

임신성 용모성질환의 임상적 고찰

한림대학교 의과대학 산부인과학교실

이성원

=Abstract=

A Clinical Study on Gestational Trophoblastic Disease

Sung Won Lee, M.D.

Department of Obstetrics and Gynecology, College of Medicine, Hallym University, Chunchon, Korea

This study is designed to evaluate the clinical characteristics and the outcomes of the management of gestational trophoblastic disease diagnosed at our hospital. With a retrospective review of hospital record from 1989 to 1998, we analysed 54 cases of gestational trophoblastic disease by the clinical characteristics and the outcomes of management. The results are as follows

1. The incidence of the gestational trophoblastic disease compared with delivery is one per 341 deliveries and is decreasing with time(from one per 252 deliveries at 1989 to one per 694 deliveries at 1998).

2. The most frequent age is 20~29 years old(61.1%).

3. The most frequent gravity and parity is 0~2 times(68.5%) and 0~1 time(79.6%) respectively.

4. The symptoms and signs are amenorrhea(94.4%), vaginal bleeding(74.1%), abdominal pain(33.3%), hyperemesis gravidarum(25.9%), excessive uterine enlargement(24.1%), anemia(18.5%), hyperthyroidism(7.4%), theca lutein ovarian cyst(3.7%), and preeclampsia (1.9%).

5. We divided the patients by the uterine size for gestational age ; large for date 50%, normal for date 44.4%, and small for date 5.6%.

6. The antecedent pregnancies of patients with persistent gestational trophoblastic tumor are hydatidiform mole 87.5%, abortion 12.5% in middle risk group and hydatidiform mole 66.7%, term pregnancy 22.2%, abortion 11.1% in high risk group.

7. We divided the patients with persistent gestational trophoblastic tumor by the FIGO staging system ; stage I 70.6%, stage II 5.9%, stage III 11.8%, stage IV 11.8%.

8. The regimens of treatment are consisted of D & E only(59.3%), D & E with prophylactic chemotherapy(9.3%), D & E with chemotherapy(25.9%), and D & E with chemotherapy and hysterectomy(5.6%). Complete remissions are shown in 100% of D & E only and D & E with prophylactic chemotherapy, in 85.7% of D & E with chemotherapy, and in 33.3% of D & E with chemotherapy and hysterectomy. Dividing the patients with persistent gestational trophoblastic tumor by the WHO prognostic scoring system, complete remissions are shown in 75% of middle risk group and in 77.8% of high risk group.

9. The duration of chemotherapy for complete remission is 2.5 cycles & 77.5 days in middle risk group and 4 cycles & 130.1 days in high risk group.

10. The subsequent pregnancies after complete remission of gestational trophoblastic disease are term delivery 81%, spontaneous abortion 9.5%, induced abortion 4.8%, and preterm delivery 4.8%.

Key Words: gestational trophoblastic disease

I. 서 론

임신성 용모성질환은 영양배엽의 비정상적인 증식을 초래하는 질환으로¹⁾ 발생빈도는 지역적 인종적 분포에 따라 많은 차이가 있어서 아시아에서는 북미나 유럽보다 7-10배가 높게 보고되고 있다.²⁾ 병리학적으로 포상기태, 침윤성기태, 태반부착부 용모성질환, 용모상피암으로 분류되고 이중 포상기태의 80%는 흡입소파술 후에 자연 경태되며 15%는 침윤성기태 그리고 5%는 용모상피암으로 진행되고 빈번하게 폐전을 일으킨다.

포상기태의 치료방법에는 흡입소파술과 자궁적출술 등으로 기태를 제거한 후 추적관리를 하는 방법과 예방적으로 화학요법을 시행하는 방법이 있다. 최근에는 β -hCG의 방사면역학적 검사의 실시로 진단 및 추적검사와 경태 판정이 용이해졌으며³⁾ 추적검사 시에 지속성 임신성 용모성질환으로 판정된 경우에 FIGO 병기를 분류한 후 WHO 예후점수제를 사용하여 화학요법을 실시한다.⁴⁾

본 저자들은 1989년 1월부터 1998년 12월까지 임신성 용모성질환으로 진단되고 추적 관찰된 54예를 대상으로 빈도, 연령, 임신과 분만횟수, 임상증상, 자궁의 크기, 선행임신, 병기, 치료 및 결과, 그리고 차기임신에 대하여 검토 분석하였다.

II. 연구 대상 및 방법

1989년 1월부터 1998년 12월까지 한림대학부속 춘천성심병원에서 임상병리학적으로 진단된 61명

의 임신성 용모성질환 중에서 병록일지 분석이 불가능하거나 추적검사에서 누락된 7명을 제외한 54명을 연구대상으로 하였다.

