

養護教師에게 필요한 보건통계

李 東 宇

延世大 醫大 教授

보건통계의 정의

보건통계는 보건과학(Health Science)에서 다루는 기본 통계자료이다. 보건과학이 발달한 것은 실로 오래 되었으나 보건과학이라는 용어가 쓰여지기 시작한 것은 최근의 일로서 1960년대 이후이다. 보건이 과학의 한 분야로서 체계화된 것은 극히 최근의 일이라 할 수 있다.

보건과학의 정의는 인간이 건강을 유지하고 증진하기 위한 과학의 한 체계로서 보건과학의 주요 방법론으로서 인간의 건강을 유지하고 나아가 증진하는데 있어서의 수량적 파악을 할 수 있는 방법론으로서 통계학과 수학적 방법론이 그 주요 방법론으로 사용되고 있다. 통계학적 이론이나 또는 해석 방법의 기술이 보건과학의 기본 방법론이 되어진 것이 인간의 개인 또는 인간의 집단인 인구의 건강과 건강 상태의 증진을 수량적으로 파악하는 데는 보건통계가 없어서는 파악할 수 없다.

보건통계는 한 시점에서 인간의 개인적인 건강상태와 인구의 건강상태를 설명하는 수량적 자료와, 한 시점에서 다른 시점으로 시간이 변화할 때 인간의 개인적인 건강상태와 인구의 건강상태의 변화과정을 설명하는 수량적 자료이다.

한 시점에서 건강 상태를 설명하는 보건통계는 정태적 보건통계라고 하고, 시간이 변화함에 따라 건강 상태의 변화과정을 설명하는 통계는 동태적 보건통계라고 한다.

보건통계 작성의 필요성

개인이나 또는 인간의 집단에 대한 건강수준을 측정하고 분석하는데 있어서는 인간 개인과 아울러 인구의 건강 수준과 관련된 여러 요인에 대한 넓은 범위의 통계자료의 작성이 필요하다.

다. 넓은 범위의 통계자료는 (Woolsey and Lawrence, 1969) 다음과 같은 다섯 가지로 구분하여 볼 수 있다.

첫째, 인구통계로서 한 시점이나 또는 시간의 변화에 따른 인구의 수량적 변화를 설명하는 통계로서 정태적 인구통계는 주로 인구조사 또는 인구 센서스에 의하여 집계되는 인구통계이다.

둘째, 인구의 건강 상태를 설명하는 통계 즉, 인구의 정태적 또는 동태적 건강 상태를 설명하는 통계는 주로 사망률 통계와 질병률 통계(Morbidity Statistics)로서 질병으로부터 사망에 이르기까지의 상태를 설명하는 통계라 할 수 있다. 인구동태통계(Vital Statistics)는 인구 재생산성 또는 인구의 생물학적 기능을 설명하는 통계로서 인구동태통계의 많은 내용은 인구 건강 상태를 분석하는 통계로 간주된다.

셋째, 의료전달제도에 의하여 인구가 수혜한 또는 이용한 빈도와 질적인 상태를 설명하는 통계이다. 이 구분에 따른 통계는 주로 병원, 의원, 보건소, 약국 또는 기타 의료시설의 이용을 설명하는 통계가 된다.

넷째, 의료 및 보건 인력 통계로서 의료에 관련된 인적 사항을 설명할 수 있는 통계이다. 실제로 이 구분에 의한 통계자료에서는 의료 인력만이 아니고 의료시설에 대한 통계도 포함한다.

다섯째, 인구가 존재하는 환경의 상태를 설명하는 통계이다. 이 구분에 의한 통계는 환경의 오염상태를 설명하는 통계자료 뿐만 아니라 인류생태계의 여러 상태를 설명하는 통계도 포함한다.

보건과학에서 보건통계를 이용하는 내용은 보건계획으로부터 분석에 이르기까지 실로 넓다.

보건과학에서 보건통계의 이용은 다음의 아홉

가지 내용으로 구분할 수 있다.

