




지역 간 건강 불평등의 측정

김명희
(을지의대 예방의학)

농촌간호학회 동계워크숍 2009.02.12. 서울대학교 보건대학원

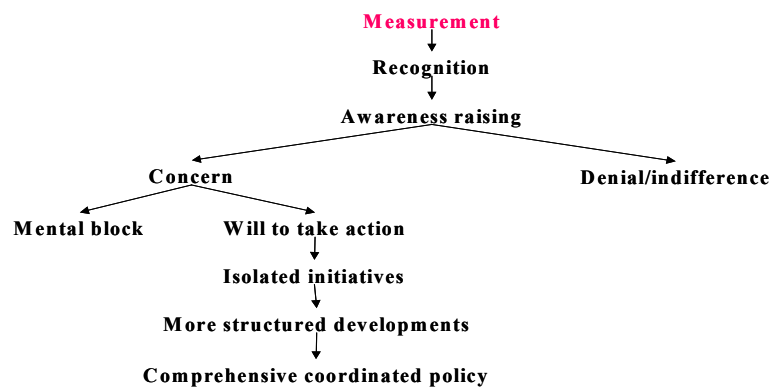


개요

- 지역의 사회경제적 지위 평가 지표
- 건강 불평등의 측정과 관련한 이슈
- 지역간 건강수준 비교를 위한 공공자료의 활용

사회경제적 위치의 측정

건강 불평등 대응의 스펙트럼



* Whitehead M. Diffusion of ideas on social inequalities in health: a European perspective. Millbank Quarterly 1998;76:469-92

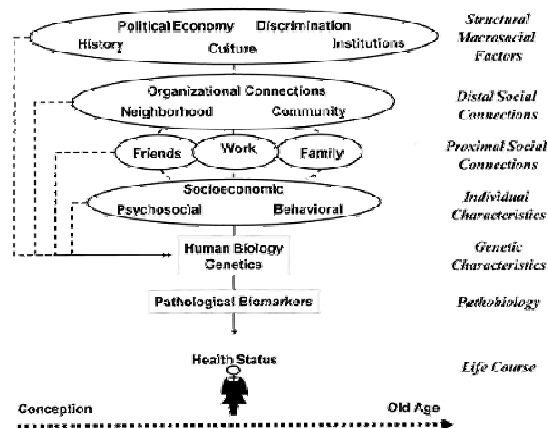
측정의 이론적 배경 1.

- 사회는 다양한 수준의 경제적, 정치적, 사회적 편익으로 이어지는 다중적 방식으로 계층화
- 사회계층화의 다중적 체계는 시간에 걸쳐 인구집단 내 다양한 집단 안에서 사회적 자원과 재화 (심지어 위해)가 분포하고 축적되는 중요한 기전
- 사회경제적 위치, **socioeconomic position (SEP)**
 - 개인이나 집단이 사회 구조 안에서 어떠한 위치를 점할 것 인지에 영향을 미치는 사회적, 경제적 요인
 - 건강 결과와 다양한 (혹은 무의) 연관성 ⇒ 시간과 장소에 걸쳐 다른 방식으로 건강에 연관

측정의 이론적 배경 2.

- 서로 다른 SEP 척도들은 차별적 폭로상태를 가진 집단을 구성하고 건강과 SEP를 연결하는 일반적 혹은 특이적 기전을 나타냄
- 건강과 관련된 최선의 단일 지표는 존재하지 않음
 - 각 지표는 사회 계층화의 특정 측면을 강조하며, 생애 과정의 각기 다른 시기에서 건강과 다양한 수준의 관련성
 - SEP 지표들은 기저의 사회경제적 계층화를 측정하는 것이기 때문에 서로 조금씩 혹은 많이 연관성을 가지고 있음

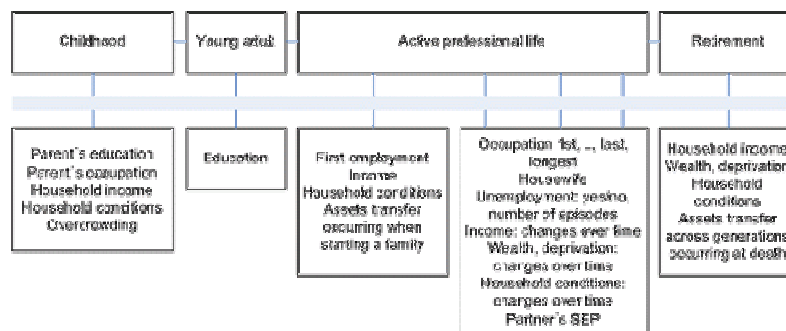
건강의 다수준적 결정 요인



* Lynch JW. Social epidemiology: some observations on the past, present and future. *Australas Epidemiologist* 2000;7:7-15.

