

국민건강조사의 외국동향과 우리 나라의 방향

최근 외국에서는 노령화가 진행되고 만성퇴행성질환이 사회의 중요한 건강문제가 되면서 많은 건강조사에서 각종 질환의 위험요인이 되는 건강행태와 식이조사가 병행되어 실시되고 있으며, 또한 영양조사에서는 건강조사와 검진조사의 일부항목이 병행되어 영양·건강조사 형태로 이루어지는 방향으로 시행되고 있다. 우리 나라도 그동안 각각 실시되어 오던 국민건강조사와 국민영양조사의 취약점을 발전적으로 보완하고 조사를 연계시키는 방안으로 1998년부터 『국민건강·영양조사』로 개편하여 실시하게 되었다. 따라서 본고에서는 『국민건강·영양조사』의 실시방향을 제시하고, 이에 앞서 새로운 조사로 발전시키는데 참고가 되었던 외국의 국민건강관련 조사의 실시형태와 특징 등을 살펴보고자 한다.

金惠蓮

한국보건사회연구원 책임연구원

1. 머리말

세계 각국은 국민의 건강수준과 건강문제를 파악하여 이를 기초로 국가보건의료정책을 수립하기 위하여 전국민을 대상으로 한 여러 형태의 건강조사를 실시하고 있다. 이러한 국민건강조사의 방법은 크게 ① 면접조사, ② 기록조사, ③ 신체 계측(검

진조사)의 형태로 자료가 수집되며, 이 중 몇 가지 방법을 병행하여 실시되기도 한다.

최근에 와서는 비전염성질환인 만성질환이 증가하면서 특정 주요질환에 대해서는 자각증상이 없거나 아직 진단되지 않은 질환(대부분 불현성 또는 조기질환)을 포함하여 실제의 유병률을 파악하고, 이들 질환의 위험요인에 대한 심층조사를 실시하고

자 하는 노력이 이루어지고 있으며, 이에 따라 이제까지 실시해 오던 건강조사에 검진조사와 건강행태 및 식이조사를 포함하여 ‘건강검진조사’ 또는 ‘건강증진조사’의 형태로 새로운 건강문제와 요구를 반영하는 조사를 추가하는 추세이다.

우리 나라에서는 1998년 11월부터 그동안 실시되어 오던 국민건강조사와 국민영양조사를 통합·발전시킨 새로운 형태의 『국민건강·영양조사』를 실시하게 되었다. 본고에서는 영양조사를 포함하여 우리나라의 국민건강조사의 실시방향을 제시하고, 이에 앞서 새로운 조사로 발전시키는데 참고가 되었던 외국의 국민건강관련 조사의 실시형태와 특징 및 최근의 동향을 살펴보고자 한다.

2. 외국의 국민건강관련조사의 형태와

최근의 변화 동향

외국의 건강관련조사에 대한 고찰은 원칙적으로 각국에서 국민전체를 대상으로 통계적으로 대표성있는 표본추출방법으로 실시하는 국가조사를 대상으로 하였다. 건강조사의 범주에는 새로 정립되는 우리나라의 국민건강·영양조사의 내용을 감안하여 영양조사, 건강행태조사를 포함하는 보다 광의의 건강조사를 고려하였다.

가. 미국

1) 국민건강영양검진조사

미국은 1956년 제정된 국민건강조사법

(The National Health Survey Act)에 의하여 건강검진조사가 이루어져 왔으며, 영양조사는 별도로 조사되어 오다가 1990년 국가영양감시법안(National Nutrition Monitoring and Related Act)에 의하여 건강검진조사와 통합되어 국민건강영양검진조사(NHANES)로 개편되어 NHANES I(1971~75년), NHANES II(1976~80년), NHANES III(1988~94년) 조사가 실시되어 오고 있으며, NHANES IV 조사를 1999년부터 착수할 예정에 있다. 최근에 실시되었던 제3차 국민건강영양검진조사(NHANES III)의 목적은 다음과 같다.

- 미국인의 몇몇 질병의 유병률과 위험요인 추정
- 건강지표들의 국가적인 표준분포 파악
- 몇몇 질병과 위험요인의 계절추이 파악
- 질병의 원인에 대한 파악
- 몇몇 질병의 자연사 파악

1960년 이후 현재까지 7차에 걸친 국민건강(영양)검진조사가 실시되어 오는 동안 표본추출방법, 조사내용, 면접방법, 조사과정 전반에 대한 기술적인 개발에 많은 발전을 거두었다. 이와 같이 효율적으로 조사를 수행하여 왔던 것은 물론 정책에 반영할 수 있는 결과들을 지속적으로 제공해 왔기 때문이다. 대표적인 예로 미국의 주요한 건강문제인 만성질환인 고혈압, 당뇨, 납중독 등에 관한 포괄적이고 신뢰성있는 자료를 생산함으로써 많은 연구자들이 이 자료를 이용하여 2차적인 연구결과를 제시할 수 있었다.

제3차 국민건강영양검진조사의 대상은 2

개월 이상된 일반인으로 약 40,000명을 선정하였으며, 특히 건강과 영양의 취약계층 문제를 파악하기 위하여 어린이, 노인, 소수민족(흑인, 스페인계)의 추출률을 인구구성보다 많게 한 가중표본(oversampling)을 적용하였다.

조사방법은 면접조사와 직접적인 신체검진 및 식품섭취조사로 이루어지며, 조사내용은 30개 분야가 포함되었다. 주요 검진 대상 질병 및 검진분야는 고혈압, 고콜레스테롤혈증, 비만, 흡연 및 간접흡연, 폐질환, 골다공증, HIV, 당뇨병, 알러지, 성장발

달, 혈중납, 빈혈, 식품의 총족도, 식품섭취, 청력, 노인건강(기능측면), 천식, 구강보건, 갑상선기능, 생식변수, 납중독, 당뇨병, 정신건강 및 기능, 관절염·근골격계질환, 항산화성분 및 영양생화학검사 등이다.

