

골반염 환자에서 Fitz-Hugh-Curtis
증후군이 동반된 경우와 동반되지
않은 경우의 비교 분석

연세대학교 대학원

의 학 과

윤 덕 경

골반염 환자에서 Fitz-Hugh-Curtis
증후군이 동반된 경우와 동반되지
않은 경우의 비교 분석

지도교수 서 경

이 논문을 석사학위 논문으로 제출함

2007년 12월

연세대학교 대학원

의 학 과

윤 덕 경

윤덕경의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 _____인

심사위원 _____인

심사위원 _____인

연세대학교 대학원

2007년 12월

감사의 글

이 논문이 완성되기까지는 참으로 많은 분들의 도움이 있었습니다.

많은 지도와 관심을 가져주신 지도교수 서경 교수님께 깊이 감사드리며, 지도 편달을

아끼지 않으신 김재훈 교수님, 조상래 교수님께 감사를 드립니다.

이 밖에도 제 주위에서 조력자가 되어주신 여러분들께 감사의 마음을 전합니다.

저자 씀

차 례

국문 요약	1
I. 서론	3
II. 연구 대상 및 방법	6
III. 결과	8
IV. 고찰	16
V. 결론	20
참고 문헌	21
영문 요약	25

표 차례

Table 1. General characteristics of the patient·····	9
Table 2. Various clinical symptoms of the patients·····	11
Table 3. Laboratory findings of the patients ·····	13
Table 4. Sonographic findings of the patients·····	15

<국문 요약>

골반염 환자에서 Fitz-Hugh-Curtis 증후군이 동반된 경우와 동반되지 않은 경우의 비교 분석

서론 골반염은 부인과 질환의 다수를 차지하는 흔한 질환이다. 급성 골반염은 하복부 통증을 주소로 하여 쉽게 진단되어 치료되나 만성 골반염은 자궁내막증이나 자궁 근종등의 양성 부인과 질환과 감별이 쉽지 않아 드물지 않게 치료 시기를 놓쳐 유착이나 불임등의 심각한 합병증을 초래하기도 한다. 이와 같은 골반염 중 간피막의 염증으로 발생하는 간주위염이 동반된 경우를 Fitz-Hugh-Curtis 증후군(이하 FHCS)이라 한다. FHCS은 골반을 벗어나 우측 상복부 통증을 주증상으로 하므로 진단이 쉽지 않다. 따라서 골반염 환자 중 FHCS으로 진행될 고위험군을 감별해 내는 것이 필요하다. 본 연구는 단순 골반염 환자와 FHCS 환자의 특성과 임상 양상, 혈액 및 미생물 배양, 그리고 방사선 결과를 비교하여 FHCS과 관계된 위험 요인을 밝혀내고자 한다.

연구 대상 및 방법 2003년 1월부터 2006년 6월까지 영동 세브란스 병원에서 골반염으로 진단되어 복부 및 골반 전산화 단층 촬영과 자궁 경부의 미생물 배양 검사, 자궁 경부 클라미디아 감염 검사를 시행한 환자 332명을 대상으로 하였다.

이 중 FHCS 환자 120명과 단순 골반염 환자 212명의 의무기록 분석을 통한 후향적 연구를 시행하였다. 대상자들의 연령, 산과력, 피임 여부를 조사하였다. 골반 내진 검사를 통해 경관 움직임에 대한 통각, 양측 부속기 통증 등을 조사하였으며 혈액 검사 및 소변 검사를 시행하였다. 질식 골반 초음파 검사를 통해 난소 난관 농양이나 종괴 등의 비정상 소견 유무를 조사하였다.

결과 Fitz-Hugh-Curtis 증후군 환자에서 단순 골반염 환자보다 하복부 통증이 더 적었으며 ($p<0.01$), 우측 상복부 통증은 더 많이 나타났다 ($p<0.01$). FHCS환자에서 erythrocyte sedimentation rate가 더 높았으며 ($p<0.01$), 자궁 경부 클라미디아 감염도 더 많았다 ($p<0.01$). 자궁 경부 임균은 단순 골반염에서 더 많이 발견되었으며 ($p=0.03$), FHCS 군에서 자궁 내 피임장치 사용이 더 많았다 ($p=0.045$). 질식 골반 초음파상 난소 난관 농양과 부속기의 이상 종괴, 더글라스와의 체액 저류 여부는 두 군간의 유의한 차이를 보이지 않았다.

