미래로 통하는 및 통계청

http://kostat.go.kr

	2012. 11.	30(금) 12:00부터 사용하시기 바랍니다.		
보도자료		2012. 11. 30(금) 08:30		
	담당부서	사회통계국 인구동향과		
	담 당 자	· 과 장 : 이 재 원 (042.481.2250) · 사 무 관 : 류 성 옥 (042.481.2251)		

## 2009-2011년 사망원인 보완조사 결과 (영아·모성·출생전후기사망)

- ◈ 일 러 두기 ◈-

이 자료는 통계법에 따라 실시한 사망원인 보완조사 결과를 분석하여 집계한 결과로 영아·모성·출생전후기 사망 자료를 담고 있음

## 사망원인 보완조사 결과 작성 개요

#### 작성목적

○ 우리나라의 영아사망, 모성사망 및 사산의 수준과 특성 및 추세를 파악하여 인구 및 모자보건 정책 수립을 위한 기초자료 제공

#### 작성근 거

○ 통계법 제18조 제1항 규정에 의한 지정통계(승인번호 10154호)

#### 기초자료

○ 보건복지부가 실시하던(1993년~2008년 기준) 「영아모성사망조사」가 사망원인통계에 통합(2011. 9.)됨에 따라 실시된「2009~2011년 사망원인 보완조사」결과를 활용하여 작성

#### 용어정의

○ 영아사망률(Infant mortality rate)

출생 후 1년 이내(365일 미만) 사망아수를 해당 연도의 출생아수로 나눈 수치를 1,000분비로 표시

○ 출생전후기 사망률 (Perinatal mortality rate) 임신 28주 이상 사산아 및 생후 7일미만의 사망아수를 해당 연도의 출산아수(출생아 + 28주 이상 사산아)로 나눈 수치를 1,000분비로 표시

○ 모성사망비(Maternal mortality ratio) 임신과 관련된 원인으로 임신 또는 분만 후 42일 이내에 발생한 여성 사망자수를 해당 연도의 출생아수로 나눈 수치를 100,000분비로 표시

○ 모성사망률(Maternal mortality rate)

임신과 관련된 원인으로 임신 또는 분만 후 42일 이내에 발생한 여성 사망자수를 해당 연도의 가임기(15~49세) 여성의 연앙인구로 나눈 수치를 100,000분비로 표시

○ 생애모성사망위험(Lifetime Risk of Maternal Death) 한 여성이 가임기간 중 여러번에 걸쳐 동일한 위험에 직면하게 되는 것을 보완하기 위해 해당연도의 모성사망비와 합계출산율(TFR)과 1.2배 하여 표시

생애모성사망위험 = 모성사망비 x 당해연도 합계출산율 x 1.2

- 직접 산과적 사망(Direct obstetric death) 임신상태의 산과적 합병증(임신, 진통 및 산후기)으로 인하여 개입, 생략, 부정확한 치료나 그 이상의 어떤 것으로부터 발생한 일련의 사건으로 인해 발생한 사망
- 간접 산과적 사망(Indirect obstetric death)
  기존의 질병 또는 임신 중에 발전하고 직접 산과적 원인에 의하지 않았으나
  임신의 생리적 영향에 의해 악화된 질병으로 인한 사망

#### 유의사항

- 일부 통계표의 구성비 및 증감률은 반올림한 값으로 하위분류의 합이 상위분류의 합과 일치하지 않거나, 원자료로 계산한 값과 일치하지 않을 수 있음
- 사망원인 보완조사를 통해 확보되지 못한 출생정보(모의연령, 임신주수, 출생체중)의 누락값은 대체값\*을 부여
  - \* 통계적 무응답 대체기법을 이용, 표준오차 범위의 대체값 부여
- 구성비는 각 항목의 미상을 제외하고 계산하였으므로, 총수에 구성비를 곱하여 세부 항목의 값으로 사용하는 것은 바람직하지 않음

# 목 차 •••

Ι.	2009-2011년 사망원인 보완조사 결과 요약 1
п.	2009-2011년 사망원인 보완조사 결과 2
1.	영아사망자수 및 사망률 2
2.	성별・생존기간별 영아사망
3.	영아사망의 주요관련요인 4
4.	영아사망원인7
5.	모성사망8
6.	모성사망 특성9
7.	모성사망원인10
8	출생저후기사망 ··············11