한편 국민건강영양검진조사에서 포함되어 있는 식이섭취조사의 목적은 영양관련 위험인자를 추적하고 영양상태 불량의 분포를 파악하는 영양감시를 위한 자료를 제공하고, 식이·영양상태·건강간의 관계를 연구하기 위한 정보의 제공에 초점을 두고 있다. 식이섭취조사는 관상동맥질환, 당뇨병, 고혈

표 1. 미국의 인구집단을 대상으로 한 국가 건강조사

| 조사명 | 세부 사항 | |
|--|-------|---|
| 국민건강영양검진조사 (National Health and Nutrition Examination Survey ¹⁾ : NHANES) | 목적 | 특정 주요질환의 유병률 파악, 미국인의 정규적인 건강 및 영양관련 상태 측정 |
| | 대상 | 전국 대표표본으로 6개월 이상~74세 30,000명의 비시설거주자 |
| | 방법 | 면접설문조사, 진단조사 및 검진조사 |
| | 내용 | 병력, 인지 및 신경학적 검사, 혈액 및 뇨검사, 청각 및 시각진단, 알러지 피부반응검사, 폐활량측정, 심전도, x-ray검사, 초음파, 골밀도 검사, 24시간 식품섭취량, 식품섭취빈도조사 |
| | 빈도 | 1971~75, 1976~80, 1988~94, 1999~ |
| 국민건강면접조사 (National Health Interview Survey: NHIS) | 목적 | 미국 인구의 건강, 질병, 장애상태의 파악 |
| | 대상 | 다단계확률표본으로 매년 50,000가구의 135,000명 추출 17세 이상 면접조사(17세 미만 대상자는 19세 이상 성인이 대리 응답) |
| | 방법 | 면접설문조사 |
| | 내용 | 급성질환 및 사고 발생, 만성질환 및 손상의 유병수준, 의료이용, 활동 제한, 운동, 인구사회학적 특성 등이며, 부가내용은 매년 변화됨. |
| | 빈도 | 1957년 이후 매년 조사 |

주: 1) NHANES의 후속조사로 NHANES-Epidemiological Follow-up Survey(NHEFS)와 Hispanic National Health and Nutrition Examination Survey를 실시하고 있음.

압, 골다공증, 충치와 같은 건강조사부분과 연결되도록 고안되어 있다. 조사방법은 자동영양분석자료시스템(DDC: Dietary Data Collection)을 사용하여 24시간 회상법으로 이루어졌다. 17세 이상 성인에 대해서는 특정 영양소를 함유한 식품의 섭취에 대한 정보를 얻을 수 있도록 식품섭취빈도조사(FFQ)를 가구면접에 포함하였다.

NHANES에서 가장 주목할 점은 특수한 이동검진센터(MEC)를 설계하여 검진조사의 표준화를 기하였으며, 특히 무응답과 비표본오차를 줄이기 위하여 조사책임자, 현지조사팀장 및 조사원에게 상세한 '표준조사지침서'를 제공하고 조사팀을 주기적으로 재훈련하였으며, 오차를 줄이기 위하여 최신 장비와 계기장치를 활용하고 환경을 표준화하는 등 조직적인 품질관리를 하였다는 데 있다.

2) 국민건강면접조사

1957년이래 실시되고 있는 국민건강면접 조사는 질환과 장애, 손상, 활동제한 상태, 국민들의 의료기관 이용실태 등 중요성이 대두되고 있는 건강문제를 제시하며, 두 가지 내용으로 구성된다. 기본항목(Core Questionnaire)은 급성질환의 발생률, 개인별 상해내용, 만성질환의 유병률과 손상, 상해나 건강상의 문제가 있던 기간 동안의 활동제한, 건강상태에 대한 자가평가, 의료기관 방문, 단기입원 등을 포함한 보건의료 서비스 이용, 인구·사회경제학적 특성 등이다. 부가항목(Supplements)은 그 시기에 문제

가 되는 다양한 주제로 바뀌는데, 예를 들어 1994년 조사에서는 아동면역(B형 간염 포함), 활동제한, 가족자원, 2000년의 목표, AIDS지식과 행태 등이 조사되었다.

나. 일본

1) 국민생활기초조사

국민생활기초조사는 보건, 의료, 사회, 연금, 소득 등 국민생활의 기초적 사항을 조사해서 후생행정의 기획 및 운영에 필요한 기초자료를 생산하기 위한 목적으로 실시된다. 국민생활기초조사는 각각 실시되던 후생행정기초조사, 국민건강(면접)조사, 국민생활실태조사, 보건위생기초조사의 4가지 조사를 통합하여 1986년부터 매 3년마다 실시하고 있다. 조사내용은 세대조사, 건강조사, 소득조사, 저축조사로 구분되며, 내용은 국민의 보건, 의료, 연금, 복지, 소득을 망라하고 있다. 우리 나라의 기존 국민건강(면접)조사와 유사하나 조사항목이 적은 것이 차이점이다.

2) 전국순환기질환기초조사

상기조사와는 별도로 일본에서는 뇌졸중, 심장병 등 성인의 순환기질환의 수준을 파악하고 향후 예방대책을 모색하기 위하여 1961년 이후 매 10년마다 실시하고 있다.

