ORIGINAL ARTICLE
Korean J Obstet Gynecol 2012;55(2):98-103
http://dx.doi.org/10.5468/KJOG.2012.55.2.98
pISSN 2233-5188 · eISSN 2233-5196

KOREAN JOURNAL OF OBSTETRICS & GYNECOLOGY

INVESTIGATION OF OBSTETRIC HISTORY AND ABORTION PROPORTION ACCORDING TO THE AGE GROUP AT A SINGLE INSTITUTION

Yu Im Hwang, MD, A Ra Shim, MD, Maria Lee, MD, Eun Ji Nam, MD, Sunghoon Kim, MD, Young Tae Kim, MD, PhD, Yong Won Park, MD, PhD, Sang Wun Kim, MD, PhD

Department of Obstetrics and Gynecology, Institute of Women's Life Medical Science, Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea

Objective
This study aimed to help to understand the Korean women's obstetrical history, especially abortion history, based on the medical records of gynecologic patients admitted to Severance Hospital.

Methods
We identified the tendency of the obstetrical history and investigated the proportion of abortion to gravidity and the proportion of induced abortion to total abortion according to the age group, based on the obstetrical history on admission note of 10,601 patients, who were admitted to our hospital from November 2005 to April 2011.

Results
The mean age of the patients was 43.1 years (range, 10 to 90 years) and the mean gravidity was 2.65 (±2.31). The mean parity and abortion number was 1.47 (±1.34) and 1.18 (±1.50), respectively. The higher age groups tended to have increased number of gravidity and parity. Number of induced abortion was highest in the age group 60-69 and 70-79 years (1.80±1.99 and 1.80±2.35, respectively). The total abortion proportion was 0.44 and the proportion of total abortion to gravidity tended to increase in the younger age groups (age group 10-19: 0.95 and 20-29: 0.80). The proportion of induced abortion to total abortion was 0.84 in total. The proportion was highest in the age group 10-19 years (0.95) and lowest in the age group 30–39 years (0.72).

Conclusion
This data based on the medical records of gynecologic patients will provide important information for the amendment of the new law on abortion.

Keywords: Spontaneous abortion; Induced abortion; Obstetrical history

최근 인공임신중절 문제에 대한 여성의 자기결정권과 태아의 생명권 존중을 위한 모자보건법 개정이 사회적인 과제로 대두되고 있다. 1973년 모자보건법을 통하여 인공임신중절이 일부 합법화 되면서 이는 피임과 함께 출산 조절, 터울 조절, 남아 출산 등의 주요한 수단으로 이용되어 왔다[1]. 문화적, 사회적, 종교적 가치관이 시시각각 변화하고 있는 현대사회에서 임부의 선택권과 태아생명간의 상대적인 중요성에 초점이 맞추어지면서 무분별한 인공임신중절을 예방하기 위한 노력이 사회 각계각층에서 이루어져 왔다. 2009년 7월 개정된 모자보건법에서는 인공임신중절수술의 허용한계를 '우생학적 또는 유전학적 정신장애나 신체질환을 연골무형성증, 낭성섬유증 및 그 밖의 유전성 질환으로서 그 질환이 태아에 미치는 위험성이 높은 질환'으로 제한하였다. 그

Received: 2011. 6. 1. Revised: 2011. 9. 7. Accepted: 2011.10. 5.
Corresponding author: Sang Wun Kim, MD, PhD.
Division of Gynecologic Oncology, Department of Obstetrics and Gynecology, Yonsei University College of Medicine, 50 Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-749, Korea
Tel: +82-2-2228-2230 Fax: +82-2-313-8357
E-mail: san1@yuhs.ac

This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0/) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2012. Korean Society of Obstetrics and Gynecology

러나 현행 모자보건법은 사회경제적 사유와 태아기형의 사유 등이 고려되지 않았고, 비현실적인 한계점을 가지고 있어 합리적인 인공임신중절 범위에 대한 개정이 시급한 상태이다. 인공임신중절의 의미를 재고하고, 새로운 법 개정안을 논하기에 앞서 우리나라의 인공임신중절의 수준이나 특성 등에 대한 파악이 우선 필요하겠다. 본 논문에서는 신촌세브란스병원에 2005년 11월부터 2011년 4월 현재까지 입원한 부인과 환자들의 산과력을 토대로 하여 우리나라 여성들의 출산력과 인공임신중절의 실태를 이해하는데 도움을 얻고자 하였다.

