

산후 출혈로 적출된 자궁에 대한 임상 및 병리학적 고찰

아주대학교 의과대학 산부인과학교실 및 병리학교실*

양 정 인 · 주 희 재* · 김 종 한
김 행 수 · 장 기 홍 · 권 혁 찬
유 희 석 · 심 철* · 오 기 석

Clinicopathologic Correlation of the Uterus Removed for Postpartum Hemorrhage — Review of 13 cases —

Jeong In Yang, Hee Jae Joo*, Johng Han Kim, Haeng Soo Kim, Ki Hong Chang
Hyuck Chan Kwon, Hee Sug Ryu, Chull Shim* and Kie Suk Oh

Department of Obstetrics and Gynecology Department of Pathology*
Ajou University, School of Medicine, Suwon, Korea

A retrospective clinicopathologic review of 13 women who taken postpartum hysterectomy at Ajou University Hospital during 18 months from June 1994 to Dec. 1995 is presented.

The results obtained are as follows:

- 1) There were 2,577 deliveries during this period.
- 2) Postpartum hysterectomy was performed in 13 cases, an incidence of 0.5%, following 5 cases of vaginal delivery(0.3%) and 8 cases of cesarean delivery.
- 3) The indication for postpartum hysterectomy were 9 cases of uterine atony(69.2%), 2 cases of placenta previa(15.4%) and 1 case of placenta accreta, 1 case of abruptio placenta, respectively.
- 4) The relationship of 13 postpartum hysterectomy cases between preoperative clinical indication and pathologic diagnosis were as follows : among the 9 cases of preoperative uterine atony, the pathologic diagnosis consisted of 6 cases of subinvolution, 2 cases of placenta accreta and 1 case of amniotic fluid embolism. Two cases of placenta previa in preoperative indication were associated with placenta accreta in pathologic examination.

Especially, one case of abruptio placenta was revealed to be diffuse intramyometrial massive hemorrhage in pathologic diagnosis.

- 5) The 11 cases(84.6%) experienced postoperative complications, most common complication being febrile morbidity(41.9%) followed by disseminated intravascular coagulopathy(29.2%), superficial wound infection(12.5%) and pleural effusion(8.3%), without maternal mortality.

Key Words: Postpartum hemorrhage, Hysterectomy, Pathologic diagnosis

서 론

산과적 출혈(obstetric hemorrhage)의 빈도는 1,000생존
저자연락처: 양정인, (442-749) 경기도 수원시 팔달구 원천
동 산 5, 아주대학교 의과대학 산부인과, Tel (0331)219-5246

아 출생당 5 내지 10이며 모성 사망의 11~13%를 차지
한다¹⁻⁴. 분만후 24시간 이내의 산후출혈은 자궁무력증
또는 임신성 산물의 잔류가 주원인이며 산후 24시간
에서 6주까지의 산욕기에 일어나는 산후출혈의 원인은
주로 태반이 박리된 부위의 퇴축부전(subinvolution) 또

는 만성 염증이 원인이다⁵⁻⁶. 특히 자궁이완증, 전치태반, 태반조기박리, 유착태반과 동반된 심한 산후출혈(postpartum hemorrhage)시 산과의는 수태력 보존을 위해 모든 노력을 기울이나 과다 출혈로 인한 파종성 혈관내응고를 일으킬 수 있으므로 최종적으로 자궁적출술(hysterectomy)을 시행하게 된다.

저자들은 아주대학교 병원 개원 이래 산후출혈로 자궁적출술이 시행된 예의 빈도, 합병증, 주산기예후 및 병리학적 진단을 알아보고 앞으로 고위험임산부중 산과적 출혈을 동반하는 질환의 치료 및 예후향상에 도움이 되고자 한다.

재료 및 방법

1994년 6월 1일 개원 이래 1995년 12월 31일 까지 만 19개월 동안 아주대학교 병원 산부인과에서 분만된 총 2,577예의 분만중 산후출혈로 자궁적출술이 시행되었던 13예를 대상으로 하였다. 진통기록과 분만기록지를 중심으로한 환자병력지를 후향적으로 검토하였고 분만 6주 이내에 시행된 자궁적출에는 모두 포함하였으나 임신 20주 이전에 시행된 자궁적출 예는 제외하였다.

적출된 자궁은 신선한 상태에서 크기와 무게를 측정하고 육안소견을 검사한 후 10% 포르말린 용액에 3~4일 동안 고정시켰으며 고정된 조직을 2 cm 간격으로 자른 후 통상적인 조직 슬라이드 과정을 거쳐 5~7 um

두께로 절단하여 hematoxylin-eosin염색을 하였으며 필요한 경우 다른 염색을 시행하였다.