1990년 실시된 제4차 조사는 300지역 약 6,000가구의 세대원 중 30세 이상 12,000명을 대상으로 하였다. 조사내용은 순환기질

환 기초조사 설문표, 신체상황 조사표, 영양섭취상황 기록장, 식생활상황 조사표, 영양섭취상황조사표로 구성된다. 신체상황조사내용은 신장·체중 측정, 혈압측정, 피하지방두께 측정, 최대산소섭취량 측정, 뇨검사(단백, 당), 혈액검사, 심전도검사, 문진(혈압강하제, 운동, 음주, 흡연)이 포함된다. 뇌졸중과 심근경색, 협심증에 대하여는 설

문조사로 실시한다.

3) 국민영양조사

국민영양조사는 1946년 긴급식품구호를 요하는 일본인들의 영양상태와 소득수준을 조사하기 위하여 실시된 이후 매년 조사내용이 보완되면서 현재까지 시행되고 있다. 최근에 와서는 건강검진조사항목을 증가시

표 2. 일본의 인구집단을 대상으로 한 국가 건강관련 조사

| 조사명 | 세부 사항 | |
|---|-------|---|
| 국민생활기초조사 (Comprehensive Survey of Living Conditions of People on Health and Welfare) | 목적 | 일본인구의 세대환경, 건강상태, 복지, 소득을 파악하여 정책의 수립 및 행정의 기초자료로 활용함. |
| | 대상 | 전국대표표본으로 5,240개 지역에서 250,000가구(78만명) 이중 건강조사는 1,000개 지역에서 50,000가구(약 15만명) |
| | 방법 | 면접설문조사, 건강 및 저축에 대한 자기기록조사 |
| | 내용 | 건강상태, 급성 및 만성질환, 외병일수, 생활의 질, 인구·사회경제학적 특성 |
| | 빈도 | 1986년부터 매 3년 |
| 전국순환기질환기초조사 (National Survey of Circulatory Disorders) | 목적 | 뇌졸중, 심장병 등 성인 순환기질환의 수준을 파악하고 예방대책 강구 |
| | 대상 | 30세 이상 6,000가구(12,000명) |
| | 방법 | 면접설문조사, 혈압측정, 심전도검사, 혈액검사 및 신체계측조사, 영양섭취기록조사 |
| | 내용 | 의학적 과거력, 신장 및 체중, 피하지방두께, 최대 산소소모량, 소변검사, 혈액검사, 심전도검사, 영양섭취조사, 흡연, 음주 상태 |
| | 빈도 | 1961년, 1970년, 1980년, 1990년(매 10년) |
| 국민영양조사 (National Nutrition Survey) | 목적 | 영양소 섭취 및 식품소비수준 파악 |
| | 대상 | 4,000~5,000가구 |
| | 방법 | 보건소 영양사, 의사, 간호사가 식품섭취량조사(기록 및 칭량조사), 신장·체중·혈압 측정, 보행수 측정, 혈액 및 뇨검사 |
| | 내용 | 기록 및 칭량에 의한 식품섭취량조사, 신체계측, 혈압계측, 식생활조사, 혈압, 혈액소, 총콜레스테롤, 당화혈색소, 중성지방 등 |
| | 빈도 | 1946년 이후 매년 실시 |

키고 있으며, 1995년 이후에는 가구단위의 식품섭취조사에 ‘비례안배’ 방법이 도입되어 개인별 섭취량이 추정되고 있다. 이 조사의 목적은 국민영양개선법에 근거하여 일본인의 식품소비와 영양소 섭취를 파악하고 건강상태를 파악하며, 건강증진정책을 위한 기본자료를 얻기 위하여 영양과 건강간의 상관관계를 밝히는 데 두고 있다. 1995년에 시행된 조사에서는 전국의 300 지구에서 4,686가구의 14,240명이 조사되었다. 조사대상은 국민생활기초조사에서 추출되어 다른 조사결과와 연계될 수 있도록 하고 있다. 조사방법은 가구당 식품섭취조사로 연속 3일간(주부가 음식재료명, 무게, 조리명, 남은 양 등을 칭량, 기록하도록 하여 식품섭취량을 조사한다. 식생활상황조사부분(비만, 빈혈, 노인 식생활상황, 식습관 식염섭취, 가공식품의 이용, 운동의 실시상황 조사, 칼슘섭취 등)은 당시의 중요한 영양과 건강문제에 맞추어 질문사항 및 대상자를 변경하여 실시한다. 건강검진조사 항목으로는 신장, 체중, 혈압 및 1일 운동량(보행수), 혈액검사 등이 포함된다.

1997년 국민영양조사에서는 만 20~59세 조사대상에게 『당뇨병실태조사』가 병행하여 실시되었다.

다. 기타 국가

미국, 일본 이외의 국가 중 특별히 국가의 건강조사가 잘 정립되어 있는 국가와 대표적인 선진국을 대상으로 최근의 자료를 문헌 및 인터넷자료를 입수하여 조사목

적, 조사의 표본규모와 대상연령, 조사내용, 조사빈도를 <표 3>과 같이 정리하여 제시하였다.

외국의 건강조사를 보면 캐나다, 호주, 스위스, 싱가포르의 4개국이 특히 인구집단을 대상으로 각국을 대표하는 표본조사를 통하여 다양한 형태의 건강조사를 정립하고 있는 것을 볼 수 있다. 이들 국가는 일반적인 건강조사 외에 건강증진조사, 건강행태조사 등을 별도로 실시하고 있다. 특히 캐나다와 싱가폴은 건강조사를 면접조사로 끝내지 않고 신체검진조사, 계측조사, 식이조사를 포함하고 있다. 호주는 일본과 같이 국민영양조사를 별도로 실시하고 있는데 조사표본은 건강조사의 일부 표본(sub-sample) 중 추출하여 조사결과가 연결될 수 있도록 설계되어 있다. 즉, 독일과 같이 마이크로센서스로 센서스 조사의 일부 표본(0.5%)에 대하여 건강설문을 조사하여 센서스 조사의 변수와 연계할 수 있도록 조사가 설계되어 있는 경우도 볼 수 있다.