연구대상 및 방법

2005년 11월부터 2011년 4월 현재까지 세브란스병원 산부인과에 입원한 부인과 환자 11,756명 중 유산 방법에 대한 파악이 가능했던 10세 이상의 10,601명의 환자들을 대상으로 입원기록 내 산과력을 토대로 출산력과 특히 연령에 따른 유산력 및 인공임신중절과 자연유산의 분율 등에 대해 고찰하고자 하였다. 본 연구의 통계처리는 PASW ver. 18.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA)을 사용하였고, 모든 측정치는 평균±표준편차로 표시하였다. 임신력에 대한 유산력의 빈도는 기술통계를 이용하여 전체 임신력에 대한 유산력의 분율로 표현하였다. 연령군과 산과력 횟수가 서로 관련성이 있는가 알아보기 위하여 피어슨 상관분석을 이용하였고, 이때 상관계수는 0.01수준에서 유의하였다.

결 과

본 연구의 대상이 된 10,601명의 부인과 환자들의 특징은 Table 1과 같다. 환자들의 평균 연령은 43.1세(범위, 10–90세)였고, 평균 임신력은 2.65±2.31회, 평균 출산력과 유산력은 각각 1.47±1.34, 1.18±1.50회였다. 연령군에 따른 환자들 각각의 산과력에 대한 특징은 Table 2와 같다. 30세 이상에서 50세 미만의 여성이 전체 환자의 50% 이상을 차지하였다. 임신력과 출산력은 높은 연령군일수록 횟수가 증가하는 뚜렷한 양적 상관관계를 보였으나(Pearson 상관계수: 0.627, 0.716) 유산력은 60–69세 연령군에서 2.06±2.17회로 가장 높은 횟수를 보였다. 평균 출산력은 80세 이상의 연령군이 4.66±1.97로서 가장 많고 60–69세 연령군은 3.08±1.32, 50–59세 연령군은 2.08±0.91, 40–49세 연령군은 1.66±0.87, 30–39세 연령군은 0.87±0.92, 20–29세 연령군은 0.11±0.40로 최근 출산율이 급격히 감소하고 있고 출산 연령이 고령화되고 있는 현 세태를 잘 반영하고 있다고 판단된다. Table 3은 연령에 따른 유산력을 그 방법에 따라 세분화한 통계량으로 인공임신중절은 60–69세와 70–79세 두 연령군에서 각각 1.8±1.99과 1.80±2.35회로 가장 높았고, 자연유산 횟수는 연령군과 관계가 없는 것으로 나타났다(Pearson 상관계수: 0.065). Fig. 1은 출산력 횟수에 따른 환자수 퍼센트를 연령군에 따라 나타낸 100% 환산 막대그래프로 30–39세 연령군은 자녀가 없는 경우가 45.3%, 자녀수가 한 명 혹은 두 명인 경우가 51.5%였고, 40–49세 연령군에서는 자녀수가 둘인 경우가 58.9%로 가장 많았으며, 출산력이 3회 이상인 경우는 연령이 높아질수록 증가하였다. 즉, 60–69세 연령군에서는

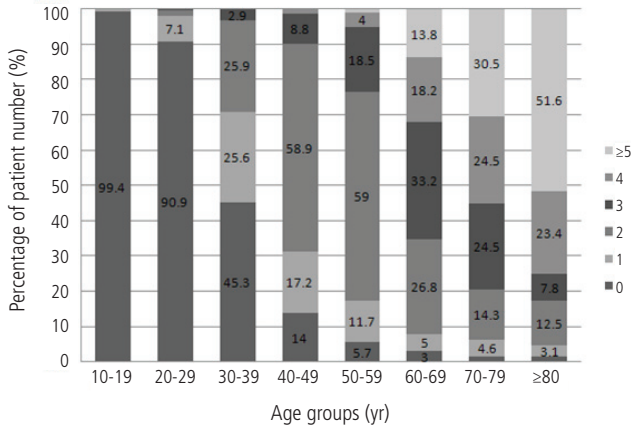

Fig. 1. Percentage of patient number according to the number of parity and the age groups.

