

19세 여성에서 *Chlamydia* 감염에 의해 발생한 Fitz-Hugh-Curtis Syndrome 1예

순천향대학교 의과대학 가정의학교실

임 건 · 박춘목 · 유병욱 · 홍성호 · 조주연[†]

Fitz-Hugh-Curtis syndrome (FHCS)은 여성 생식기 감염과 관련하여 간 피막에 염증(간 주위염)이 발생하는 것으로, 골반 내 감염 환자의 4~14%에서 발생할 수 있는 것으로 알려져 있다. 우상복부에 날카로운 통증 또는 늑막염과 유사한 통증이 특징적이며, 항상 난관염의 증후가 동반되는 것은 아니기 때문에 담낭염이나 신우신염과 같은 질환과 감별이 필요하다. 정확한 발병 기전은 알려져 있지 않지만, *Neisseria gonorrhoeae*와 *Chlamydia trachomatis*가 주요 원인균으로 알려져 있다. 저자들은 최근 성경험이 있었던 19세 여성 환자에게서 *Chlamydia* 감염에 의해 FHCS가 발생한 증례를 경험하였기에 보고하는 바이다.

중심 단어: Fitz-Hugh-Curtis syndrome (FHCS), 간주위염, 골반 내 감염, *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*

서 론 증례

Fitz-Hugh-Curtis syndrome (FHCS)은 골반 내 감염과 관련하여 간 주위염 즉, 글리슨막염(glissonitis)이 발생하는 질환으로, 우상복부에 두드러진 통증이 있을 때 임상상의 의해 진단할 수 있다. 정확한 기전이 확립되지는 않았지만, 골반 내 감염이 직접 또는 혈액이나 림프관을 통해 전파되어 간 피막과 주변 구조물이 감염되어 발생하거나, 또는 *C. trachomatis*에 대한 면역 반응에 의해 발생하는 것으로 생각하고 있다. 일반적으로 이 증후군은 골반 내 감염 여성의 4~14% 정도에서 발생하는 것으로 알려져 있지만, 청소년기의 연령대에서는 27%까지 발생할 수 있는 것으로 알려져 있다.¹⁾ 우상복부 통증을 일으킬 수 있는 다른 원인들을 배제하고, 병원균이 확인되면 임상적으로 진단할 수 있으나, 난관염이 없다면 진단이 어려울 수도 있다. *N. gonorrhoeae*와 *C. trachomatis*에 대한 항생제로 치료할 수 있으며, 보존적인 치료에도 통증이 지속되면, 복강경을 이용하여 유착된 부분을 박리하는 시술을 할 수 있다.

19세 여자 환자가 3일 전부터 발생한 우상복부와 하복부의 통증을 주소로 내원하였다. 환자는 한 달 전 남자친구와 첫 성교를 한 이후, 5일 전까지 10차례 정도 성교를 하였는데, 콘돔은 사용하지 않은 상태에서 질 내 사정을 하였고 첫 성교 이후 질 분비물이 증가하였다고 하였다. 환자는 과거 병력 상 7세경에 충수 절제술을 시행 받았고, 흡연은 하지 않았으며, 음주는 한 달에 2~3회, 1회 소주 반 병 이하의 음주를 하였다. 약물이나 기타 물질에 대한 알레르기는 없었다. 사회적 상 대학생으로 자취를 하고 있었고, 불규칙한 식습관을 갖고 있었다. 월경 주기는 26~28일로 기간은 6~7일이었으며 양은 보통이었다. 내원 직전에는 21일 주기로 4~5일간 생리를 하였고, 양은 평소보다 많았다. 마지막 생리 시작일은 2007년 9월 30일이었고, 내원 전과 내원 당일에 시행한 임신반응검사는 음성이었다. 남자친구 외에 성교 상대자는 없었다.