영국, 독일, 프랑스는 건강조사를 면접조사의 형태로 실시하며 건강상태, 의료이용, 건강행태 등 매우 포괄적인 내용을 조사하고 있다. 네덜란드는 건강조사와 별도로 조사명칭을 ‘생활의 질 조사’라 하여 건강과 관련된 포괄적인 항목을 조사하고 있다.

제시된 각국의 건강관련조사는 각국 인구를 고려하더라도 상당히 대규모로 확률 표본에 대하여 건강조사를 실시하여 각국의 보건정책에 필요한 기초자료를 다각적으로 산출하고 있음을 볼 수 있다.

표 3. 외국의 인구집단을 대상으로 한 국가 건강관련 조사

| 국 가 | 조사명 | 세부 사항 | |
|-----|--|-------|---|
| 영 국 | 일반가구조사 (General Household Survey) | 목적 | 사회정책과 관련된 사회 및 건강상태의 추이 파악 |
| | | 대상 | 매년 10,000가구의 20,000명의 비시설 거주자 대상 16세 이상을 조사하며, 16세 미만은 어머니나 보호자를 조사함. |
| | | 방법 | Computer-Assisted Personal Interview(CAPI) |
| | | 내용 | 인구, 주거, 고용, 교육, 건강의 5가지 내용으로 구성되어 있음. 건강부문은 급만성질환 유병상태, 의료기관이용, 인구사회학적 특성 (매년 변화되는 부가조사 부분에는 구강보건, 청각 및 시각, 사고, 흡연, 음주 등이 포함되고 있음.) |
| | | 빈도 | 1971년 이후 매년 |
| 프랑스 | 프랑스 건강조사 (French Health Survey) | 목적 | 비시설 거주인구자의 의료이용 기초자료 파악 |
| | | 대상 | 8,000가구(21,000명), 8,000가구에서 1인씩 선정하여 특별조사 실시 |
| | | 방법 | 면접설문조사와 12주간 환자의 보건의료소비 일지조사 |
| | | 내용 | 의사방문, 의료이용, 투약, 입원, 건강상태, 인구 및 사회경제적 특성 |
| | | 빈도 | 1960, 1970, 1990~92년 실시(매 10년) |
| 독 일 | 센서스 건강조사 (Questions on Health-Microcensus Supplementary Survey) | 목적 | 인구의 질병 및 사고 상해 비율에 대한 국가적 자료 파악 |
| | | 대상 | 전국 대표 센서스의 0.5% 표본(자발적인 조사수락자)에 대하여 건강조사(인구·사회경제학적·지역적 변수들은 센서스자료에서 이용 가능) |
| | | 방법 | 면접설문조사 |
| | | 내용 | 기본조사: 질병 및 상해 이환기간, 치료종류 및 기간, 활동제한 부가조사: 건강예방행태와 위험요인, 흡연, 요오드화 소금 사용 등 |
| | | 빈도 | 1963년까지 불규칙적, 1986년 이후 매 3년(1989, 1992, 1995년) |
| 스위스 | 스위스 건강조사 (Swiss Health Survey) | 목적 | 건강상태와 이에 영향을 미치는 요인, 장애·질병·사고로 인한 영향의 추이, 의료보험체계와 보건의료서비스의 이용도, 건강예방조치의 평가 |
| | | 대상 | 15세 이상을 대상으로 16,000가구 선정 |
| | | 방법 | 전화면접조사와 기록조사, 75세 이상자는 면접조사 |
| | | 내용 | 건강관련 행태, 건강습관, 위험요인의 인지와 지식, 만성증세, 신체활동, 레저활동, 식습관, 의료소비, 예방접종, 인구 및 사회경제학적 특성 |
| | | 빈도 | 1992년, 1996년 실시 |

표 3. 계속

| 국 가 | 조사명 | 세부 사항 | | |
|------|---|--------------------------------|--|--|
| 스위스 | 스위스 건강조사 (SOMIPOPS) (Swiss Health Survey) | 목적 | 인지된 건강상태, 보건의료서비스 이용 파악, 보건의료 수요 분석, 보건지표 산출 | |
| | | 대상 | 20세 이상 5,860명 | |
| | | 방법 | 면접설문조사 및 자기기록조사 | |
| | | 내용 | 급만성 증세, 일상활동, 의사 및 치과의사 이용, 입원, 식이, 음주 및 흡연상태, 보험상태, 기타 인구·사회경제학적 상태 | |
| | 빈도 | 1981~1982년 실시 | | |
| | 스위스 건강증진조사 (Swiss Health Promotion Survey) | 목적 | 건강증진을 위한 정책을 개발하고 건강에 영향을 미치는 요인에 관한 자료 제공 및 추이 파악 | |
| | | 대상 | 20~74세(2,111명)는 다단계확률추출, 65~74세는 가중표본추출 | |
| | | 방법 | 전화조사 및 설문기록조사 | |
| | | 내용 | 건강상태, 만성질환, 정신보건 및 심리적 건강상태, 식습관, 건강·질병에 관한 지식, 신체활동, 진정제복용, 기타 인구·사회경제학적 특성 | |
| | 빈도 | 1989년 실시 | | |
| | 건강행태 및 알코올 소비조사 (Trend Survey on Health Behavior and Alcohol Consumption in Switzerland) | 목적 | 건강행태, 특히 알코올, 흡연, 약품, 불법 약물 사용실태 파악 | |
| | | 대상 | 15세 이상 1,500~3,000명 | |
| 방법 | | 면접설문조사 | | |
| 내용 | | 기본사항: 주요 건강행태, 부가사항: 매 조사마다 변경 | | |
| 빈도 | 1975년, 1981년, 1987년 | | | |
| 네덜란드 | 국민건강조사 (National Health Interview Survey) | 목적 | 건강상태, 건강에 영향을 미치는 요인, 질병으로 인한 경제적 결과, 의료 이용상태를 파악하여 보건기획 및 보건정책 개발에 필요한 기초자료 산출 | |
| | | 대상 | 3,000가구(9,000명) | |
| | | 방법 | 면접조사 및 자기기록 설문조사 | |
| | | 내용 | 급성질환, 장기적 장애, 일상생활 활동, 의사 및 치과의사 상담, 입원, 투약, 활동제한, 인구·사회경제적 특성(기본설문과 부가설문으로 구성) | |
| | 빈도 | 1981년 이후 계속 | | |
| | 생활의 질 조사 (Quality of Life Survey) | 목적 | 구 Well-being of the Population 조사로 사회경제적 특성, 가정 및 직장의 환경, 레저활동, 사회참여, 건강상태를 파악하여 정책수립 기초자료로 활용 | |
| | | 대상 | 1% 가구조사에서 18세 이상 3,500명 추출 | |
| | | 방법 | 면접조사 | |
| | | 내용 | 가구구성, 사회경제적 특성, 고용의 수준(quality), 주거환경, 레저활동, 생활양식 및 위험요인, 사회참여 및 상호관계 등 | |
| | 빈도 | 매 3년 실시(1974~86년), 1989년 | | |