Table 1. Patient characteristics

Characteristic	n=10,601
Age at admission	43.1 (10-90)
Gravidity	2.65 ± 2.31 (0-32)
0	2,295 (21.6)
1	1,388 (13.1)
2	1,945 (18.3)
3	1,595 (15.0)
4	1,398 (13.2)
≥ 5	1,980 (18.8)
Parity	1.47 ± 1.34 (0-10)
0	3,411 (32.2)
1	1,615 (15.2)
2	3,857 (36.4)
3	1,053 (9.9)
4	369 (3.5)
≥ 5	296 (2.8)
Abortion	1.18 ± 1.50 (0-28)
0	4,508 (42.5)
1	2,727 (25.7)
2	1,823 (17.2)
3	865 (8.2)
4	339 (3.2)
≥ 5	339 (3.2)

Values are presented as mean (range) or number (%).

Table 2. Obstetric history of patients according to the age groups

Age group (yr)	n	G	P	L	D	A
10–19	177	0.12 ± 0.39	0.01 ± 0.75	0.01 ± 0.75	0.00 ± 0.00	0.11 ± 0.38
20–29	1581	0.58 ± 1.01	0.11 ± 0.40	0.11 ± 0.39	0.01 ± 0.08	0.47 ± 0.87
30–39	2729	1.63 ± 1.54	0.87 ± 0.92	0.86 ± 0.91	0.02 ± 0.15	0.76 ± 1.03
40–49	3125	3.02 ± 1.79	1.66 ± 0.87	1.65 ± 0.87	0.03 ± 0.25	1.36 ± 1.41
50–59	1686	3.76 ± 1.96	2.08 ± 0.91	2.04 ± 0.90	0.05 ± 0.25	1.68 ± 1.62
60–69	868	5.11 ± 2.62	3.05 ± 1.32	2.94 ± 1.25	0.13 ± 0.45	2.06 ± 2.17
70–79	371	5.80 ± 2.88	3.83 ± 1.70	3.62 ± 1.60	0.23 ± 0.63	1.98 ± 2.37
≥80	64	5.62 ± 2.45	4.66 ± 1.97	4.41 ± 1.80	0.30 ± 0.66	0.97 ± 1.72
Total	10,601	2.65 ± 2.31	1.47 ± 1.34	1.44 ± 1.30	0.04 ± 0.27	1.18 ± 1.50

Values are presented as mean ± standard deviation.
G, gravidity; P, parity; L, live baby; D, dead baby; A, abortion.

Table 3. Number of induced and spontaneous abortions according to the age groups

Age group (yr)	Induced abortion	Spontaneous abortion
10–19	0.11 ± 0.36	0.01 ± 0.08
20–29	0.43 ± 0.84	0.03 ± 0.20
30–39	0.55 ± 0.94	0.21 ± 0.51
40–49	1.13 ± 1.32	0.22 ± 0.66
50–59	1.48 ± 1.58	0.20 ± 0.64
60–69	1.80 ± 1.99	0.25 ± 1.18
70–79	1.80 ± 2.35	0.17 ± 0.63
≥80	0.89 ± 1.73	0.08 ± 0.32
Total	0.99 ± 1.42	0.18 ± 0.63

Values are presented as mean ± standard deviation.

