

결핵퇴치 민간-공공 협력체계 시범사업 운영

An intervention study for the improvement of treatment outcomes of tuberculosis patients of the private general hospitals through private-public mix collaboration

질병관리본부 질병예방센터 에이즈·결핵관리팀

1. 들어가는 말

오늘날 결핵은 의학적으로 치유가 가능할 뿐 아니라 보건학적으로도 관리가 가능한 질병으로 잘 알려져 있음에도 불구하고 개발도상국은 물론이고 아직까지 선진국에서도 중요한 보건문제이다. 현재 전 세계 인구의 1/3인 20억명이 결핵에 감염된 것으로 추정되며, 최근 세계보건기구(World Health Organization; 이하 WHO) 보고서에 의하면 2006년 한 해 동안 전 세계에서 920만명(139/10⁵)의 새로운 결핵 환자가 발생하고, 170만명(25/10⁵)이 결핵으로 사망하고 있다[1].

우리나라의 체계적인 국가결핵관리 대책은 1962년 이후 전국의 보건소조직망을 통해 도입되었으며, 당시 결핵환자는 누구든지 관할 보건소에 등록하면 무료 치료혜택을 받게 되고, 환자 가족은 각종 검사와 예방접종을 받을 수 있었다[2]. 이후 1980년대 리팜피신(rifampicin)이 포함된 9개월 단기 초치료 처방이 도입되면서 결핵환자의 치료 효율이 향상되고[3], 전 국민 의료보험 도입에 따른 의료 접근도의 향상 등으로 전국 결핵실태조사 결과 흉부 엑스선 사진 상 활동성 결핵환자의 유병률은 1965년 5.1%에서 1995년 1.0%로 감소하였으며 도말 양성 환자의 유병률도 0.69%(1965)에서 0.09%(1995)로 감소하였다[4].

그러나 그간의 노력에도 불구하고 국내에는 아직도 매년 3만명 이상의 결핵환자가 발생하고 있으며, 2천명 이상의 결핵환자가 사망하고 있다[5]. 또한 이러한 2001-2007년 기간 동안 나타난 연간 3.8%인 결핵 감소율로는 2100년이 되어야 선진국 수준인 도말 양성 신환자 발생률이 인구 10만명 당 1명 미만에 도달할 것으로 추정되어 이를 2030년으로 앞당기기 위해서는 획기적인 결핵 발견율과 치료 성공률의 향상을 위한 전략과 대책이 필요한 시점이다. 즉, 그간 새롭게

알려진 역학적인 상황과 사회경제적 여건을 보다 정밀하게 검토해 새로운 계획을 수립해야 한다.

WHO 서태평양지역에서 1999년 ‘결핵위기’를 선언한 뒤 2000년에는 결핵 유병률과 결핵 사망률을 2010년까지 2000년의 50% 수준으로 낮추는 것을 목표로 설정하였다. 이 목표를 달성하기 위해서는 결핵약제와 검사의 질 확보, 결핵과 에이즈의 중복감염과 약제내성에 대한 대응, 환자 발견율의 증대, DOTS(DOTS: Directly Observed Treatment, the internationally recommended strategy for TB control)에 투입되는 공공과 민간부문 보건관계자의 열정적인 노력이 핵심 요소이다. 이러한 목표를 달성하는데 있어 우리나라의 가장 큰 장애물 중 하나가 민간 의료부문의 결핵환자 추구 관리가 부재하다는 것이다. 대부분의 국가에서 민간부문의 결핵 환자 치료에 큰 역할을 하고 있다는 것은 잘 알려져 있다. 민간부문이 발달된 국가에서는 많은 결핵 유증상자와 환자들이 민간부문과 첫 번째로 접촉하고 있기 때문에 민간부문의 효과적 대처 없이는 결핵 퇴치 목표의 달성은 어려울 것으로 보고 있다. 이에 따라 WHO는 각국의 결핵 문제의 퇴치를 위해 민간 의료기관에서 치료받는 환자들에 대해서도 적극적 환자관리를 실시할 것을 강력히 촉구하고 있으며, 지난 수년간 공공-민간 협력 모델 도입을 위한 사업을 여러 나라에서 실시해 왔다. 이러한 세계적인 추세에 발맞추어 우리나라에서도 2007년부터 공공-민간 협력체계(Public-

: 내 용

- 597 결핵퇴치 민간-공공 협력체계 시범사업 운영
- 601 우리나라 청소년의 흡연실태 : 청소년건강행태온라인조사 결과
- 609 전라북도 장출혈성대장균(EHEC) 감염증 유행 보고
- 610 주요통계

Private Mix ;이하 PPM) 시범사업을 수행하였다.

이에 본 글에서는 효과적인 결핵관리를 위한 우리나라 PPM시범사업의 개요를 소개하고 사업 수행 결과를 보건소의 결핵관리 성과와 비교하여 향후 우리나라 결핵퇴치를 위한 성공적인 결핵관리 모델을 제시해 보고자 한다.

II. 몸 말

1. 우리나라 결핵 관리 및 환자 신고 양상

현재 우리나라의 결핵관리는 민간부문과 공공부문으로 나누어 수행되고 있다. 1996년에는 결핵환자의 치료기관 선호도가 보건소 67%, 민간 병·의원 33% 수준이었는데, 보건의료 환경 변화에 따라 2007년에는 보건소 23%, 민간 병·의원 77% 수준으로 변화되었다(Figure 1) [5]. 또한 2007년도 민간 병·의원에서 신고된 환자의 분포를 보면 이들 중 69.7%가 종합병원, 17.3%가 병원, 13.0%가 의원에서 신고되어 종합병원에서 신고되는 환자의 비율이 높은 것을 알 수 있다(Figure 2) [5].

결핵환자의 치료기관별 분포로 미루어 볼 때, 민간 의료기관에서의 결핵환자 관리의 중요성이 확대됨에 따라 민간 부문의 결핵관리 부실을 최소화해야 하는 문제가 해결해야 할

과제로 남게 되었다. 민간 의료기관은 환자 치료 이외의 환자 관리(복약독려, 상담 등) 기능의 부족으로 치료 지속 및 순응도가 저조할 수 있으며 실제 몇몇 연구 결과에 따르면 민간 의료기관을 이용하는 결핵 환자의 치료 중단율이 보건소보다 훨씬 더 높은 것으로 나타나 이러한 우려를 뒷받침하고 있다[6, 7]. 또한 우리나라의 결핵관리는 민간 의료부문의 참여가 거의 이루어지지 않는 상태로 운영되고 있어 민간 의료부문에서 진단되고 치료받는 결핵환자의 규모와 치료 결과가 정확히 파악되지 않고 있다. 민간 의료기관을 이용하는 결핵 환자 수가 증가하고 있는 만큼, 이들에 대한 관리를 더 이상 늦출 수 없는 실정이며 민간 의료기관을 이용하는 결핵환자의 치료 성공률 제고를 위해 공공 부문과 민간 부문이 상호 협조할 수 있는 PPM 시범사업을 수행하게 되었다.

2. PPM 시범사업의 대상 및 방법

이 사업은 민간 의료기관에서 진료 중인 결핵 환자들을 대상으로 상담, 복약 확인 등 추구관리를 통하여 치료 성공률을 높이고, 전국 병·의원으로 사업을 확대할 기반을 마련하기 위해 실시하였다. 시범 의료기관은 2006년 결핵정보감시 체계에 신고한 환자가 연간 250명 이상인 민간 병원 중에서 PPM 시범사업에 참여할 의사를 가진 11개 민간 종합병원(서울 6개, 지방 5개)으로 선정하였으며, 2007년 4월 16일부터 2007년 12월 31일까지 각 병원 호흡기내과에 등록된 결핵환자들 중 본 사업에 동의한 환자를 사업 대상자로 선정하였다. 이와 같이 선정된 병원에 결핵환자 상담과 복약 지도를 수행할 사례관리요원을 파견하여 대상자에 대한 추구 관리(보건교육 및 상담, 복약 확인 및 방문일 내원 독려 등)를 하도록 하였으며 사례관리요원 1명당 결핵환자는 250명으로 하였다. 시범사업 참여 대상인 경우, 결핵환자로 진단되면 치료는 민간 의료기관에서 계속 받도록 하고, 파견된 사례관리요원은 환자에 대한 보건교육과 치료를 끝까지 마칠 수 있도록 관리하였다.

환자 사례관리의 질 관리를 위해 담당 관리요원에 대한 교육을 실시하였으며, 여기에는 단순히 약을 규칙적으로 잘 복용하도록 하는 것 외에도 환자의 결핵 치료에 장애가 되는 부분, 민간 의료기관에서 환자를 치료하는데 발생할 수 있는 문제점까지 해결해 줄 수 있을 정도의 내용이 포함되었다. 등록된 환자는 치료종결 때까지 추구 관리를 실시하도록 하였으며, 별도의 환자관리 기록표를 작성하여 환자 관리의 효율성을 기하고 자료 분석에 도움이 되도록 하였다.

참여군의 치료성적을 보건소 등록 환자와 비교하기 위하여

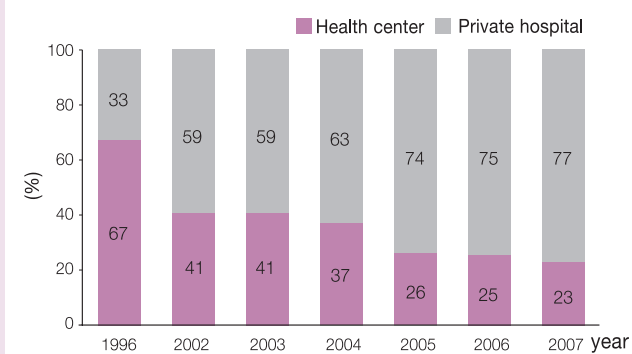


Figure 1. Trend of case notification by type of health sector, 2001-2007

* Source : KTBS, Annual Report on the Notified Tuberculosis Patients

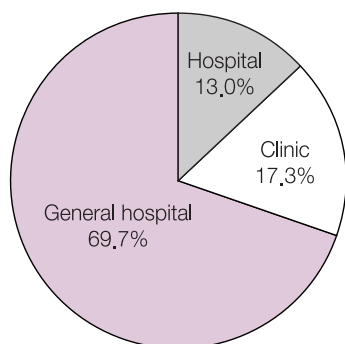


Figure 2. Distribution of case notification from private hospitals, 2007

동일 기간 보건소 결핵환자 중 거주지별, 연령, 성별을 보정하여 무작위로 추출하여 비교군으로 선정하였다. 시범 의료기관 대상결핵환자는 3,805명이고, 이중 사업 종료일까지 퇴록한 환자는 1,503명이었다. 이중 폐외결핵 및 2차 치료환자, 진단변경 퇴록자를 제외한 1,157명과 보건소 등록환자 1,226명에 대해 분석하였다.

3. 분석 결과

1) 대상자의 일반적 특성

시범사업에 참여했던 각 병원별로 추구 관리를 받은 환자와 분석대상자, 사례관리요원의 분포는 Table 1과 같다. 시범 의료기관의 참여군의 평균 연령은 51.2 ± 19.7 세, 보건소 비교군은 50.8 ± 19.5 세로 두 집단간 연령 분포에 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다($P=0.6299$). 성별 분포는 시범 의료기관의 참여군에서 남자와여자가 각각 632명(54.6%), 525명(45.4%), 보건소의 비교군은 658명(53.7%), 568명(46.3%)이었다($P=0.6406$).