건강의 생애 과정 결정요인

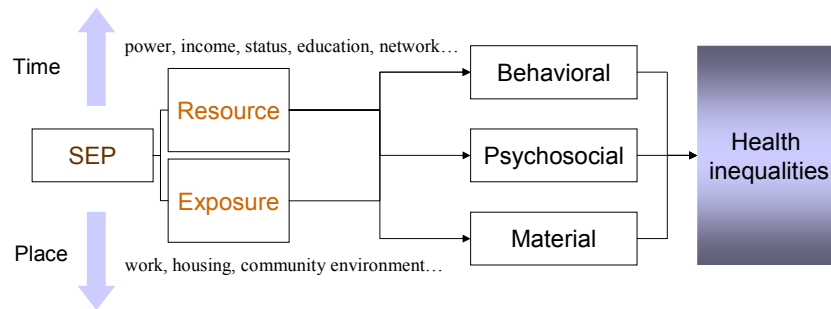
- 생애과정 접근법
 - 수태, 아동, 청소년, 청년기에서 성인기, 노년기에 이르기까지 만성 질환의 물리적/사회적 위험요인과 건강에 대한 장기 효과 파악
 - 중재를 위한 함의
- 측정 – 생애 단계에 민감하고 건강 결과에 특이적이어야 함



* Galobardes B, Shaw M, Lawlor DA, Davey Smith G, Lynch JW. Indicators of socioeconomic position. In: Oakes JM, Kaufman JS, eds. *Methods in social epidemiology*. San Francisco: Jossey-Bass, 2006.

SEP 측정에서의 고려

Life-course perspective



Multi-level model

지역 수준의 SEP 측정

- 활용
 - 고유한 건강 효과를 지닌 독립변수
 - 개인 수준 SEP에 대한 대리변수 → 생태학적 오류 주의
- 건강과의 관련성 (이론적 모형)
 - 구성적 (Compositional) vs. 맥락적 (Contextual)?
 - 경로?
- 지역/집단 간 건강 불평등에 관한 기존 연구들의 문제점
 - '사회 계급'과 '지역'을 다루면서 건강 관련 속성에 대한 좀더 분명한 설명을 찾기보다 그것 자체로 설명력이 있는 것처럼 여기거나
 - 사회계급이 낮은 사람들을 높은 사람들과 더 비슷하게 만들려는 것 이외에 어떤 다른 정책 제안도 내놓지 않음
 - 개인과 집단 수준 요인들이 어떻게 함께 건강에 영향을 주는지 이론을 세워야 하며, 그 이론은 검정 가능한 조작적 형태여야 함

지역 수준 SEP 사례

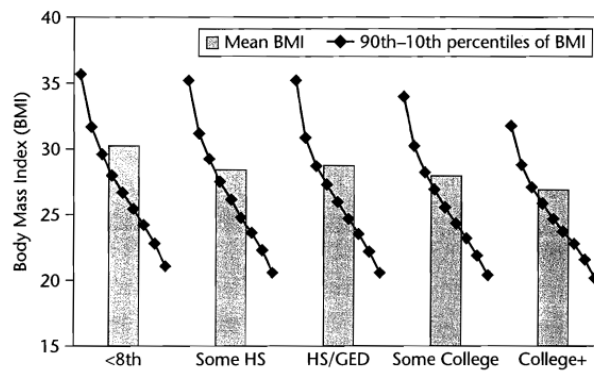
Type	Examples
Unit	census tract, census block group, postcode sector, electoral ward, community, municipality, local government district
Aggregate	median income, deprivation index (Carstairs or Townsend - house ownership, social class, unemployment, access to car, over-crowdedness), residence (poverty area), neighborhood type (race composition, median income, education, female headed households), unemployment rate, crime rate, housing value, occupational structure, factor analysis
Integral	level of services, social capital, social cohesion, existence of certain types of laws, political or economic system, social disorganization

* Kawachi I, Berkman LF (eds). Neighborhood and Health. Oxford University Press 2003

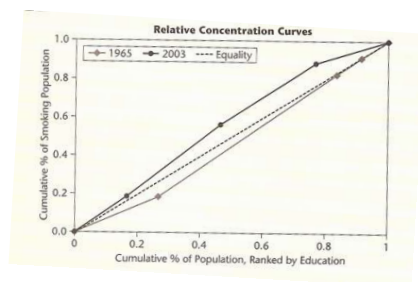
불평등의 측정

이슈 1.