흡입소파술 및 자궁적출술에서의 병리학적 소견과 혈중 β -hCG의 방사면역학적 검사로 진단하였고 과거병력, 임상증상과 내진소견 외에 CBC, 혈액형, 간기능 및 신기능, 혈청 전해질, 출혈성경향, 흉부 X선, 심전도, 초음파검사 등을 시행하였으며 전이가 의심되는 경우 chest CT, brain CT, liver scan 등의 검사를 추가로 실시하였다. 지속성 임신성 용모종양인 경우에 FIGO 병기를 분류하였고 WHO 예후점수제에 근거하여 화학요법을 시행하였다.

β -hCG를 매주 측정하여 3~4주 연속으로 10 mIU/ml 이하면 매월마다 측정하여 6개월에서 2년까지 추적하여 완치판정을 내렸고 이때까지 경구피임약을 이용한 피임을 권하였다.

III. 결 과

1. 빈도

10년 동안 분만 환자 20,809명중 임신성 용모성질환은 61명으로 평균 341분만당 1예의 빈도였으나 1989년 252분만당 1예에서 1998년 694분만당 1예로 감소하였다(Table 1~2, Fig. 1~2). 임신성 용모성질환의 발생빈도와 연도 사이의 상관관계를 통계적으로 검정하기 위하여 Pearson(N) 상관계수를 구하였으며 유의성 검정에 있어서는 양측검정을 하였다. 그 결과 발생빈도는 해마다 통계적으로 의미 있게 감소하는 추세이었다($p=0.004$, Table 3). 이중 화학요법이 필요 없는 포상기태는 44명으로 평균 473분

Table 1. Annual incidence of gestational trophoblastic disease compared with delivery (one per number of delivery)

Year	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Delivery	252	159	323	233	280	311	736	602	516	694

Table 2. Incidence of gestational trophoblastic disease per 1000 delivery

Year	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
GTD	3.96	6.30	3.10	4.29	3.57	3.21	1.36	1.66	1.94	1.44

GTD: gestational trophoblastic disease

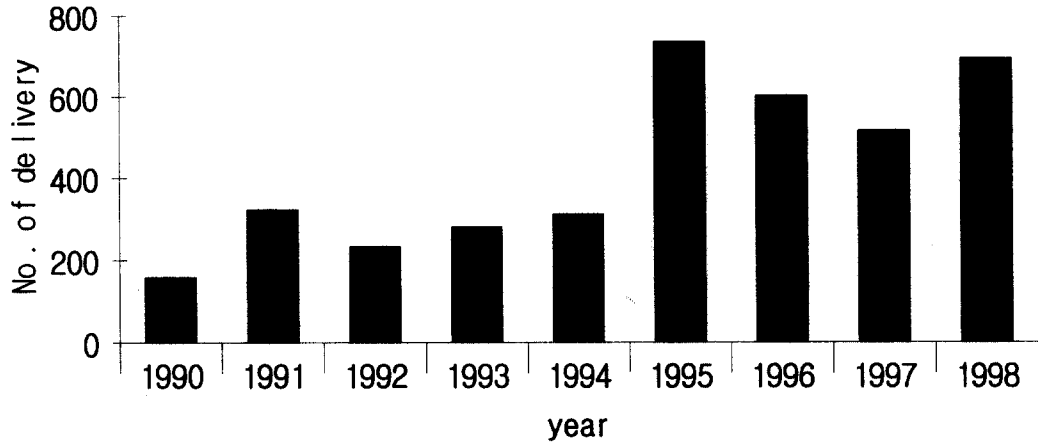


Fig 1. Incidence of gestational trophoblastic disease compared with delivery (one per number of delivery)

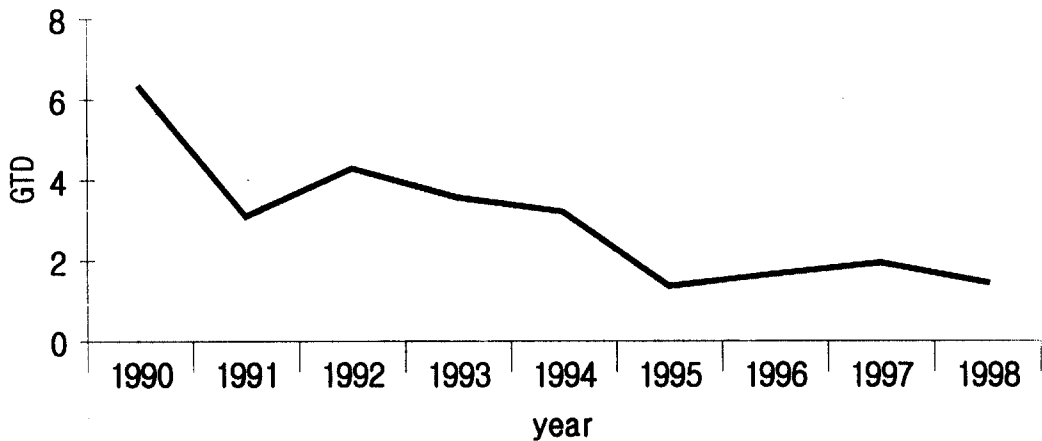


Fig 2. Incidence of gestational trophoblastic disease per 1000 delivery

만당 1예이고 화학요법이 필요한 침윤성기태와 용모상피암을 포함한 지속성 임신성 용모종양은 17명

으로 1224분만당 1예이었다.