Table 1. Distribution of tuberculosis patients and case manager by hospitals
Unit : person

Hospitals	No. Registration	Patients under management	Case manager
Total	3,805	1,157	15
A	501	118	2
B	493	88	2
C	483	187	1
D	218	65	1
E	419	147	2
F	249	90	1
G	309	111	1
H	270	99	1
I	211	76	1
J	261	43	1
K	391	133	2

환자 구분에 따른 분포는 Table 2와 같다. 참여군은 신환자가 921명(79.6%)으로 가장 많고, 재발자 127명(11.0%), 중단 후 재등록 27명(2.3%), 전입 76명(6.6%), 기타 6(0.5%)이며, 비교군도 신환자가 970명(79.1%)으로 가장 많았으며, 재발자 195명(15.9%), 중단 후 재등록 52명(4.2%), 전입 7(0.6%), 기타 2명(0.2%)으로 나타났다.

대상군과 비교군에서 결핵 과거력, BCG 반흔 보유율과 함께 치료 기간과 치료 결과를 비교 분석한 결과는 Table 3과 같다. 대상군과 비교군에서 과거에 결핵을 앓았던 적이 있는가에 대해 질문한 결핵 과거력에 대해 참여군에서는 22.2%, 대조군에서는 23.4%가 결핵 과거력이 있었으며, BCG 반흔 보유율을

Table 2. Distribution of case notification by type of cases and health sector
No.(%)

Category	Private hospitals	Health center
New	921 (79.6)	970 (79.1)
Male	480 (52.1)	491 (50.6)
Female	441 (47.9)	479 (49.4)
Relapse	127 (11.0)	195 (15.9)
Male	86 (67.7)	126 (64.6)
Female	41 (32.3)	69 (35.4)
T.A.D ¹⁾	27 (2.3)	52 (4.2)
Male	21 (77.8)	35 (67.3)
Female	6 (22.2)	17 (32.7)
T.I ²⁾	76 (6.6)	7 (0.6)
Male	42 (55.3)	4 (57.1)
Female	34 (44.7)	3 (42.9)
Other	6 (0.5)	2 (0.2)
Male	3 (50.0)	2 (100.0)
Female	3 (50.0)	(0.0)
Total	1,157 (100.0)	1,226 (100.0)

1) Treatment after default, 2) Transferred-In

Table 3. Distribution of previous TB. history, BCG scar, treatment period and treatment outcome by type of health sector
No.(%)

Category	Private hospitals	Health center
Previous TB. history	699 (100.0)	1,224 (100.0)
Yes	155 (22.2)	286 (23.4)
No	544 (77.8)	938 (76.6)
BCG scar	942 (100.0)	700 (100.0)
Yes	710 (75.4)	408 (58.3)
No	232 (24.6)	292 (41.7)
Treatment period(month)	1,157 (100.0)	1,226 (100.0)
less than 1	40 (3.5)	72 (5.9)
2 - 6>	603 (52.1)	786 (64.1)
7 - 9>	331 (28.6)	326 (26.6)
10 - 12>	93 (8.0)	36 (2.9)
more than 13	90 (7.8)	6 (0.5)
Treatment outcome	1,157 (100.0)	1,226 (100.0)
Cure	186 (16.1)	818 (66.7)
Completed	632 (54.9)	14 (1.1)
Failed	8 (0.7)	2 (0.2)
Defaulted	76 (6.5)	60 (4.9)
Transfer	209 (17.9)	268 (21.9)
Died	43 (3.7)	15 (1.2)
Others	3 (0.3)	49 (4.0)

비교한 결과, 참여군의 BCG 반흔 보유율은 75.4%, 비교군의 경우는 58.3%로 나타났다.

치료기간에서 참여군은 평균 6.8 ± 5.5 개월, 비교군은 평균 5.4 ± 2.6 개월로 민간 의료기관의 치료기간이 보건소에 비해 다소 길게 나타났다. 민간 의료기관인 참여군과 보건소 모두 2-6개월간의 치료기간을 가진 환자가 각각 52.1%와 64.1%로

가장 많았고 이 분포는 보건소가 다소 높게 나타났다. 1개월 미만의 치료기간을 가진 환자는 참여군 3.5%, 비교군 5.9%로 보건소에서 보다 높았으나, 10개월 이상 치료를 지속한 환자는 참여군 15.8%, 대조군 3.4%로 민간 의료기관에서 보건소에 비해 10개월 이상의 치료를 받은 환자의 비율이 매우 높은 것으로 나타났다. 두 비교 집단에서 치료성적을 비교한 결과를 살펴보면 다음과 같다. 참여군은 완치(16.1%), 또는 치료 완료(54.9%)로 판정할 수 있는 환자가 71.0%(치료 성공률)로 나타났으며, 치료 실패 0.7%, 치료 중단 6.5%, 전출률 17.9%, 사망 3.7%, 기타 0.3%이었으며, 비교군은 치료 성공률이 67.8%(완치 66.7%, 치료완료 1.1%)로 나타났으며, 치료 실패 0.2%, 치료 중단 4.9%, 전출률 21.9% 그리고 사망 1.2%, 기타 4.0%이었다. 이러한 결과를 신환자만을 대상으로 분석해 보면, 참여군은 치료 성공률이 71.7%(완치 15.5%, 치료 완료 56.2%)로 나타났으며, 보건소 환자인 비교군은 72.4%의 치료 성공률(완치 71.4%, 치료 완료 1.0%)을 보였다. 즉, 전체 환자를 대상으로 하면 참여군의 치료 성공률이 대조군에 비해 높았던 반면, 신환자만을 대상으로 한 치료 성공률에서는 보건소가 민간 의료기관에 비해 치료 성공률이 다소 높은 것으로 나타났다.

III. 맺는 말

우리나라의 결핵은 비록 감소 추세에 있지만 다른 선진국과 비교할 때 아직 심각한 문제인 것은 분명하다. 결핵을 근절하기 위해서는 결핵환자 특히, 전염성 환자의 조기 발견과 치료가 가장 중요한 사업이다. 이러한 전염성 결핵 환자의 조기 발견을 위해서는 일반인들과 의료진들이 아직도 결핵환자가 많다는 것을 인지하고 결핵이 의심될 때는 조기에 의료기관을 방문하여 검사를 받도록 해야 할 것이다. 또한 성공적인 결핵 치료를 위해서는 최소 6개월 이상의 장기간이 소요되므로 철저한 환자관리가 필수적이다. 현재 우리나라에서는 보건소 등록 환자에 대해서만 무료 치료를 하고 있고 민간 의료기관에서 치료받고 있는 환자와 다제 내성 결핵환자에 대해서는 지원이 이루어지지 않고 있는데, 이들 환자에 대해서도 단계적 지원 사업이 이루어져야 할 것이다. 계속 증가하고 있는 초회 다제 내성 결핵 발생률을 낮추고 결핵 퇴치를 앞당기기 위해서는 75% 이상의 결핵환자를 치료하고 있는 민간 의료기관의 치료 효율을 향상시키지 않고는 불가능하다. 이를 위해서는 민간 의료기관에서 등록 치료받는 결핵환자들의 관리 향상을 위한 공공과 민간 부문의 상호 협력이 절실히 필요한 때이다. 민간·공공협력체계가 추구하는 목적

은 공공 및 민간 의료를 포함하여 모든 의료제공자들이 결핵환자에게 표준화된 정확한 진단과 적절한 치료를 제공하고 환자의 순응도를 개선시켜 성공적으로 결핵을 퇴치하는 데 있다. 즉, 민간 의료기관에서 진료중인 결핵환자에게 내원 독려, 복약 확인·상담 등 철저한 환자 관리를 통해 결핵치료 중단을 최소화하고 치료 성공률을 향상시켜 결핵 감소 및 내성 결핵을 방지하고자 하는 것이 민간·공공협력체계의 중요한 내용이라 하겠다.

본 시범사업의 제한점은 대조군을 참여 병원에서 사례관리 없이 결핵 치료를 받았던 환자로 선정하지 못하고 보건소 관리환자로 선정하여 사례관리자의 관리 여부가 치료 성공률에 얼마나 영향을 미쳤는지를 비교하지 못한 점이다. 그러나 2002년 민간 병·의원 결핵 치료 실태조사에 의하면 치료 성공률이 49.8%로 보고되어 적극적 환자관리를 민간 의료기관에 제공하면 치료 순응도가 향상되어 치료 성공률이 보건소와 비슷하게 됨을 알 수 있다[8]. 민간 의료기관에서는 추구검사를 100% 시행하지 않아 완치에 비해 치료 완료가 훨씬 높게 나타나는데 이는 표준화된 진료지침으로 보완할 수 있을 것으로 보인다.

본 시범사업을 통해 보았듯이 민간 의료기관에 등록된 환자에 대해서도 내원 독려와 복약 지도 등의 환자관리가 철저히 이루어진다면 치료 성공률을 향상시킬 수 있을 것이다. 그러므로 민간 의료기관이 단순히 환자의 진단과 투약에만 관심을 기울이는 것 외에도 끝까지 치료를 마칠 수 있게 환자 관리를 철저히 할 수 있도록 지원하는 방안의 모색이 필요하며, 정부에서도 민간 부문의 결핵 치료에 대해서 단순히 신고만 받는 것에 그치지 않고 새로운 민간·공공 부문의 상호 협력 방안을 통해 적극적으로 개입해야 할 시기라고 본다.

IV. 참고문헌

1. WHO. Global Tuberculosis Control WHO Report, 2008
2. 대한결핵협회. 한국결핵사, 1999
3. 질병관리본부, 대한결핵협회·결핵연구원. 결핵관리, 2008
4. 보건복지부, 대한결핵협회. 제7차 전국결핵 실태조사 결과보고, 1996
5. 질병관리본부. 2007 결핵환자 신고현황 연보, 2008
6. 진병원, 장동준. 국·공립 및 민간 병·의원에서의 결핵환자 실태분석. 결핵 및 호흡기질환 1990;37:399-406.
7. 고원중, 권오정 외. 한 민간종합병원에서 진단된 폐결핵 환자의 특성과 치료성적. 결핵 및 호흡기질환 2003;55:154-64.
8. 박기동, 강미경 외. 민간의료기관과 보건소의 폐결핵 진단, 치료과정 및 결과 비교. 제55차 대한예방의학회 추계학술대회 초록집 2003;399-400.