표 3. 계속

| 국 가 | 조사명 | 세부 사항 | |
|--|---|--|--|
| 캐나다 | 캐나다 건강조사 (Canada Health Survey) | 목적 | 급만성질환, 정신 및 육체적 질환의 유병수준 및 특성을 파악하여 국민의 건강상태를 평가하고 건강요구도를 측정 |
| | | 대상 | 15세 이상의 비시설거주 국민이 대상으로 12,000가구(40,000명) 검진조사는 대상자의 1/3 표본에 대하여 실시됨 |
| | | 방법 | 면접설문조사, 자가기록조사, 검진조사 |
| | | 내용 | 활동제한, 급만성질환·사고·손상·청각·시각·구강보건상태, 의료기관 이용, 장애기간, 알코올 및 흡연사용, 운동, 안전벨트착용, 가족질환력, 혈압·심폐기능 측정, 체중, 신장, 피부두께 측정, 인구사회학적 특성 |
| | | 빈도 | 1978~79년 실시 |
| | 일반사회조사 (General Social Survey) | 목적 | 사회적인 건강요구도의 추이를 파악 |
| | | 대상 | 15세 이상의 일반가구 약 10,000가구(13,000명) |
| | | 방법 | 15~64세는 전화면담조사, 65세 이상은 개별면담조사 |
| | | 내용 | 건강상태, 장애, 보건의료이용, 활동정도, 음주 및 흡연상태, 신장 및 체중, 노인의 사회지원 실태, 기타 인구·사회·경제학적 상태 |
| | | 빈도 | 1991년 실시, 매 6년마다 실시 |
| | 국가인구보건조사 (National Population Health Survey) | 목적 | 건강증진을 위한 정책을 개발하고 건강에 영향을 미치는 요인을 분석하는 자료를 제공하며, 추이를 파악함. |
| | | 대상 | 22,000가구에서 임의추출로 각 가구에서 1명씩 선정 |
| | | 방법 | Computer-Assisted Personal Interview (CAPI) |
| | | 내용 | 보건의료이용, 상해, 활동제한, 만성질환, 예방적 건강행위, 건강상태, 흡연, 음주, 약물사용, 스트레스, 사회적지지, 정신보건, 신체활동, 신장 및 체중, 기타 사회인구학적 특성 |
| | | 빈도 | 매 2년 1994년부터 실시 |
| 건강증진조사 (Health Promotion Survey) | 목적 | 건강증진 프로그램의 기획과 개발에 필요한 정보 산출 | |
| | 대상 | 15세 이상 11,000명 | |
| | 방법 | 전화 면접조사(Random Digit-dialing Telephone Interview) | |
| | 내용 | 건강상태, 자기보고 체중 및 신장, 흡연, 음주, 약물사용, 안전의식, 인구·사회학적 특성 변수 등 | |
| | 빈도 | 매 5년, 1990년 실시 | |
| 호 주 건강조사 (Australian Health Survey) | 목적 | 건강수준, 보건의료 서비스 및 시설에 대한 요구도 파악 | |
| | 대상 | 15세 이상 18,000명(인구의 0.33%), 15세 미만은 보호자가 응답 | |
| | 방법 | 면접설문조사 | |
| | 내용 | 건강관련 행위, 급성질환, 입원, 활동상태, 약물복용, 기타 인구 사회학적 특성 | |
| | 빈도 | 1977~78년, 1983년 실시 ⇒ National Health Survey Series로 대체됨. | |