임신성 용모성질환 61명 중 병록일지 분석이 불

가능하거나 추적검사에서 누락된 7명을 제외한 54명을 조직병리학적으로 분류하면 완전포상기태가 31명(57.4%), 부분포상기태가 16명(29.6%), 침윤성기태가 4명(7.4%), 임신성 용모상피암은 3명(5.6%)이었다.(Table 4)

2. 연령

20세 미만은 3명(5.6%), 20~29세는 33명(61.1%), 30~39세는 8명(14.8%), 40~49세는 6명(11.1%), 50세 이상은 4명(7.4%)으로 20~29세 군이 61.1%로 가장 많았다.(Table 5)

3. 임신횟수 및 분만횟수

임신횟수 2회 이하가 37명(68.5%), 3~4회가 9명(16.7%), 5~6회가 4명(7.4%), 7회 이상이 4명(7.4%)이고 분만횟수 1회 이하가 43명(79.6%), 2~3회가 8명(14.8%), 4~5회가 2명(3.7%), 6회 이상이 1명(1.9%)으로 임신횟수 2회 이하가 68.5%와 분만횟수 1회 이하가 79.6%로 가장 많았다.(Table 6~7)

4. 증상 및 증후

무월경과 질출혈이 51예(94.4%)와 40예(74.1%)로 가장 많았고 복통이 18예(33.3%), 임신오조가 14예(25.9%), 무월경 기간에 비해 자궁이 큰 경우가 13예

(24.1%), 빈혈이 10예(18.5%), 갑상선기능 항진증이 4예(7.4%), theca lutein ovarian cyst가 2예(3.7%), 그리고 임신성 고혈압이 1예(1.9%)의 빈도를 보였다.(Table 8)

5. 무월경 기간에 따른 자궁의 크기

Table 5. Age distribution of gestational trophoblastic disease

Age	No. of patient	%
<20	3	5.6
20~29	33	61.1
30~39	8	14.8
40~49	6	11.1
≥50	4	7.4
Total	54	100

Table 6. Gravity distribution of gestational trophoblastic disease

Gravity	No. of patient	%
≤2	37	68.5
3~4	9	16.7
5~6	4	7.4
≥7	4	7.4
Total	54	100

Table 3. 임신성 용모성질환의 발생빈도와 연도 사이의 상관계수

		발생빈도	연도
Pearson	발생빈도		
상관	연도	.819**	
유의확률	발생빈도		
(양쪽)	연도	.004	
N	발생빈도		
	연도	10	

** 상관계수는 0.01수준(양쪽)에서 유의합니다.

Table 4. Histologic classification of gestational trophoblastic disease

Histology	No. of patient	%
Complete mole	31	57.4
Partial mole	16	29.6
Invasive mole	4	7.4
Choriocarcinoma	3	5.6
Total	54	100

무월경기간에 비하여 자궁이 작은 경우가 3명(5.6%)인 반면에 정상크기인 경우는 24명(44.4%)이고 큰 경우가 27명(50.0%)으로 자궁크기가 커지거나 정상인 경우가 대부분이었다.(Table 9)

6. 선행임신

지속성 임신성 용모종양으로 진단된 17명을 WHO에후점수제로 분류하면 중간위험 군에서는 포

Table 7. Parity distribution of gestational trophoblastic disease

Parity	No. of patient	%
≤1	43	79.6
2~3	8	14.8
4~5	2	3.7
≥6	1	1.9
Total	54	100

상기태가 7명(87.5%)으로 가장 많았고 유산이 1명(12.5%) 있었으며 고위험 군에서도 역시 포상기태가 6명(66.7%)으로 가장 많았고 만삭임신이 2명(22.2%), 유산이 1명(11.1%)의 순서이었다.(Table 10)

7. 병기

지속성 임신성 용모종양으로 진단된 17명을 FIGO 병기로 분류하면 I기가 12명(70.6%)으로 가장 많았고 II기 1명(5.9%), III기 2명(11.8%), IV기 2명(11.8%)이었다.(Table 11)

8. 치료방법 및 결과

임신성 용모성질환으로 진단된 54명중 흡입소파술 또는 예방적 화학요법을 병행한 흡입소파술만으로 37명(68.5%)이 완치되었으며 나머지 17명(31.5%)은 지속성 임신성 용모성종양으로 진단된 후에 화학요법만 시행한 14명(25.9%)중 12명(85.7%)이 완치되었고 2명(15.3%)은 부분적인 반응을 보였으며 화