※ 별표: 용어정의(국가결핵 관리지침에 의한정의)

□ 환자등록구분

- (1) 신환(new) : 과거 치료력이 없거나, 1개월(30일 기준) 미만의 치료력이 있는 환자
- (2) 재발(relapse) : 과거 완치자가 다시 발병하여 상기 결핵진단 기준에 해당하는 환자
- (3) 초치료 실패(failure) : 과거 치료에 실패(계속적으로 균 양성, 혹은 균 음성에서 다시 균 양성으로 전환)하여 새로운 처방으로 재치료가 요구되는 환자
- (4) 중단후 재등록(treatment after default) : 과거 치료력이 1개월 이상이면서, 치료를 2개월 이상 중단한 환자
- (5) 전입(transferred-in) : 과거 치료력이 1개월 이상이며, 치료를 2개월 이상 중단하지 않은 상태에서 치료 장소를 옮겨 내소(원)한 환자
- (6) 만성 배균자(chronic carrier) : 재치료(2차 결핵약제 포함)에 실패하고 계속 균 양성인 환자
- (7) 기타 : 상기 구분에 해당되지 않는 환자

□ 치료결과구분

- (1) 완치(cure) 퇴록
 - 가) 도말양성 환자(smear positive) : 각 처방에 따른 치료기간 동안 치료를 받고 판정기준에 의해 완치된 자
 - 나) 도말음성 환자(smear negative) : 추구검사에서 균 음성이 확인된 자

※ 추구검사를 지침에 따라 전부하는 것을 원칙으로 하나, 치료 기간동안에 부득이하여 한번만 시행하였다라도 객담검사 결과가 음성이면 완치로 판정한다.
- (2) 치료완료(판정불가, completed) 퇴록
 - 가) 도말양성 환자 : 각 처방에 따른 치료기간동안 치료는 완료했으나 추구검사 미비로 완치판정이 불가한 자
 - 나) 도말음성 환자 : 각 처방에 따른 치료기간동안 치료는 완료했으나 추구객담검사를 한 번도 실시하지 못한 자
- (3) 실패 퇴록(failed)
 - 가) 도말양성 환자 : 각 처방에 따른 치료기간동안 치료를 하였으나 판정기준에 의해 실패로 판정된 자
 - 나) 도말음성 환자 : 추구검사서 한 번이라도 도말양성으로 나오면 도말양성환자 처방 판정기준에 따른다.
- (4) 사망 퇴록(died) : 치료도중 결핵 및 기타 이유로 사망한 자
- (5) 중단 퇴록(defaulted) : 치료도중 치료거부, 행방불명, 무단전출 등으로 2개월 이상 계속 수약하지 않아 퇴록된 자
- (6) 전출 퇴록(transfer) : 환자의 개인사정(이사, 전근 등)이나 병의 상태에 따라 타 보건소 또는 국립결핵병원, 민간 병·의원으로 치료처를 옮겨 퇴록한 자
- (7) 진단변경 퇴록 : 치료 도중 결핵 이외의 소견 및 타 질환으로 판정되어 퇴록한 자
- (8) 기타 퇴록 : 위 사유 이외로 퇴록한 자

우리나라 청소년의 흡연실태 :
청소년건강행태온라인조사 결과Smoking behaviors among Korean adolescents:
The results of Youth Risk Behavior Web-based
Survey 2005-2007

대구가톨릭대학교 의과대학 예방의학교실
질병관리본부 질병예방센터 만성병조사팀

I. 들어가는 말

최근 우리나라 국민의 주요 사망원인이자 건강수명을 단축시키는 장애의 원인이 되는 각종 만성질환은 건강행태와 매우 밀접한 관련성이 있으며, 이러한 건강행태와 성인 질환의 위험요인은 이미 청소년기 이전에 싹트기 시작하는 경우가 많다. 따라서 청소년 시기에 잘못된 생활습관을 교정하고 건강한 생활을 하도록 하는 것은 국가보건문제의 해결을 위해 매우 중요하며, 이를 위해 청소년 건강행태에 대한 기본적인 자료수집체계를 구축하는 것은 가장 근간이 되는 사업이라 할 수 있다. 이러한 측면에서 우리나라에서 청소년 건강행태조사 자료를 확보하게 되었다는 것은 대표성 있는 자료를 바탕으로 근거에 기반을 둔 과학적이고 체계적인 국가 청소년 보건사업을 실시할 수 있는 새로운기원을 열었다는 큰 의미가 있다. 특히 다양한 질환의 예방가능한 원인인자 중 가장 중요하다고 알려져 있는 흡연 실태에 관한 자료를 지속적으로 확보할 수 있게 된 것은 더욱 큰 의미를 갖는다고 할 수 있다.

청소년기의 흡연은 평생 흡연으로 이어질 가능성이 매우 높고 흡연 시작 연령이 어릴수록 건강에 대한 영향과 수명단축 효과가 더욱 커지므로 흡연예방 및 금연사업은 어린이와 청소년을 최우선 대상으로 해야 한다는 것은 분명하다[1-4]. 이를 위해서는 우리나라 청소년의 흡연 실태 및 그와 관련 되는 요인을 파악함으로써 과학적인 근거를 제시하여 정책에 반영하도록 하는 것이 필요하다.

이에 따라 2005년부터 매년 실시된 청소년 건강행태온라인 조사 결과 중 흡연과 관련되는 내용을 정리하여 분석함으로써 우리나라 청소년의 흡연 실태를 파악하는데 도움이 되고자 한다.

II. 몸 말

1. 기존의 청소년 흡연 실태조사체계

청소년 건강행태온라인 조사 외에 우리나라의 청소년 흡연 실태를 파악하기 위한 기존의 전국 단위 조사는 다음과 같은

것이 있다[5].

1) 전국 중·고등학교 학생 흡연 실태조사

우리나라 청소년 흡연 실태조사를 위한 전국 조사 중 가장 오래된 것으로 그 동안 청소년 흡연율을 제시할 때 가장 많이 인용되었다. 한국금연운동협의회 주관으로 1988년부터 시작되어 격년제로 조사하다가 1999년부터 매년 조사체제로 바뀌었다. 전국을 시, 도별 및 시부, 군부별로 층화한 후에 각 계층에서 중학교와 고등학교를 무작위 선정하여 각 학년의 1반과 2반의 학생 전원을 대상으로 자기기입식 설문조사를 실시하였다. 2008년의 경우 120개 학교에서 조사를 완료하여 7,892명이 분석대상에 포함되었다. 현재 흡연의 정의는 '현재 일주일에 1번 이상 혹은 그 미만으로 피우는 경우'로 하고 있다.

본 조사는 우리나라에서 청소년 흡연행태를 파악하기 위한 단일 목적으로 실시되는 유일한 조사라는 측면에서 큰 의의가 있다. 그러나 흡연율의 수치가 불안정하여 일정한 추이를 관찰하기 어려우며, 세부 분석을 하기 위해서는 표본수가 적고, 학교 자체에 조사를 의뢰함으로써 발생할 수 있는 응답 결과에 대한 신뢰성 문제, 가중치 계산 방법 등의 문제가 제기된다.

2) 국민건강영양조사 중 건강설문조사

국민건강영양조사의 일환으로 만 12세 이상 19세 미만 청소년을 대상으로 건강설문조사를 실시하고 있으며 그 중에 흡연행태에 대한 문항이 포함되어 있다. 이 조사는 국민건강영양조사가 실시되는 정해진 장소에 직접 방문하여 실시하는 개별적 자기기입식 설문조사이지만 부모와 동행하여 진행되는 조사이기에 개인비밀보장에 대한 확신의 부족으로 인해 흡연율이 매우 낮게 나오는 문제가 있다. 청소년 현재 흡연율의 정의는 '최근 1달 동안 담배를 한 대라도 피운 날이 1일 이상인 사람의 비율'로 하고 있다.

3) 청소년유해환경접촉 종합실태조사

(구) 국가청소년위원회에서 1999년 이후 3년 내지 매년 실시하였던 것으로 일반청소년과 위기청소년으로 구분하여 주로 유해환경 접촉에 대한 내용을 중심으로 조사하였다. 2006년도 조사에서 일반 청소년의 경우 비례할당추출 방식으로 표집된 전국의 150개 중·고등학교에서 실시하였으며, 핵심지표문항에 대해 14,430명, 행태문항에 대해 각 분야별로 4,800명 정도를 대상으로 조사하였다. 조사의 특성상 흡연 관련 문항은 제한적이며 특히 현 정부에서 국가청소년위원회가 보건복지가족부에 통합됨으로써 향후 조사의 존속 여부가 불투명하다. 현재 흡연의 정의는 '매일 혹은 가끔 흡연을 하는

경우'로 하고 있다.

결론적으로 기존 우리나라에서 실시되고 있는 청소년 흡연 실태조사는 대표성, 응답의 신뢰성, 흡연행태 정의의 차이로 인해 국가 통계로 활용하기에는 제한이 있었다. 이에 따라 새로운 체계의 조사가 필요하였으며 청소년 건강행태온라인 조사가 도입되면서 그 동안의 문제점이 상당 부분 해결되었다고 할 수 있다.

2. 청소년 흡연 행태 관련 지표 및 정의

청소년 흡연 실태를 논할 때, 특히 조사간 비교를 할 때는 반드시 조사시에 적용된 흡연행태의 정의를 확인하여야 한다. 미국 질병관리청의 정의는 대체적으로 국제적으로 통용되는 경우가 많고 특히 세계보건기구에서 실시하고 있는 GYTS(Global Youth Tobacco Survey)의 경우도 이를 따르고 있다. 이에 따라 우리나라의 청소년 건강행태온라인조사에서 적용한 흡연행태의 정의도 대체적으로 미국 CDC(Center for Disease Control and Prevention ; 이하 CDC)에서 설정한 정의를 따랐다. 우리나라 청소년 건강행태온라인조사에서 적용하고 있는 흡연행태의 지표는 모두 13개로서 각각의 정의는 다음과 같다[1].

- 흡연 경험률 : 전체 조사대상자 중 흡연 유경험자(ever smoker)의 비율로서 평생동안 담배를 한 두 모금이라도 피워본 경험이 있는 사람의 비율이다.
- 현재 흡연율 : 전체 조사대상자 중 현재 흡연자(current smoker)의 비율로서 지난 한 달 동안 하루 이상 흡연을 한 적이 있는 사람의 비율을 말한다. 외국, 특히 유럽의 경우 청소년에 대한 현재 흡연의 정의를 최소한 일주일에 한 번 이상 흡연을 하는 경우로 하는 경우가 있는데 GYTS나 북미, 일본을 비롯한 많은 국가에서 월간 흡연을 채택하고 있으므로 이를 따르는 것이 국가간 비교를 위해 타당하다.
- 매일 흡연율 : 전체 조사대상자 중 지난 한 달 동안 매일 흡연한 사람의 비율로서 미국 CDC에서 정의한 규칙적 흡연자(regular smoker)의 비율에 해당한다.
- 월 20일 이상 흡연율 : 전체 조사대상자 중 지난 한 달 동안 20일 이상 흡연한 사람의 비율로서 이는 청소년 기준으로 상습적 흡연자(frequent smoker)에 해당한다.
- 하루 10개비 이상 흡연율 : 전체 조사대상자 중 지난 한 달 동안 흡연한 날의 하루 평균 흡연량이 10개비 이상인 사람의 비율로서 청소년 기준으로 중증 흡연자(heavy smoker)에 해당한다. 미국의 YRBS (Youth Risk Behavior

Survey)에서는 10개비 초과인 경우로 질문하고 있으나, 청소년 중증 흡연의 정의를 ‘최소한 하루 반갑 흡연’으로 하고 있으므로 우리나라에서는 10개비 이상으로 정의하였다.