첫째, 인구의 추계

둘째, 인구 특성의 기술 즉, 국민의 의료 요구도 또는 의료문제 등

셋째, 건강상태의 변화에 대한 분석

넷째, 역학조사

다섯째, 보건 또는 의료사업의 계획수립

여섯째, 보건 또는 의료행정의 수행

일곱째, 보건 또는 의료사업의 평가

여덟째, 건강지표의 작성

아홉째, 보건교육 등이다.

보건통계의 생산

보건통계는 인간의 건강상태를 설명하는 통계이므로 인간이면 누구나 바라는 건강상태를 알기 위하여는 모든 통계자료 가운데에서 없어서는 안될 자료일 뿐만 아니라 어떤 다른 통계자료보다 더 우선적으로 작성하여야 할 통계이다. 그럼에도 불구하고 보건통계는 모든 국가에서 필요한 때에 적절한 통계가 작성되고 있지 않는 실정에 있다. 개발도상국가나 개발되지 않은 국가군에서는 인구정태통계 이외에는 제한된 범위의 보건통계만이 작성되고 있으며 개발된 국가군에서도 보건통계는 넓은 범위에서 생산되기는 하나 경우에 따라서 조사항목의 정의 또는 조사제한성에 따라 만족한 자료가 되지 않고 있다.

보건통계의 내용별로 통계작성의 방법을 간단

히 살펴보면 다음과 같다.

인구 정태 통계

인구 정태 통계의 생산은 거의 모든 국가에서 총 인구조사(인구 센서스)에 의존하고 있다. 북구의 몇몇 국가에서는 국민의 신고에 따라 인구정태통계를 작성하는 국가도 있으나 그 수로 보아 극히 적다. 현대적 의미의 인구 센서스는 1855년 이후에 실시되고 있다. 1874년 이전에는 불과 세계인구의 18%에 해당한 인구(53개 국가)에 대하여만 인구 센서스가 시행되었으나 요즘에 와서는 전세계 인구의 약 80%에 해당하는 인구가 인구 센서스에 의하여 조사되고 있다. 우리 나라에서는 1925년 10월 1일 처음으로 인구 센서스가 시행되고, 그 후 5년 간격으로 인구 센서스가 시행되어 오늘날 1975년까지 11회의 인구 센서스가 시행되었다.

인구 동태 통계

인구의 구성과 크기의 변화를 일으키게 하는 사상(事象, Event)을 간단히 인구 동태사상(Vital events)이라고 한다. 인구 동태사상은 인간이 사회생활을 하는 과정에서 발생하며, 따라서 생물학적 사상이라고도 한다.

인구 동태사상의 중요한 내용은 출생, 사망, 결혼, 이혼, 사산, 유산 또는 인구 이동 등이다.

인구 동태 통계는 인구 동태사상이 발생하였을 때에 인구 동태사상이 발생한 개인으로부터 신고

우리 나라의 인구 센서스 시행연도 및 인구 수

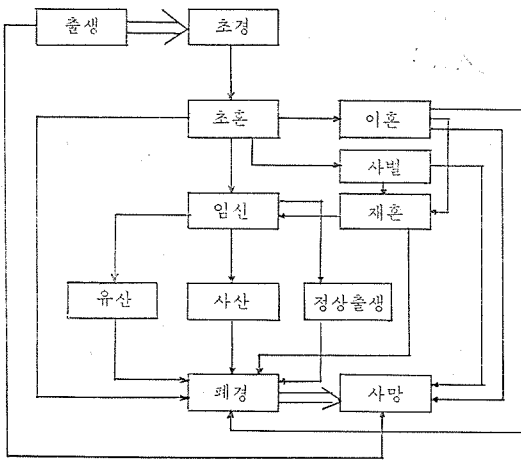
회 수	시 행 연 도	명 칭	인 구 수 (1,000명)	조 사 지 역
1	1925. 10. 1	간이국세 조사	19,020	전 국
2	1930. 10. 1	조선국세 조사	20,438	"
3	1935. 10. 1	조선국세 조사	22,208	"
4	1940. 10. 1	국세 조사	23,547	"
5	1944. 5. 1	간이국세 조사	25,120	"
6	1949. 5. 1	총 인구 조사	20,167	대한민국
7	1955. 9. 1	간이 총 인구 조사	21,502	"
8	1960. 12. 1	인구 주택국세 조사	24,989	"
9	1966. 10. 1	인구 센서스	29,193	"
10	1970. 10. 1	총 인구 및 주택조사	31,435	"
11	1975. 10. 1	총 인구 및 주택조사	34,688	"

에 의하여 작성된다. 따라서 인구 동태 통계는 시간의 흐름에 따른 인구의 구성과 크기가 변화하는 과정을 설명하는 통계이다.