내원 당시 환자는 급성 병색을 보였고, 생체 활력 징후는 혈압 120/80 mmHg, 맥박 70회/분, 체온 37.7°C, 호흡수는 19회/분이었다. 환자는 열감, 두통과 함께 우상복부와 하복부의 통증을 호소하였다. 신체검사에서 호흡음과 심음은 정상이었다. 복부 소견 상 우하복부에 충수절제술에 의한 반흔이 관찰되었고, 복부 팽창은 없었으며, 장

접수일: 2007년 11월 19일, 승인일: 2008년 1월 16일

[†]교신저자: 조주연

Tel: 02-709-9462, Fax: 02-709-9459

E-mail: fmsch@hosp.ac.kr

음은 정상이었다. 복부는 부드러웠으며, 하복부에 심한 압통이 있었으나, 간접압통은 없었다. 상복부와 배꼽 주변에도 압통이 있었으나, 늑골척추각의 압통은 뚜렷하지 않았다.

내원 시 말초 혈액 검사 상, 백혈구 $14,100/\text{mm}^3$, 혈색소 12.0 g/dl , 혈소판 $257,000/\text{mm}^3$ 이었고, 생화학 검사 상, AST 15 IU/L , ALT 8 IU/L , 총빌리루빈 0.9 mg/dl , BUN 12 mg/dl , Creatinine 0.7 mg/dl 이었다. 응급 소변 검사 상, blood 1+, Leukocyte 1+이었으나, 다음 날 아침 첫 중간뇨를 이용한 검사에서는 Leukocyte가 3+로, 현미경 검사 상 많은 백혈구가 관찰되었다. 당시 함께 시행하였던 소변 배양 결과는 추후 음성으로 확인되었다. CRP와 ESR은 각각 13.72 mg/dl 와 46 mm/hr 로 증가된 소견을 보였다.

입원 첫 날 저녁에 39.1°C 까지 발열이 있어 혈액 배양을 시행한 후, 골반 내 감염에 대한 경험적 항생제로 cefotetan 2 g 를 12시간 간격으로 2회 정맥 주사하고, doxycycline 100 mg 을 12시간 간격으로 경구 투여한 후, 해열되었으며, 추후 확인한 혈액 배양 결과는 음성이었

다. 질 분비물 배양검사도 시행하였으나, 음성으로 나타났다. 질 분비물은 항생제 사용 6일째부터 감소되었다.

내원 당시 단순 흉부 방사선 촬영 소견은 정상이었으며, 단순 복부 방사선 촬영 상 경도의 마비성 장폐색이 관찰되었으며, 심전도는 정상이었다.

내원 2일째 시행한 복부-골반 초음파 검사에서 간, 담도에 특이 소견이나 복수 및 더글러스와에 체액저류는 관찰되지 않았으나, 좌측 신장에 경계가 불분명한 저음영이 관찰되었고, 우측 자궁 부속기에 생리적 낭종으로 생각되는 약 1.5 cm 크기의 낭종이 관찰되었다.

입원 3일째 신장의 병변을 확인하기 위해 복부-골반 컴퓨터 촬영을 시행하였으나, 신장은 정상 소견이었으며, 동맥 조영 시 간 피막의 조영이 증강되어 나타났고, 자궁에 경도의 종창이 관찰되었다(그림 1, 2). 복부의 통증은 내원 3일째부터 호전되기 시작하여 4일째에는 하복부의 통증이나 압통, 간접압통은 없었고, 상복부의 통증은 호소하지 않았으나 경한 압통은 남아있었다.

입원 4일째 시행한 위내시경검사에서는 역류성 식도염과 출혈성 위염, 십이지장염을 진단하였다.

입원 9일째, 우상복부의 압통은 완전히 소실되었으며, 입원 3일째 시행하였던 항 클라미디아 IgM/IgG 항체 검사 상 IgM 항체에 양성 반응을 보여, *Chlamydia* 감염에 의한 FHCS로 진단하였다. 성 관계 시 콘돔 사용과 위생적인 성관계에 대해 교육하였고, 남자 친구의 성 전파성 질환에 대한 선별 검사에서 특이 소견이 없었음을 확인하였고, 입원 10일째, 경구용 항생제로 교체한 후 퇴원하였다.

고 찰

FHCS은 1920년 Stajano²⁾에 의해 처음으로 기술되었는데, 그는 우상복부 통증이 있는 *N. gonorrhoeae* 감염 환자에



Figure 1. Abdomen-pelvis CT. It shows the pre-contrast image.