결 과

1. 분만방법에 따른 산후 자궁적출술의 빈도

19개월동안 본원에서 분만된 2,577예중 질식분만은 1,512예, 제왕절개분만은 1,065예였고 산후 출혈로 자궁적출을 시행하였던 예는 질식분만시 5예, 제왕절개분만시 8예로 그 빈도는 질식분만시 0.3%, 제왕절개분만시 0.8%로 평균 0.5%였다(Table 1).

2. 나이에 따른 산후 자궁적출술의 분포

산모 나이에 따른 산후 자궁적출술의 빈도는 26세에서 30세군이 7예로 가장 많았고 31세에서 34세군과 35

Table 1. Incidence of postpartum hysterectomy by mode of delivery

Mode of delivery	No. of delivery	No. of postpartum hysterectomy	Incidence (%)
Vaginal	1512	5	0.3
Cesarean	1065	8	0.8
Total	2577	13	0.5

Table 2. Clinicopathologic summary of 13 cases in postpartum hysterectomy patients

Patient No.	Maternal age(yrs)	Gravidity/parity	Gest. weeks	Mode of delivery	Ix. of hysterectomy	Perinatal outcome	Pathologic Dx.
1	27	3/1	35	cesarean	pl. accreta	alive	pl. accreta
2	26	1/0	41 ⁺⁴	vaginal	ut. atony	alive	subinvolution
3	41	5/2	36	vaginal	ut. atony	alive	subinvolution
4	34	5/2	32 ⁺⁵	cesarean	pl. previa	alive	pl. accreta
5	28	2/1	40	vaginal	ut. atony	alive	pl. accreta
6	27	5/2	40	vaginal	ut. atony	alive	amniotic fluid embolism
7	31	4/2	38	cesarean	ut. atony	alive	subinvolution
8	35	6/1	39 ⁻⁶	vaginal	ut. atony	alive	pl. accreta
9	20	1/0	41	cesarean	pl. abruptio	IUFD	diffuse myometrial hemorrhage
10	24	2/1	38	cesarean	ut. atony	alive	subinvolution
11	30	5/2	38	cesarean	ut. atony	IUFD	subinvolution
12	28	3/0	38	cesarean	pl. previa	alive	pl. accreta
13	25	1/0	35	cesarean	ut. atony	alive	subinvolution

pl. : placenta ut. : uterine IUFD : intrauterine fetal death

세 이상군이 각각 2예, 20세 이하군과 21세에서 25세군이 각각 1예씩이었다(Table 2).

3. 경산횟수에 따른 산후 자궁적출술의 분포

경산 횟수에 따른 산후 자궁적출술의 분포는 초산부에서 4예(30.8%), 경산부에서 9예(69.2%)로 경산부에서 자궁적출의 빈도가 현저히 높음을 알 수 있으며, 경산부에서 분만 횟수의 증가에 따른 자궁적출의 증가는 보이지 않았다(Table 2).

Table 3. Indication of postpartum hysterectomy

Indication	No. of postpartum hysterectomy	Incidence (%)
Uterine atony	9	69.2
Placenta previa	2	15.4
Placenta accreta	1	7.7
Abruptio placenta	1	7.7
Total	13	100



Fig. 1. Photomicrograph of subinvolution. (case 10) The persistence of ectatic uteroplacental arteries at the site of placental separation is seen. These vessels contain thrombi and is cuffed with hyalinized decidua. (H-E, × 40)