- 중학교 입학 전 흡연 경험률 : 전체 조사대상자 중 중학교 입학하기 이전에 담배를 한 두 모금이라도 피워본 적이 있는 사람의 비율이다.
- 흡연 경험 시작 연령 : 처음으로 담배를 한 두 모금 피워본 연령의 평균이다. 외국의 경우 흡연 시작 연령을 처음으로 담배를 시도한 나이, 처음으로 담배 한 개비를 모두 피워본 나이, 처음으로 담배를 매일 피우기 시작한 나이 등 다양하게 적용하고 있다. 우리나라의 경우 GYTS 기준을 따라 처음으로 담배를 시도한 나이, 즉, 한 두 모금이라도 피워본 나이를 채택하고 있다.
- 매일 흡연 시작 연령 : 매일 하루 1개비 이상 담배를 피우기 시작한 연령의 평균이다.
- 금연의지가 있는 흡연자 비율 : 현재 흡연자 중 6개월 이내 금연할 의지가 있는 사람, 즉 의도단계(contemplation stage) 이내에 있는 사람의 비율이다.
- 주 1일 이상 가정내 간접흡연 노출률 : 전체 조사대상자 중 지난 1주일 동안 응답자의 집안에서 다른 사람이 담배를

피울 때 같이 있었던 적이 있는 사람의 비율이다. 이 항목은 2007년부터 조사를 시작하였다.

- 담배 구매 경험률 : 현재 흡연자 중 지난 한 달 동안 가게, 편의점 등에서 담배를 구매한 적이 있는 사람의 비율이다.
- 연간 금연 홍보 인지율 : 전체 조사대상자 중 지난 일년 동안 금연 관련 홍보를 보았거나 들어본 적이 있는 사람의 비율이다.
- 연간 흡연예방 교육 경험률 : 전체 조사대상자 중 지난 일년 동안 수업시간에 흡연예방 및 금연교육을 받은 적이 있는 사람의 비율이다.

3. 청소년 건강행태온라인조사에 의한 우리나라 청소년 흡연 실태

2007년 결과에서 흡연 경험률은 남학생의 경우, 중학교 1학년의 19.0%에서 고등학교 3학년의 44.1%, 여학생의 경우, 중학교 1학년의 13.4%에서 고등학교 3학년의 29.5%까지 분포하면서 학년이 올라갈수록 증가하는 양상을 보였다. 남녀 모두 중학교 1학년에서 고등학교 1학년까지 빠르게 증가하다가 그 이후 완만한 증가세를 보였다. 이러한 결과를 통해 흡연예방교육이 보다 이른 시기에 이루어져야 한다는 것을 알 수 있다. 최근 3년간 특별한 변화 추이는 없었으며

Table 1 . Proportion of ever smokers* among middle and high school students by grade, sex and year, 2005-2007

() : 95% confidence interval

Grade	Male			Female		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Overall	31.4 (30.5-32.3)	32.5 (31.5-33.5)	33.3 (32.4-34.2)	23.0 (22.1-23.8)	22.8 (21.9-23.7)	21.7 (20.8-22.6)
Middle school	24.8 (23.8-25.8)	23.4 (22.2-24.5)	25.8 (24.8-26.8)	18.5 (17.6-19.5)	16.1 (15.3-17.0)	16.8 (15.9-17.8)
1st	19.0 (17.6-20.3)	16.9 (15.4-18.3)	19.2 (17.9-20.5)	14.0 (12.7-15.2)	11.7 (10.5-12.8)	13.4 (12.4-14.5)
2nd	25.9 (24.2-27.6)	23.1 (21.6-24.7)	26.4 (24.8-28.1)	18.6 (17.4-19.9)	16.8 (15.6-18.1)	16.8 (15.5-18.1)
3rd	30.2 (28.3-32.1)	30.2 (28.2-32.3)	31.6 (29.9-33.2)	23.6 (21.9-25.4)	19.8 (18.2-21.4)	20.2 (18.6-21.8)
High school	42.8 (41.4-44.2)	43.2 (41.7-44.7)	41.9 (40.5-43.2)	30.7 (29.2-32.1)	30.6 (29.0-32.3)	27.0 (25.6-28.5)
1st	40.3 (38.4-42.3)	38.6 (36.6-40.6)	39.4 (37.8-41.1)	29.8 (28.0-31.6)	28.9 (27.0-30.9)	24.5 (22.8-26.1)
2nd	45.4 (43.6-47.2)	45.1 (43.1-47.0)	42.4 (40.5-44.3)	31.5 (29.7-33.3)	31.7 (29.6-33.8)	27.6 (25.7-29.4)
3rd	—	46.2 (44.1-48.3)	44.1 (42.5-45.7)	—	31.4 (29.2-33.5)	29.5 (27.8-31.2)

* who had smoked a whole cigarette during their life

Source : Youth Risk Behavior Web-based Survey in Korea, 2005-2007

Table 2. Proportion of current smokers* among middle and high school students by grade, sex and year, 2005-2007

(): 95% confidence interval

Grade	Male			Female		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Overall	14.3 (13.6-15.0)	16.0 (15.2-16.8)	17.4 (16.6-18.1)	8.9 (8.4-9.5)	9.2 (8.5-9.8)	8.8 (8.2-9.4)
Middle school	9.6 (8.9-10.3)	9.3 (8.6-10.1)	11.3 (10.6-11.9)	6.3 (5.8-6.8)	5.9 (5.3-6.4)	6.6 (6.0-7.1)
1st	6.5 (5.7-7.2)	5.4 (4.6-6.1)	6.6 (5.8-7.3)	4.8 (4.0-5.5)	4.5 (3.7-5.3)	5.1 (4.4-5.9)
2nd	10.1 (8.8-11.5)	9.2 (8.2-10.3)	11.5 (10.4-12.6)	6.5 (5.7-7.4)	5.6 (4.7-6.4)	6.3 (5.6-7.1)
3rd	12.6 (11.4-13.8)	13.5 (12.0-15.0)	15.6 (14.4-16.9)	7.7 (6.7-8.6)	7.5 (6.4-8.7)	8.2 (7.1-9.2)
High school	22.4 (21.1-23.7)	23.8 (22.4-25.2)	24.3 (22.9-25.6)	13.5 (12.3-14.8)	13.0 (11.7-14.3)	11.3 (10.2-12.3)
1st	20.5 (18.9-22.1)	19.9 (18.2-21.6)	22.0 (20.1-23.9)	12.5 (11.1-14.0)	12.8 (11.1-14.5)	10.0 (8.7-11.2)
2nd	24.5 (22.8-26.2)	24.7 (22.9-26.4)	25.3 (23.5-27.0)	14.6 (13.3-15.9)	13.4 (11.6-15.1)	11.1 (9.9-12.2)
3rd	—	27.0 (24.9-29.1)	25.8 (24.3-27.3)	—	12.8 (11.7-14.0)	13.0 (11.6-14.3)

* who smoked cigarettes on at least 1 day during the 30 days preceding the survey.

Source : Youth Risk Behavior Web-based Survey in Korea, 2005-2007

Table 3. Proportion of regular smokers* among middle and high school students by grade, sex and year, 2005-2007

(): 95% confidence interval

Grade	Male			Female		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Overall	5.3 (4.8-5.7)	7.2 (6.6-7.8)	8.4 (7.9-9.0)	2.4 (2.1-2.7)	3.2 (2.9-3.6)	3.1 (2.8-3.5)
Middle school	1.9 (1.6-2.2)	2.4 (2.0-2.7)	3.1 (2.7-3.4)	0.8 (0.6-1.0)	1.0 (0.8-1.2)	1.4 (1.1-1.6)
1st	0.6 (0.4-0.8)	0.7 (0.5-1.0)	0.6 (0.3-0.8)	0.1 (0.0-0.2)	0.2 (0.1-0.4)	0.4 (0.2-0.5)
2nd	1.4 (1.0-1.8)	1.7 (1.3-2.1)	2.7 (2.1-3.2)	0.6 (0.4-0.9)	1.2 (0.8-1.6)	1.0 (0.7-1.3)
3rd	3.9 (3.3-4.6)	4.7 (3.8-5.6)	5.9 (5.1-6.7)	1.7 (1.2-2.3)	1.5 (1.1-1.9)	2.8 (2.2-3.4)
High school	11.1 (10.1-12.1)	12.9 (11.8-13.9)	14.5 (13.4-15.6)	5.2 (4.5-5.9)	5.9 (5.1-6.7)	5.0 (4.4-5.7)
1st	8.8 (7.6-9.9)	8.7 (7.5-9.9)	11.2 (9.8-12.7)	4.0 (3.3-4.7)	5.2 (4.6-5.8)	3.4 (2.8-4.0)
2nd	13.5 (12.3-14.8)	13.6 (12.2-15.0)	15.3 (13.9-16.6)	6.5 (5.6-7.4)	5.9 (4.8-7.0)	5.1 (4.2-5.9)
3rd	—	16.6 (14.9-18.2)	17.5 (16.0-19.0)	—	6.6 (5.7-7.4)	6.9 (5.9-7.9)

* who smoked cigarettes everyday during 30 days preceding the survey

Source : Youth Risk Behavior Web-based Survey in Korea, 2005-2007

Table 4. Proportion of frequent smokers* among middle and high school students by grade, sex and year, 2005-2007

(): 95% confidence interval

Grade	Male			Female		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Overall	6.5 (6.0-7.0)	8.5 (7.9-9.2)	10.0 (9.3-10.7)	3.3 (2.9-3.6)	4.2 (3.8-4.6)	4.0 (3.6-4.4)
Middle school	2.6 (2.3-2.9)	3.0 (2.7-3.4)	4.1 (3.7-4.5)	1.3 (1.0-1.5)	1.5 (1.2-1.8)	2.0 (1.7-2.4)
1st	0.8 (0.6-1.1)	1.2 (0.8-1.5)	1.1 (0.8-1.4)	0.4 (0.1-0.7)	0.4 (0.3-0.6)	0.8 (0.5-1.1)
2nd	2.2 (1.8-2.7)	2.4 (1.9-2.8)	3.9 (3.2-4.5)	0.9 (0.6-1.2)	1.7 (1.2-2.2)	1.8 (1.3-2.2)
3rd	5.0 (4.2-5.7)	5.7 (4.7-6.7)	7.3 (6.4-8.2)	2.6 (2.0-3.2)	2.3 (1.8-2.9)	3.6 (2.9-4.2)
High school	13.3 (12.2-14.4)	15.0 (13.8-16.2)	16.7 (15.4-17.9)	6.7 (5.9-7.6)	7.3 (6.5-8.2)	6.1 (5.4-6.9)
1st	10.6 (9.1-12.0)	10.6 (9.3-11.8)	13.6 (11.8-15.4)	5.5 (4.6-6.5)	6.4 (5.7-7.2)	4.4 (3.7-5.2)
2nd	16.2 (14.8-17.6)	15.8 (14.4-17.3)	17.6 (16.1-19.1)	7.9 (7.0-8.9)	7.3 (6.1-8.5)	6.3 (5.3-7.2)
3rd	—	18.8 (17.0-20.7)	19.2 (17.7-20.8)	—	8.3 (7.4-9.2)	8.0 (6.8-9.1)

* who smoked 20 or more cigarettes per day during the 30 days preceding the survey

Source : Youth Risk Behavior Web-based Survey in Korea, 2005-2007

Table 5. Proportion of heavy smokers* among middle and high school students by grade, sex and year, 2005-2007