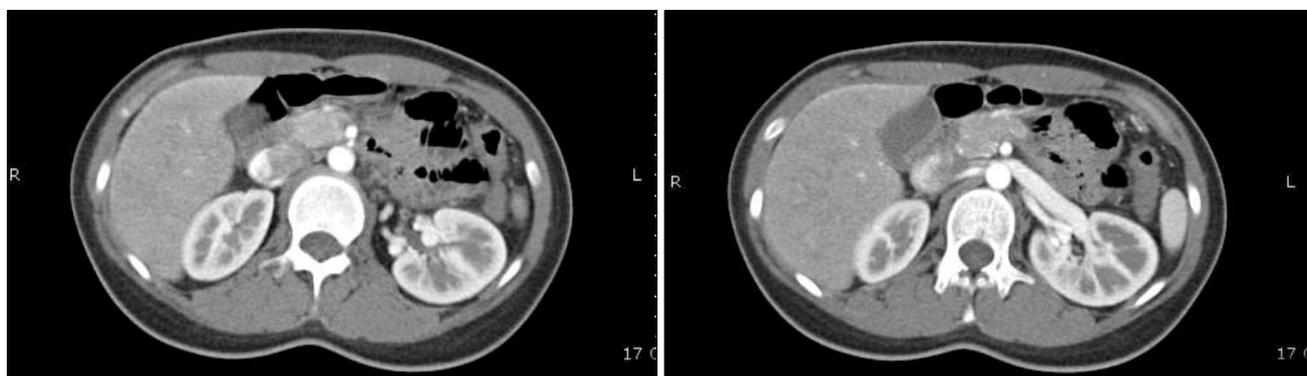


Figure 2. Abdomen-pelvis CT. It shows the arterial contrast image. It demonstrates the liver margin enhancement compared with pre-contrast image (Figure 1).

서 간 피막과 복강 전벽부가 유착되어 있었다고 보고하였다. 그 후, 1930년대에 Fitz-Hugh와 Arthus Curtis³⁾가 과거에 난관염을 앓았던 여성에게서 ‘바이올린 줄(Violin string)’과 유사한 유착을 발견하면서, 급성으로 발생한 우상복부 통증과 골반감염 사이의 관련성을 확인하였고, 이 증후군에 대해 기술하였다. 또한 Fitz-Hugh가 이 증후군이 있었던 환자의 간 피막에서 그람 음성 쌍구균을 발견한 이후 *N. gonorrhoeae*가 이 증후군의 유일한 원인이라고 생각되었으나^{1,3)} 1978년 Müller-Schoop 등⁴⁾이 복막염을 평가하기 위해 복강경을 시행한 11명의 환자 중 9명에서 *C. trachomatis*의 급성 감염 시 나타나는 혈청학적 증거를 확인하였고, 이 중 6명에서는 간 주위염이 있었다고 보고하였다. 한편 간 주위염 환자의 간 피막에서 *C. trachomatis*가 배양된 사례도 있었다.⁵⁾ 현재는 *C. trachomatis*를 *N. gonorrhoeae*보다 더 흔한 원인으로 생각하고 있으며, *C. trachomatis*가 성 전파 질환으로 인식되기 전에 기술되었던 대부분의 배양-음성 사례들에 대한 설명도 가능하게 되었다.⁶⁾

증상이 없는 환자라 하더라도 복강경 시술 중 간 주변에 유착을 보이는 경우나 복강경적인 증거가 없다 하더라도, 골반 내 감염과 우상복부 통증이 있는 환자가 간주위염의 증후를 보인다면 FHCS에 대한 진단을 고려해야 한다. Semchyshyn⁷⁾은 단지 임상적인 진단 기준을 이용하여 골반 내 감염 환자의 12%에서 간 주위염을 발견할 수 있었다고 보고하였다. Onsrud⁸⁾은 복강경적 진단 기준을 사용하여 간 주위염과 복강 내 감염의 동시 발병률이 13.8%이었다고 보고하였다. 한편, 한 병원에서 2년 간 부인과에 내원한 골반 내 감염 환자의 모든 사례를 분석한 연구도 있는데, 골반 내 감염과 간 주위염을 복강경으로 확인할 수 있었던 환자의 37%에서 우상복부 증상이 없었다고 하였다.⁸⁾ 또한 복강경을 통해 진단한 간 주위염의 발병률은 최근 6주 이내에 자궁 내 장치(IUD)를 삽입한 경우가 장기간 자궁 내 장치를 삽입하고 있었던 경우보다 더 높았던 것으로 나타났다.⁸⁾