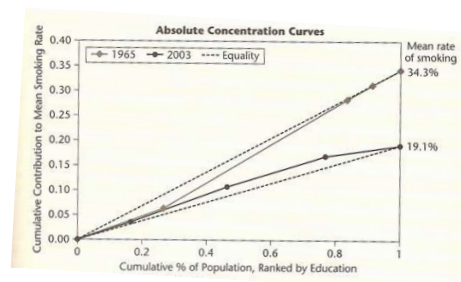
■ 총 불평등 (vs. 사회집단 간 불평등)



Mean & 10th-90th percentiles of BMI by education, U.S. 1997 (NHIS)



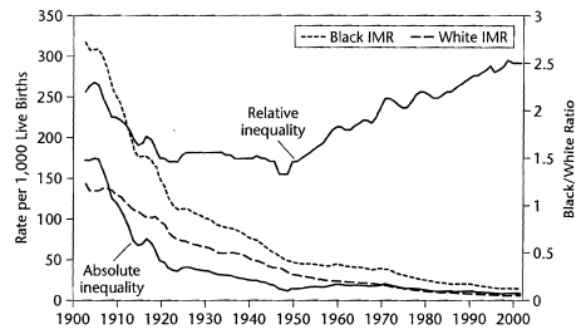
RCI: 1965 0.074 → 2003 -0.132



ACI: 1965 0.025 → 2003 -0.025

이슈 2.

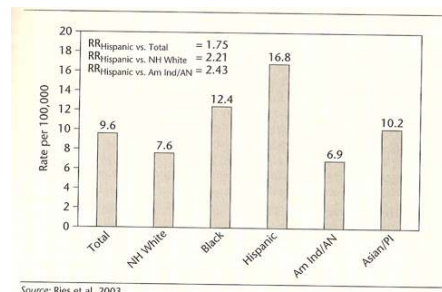
- 절대 vs. 상대 불평등
 - Risk difference
 - Risk ratio – OR/RR



Absolute & relative racial inequality in IMR, U.S. 1900-2000

이슈 3.

- 비교 집단: no 'correct' reference group
 - Average population member - implication?
 - Best-off group or rate: 'shortfall'
 - All those better off
 - Fixed (target) rate

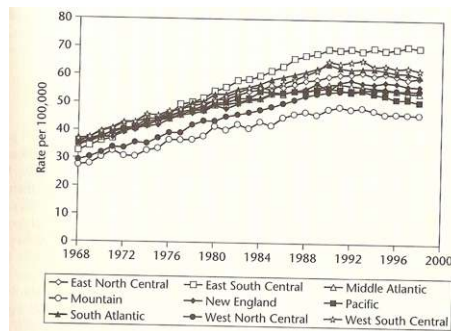


RR of incident cervical cancer (1996-2000) among Hispanics according to varying reference groups

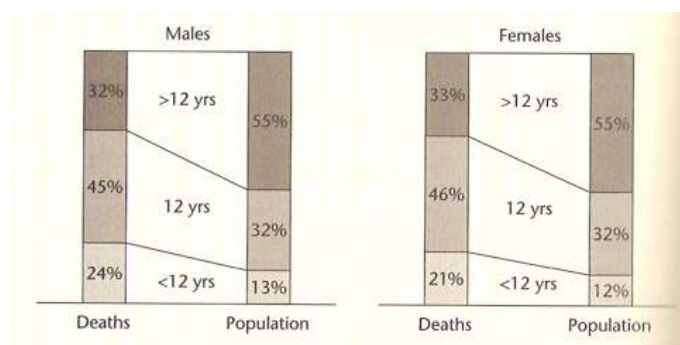
이슈 4.

■ 사회 집단과 ‘자연적’ 위계

- 교육, 소득...
- 인종, 성적 지향, 지역, 장애...



Age-adjusted lung cancer mortality by U.S. division, 1968-98



Disproportionality of deaths and population by gender & education, 2000

이슈 5.

