

Study Design in Epidemiology and Measurement of Risk

Saengsit Kritsadee, ATM.Dr., Ph.D.

Study Design in Epidemiology

1. Descriptive study
2. Analytical study
3. Experimental study

Classification of epidemiological study

Time sequence

1. Cross-sectional studies or prevalence studies
2. Retrospective studies or case control studies
3. Retrospective-prospective studies or historical-prospective studies
4. Prospective studies, cohort studies
5. Experimental studies, intervention studies or clinical trials

Study population

1. General Population

2. Special Population

- Migrant Population

- Ethnic Group

- Occupational Group

Study technique

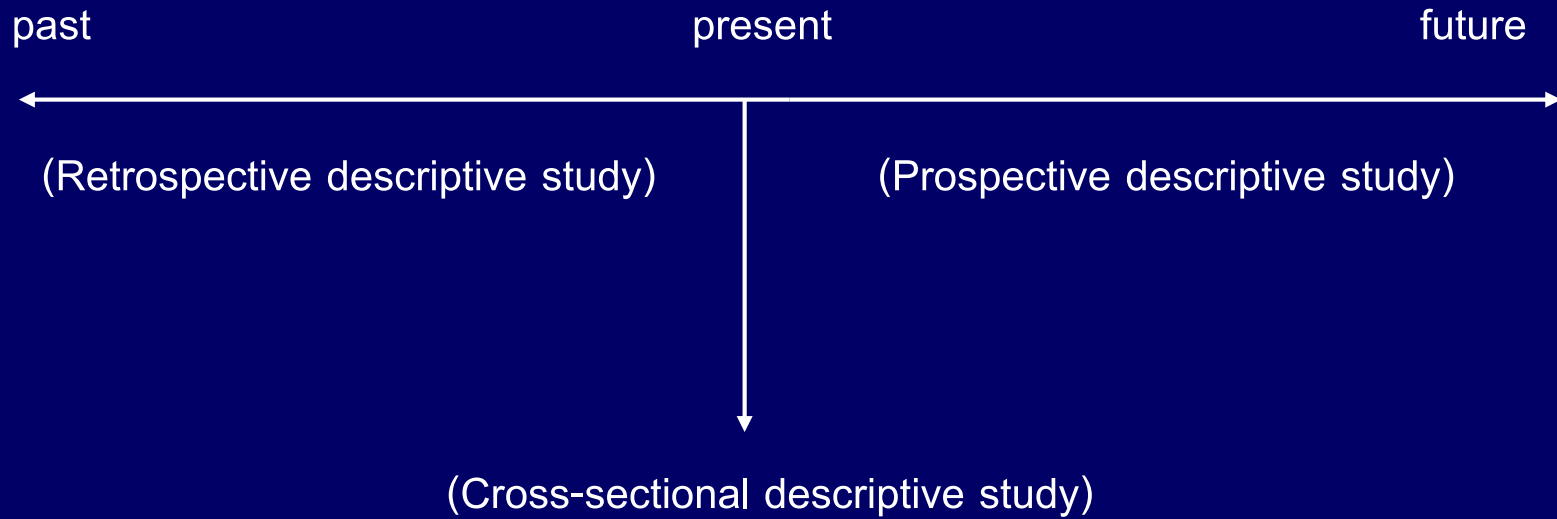
1. Serial examination
2. Single examination
3. Personal interview
4. Telephone
5. Mail questionnaire

Nature of study

1. Observational studies
 - Descriptive studies
 - Analytical studies
2. Experimental studies

Descriptive epidemiology

- Incidence rate
- Prevalence rate
- Mortality rate



Cross-sectional study

Population at risk



Representative sample

การสัมผัสปัจจัยก่อโรค (Exposure)	ผล (Outcome)	
	เป็นโรค	ไม่เป็นโรค
สัมผัส	a	b
ไม่สัมผัส	c	d

Study population survivors



Concurrent Time sequence

Initial classification

Disease Risk-factor

No disease Risk-factor

Disease No Risk-factor

Disease No Risk-factor

Matched case-control study

(cases)	(controls)		(total)
	+	-	
	(factor present)	(factor absent)	
+	a	b	a+b
(factor present)			
-	c	d	c+d
(factor absent)			
(total)	a+c	b+d	a+b+c+d

Reference

- ทศสนี นุชประยูร เต็มศรี ชำนิจาระกิจ การวิจัยชุมชนทางการแพทย์ กรุงเทพมหานคร ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกัน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2528
- ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร หน่วยที่ 2 รูปแบบการวิจัยทางวิทยาศาสตร์สุขภาพ ในเอกสารการสอนชุดวิชา 50103 สถิติและการวิจัยสำหรับวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช กรุงเทพมหานคร บริษัทวิคตอรี เพาเวอร์พอยท์ จำกัด 2527
- ไพบุลย์ โล่ห์สุนทร ระบาดวิทยา ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกัน คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2540
- สมชาย สุพันธ์วานิช หลักระบาดวิทยา กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ 2529
- Annette Bachand, Introduction to Epidemiology: Colorado State University, Department of Environmental Health