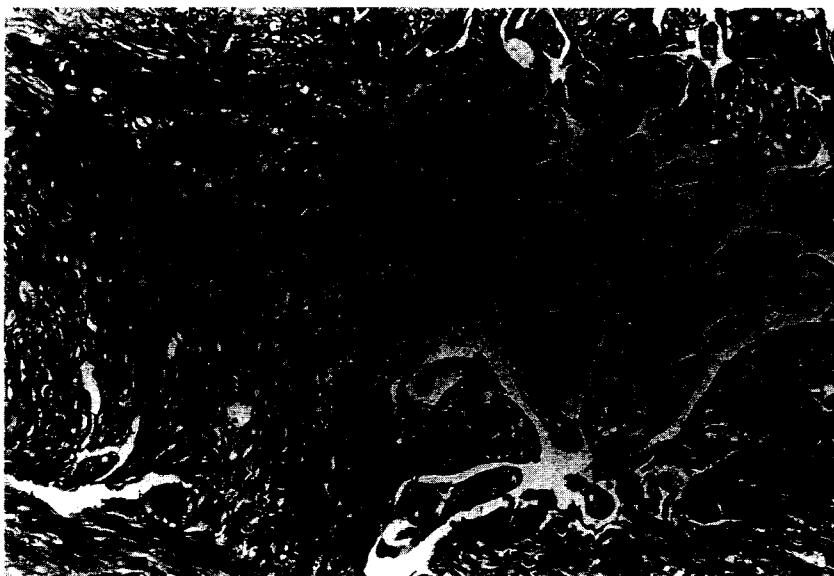


Fig. 2. Photomicrograph of placenta accreta. (case 8) The chorionic villi adherent to myometrium without intervening decidua is showed. (H-E, × 100)

4. 주산기 예후

산후 출혈로 인한 자궁적출을 시행받은 13예에서 자궁내 태아사망 2예를 제외하고 모두 생존하였다(Table 2).

5. 산후 출혈로 인한 자궁적출술의 적응증

산후 출혈로 자궁적출을 실시했던 13예의 수술 적응증은 자궁무력증이 9예(69.2%)로 가장 많았고 전치태반이 2예(15.4%), 태반유착, 조기태반박리가 각각 1예(7.7%)였다(Table 3).

6. 적출된 자궁의 병리학적 진단 분포

자궁무력증 9예의 병리학적 진단은 6예에서 퇴축부전, 2예에서는 유착태반, 1예는 양수색전증이였다(Fig. 1, 2, 3). 자궁적출술전 수술 적응증이 전치태반인 2예에서는 전 예 모두 유착태반이 동반되어 있었고 태반 조기박리 1예에서는 전반적인 자궁근층내의 심한 출혈이 동반되어 있었다(Table 2, Fig. 4).

7. 자궁적출술의 적응증에 따른 수혈량의 분포

전 예에서 수혈을 하였으며, 산후 출혈로 인한 자궁

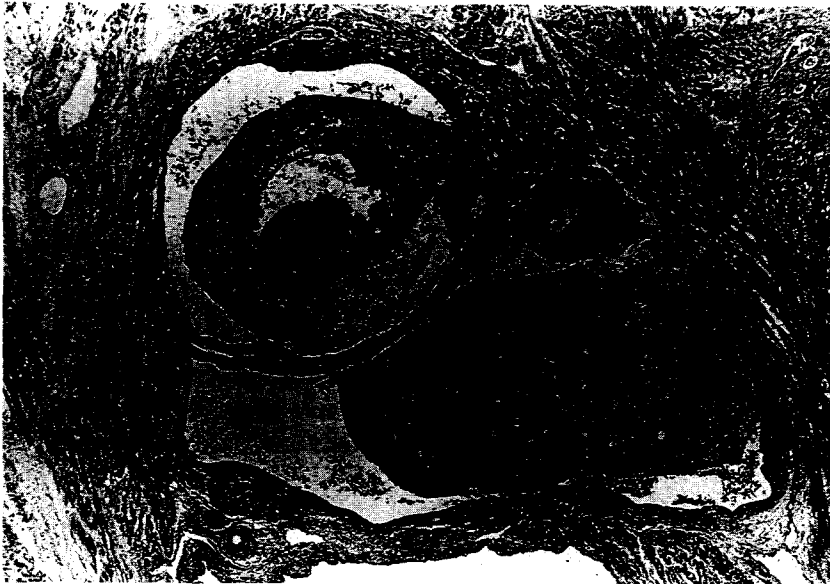


Fig. 3. Photomicrograph of amniotic fluid embolism. (case 6) Two, dilated deep endocervical vessels contain emboli including squames. (H-E, ×40)