표 3. 계속

| 국 가 | 조사명 | 세부 사항 | |
|-----|--|-------|--|
| 호 주 | 국민건강조사 (National Health Survey) | 목적 | 건강수준 지표, 건강행태에 관한 기초통계 제시 및 추이파악 |
| | | 대상 | 22,000가구(55,000명), 18세 이상 면접조사(5~17세는 보호자 동의에 의해 조사) |
| | | 방법 | 면접설문조사, 일부 내용은 자기기록설문조사 |
| | | 내용 | 질병, 급만성 증상, 여성건강상태, 병원이용상태, 투약상태, 흡연 및 음주, 자기 응답 신장 및 체중, 사고, 운동, 모유수유, 노동력 인구 등 |
| | | 빈도 | 1989~90년, 1995년(매 5년 계획) |
| | 국민영양조사 (National Nutrition Survey) | 목적 | 영양소 섭취 및 신체계측 기초자료 산출 |
| | | 대상 | 2세 이상 14,000명(National Health Survey에서 표본 추출) 1가구에서 2~3명 선정 |
| | | 방법 | 영양사가 면접자로 식품섭취량 조사, 신장·체중·허리둘레·엉덩이둘레 측정, 6세 이상 혈압 측정 |
| | | 내용 | 24시간 회상 식품섭취량조사, 신체계측, 혈압계측, 식습관 및 태도조사, 12개월간의 평균 섭취빈도조사 |
| | | 빈도 | 1995년 실시 |
| 싱가폴 | 국민건강조사 (National Health Survey) | 목적 | 싱가폴의 주요 비전염성 질환의 역학적 추이와 위험요인 파악 |
| | | 대상 | 다단계확률 추출로 선정된 18~69세의 3,568명 |
| | | 방법 | 면접설문조사, 신체계측, 생화학적 검진, 심전도검사 |
| | | 내용 | 심혈관질환 유병률(35세 이상), 당뇨병, 고혈압, 고지혈증, 혈액화학 검사, 여성자궁암 및 유방암 검사, 흡연, 신체활동, 음주, 인구·사회 경제적 특성 |
| | | 빈도 | 1992년(매 5~7년 실시), 1998년 실시 예정 |
| | 건강행태위험요인조사 (Behavioral Risk Factor Survey) | 목적 | 국가감시체계의 일환으로 실시하는 싱가포르의 주요 건강문제인 비전염성 질환과 관련된 위험요인의 모니터링 |
| | | 대상 | 7,100가구에서 18~64세의 2,530명 추출 |
| | | 방법 | 면접설문조사 |
| | | 내용 | 기본내용: 신체활동, 음주, 자기보고 신장·체중, 체중조절, 인구·사회학적 특성 부가내용: 의료이용, 전통의료이용, 의료비용부담체계에 대한 평가 등 |
| | | 빈도 | 1996년 실시(매 2년) |
| | 싱가폴인의 흡연조사 (Survey on Cigarette Smoking Among Singaporeans) | 목적 | 주요질환의 위험요인으로써 흡연행태 및 태도에 관한 심층조사 |
| | | 대상 | 18~64세의 5,000명 추출 |
| | | 방법 | 면접설문조사 |
| | | 내용 | 흡연빈도, 기간, 시작시기, 흡연동기, 흡연의 위해, 기타 인구·사회경제적 특성 |
| | | 빈도 | 1995년 실시(매 2년) |

라. 외국 건강조사의 시사점

이와 같이 외국의 인구집단을 대상으로 한 국가 건강관련조사를 종합하여 보면 노령화가 진행되고 만성퇴행성질환이 사회의 중요한 건강문제가 되면서 많은 건강조사에서 각종 질환의 위험요인이 되는 건강행태와 식이조사가 병행되어 실시되고 있으며, 또한 영양조사에서는 건강조사와 검진조사의 일부항목이 병행되어 영양·건강조사 형태로 이루어지는 방향으로 시행되고 있다. 더불어 국민의 최근의 건강요구에 부응하여 조사가 유연성있게 포괄적인 내용으로 통합되어 이루어지거나, 각각의 조사가 이루어질 경우에도 조사항목과의 연계를 위하여 각 조사의 변수간 연관분석이 가능하도록 큰 규모 조사(예를 들어, 센서스, 사회조사 등)의 일부 표본(sub-sample)을 사용하는 방법으로 표본이 설계되어 있는 점이 두드러지게 나타난다.

건강생활의 질을 나타내는 조사와 생활양식과 건강행태에 관한 조사가 통합되어 이루어지고 있는 것도 세계적인 추세라고 할 수 있다. 이러한 점에서 금년부터 건강면접조사, 건강행태조사, 건강검진조사, 영양조사가 통합하여 실시하는 우리나라의 국민건강·영양조사는 다른 외국의 변화 흐름과도 부합되는 방향으로 개편되고 있다고 볼 수 있다.

3. 우리 나라 국민건강조사의 개편방향

우리 나라는 그동안 1983년이래 매 3년

마다 실시되어 오던 국민건강조사와 1969년 이래 매년 지속적으로 실시되어 온 국민영양조사가 각각 조사되어 왔다. 그러나 국민의 건강과 영양상태를 평가하는 통계자료들이 각기 따로 조사·분석되고 있어 자료의 연계성이 부족하고, 중복 조사되는 내용도 많은 반면 종합적이고 다각적인 국민의 건강영양상태를 평가하고 문제되는 집단을 파악할 수 있는 통계로서는 부족하였다. 국민건강증진법에 규정되어 있는 국민영양조사에 대해서는 조사규모를 확대하고, 식품섭취조사 및 건강조사방법을 보다 과학화해야 한다는 논의가 지속적으로 제기되어 왔으며, 국민건강(면접)조사의 경우에는 이환측정의 방법론상의 문제가 지적되어 왔다. 따라서 두 조사의 취약점을 발전적으로 보완하고 조사를 연계시키는 방안으로 1998년부터 『국민건강·영양조사』로 개편하여 조사를 실시하게 되었다(그림 1 참조).

가. 조사의 기본틀

개편되는 국민건강·영양조사의 기본틀은 다음과 같다.

첫째, 기존의 국민건강조사(건강면접조사 및 보건의식행태조사)와 국민영양조사를 통합하고 과거 국민영양조사의 건강검진조사 부분을 확대·발전시켜 건강검진조사를 새로이 도입하여 이 세 조사를 통합조사로 발전시킨다.