Table 8. Symptoms and signs of gestational trophoblastic disease

Symptoms and signs	No. of patient	%
Amenorrhea	51	94.4
Vaginal bleeding	40	74.1
Abdominal pain	18	33.3
Hyperemesis gravidarum	14	25.9
Excessive uterine enlargement	13	24.1
Anemia	10	18.5
Hyperthyroidism	4	7.4
Theca lutein ovarian cyst	2	3.7
Pregnancy induced hypertension	1	1.9

Table 9. Uterine size for gestational age

Uterine size	No. of patient	%
Small for date	3	5.6
Normal for date	24	44.4
Large for date	27	50.0
Total	54	100

Table 11. FIGO staging of persistent gestational trophoblastic tumor

	a	b	c
I	1(5.9%)	8(47.1%)	3(17.6%)
II	1(5.9%)	0	0
III	1(5.9%)	1(5.9%)	0
IV	0	1(5.9%)	1(5.9%)

Table 10. Antecedent pregnancy of persistent gestational trophoblastic tumor

Antecedent pregnancy	low risk	middle risk	high risk
Term pregnancy	0	0	2(22.2%)
Abortion	0	1(12.5%)	1(11.1%)
Hydatidiform mole	0	7(87.5%)	6(66.7%)
Total	0	8(100%)	9(100%)

학요법과 자궁적출술을 시행한 3명(5.6%) 중 1명(33.3%)이 완치되었고 2명(66.7%)은 사망하였다.(Table 12)

지속성 임신성 융모성종양으로 진단된 17명을 WHO예후점수계로 분류하면 중간위험군 8명(47.1%) 중 6명(75%)이 완치되었고 2명(25%)은 부분적인 반응을 보였으며 고위험군 9명(52.9%) 중 7명(77.8%)이 완치되었고 2명(22.2%)은 사망하였다.(Table 13)

9. 완치를 위한 화학요법의 횟수와 기간

중간위험군 8명중 완치한 6명에서 화학요법의 평균횟수는 2.5회였으며 1주일 간격으로 시행한 혈청 β -hCG가 10mIU/ml 이하로 3회 연속적으로 반복될 때까지로 산출한 완치유도기간은 평균 77.5일이었 다. 고위험군 9명 중 완치한 7명에서 화학요법의 평균횟수는 4회였으며 완치유도 기간은 평균 130.1일

이었다.(Table 14)

10. 차기임신

35세 이상이며 분만 횟수가 2회 이상인 경우 1명, 자궁적출술을 시행한 1명, 6개월 이상 추적이 안되 거나 피임을 하였던 28명 그리고 사망하였던 3명을 제외한 총 21명에서 임신이 가능하였다. 차기임신 은 만삭분만이 17예(81.0%), 자연유산이 2예(9.5%), 인공유산과 조기분만이 각각 1예(4.8%)이었다.(Table 15)

IV. 고 찰

임신성 융모성질환은 B.C. 400여년 전에 히포크라테스가 부정한 물에서 유래한 자궁의 수종상태라고 기술하였을 정도로 역사가 깊은 질환이다.⁹⁾ 1889

Table 12. Method and outcome of treatment

Treatment	No.(%)	CR	PR	Death
D&E	32(59.3)	32(100%)	0	0
Prophylactic chemotherapy+D&E	5(9.3)	5(100%)	0	0
D&E+Chemotherapy	14(25.9)	12(85.7%)	2(15.3%)	0
D&E+Chemotherapy+Hysterectomy	3(5.6)	1(33.3%)	0	2(66.7%)
Total	54(100)	50	2	2

CR: Complete remission

PR: Partial remission

Table 13. Outcome of treatment related to prognostic score

Prognosis	CR	PR	Death	Total
Low risk	0	0	0	0
Middle risk	6(75%)	2(25%)	0	8(100%)
High risk	7(77.8%)	0	2(22.2%)	9(100%)
Total	13	2	2	17

CR: Complete remission

PR: Partial remission

Table 14. Chemotherapy courses and duration of remission induction

	No. of patient	No. of CR	No. of course	Duration(days)
Middle risk	8	6	2.5	77.5
High risk	9	7	4	130.1

CR: Complete remission

Table 15. Subsequent pregnancies after gestational trophoblastic disease

Outcome	No. of patient	%
Term delivery	17	81.0
Spontaneous abortion	2	9.5
Induced abortion	1	4.8
Preterm delivery	1	4.8
Total	21	100.0

년 Sanger가 임신 중에 탈락막에서 유래하는 특수종양을 처음 보고하였고⁶⁾ 1896년 Marchand는 이 종양이 합포체 영양배엽세포와 세포층 영양배엽세포로 구성된 용모상피에서 기원한다고 하였으며⁷⁾ 1903년 Teacher에 의해 최초로 임신성 용모성종양으로 명명되었다.⁸⁾