결론 골반염 환자 내원시 우측 상복부 통증을 호소하며 erythrocyte sedimentation rate가 증가되어 있는 경우, 클라미디아에 감염되었거나 자궁 내 피임 장치를 사용하는 경우에 FHCS을 의심해 볼 수 있으며, 이에 대한 조기 진단과 치료가 환자의 예후에 도움이 될 수 있을 것으로 사료된다.

핵심 되는 말: 골반염, Fitz-Hugh-Curtis 증후군, 클라미디아

골반염 환자에서 Fitz-Hugh-Curtis 증후군이 동반된 경우와
동반되지 않은 경우의 비교 분석

<지도교수 서 경>

연세대학교 대학원 의학과

윤 덕 경

I. 서론

만성 골반통을 주소로 산부인과를 방문하는 젊은 여성의 24~75%는 골반염에 의한 것으로¹ 급성 골반염은 병원에 입원하게 되는 부인과 질환의 주된 원인 중 하나이다.² 골반염은 흔히 성매개 질환 균인 클라미디아 트라코마티스(*Chlamydia*

trachomatis)와 임균(*Neisseria gonorrhoeae*)이 하부 성기도에서 상행하여 자궁과 난관, 난소를 감염시키는 질환이며,³ 혐기성 그람 음성 간균 (gram-negative rod), 마이코플라즈마 게니탈리움(*Mycoplasma genitalium*)도 골반염과 관계하는 것으로 알려져 있다.

골반내 감염과 동반되어 간피막의 염증에 의한 간주위염(perihepatitis)을 Fitz-Hugh-Curtis 증후군(이하 FHCS)이라 하며, 이 경우 급성 간주위염은 간의 전면과 주위의 복막을 침범하는 섬유성 염증이며 시간이 경과하면 간과 횡경막 혹은 간과 전복벽 사이에 유착이 생기게 된다. FHCS의 경우 골반염 여성의 5~15% 정도에서 우측 상복부 통증을 호소하지만 증상 없이 개복술 과정에서 우연히 바이올린 현(violinstring)모양의 유착을 통해 진단되기도 한다. 급성기의 FHCS은 복강경 상에서 간표면 전면과 복막 표면의 혈관의 충혈을 동반한 염증 반응을 특징적인 소견으로 한다. 이로 인해 급성기의 간주위의 조영이 증가되어 복부 전산화 단층 촬영상에서 간피막과 복막 등에 조영이 증가된다.⁵

진단을 위해서는 급성기에는 환자의 간피막의 삼출물로부터 임균이나 클라미디아 같은 원인균을 증명하거나 만성기에는 바이올린 현 모양의 특징적인 간주위 유착을 확인하면 진단이 가능하지만 이를 위해서는 복강경 수술이나 개복술 같은 침습적인 시술이 필요하다.⁶ 따라서 임상적으로는 우측 상복부 통증, 복부 전산화 단층 촬영

상 간피막의 조영 증가, 클라미디아 혹은 임균의 감염, 혈액 검 사상 백혈구와 C-반응성 단백질(CRP)의 증가, 항생제에 반응하는 임상소견 등을 통해 보통 추정 진단하여 치료하는 경우가 흔하다. 이 증후군은 급성 담낭염, 폐렴, 폐색전증이나 소화궤양 천공 등의 우측 상복부 통증을 유발할 수 있는 다른 원인들을 배제한 후에야 진단이 가능하다.⁷

본 연구는 단순 골반염 환자와 FHCS 환자의 특성과 임상 양상, 혈액 검사 및 미생물 검사, 그리고 방사선 검사 결과를 비교하여 FHCS으로 진행될 고위험군 감별과 FHCS과 관계된 위험 요인을 밝혀내고자 한다.