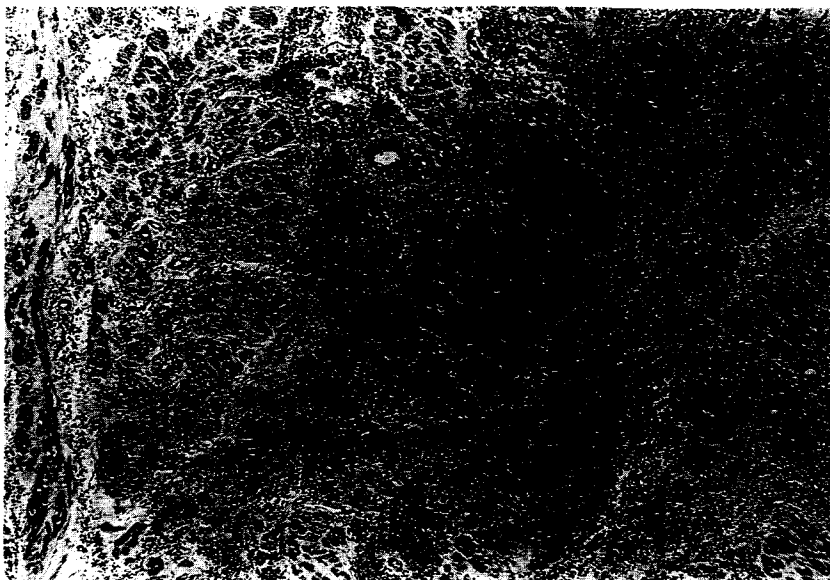


Fig. 4. Photomicrograph of intramyometrial hemorrhage. (case 9) Myometrium is separated by interstitial hemorrhage.(H-E, ×40)

Table 4. Total amount of blood transfusion by indication of postpartum hysterectomy

Indication	No. of blood transfusion(pints)									Mean (pints)	
	4	5	6	7	8	9	10	10~20	21~30		>30
Uterine atony	1	1				1		3	2	1	17
Placenta previa			1				1				8
Placenta accreta				1							7
Abruptio placenta									1		25

Table 5. Distribution of complications in postpartum hysterectomy patients

Complication	No. of cases	Incidence(%)
Febrile morbidity	10	41.9
DIC	7	29.2
Wound infection		
superficial	3	12.5
Pleural effusion	2	8.3
Paralytic ileus	1	4.2
Elevated SGOT/PT	1	4.2
Maternal mortality	-	-
Total	24	100

* Some cases had more than one complication.
DIC:disseminated intravascular coagulopathy

적출의 적응증에 따른 평균 수혈량은 자궁무력증은 25 pints, 전치태반은 8pints, 유착태반은 7pints였으며 조기 태반박리 1예는 25pints를 수혈하였다. 가장 많은 수혈이 필요했던 경우는 자궁무력증의 1예로 52pints의 수혈을 실시하였다(Table 4).

8. 합병증의 분포 및 빈도

자궁적출술후 합병증중 가장 높은 빈도를 보이는 것은 수술 후 발열로 10예(41.9%)에서 나타났다. 파종성 혈관내 응고 7예(29.2%), 표재성 창상 감염 3예(12.5%), 흉막삼출 2예(8.3%)의 순이었고 그 외 마비성 장 폐색, SGOT/PT의 일시적인 증가가 각각 1예씩 있었다. 모성 사망은 없었으며 합병증이 없었던 경우는 2명이었다 (Table 5).

고 찰

산과적 출혈(obstetric hemorrhage)로 인한 자궁적출술은 제왕절개술후의 자궁적출술, 질식분만후의 자궁적출술을 모두 포함하며 보통 cesarean hysterectomy 또는 postpartum hysterectomy라고 한다. 자궁경부암이 동반된 임신, 거대자궁근종이 동반된 임신 또는 불임을 목적으로 하는 경우 elective cesarean hysterectomy 라는 용어를 쓰고 응급으로 시행하는 경우 emergency cesarean hysterectomy로 부르기도 하나 지금은 elective cesarean hysterectomy은 거의 시도되고 있지 않다⁷.

산과적 출혈로 인한 자궁적출술의 빈도는 0.16~0.80%로 평균 0.59%이다⁸. 저자들이 경험한 빈도는 이와 비슷한 0.5%였으며 제왕절개분만시 0.8%, 질식분만시 0.3%의 빈도를 보였다. 정등은 제왕절개술후 0.6%, 질식분만후 0.07%로 보고하였고 하등은 제왕절개분만시 0.4%, 질식분만후 0.07%로 평균 0.17%라고 하였다^{9,10}. 본 연구에서 다른 국내 보고에 비해 산후출혈로 인한 자궁적출의 빈도가 매우 높은데 그 이유는 병원의 지역적인 특성으로 고위험 임신부의 전원율이 높기 때문으로 풀이된다. 그 외 Clark등은 출혈을 줄이기 위한 목적으로 대개 200 제왕절개분만당 1의 비율로 자궁적출술이 시행된다고 하였으며 제왕절개분만시 질식분만시보다 자궁적출술의 빈도가 높은 이유는 전치태반, 태반유착등의 태반이상의 빈도가 높기 때문이라고 하였다¹¹.