발생원인으로 Acosta는 낮은 사회 경제 수준과 나쁜 영양상태 특히 엽산 결핍 및 단백질 결핍,⁹⁾ Berkowitz 등은 비타민 A의 전구물질인 carotene의 부족,¹⁰⁾ Braken은 연령이 증가함에 따른 빈번한 임신,¹¹⁾ 그리고 Buckley 등은 연령이 증가하면서 에스트로겐의 혈중농도가 낮아져서 비정상적인 배란이 이루어지기 때문이라고 하였다.¹²⁾ Colin은 인종적 차이가 있다고 하였으나¹³⁾ Jacob 등은 하와이에서 출생한 일본인 2세의 경우 포상기태 발생의 빈도가 낮은 점을 들어 인종적 차이보다는 사회 경제 여건이 더욱 중요하다고 하였고¹⁴⁾ Derek은 영양세포에 대한 모체의 억제력이 적기 때문에 사회 경제 수준이 낮은 동양 권에서 영양배엽세포가 활동적이라고 하였다.¹⁵⁾ Wake 등은 포상기태의 염색체분석 결과, 난자의 유전물질은 모두 비활성화되고 수정된 정자 핵만의 남계생식에 의해 발생과 분화과정이 이루어진다고 하였다. 세포유전학적 연구로 포상기태는 서로 다른 이종발생이 있고 주된 두 가지 형태는 완전과 부분포상기태로 표현되며¹⁶⁾ 부분포상기태의 3.4%가 persistent tumor의 선행요인인 것으로 보고된바 있다.¹⁷⁾

발생빈도는 지역적 인종적으로 차이가 심하며¹⁸⁾ 극동지역에서 높다고 한다.^{19,20)} 동남아시아에서는 120~242분만당 1예로^{21,22)} 일본에선 500임신 건당 1예로 보고되나²³⁾ 유럽이나 미국에선 2000~2500분만당 1예^{24,25)} 또는 1000임신 건당 0.57~1.1로 낮다.²⁶⁾ 국내에선 최근 209~634분만당 1예로 보고되고 있는데²⁷⁻³⁰⁾ 본 연구에선 341분만당 1예의

빈도를 보이고 있다.

연령별 발생분포에 대해서 Smallbraak은 40~50대에서 많다고 하였고³¹⁾ Bagshawe 등과 Matsuura 등은 40세 이상의 여성에서 위험성이 5배 이상 증가한다고 하였으나^{32,33)} 국내에서는 20~29세에서 발생빈도가 가장 높아서 이의돈은 59.4%,³⁴⁾ 김정호 등은 53.8%, 서찬호 등은 66.7%로 보고하였고 본 연구에서도 61.1%로 높았다.

Acosta와 Dereck 등은 다임부에서 발생빈도가 높다고 하였고 Yen 등은 임신횟수가 증가함에 따라 빈도가 증가한다고 하였으나³⁵⁾ Scott는 초산부에서 발생빈도가 높다고 하였고³⁶⁾ 일부는 10대에서의 발생 위험이 1.5~2배까지 증가한다고 하였으며^{37,38)} Novak 등은 다산과는 관계가 없다고 주장하였다.³⁹⁾ 본 연구에서는 임신횟수 2회 이하가 68.5%, 분만횟수 1회 이하가 79.6%로 초산부에서 발생빈도가 높았다.

임상증상으로는 무월경 후의 질출혈이 74.1%로 가장 많아서 Wei & Quyang과 Bekowitz의 보고와 일치하였고 그 외에 복통 33.3%, 임신오조 25.9%, 무월경기간보다 커진 자궁 24.1%, 빈혈 18.5%, 갑상선 항진증 7.4%, 난소의 theca lutein cyst 3.7%, 그리고 임신성 고혈압 1.9%의 순서로 증상이 있었다.

선행임신으로는 정성노 등과 공지원 등은 저위험군에서는 유산이, 고위험군에서는 정상분만이 많다고 하였으나 본 연구에서는 양쪽 군에서 포상기태가 대부분이어서 김정호 등의 보고와 일치한다.

Schiffer 등은 무월경기간에 비하여 자궁이 큰 경우가 52.3%이며 악성화 빈도가 높다고 하였고⁴⁰⁾ 본 연구에서도 자궁이 큰 경우가 50.0%로 많았다.