II. 연구 대상 및 방법

2003년 1월부터 2006년 6월까지 영동 세브란스 병원에서 자궁 경부의 미생물 배양 검사, 자궁 경부 클라미디아 감염 검사와 복부 및 골반 전산화 단층 촬영으로 골반염으로 진단된 환자 332명을 대상으로 하였다. 이 중 FHCS 환자 120명과 단순 골반염 환자 212명을 대상으로 의무기록 분석을 통한 후향적 연구를 시행하였다. 대상자들의 연령, 산과력, 피임 여부를 조사하였고 골반 내진 검사를 통해 경관 움직임에 대한 통각, 양측 부속기 통증 등을 조사하였으며, 혈액 검사 및 소변 검사를 시행하였다. 질식 골반 초음파 검사를 통해 난소 및 난관의 비정상 소견 유무를 조사하였다. 또한 자궁 경부에서 채취한 검체로 시행한 미생물 배양 검사 및 클라미디아 감염 검사 결과를 조사하였다. 이 중 자궁 외 임신이나 급성 충수돌기염 등이 동반된 경우는 제외하였으며, 골반염은 미국의 Center for Disease Control and Prevention에서 2006년 발표한 지침에 따라 다른 질환들과 감별되는 골반통 또는 하복부 통증이 있으며 골반 내진상 경관 움직임에 대한 통각 또는 자궁 통증 또는 양측 부속기 통증 중 하나 이상 있는 경우를 진단의 최소 기준으로 하였다.

자료 분석은 서술적 통계를 사용하였고, 통계학적 분석은 SPSS (version 13.0 SPSS Inc., Chicago IL, USA) 프로그램의 paired independent t-test, One way

ANOVA test등을 사용하였으며, p-value가 0.05 미만인 경우를 통계적으로 유의하다고 판정하였다.

Ⅲ. 결과

대상 환자들의 평균 연령, 임신과 분만 횟수, 유산 횟수, 결혼 유무는 의미있는 차이를 보이지 않았다. 경구 피임약 복용 여부도 차이가 없었으나, 자궁 내 피임장치 사용은 FHCS 군에서 26명(21.7%), 단순 골반염 군에서 28명(13.2%)으로 유의한 차이를 보였다 ($p=0.045$) (Table 1).

Table 1. General characteristics of the patients

	PID with FHCS (n=120)	PID without FHCS (n=212)	p-value
Age(years)§	30.7 ± 7.0	31.2±7.2	NS
Gravida§	1.6±1.6	1.7±1.8	NS
Parity§	0.4±0.8	0.4±0.7	NS
Abortion§	1.2±1.3	1.3±1.5	NS
Married*			
Yes	40 (33.3)	74 (34.9)	NS
No	80 (66.7)	138 (65.1)	NS
IUDs*	26 (21.7)	28 (13.2)	0.045
OCs*	6 (5.0)	13 (6.1)	NS

§ Values are presented as mean ± standard deviation *Values are presented as number(%) NS : not significant IUDs : Intrauterine devices OCs : Oral contraceptives n: Number FHCS : Fitz-Hugh-Curtis Syndrome PID : pelvic inflammatory disease.

FHCS군과 단순 골반염군 간의 증상을 비교해보면 하복부 통증은 각각 78명 (65%)과 191명(90.1%)으로 단순 골반염군에서 더 많았으며 ($p<0.01$), 우측 상복부 통증은 각각 76명(63.3%)과 56명(26.4%)으로 FHCS 군에서 더 많이 나타났다 ($p<0.01$). 자궁 경관 움직임에 대한 통각은 두 군에서 각각 71명(59.2%)과 147명 (69.3%)으로 차이를 보이지 않았고, 부속기 통증 역시 각각 50명(41.7%)과 97명 (45.8%)으로 통계학적으로 의미는 없었지만 단순 골반염 군에서 증가되는 경향을 보였다 (Table 2).

Table 2. Clinical symptoms of the patients

	PID with FHCS (n=120)	PID without FHCS (n=212)	p-value
Lower abdominal pain	78 (65.0)	191 (90.1)	<0.01
Right upper quadrant pain	76 (63.3)	56 (26.4)	<0.01
Right flank pain	9 (7.5)	24 (11.3)	NS
Epigastric pain	23 (19.2)	45 (21.2)	NS
Cervical motion tenderness	71 (59.2)	147 (69.3)	NS
Adnexal tenderness	50 (41.7)	97 (45.8)	NS

Values are presented as number(%) PID : pelvic inflammatory disease

FHCS : Fitz-Hugh-Curtis Syndrome n: Number.