Litt와 Cohen¹⁾은 난관염을 앓고 있는 137명의 청소년기 여성 중 37명(27%)에서 간 주위염(우상복부의 압통 또는 간 효소 수치 상승)의 임상적 증거를 확인하였다. 이 연구에서 저자들은 자궁 경부의 염증이 발생하기 쉬운 청소년기 여성들의 해부학적인 특성 때문에 골반 내 감염이나 FHCS가 잘 발생하는 경향이 있다고 하였다. 반면, 경도에서 중등도의 골반 내 감염이 있는 청소년 117명을 대상으로 하였던 최근의 한 전향적 연구에서는 FHCS의 유병률이 4%이었고, *Chlamydia*가 가장 흔한 원인균이었다.⁹⁾

FHCS의 병인은 여전히 불분명하지만, 몇 가지 기전이 제안되고 있다. 전통적으로 간 피막의 염증은 외부 성기

로부터 병원균이 난관과 paracolic gutter를 통해 간 피막으로 직접 전파되어 발생한다고 생각하였다.¹⁰⁾ Holm Nielsen¹¹⁾은 복수가 골반에서 횡경막 방향으로 올라가며, 우측에서 흡수가 더 잘 일어난다고 하였다. 한편, 자궁 내 장치와 FHCS의 관계는 원인균의 복강 내 전파에 대한 가설을 지지하지만⁸⁾, FHCS 환자들의 간 표면이나 주변 복수에서 세균이 동정된 사례는 많지 않았다.⁵⁾ 물론 원인균이 복강 내로 전파되었다면 골반과 간 사이의 구조물에도 염증이 감염을 확인할 수 있어야 하겠지만, 아직까지 이것에 대한 증거는 거의 없다.¹²⁾ 또한 남성에서 FHCS가 보고된 예도 있다.¹³⁾

FHCS 환자의 간에서 국소 병변이 발견된 증례로 볼 때, 골반에서 간으로 혈행성 전파가 이루어졌을 가능성도 있지만, 대부분의 사례에서는 이를 지지하는 증거를 찾기 어려웠다.¹⁴⁾

세균이 림프계를 통해 골반에서 간 피막으로 전파된다는 이론도 가능성이 있다. 이 기전으로 대부분의 환자에서 왜 복강 내 감염이나 혈액 감염의 증거를 보이지 않는지 그 이유를 설명할 수 있다. 그러나 여성 생식기 림프액의 대부분은 후복막으로 흐르기 때문에 골반과 횡경막 하부 림프계의 해부학적인 관련성은 적다.¹²⁾

간 주위염과 FHCS은 *C. trachomatis*에 대한 과면역반응에 의해 나타나는 것일 수도 있다.¹⁴⁾ 여러 연구에서 난관염만 있는 환자보다 간 주위염이 동반된 환자에서 항 클라미디아 IgG 항체의 혈청 역가가 높은 것으로 나타났다.^{14,15)} 염증 반응에 영향을 주는 여러 숙주 인자들이 클라미디아 감염에도 영향을 준다는 보고들도 있다. 예를 들어, *C. trachomatis* 감염 후에 발생하는 눈꺼풀의 홍터는 특정 HLA class I 항원이 있는 환자들에게 더 흔히 발생한다.¹⁶⁾ Patton 등¹⁷⁾은 *C. trachomatis*의 한 균주에 노출시켰던 짧은 꼬리 원숭이(pig-tail macaque)에서 간 주위염이 발생하는 것을 확인하였다. 저자들은 간 주위염으로 표현된 면역 반응이 재감염 시 나타나는 현상처럼 보인다고 하였으나, 그런 반응이 왜 간 피막에만 한정되어 나타나는지는 아직 모른다.