임신성 용모성질환은 과거에는 5년 이상의 생존율이 10%이내이고 1년 내에 사망률이 70~90%인 악성질환으로 알려져 왔으나^{41,42)} Li 등이 methotrexate의 치료를 도입한 이래 생존율이 급격히 향상되

어 1956년 이전을 진단기, 그 이후를 치료기라고 구분하기도 한다.⁴³⁾ 치료는 흡입소파술과 자궁적출술 그리고 화학요법이 있는데 1966년 Lewis 등에 의해 예방적 화학요법이 시도된 이래⁴⁴⁾ Goldstein과 Ratman 등이 예방적 화학요법으로 악성화를 감소시킬 수 있다고 하여 methotrexate 혹은 actinomycin-D가 많이 사용되었으나^{45,47)} Menczer 등과 이승훈 등은 예방적 화학요법이 포상기태의 치료보다는 용모상 피암 발생 시에 약제에 대한 내성을 높인다고 보고하였다.^{48,49)} 이러한 문제 때문에 예방적 화학요법보다는 적절한 시기의 조기항암요법을 선호하는 경향이며 methotrexate 혹은 actinomycin-D의 단독요법과 MAC 혹은 EMA-CO 복합요법을 주로 사용한다.

1972년 Baitukaitis 등이 β -hCG에 대한 항체를 이용하는 방사면역 측정법을 임상에 적용하여 α -subunit에 대한 교차반응을 해결한 후로 β -hCG 방사면역측정은 용모성질환의 진단과 치료효과 및 추적검사에 필수적으로 사용하게 되었다.

초음파와 β -hCG 방사면역측정으로 임신성 용모성질환을 진단하여 흡입소파술로 확진과 치료 후에 1주 간격으로 혈중 β -hCG를 추적하여 37명(68.5%)이 완치되었으나 17명(31.5%)은 추적 중에 β -hCG가 증가하여 지속성 임신성 용모종양으로 진단되었다. 이들을 FIGO 병기로 분류하여 1기 12명(70.6%)은 단독화학요법을 시행하였고 2기와 3기 3명(17.7%)은 WHO 예후점수제로 분류하여 중간위험군까지는 단독화학요법을 그리고 고위험 군은 복합화학요법을 시행하였으며 4기 2명(11.8%)은 복합화학요법과 수술을 병용하였다. 단독화학요법은 methotrexate를 먼저 사용하였고 복합화학요법은 1990년도 초반까지는 MAC를 그 이후로는 EMA-CO를 주로 사용하였다.

완치를 위한 화학요법의 횟수와 기간에 대하여 Lurain과 Brewer는 고위험 군에서는 평균 7회로 120일이 소요된다고 하였고⁵⁰⁾ 김윤하 등은 저위험 군에서는 3.4회로 80.3일, 고위험 군에서는 6.2회로 144.8일이 소요된다고 보고하였는데⁵¹⁾ 본 연구 결과는 중간위험 군에서는 2.5회로 77.5일, 고위험 군에서는 4회로 130.1일이 소요되었다.

완치 후의 차기임신에 대하여 Goldstein 등은 정상분만 65.2%, 자연유산 20.1%, 조산 9.7%, 자궁외 임신 0.8%, 그리고 사산 0.5%라고 보고하였는데⁵²⁾

본 연구에서도 만삭분만이 81%로 가장 많았고 그 외에 자연유산이 9.5%, 인공유산이 4.8%, 조기분만이 4.8%로 정상인과 큰 차이가 없었다.

V. 결 론

1989년 1월부터 1998년 12월까지 한림대학부속 춘천성심병원에서 임신성 용모성질환으로 진단되고 추적 관찰된 54예를 대상으로 빈도, 연령, 임신횟수 및 분만횟수, 증상 및 증후, 무월경기간에 따른 자궁의 크기, 선행임신, 병기, 치료방법 및 결과, 완치를 위한 화학요법의 횟수와 기간, 그리고 차기임신에 대해서 임상적 분석 관찰을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 분만총수 20,809명에 대한 임신성 용모성질환의 발생빈도는 평균 341분만당 1예이지만 1989년 252분만당 1예에서 1998년 694분만당 1예로 점차 감소하는 추세이다.
2. 호발연령은 20~29세가 61.1%로 가장 많았다.
3. 임신횟수는 2회 이하가 68.5%, 분만횟수도 1회 이하가 79.6%로 가장 많았다.
4. 임상증상은 무월경과 질출혈이 94.4%와 74.1%로 가장 많았고 복통이 33.3%, 임신오조가 25.9%, 무월경 기간에 비하여 자궁이 큰 경우가 24.1%, 빈혈이 18.5%, 갑상선 항진증이 7.4%, 난소의 theca lutein cyst가 3.7%, 그리고 임신성 고혈압이 1.9%에서 있었다.
5. 무월경 기간에 비하여 자궁이 큰 경우가 50%이고 정상크기는 44.4%이었다.
6. 지속성 임신성 용모종양의 선행임신은 중간위험군에선 87.5%와 고위험 군에선 66.7%로 포상기태가 가장 많았다.
7. 지속성 임신성 용모종양을 FIGO 병기로 분류하면 1기는 70.6%, 2기는 5.9%, 3기는 11.8%, 4기는 11.8%이었다.
8. 치료는 흡입소파술이나 예방적 화학요법을 병행한 흡입소파술만을 시행한 경우가 68.5%로 가장 많았고 모두 완치되었으며 화학요법만 추가한 경우는 25.9%되고 이중 85.7%가 완치되었으며 자궁적출술까지 한 경우는 5.6%이었고 33.3%만이

완치되고 66.7%는 사망하였다.