인구 동태사상의 중요한 내용은 출산 연령의 여자 인구의 동태사상이라 할 수 있다. 출생, 분만, 결혼 및 여성 또는 출생아의 사망 등은 전부 가임연령의 여자 인구로부터 발생한다.

이 사상들을 출산력 주기표로 표시하면 다음의 표에서 표시된 진행 과정을 따라 발생함을 알 수 있다. 이 표에서 표시된 여러 동태사상은 시간의 흐름에 따라 연속적으로 발생하는 사상이고 처음 시작 시점과 끝나는 시점이 분명함도 알 수 있다.

여성의 출산력 주기표와 인구동태사상



우리 나라에서 인구 동태 통계는 경제기획원 조사통계국 인구통계과 인구동태통계계에서 관장하여 생산하고 있다.

사망력 통계

인구의 사망력 통계는 주로 인구 동태 통계로서 생산되나 개발도상의 많은 국가에서 사망신고의 미비로 요즈음은 인구 정태 통계에서 수학적 방법에 따라 추계되고 있는 실정이다.

우리 나라에서도 사망에 대한 동태사상의 신고는 신고율이 신빙할 정도로 높지 않고 있는

실정이다. 그러나 인구 정태 통계가 정확하고 주기적으로 시행되어 사망력의 수준이나 연령별 구조는 추정되고 있다. 사망통계 중 0세의 사망은 특히 국민의 사망력 수준을 이해하는데 중요한 지표가 되므로 우리 나라에서도 속히 사망신고, 특히 영유아 및 소년기 사망의 철저한 신고가 절실히 요구되고 있다.

질병력 통계

질병력 통계는 국민의 질병상태를 설명하는 통계로서 대체로 모든 국가에서 조사통계에 의존하여 통계자료를 수집하고 있다. 조사통계는 조사하고자 하는 질병사항을 기획하여 일정 기간에 일정 간격으로 현지조사 하는 방법과 병원에 내원한 환자(외래 및 입원환자)를 조사하여 생산하는 경우가 있다. 이 두 방법은 서로 장단점을 지니고 있어 이 통계를 이용할 때 그 장점과 단점을 잘 알아서 이용하여야 한다.

질병에 대한 기획 조사통계는 인구로부터 존재하는 질병력을 조사하기 때문에 인구의 질병에 대한 이환율 또는 발생율을 알 수 있으나 조사자의 질병확인 방법이 어렵다. 병원환자의 조사는 전문의사의 진단에 의거하므로 정확하나 병원 이용가능한 인구의 한 부분에 대하여만 질병율을 파악할 수 있는 것이 단점이다.

의료인력 및 시설통계

의료인력 및 시설통계는 거의 대부분 행정통계로서 집계된다. 행정통계는 행정수행 중에 수집된 자료를 통계화하는 자료이다.

인력통계는 정부 이외에 의사협회, 간호협회 등의 의료 또는 보건분야의 여러 협회에서 조사 또는 신고자료가 근거가 되기도 한다.

이 외에 여러 보건통계는 정부에서 지정통계로 정하여 있지 않는 한 표본조사에 따라 수시 조사되어 통계자료를 작성하고 있다.

참고 문헌

한국보건통계학회 편 : 보건 통계학, 신광출판사, 1976.
 Woolsey, T.D. & Lawrence, P.S.; Moving Ahead in Health Statistics, Amer. Jour. Public Health 50:1753, Oct, 1969.
 United Nations; Demographic year Book, 25th edition 1973.