최근에는 *C. trachomatis*에 의해 발생한 면역 반응이 인간의 열충격단백질(human heat-shock protein)과 교차 반응을 보여 Chsp60 (Chlamydia 60-kd heat-shock protein)이 인간의 열충격단백질과 상동성을 가지는 것으로 생각되고 있다.¹⁷⁾ Money 등¹⁵⁾은 간 주위염과 난관염을 복강경적으로 진단한 27명의 환자와 난관염만 있었던 46명의 환자를 비교하였는데, 간 주위염과 난관염이 있던 환자군에서는 Chsp60에 대한 항체 상승이 67%에서 관찰되었으나, 난관염만 있던 환자군에서는 28%에서 관찰되었다고 하였다.

FHCS의 진단은 어려울 수 있다. 이는 증상이나 증후가 FHCS와 유사하면서 더 흔하게 발생하는 질환들이 많기 때문이다(표 1).¹³⁾ 특히 골반 증상보다 우상복부 통증이

더 두드러지는 경우나, 간 주위염이 골반 내 감염 증상이 발생하기 전이나 후에 발생하는 경우에는 종종 급성 담낭염으로 오진하기 쉽다.

Table 1. Diseases related to right upper quadrant pain.

Differential diagnosis of Fitz-Hugh-Curtis syndrome
Cholelithiasis
Cholecystitis
Pleurisy
Pneumonia
Pulmonary embolism
Rib fracture
Pyelonephritis
Hepatitis
Nephrolithiasis
Perforated ulcer
Subphrenic abscess
Pancreatitis
Appendicitis
Herpes zoster
Enteroviral epidemic pleurodynia (Bornholm disease)

Reference: Adapted from Nadja G, Peter MD, Liiana R, Clark MD, Jeffrey R, Jaeger MD. Fitz-Hugh-Curtis syndrome: a diagnosis to consider in woman with right upper quadrant pain. CCJM 2004;3(71):233-9.

복강경이나 개복술을 통해 간을 직접 확인해야 간 주위염과 우상복부의 통증을 일으키는 다른 원인들을 명확하게 구별할 수 있지만 임상적으로는 다른 원인들을 배제하고, 특징적인 병원균을 동정하는 것으로 적절하게 진단할 수 있다.¹⁸⁾

발열, 복통, 질 분비물이 거의 대부분의 환자에서 관찰되며¹⁹⁾, 횡경막 하부의 염증으로 인해 갈비뼈 아래 우상복부에 국한된 날카로운 늑막성 통증을 동반하는 수도 있다.^{3,15)} 우측 어깨와 팔 내측으로 방사통이 있을 수 있고, 구역, 구토, 딸꾹질, 오한, 야간 발한, 두통 등을 동반하기도 한다.¹²⁾ 또한 통증은 움직임에 의해 악화될 수 있다.³⁾ 수일간의 하복부 통증이 있을 후 우상복부 통증이 발생하기도 하지만, 두 부위의 통증이 동시에 발생할 수도 있다. 드물지만 하복부 통증 없이 우상복부 통증만 있는 경우도 있는데^{18,20,21)}, 적절한 치료 없이 골반 내 감염의 급성 발현에서 회복된 경우 이런 사례들이 발생하기도 한다.

우측 전흉부의 경계부를 따라 마찰음이 들리기도 하며, Fitz-Hugh³⁾는 이것을 ‘beautiful new snow creaking frictions’이라고 기술하였다. 부인과 검사에서는 질 분비물과 자궁 경부의 압통, 자궁 경부 및 자궁 부속기의 압

Table 2. CDC recommended regimens for treatment of pelvic inflammatory disease.