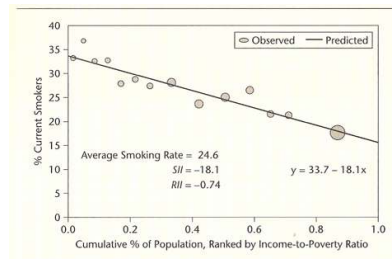
■ 비교할 사회 집단의 숫자

□ Pair-wise comparison (the lowest vs. the highest group)

- Conceal important heterogeneity
- Provide a limited view in monitoring progress toward elimination health inequalities across the entire range of social group categories

□ Stepwise comparison

- Slope index of inequality (SII)
- Relative index of inequality (RII)



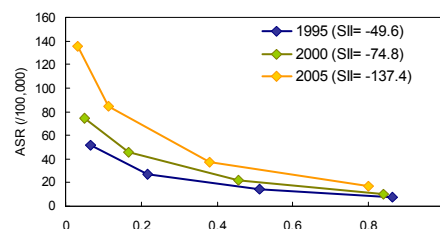
Income-based SII in current smoking, NHIS 2002

이슈 6.

■ 인구 집단의 규모

□ How much weight to give individuals within each social group

□ Demographic change over time



Men (P for trend=0.0064)

(Example) Educational inequalities in suicides, Korea

이슈 7.

■ 인구집단 영향 (Impact) 척도

□ Population Attributable Risk (PAR)

$$PAR = r_{pop} - r_{ref}$$

- PAR%: the percent improvement in the health of the total population that would be achieved if all social groups had the rates of health in the best-off social group

$$PAR\% = \frac{\sum p_j (RR_j - 1)}{\sum p_j (RR_j - 1) + 1}$$

연구 사례

- 지역에 따른 어린이 손상 사망 격차 -

요약 1.

■ Objectives

- To **simultaneously** examine the effects of area- as well as individual-level SEP on fatal injuries in children < 5yrs

■ Design

- A retrospective cohort study based on the national birth and death registers of Korea
- Cumulative incidences of fatal injuries (/1,000 children)
- **Multilevel Poisson regression models** - RR of incidence rate (/100,000 person-years) according to
 - children's gender, father's occupation (non-manual, manual, or other) and mother's education (junior, high school, college) **at individual-level**,
 - deprivation and degree of urbanity (metropolitan, urban, rural) **at area-level**

■ Setting: all 247 districts in Korea

■ Participants

- A total of 2,667,060 children born during 1995-98, followed up from birth to the 5th birthday

요약 2.

■ Main results

- For 13,104,907 person-years, 2,926 fatal injuries
- Girl (vs. Boys): RR 0.81 (95% CI, 0.75-0.87)
- Children with fathers in manual occupations or other occupations (vs. those with fathers in non-manual): 1.45 (1.34-1.58), 1.35 (1.13-1.62)
- Children with high school graduated mothers or junior school (vs. college-graduated mothers): 1.23 (1.12-1.36), 1.91(1.66-2.19)
- After controlling for individual-level variables
 - Residence in more deprived districts: 1.13 (1.05-1.21)
 - Residence in non-metropolitan region (vs. metropolitan): urban 1.34(1.22- 1.47), rural 1.61(1.40-1.86)

■ Conclusions

- **Both individual- and area-level SEP** influenced the risk for childhood fatal injuries.
- Universal strategies + special efforts towards both disadvantaged households as well as areas.

자료원

■ Data source

- National Birth Registration DB (NBR), 1995~1998
 - A total of 2,791,962 live births
 - Information: birth date, gender of newborn, residential address, occupation and education of father and mother
- National Death Registration DB (NDR), 1995~2002
 - Linked with NBR through the PINs for the subsequent five years (from birth to the 5th birthday)
 - A total of 12,255 deaths
 - Cause of death : external cause 'V', 'W', 'X', or 'Y' by ICD-10
- National Census, 1995
 - Area-level information

■ Final sample

- Exclusion of the records with missing values on socioeconomic variables or cause of death
- A total of 2,667,060 children born in 1995~1998, and 2,926 fatal injuries for the subsequent five years

변수 1.

■ Outcome

- Event: fatal injury (1 or 0)
- Person-time by month (0~59 months)

■ Demographic variables

- Gender of child

■ Individual-level SEPs

- Mother's education
 - College graduate or above
 - High school graduate
 - Junior high school graduate or below
- Father's occupation
 - Non-manual: legislator or administrator, professional, engineer, and clerk
 - Manual: service or sales worker, farmer or fisher, skilled laborer, operator, and unskilled laborer
 - Others: unemployed, economically inactive, or unknown

변수 2.