둘째, 『국민건강·영양조사』는 정부차원의 국가조사사업으로 실시하도록 한다. 또한 건강조사, 영양조사, 보건의식행태조사

그림 1. 기존 국민건강조사 및 국민영양조사와 국민건강·영양조사(통합조사)의 비교

- 〈배 경〉
- 국민영양조사의 조사규모 확대, 조사방법 개선을 통하여 조사의 과학화와 공신력 제고가 요구됨.
 - 만성퇴행성질환의 증가로 우리 국민을 대상으로 한 식이섭취와 질병간의 연관성 규명을 위한 건강과 영양조사의 연계 필요성이 높아짐.
 - 기존 국민건강(면접)조사를 통하여 파악되는 이환규모의 불완전성을 보완하기 위한 검진조사 병행 필요성의 대두



- 〈개선방향〉
- 국민영양조사중 식품섭취량조사를 가구조사에서 개인단위로 전환하고 조사방법을 과학화
 - 국민영양조사중 건강(검진)조사의 충실화
 - 국민건강(면접)조사와 검진조사의 병행 실시
 - 건강수준과 식이섭취를 포함한 건강위해요인과의 연계조사를 위한 통합조사체계로 전환

〈주요 개선 내용〉

[개선 전]

| 구분 | 조사종류 | 조사대상 | 조사방법 |
|----------|-----------|---------------------|------|
| 국민 건강 조사 | 건강(면접) 조사 | 7,000가구(가구 및 가구원조사) | 면접조사 |
| | 보건의식 행태조사 | 7,000가구(15~69세의 개인) | 설문조사 |

[개선 후]

| 『국민건강·영양조사』 | 조사대상 | 조사방법 |
|--|-------------------------------------|---------------------|
| 건강면접조사 | 12,000가구(가구 및 가구원 조사) | 면접조사 |
| 보건의식행태조사 • 청소년조사 • 성인조사 | 4,000가구(10~19세 및 20세 이상 가구원) | 자기기록 조사 |
| 건강검진조사 | 4000가구(10세 이상 가구원) | 실측조사 |
| 식품섭취조사 • 식품섭취량조사 • 식품섭취빈도조사 • 식생활조사 | 개인가구원조사 1세 이상 12세 이상 1세 이상 | 24시간회상 면접조사 면접조사 |

| | | | |
|----------|--------------------------|---------|-------------------------|
| 국민 영양 조사 | 식품섭취량조사 식생활조사 건강조사 | 2,000가구 | 가구단위조사 " " 개인실측조사 |
|----------|--------------------------|---------|-------------------------|

가 통합되는 이점을 높이기 위하여 각 조사의 대상은 공통표본이 되도록 한다.

셋째, 본 조사에서 영양조사는 건강조사와의 연계를 위하여 조사대상을 가구에서 개인으로 바꾸며, 이에 따라 식이섭취조사 방법을 24시간 회상조사로 전환한다.

넷째, 본 조사에서 건강검진조사시 면접조

사는 물론 임상검사와 의사의 진찰 등의 방법을 이용하지만 주로 특정 질환 및 건강상태의 유병률 수준을 파악하는 데 초점을 둔다. 따라서 임상적 진단을 위한 접근이 아닌 역학적인 접근(Epidemiological Approach)을 기초로 하며, 일반신체검사나 의료보험 정기건강검진에서 얻을 수 있는 항목과 검진

방법과는 성격을 달리한다.

다섯째, 국민영양건강검진조사의 내용과 범위는 조사 예산, 조사의 기술적 접근, 조사처리능력, 조사에 필요한 기초자료의 확보 등의 여건을 고려하여 조사항목과 조사방법을 단계적으로 확대·발전시키도록 한다.

나. 조사목적

새로운 국민건강·영양조사의 목적은 국민의 전반적인 건강상태와 영양상태를 파악하며 몇몇 주요 질환에 대한 전국 규모의 대표성과 신뢰성이 있는 통계를 산출하고 그 추세를 제시함으로써 국가 보건정책 기획의 우선순위와 목표를 설정하고, 이에 따른 질병예방 및 건강증진 프로그램의 개발에 필요한 기초자료로 활용하는 데 있다. 구체적 목적은 다음과 같이 둔다.

첫째, 국민의 전반적인 건강 및 영양상태를 파악한다.

둘째, 국민의 식품 및 영양소 섭취 현황과 유형을 파악한다.

셋째, 몇몇 주요 질병의 이환규모를 파악한다.

넷째, 몇몇 주요 질병과 식이섭취 및 기타 주요 위험요인과의 연관성 파악을 위한 역학적인 기초자료를 산출한다.

다섯째, 한국인의 몇몇 주요 체위수준 등 건강지표의 분포상태를 파악한다.

다. 조사대상

조사표본은 전국에서 센서스 조사구 중 200개 조사구를 선정하여 각 조사구(평균

60가구로 구성됨) 내에 거주하는 12,000가구가 조사대상이 된다.

건강면접조사의 대상은 200개 조사구에서 조사구내 가구전체와 그 가구원이 조사대상이 되며, 보건의식행태조사와 건강검진조사 대상은 각 조사구의 60가구 중 1/3인 20가구씩 총 4,000가구를 대상으로 하여 10세 이상으로 한다. 식품섭취실태조사는 과거 국민영양조사가 가구 단위로 조사되었던 점에서 과거 조사와의 비교가능성을 고려하고, 또한 영양조사가 아동 및 노인인구계층에서 특히 중요한 점을 감안하여 4,000가구 중에서 1세 이상의 전연령을 조사대상으로 하였다. 조사대상은 24시간 회상법에 의한 식품섭취량조사는 1세 이상의 가구원 전원이 되며, 식품섭취빈도조사의 대상은 만 12세 이상으로 한다.

라. 조사내용 및 항목

『국민건강·영양조사』의 조사내용과 구체적인 조사항목의 구성은 <표 4>와 같다.