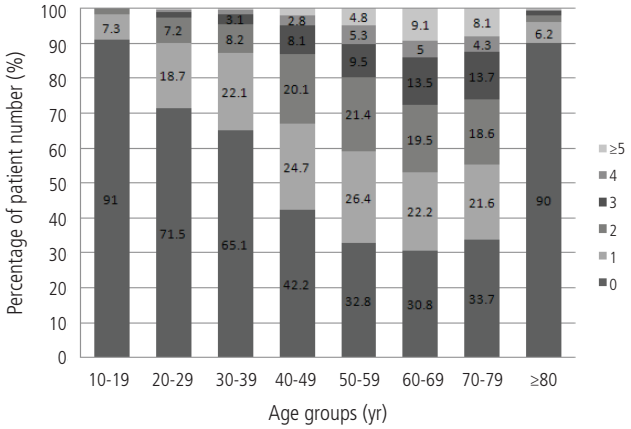

Fig. 2. Percentage of patient number according to the number of induced abortion and the age groups.

65.2%, 70–79세 연령군은 79.5%, 80–90세 연령군은 82.8%가 3회 이상의 출산력을 가지고 있었다. 또한 80세 이상의 연령에는 출산력이 5회 이상인 경우가 무려 반수 이상인 51.6%를 차지하였다. Fig. 2는 인공임신중절의 횟수에 따른 환자수 퍼센트를 연령군에 따라 나타낸 100% 환산 막대그래프로 80세 이상의 연령에서는 인공임신중절을 경험한 경우가 10%였으나, 70–79세 연령군에서는 66.3%가 1회 이상의 인공임신중절 경험이 있었다. 1회 이상의 인공임신중절을 경험한 경우는 60–69세 연령군에서 69.2%, 50–59세 연령군에서 67.2%로 비슷한 수준으로 시행되다가 40–49세 연령군에서는 57.8%, 30–39세 연령군에서는 34.9%, 그리고 20–29세 연령군에서는 28.5%로 점차 감소하였다. 또한 10–19세 연령군 중 9%에서 1회 이상의 인공임신중절을 경험한 것으로 나타났다. Fig. 3는 총 임신력에 대한 유산력의 분율을 연령군에 따라 나타낸 막대그래프로 우선, 10,601명 환자에 대한 총 임신력에 대한 유산력의 분율은 0.44로 나타났다. 10세에서 19세까지의 연령그룹에서 그 값이 0.95로 가장 높았고, 80세 이상의 연령그룹에서 가장 낮은 값인 0.17을 보였다. 나이가 증가함에 따라 그 분율이 감소하는 경향을 보였고, 이는 총 임신력의 횟수가 나이가 증가함에 따라 증가하는 Table 2의 결과를 반영한다고 볼 수 있다. Fig. 4는 연령에 따른 총 유산력에 대한 인공임신중절의 분율을 연령군에 따라 구분하여 표현한 막대그래프로 총 환자의 총 유산력에 대한 인공임신중절의 분율은 0.84이었다. 30–39세 연령군에서 0.72로 가장 낮은 분율을 보였고, 10–19세 연령군에서 0.95로 가장 높은 분율을 보였다.

고 찰

2010년 보건복지부에서 발표한 통계에 의하면 2009년 우리나라 합계출산율(한 여자가 가임기간[15–49세] 동안 낳을 것으로 예상되는 평균)은 1.15명으로 2007년 1.25명, 2008년 1.19명과 비교하였을 때 점차 낮아지고 있는 추세라고 한다[2]. 이는 사회, 경제적 환경 및 가치관 변화에 따라 결혼 기피 및 연기로 결혼연령 상승과 출산 기피현상 때문

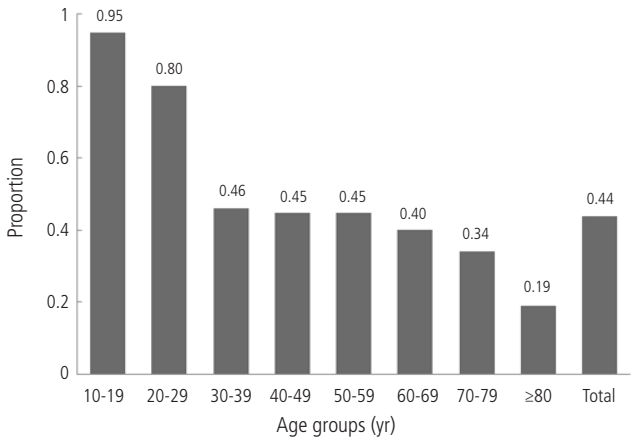

Fig. 3. The proportion of total abortion to gravidity according to the age groups.