산과적 출혈로 인한 자궁적출의 적응증은 본 예에서 자궁이완증이 69.2%, 전치태반 15.4%, 태반유착, 조기태반박리가 각각 7.7%를 차지하였다. 정등은 이완성 자궁출혈(23.5%), 자궁과열, 유착태반을 동반한 전치태반, 유착태반의 순을 발표하였고 하등은 자궁이완증(43.8%), 태반유착(31.2%), 자궁과열(25.1%)의 적응증은

으로 보고하였으며 역시 자궁이완증에 의한 자궁적출이 가장 많은 경우를 차지하였다^{9,10}. 선택적 제왕절개 자궁적출술의 적응증으로는 부인과적 질환이 있는 경우로 자궁근종, 자궁내막증식증, 심한 월경곤란증, 내과적 처치에 반응하지 않는 기능성 자궁출혈, 자궁경부상피내암, 자궁탈출증과 질확장이 있는 경우, 불임을 목적으로 하는 경우등을 들 수 있다¹². 응급 제왕절개 자궁적출술의 적응증으로는 자궁무력증, 태반 이상, 자궁파열, 제왕절개술시 제왕절개의 확장으로 인한 혈중형성등을 들 수 있다¹¹. 응급 제왕절개 자궁적출술의 적응증 빈도는 자궁이완증이 43%, 태반 이상이 30%, 자궁파열이 13%라고 보고하였는데 자궁이완증과 태반 이상의 빈도는 본 연구와 비슷하다¹¹. 하등은 제왕절개 자궁적출술의 적응증으로 자궁이완증(43.8%), 태반 이상(31.2%), 자궁파열(25%)라고 보고하였다¹⁰.

13예중 11예에서 분만 또는 제왕절개분만 직후 자궁적출을 결정하였는데 병리학적 결과와 수술전 적응증과의 비교시 이 중 자궁이완증으로 자궁적출을 결정한 9예중 6예에서 퇴축부전의 병리학적 결과를 얻은 것은 주목할 만하다. 또한 나머지 3예중 2예는 유착태반이었고 1예는 질식분만후 양수색전증에 의해 이차적으로 파종성 혈관응고가 유발되었고 심한 산과적 출혈을 초래하여 결국 자궁적출을 시행하였다. 이 경우는 모두 20pints의 수혈을 받았으나 수술 후 환자의 경과는 양호하였다. 따라서 자궁이완증으로 자궁적출을 시행받은 예에서도 급성 산후 출혈을 일으킬 수 있는 다른 질환의 동반여부가 검토되어야하며 수술 후의 경과관찰 및 병리학적 진단이 산과적 출혈로 인한 고위험 임신부의 향후 치료방침 결정에도 많은 도움을 줄 수 있으리라고 생각된다.

지연 산과적 출혈을 보인 예는 case 7과 case 10의 2예로 모두 반복제왕절개분만을 시행하였고 수술 후 경과 양호하였으나 수술 후 7일 째에 심한 출혈로 자궁적출을 시행하였는데 병리학적 진단은 퇴축부전이었다.

응급 제왕절개 자궁적출술 시행시 가장 큰 문제점은 비뇨기과적 손상과 과도한 실혈로 인한 수혈이다. 특히 요관손상, 질방광루는 중요한 비뇨기과적 합병증이며, 수술도중 인지되지 않은 방광손상은 질방광루를 유발시키므로 특히 산과적 출혈로 인한 자궁적출시 방광, 요관의 면밀한 주의가 필요하다¹³. Chestnut등은 전색증, Sheehan 증후군, 요관손상, 이차봉합을 요하는 창상 감염, 투석이 필요한 신기능 저하등을 주요한 합병증으로 보고하였으며 본 예에서는 수술 후 발열, 파종성 혈관내 응고장애, 표재성 창상감염의 순이었고 모성 사망은

없었다¹⁴.

질식분만시 산과적 출혈을 일으킬 수 있는 인자로 분만 제 3기의 지연, 임신중독증, 쌍태임신, 산후출혈의 과거력을 가진 산모등이 있으나, 본 연구의 질식분만시 산후 출혈로 자궁적출을 시행한 5예에서는 고위험 인자는 없었다¹⁵. 또한 제왕절개분만시 산후 출혈과 동반될 수 있는 고위험인자로는 비만 산모와 산후 출혈의 과거력 등이 있으나 본 예에서는 적용되지 않았다¹⁶.