각 부분의 조사가 기존의 국민건강조사와 다른 부분을 보면 건강면접조사는 통합조사를 실시함에 따라 과거 조사내용이 축소되었으며, 질병의 환경과 작업과의 관련성 문항이 추가되었다. 보건의식행태조사도 통합조사에 따라 조사내용을 축소하고 조사항목을 건강위해정도로 계량화할 수 있도록 설문내용을 조정하였으며, 조사대상에 10대를 포함함에 따라 10대 특유의 건강위해요인 항목을 추가한 점에서 차이가 있다. 새로운 식품섭취조사는 과거 가

표 4. 국민건강·영양조사의 구성 및 조사내용

| 조사의 구성 | 조사 내용 |
|----------|--|
| 건강면접조사 | 건강 및 의료이용조사: 가구원의 사회경제적 특성, 가구 및 가구원의 보건·의료에 관한 기본사항, 주요 만성질환 및 급성질환 유병률, 활동제한, 외래 및 입원 의료이용 |
| 보건의식행태조사 | <ul style="list-style-type: none"> 성인(20세 이상) 조사 : 흡연, 음주, 비만 및 체중조절, 운동, 수면 및 휴식, 건강검진, 혈압, 구강보건, 음용수, 안전에 관한 의식 및 행태 청소년(10~19세) 조사: 흡연, 음주, 체중조절, 운동·휴식, 수면, 구강보건, 사고 및 폭력 |
| 건강검진조사 | <ul style="list-style-type: none"> 검진조사(임상병리조사): 총콜레스테롤, 중성지방(TG), HDL-콜레스테롤, 공복혈당, Hb A1C, SGOT, SGPT, B형 간염항원, B형 간염항체, 혈중요소질소(BUN), 크레아티닌, 적혈구수(RBC), 헤모글로빈, 헤모토크리트 혈압 및 신체계측조사: 혈압, 신체계측(체중, 신장, 허리·엉덩이둘레) |
| 식품섭취조사 | <ul style="list-style-type: none"> 식품섭취량조사 식품섭취빈도조사 식생활조사 |

구단위로 칭량법으로 조사하던 식품섭취량을 조사가구에 대한 부담을 줄이고, 식품섭취량을 보다 정확히 파악하기 위하여 24시간 회상법으로 채택한 것과 특정식품의 섭취수준 파악을 위한 식품빈도조사를 추가하고 식생활조사내용을 보완한 데 있다.

이번 조사에 새로 포함되는 건강검진조사는 대상질환과 검진항목의 보건학적 측면의 중요한 우선순위를 국민건강문제(사망률, 이환율, 치명률 등), 검진대상질환의 예방 및 치료적 수단의 유효성, 사회문화적인 검진의 수용성 등에 두었다.

4. 맺는 말

금년 11월로 다가온 『국민건강·영양조사』를 성공적으로 실시하기 위해서 1998년 6~7월 사전예비조사를 실시하여 각 조사

의 호응률, 건강면접·식품섭취·검진조사의 연계상 문제점을 파악하여 조사를 체계적으로 수행하기 위한 해결방안도 구체적으로 모색되었다. 또한 처음으로 도입되는 이 조사에 대한 국민의 인식을 높이고 조사의 협조를 유도하기 위해서 현지에서의 행정협조는 물론 다각적인 대국민 홍보의 전개도 계획하고 있다.

본 조사를 통해서 얻을 수 있는 기대효과를 다음과 같다.

첫째, 국가보건 및 영양지표의 확보이다. 국가보건시책과 건강증진시책 수립을 위한 각종 보건지표, 건강지수의 분포, 영양지표 등 유용한 통계자료를 산출할 수 있게 되며, 특히 취약한 건강관련 통계와 지표를 포괄적으로 확보할 수 있는 기반을 가지게 되어 체계적인 만성질환의 예방 및 관리체계 구축을 위한 기초자료를 확보할 수 있

다. 또한 OECD, WHO 등에서의 통계요구에도 많은 부분에 응할 수 있게 될 것이다.

둘째, 우리나라에 적합한 건강영양검진 조사체계의 확립이다. 건강상태와 영양상태를 연계하여 조사하고, 여기에 기존의 국민건강(면접)조사 및 국민영양조사에서 실시하지 못했던 주요 만성질환의 유병률 측정의 방법론상의 문제를 해결하기 위해서 건강상태의 직접측정을 수반한 검진조사가 실시됨으로써 우리 나라 현실에서 수용할 수 있는 건강영양검진조사체계로 확립할 수 있다.

셋째, 국민의 건강상태, 건강행위, 식이섭취 등과의 역학적 연관성 파악이 가능하게 된다. 즉, 학문적인 관점에서 본 조사자료의 2차분석과 조사대상자에 대한 추적조사를 통해서 질병과 건강행위, 식이섭취와

의 관련성 파악을 통하여 우리 나라 국민을 대상으로 한 질병의 위험요인에 관한 인과관계 연구가 가능해지며, 이에 따라 만성퇴행성질환의 관리대책에 필요한 연관 연구가 가능해진다.

다섯째, 관련 조사를 위한 중복투자 방지와 조사내용의 포괄성을 확보할 수 있다. 3년 단위로 실시되는 국민영양조사와 국민건강조사의 중복 조사항목(흡연, 음주, 건강행태, 식생활, 운동 및 일반 사회경제 조사 항목 등)을 피할 수 있다. 따라서 각 조사를 따로 실시하는 경우보다 조사수행 비용과 노력을 절감할 수 있으며, 또한 각 조사에서 중복되는 지표산출로 인해 발생하는 조사결과의 비교와 활용에 있어서의 혼란을 막을 수 있을 것이다. 