## 2009-2011년 사망원인 보완조사 결과 요약

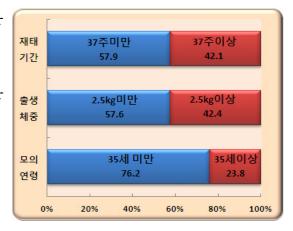
#### 2011년 영아사망률은 출생아 천명당 3.0명으로 전년대비 0.2명 감소

- 2011년 영아사망자수는 1,435명으로 전년대비 4.8%(73명) 감소
  - 영아사망률(출생아 천명당)은 3.0명으로 지속적으로 감소추세
    - \* '05년 4.2명 → '11년 3.0명
- 신생아기(28일미만) 사망이 전체 사망의 56.2%(806명)를 차지
  - \* 신생아기 : 806명, 후기 신생아기 : 629명



#### 전체 영어사망 중 모의 임신기간이 37주미만은 57.9% 출생체중이 25kg미만은 57.6% 차지

- 모의 임신기간이 37주미만(조산아)은 전체의 57.9%를 차지
  - \* 출생아의 37주미만 구성비 : 6.0%
- 출생체중이 2.5kg미만(저체중 출생아)은 전체의 57.6%를 차지
  - \* 출생아의 2.5kg미만 구성비 : 5.2%
- 모의 연령 35세 이상(고령산모)이 전체의 23.8%를 차지
  - \* 출생아의 35세 이상 구성비 : 18.0%



#### 2011년 모성사망비는 17.2명으로 전년대비 9.2% 증가

- 2011년 모성사망비(출생아 십만명당)는 전년대비 9.2%증가
  - '09년 : 13.5명, '10년 : 15.7명, '11년 : 17.2명
  - 고령산모 및 평균 출산연령 상승으로 모성사망비 증가
    - \* 35세 이상 고령산모 구성비 증가 : 15.4%('09) → 18.0%('11)
    - \* 평균 출산연령 : 30.97('09) → 31.44('11)
- 40세 이상인 경우 모성사망비가 79.7명으로 가장 높음



## 2009-2011년 사망원인 보완조사 결과

#### 1. 영아사망자수 및 사망률

#### 2011년 영아사망률(출생아 천명당)은 3.0명으로 전년대비 5.1% 감소

- 영아사망자수(출생 후 1년 이내 사망)는 2009년 1,415명에서 2010년에는 6.6%(93명) 증가한 1,508명, 2011년은 1,435명으로 전년대비 4.8%(73명) 감소
  - \* 출생아수 : '09년(445천명) → '10년(470천명)으로 5.7%(25.322명) 증가
- 영아사망률(출생아 천명당)은 2011년 3.0명으로 2010년(3.2명) 대비 5.1% (0.2명) 감소
  - 2001년 이후 출생아수는 등락을 보였으나, 영아사망자는 크게 감소하여
     ('01년 3,006명 → '11년 1,435명) 영아사망률은 꾸준한 감소 추세
- 2010년 OECD 34개국의 영아사망률은 평균 4.3명으로 한국(3.2명)이 낮은 수준임
  - \* 스웨덴(2.1명), 일본(2.3명)보다는 높은 편임

[표 1] 영아사망자수, 영아사망률 및 출생아수 추이, 2009-2011

(단위: 명, 출생아 천명당, 명, %)

연 도		영 아 사 망 자 수			영	영 아 사 망 률			출 생 아 수		
ī	<u> </u>	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	
사망	상자수	1,415	1,508	1,435	3.2	3.2	3.0	444,849	470,171	471,265	
전년	증감	-165	93	-73	-0.2	0.0	-0.2	-21,043	25,322	1,094	
대비	증감률	-10.4	6.6	-4.8	-6.2	0.8	-5.1	-4.5	5.7	0.2	

[그림 1] OECD 국가와 한국의 영아사망률 추이, 2001-2011



- \* 자료: OECD(2012) OECD Health Data 2012: Statistics and Indicators for 34 Countries
- \* OECD 평균은 자료 이용이 가능한 34개 국가의 가장 최근 자료를 이용하여 계산

