

胸痛이 있는 심근교(myocardial bridge) 환자의 치험 1례

김보람, 최동준, 임성우

동국대학교 일산한방병원 한방내과

A Case of Treating Chest Pain Associated with Myocardial Bridge

Bo-ram Kim, Dong-jun Choi, Sung-woo Lim

Department of Oriental Internal Medicine, DongGuk University International Hospital

Myocardial bridging, a congenital coronary anomaly, is present when a segment of a major epicardial coronary artery, runs intramurally through the myocardium. So with each systole, the coronary artery is compressed. It has been associated with angina, arrhythmia, myocardial infarction and sudden cardiac death.

This is a case of a 39-year-old woman who was diagnosed myocardial bridge. She complained of recurrent chest pain, palpitation. We diagnosed her as Gyesimtong(JiXiTong, 悸心痛), and prescribed Jeongkicheonhyang-tang(正氣天香湯). After treatment, all of the symptoms had improved and have not recurred for 18 months.

This case suggests that oriental medicine therapy can be applicable to improve in symptoms of myocardial bridge.

Key Words : JeongKiCheonHyang-tang(ZhengQiTianXiang-Tang), myocardial bridge, chest pain, palpitation

서론

심근교(myocardial bridge)는 심외막에 위치하는 관상동맥의 일부분이 심근내로 주행하는 것을 말하는데, 근육 bridge 아래에 있다고 해서 ‘tunnelled artery’라고도 하며, 심근 수축시 심근 섬유에 의해 압박되어 심근의 허혈성 변화를 일으키기도 한다¹⁾. 1737년 Reyman의 해부학에서 처음으로 인지된 후, 1960년 Portmann과 Iwig에 의해 처음으로 심근 수축 기간에 left anterior descending coronary artery(LAD)의 일부가 일시적으로 막히는 현상이 심혈관 조영술(coronary

angiography, CAG)로 진단되었다²⁾. 빈도는 문헌마다 차이가 있으나 심혈관 조영술을 시행한 환자 중 0.5~2.7% 정도의 환자에서 주로 관상동맥의 좌측전하행지(Left anterior descending artery)에서 이 질환이 있는 것으로 보고되어 있다³⁻⁶⁾. 임상 경과는 비교적 양호한 것으로 알려져 있으나 수축기시 심근에 의한 관상동맥의 압박으로 심근 관류의 장애가 발생하여 불안정형 협심증, 심근경색, 일시적인 방실전도장애 및 급사 등의 심각한 심장질환을 유발하는 경우가 보고되어 있어 임상적 중요성이 강조되고 있는 질환이다⁷⁻¹⁰⁾.

심근교 환자에 대한 치료로는 β -blocker, calcium channel blocker 등으로 대증적 보존요법을 시행하며, 약물치료로 증상의 개선이 없을 경우 스텐트 삽입, 관

교신저자 : 최동준

주소 : 경기도 고양시 일산동구 석사동 814번지

동국대학교 일산한방병원 한방내과

전화 : 031-961-9044 팩스 : 031-961-9049 E-mail : juni@duih.org

상동맥 우회로시술(CABG), 심근 절제술 등의 수술을 시행하기도 한다¹⁾.

그 동안 심장질환으로 인한 흉통에 한약치료 등을 시행하여 증상이 개선된 예는 대동맥판 폐쇄부전, 불안정형 협심증, 확장성 심근병증 등의 질환에서 보고된 바 있었으나¹¹⁻¹⁴⁾, 심장성 흉통은 응급 상황 발생시 직접적으로 환자의 생명을 위협할 수도 있다는 점 때문에 대부분 서양의학 치료에 의존하고 있어, 아직까지 한의학적 임상 보고가 드문 실정이며, 심근교를 가지고 있는 환자에 대한 한방 치험례는 찾아볼 수 없었다.

이에 저자는 반복적으로 발생하는 심근교 환자의胸痛 및心悸 증상을悸心痛으로 진단하여 正氣天香湯을 투약하고 침치료를 시행하여 임상적으로 유의한 호전을 보였으므로 보고하는 바이다.

증례

1. 환자 : 김 ○ ○ (F/39)

2. 주소 : 흉통, 동계

3. 발병일

2003년도 초발하여 이후 매년 1~2회 이상 발생.
2008년 3월 22일 스트레스 받은 후 재발함.