산과적 출혈로 자궁적출을 시행한 예의 태아의 예후는 Haynes등에서는 자궁내 태아사망율이 8.8%라고 하였으나 본 예에서는 2예로 15.3%였으며 신생아 사망은 없었다¹⁷.

결 론

1) 산후 출혈로 인한 자궁적출의 빈도는 질식분만시 5예(0.3%), 제왕절개분만시 8예(0.8%)로 모두 13예였으며 전분만의 0.5%였다.

2) 자궁적출술의 적응증은 자궁무력증이 9예(69.2%), 전치태반 2예(15.4%), 유착태반, 태반조기박리가 각각 1예였다.

3) 수술전 적응증과 자궁적출술후 병리학적 진단의 비교시 수술전 적응증이 자궁무력증인 9예에서는 6예의 퇴축부전, 2예의 유착태반, 1예의 양수색전증이었고 수술전 적응증이 전치태반인 2예에서는 모두 유착태반이 동반되었다.

4) 13예중 11예(84.6%)에서 수술 후 합병증이 있었다. 수술후 발열 10예(41.9%), 파종성 혈관내 응고 7예(29.2%), 창상 감염 3예(12.5%), 흉막삼출 2예(8.3%)가 있었으며 마비성 장폐색, 수혈 후 일시적인 SGOT/PT 증가가 각각 1예씩 있었으나 모성 사망은 없었다.

참 고 문 헌

- Harrison KA: Maternal mortality in developing countries. Br J Obstet Gynecol 96: 1-3, 1989
- Rosenfield A: Maternal mortality in developing countries. An ongoing but neglected 'epidemic'. JAMA 262: 376-379, 1989
- Kaunnitz AM, Hughes JM, Grimes DA, Smith JC, Rochat RW and Kafriksen ME: Causes of maternal mortality in the united States. Obstet Gynecol 65: 605, 1985
- Report from the Maternal Mortality Collaborative: Rochat RW, Koonin LM, Atrash HK, Jewett JF(the Maternal Mortality Collaborative): Maternal Mortality in the United States. Obstet Gynecol 72: 91, 1988
- Cunningham FG, MacDonald PC, Gant NF, Leveno KJ,

- Gilstrap LC, eds. Williams Obstetrics. 19th ed. Norwalk, Connecticut: Appleton & Lange, 1993, pp819-851
6. Benedetti TJ: Obstetric hemorrhage: Obstetrics: Normal and Problem Pregnancies, 2nd ed. New York, Churchill Livingstone, 1991, pp 573-606
 7. Sall S, Rini S and Pineda A: Surgical management of invasive carcinoma of the cervix in pregnancy. *Obstet Gynecol* 118: 1, 1974
 8. Prevedourakis CN. Emergency cesarean hysterectomy. *Int Surg* 59: 33-34, 1974
 9. 정상운, 류형우, 이병태, 김문수, 김영인, 이윤순 및 박승보: 제왕절개 자궁적출술의 임상적 고찰. *대한산부회지* 32: 209-215, 1991
 10. 하성현, 조유동, 박만철, 남주현, 이용우, 오원섭 및 정좌구: 제왕절개 자궁적출술에 대한 임상적 고찰. 36: 1822-1827, 1993.
 11. Clark SL, Yeh SY and Phelan JP: Emergency hysterectomy for the control of obstetric hemorrhage. *Obstet Gynecol* 64: 376, 1984
 12. Gruich FG, Plauche WC and Bourgeois MO: Hysterectomy at the time of cesarean section; Analysis of 108 cases. *Obstet Gynecol* 58: 459, 1981
 13. Park RC and Duff WP: Role of cesarean hysterectomy in modern obstetric practice. *Clin Obstet Gynecol* 23: 601, 1980
 14. Chestnut DH, Eden RD, Gall SA and Parker RT: Peripartum hysterectomy. *Obstet Gynecol* 65: 365-370, 1985
 15. Combs CA, Murphy EL and Laros RK Jr: Factors associated with postpartum hemorrhage with vaginal birth. *Obstet Gynecol* 77: 69-76, 1991
 16. Naef III RW, Chauhan SP, Chevalier SP, Roberts WE, Meydrech EF and Morrison JC: Prediction of hemorrhage at cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 83: 923-926, 1994
 17. Haynes DM, Martin BJ Jr: Cesarean hysterectomy; a 25 year review. *Am J Obstet Gynecol* 134: 393, 1979
-