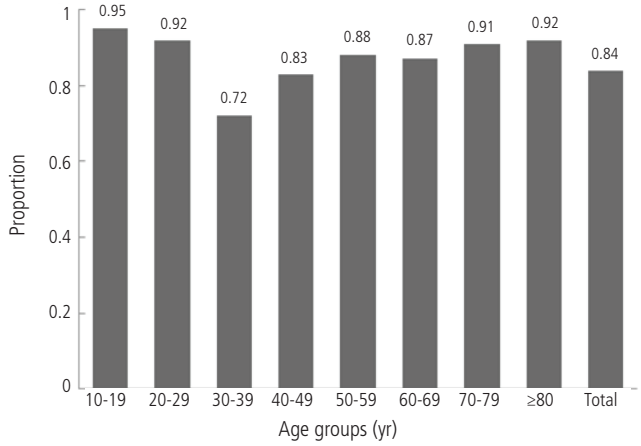

Fig. 4. The proportion of induced abortion to total abortion according to the age groups.

인 것으로 생각된다. 본 연구의 결과는 이러한 현실을 반영하고 있다. 즉, 본 연구의 대상이 된 부인과 환자 중 출산력 3회 이상인 환자 퍼센트를 비교하였을 때 80–90세 연령군에서 30–39세로 갈수록 급격하게 감소함을 알 수 있으며, 30–39세 연령군에서는 자녀가 없는 경우가 무려 45.3%로 높았다. 또한 기혼부인의 연간 총 인공임신중절 건수의 변이를 보면 1962년부터 시작된 가족계획사업 및 1973년도의 모자보건법제정 등으로 인공임신중절이 일부 합법화 되면서 그 건수가 1970년대 초부터 급격히 증가하였다. 본 연구의 대상이 된 부인과 환자 중 60–69세 연령군에서 2.06±2.17회로 유산율이 가장 높은 횟수를 보인 것은 당시의 이러한 시대적인 특성을 반영한 결과라 하겠다. 1980년대에는 불임시술의 광범위한 보급에 영향을 받아 유산율이 감소되거나 정체되는 추이를 보였으며[3], 성교육, 응급 피임법 등의 피임의 증가, 미혼모에 대한 사회적 보장 등으로 우리나라 연간 인공임신중절 건수는 1994년 150만건에서 2005년 34만2천건, 2008년 25만 8천건으로 대폭 감소하였다. 이는 본 연구에서도 확인할 수 있었는데, 60–69세 연령군에서 대략 70%의 환자에서 1회 이상의 인공임신중절을 경험하였으나 이는 50–59세 연령군에서 66.2%로 감소하였고, 그 퍼센트가 점차 감소하여 20–29세 연령군에서는 28.5%로 감소하였다. 이처럼 인공임신중절은 지속적으로 감소하고 있으나, 전통적 가치관의 붕괴와 충동적 성문화에 노출된 청소년들의 성의식이나 태도의 변화로 앞으로 청소년 혼전임신과 인공임신중절은 증가할 것으로 예상되며, 이를 줄이기 위해서는 성교육 및 인성교육과 이를 뒷받침 해줄 수 있는 사회제도가 마련되어야 할 것으로 생각된다. 또한 연간 인공임신중절 건수는 감소하고 있지만 우리나라에서는 여전히 연간 총 분만수에 해당하는 건수의 인공임신중절이 매년 행해지고 있다고 추정되며, 이는 유럽 및 북미주의 분만 100건당 20건 내지 40건의 인공유산 비율에 비해 3–5배 높은 빈도이며, Organization for Economic Co–operation and Development 국가 중에서 인공임신중절률 1위를 보고하고 있다[4]. 본 연구에서는 지난 6년간 세브란스병원에 입원했던 환자들을 대상으로 입원기록내 산과력을 토대로 연령에 따른 유산력의 경향을 파악하여, 우리나라 여성 전체의 유산력과 인공임신중절의 실태를 이해하는데 도움을 얻고자 하였다. 이 연구 결과에 따르면 총 임신 중 유산의 분율은 0.44이었고, 총 유산 중 인공임신중절 분율은 0.84로서 유산의 대부분이 인공임신중절인 것으로 나타났다. 10–19세 연령군에서의 분율은 0.95이었고, 인공임신중절의 분율도 0.95로서 모든 연령대와 비교하여 가장 높은 것으로 나타났다. 이 결과는 결혼 전 임신이 되는 경우 대부분이 인공임신중절을 선택하고 있다는 것을 반영하는 자료로서 결혼 전 임산부들에 대한 적극적인 사회적 대책이 필요하다고 하겠다. 또한 청소년들을 대상으로 지속적인 성교육과 효율적인 피임교육도 반드시 동반되어야 할 것으로 판단된다. 