환자군간 혈액 검사 및 자궁 경부 미생물 배양 검사상의 특성을 비교해 보면 FHCS군과 단순 골반염 군의 erythrocyte sedimentation rate는 각각 50.9 ± 35.2 mm/hr과 30.5 ± 28.2 mm/hr로 FHCS 군에서 증가하였으며, 통계학적으로 의미있는 차이를 보였다 ($p < 0.01$). 자궁 경부 클라미디아는 각각 82명(68.3%), 85명(40.1%)으로 FHCS 군에서 더 많이 발견된 반면 ($p < 0.01$), 자궁 경부 임균은 각각 1명(0.8%)과 12명(5.7%)으로 단순 골반염 군에서 더 많이 발견되었다 ($p = 0.03$). 백혈구수, C-반응성 단백질, SGOT, SGPT, body temperature는 차이를 보이지 않았다 (Table 3).

Table 3. Laboratory findings of the patients

	PID with FHCS (n=120)	PID without FHCS (n=212)	p-value
WBC (/mm ³)§	10784.8±4055.2	11066.4±4393.5	NS
ESR (mm/hr)§	50.9±35.2	30.5±28.2	<0.01
CRP (mg/dL)§	59.5±59.0	43.9±67.9	NS
SGOT (IU/L)§	22.0±23.3	23.6±21.4	NS
SGPT (IU/L)§	16.1±30.3	18.4±23.7	NS
Body temperature (°C)§	36.9±0.7	37.1±0.8	NS
Chlamydia (n(%))			
positive	82 (68.3)	85 (40.0)	<0.01
Gonococcus (n(%))			
positive	1 (0.8)	12 (5.6)	0.03

§ Values are presented as mean ± standard deviation.

PID : pelvic inflammatory disease FHCS : Fitz-Hugh-Curtis Syndrome.

WBC : White Blood Cell count ESR : Erythrocyte Sedimentation Rate.

CRP : C-reactive protein BT : Body Temperature n: Number.

환자군간 질식 골반 초음파 소견을 비교해 보면 농양 및 이상 종괴를 크기별로 나누어 조사하였을 때, 이상 소견이 관찰되지 않은 경우는 FHCS 군에서 77명(64.2%), 단순 골반염 군에서 140명(66.0%)으로 차이를 보이지 않았다. 또한 농양 또는 종괴 크기가 1 cm 미만인 경우, 1~2 cm인 경우, 2~4 cm인 경우와 4 cm이상의 경우로 나누었을 때 역시 두 군간에 의미있는 차이를 보이지 않았다. 더글라스와의 체액 저류 여부도 두 군간에 유의한 차이를 보이지 않았다 (Table 4).

Table 4. Sonographic findings of the patients

	PID with FHCS (n=120)	PID without FHCS (n=212)	p-value
Size of adnexal mass			
No adnexal mass	77 (64.2)	140 (66.0)	NS
<2 cm	9 (7.5)	16 (7.6)	NS
2 cm~4 cm	24 (20)	33 (15.6)	NS
≥ 4 cm	10 (8.3)	23 (10.8)	NS
Fluid collection in cul-de-sac			
Yes	39 (32.5)	64 (30.2)	NS
No	81 (67.5)	148 (69.8)	NS

Values are presented as number(%) PID : pelvic inflammatory disease.

FHCS : Fitz-Hugh-Curtis Syndrome.