#### 2. 성별·생존기간별 영아사망

#### 신생아기 사망이 영아사망의 56.2%, 남아 영아사망률이 여아의 1.3배

- 2011년 성별 영아시망자수는 남아가 818명(57.0%)으로, 여아(617명, 43.0%) 보다 많음
  - 남아의 영아사망률(3.4명)은 여아(2.7명) 보다 1.3배 높음
- 2011년 신생아기(출생 후 28일미만) 사망이 806명으로 전체 영아사망의 56.2%를 차지하며, 출생 후 7일 미만 사망\*이 전체의 37.4%로 초반에 집중되는 경향을 보임
  - \* 출생 후 7일 미만(초기 신생아기) 사망 537명
- 2011년 생존기간별 영아사망률은 2005년 대비, 신생아기에서는 0.7명 감소, 후기신생아기(28일 이상~1년 이내)는 0.5명 감소

[표 2] 성별·생존기간별 영아사망자수 및 사망률, 2009-2011

		)	<b>나망자</b> 수	ì		사망률			구성비	
		2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
	영아	1,415	1,508	1,435	3.2	3.2	3.0	100.0	100.0	100.0
전체	신생아기(0-27일)	767	854	806	1.7	1.8	1.7	54.2	56.6	56.2
	후기신생아기(28일이상)	648	654	629	1.5	1.4	1.3	45.8	43.4	43.8
	영아	756	888	818	3.3	3.7	3.4	100.0	100.0	100.0
남아	신생아기(0-27일)	410	505	464	1.8	2.1	2.0	54.2	56.9	56.7
	후기신생아기(28일이상)	346	383	354	1.5	1.6	1.6	45.8	43.1	43.3
	영아	659	620	617	3.1	2.7	2.7	100.0	100.0	100.0
여아	신생아기(0-27일)	357	349	342	1.7	1.5	1.5	54.2	56.3	55.4
	후기신생아기(28일이상)	302	271	275	1.4	1.2	1.2	45.8	43.7	44.6

[그림 2] 생존기간별 영아사망률 추이, 2005-2011



## 3. 영아사망의 주요 관련요인

#### 가. 모의 임신기간

#### 임신기간 37주미만(조산아)이 출생아의 6.0%, 영아사망의 57.9% 차지

- 2011년 영아사망자 중 모의 임신기간 37주미만(조산아)의 사망률은 29.5명으로 전년(32.2명) 보다 2.7명(-8.3%) 감소
  - 28주미만의 사망률은 지속적인 감소추세('09년 462.5명→ '11년 405.0명)

[표 3] 모의 임신기간별 영아사망자수, 사망률 및 구성비, 2009~2011

	사망자수				사망률			2011년 구성비	
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	사망	출생*	
전체	1,415	1,508	1,435	3.2	3.2	3.0	100.0	100.0	
28주미만	413	491	469	462.5	440.0	405.0	32.7	0.2	
28~31주	165	183	151	75.6	76.6	65.0	10.5	0.5	
32~36주	203	221	211	9.1	9.1	8.5	14.7	5.2	
37주미만	781	895	831	30.8	32.2	29.5	57.9	6.0	
37주이상	634	613	604	1.5	1.4	1.4	42.1	94.0	

- \* 출생아의 구성비는 모의 임신기간이 미상인 건수를 제외하고 산출된 결과임
  - 2011년 출생아 중 모의 임신기간이 37주미만의 조산아는 전체의 6.0%인데 반해, 영아사망은 57.9%로 높음

[그림 3] 출생아 및 영아사망아 중 모의 임신기간 37주미만(조산아) 구성비 추이, 2009~2011년



#### 나. 출생체중

#### 저체중출생아(출생체중 2.5kg미만)의 사망률은 33.6명으로 전년대비 3.5명 감소

- 2011년 영아사망자 중 저체중출생아(출생체중 2.5kg미만)의 사망률은 33.6명으로 전년(37.1명) 보다 3.5명(-9.5%) 감소
  - 2.5kg이상의 사망률은 2010년과 동일한 1.4명
  - 저체중출생아의 사망률 감소로 영아사망률이 감소

[표 4] 출생체중별 영아사망자수, 사망률 및 구성비, 2009~2011

	사망자수			사망률			2011년 구성비	
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	사망	출생*
전체	1,415	1,508	1,435	3.2	3.2	3.0	100.0	100.0
1.5미만	559	667	631	220.8	236.8	215.0	44.0	0.6
1.5-20미만	102	86	82	28.2	21.8	20.9	5.7	0.8
20-25미만	133	120	114	8.4	7.2	6.4	7.9	3.8
2.5미 만	794	873	827	36.2	37.1	33.6	57.6	5.2
2.5이상	621	635	608	1.5	1.4	1.4	42.4	94.8

