



Association between SNPs in cancer SNP Panel, environmental risk factor and cancer in Thailand : case – control study

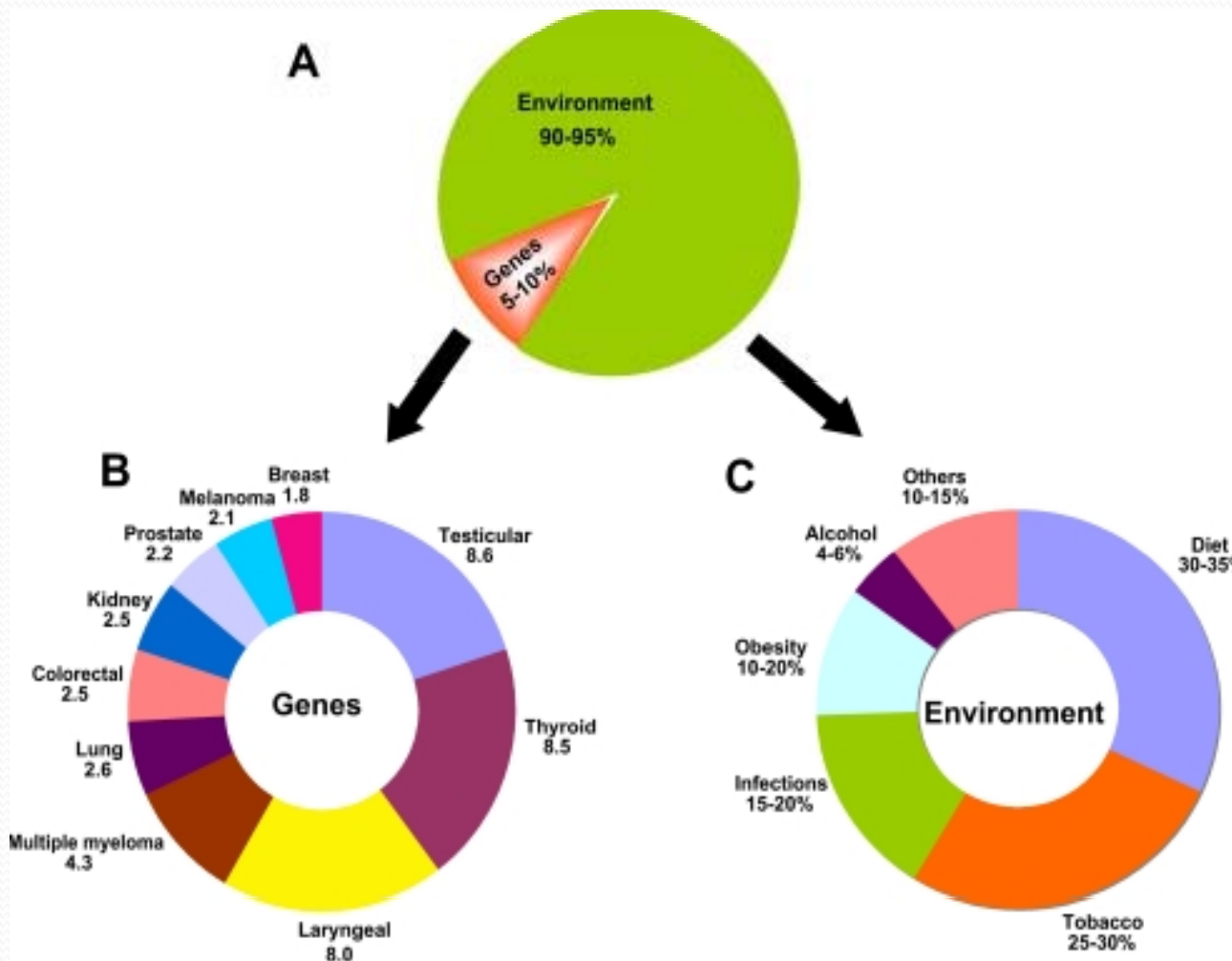
Researcher : นางสาวจุฑามาศ คุณธรรม
 Advisor : ดร.ทพ. สุทธิ เจริญพิทักษ์.
 Coadvisor : รศ.นพ. รัชชัย สุระ
 นพ. จักรกฤษณ์ เอื้อสุนทรวัฒนา
 พญ. ณัฐณี จินาวัฒน์

The leading causes of NCD deaths in 2008

causes of death	estimate	percent
cardiovascular diseases	17 million	48
cancers	7.6 million	21
respiratory diseases	4.2 million	12
diabetes	1.3 million	3.7
causes another	5.9 million	15.3

***respiratory diseases, including asthma and chronic obstructive pulmonary disease

Risk factor of common cancers [Preetha Anand andคณะ, 2008]



คำถามการวิจัย

SNPs ชนิดใดบ้างใน CA SNP Panel ที่มีความสัมพันธ์ต่อ
การเกิดโรคมะเร็งในประเทศไทย

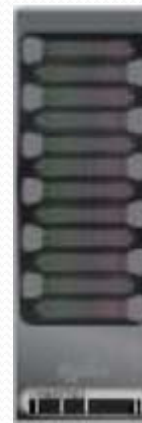
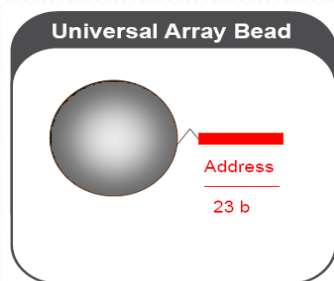
วัตถุประสงค์การวิจัย

- ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่าง SNPs (ใน CA SNP Panel) กับการเกิดโรคมะเร็งชนิดต่างๆ
- ศึกษา interaction ระหว่าง SNPs แต่ละตัว กับการเกิดโรคมะเร็งชนิดต่างๆ
- หา heritability ในผู้ป่วยโรคมะเร็ง

***heritability หมายถึง สัดส่วนความผันแปรของพันธุกรรมต่อความผันแปรของลักษณะที่ปรากฏ

Bead Chip

- แผ่น silica ที่ code ด้วย primer ที่มีความจำเพาะกับบริเวณของ SNP ที่ต้องการศึกษา



ระเบียบวิธีวิจัย

Target Population : ประชากรคนไทยวัยทำงาน

Sample Population : ประชากรใน EGAT study (EGAT 1, EGAT 2)

Inclusion

Case

- ประชากร EGAT study ตอบแบบสอบถามว่าเป็นโรคมะเร็งหรือมีประวัติไปรักษาด้วยโรคมะเร็งหรือมีสาเหตุการตายจากโรคมะเร็ง
- เลือดของกลุ่มตัวอย่างสามารถหา DNA ได้
- OD : 1.8 ± 0.2
- run gel : ≥ 10 kb

Bead Chip อ่านผลได้ <95%

Control

- ประชากร EGAT study ตอบแบบสอบถามว่าไม่เป็นโรคมะเร็งหรือไม่มีประวัติไปรักษาด้วยโรคมะเร็งหรือไม่มีสาเหตุการตายจากโรคมะเร็ง
- เลือดของกลุ่มตัวอย่างมีสามารถหา DNA ได้
- OD : 1.8 ± 0.2
- run Gel : ≥ 10 kb

Bead Chip อ่านผลได้ <95%

Exclusion



Result

Characteristic		Case (n=86)	Control (n=1,213)	P-value
Age		Median=44.50 SD = 0.54	Median=44.00 SD = 0.16	0.14
Sex				<0.001
Male	51 (59.3%)	822 (72.9%)		
Female	35(40.7%)	305 (27.1%)		
Status				0.09
Single	6 (7.0%)	78 (6.9%)		
Married	68 (79.1%)	923 (81.9%)		
Widowed	5 (5.8%)	52 (4.6%)		
Divorced	5 (5.8%)	43 (3.8%)		
Education				0.65
<high school	28 (32.6%)	310 (27.5%)		
Vocational	22 (25.6%)	345 (30.6%)		
Bachelor	30 (34.9%)	383 (34.0%)		
>Master	4 (4.7%)	56 (5.0%)		
Income				0.18
<10,000	6 (7.0%)	58 (5.1%)		
10,000-19,999	6 (7.0%)	96 (8.5%)		
20,000-49,000	27 (31.4%)	368 (32.7%)		
50,000-99,999	29 (34.7%)	415 (36.8%)		
≥100,000	6 (7.0%)	102 (9.1%)		

Characteristic	Case (n=86)	Control (n=1,213)	P-value
Age	Median=44.50 SD = 0.54	Median=44.00 SD = 0.16	0.14
Tobacco use			
No	36 (41.9%)	567 (50.3%)	0.001
Yes	46 (53.5%)	524 (46.5%)	
Alcohol use			
No	36 (41.9%)	334 (29.6)	0.13
Yes	48 (55.8%)	760(67.4%)	
Exercise			
No	14 (16.3%)	239 (21.2%)	0.31
Yes	69 (80.2%)	855 (75.9%)	
BMI			
<18.5	1 (1.2%)	26 (2.3%)	0.56
18.5-22.9	25 (29.1%)	303 (26.9%)	
23-24.9	18 (20.9)	280 (24.8%)	
>25	37 (43.0%)	444 (39.4%)	

Result

- AHR (rs2066853)
- CCNH (rs2266690)
- CASP3 (rs2266690)
- IL10RA (rs9610)

- Sex
- Age
- Socio economic
- Diet
- BMI
- Exercise
- Alcohol use
- Tobacco use



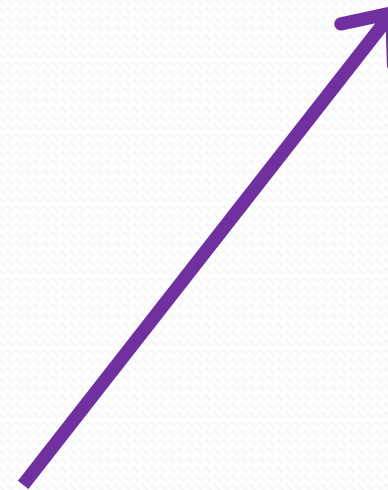
Gene



Common cancers



Environment



ขอขอบคุณค่ะ