■ Area-level SEPs

□ Spatial unit: districts (N=247)

- The smallest municipal unit capable of autonomous policy implementation
- The lowest statistical unit for which official data are available
- Relatively large & heterogeneous population (i.e., 12,000~630,000)

□ Degree of urbanity

- metropolitan vs. urban vs. rural (designated by the government)

■ Area-level SEPs

□ Deprivation index

- Exploratory data analysis for available data (factor analysis)
- Average of the z-standardized scores of district-specific proportions of 1) households not living in apartments; 2) without a car; 3) in a crowded condition; 4) with a female head; and 5) under sub-standard living conditions; and 6) individuals with below high school graduation among adults > 25 years of age; 7) older than 65 years of age; and 8) in manual occupations among employed men
- A positive, larger score means higher level of deprivation
- (How about house ownership, unemployment rate?)

단일 수준, 단변량 분석 1.

■ General features

- 2,667,060 births and 13,104,907 person-years (from birth to the 5th birthday)
- 2,926 fatal injuries
- Incidence of fatal injuries
 - Continuous decline across successive birth cohorts (Table 1)
 - Cumulative incidence: 1.1/1,000 children
 - Incidence rate: 22/100,000 person-years
- Common types of injuries
 - Transport related cause: 0.46/1,000 children
 - Suffocation: 0.23/1,000 children
 - Falls: 0.14/1,000 children
 - Drowning: 0.12/1,000 children

Table 1. Cumulative incidence of fatal injuries

Birth year	Boy			Girl			Total		
	Cohort	Death*	Mortality (/1000)	Cohort	Death*	Mortality (/1000)	Cohort	Death*	Mortality (/1000)
1995	371,469	517	1.4	327,420	373	1.1	698,889	890	1.3
1996	357,374	448	1.3	320,048	331	1.0	677,422	779	1.1
1997	344,643	377	1.1	317,882	297	0.9	662,525	674	1.0
1998	329,045	351	1.1	299,179	232	0.8	628,224	583	0.9
Total	1,402,531	1,693	1.2	1,264,529	1,233	1.0	2,667,060	2,926	1.1

* Number of fatal injuries occurred from birth to 5th birthday

단일 수준, 단변량 분석 2.

■ Individual-level effects

- Higher mortalities in boys (Table 1)
- Higher SEP (non-manual occupation of father and/or more education of mother) was associated with lower risk for fatal injuries (Table 2)

■ Area-level effect

- Residence in metropolitan region was associated with lower risk for fatal injuries (Table 3)
- The more deprived the districts, the higher the fatal injury rates (Table 3)
- Non-metropolitan regions were more likely to be deprived, and more deprived districts had higher mortality with more variability (Figure 1)

Table 2. Cumulative incidence of fatal injuries (/1,000, 95% CI) by individual-level SEP

Variables		Boy	Girl	Total
Father's occupation	Non-manual	0.9 (0.8-1.0)	0.7 (0.6-0.8)	0.8 (0.8-0.8)
	Manual	1.5 (1.4-1.6)	1.3 (1.2-1.4)	1.4 (1.3-1.5)
	Others	1.4 (1.1-1.8)	1.0 (0.8-1.3)	1.2 (1.0-1.4)
Mother's education	> College	0.8 (0.7-0.9)	0.7 (0.6-0.8)	0.8 (0.7-0.9)
	High school	1.3 (1.2-1.4)	1.0 (0.9-1.1)	1.1 (1.1-1.2)
	≤ Junior high school	2.1 (1.8-2.4)	1.9 (1.6-2.2)	2.0 (1.8-2.2)

Table 3. Cumulative incidence of fatal injuries (/1,000, 95% CI) by area-level SEP

Variables		Boy	Girl	Total
Urbanity	Metropolitan	0.9 (0.8-1.0)	0.8 (0.7-0.9)	0.8 (0.8-0.9)
	Urban	1.3 (1.2-1.4)	1.0 (0.9-1.1)	1.2 (1.1-1.3)
	Rural	2.1 (1.9-2.3)	1.4 (1.2-1.6)	1.8 (1.7-2.0)
Deprivation	1st (least)	1.0 (0.9-1.1)	0.9 (0.8-1.0)	0.9 (0.8-1.0)
	2nd	1.1 (1.0-1.2)	0.9 (0.8-1.0)	1.0 (0.9-1.1)
	3rd	1.3 (1.2-1.5)	1.1 (1.0-1.2)	1.2 (1.1-1.3)
	4th	1.8 (1.6-2.1)	1.5 (1.3-1.8)	1.6 (1.4-1.8)
	5th (most)	2.3 (1.0-2.7)	1.5 (1.2-1.9)	1.9 (1.7-2.2)