- \* 출생아의 구성비는 출생체중이 미상인 건수를 제외하고 산출된 결과임
  - 2011년 전체 출생아 중 출생체중이 2.5kg미만인 저체중 출생아의 구성비는 5.2%이나, 영아사망에서의 비중은 57.6%로 크게 차지

[그림 4] 출생아 및 영아사망아 중 저체중 출생아(2.5kg미만)구성비 추이, 2009~2011년



#### 다. 모의 연령

#### 모의 연령별 영아사망률은 20세미만(11.3명)과 40세이상(5.1명)에서 높음

- 2011년 모의 연령별 영아사망률은 20세미만(11.3명)과 40세이상(5.1명)에서 높고, 25~29세에 2.6명으로 가장 낮음
  - 20세미만의 경우 신체적 미성숙 등의 요인이, 40세이상의 경우 저체중아 및 조산아 출산 경향이 주요인으로 추정
    - \* 2011년 모의 연령별 2.5kg미만 출생아 구성비 : 40세이상 8.4%, 40세미만 5.2%
- 영아사망자의 모의 연령 구성비는 30~34세(42.9%)에 가장 높고, 20세미만 (2.4%), 40세이상(3.8%)에서 낮음
  - 출생아의 모의 연령별 분포와 비교해 보면, 35세이상과 24세이하에서는 영아사망아의 모의 연령별 구성비가 높고, 25~34세에서는 출생아의 모의 연령 구성비가 높음

[표 5] 모의 연령별 영아사망자수, 사망률 및 구성비, 2009~2011

	영아사망자수				사망률	구성비(2011)		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	사망	출생*
전체	1,415	1,508	1,435	3.2	3.2	3.0	100.0	100.0
20세미만	23	25	34	8.2	8.5	11.3	2.4	0.6
20~24세	96	99	93	3.9	4.0	3.8	6.5	5.2
25~29세	398	366	350	2.6	2.5	2.6	24.4	29.1
30~34세	601	654	616	3.1	3.0	2.8	42.9	47.0
35~39세	246	292	288	4.1	4.1	3.9	20.1	15.8
40세이상	51	72	54	6.7	7.7	5.1	3.8	2.3

<sup>\*</sup> 출생아의 구성비는 모의 연령이 미상인 건수를 제외하고 산출된 결과임

[그림 5]모의 연령별 사망률 추이, 2009-2011



#### 4. 영아사망원인

#### 신생아 호흡곤란과 심장의 선천기형이 영아사망의 32.4%를 차지

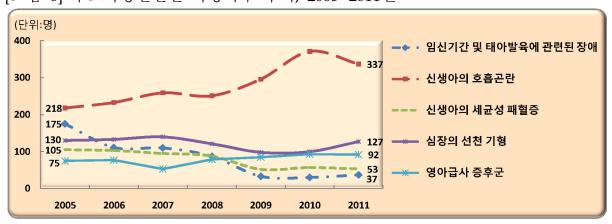
- 2011년 영아사망의 주요원인은 대분류 수준에서는 출생전후기에 기원한 특정병태가 52.9%, 선천기형, 변형 및 염색체 이상은 19.7%임
  - 출생전후기에 기원한 특정병태는 신생아 호흡곤란(23.5%)이 가장 많음
  - 선천기형, 변형 및 염색체 이상은 심장의 선천기형(8.9%)이 가장 많음
- 신생아기에는 신생아 호흡곤란이 전체 사망원인 중 차지하는 구성비가 33.5%, 후기 신생아기는 영아급사증후군이 14.1%로 가장 많이 차지

[표 6] 주요 사망원인별 영아사망자수 및 구성비, 2011

(단위: 명, %)

사 망 원 인	전	체	신생	아기	후기신	생아기
사 망 원 인 	사망자수	구성비	사망자수	구성비	사망자수	구성비
전 체	1,435	100.0	806	100.0	629	100.0
출생전후기에 기원한 특정병태	759	52.9	592	73.4	167	26.6
- 임신기간 및 태아발육과 관련된 장애	37	2.6	32	4.0	5	0.8
- 신생아의 호흡곤란	337	23.5	270	33.5	67	10.7
- 신생아의 세균성 패혈증	53	3.7	38	4.7	15	2.4
선천기형, 변형 및 염색체 이상	282	19.7	142	17.6	140	22.3
- 심장의 선천 기형	127	8.9	58	7.2	69	11.0
달리 분류되지 않은 중상 징후와 임상 및 검사의 이상소견	187	13.0	44	5.5	143	22.7
- 영아급사 증후군	92	6.4	3	0.4	89	14.1
질병이환 및 사망의 외인	76	5.3	15	1.9	61	9.7
기타 나머지 질환	131	9.1	13	1.6	118	18.8

