUS น่าจะสำเร็จ
- ความร่วมมือกับมูลนิธิ พอ.สว. เพื่อผู้หญิงไทยผู้ยากไร้
- การขยายการดำเนินงานครอบคลุมทั้งในและนอกประเทศ
- มะเร็งเต้านมจะเป็นตัวอย่างของการต่อสู้กับมะเร็ง(4P) ชนิดอื่น

4. ระยะติดเตียง?

- ผู้สืบสาน ทำงานด้วยใจรัก ใจภักดี ต่อสมเด็จพระย่า จึงมีความมุ่งมั่นที่จะทำ
ให้สำเร็จ
- ผู้คิดและผู้รับผิดชอบทั้งหลาย ต่างลั่นว่า
 - โครงการจะครบ 10 ปี ไหมหนอ
ออกมาหน้าตาจะเป็นอย่างไร
 - ถ้าไม่สำเร็จ หรือกว่าจะสำเร็จก็นานมาก
เป็นได้ว่าผู้คิดและผู้ติดตามอาจจะกลายเป็นผู้ติดเตียง



IT'S GOING TO
BE HARD, BUT
HARD DOES NOT
MEAN IMPOSSIBLE.