(): 95% confidence interval

Grade	Male			Female		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Overall	2.9 (2.7-3.2)	4.2 (3.8-4.5)	4.4 (4.0-4.7)	1.2 (1.1-1.4)	1.6 (1.4-1.9)	1.4 (1.2-1.6)
Middle school	1.2 (1.0-1.5)	1.6 (1.3-1.8)	1.6 (1.4-1.9)	0.5 (0.4-0.7)	0.6 (0.5-0.8)	0.8 (0.6-0.9)
1st	0.4 (0.2-0.6)	0.6 (0.4-0.9)	0.4 (0.2-0.6)	0.1 (0.1-0.2)	0.3 (0.1-0.5)	0.3 (0.1-0.4)
2nd	0.9 (0.6-1.2)	1.3 (0.9-1.6)	1.3 (1.0-1.7)	0.5 (0.3-0.7)	0.8 (0.4-1.1)	0.6 (0.4-0.8)
3rd	2.6 (2.0-3.1)	2.9 (2.2-3.6)	3.2 (2.6-3.7)	1.0 (0.6-1.4)	0.8 (0.6-1.1)	1.4 (1.0-1.8)
High school	5.9 (5.3-6.5)	7.2 (6.5-7.9)	7.5 (6.9-8.0)	2.5 (2.0-3.0)	2.8 (2.4-3.3)	2.1 (1.8-2.5)
1st	5.0 (4.1-5.8)	4.8 (4.0-5.6)	5.4 (4.6-6.2)	2.0 (1.5-2.5)	2.4 (1.9-2.8)	1.8 (1.4-2.3)
2nd	6.9 (6.0-7.8)	7.9 (7.0-8.8)	8.0 (7.1-8.9)	3.0 (2.4-3.6)	2.8 (2.2-3.4)	2.1 (1.6-2.6)
3rd	—	9.1 (8.1-10.1)	9.3 (8.3-10.2)	—	3.3 (2.9-3.7)	2.4 (1.9-3.0)

* who smoked 10 or more cigarettes per day during the 30 days preceding the survey

Source : Youth Risk Behavior Web-based Survey in Korea, 2005-2007

학년별, 성별에 따른 일정한 증감 양상은 관찰되지 않았다. 청소년 전체 흡연 경험률은 2007년의 경우 남학생이 33.3%, 여학생이 21.7%였다(Table 1).

2007년의 현재 흡연율은 남학생의 경우 중학교 1학년 6.6%에서 학년이 높아짐에 따라 가파르게 증가하여 고등학교 1학년에는 22.0%였으며 그 이후 완만한 증가세를 보여 고등학교 3학년이 되면 25.8%에 이르렀다. 여학생의 경우, 중학교 1학년이 5.1%에서 고등학교 3학년이 되면 13.0%로서 남학생의 1/2정도 수준이었고, 증가 추이는 남학생에 비해 전반적으로 완만한 증가를 보였다. 청소년 전체의 현재 흡연율은 2007년 남학생 17.4%, 여학생 8.8%이었다. 2005년 이후 지속적인 증가 혹은 감소의 경향은 보이지 않았으며 변화의 폭도 대부분 표준오차 범위 이내였다(Table 2).

2007년 조사에서 매일 흡연율은 남학생의 경우 중학교 1학년 때 0.6%에 지나지 않던 것이 학년이 높아짐에 따라 급격히 증가하여 고등학교 3학년에는 17.5%에 이르렀다. 여학생의 경우에도 중학교 1학년이 0.4%에서 고등학교 3학년이 되면 6.9%로 증가하였다. 현재 흡연자 중의 비율로 환산하면 남학생의 경우 중학교 1학년이 9.1%에서 고등학교 3학년이 67.8%, 여학생의 경우 중학교 1학년이 7.8%에서 고등학교 3학년이 53.1%로서 학년이 높아짐에 따라 빠른 속도로 대다수의 흡연 학생이 매일 흡연자로 진행하였다. 흡연 경험률과

현재 흡연률과는 다르게, 특히 남자 중학생의 경우에서 최근 3년간 매일 흡연자의 비율이 지속적으로 증가하고 있는 양상으로 보이고 있어 주의가 필요하다(Table 3).

월 20일 이상 흡연율에 대한 2007년 결과를 살펴보면, 남학생의 경우 중학교 1학년의 1.1%에서 고등학교 3학년의 19.2%로, 여학생의 경우에도 중학교 1학년이 0.8%에서 고등학교 3학년은 8.0%로 증가하였다. 현재 흡연자 중의 비율로 환산해 보면 남학생의 경우 중학교 1학년이 16.7%에서 고등학교 3학년이 74.4%, 여학생의 경우 중학교 1학년이 15.7%에서 고등학교 3학년이 61.5%로서 매일 흡연자의 비율과 큰 차이가 없었다. 이 역시 중학생의 경우 남녀 모두 최근 3년간 지속적인 증가 양상을 보였다(Table 4).

2007년 조사 결과에서 하루 반갑 이상의 중증 흡연자 비율은 남학생의 경우 중학교 1학년이 0.4%에서 고등학교 3학년의 9.3%로 증가하였으며, 여학생의 경우 중학교 1학년이 0.3%에서 고등학교 3학년의 2.4%로 증가하였다. 현재 흡연자 중의 비율로 환산하면 남학생의 경우 중학교 1학년이 6.1%, 고등학교 3학년이 36.0%, 여학생의 경우 중학교 1학년이 5.9%, 고등학교 3학년이 18.5%로 분포하였다. 조사 결과에 따르면 학년이 증가함에 따라 매우 빠른 속도로 중증 흡연자 비율이 증가함을 알 수 있으며, 이들 청소년들이 성인이 되기 전 적극적인 금연사업을 실시할 필요가 있다. 최근 3년간 중증 흡연자의

Table 6. The average age of trying a cigarette for the first time, 2005-2007

(): 95% confidence interval

Grade	Male			Female		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Overall	12.0 (11.9-12.1)	12.4 (12.3-12.5)	12.9 (12.8-13.0)	12.3 (12.2-12.4)	12.7 (12.6-12.8)	12.9 (12.8-13.0)
Middle school	11.1 (11.0-11.2)	11.3 (11.2-11.4)	11.9 (11.8-12.0)	11.5 (11.4-11.6)	11.7 (11.6-11.8)	12.1 (12.0-12.2)
1st	10.1 (10.0-10.3)	10.2 (10.0-10.4)	10.9 (10.7-11.0)	10.6 (10.3-10.8)	10.7 (10.5-11.0)	11.1 (11.0-11.3)
2nd	11.0 (10.8-11.2)	11.3 (11.1-11.4)	11.8 (11.7-12.0)	11.4 (11.2-11.6)	11.6 (11.4-11.8)	12.0 (11.8-12.2)
3rd	11.8 (11.6-11.9)	11.9 (11.7-12.0)	12.6 (12.5-12.8)	12.1 (11.9-12.3)	12.2 (12.0-12.4)	12.7 (12.5-12.8)
High school	12.9 (12.8-13.0)	13.1 (13.0-13.2)	13.6 (13.5-13.6)	13.2 (13.1-13.3)	13.3 (13.2-13.4)	13.5 (13.4-13.6)
1st	12.7 (12.5-12.8)	12.9 (12.7-13.0)	13.3 (13.2-13.4)	13.0 (12.8-13.1)	12.9 (12.7-13.0)	13.2 (13.0-13.3)
2nd	13.1 (12.9-13.2)	13.1 (13.0-13.3)	13.5 (13.4-13.6)	13.4 (13.2-13.5)	13.3 (13.1-13.5)	13.6 (13.4-13.7)
3rd	—	13.3 (13.2-13.5)	13.8 (13.7-14.0)	—	13.7 (13.6-13.8)	13.7 (13.6-13.9)

Source : Youth Risk Behavior Web-based Survey in Korea, 2005-2007

비율은 학교 등급이나 성별 구분에서도 연도별 변화 양상은 관찰되지 않았다(Table 5).

처음으로 담배를 피워 본 나이에 대한 응답에서는 중학생 전체의 경우 남학생이 2005년의 평균 11.1세, 2006년의 11.3세, 2007년의 11.9세, 여학생이 2005년의 11.5세, 2006년의 11.7세, 2007년의 12.1세로 매년 상승하는 경향을 보였다. 중학생의 경우 각 학년에 따라 연도별 비교를 하여도 일관된 상승 양상을 보였다. 고등학생의 경우 2005년의 경우 3학년에 대한 조사가 이루어지지 않아 전체 평균을 통해 추이를 보기는 어려우나 2006년에 비해 2007년에 흡연시작 연령이 상승하였음은 알 수 있었다. 흡연 시작 연령의 상승은 바람직한 현상으로서 이러한 추이를 지속할 수 있는 정책적 뒷받침이 필요하다(Table 6).

가게에서 담배를 직접 구매해 본 경험에 대한 응답률은 청소년의 담배에 대한 접근성을 평가해 볼 수 있는 중요한 지표이다. 2007년 결과에서 남학생의 경우 중학교 1학년의 25.6%에서 고등학교 3학년의 83.3%로, 여학생의 경우 중학교 1학년의 32.8%에서 고등학교 3학년의 77.2%까지 학년이 높아짐에 따라 가파르게 증가하였다. 최근 3년 동안 중학생의 경우 남녀 모두, 특히 2학년과 3학년에서 높아지는 경향을 보였으며 고등학생의 경우는 특별한 변화가 없었다. 전체적으로는 2005년에 비해 2006년과 2007년에 높아졌으나 이는

중학교 2학년과 3학년의 변화에 의한 영향 외에 2005년의 경우 고등학교 3학년의 조사가 이루어지지 않은 영향도 있으므로 특별한 의미를 부여하기는 어렵다(Table 7).

4. 선진국 청소년 흡연율과의 비교

그 동안 우리나라 청소년 흡연율에 대해서는 주로 한국금연운동협의회 조사 결과가 인용되어 왔으므로 함께 제시하였다. 한국금연운동협의회 자료에 의하면 청소년 흡연율은 1990년 후반에 이전에 비해 많이 증가하였다가 그 이후 다시 감소하는 양상을 보이거나 분명한 추이를 보기는 어렵다. 청소년 건강행태 온라인조사가 외국에서 적용하고 있는 청소년 흡연의 정의를 동일하게 사용하는 등 한국금연운동협의회의 조사에 비해 보다 대표성 있는 자료일 것으로 판단되어 이를 외국의 자료와 비교해 보았다. 자료의 비교성을 위해 대부분의 조사에서 공통적으로 결과 활용이 가능한 16세 혹은 고등학교 1학년의 결과를 발췌하였다. 단, 미국의 경우 각 학년별 결과가 남녀 구분이 되어있지 않아 9학년에서 12학년의 평균 수치를 사용하였으며(남녀 전체 자료에서 10학년 수치와 거의 비슷함) 캐나다의 경우 15-17세의 평균치를 사용하였다.