[그림 6] 주요사망원인별 사망자수 추이, 2005~2011년



### 5. 모성사망

#### 2011년 모성사망비(출생아 십만명당)는 17.2명으로 전년대비 9.2% 증가

- 2011년 모성사망자수는 81명으로 전년(74건)보다 7건(9.5%) 증가
- 모성사망비(출생아 십만명당)는 17.2명으로 전년대비 9.2%(1.4명) 증가
  - 모성사망률은 2009년 0.22명에서 2011년 0.30명으로 증가
  - 생애모성사망위험은 2009년 가임여성 5,377명당 1명에서 2011년 3,897명당 1명으로 위험비 증가
  - \* 35세이상(고령산모) 구성비 : '09년 15.4% → '11년 18.0%로 증가
  - \* 평균 출산연령 : 30.97('09) → 31.44('11)
- 2010년 한국의 모성사망비(15.7명)는 OECD 34개국의 평균 모성사망비 9.3명보다 높으며, 2000년 이후 등락을 보이다, 2008년 이후 다시 증가

[표 7] 모성사망자수, 모성사망비, 모성사망률, 생애모성사망위험 및 출생아수 2009-2011 (단위: 명, 출생아 십만명, 가임여성 십만명, 명, %)

연 도	모성사망자수	모성사망비	모성사망률*	생애모성 사망위험**	출생아수	고령(35세이상) 산모구성비
2009	60	13.5	0.22	1/5,377	444,849	15.4
2010	74	15.7	0.27	1/4,319	470,171	17.1
2011	81	17.2	0.30	1/3,897	471,265	18.0
전년 증감		1.4	0.03	-421	1,094	0.9
대비 증감률	量 9.5	9.2	10.5	-9.8	0.2	5.9

- \* 모성사망률 : 가임기(15-49세) 여성 10만명당 모성사망자수를 나타내는 지표 \*\* 생애모성사망위험 : 여성의 가임기간 중 임신 및 분만과 관련하여 사망할 위험을 나타내는 지표

[그림 7] 한국 및 OECD 국가 평균 모성사망비 추이, 2000-2011



- \* 자료: OECD(2010) OECD Health Data 2012: Statistics and Indicators for 34 Countries
- \*\* OECD 평균은 자료 이용이 가능한 34개 국가의 가장 최근 자료를 이용하여 계산

#### 6. 모성사망 특성

#### 모성사망비(2009~2011년 평균)는 40세이상(79.7명)에서 가장 높음

- 연령별 모성사망비(2009~2011년 평균)는 20대후반이 10.0명으로 가장 낮고, 40세이상이 79.7명으로 가장 높음
- 전체 출생아의 모의 연령별 구성비와 비교해보면, 35세미만에서는 모성 사망자 구성비가 출생아 모의 해당연령 구성비보다 낮고, 35세이상은 모성사망자수의 구성비가 높게 나타남

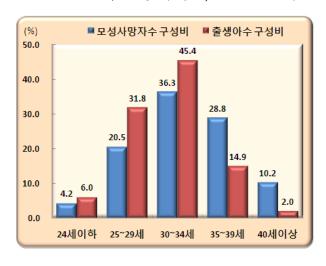
[표 8] 연령별 모성사망자수, 모성사망비 및 구성비, 2009-2011 평균

(단위: 명, 출생아 10만명당, %)

				( ' '	<u> </u>
		사망	출생		
	사망자수	사망비	구성비	출생아수	 구성비*
전체	72	15.5	100.0	462,095	100.0
24세미만	3	10.9	4.2	27,615	6.0
25~29세	15	10.0	20.5	146,704	31.8
30~34세	26	12.4	36.3	209,387	45.4
35~39세	21	30.1	28.8	68,591	14.9
40세이상	7	79.7	10.2	9,196	2.0