그리고 중년여성에의 유산 분율도 약 0.45이고 이 중 약 70–80%가 인공임신중절인 점을 감안할 때 이들에 대한 피임교육과 중년여성들이 유산을 하지 않고 출산을 할 수 있도록 적극적으로 유도할 수 있는 사회적 지원이 필요하다고 판단된다. 한편 본 연구는 다음과 같이 몇 가지 한계점을 가지고 있다. 우선 첫째로, 데이터 수집을 환자들의 입원기록을 바탕으로 하였으므로, 문진의 정확도와 신뢰도에 차이가 있을 수 있겠다. 둘째로, 본 연구는 부인과에 입원한 환자들을 대상으로 하였으므로, 질환에 따라 산과력상의 특수한 경향이 존재할 수 있어 그들의 산과력이 우리나라 일반 여성의 산과력을 대변할 수는 없을 것이다. 마지막으로, 이 연구는 후향적인 방법으로 진행된 것으로 인공임신중절을 시행한 시기나 유산 당시의 결혼여부, 유산 당시의 주 수, 경제적인 수준 등에 대한 정확한 자료가 부족하여 년도 별 유산력의 경향, 미혼 여성의 인공임신중절 경향, 사회경제적 수준에 따른 유산율 등을 도출하지 못했다는 점이다. Jones과 Kavanaugh [5]에 의하면 2000년과 2008년 두 해 간의 미국의 유산율을 비교하면 8% 가량 감소하였고, 이는 대부분의 여성그룹에서 확인되었다고 한다. 그러나 주목할만한 사실은 사회경제적인 지위가 낮은 여성그룹에서는 예외적으로 유산율이 18% 증가하였다는 점이다. 이는 여러 가지 원인이 있겠으나 2008년에 미국이 겪었던 일시적인 경기침체가 가난한 여성들로 하여금 피임을 위한 의료혜택을 이용하지 못하게 하였고, 그 결과 계획하지 않은 임신을 야기하였던 것으로

생각된다. 이는 비단 미국에 국한된 것은 아닐 것이다. 우리나라는 사회경제적인 지위에 따른 유산율에 대한 통계가 전무한 상태일 뿐만 아니라 현행 모자보건법은 사회경제적 사유를 전혀 고려하지 않고 있다. 따라서 현재 우리나라 모자보건법은 합리적인 인공임신중절 범위에 대한 개정이 시급한 상태이다. 이처럼 최근 인공임신중절문제에 대한 여성의 자기결정권과 태아의 생명권 존중을 위한 모자보건법 개정이 사회적인 과제로 대두되고 있는 이 시점에서 우리나라의 인공임신중절의 수준이나 특성 등에 대한 파악은 필수적이다. 우리나라 여성의 출산력은 출생신고 등을 통해 비교적 정확한 통계자료를 얻을 수 있지만 인공임신중절의 경우는 제도적으로 신고제가 아니므로 정확한 실제적인 통계를 알 수 없는 상태로 주로 3년마다 한국보건사회연구원에서 전국출산력 및 가족보건실태조사를 시행하고 있고, 그 결과에 의존하여 한국의 출산력 및 인공임신중절의 실태를 분석하고 있다. 본 연구에서와 같은 입원기록을 통한 산과력의 분석은 부인과적 질환으로 입원한 환자들을 대상으로 하였으므로, 총 여성인구의 산과력을 대변할 수는 없지만, 따로 실태조사를 시행하지 않고서도 비교적 정확한 정보를 손쉽게 얻을 수 있다는 장점이 있다. 따라서 입원 문진 당시 인공임신중절을 시행한 시기나 유산 당시의 결혼여부, 유산 당시의 임신 주 수, 사회경제적인 수준 등에 대한 정확한 정보를 얻는다면 보다 의미 있는 통계자료를 얻을 수 있을 것으로 생각되고, 이를 통해 우리나라 여성 전체의 산과력에 있어서의 경향과 인공임신중절의 실태를 이해하는데 도움이 될 것이며, 이는 더 나아가 보다 현실적인 모자보건법 개정을 위한 중요한 정보를 제공할 것으로 생각된다.