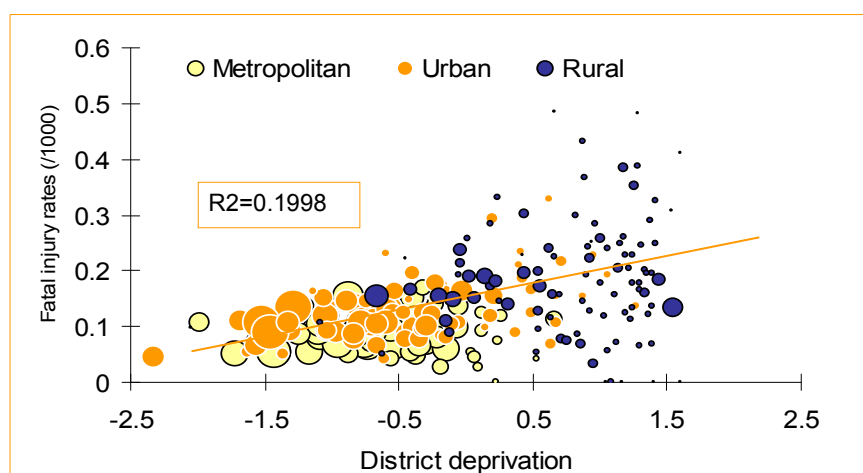


Fig 1. Association between cumulative incidence and area-level SEP*

* the circle size is proportional to the population size

다수준 분석

Table 4a. Parameter estimates from multilevel Poisson models (RR, 95% CI)

	Parameters	Level	Model 1	Model 2	Model 3	
Fixed	Micro level	Gender	Boy	(ref)		
			Girl	0.81 (0.75-0.87)	0.81 (0.75-0.87)	
		Father's occupation	Non-manual	(ref)		
			Manual	1.49 (1.37-1.61)	1.46 (1.34-1.58)	
			Others	1.38 (1.15-1.66)	1.37 (1.14-1.64)	
		Mother's education	College	(ref)		
	High		1.26 (1.14-1.39)	1.24 (1.13-1.37)		
	Junior		2.00 (1.74-2.29)	1.93 (1.68-2.21)		
	Macro level	Deprivation			1.28 (1.21-1.36)	
		Urbanity	Metro			
			Urban			
	Cross-level	Occupation x Deprivation	Manual x Others x			
Education x Deprivation		High x Junior x				
Random σ^2 (standard error)		0.118 (0.020)	0.076 (0.015)	0.041(0.011)		

Table 4b. Parameter estimates from multilevel Poisson models (RR, 95% CI)

Parameters		Level	Model 4	Model 5	Model 6	
Fixed	Gender	Boy				
		Girl	0.81 (0.75-0.87)	0.81 (0.75-0.87)	0.81 (0.75-0.87)	
	Father's occupation	Non-manual				
		Manual	1.45 (1.34-1.58)	1.45 (1.34-1.58)	0.444(0.049)	
		Others	1.35 (1.13-1.62)	1.36 (1.14-1.63)	0.372(0.104)	
	Mother's education	College				
		High	1.23 (1.12-1.36)	0.272(0.062)	1.24 (1.12-1.37)	
		Junior	1.91 (1.66-2.19)	0.724(0.078)	1.91 (1.66-2.19)	
	Deprivation		1.13 (1.05-1.21)	1.02 (0.90-1.15)	1.02 (0.93-1.13)	
		Urbanity	Metro	(ref)		
			Urban	1.34 (1.22-1.47)	1.34 (1.22-1.47)	1.34 (1.22-1.47)
	Rural		1.61 (1.40-1.86)	1.59 (1.37-1.83)	1.59 (1.37-1.83)	
	Cross-level	Occupation x Deprivation	Manual x		0.154(0.054)*	
			Others x		0.139(0.128)*	
Education x Deprivation		High x	0.113(0.066)*			
		Junior x	0.224(0.086)*			
Random	σ^2 (standard error)		0.015(0.008)	0.015(0.008)	0.015(0.008)	

* They were presented as coefficients with standard errors, not RRs and CIs

결과의 해석 1.

■ Inequalities at Individual-level

- Higher risk for lower social groups (Cubbin & Smith 2002; Rivara 1995; Roberts & Power 1996)
 - Lack of supervision
 - Inadequate access to information and preventive behavior
 - Poor housing environment (e.g., steep stairway, old building)
- Getting quality information about child safety, sparing time and efforts for supervision, and living in a safer house? ← constrained by socioeconomic circumstances

결과의 해석 2.