Inpatient treatment
Regimen A Cefoxitin 2 g IV or cefotetan 2 g IV plus doxycycline 100 mg PO/IV q12h. Continue this regimen for 48 hours after the patient remains clinically improved, and then start doxycycline 100 mg PO bid for a total of 14 days. If tubo-ovarian abscess is present, use clindamycin or metronidazole with doxycycline for more effective anaerobic coverage.
Regimen B Clindamycin 900 mg IV q8h plus gentamicin 2 mg/kg loading dose IV followed by a maintenance dose of 1.5 mg/kg q8h.
IV therapy may be discontinued 24 hours after the patient improves clinically, and PO therapy of 100 mg bid of doxycycline should be continued for a total of 14 days of therapy.
Outpatient treatment
Regimen A Ceftriaxone 250 mg IM once as a single dose plus doxycycline 100 mg PO bid for 14 days, with or without metronidazole 500 mg PO bid for 14 days.
Regimen B Cefoxitin 2 g IM once as a single dose and probenecid 1 g PO concurrently in a single dose or other parenteral third-generation cephalosporin plus doxycycline 100 mg PO bid for 14 days with or without metronidazole 500 mg PO bid for 14 days.

Reference: Adapted from Update to CDC's sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. fluoroquinolones no longer recommended for treatment of gonococcal infections. MMWR Morb Mortal Wkly Rep 2007;56(14):332-6.

통을 확인할 수 있고, 이런 소견들은 골반 내 감염을 의미한다.

병원균은 자궁 경부 검체에서 흔히 동정할 수 있지만, 임상적으로 매우 의심되는 경우라면 직장이나 요도, 인두에서도 확인할 수 있다. *C. trachomatis*와 *N. gonorrhoeae*에 대한 균 배양을 흔히 시행하고 있지만, LCR (ligase chain reaction) 같은 유전자증폭(genetic amplification)이나 핵산 증폭(nucleic acid amplification) 검사가 민감도와 특이도가 높으며, 질, 소변, 자궁 경부 검체를 이용해서도 검사할 수 있다.²¹⁾ *C. trachomatis*의 진단에는 혈청학적인 검사도 도움이 된다.²¹⁾

방사선학적 검사들은 다른 원인 질환들을 배제하는데 유용하게 사용할 수 있는데, 흉부엑스선 검사는 폐렴과 횡경막 하부의 자유공기(free air)를 배제할 수 있고, 복부와 골반 초음파 검사는 담낭염, 담석증을 비롯한 위장복부의 통증을 일으키는 다른 원인들을 배제할 수 있으며, 난소 주변의 농양이나 골반 내 감염에 합당한 소견이 있는지 평가하는데 도움이 된다. 한편, 복부 컴퓨터 촬영상 간 피막의 조영이 증강된다면, 매우 진단적인 소견으로 볼 수 있다.²²⁾

간 효소는 일반적으로 정상이나, 약간 상승되는 수도 있으며, 간염을 배제하는데 도움이 된다.¹⁵⁾ ESR의 상승과 진단적 가치에 대해서는 논란이 있으며^{11,14)}, 백혈구 수는 정상이거나 증가될 수도 있다.²³⁾

수술적인 진단은 증상이 보존적 치료로 해결되지 않는 경우에 한하여 시행해야 한다. 복강경은 FHCS이 의심되는 환자의 골반 내 감염을 확진하는데 도움이 되며, 다른 질환을 배제하는데도 유용하다.²⁴⁾

FHCS 환자에게 안전한 성생활에 대한 교육과 상담을 해야 하며, 아울러 HIV를 포함한 성 전파 질환에 대한 선별 검사도 즉시 시행해야 한다. 또한 성교 파트너에 대한 검사와 치료 및 상담도 매우 중요하다.²⁵⁾

FHCS의 치료는 골반 내 감염의 치료와 유사하다.²⁶⁾ 대부분의 환자들은 외래를 통해 치료할 수 있지만, 진단이 불확실하거나, 임신한 경우, 골반 내 농양이 있는 경우, 외래 치료에 실패한 경우, 외래 치료 72시간 후에도 임상적으로 호전되지 않는 경우, 외래 치료가 적절하지 않은 경우(구역, 구토, 질병 상태의 악화), 면역 결핍자(CD4가 낮은 HIV, 면역 억제제 복용), 경구 치료를 하기 어려운 상황에서는 입원 치료가 필요하다.²⁷⁾