References

1. Kim HJ. Foreign situation of abortion. J Korean Bioethics Assoc 2006;7:1-7.
2. Ministry of Health and Welfare. 2010 Yearbook of health and welfare statistics. Seoul (KR): Ministry of Health and Welfare; 2010.
3. Korea Institute for Health and Social Affairs. 1991 Jeonguk chulsannyeok josa teukbyeolbunseok. Seoul (KR): Korea Institute for Health and Social Affairs; 1992. Report no.: 92-23.
4. Hur JY. Medical ethics of abortion-abortion in South Korea status and issues. Korean J Obstet Gynecol 1994;37:615-21.
5. Jones RK, Kavanaugh ML. Changes in abortion rates between 2000 and 2008 and lifetime incidence of abortion. Obstet Gynecol 2011;117:1358-66.

단일기관 부인과 환자의 산과력을 토대로 살펴본 한국여성의 유산율

연세대학교 의과대학 산부인과학교실
황유임, 심아라, 이마리아, 남은지, 김성훈, 김영태, 박용원, 김상운

목적
우리나라의 인공임신중절의 수준이나 특성 등에 대한 파악이 필요한 현시점에서 세브란스병원에 입원한 부인과 환자들의 산과력을 파악하여 우리나라 여성들의 유산력과 인공임신중절의 실태를 이해하는데 도움을 얻고자 하였다.

연구방법
2005년 11월부터 2011년 4월 현재까지 본원에 입원하였던 부인과 환자 10,601명의 입원기록내 산과력을 토대로 연령에 따른 산과력의 경향을 파악하고, 연령에 따른 총 임신력에 대한 유산력의 분율 및 총 유산력에서 인공임신중절이 차지하는 분율 등을 비교하였다.

결과
환자들의 평균 연령은 43.1세(범위, 10–90세)였고, 평균 임신력은 2.65±2.31회, 평균 출산력과 유산력은 각각 1.47±1.34과 1.18±1.50회였다. 출산력과 임신력은 높은 연령군일수록 횟수가 증가하는 양의 상관관계를 보였고, 인공임신중절은 60–69세와 70–79세 두 연령군에서 모두 1.8회로 가장 높았다. 총 임신력에 대한 유산력의 분율은 젊은 연령층일수록 증가하였고(10–19세, 0.95; 20–29세, 0.80), 총 임신 중 유산된 분율은 0.44로 나타났다. 또한 총 유산력에 대한 인공임신중절의 분율은 0.84이었고, 10–19세 연령군에서 0.95로 가장 높았고 30–39세 연령군에서는 0.72로 가장 낮았다.

결론
부인과 환자들의 산과력을 토대로 파악한 이러한 자료는 우리나라 여성 전체의 산과력에 있어서의 경향과 인공임신중절의 실태를 이해하는데 도움이 될 것으로 생각되며, 이는 더 나아가 보다 현실적인 모자보건법 개정을 위한 중요한 정보를 제공할 것이다.

중심단어: 자연유산, 인공유산, 산과력