우리나라와 일본의 경우, 여학생에 비해 남학생의 흡연율이 많이 높은 반면 서양의 경우는 남녀의 흡연율이 거의 비슷하였다. 남학생의 경우, 우리나라의 흡연율이 캐나다와 일본에

Table 7. Proportion of students who got their own cigarettes by buying them in a store during the past 30 days before the survey, 2005-2007
(): 95% confidence interval

Grade	Male			Female		
	2005	2006	2007	2005	2006	2007
Overall	59.2 (57.0-61.4)	67.6 (66.2-69.1)	66.8 (65.3-68.4)	55.0 (52.4-57.6)	63.6 (61.3-65.9)	60.8 (58.5-63.1)
Middle school	40.5 (37.1-43.9)	47.5 (44.6-50.3)	48.3 (45.5-51.2)	38.9 (34.9-42.9)	46.4 (42.5-50.4)	46.4 (42.4-50.5)
1st	23.7 (18.9-28.6)	29.3 (23.2-35.3)	25.6 (20.7-30.5)	32.9 (26.1-39.6)	31.8 (25.3-38.2)	32.8 (26.3-39.3)
2nd	37.0 (31.7-42.2)	43.4 (38.7-48.0)	46.3 (41.6-51.0)	31.9 (26.4-37.5)	49.7 (43.3-56.1)	44.2 (38.4-50.0)
3rd	53.6 (48.9-58.3)	57.7 (53.4-62.1)	59.2 (55.1-63.4)	49.9 (42.9-56.9)	52.6 (47.3-58.0)	56.5 (49.5-63.4)
High school	72.9 (70.8-75.0)	76.9 (75.5-78.3)	76.5 (75.2-77.9)	68.0 (64.9-71.1)	72.6 (70.5-74.8)	70.1 (67.9-72.3)
1st	69.8 (66.9-72.7)	70.0 (67.6-72.4)	69.0 (66.3-71.7)	64.5 (60.7-68.3)	70.2 (66.8-73.7)	64.0 (59.4-68.7)
2nd	75.7 (73.3-78.0)	77.6 (75.0-80.2)	77.2 (75.1-79.3)	71.1 (67.4-74.7)	68.9 (64.9-72.9)	68.0 (63.1-73.0)
3rd	-	81.7 (79.4-83.9)	83.3 (81.0-85.6)	-	79.2 (76.5-81.9)	77.2 (73.4-81.0)

Source : Youth Risk Behavior Web-based Survey in Korea, 2005-2007

Table 8. Proportion of current cigarette smokers* among 16-year-old adolescents in Korea and developed countries

Country	Male						Female					
	1991	1995	1999	2003	2005	2007	1991	1995	1999	2003	2005	2007
Korea ¹	—	—	—	—	20.5	22.0	—	—	—	—	12.5	10.0
Korea ²	14.3	15.2	24.7	21.4	12.6	19.1	1.3	3.8	10.5	6.8	5.2	6.6
Sweden ³	—	28	29	20	—	—	—	33	32	26	—	—
Norway ³	—	33	36	24	—	—	—	39	44	32	—	—
U.K. ³	—	32	31	25	—	—	—	40	37	34	—	—
France ³	—	—	41	31	—	—	—	—	47	36	—	—
Finland ³	—	36	44	35	—	—	—	39	43	41	—	—
Australia ⁴	—	—	—	25 ('02)	18	—	—	—	—	29 ('02)	23	—
U.S.A ⁵	27.6	35.4	34.7	21.8	22.9	21.3	27.3	34.3	34.9	21.9	23.0	18.7
Canada ⁶	—	—	20	13	13	10.8	—	—	26	17	15	10.1
Japan ⁷	—	24.7('96)	24.3('00)	11.3('04)	—	—	—	9.2('96)	10.9('00)	6.5('04)	—	—

* who smoked cigarettes on at least 1 day during the 30 days before the survey

1: Youth Risk Behavior Web-based Survey by Korea Centers for Disease Control and Prevention, Smoking prevalence among 1st grade of high School students

2: National Middle and High School Survey on Smoking by Korean Association of Smoking and Health; Smoking prevalence among 1st grade of high School students; The definition of current smoking: smoked daily or occasionally

3: ESPAD(The European School Survey Project on Alcohol and Other Drugs)

4: Australian Secondary School Students Alcohol and Drug Survey

5: YRBS(Youth Risk Behavior Survey); Smoking prevalence among 9th-12th grade students

6: Canadian Tobacco Use Monitoring Survey; Smoking prevalence among 15-17 year-old adolescents: The definition of current smoking: smoked daily or occasionally

7: 未成年者の喫煙および飲酒行動に関する全国調査 <http://www.health-net.or.jp/tobacco/product/pd110000.html>; Smoking prevalence among 1st grade of high School students

비해서는 많이 높았으나 다른 나라의 경우와 비교해서는 거의 비슷하거나 다소 낮은 수준이었고, 여학생의 경우는 일본에 비해서는 높고 캐나다와 비슷하였으며 그 외 다른 국가에 비해서는 낮은 수준이었다. 그러나 외국의 경우 대체적으로 최근에 와서 청소년 흡연율이 빠르게 떨어지고 있는 추세이며 특히 캐나다의 경우에는 지난 10여년 사이에 50% 이상 흡연율이 감소하였고, 일본의 경우도 불과 수 년 사이에 흡연율이 급감하였는데 이들 국가의 청소년 금연정책에 대한 참고가 필요할 것으로 생각된다(Table 8).

III. 맺는 말

청소년 건강행태온라인조사 결과, 우리나라 청소년 흡연율은 캐나다와 일본을 제외하고는 서양 선진국에 비해서 비슷하거나 오히려 낮은 것으로 나타났다. 그러나 이들 대부분의 나라들이 전반적으로 흡연율의 감소 추세가 뚜렷한 반면, 우리나라는 최근 3년 동안 거의 변화가 나타나지 않고 있다는 문제점이 있다. 그리고 담배 구매율에서 보듯이 청소년들의 담배에 대한 접근이 매우 쉽게 이루어지고 있음을 확인할 수 있다. 이는 국가의 금연정책이 청소년에게 가시적인 효과를 나타내지 못하고 있는 것을 의미할 수 있으며 청소년에게 실질적인 영향을 미칠 수 있는 정책 수립 및 시행이 필요하다.

학년이 증가함에 따라 흡연 경험률이나 흡연율 뿐만 아니라

흡연빈도와 흡연량도 급격히 증가하는 것에 대처하여 청소년 금연 프로그램이 정착할 수 있도록 정책적 조치를 마련하는 것이 시급하며, 특히 중학교에서 고등학교로 진학하는 시점 이전에 매우 급격한 증가를 보이고 있으므로 미국 질병관리청의 권고대로 초등학교 고학년과 중학교 저학년에 집중적인 흡연예방교육을 실시하는 것이 필요하다[6].

청소년 건강행태온라인조사를 통해 국가를 대표할 수 있는 청소년 흡연실태 자료를 확보하기 위한 국가적인 큰 과제를 해결하였다고는 하나 이것이 곧 국가정책으로 이어지는 것은 아니다. 국가정책으로 활용하기 위해서는 단순한 청소년 흡연 행태의 추이 뿐만 아니라 그 관련 요인에 대한 세밀한 분석이 뒤따라야 할 것으로 생각된다. 국가 차원에서 선진국의 포괄적인 청소년 흡연예방 정책을 참고하여 정책을 재정비 할 필요가 있다고 생각되며, 청소년 건강행태온라인조사 결과를 통해 정책의 효과에 대한 모니터링과 환류 또한 적극적으로 실시해야 할 것이다.

IV. 참고문헌

1. USDHHS(U.S. Department of Health and Human Services). Preventing Tobacco Use Among Young People: A Report of the Surgeon General. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health, 1994

2. Fielding JE, Husten CG, Eriksen MP. Tobacco: health effects and control, in Wallace RB, Doebbeling BN, Maxcy-Rosenau>Last Public health & preventive medicine, 14th ed., Appleton & Lange, 1998;817-845
3. Mathers M, Toumbourou JW, Catalano RF, Williams J, Patton GC. Consequences of youth tobacco use: a review of prospective behavioural studies, *Addiction* 2006;101(7):948-58
4. Breslau N, Peterson EL. Smoking cessation in young adults: age at initiation of cigarette smoking and other suspected influences, *Am J Public Health*, 1996;86(2):214-20
5. 보건복지부. 흡연실태조사 모음집 1988-2007. 2007
6. Centers for Disease Control and Prevention. Guidelines for school health programs to prevent tobacco use and addiction, *Morb Mortal Wkly Rep* 1994;43:No.RR-2

전라북도 장출혈성대장균(EHEC) 감염증 유행 보고

An outbreak of Enterohaemorrhagic *Escherichia coli* in Jeonbuk province

질병관리본부 역학조사팀 중앙역학조사반
전라북도 역학조사반

2008년 11월 16일 전라북도 J 지역에서 육회, 등심 등을 섭취한 16명 중 11명이 설사, 복통 등의 증상을 보여 각 환자의 관할 보건소가 역학조사를 실시하였다. 환자들은 11월 16일 13시경, J 지역의 한 정육점에서 구입한 고기를 인근 식당에서 육회, 등심 구이 등으로 섭취하였다. 같은 날 17시 경부터 최초 증상이 발생하기 시작하였으며, 11월 18일 각 지역 보건소에 접수되었다. 환자들의 검체를 검사한 결과, 6명의 검체에서 장출혈성대장균(EHEC VT2)을 확인하였고, 이에 중앙 및 도 역학조사반이 유행 역학조사에 착수하여 조사를 진행 중이다. 특히 정육점에서 11월 18일 수거한 등심에서 같은 독소 유형인 EHEC VT2를 검출하였으며, 질병관리본부에서는 환자 및 등심 검체에서 유전자형 검사(PFGE)를 실시하고 있다. 또한 현재까지 수집한 역학조사 자료를 분석한 중간 결과로는, 환자들의 육회 및 설익은 등심의 섭취 정도가 환자가 아닌 사람들에 비해 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타나고 있다. 한편 전라북도 역학조사반은 해당 정육점의 오염된 고기를 모두 폐기하였으며, 환자들을 격리 조치하고, 접촉자들에 대한 검사 및 환자들에 대한 추적 검사도 계속 실시하는 등 유행 확산 방지에 만전을 기하고 있다.

장출혈성대장균 감염증은 제1군 법정전염병이며 수인성 식품매개질환으로서, 사람 간 전염성도 높고 물과 식품을

매개로 한 감염도 자주 발생한다. 보통 소가 숙주이며 오염된 식품, 특히 갈아 만든 쇠고기나 우유 등에 의한 경구 감염이 주요 감염 경로로 알려져 있다. 주요 증상은 혈변을 동반하는 설사, 심한 복통 등이다. 잠복기는 문헌에 따라 매우 다양하여 1-10일, 통상 3-4일 정도 된다고 하지만, 수 시간 밖에 되지 않는다는 문헌도 있다. 진단은 이번 유행에서 검사하였듯이 분변을 검체로 하여 할 수 있으며, 치료는 항생제를 사용하지 않고 대증치료를 원칙으로 하는데 약 1주일이면 대부분 회복할 수 있다. 다만 유아, 노약자 등에서는 적절한 치료를 하지 않으면 사망률이 높을 수 있어 제1군 법정전염병으로 중점 관리하고 있다. 예방 조치는 손 씻기 등 개인위생을 철저히 하는 것이 중요하며, 충분히 익힌 고기(약 70°C 이상)에서는 균이 생존할 수 없기 때문에 음식을 잘 익혀서 먹는 것이 매우 중요하다.

참고문헌

1. 오명돈, 최강원 편저. 감염질환. 도서출판 · 의학. 2000;195-198.
2. American Public Health Association. Control of Communicable Disease Manual 18th edition, United Book Press, 2004;160-164.
3. 질병관리본부. 수인성식품매개 질환 역학조사 지침. 2008;37.