<sup>\*</sup> 출생아의 구성비는 모의 연령이 미상인 건수를 제외하고 산출된 결과임

[그림 8] 연령별 모성사망자수와 출생아의 모의 연령 구성비, '09-'11년 평균





#### 7. 모성사망원인

#### 분만 후 출혈, 산과적 색전증 등 산과적 합병증으로 인한 사망이 전체의 69.1% 차지

- 2011년 모성사망의 주요원인은 분만 후 출혈, 산과적 색전증, 분만힘의 이상 및 단백뇨 및 고혈압성 장애로 전체 모성사망의 43.2%를 차지
  - 직접 산과적 사망의 주요원인인 산과적 색전증은 2009년 이후 증가하는 ('09년 12명 → '11년 22명) 반면, 분만 후 출혈은 감소('09년 11명 → '11년 3명)
- 2011년 간접 산과적 사망(합병된 순환기계통의 질환 등)은 전체 모성사망의 30.9%를 차지

[표 9] 사망종류별 모성사망자수 및 구성비 추이, 2009-2011

(단위: 명, %)

						· -	-, -, -,	
	사망자수			구성비			전년대비 '11년	
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	증감	증감률
계	60	74	81	100.0	100.0	100.0	7	9.5
직접 산과적 사망	45	45	56	75.0	60.8	69.1	11	24.4
·단백뇨 및 고혈압성장애	2	3	5	3.3	4.1	6.2	2	66.7
· 분만힘의 이상(자궁무력증 등)	4	7	5	6.7	9.5	6.2	-2	-28.6
•분만 후 출혈	11	4	3	18.3	5.4	3.7	-1	-25.0
·산과적 색전증	12	18	22	20.0	24.3	27.2	4	22.2
간접 산과적 사망	15	29	25	25.0	39.2	30.9	-4	-13.8

#### [그림 10] 주요 모성사망원인 구성비 추이, 2009-2011



#### 8. 출생전후기 사망

#### 2011년 출생전후기 사망률(출산아 천명당)은 3.1명으로 전년대비 6.0% 감소

- 2011년 출생전후기 I (임신주수 28주이상 태아사망+생후 7일미만 신생아) 사망자수는 1,461명으로 전년대비 5.8%(-90명) 감소
- 출생전후기 I 시망률(출산아 천명당)은 지속적으로 감소추세('09년 3.5명 → '11년 3.1명)
- 2011년 출생전후기 사망의 주요원인은 대분류 수준에서는 출생전후기에 기원한 특정병태 89.0%, 선천기형, 변형 및 염색체 이상 7.3%임

[표 10] 출생전후기 사망자수 및 사망률, 2009-2011

(단위: 명, 출산아 천명당, %)

			사 망 자 수			사 망 률	
		2009	2010	2011	2009	2010	2011
출생	전후기 I <sup>1)</sup>	1,546	1,551	1,461			
28주	이상 태아사망	1,025	950	924	3.5	3.3	3.1
7일1	미만 신생아	521	601	537			
출생	전후기 Ⅱ <sup>2)</sup>	3,791	3,365	3,053			
22주	이상 태아사망	3,270	2,764	2,516	8.5 7.1		6.4
7일1	미만 신생아	521	601	537			
전년* 대비	증감	-120	5	-90	0.1	0.2	0.2
	증감율	-7.2	0.3	-5.8	2.8	-5.7	-6.0

- 1) 출생전후기 I : 임신주수 28주이상 태아사망 + 생후 7일미만 신생아사망(OECD 기준)
- 2) 출생전후기 II : 임신주수 22주이상 태아사망 + 생후 7일미만 신생아사망(WHO 기준)

[표 11] 출생전후기 주요 사망원인별 사망자수 및 구성비, 2011

(단위: 명, %)

사망원인	전체		임신 28주이상 태아시망		생후 7일	이내 사망
71000	사망자수	구성비	사망자수	구성비	사망자수	구성비
전 체	1,461	100.0	924	100.0	537	100.0
출생전후기에 기원한 특정병태	1,301	89.0	883	95.6	418	77.8
- 신생아 호흡곤란	194	13.3	_	-	194	36.1
- 상세불명 원인의 태아 사망	861	58.9	861	93.2	_	-
선천기형,변형 및 염색체 이상	107	7.3	37	4.0	70	13.0
- 심장의 선천기형	26	1.8	5	0.5	21	3.9
기타 나머지 질환	53	3.6	4	0.4	49	9.1

<sup>\*</sup> 출생전후기 | 의 전년대비 증감 및 증감율 산출