항생제는 *N. gonorrhoeae*, *C. trachomatis*, 그람 음성 간균, 혐기균 등에 효과적인 것으로 선택한다.²¹⁾ The Centers for Disease Control and Prevention에서는 골반 내 감염 치료에

대한 가이드라인을 발표하였는데(표 2)²⁷⁾, 미국에서는 *N. gonorrhoeae*의 치료를 위해 플루오로퀴놀론제(fluoroquinolone)를 더 이상 추천하지 않고 있다. 2007년 GISP (Gonococcal Isolate Surveillance Project)에서 조사한 결과에 따르면, 동성애 남성에서 QRNG (Quinolone-resistant *Neisseria gonorrhoeae*)의 비율이 2001년 0.6%보다 11배 높은 6.7%였다.²⁷⁾ 한편, 적절한 항생제 치료를 시작하면 간 주위염과 관련된 증상은 신속하게 회복되는 편이다.

FHCS의 장기적 합병증은 드물지만, 대부분 골반 내 감염과 관련해서 발생하며, 통증, 유착으로 인한 소장 폐쇄, 불임 등이 발생할 수 있다. 만약 환자가 적절한 치료에도 불구하고, 통증이 지속되면 복강경을 이용하여 간 주위나 기타 부위에 유착이 있는지 확인하고, 복강경을 이용하여 유착된 부분을 박리하는 시술을 할 수 있다.²⁸⁾

ABSTRACTS

A Case Report of Fitz-Hugh-Curtis Syndrome due to *Chlamydia* in 19-year-old Woman

Gunn Yim, M.D., Chun Muk Park, M.D., Byung Wook Yoo, M.D., Ph.D., Sung Ho Hong, M.D., Ph.D., Choo Yon Cho, M.D., Ph.D.

Department of Family Medicine, Soonchunhyang University College of Medicine, Seoul, Korea

Fitz-Hugh-Curtis syndrome (FHCS)-inflammation of the liver capsule (Perihepatitis) associated with genital tract infection-occurs in 4~14% of patients with pelvic inflammatory disease (PID). Generally presenting as sharp, pleuritic right upper quadrant pain, usually but not always accompanied by signs of salpingitis. It needs differential diagnosis such as cholecystitis, pyelonephritis. The pathogenesis of FHCS is incompletely understood. But *Neisseria gonorrhoeae* and *Chlamydia trachomatis* are thought to be the primary causative germs of FHCS. We make a report about FHCS in 19-year-old woman who had been sexual history recently. (J Korean Acad Fam Med 2008;29:134-139)

Key words: Fitz-Hugh-Curtis syndrome (FHCS), Perihepatitis, Pelvic inflammatory disease (PID), *Neisseria gonorrhoeae*, *Chlamydia trachomatis*