■ Current status of selected infectious diseases

1. Influenza, Republic of Korea, weeks ending Nov. 22, 2008 (47th Week)

- 인플루엔자 의사환자분율은 2008년 47주에 1,000명당 1.52명으로 작년 동기간과 낮으며 유행 판단기준 (2.6/1,000명)보다 낮은 수준임
- 2008-2009절기 들어 총 2주(A/H3형 2주)의 인플루엔자 바이러스가 분리됨

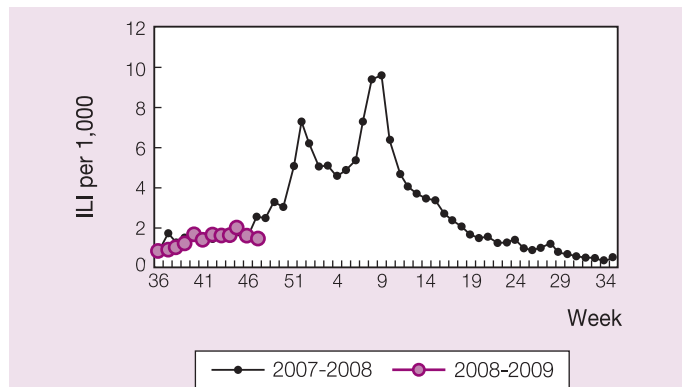


Figure 1. The weekly proportion of influenza-like illness visits per 1,000 patients, 2007-2008season - 2008-2009 season

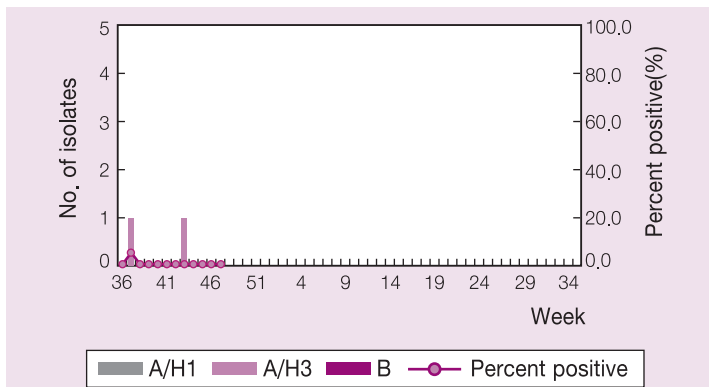


Figure 2. The number of influenza virus isolates, 2008-2009 season

2. Scrub typhus, Republic of Korea, weeks ending Nov. 22, 2008 (47th Week)

- 찻까무시증은 주로 가을 (10-12월)에 유행하는 양상을 보이며, 2008년 47주에 356명의 환자가 보고되어 이전 5년간 평균 보다 낮은 수준임
- 2008년 1주부터 47주까지 신고 된 찻까무시증 환자 5,336명의 성별 분포는 남자 1,944명(36%), 여자 3,392명(64%)이었으며, 50대 이상에서 전체의 80%로 높은 발생을 보임

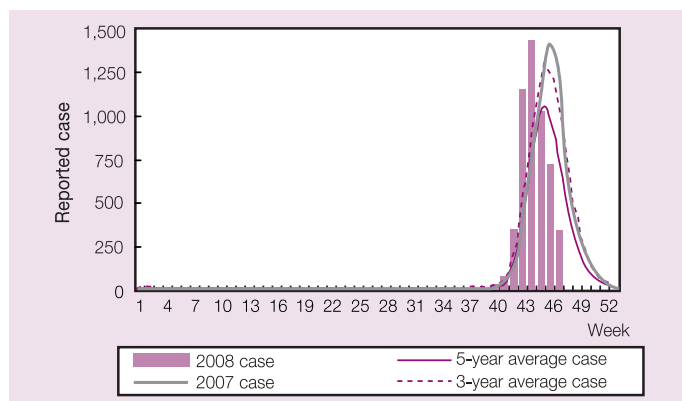


Figure 3. Weekly reported case of Scrub typhus

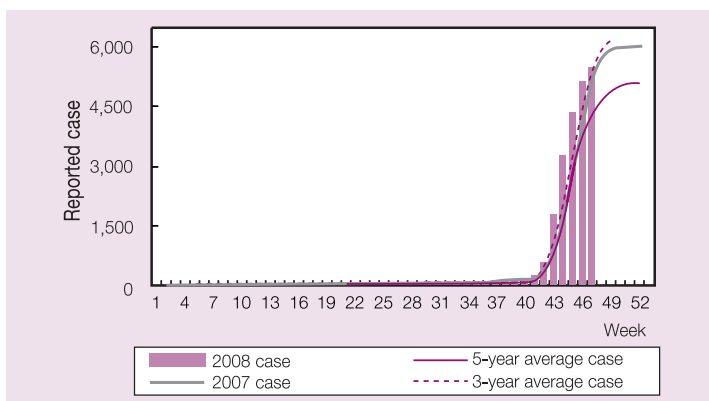


Figure 4. Cumulative case of Scrub typhus

■ Current status of hospital based Pneumonia and Influenza(P&I) Mortality,

1. Pneumonia and Influenza(P&I) Mortality, Republic of Korea*, weeks ending Nov. 22, 2008 (47th Week)

- 2008년 47주 병원기반 감시체계 참여병원의 전체 사망자 중 인플루엔자 및 폐렴(사망진단서 기준) 사망률은 1.3%임

47th week	Discharged patients	All Causes, by age(years)						P&I Total†
		All Ages	0-9	10-19	20-49	50-69	70≤	
Total	9,766	240	2	2	34	97	105	3
Male		153	1	2	22	70	58	3
Female		87	1	0	12	27	47	0

—: No reported case

* Mortality data in this table are voluntarily reported from 20 hospitals in Republic of Korea. A causes of death are defined from death certificates. Fetal deaths are not included.

† Pneumonia and influenza (KCD code J09-J18).

Table 1. Provisional cases of reported notifiable diseases— Republic of Korea,
week ending Nov. 22, 2008 (47th Week)*

unit: reported case†

Disease ‡	Current week	Cum. 2008	5-year weekly average§	Total cases reported for previous years					Imported cases of current week : Country (reported case)
				2007	2006	2005	2004	2003	
Cholera	-	5	-	7	5	16	10	1	
Plague	-	-	-	-	-	-	-	-	
Typhoid fever	2	175	2	223	200	190	174	199	
Paratyphoid fever	-	40	1	45	50	31	45	88	
Shigellosis	7	180	17	131	389	317	487	1,117	Philippines(1)
EHEC	1	50	-	41	37	43	118	52	
Diphtheria	-	-	-	-	-	-	-	-	
Pertussis	-	8	-	14	17	11	6	5	
Tetanus	-	13	-	8	10	11	11	8	
Measles	1	18	-	194	28	7	11	33	
Mumps	96	4,075	54	4,557	2,089	1,863	1,744	1,518	
Rubella	-	27	-	35	18	12	15	8	
Poliomyelitis	-	-	-	-	-	-	-	-	
Japanese encephalitis	1	6	-	7	-	6	-	1	
Varicella	577	17,943	197	20,284	11,027	1,934	-	-	
Malaria	-	1,035	7	2,227	2,051	1,369	864	1,171	
Scarlet fever	5	137	3	146	108	87	80	107	
Meningococcal meningitis	-	1	-	4	11	7	8	38	
Legionellosis	1	21	-	19	20	6	10	3	
<i>Vibrio vulnificus</i> sepsis	-	50	-	59	88	57	57	80	
Epidemic typhus	-	-	-	-	-	-	-	-	
Murine typhus	-	76	3	61	73	35	19	9	
Scrub typhus	356	5,336	637	6,022	6,480	6,780	4,698	1,415	
Leptospirosis	6	97	9	208	119	83	141	119	
Brucellosis	1	52	2	101	215	158	47	16	
Anthrax	-	-	-	-	-	-	-	-	
Rabies	-	-	-	-	-	-	1	2	
HFRS	23	306	33	450	422	421	427	392	
Dengue fever	-	51	1	97	35	34	16	14	
Leishmaniasis	-	-	-	-	-	-	1	-	
Babesiosis	-	-	-	-	-	1	-	-	
Cryptosporidiosis	-	-	-	-	-	1	-	-	
Botulism	-	-	-	-	1	-	4	3	
Q fever	1	20	-	12	6	-	-	-	
Tuberculosis	548	31,130	628	34,710	35,361	35,269	31,503	30,687	
HIV/AIDS	14	719	13	744	750	680	610	534	

-: No reported cases. N: Not notifiable. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

EHEC : Enterohemorrhagic *Escherichia coli*. HFRS: Hemorrhagic fever with renal syndrome.

* Incidence data for reporting years 2007 and 2008 are provisional, whereas data for 2003, 2004, 2005, and 2006 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease respectively.

‡ Excluding Hansen's disease and diseases reported through the Laboratory Surveillance System and Sentinel Surveillance System (Data for Sentinel Surveillance System are available in Table III) and no case reported since 2003 (Yellow fever, Marburg fever, Ebola fever, Lassa fever, African Trypanosomiasis, Schistosomiasis, Yaws, Pinta, Smallpox, Severe Acute Respiratory Syndrome, Avian influenza infection in humans, Tularemia, and Newly emerging infectious disease syndrome)

§ Calculated by summing the incidence counts for the current week, the 2 weeks preceding the current week, and the 2 weeks following the current week, for a total of 5 preceding years. (In case of Varicella, used data for 2 years - 2006 and 2007, because of being designated as of July 13, 2005)

‡ HIV/AIDS is infected cases but not disease cases.

Table 2. Provisional cases of selected notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending Nov. 22, 2008 (47th Week)*

unit : reported case†

Reporting area	Cholera			Typhoid fever			Paratyphoid fever			Shigellosis			Enterohemorrhagic <i>Escherichia coli</i>			Pertussis			Tetanus			Measles			Mumps		
	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡
Total	-	5	5	2	175	185	-	40	49	7	180	395	1	50	57	-	8	9	-	13	9	1	18	53	96	4,075	2,024
Seoul	-	1	2	1	18	32	-	10	12	-	20	28	-	7	5	-	1	2	-	3	1	-	3	27	12	493	256
Busan	-	-	-	-	14	22	-	2	4	-	15	37	-	1	-	-	2	-	-	1	-	-	-	1	5	268	83
Daegu	-	-	-	-	14	9	-	-	2	-	6	31	-	3	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	9	659	434
Incheon	-	-	-	-	2	7	-	5	3	-	13	10	-	4	2	-	1	1	-	1	-	-	1	6	29	579	167
Gwangju	-	-	-	1	3	4	-	3	1	-	3	28	-	9	21	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	40	36
Daejeon	-	-	2	-	10	7	-	-	-	1	5	11	-	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	29	30
Ulsan	-	1	-	-	4	9	-	-	-	-	4	19	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	1	1	3	122	100
Gyeonggi	-	1	1	-	32	29	-	12	8	1	33	41	-	5	12	-	3	5	-	2	1	-	5	7	25	1,143	455
Gangwon	-	2	-	-	3	4	-	1	1	-	2	3	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	1	1	2	126	88
Chungbuk	-	-	-	-	8	6	-	1	1	-	6	10	-	2	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2	156	120
Chungnam	-	-	-	-	8	6	-	-	1	2	24	6	-	-	2	-	1	-	-	2	1	-	-	1	4	121	38
Jeonbuk	-	-	-	-	1	6	-	-	1	-	1	21	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	3	31	28
Jeonnam	-	-	-	-	8	5	-	-	2	1	18	39	-	2	2	-	-	-	-	1	2	-	-	-	1	27	21
Gyeongbuk	-	-	-	-	7	16	-	4	1	1	20	15	1	6	2	-	-	-	-	3	1	-	2	1	1	179	92
Gyeongnam	-	-	-	-	40	22	-	2	11	1	9	73	-	4	2	-	-	-	-	-	2	-	2	1	-	82	40
Jeju	-	-	-	-	3	1	-	-	1	-	1	23	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	20	36

- : No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2007 and 2008 are provisional, whereas data for 2003, 2004, 2005, and 2006 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

‡ Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years.