IV. 고찰

Fitz-Hugh-Curtis증후군은 1920년 Carlos Stajano가 임균 감염과 우측 상복부의 통증이 있는 환자에서 간피막과 전복벽 간의 유착에 대해 발표하면서 알려졌다.⁸ 이후 1930년대에 Thomas Fitz-Hugh와 Arthur Curtis는 이전에 난관염을 앓은 여성에서 바이올린 현 양상의 유착이 있는 것에 대해 기술하였다.⁹ FHCS의 병리 기전은 골반에서 기원한 염증이 양측 paracolic gutter를 따라 우측 복부로 상행하거나 혈액 또는 임파액에 의한 전파로 설명된다. 또한 비정상적인 면역 반응이 또 다른 기전으로 제시되고 있다.⁷

본 연구에서 FHCS 환자의 경우 단순 골반염 환자에 비해 하복부 통증은 적었으며 ($p<0.01$), 우측 상복부 통증은 많은 것으로 나타났는데 ($p<0.01$), 이는 FHCS의 경우 대부분 만성화되어 우측 상복부의 병변으로 국한되었기 때문으로 생각된다. SGOT와 SGPT 의 간효소 수치는 대부분 정상 수치를 보였는데, 이는 FHCS이 간 실질을 침범하지 않고 간표면에만 국한된 질환이기 때문이다. 본 연구에서 임균은 각각 1명(0.83%) 과 12명(5.66%)으로 낮게 검출되었는데, 이는 클라미디아가 임균과 동반되어 검출되는 경우가 흔하다는 Faw 등의 보고와 상치되는 결과이다.¹⁰ 그 원인으로 클라미디아의 경우 중합연쇄반응(PCR)을 이용하였으므로 감염력과 상관없

이 시간이 지난 경우에도 검출이 된 반면, 임균의 경우는 배양에 의존하였고, 여러 항생제에 치료 반응이 좋은 특성상 본원 내원 전에 항생제 치료를 받은 경우는 임균이 검출되지 않았기 때문이 아닌가 생각된다.

FHCS은 이전에는 간주위염(perihepatitis)이 난관으로부터 복막을 통해 전염된 임균에 의해 생긴다고 알려져 있었으나 최근에는 배양, 혈청 검사 결과 클라미디아 또한 이 증후군을 일으킨다는 것이 보고되었다. Dalaker 등은 복강경 검사상 간주위염이 있는 4명의 환자의 자궁 경부에서 클라미디아가 배양되었고 임균이나 다른 혐기성과 호기성 미생물이 배양되지 않았음을 들어 클라미디아와 간주위염과의 관계가 있음을 보고하였다.¹¹ 또 Piton등은 20명의 FHCS 환자를 복강경으로 확진한 후 임상 양상을 관찰하였으며 이중 18명의 자궁 경부에서 클라미디아가 배양되었음을 보고하였다.¹² 우리나라에서도 임 등이 33명의 FHCS 환자를 조사하였으며 이중 24명(77.4%)에서 클라미디아가 검출된 것을 보고하였다.¹³ 본 연구 결과에서도 FHCS 군에서 클라미디아 감염이 의미있게 많은 것으로 나타났으며, 이러한 결과는 클라미디아가 FHCS 발생의 원인이 될 수 있다는 이전의 보고들과 부합하는 결과이다. 클라미디아는 요도염, 자궁경부염, 골반염, 자궁 외 임신, 난관 요소에 의한 불임 등의 흔한 원인으로 지난 수십년동안 클라미디아 감염은 증가하는 추세에 있으며 이런 증가는 자궁 외 임신, 난관 요소에 의한 불임의 증가를 야기시켰다.¹⁴ 클

라미디아가 난관에 반흔을 남기는 정확한 기전은 아직 알려져 있지 않으나, 최근에는 항체(chlamydial 60-kDa heat-shock protein)가 병적인 이상 면역 반응을 일으키는데 관여하거나 또는 human heat-shock protein과 교차반응하는 항체를 유도하여 병을 진행시키는 것으로 생각되고 있다. Wolner 등은 클라미디아 감염에 의한 염증이 간주위로 국소화되는 이유는 정확히는 알 수 없지만, 미생물이 자궁 경부를 통해 난관과 복막을 거쳐 간주위에 도달한다고 주장하였다.¹⁵ 미국의 The Centers for Disease Control and Prevention(CDC)에 의하면, 나이는 클라미디아 감염과 관련된 가장 관계깊은 요소이다. 성적으로 활발한 젊은 여성의 경우 클라미디아 감염이 있을 가능성은 나이가 든 여성에 비해 10% 정도 더 높다. 또, 도시에 살거나 사회 경제적 수준이 낮을수록 위험도가 높은 것으로 조사되었다.