9. 완치를 위한 화학요법은 중간위험 군에서는 평균 2.5회로 77.5일이 소요되었고 고위험 군에서는 4회로 130.1일이 소요되었다.
10. 완치 후의 차기임신은 만삭분만이 81%로 가장 많고 자연유산이 9.5%, 인공유산은 4.8%, 조기분만은 4.8%이었다.

- 참고문헌 -

1. Discoll SG: Gestational trophoblastic neoplasia : Surgical pathologic consideration with clinical emphasis. Clin Obstet Gynecol 1989 ; 27 : 160.
2. Bracken MB: Incidence and etiology of hydatidiform mole. An epidemiologic review. Br J Obstet Gynecol 1987 ; 94 : 1123.
3. Vaitukaitis J, Branunstein G, Ross G: A radioimmunoassay which specially measures human chorionic gonadotropin in the presence of human luteinizing hormone. Am J Obstet Gynecol 1972 ; 113 : 751.
4. Bagshawe KD: Treatment of trophoblastic tumors. Ann Acad Med 1976 ; 5 : 273.
5. Disaia PJ, Creasman WT: Clinical gynecologic oncology. St. Louis CV Mosby Co. 1981 ; 166.
6. Sanger M: Zwei Ausergewohliche Falle von Abortus. Zbl Gynec 1889 ; 13 : 132.
7. Marchand FU: Uber du Soegenanhten decidualen Geschwulste in Auschluss und Normale Guburt. Blasemole ubd Extenterin Schwangersshaft. March. Geburtsch Gynak 1896 ; 1 : 149.
8. Teacher JH: Chorioepithelioma. J Obstet Gynecol Brit Comm 1903 ; 4 : 145.
9. Acosta SH: Is chorioepithelioma due to lack of a lytic substance in the maternal blood? Am J Obstet Gynecol 1954 ; 67 : 634.
10. Berkowitz RS, Cramer DW, Bernstein MR et al: Risk factors in complete molar pregnancy from a case-control study. Am J Obstet Gynecol 1985 ; 152 : 1016.
11. Bracken MB: Incidence and etiology of hydatidiform mole. An epidemiologic review. Br J Obstet Gynecol 1987 ; 94 : 1123.
12. Buckley JD, Henderson BE, Morrow CP et al: Case-control study of gestational choriocarcinoma. Cancer Res 1988 ; 48 : 104.
13. Colin CM: Radical incidence of hydatidiform mole. Am J Obstet Gynecol 1968 ; 101 : 307.
14. Jacobs PA, Szulman AE, Hurt PA et al: Complete and partial hydatidiform mole in Hawaii : Cytogenetics, Morphology and epidemiology. Br J Obstet Gynecol 1982 ; 89 : 258.
15. Derek LJ: Management of benign trophoblastic tumors. Am J Obstet Gynecol 1967 ; 99 : 589.
16. Lawler SD, Fisher RA, Dent J: Amprospective genetic study of complete and partial hydatidiform moles. Am J Obstet Gynecol 1991 ; 164 : 1270.
17. Goldstein DP, Berkowitz RS: Current management of complete and partial molar pregnancy. J Rep Med 1994 ; 39 : 144.
18. Buckley JD: The epidemiology of molar pregnancy and choriocarcinoma. Clin Obstet Gynecol 1984 ; 27 : 153.
19. Wei PY, Quyang PC: Trophoblastic disease in Taiwan. Am J Obstet Gynecol 1963 ; 85 : 844.
20. Min CL: Trophoblastic disease : Natural history, diagnosis and treatment. Am Int Med 1971 ; 74 : 102.
21. Matalon M, Modan B: Epidemiologic aspects of hydatidiform mole in Israel. Am J Obstet Gynecol 1972 ; 112 : 107.
22. Goldstein DP, Berkowitz RS: Gestational trophoblastic neoplasms : Clinical principles of diagnosis and management. Major Problems in Obstetrics and Gynecology Vol 14. WB Saunders. Philadriphia 1982 ; 197.
23. Nakano R, Sasaki K, Yamamoto M et al: Trophoblastic disease : Analysis of 342 patients. Gynecol Obstet Invest 1980 ; 11 : 237.
24. Reiner I, Dougherty CM: Clinical and pathologic aspects of hydatidiform mole. Obstet Gynecol 1960 ; 15 : 735.
25. Marquez MH: Epidemiology and pathology of hydatidiform mole in the general hospital of Mexico. Am J Obstet Gynecol 1963 ; 85 : 856.
26. Palmer JR: Advances in the epidemiology of gestational trophoblastic disease. J Rep Med 1994 ; 39 : 156.
27. 최성기, 김경태, 김수평, 박종각, 김승조. 한국 부인에 있어서의 용모성 질환의 임상적 특징. 대한산부회지 1976 ; 19 : 653.
28. 공지원, 이승철, 정은신, 이형열, 이영해. 용모성 질환의 임상적 고찰. 대한산부회지 1994 ; 37 : 266.
29. 김정호, 김경수, 백인숙, 이영호. 용모성질환의 임상적 고찰. 대한산부회지 1995 ; 38 : 1510.
30. 서찬호, 이경석, 강정배, 허진숙, 김홍배, 이근영, 강성원. 임신성 용모성질환의 임상적 고찰. 대한산부회지 1996 ; 39 : 1136.
31. Smallbraak J: Trophoblastic growth : A clinical hormonal and histopathological study of hydatidiform mole and chorioepithelioma. Amstradam Elsevier 1957 ; 159.
32. Bagshawe KD, Dent J, Webb J: Hydatidiform mole in England and Wales 1973~1983. Lancet 1986 ; 2 : 673.