Table 2. (Continued) Provisional cases of reported notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending Nov. 22, 2008 (47th Week)*

unit : reported case†

Reporting area	Rubella			Japanese encephalitis			Varicella			Malaria			Scarlet fever			Meningococcal meningitis			Legionellosis			Vibrio vulnificus sepsis			Murine typhus		
	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average‡
Total	-	27	16	1	6	2	577	17,943	12,729	-	1,035	1,521	5	137	89	-	1	12	1	21	9	-	50	65	-	76	36
Seoul	-	6	3	-	-	1	38	1,616	924	-	123	217	-	14	19	-	-	3	-	8	4	-	4	7	-	2	3
Busan	-	3	1	-	-	-	61	2,287	1,433	-	27	35	-	21	14	-	-	-	-	3	1	-	8	5	-	-	2
Daegu	-	3	1	-	-	-	50	1,325	860	-	15	21	-	5	2	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-
Incheon	-	2	2	-	1	-	76	1,582	1,088	-	162	286	1	37	11	-	-	1	1	2	-	-	2	3	-	1	1
Gwangju	-	-	-	-	-	-	12	217	311	-	8	12	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-
Daejeon	-	1	-	-	-	-	11	459	142	-	10	14	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Ulsan	-	1	1	-	-	-	23	825	734	-	7	16	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Gyeonggi	-	6	4	-	1	1	109	4,444	3,302	-	483	686	-	16	11	-	-	4	-	2	3	-	9	7	-	7	5
Gangwon	-	-	-	-	-	-	70	2,175	1,468	-	108	104	3	4	1	-	-	1	-	2	-	-	-	1	-	3	-
Chungbuk	-	2	-	-	2	-	17	401	355	-	10	17	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	3
Chungnam	-	1	-	-	1	-	8	178	64	-	20	17	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	1	2	-	1	-
Jeonbuk	-	-	1	-	-	-	5	425	468	-	14	21	-	9	11	-	-	1	-	-	-	-	2	5	-	8	11
Jeonnam	-	1	-	-	-	-	15	317	366	-	11	20	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	11	16	-	5	2
Gyeongbuk	-	-	2	1	1	-	38	700	534	-	16	26	1	9	4	-	-	-	-	-	1	-	1	4	-	24	1
Gyeongnam	-	-	1	-	-	-	32	567	278	-	16	25	-	18	7	-	1	1	-	1	-	-	10	10	-	18	8
Jeju	-	1	-	-	-	-	12	425	402	-	5	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
unknown	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

- : No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2007 and 2008 are provisional, whereas data for 2003, 2004, 2005, and 2006 are finalized.

† Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

‡ Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years. (In case of Varicella, used data for 2 years - 2006 and 2007, because of being designated as of July 13, 2005)

Table 2. (Continued) Provisional cases of reported notifiable diseases, Republic of Korea, weeks ending Nov. 22, 2008 (47th Week)*

unit : reported case[†]

Reporting area	Scrub typhus			Leptospirosis			Brucellosis			Rabies			Hemorrhagic fever with renal syndrome			Dengue fever			Q fever			Tuberculosis		
	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5-year average [‡]
Total	356	5,336	4,322	6	97	119	1	52	99	-	-	1	23	306	330	-	51	36	1	20	3	548	31,130	30,128
Seoul	13	153	137	-	7	3	-	3	-	-	-	-	2	21	17	-	9	14	-	-	-	150	8,239	8,513
Busan	27	284	258	-	4	3	-	1	-	-	-	-	-	7	6	-	1	3	-	-	-	71	3,212	2,933
Daegu	16	251	239	-	2	3	-	1	2	-	-	-	-	3	4	-	4	3	-	6	1	18	1,870	1,383
Incheon	5	66	44	-	2	1	-	1	1	-	-	-	1	10	13	-	7	2	-	2	-	25	1,244	1,285
Gwangju	10	155	150	-	1	6	-	-	-	-	-	-	-	4	13	-	3	1	-	-	-	7	894	808
Daejeon	13	317	199	-	1	2	-	-	1	-	-	-	1	6	5	-	1	-	-	-	-	22	1,087	689
Ulsan	14	262	154	-	1	1	-	-	2	-	-	-	1	9	1	-	-	-	-	-	-	10	760	470
Gyeonggi	37	435	424	1	16	12	-	3	7	-	-	1	7	53	48	-	11	10	1	6	1	87	4,604	4,739
Gangwon	7	51	49	1	3	5	-	-	6	-	-	-	-	18	18	-	-	-	-	1	-	24	1,331	1,274
Chungbuk	8	354	239	-	3	5	-	3	10	-	-	-	-	18	22	-	-	-	-	-	-	7	737	726
Chungnam	33	891	518	-	13	12	-	7	11	-	-	-	4	56	54	-	5	1	-	2	-	16	1,214	1,082
Jeonbuk	54	606	566	-	5	18	-	6	10	-	-	-	1	24	51	-	5	1	-	1	-	8	1,198	1,315
Jeonnam	48	435	422	2	14	32	-	2	8	-	-	-	-	14	31	-	-	-	-	-	-	24	1,047	1,165
Gyeongbuk	25	529	408	2	17	10	1	15	26	-	-	-	3	32	29	-	3	1	-	-	-	32	1,289	1,441
Gyeongnam	42	538	507	-	8	6	-	10	14	-	-	-	3	31	18	-	-	-	-	2	1	39	2,085	2,034
Jeju	4	9	8	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	8	319	271

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2007 and 2008 are provisional, whereas data for 2003, 2004, 2005, and 2006 are finalized.

[†] Reported cases contain all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.[‡] Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years.

Table 3. Provisional cases of reported sentinel surveillance diseases, Republic of Korea, weeks ending Nov. 22, 2008 (47th Week)*

unit: case†/sentinel

	Viral hepatitis						Sexually Transmitted Infections											
	Hepatitis A			Acute hepatitis B			1·2stage Syphilis			Gonorrhea			Chlamydia			Genital herpes		
	Current week	Cum. 2008	Cum. 5 year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5 year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5 year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5 year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5 year average [‡]	Current week	Cum. 2008	Cum. 5 year average [‡]
Total	2,2	29,3	9,4	2,2	9,3	8,3	1,5	7,0	5,3	1,8	13,6	29,7	2,1	24,5	34,0	2,0	21,0	14,6

-: No reported cases. Cum: Cumulative counts of the year from 1st week to current week.

* Incidence data for reporting years 2007 and 2008 are provisional.

† Reported cases contains all case classifications (Confirmed, Suspected, Asymptomatic carrier) of the disease, respectively.

‡ Calculated by averaging the cumulative counts from 1st week to current week, for a total of 5 preceding years.

주요통계 이해하기

〈Table 1〉은 주요 법정전염병의 지난 5년간 발생과 해당 주의 발생 현황을 비교한 표로, 「Current week」는 해당 주의 보고 건수를 나타내며, 「Cum. 2008」은 2008년 1주부터 해당 주까지의 누계 건수, 그리고 「5-year weekly average」는 지난 5년(2003-2007년)의 해당 주의 보고 건수와, 이전 2주, 이후 2주 동안의 보고 건수(총 25주) 평균으로 계산된다. 그러므로 「Current week」와 「5-year weekly average」에서의 보고 건수를 비교하면 주 단위로 해당 시점에서의 보고 수준을 예년의 보고 수준과 비교해 볼 수 있다. 「Total cases reported for previous years」는 지난 5년간 해당 전염병의 보고 총수를 나타내는 확정 통계이며 연도별 보고 건수 현황을 비교해 볼 수 있다.

예) 현재 2008년 12주의 「5-year weekly average(5년간 주 평균)」는 2003년부터 2007년의 10주부터 14주까지의 보고 건수를 총 25주로 나눈 값으로 구해진다.

$$* 5\text{-year weekly average}(5\text{년 주 평균}) = (X_1 + X_2 + \dots + X_{25})/25$$

	10주	11주	12주	13주	14주
			해당 주		
2008년					
2007년	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
2006년	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀
2005년	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
2004년	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀
2003년	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅

〈Table 2〉는 16개 시·도 별로 구분한 법정전염병 보고 현황을 보여주고 있으며, 각 전염병별로 「Cum. 5-year average」와 「Cum. 2008」을 비교해보면 최근까지의 누적 보고 건수에 대한 이전 5년 동안 해당 주까지의 평균 보고 건수와의 비교가 가능하다.

「Cum. 5-year average」는 지난 5년(2003-2007년)동안의 동기간 보고 누계 평균으로 계산된다.

〈Table 3〉은 주요 표본감시대상 전염병에 대한 보고 현황을 보여주는데, 각 열의 지표가 갖는 의미는 〈Table 2〉와 같으며, 표본감시대상 전염병 통계산출 단위인 「case/sentinel (기관당 보고 건수)」은 전염병별 주간 보고 건수를 신고에 참여한 의료기관수로 나눈 값으로 계산되며 표본감시전염병들의 최근 발생 양상을 신속하게 파악하는데 도움이 된다.

PUBLIC HEALTH WEEKLY REPORT, KCDC

「주간건강과질병」은 질병관리본부가 보유한 각종 감시 및 조사사업 연구자료에 대한 종합, 분석을 통하여 근거에 기반한 질병과 건강 관련 정보를 제공하고자 최선을 다하고 있습니다.

「주간건강과질병」에서 제공되는 전염병통계는 전염병예방법에 의거하여 국가전염병감시체계를 통해 신고된 자료를 기초로 집계된 것이며, 당해년도 자료는 의사환자 단계에서 신고된 후 확진결과가 나오거나 다른 병으로 확인되는 경우 수정되므로 변동 가능한 잠정 통계입니다.

동 간행물은 인터넷(<http://www.cdc.go.kr/PHWR>)에 주간단위로 게시되며 이메일을 통해 정기적인 구독을 원하시는 분은 phwr@cdc.go.kr로 신청하여 주시기 바랍니다.

「주간건강과질병」에 대하여 궁금하신 사항은 phwr@cdc.go.kr로 문의하여 주시기 바랍니다.



창 간 • 2008년 4월 4일

발 행 • 2008년 12월 31일

발 행 인 • 이종구

편 집 인 • 김형래, 김정석, 오희복, 유병희, 이주실, 박상익, 박민석

편집위원 • 강영아, 강 춘, 고운영, 권준욱, 기현욱, 김영택, 김현영, 김희숙, 박민석, 박 찬, 박현영, 박혜경, 송지현, 신영림, 유정희, 윤기정, 이동한, 이상원, 이복권, 이혜경, 정경태, 정홍수, 주 혁, 조미은, 최우영, 한복기, 황규집 (가나다순)

편 집 • 질병관리본부 전염병대응센터 전염병감시팀 서울특별시 은평구 통일로 194 (우) 122-701
전화 (02)380-2657 • 팩스 (02)357-6108 • <http://www.cdc.go.kr/PHWR>