자궁 내 피임 장치, 차단식 피임법, 경구 피임약 등의 피임 방법에 따른 FHCS 발생 여부는 아직 논란의 여지가 있으나, 이번 연구에서 자궁 내 피임 장치를 사용한 경우 FHCS의 위험이 더 높은 것으로 나타났다 ($p=0.045$). 이는 1980년 236명의 골반염 환자와 38명의 FHCS 환자를 대상으로 시행된 연구에서 FHCS 환자군에서 자궁 내 피임 장치 사용이 더 많았다는 보고와 일치하는 결과이다.¹⁶ 다른 연구 결과로 경구 피임약의 경우 클라미디아 감염을 감소시킨다는 보고가 있으나 이런 연구는 높은 용량의 호르몬을 오랜 기간 사용한 경우에 해당하였다.¹⁷ 그러나 이와는

반대로 경구 피임약 사용이 클라미디아 감염을 증가시킨다는 보고도 있으며,¹⁸ 2001년 발표된 PEACH(Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health) 연구에서는 경구 피임약의 사용이 상행 성기도의 감염을 줄이지는 않으나 그 중증도를 감소시킨다고 주장하여,¹⁹ 아직까지는 논란의 여지가 있는 상황이다

본 연구에서는 한국인의 특성상 경구 피임약 사용 빈도가 낮아 배제하였다. 차단식 피임법의 사용이 FHCS을 감소 시키는가 여부도 아직 논란중이다.²⁰

이 연구의 제한점은 FHCS을 수술이 아닌 전산화 단층 촬영에 의존하여 진단한 것과 후향적 연구에 있다.

V. 결론

Fitz-Hugh-Curtis증후군 환자와 단순 골반염 환자의 두 군을 비교 분석 하였다. FHCS군에서 우측 상복부 통증과 자궁 내 피임장치 사용의 빈도가 높았으며, erythrocyte sedimentation rate 가 더 증가되어 있으며, 자궁 경부 클라미디아 감염이 검출되는 경우가 많았다. 골반염 환자에서 우측 상복부 통증을 호소하고 erythrocyte sedimentation rate가 증가되어 있는 경우 복부 및 골반 전산화 단층 촬영 시행 및 복강경 시술 등의 적극적인 방법으로 조기 진단하고, FHCS의 원인균으로 클라미디아 감염 검사를 조기에 실시하고 치료하여 그 합병증을 예방할 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Timor-Tritsch IE, Lerner JP, Monteagudo A, Murphy KE, Heller DS. Transvaginal sonographic markers of tubal inflammatory disease. *Ultrasound Obstet Gynecol* 1998;12:56-66.
2. Velebil P, Wingo PA, Xia Z, Wilcox LS, Peterson HB. Rate of hospitalization for gynecologic disorders among reproductive-age women in the United States. *Obstet Gynecol* 1995;86:764-9.
3. Ness RB, Hillier SL, Richter HE. Douching in relation to bacterial vaginosis, lactobacilli, and facultative bacteria in the vagina. *Obstet Gynecol* 2002;100:765-72.
4. Haggerty CL, Totten P, Astete SG, Ness RB. *Mycoplasma genitalium* among women with nongonococcal, nonchlamydial pelvic inflammatory disease. *Infect Dis Obstet Gynecol* 2006;2006:30184.
5. Nishie A, Yoshimitsu K, Irie H, Yoshitake T, Aibe H, Tajima T, et al. Fitz-Hugh-Curtis syndrome. Radiologic manifestation. *J Comput Assist Tomogr* 2003;27:786-91.

6. Curtis AH. A cause of adhesions in the right upper quadrant. JAMA 1930;94:1221-2.
7. Peter NG, Clark LR, Jaeger JR. Fitz-Hugh-Curtis syndrome: a diagnosis to consider in women with right upper quadrant pain. Cleve Clin J Med 2004; 71: 233-9.
8. Stajano C. La reaccion frenica en ginecologica. Semana Medica-Beunoa Airea 1920;27:243-8.
9. Fitz-Hugh T Jr. Acute gonococcic peritonitis of the right upper quadrant in women. JAMA 1934;102:2094-6.
10. Faw S, Martens M, Maccato M, Hammill H, Pearlman M. Vaginal flora and pelvic inflammatory disease. Am J Obstet Gynecol 1993;169:470-4.
11. Dalaker K, Gjønnæss H, Kvile G, Urnes A, Anestad G, Bergan T. *Chlamydia trachomatis* as a cause of acute perihepatitis associated with pelvic inflammatory disease. Br J Vener Dis.1981;57(1):41-3.
12. Piton S, Marie E, Parmentier JL. *Chlamydia trachomatis* perihepatitis (Fitz-Hugh-Curtis syndrome). Apropos of 20 cases. J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris). 1990;19(4):447-54.