33. Matsuura J, Chiu D, Jacobs PA et al: Complete hydatidiform mole in Hawaii : An epidemiologic study. *Gene Epidemiol* 1984 ; 1 : 171.
34. 이의돈. 용모성 종양에 대한 임상 통계학적 고찰. *대한산부회지* 1973 ; 16 : 377.
35. Yen S, MacMahon B: Epidemiologic features of trophoblastic disease. *Am J Obstet Gynecol* 1968 ; 101 : 126.
36. Scott JS: Choriocarcinoma. Observation on the etiology. *Am J Obstet Gynecol* 1962 ; 83 : 185.
37. Hayashi K, Braken MB, Freeman DH Jr et al: Hydatidiform mole in the United States(1970~1977). A statistical and theoretical analysis. *Am J Epidemiol* 1982 ; 115 : 67.
38. La Vecchia CL, Franceschi S, Parazzini F et al: Risk factors for gestational trophoblastic disease in Italy. *Am J Epidemiol* 1985 ; 121 : 457.
39. Novak ER, Seah CS: Benign trophoblastic lesion in Mathiu chorioepithelioma registry. *Am J Obstet Gynecol* 1954 ; 68 : 376.
40. Schiffer MA, Pomerane W, Mackles A: Hydatidiform mole in relation to malignant disease of the trophoblast. *Am J Obstet and Gynecol* 1960 ; 80 : 516.
41. Brewer JI: Textbook of gynecology, 3rd Ed. Baltimore. The Williams and Wilkins Company 1961 ; 643.
42. Herts R, Lewis J Jr, Lipsett MB: 5 years experience with chemotherapy of metastatic choriocarcinoma and related trophoblastic tumors in women. *Am J Obstet Gynecol* 1986 ; 67 : 690.
43. Li MC, Herts R, Spencer DB: Effect of methotrexate upon choriocarcinoma and chorioadenoma. *Proc Soc Exp Biol Med* 1956 ; 93 : 361.
44. Lewis JL, Gore H, Hertig A: Treatment of trophoblastic disease. *Am J Obstet Gynecol* 1966 ; 96 : 710.
45. Goldstein DP: Prophylactic chemotherapy of patients. *Obstet & Gynecol* 1971 ; 38 : 817.
46. Goldstein DP: Prevention of gestational trophoblastic disease by use of Actinomycin-D in molar pregnancies. *Obstet & Gynecol* 1974 ; 43 : 475.
47. Ratman SS, Toeh ES, Dawood MY: Methotrexate for prophylaxis of choriocarcinoma. *Am J Obstet Gynecol* 1974 ; 111 : 1021.
48. Menczer J, Modan M, Serr DM: Prospective follow-up of patients with hydatidiform mole. *Obstet Gynecol* 1980 ; 55 : 346.
49. 이승훈, 윤순옥, 김은중, 강병철, 남궁성은, 신승조. 포상기태 환자의 예후평가. *대한산부회지* 1983 ; 26 : 379.
50. Lurain JR, Brewer Ji: Treatment of high risk gestational trophoblastic disease with Methotrexate, Actinomycin D and Cyclophosphamide chemotherapy. *Obstet Gynecol* 1985 ; 63 : 830.
51. 김윤하, 위점순, 조용훈, 최호선, 변지수. 악성 임신성 용모성 질환에 대한 연구. *대한산부회지* 1990 ; 33 : 809.
52. Goldstein DP, Berkowitz KS, Berstin MSR: Reproductive performance after molar pregnancy and gestational trophoblastic tumors. *Clinical Obstet Gynecol* 1984 ; 27 : 221.