■ Inequalities at area-level

- Compositional effect (Model 1 & 2)
- Contextual effect (Model 3 & 4)
- Differences across places in terms of general resources and investment to the specific hazards or institutions relevant to injuries
 - Environmental hazards such as dangerous streets or unprotected industrial and building sites (Haynes et al. 2003; Reading et al. 1999)
 - Municipal goods and services such as police, parks, and healthcare facilities (Gofin et al. 2002; Hippisley-Cox 2002)
 - Specific safety policies (Sellstrom et al. 2003)
 - Socially and culturally determined attitudes or practice (Soori & Bhopal 2002)

정책적 함의

■ Universal approach in the Korean context

- The absolute risk for childhood injury is higher compared to other developed countries (UNICEF 2001)
- Most types of injuries occur more commonly in lower social groups at individual- and area-levels

■ In order to reduce the gap between social groups as well as the absolute risk

- Universal strategies such as safety regulation by which every individual could benefit regardless of his/her socioeconomic resources
- Balanced regional development
- Also, special efforts in implementation should be directed toward both disadvantaged households as well as areas

활용 가능한 자료원

인구 및 주택 센서스

■ 개요

- 매 5년마다 전수 조사 실시
- 통계청 (KOSIS)에서 엑셀 형태로 다운로드 (혹은 2% 표본 원자료 구입 가능)

■ 활용 가능한 SEP 지표

- 교육, 직업, 경제활동 상태, 종사상 지위, 주택
- 지역별 통합 지표 산출 가능 (시군구)

■ 건강 관련 지표: 활동 제한

■ 비연계 분석 활용도 높음

사망 신고 자료

■ 개요

- 호적법에 의한 사망 신고 자료에 토대
- 통계청 (KOSIS)에서 엑셀 형태로 다운로드 (혹은 표본 원자료 구입 가능)

□ 완전성

□ 사인 진단의 정확성?

■ 활용 가능한 SEP 지표

- 교육, 직업, 경제활동 상태, 종사상 지위, 주거지
- 지역별 통합 지표 산출 가능 (시군구)

■ 연계/비연계 분석 활용도 높음

국민건강영양조사

■ 개요

- 국민건강증진법에 의해 매 3년 주기로 시행
- 질병관리본부에서 조사표와 보고서 다운로드 (신청 시, 개인 정보 제외한 원자료 무료 배포)
- 전국 대표 표본 → 시/도 수준까지 추정 가능

■ 활용 가능한 SEP 지표

- 교육, 직업, 소득, 주거, 경제활동 상태, 종사상 지위, 혼인, 의료보장

■ 건강의식, 행태, 영양, 검진 등 가장 폭넓은 조사 범위

■ 국민건강영양조사의 목적

- 01 국민건강증진종합계획의 목표 중간 평가 및 목표 수정
- 02 흡연, 음주, 영양 등 건강위험요인과 주요 질환의 관련성 분석
- 03 주요 만성질환 유병률 및 주요 만성질환의 관리지표(인지율, 치료율, 조절율 등)를 파악
- 04 질병이나 장애의 종류 및 정도에 따른 보건의료서비스 이용 현황
- 05 국가간 비교 가능한 건강지표 산출



■ 조사의 구성

제1~3기

·건강설문조사(건강면접조사 및 보건의식행태조사) : 조사요원이 개별가구를 방문하여 조사대상자 현황표, 가구조사표, 건강면접조사 등을 면접으로 조사하고 자가記入 방식으로 보건의식행태조사를 실시

·영양조사 : 건강설문조사에 이어 실시하며, 훈련된 영양사가 개별가구를 방문하여 식습관, 식품섭취 빈도, 섭취 식품의 종류 및 섭취량 등을 개인별 면접으로 조사

·검진조사 : 영양조사에 이어 실시하며, 조사지역에 이동검진센터를 설치하고 혈압측정, 신체계측, 체질, 소변 채취와 구강검사, 폐기능 검사를 실시하며 중앙에서 취합하여 분석

제4기

·검진 및 건강설문조사 : 조사지역에 이동검진센터를 설치하고, 혈압측정, 신체계측, 체질, 소변 채취와 구강검사, 폐기능 검사를 실시하며, 건강설문조사도 한 장소에서 실시