13. 임승철, 박용원, 최현정, 김영한. Fitz-Hugh-Curtis 증후군의 임상적 경험. 대한 산부회지 2006;49:1738-44.
14. Paavonen J, Eggert-Kruse W. *Chlamydia trichomatis*: impact on human reproduction. Human Reproduction Update 1999;5:433-47.
15. Wolner-Hanssen P, Westrom L, mardh P-A: Perihepatitis and chlamydial salpingitis. Lancet 1;901,1980
16. Onsrud M. Perihepatitis in pelvic inflammatory disease--association with intrauterine contraception. Acta Obstet Gynecol Scand. 1980;59(1):69-71.
17. Kimani J, Maclean JW, Bwayo JI, MacDonald K, Oyugi J, Maitha GM, et al. Risk factors for chlamydial trachomatis. Pelvic inflammatory disease among sex workers in Nairobi, Kenya. J Infect Dis 1996;173:1437-44.
18. Cottingham J, Hunter D. Chlamydia trichomatis and oral contraceptive use: a quantitative review. Genitourin Med.1992;68:209-16.
19. Ness RB, Soper DE, Holley RL, Peipert J, Randall H, Sweet RL, et al. Effectiveness of inpatient and outpatient treatment strategies for women with pelvic inflammatory disease: results from the Pelvic Inflammatory Disease Evaluation and Clinical Health (PEACH) Randomized Trial. Am J Obstet Gynecol.

2002;186:929-37.

20. Wolner-Hanssen P, Eschenbach DA, Paavonen J, Stevens CE, Kiviat NB, Critchlow C et al. Associated between vaginal douching and acute pelvic inflammatory disease. JAMA 1990;263:1936-41.

Abstract

Comparative analysis of pelvic inflammatory disease with and without Fitz-Hugh-Curtis syndrome

Duk Kyoung Yoon

Department of MEDICINE

The Graduate School, Yonsei University

(Directed by Professor Seo Kyung)

Objective : Pelvic inflammatory disease (PID) is considered as a common gynecological infection of young women. Fitz-Hugh-Curtis Syndrome (FHCS) is a syndrome characterized by perihepatitis following PID. FHCS patients usually complain of right upper quadrant abdominal pain. Therefore, it is sometimes difficult to differentiate FHCS with acute cholecystitis or perforated ulcer. This

study was performed to compare the characteristics, hematologic findings, microbiologic results, and radiologic findings of the patients with FHCS to those without perihepatitis.

Methods : From January 2003 to June 2006, 120 patients of PID with FHCS and 212 patients of PID only were included in this study. Patients' medical records including cervical cultures, chlamydia polymerase chain reaction (PCR), abdomen and pelvic computed tomography (CT), and transvaginal sonography were analysed retrospectively.

Result : PID with FHCS group had significantly higher incidence of right upper quadrant abdominal pain ($p < 0.01$) and significantly lower incidence of lower abdominal pain than PID only group ($p < 0.01$). PID with FHCS group was associated with significantly higher erythrocyte sedimentation rate (ESR) in comparison to that of PID only group. In addition, significantly higher incidence of chlamydia infection and intrauterine device user were noted in PID with FHCS group.

Conclusion : In PID patients with right upper quadrant abdominal pain, accompanied by elevated ESR, suspicion of chlamydia infection, and intrauterine device in situ, physicians should actively perform procedures including abdomen and pelvic CT and laparoscopic surgery for early diagnosis of FHCS.

Key Words : pelvic inflammatory disease, Fitz-Hugh-Curtis syndrome, chlamydia