참 고 문 헌

- Litt IF, Cohen MI. Perihepatitis associated with salpingitis in adolescents. *JAMA* 1978;240(12):1253-54.
- Stajano C. La reaccion frenica en ginecologica. *Semana Medica-Beunoa Airea* 1920;27:243-48.
- Fitz-Hugh T Jr. Acute gonococcal peritonitis of the right upper quadrant in women. *JAMA* 1934;102:2094-96.
- Müller-Schoop JW, Wang SP, Munzinger J, Schläpfer HU, Knoblauch M, Tammann RW. *Chlamydia trachomatis* as possible cause of peritonitis and perihepatitis in young women. *Br Med J* 1978;1(6119):1022-4.
- Wølnner-Hanssen P, Svensson L, Weström L, Mårdh PA. Isolation of *Chlamydia trachomatis* from the liver capsule in Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *N Engl J Med* 1982;306(2):113.
- Wang SP, Eschenbach DA, Holmes KK, Wager G, Grayston JT. *Chlamydia trachomatis* infection in Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1980;138(7 Pt 2):1034-8.
- Semchshyn S. Fitz-Hugh and Curtis syndrome. *J Reprod Med* 1979;22(1):45-48.
- Onsrud M. Perihepatitis in pelvic inflammatory disease-association with intrauterine contraception. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1980;59(1):69-71.
- Risser WL, Risser JM, Benjamins LJ, Feldmann JM. Incidence of Fitz-Hugh-Curtis syndrome in adolescents who have pelvic inflammatory disease. *J Pediatr Adolesc Gynecol* 2007;20(3):17980.
- Vickers F, Maloney PJ. Gonococcal perihepatitis. Report of three cases with comments on diagnosis and treatment. *Arch Intern Med* 1964;114:120-3.
- Holm-Nielsen P. Right upper quadrant pain in salpingitis and other abdominal diseases explained by absorption of exudates from the peritoneal cavity through the diaphragm. *Acta Chir Scand* 1953;104(6):435-46.
- Lopez-Zeno JA, Keith LG, Berger GS. The Fitz-Hugh-Curtis syndrome revisited. Changing perspectives after half a century. *J Reprod Med* 1985;30(8):567-82.
- Nadja G, Peter MD, Liiana R, Clark MD, Jeffrey R, Jaeger MD. Fitz-Hugh-Curtis syndrome: a diagnosis to consider in woman with right upper quadrant pain. *CCJM* 2004;3(71):233-9.
- Banerjee B, Rennison A, Boyes BE. Sonographic features in a case of Fitz-Hugh-Curtis syndrome masquerading as malignancy. *Br J Radiol* 1992;65(772):342-4.
- Money DM, Hawes SE, Eschenbach DA, Peeling RW, Brunham R, Wølnner-Hanssen P, et al. Antibodies to the chlamydial 60 kd heat-shock protein are associated with laparoscopically confirmed perihepatitis. *Am J Obstet Gynecol* 1997;176(4):870-7.
- Conway DJ, Holland MJ, Campbell AE, Bailey RL, Krausa P, Peeling RW. HLA class I and II polymorphisms and trachomatous scarring in a *Chlamydia trachomatis*-endemic population. *J Infect Dis* 1996;174(3):643-6.
- Patton dl, Kuo CC, Wang SP, Halbert SA. Distal tubal obstruction induced by repeated *Chlamydia trachomatis* salpingeal infections in pigtailed macaques. *J Infect Dis* 1987;155(6):1292-9.
- Katzman DK, Friedman IM, McDonald CA, Litt IF. *Chlamydia trachomatis* Fitz-Hugh-Curtis syndrome without salpingitis in female adolescents. *Am J Dis Child* 1988;142(9):996-8.
- Ris HW. Perihepatitis (Fitz-Hugh-Curtis syndrome). A review and case presentation. *J Adolesc Health Care* 1984;5(4):272-6.
- Counselman FL. An unusual presentation of Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *J Emerg Med* 1994;12(2):167-70.
- Müller-Schoop JW, Wang SP, Munzinger J, Schläpfer HU, Knoblauch M, Tammann RW. *Chlamydia trachomatis* as possible cause of peritonitis and perihepatitis in youngwomen. *Br Med J* 1978;1(6119):1022-4.
- Tsubuku M, Hayashi S, Terahara A, Furukawa T, Ohmura G. Fitz-Hugh-Curtis syndrome: linear contrast enhancement of the surface of the liver on CT. *J Comput Assist Tomogr* 2002;26(3):456-8.
- Miettinen AK, Heinonen PK, Laippala P, Paavonen J. Test performance of erythrocyte sedimentation rate and C-reactive protein in assessing the severity of acute pelvic inflammatory disease. *Am J Obstet Gynecol* 1993;169:1143-9.
- McCormick M, DelCastillo J, Berk RS. An atypical presentation of the Fitz-Hugh-Curtis syndrome. *J Emerg Med* 1990;8(1):55-8.
- 김동선. 성병의 최근 치료전략. *가정의학회지* 2001;22(11):139-44.
- Centers for Disease Control and Prevention. Sexually transmitted diseases treatment guidelines 2002. *MMWR Recomm Rep* 2002;51:1-78.
- Update to CDC's sexually transmitted diseases treatment guidelines, 2006. fluoroquinolones no longer recommended for treatment of gonococcal infections. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2007;56(14):332-6.
- Reichert JA, Valle RF. Fitz-Hugh-Curtis syndrome. A laparoscopic approach. *JAMA* 1976;236(3):266-8.