·영양조사 : 검진 및 건강설문조사 약 2주 후에 훈련된 영양사가 개별가구를 방문하여 식습관, 식품섭취 빈도, 섭취 식품의 종류 및 섭취량 등을 개인별 면접으로 조사

지역사회 건강조사

지역사회건강조사
Community Health Survey

사업소개 | 실시방법 | 조사내용 | 조사대상 | 결과활용 | 기관발역할 | 자료실 | 전국보건소정보

참여하는 건강조사

함께 누릴 건강

2008 지역사회건강조사

2008 지역사회건강조사

조사대상 : 18세 이상 성인
조사기간 : 2008년 9월 ~ 11월
조사방법 : 가구원별면접조사
조사기관 : 전국 기초자치단체 (보건소)

News

2008 지역사회건강조사

본 조사는 국민의 건강의 향상에 이루어지며, 조사결과에 따라 개입할 수 있습니다.

지역사회 건강조사 는 어떻게 진행되나요?

조사대상 가구 선정 통신문 우편발송
지역사회 건강조사원 방문
건강 설문조사 답례품 증정
설문조사 일부 내용 확인 전화
조사원 복장 및 상임 이미지

참여기관

전국 보건소, 의료기관, 학교, 기업, 공공기관 등
확인 가능 수 있습니다.

Go

바로가기 >>



영역		조사 내용	문항수
가구조사		최근 1년간 가구 소득, 가구의 주택소요 여부 및 시기, 기초생활수급자 여부, 거주형태, 한 거주지 거주기간	10
미환		질병 미환여부, 의사진단여부, 의사진단연령, 현재 유병여부, 현재 치료여부, 최근 1년간 입원, 최근 2주간 외래방문, 약물 복용, 자가관리교육, 후유증	210
건강검진 및 예방접종		인플루엔자 예방접종, 건강검진 수진, 암검진 수진	5
활동제한 및 삶의 질		최근 2주간 미환여부 및 일수, 최근 1개월간 외병여부 및 일수, 최근 1개월간 골근/결석여부 및 일수, IADL, EQ-5D, EQ-VAS	28
손상 및 사고종류		최근 1년간 사고/중독 여부, 최근 1년간 사고/중독 횟수, 사고/중독 발생기간, 사고/중독 발생시 활동, 사고/중독 발생 장소, 사고/중독 치료 장소	7
의료이용		필요의료서비스 미수진 여부 및 사유, 최근 1년간 입원여부 및 횟수, 최근 2주간 외래방문 여부 및 횟수, 최근 2주간 약국 이용 여부 및 횟수	8
보건의식행태	영양	과일 섭취횟수, 채소섭취횟수, 열장채소섭취횟수, 소금섭취행태(3문항), 식품확보수준	7
	비만 및 체중조절	본인인지 체형, 최근 1년간 체중조절 시도 여부, 현재 체중, 최근 1년간 사용한 체중 조절 방법	5
	음주	평생음주 여부, 최초음주 연령, 최근 1년간 음주횟수/양/고위험음주 여부/해장술 여부	13
	안전의식	운전중/보조석 안전벨트 착용여부, 음주운전(자동차, 자전거, 오토바이) 음주운전 여부/횟수	5
	정신보건	최근 2주간 우울감 여부, 자살사고/시도 여부, 일상생활 중 스트레스 수준, 평균 수면시간	6
	흡연	평생 흡연여부, 최초 흡연연령, 현재 흡연여부, 현재흡연량(개비), 금연계획, 금연실패, 과거흡연량(기간, 개비), 금연방법, 금연시도, 가정 내 간접흡연 폭로, 가정 내 일상적 흡연자수, 금연 교육이수, 금연 홍보	14
	신체활동 및 운동	중등도 이상 신체활동 일수/시간, 걷기 일수/시간, 운동시설 접근도, 지자체 보조 운동프로그램 참여 여부	6
구강보건		일일 칫솔질 시기, 치간칫솔/치실 사용, 저작불편, 발음불편, 주관적 인지 구강건강수준, 최근 치과방문 시기, 구강검진 수진, 필요 치과진료 미수진 여부/사유, 불법치과시술 경험 여부	13
교육 및 경제활동		최장기 종사 직업, 현재 직업, 종사 산업분야, 현 종사 근무형태/고용형태, 최종학력 및 졸업여부, 현 종사 직업상의 직무스트레스	29
총 계			364

기타

- 사회통계조사
- 출산력 및 가족보건실태조사
- 건강보험 청구자료?
- 암 등록자료