4. 가족력 : 아버지 - 당뇨병

5. 과거력 : 특이사항 없음

6. 키/체중 : 158.3cm / 49kg

7. 사회력

성격 : 예민함

직업 : 보험 회사에서 보험 심사 업무 담당

흡연 (-) 음주 (-)

Para : 2-1-2-2

월경력 : 23~25일 주기, 양소, 선홍색,
혈괴(-) 월경곤란증(+)

7. 입원 전 경과

2003년부터 1년에 1~2회 이상胸痛 발생하여 의원을 방문하였고, 신경과민으로 인한 증상으로 진단 후 안정제를 처방 받았으나 복용시에도 특별한 호전을 보이지 않으며, 시간 경과 후 자연 소실되는 양상을 보여 왔음. 이후에도 참기 힘든胸痛이 간헐적으로 발생하여 2006년 가을에는 검사를 위해 큰 병원을 방문하였고 심초음파(echocardiography) 시행 후 이상 없음을 진단받았으나 증상 지속되어 2007년 08월 일산 백병원 방문하여 심혈관조영술 시행함. 그리하여 심혈관조영술상 관상동맥이 심근내로 주행하는 심근교(myocardial bridge)가 있다는 것이 밝혀졌으며 이로 인한 협심증(angina pectoris)으로胸痛이 발생한다고 진단받음. 이후 혈소판응집억제제, 베타차단제 등 약물을 복용하여 1달여 후 증상 완화되었고, 2007년 12월 임의로 복용 중단함. 이후 수개월간 증상 없었으나 2008년 3월 22일 스트레스 가중된 후胸痛 다시 발생하였고 3월 24일 참기 힘든胸痛 3~4시간 지속되어 일산명지병원 응급실 방문하여 중환자실 입원치료를 권유받았으나 nitroglycerin(NTG) 복용 후 통증 완화되어 거절하고 가료함. 그러나 3월 27일 다시胸痛 심화되어 자인병원 응급실 방문하여 NTG 복용 후 통증 다소 완화된 상태에서 한방치료 위하여 2008년 3월 28일 본원 한방내과 입원함

8. 임상증상

좌측 흉부의 묵직하고 답답한 느낌의 통증이 안정시에도 VAS 7~8의 일정한 강도로 지속되며 스트레스를 받거나 보행시 심해지고, NTG 복용시 완화됨.動悸로 온 몸이 떨리는 것 같다고 호소함. 구토, 발한 등 증상이 발생하기도 했으나 입원 당시에는 오심 외의 증상은 없는 상태였음.

9. 문진

睡眠 : 증상 발생 후 천면 경향. 多夢(+) 易覺醒(+)
 食慾 消化 : 식욕 부진. 증상 발생 후 조식은 섭취하지 못했으며 중, 석식 1/2 그릇 섭취
 - 心下痞(+) 惡心(+) 嘔吐(-)
 排便 : 평소 연변, 경변 반복
 排尿 : 5~6회/일
 寒熱 : 평소 추위를 타는 편이나 수족이 차갑지는 않으며 간헐적으로 상열감 발생
 汗出 : 평소 땀은 없는 편이며 피부는 건조하지 않음
 舌診 : 舌淡紅, 苔薄白
 脈診 : 脈滑數
 膻中壓痛 (+) 肩痛 (+)

10. 검사소견

lab : within normal limit
 ECG : normal sinus rhythm
 echocardiography : within normal limit
 treadmill test : negative exercise test
 - 타병원에서 심근효소 검사상 이상 없음을 진단받아 본원에서는 검사하지 않았으며, 2007년 일산백병원에서 심혈관 조영술을 시행하여 심근교, 협심증 진단받아, 본원에서 심혈관 조영술은 시행하지 않기로 함

11. 진단

R/O 悸心痛
 myocardial bridge
 angina pectoris

치료 및 경과

1. 치료기간

입원 : 2008년 3월 28일~4월 3일
 퇴원 후 15일간 正氣天香湯 복용

2. 치료방법

1) 藥

正氣天香湯(Table 1) 2첩 분량으로 3포를 달여 매 식후 1시간 반에 복용하도록 하였고, 1회 분량은 120cc로 하였다. 퇴원일까지 포함하여 모두 44첩 복용하였다.

2) 鍼

0.25×40mm stainless steel (동방침구제작소 일회용 호침)

1일 1회. 15분 유침

주선헌 : 合谷, 太衝, 內關, 神門, 膻中

3) 灸

1일 1회. 온구기 사용하여 관원에 간접구 시행.

4) 附缸

1일 1회. 견배부

3. 임상경과

입원 첫날 한약 복용 후 VAS 7~8의胸痛 및 온몸이 떨리는 것 같다고 호소하던 심한 動悸가 감소되기

Table 1. 正氣天香湯

Herb	Pharmaceutical name	Dose(g)
香附子	Cyperi rhizoma	12
烏藥	Linderae radix	4
陳皮	Citri pericarpium	4
蘇葉	Perillae folium	4
乾薑	Zingiberis rhizoma	2
甘草	Glycyrrhizae radix	2
total amount		28

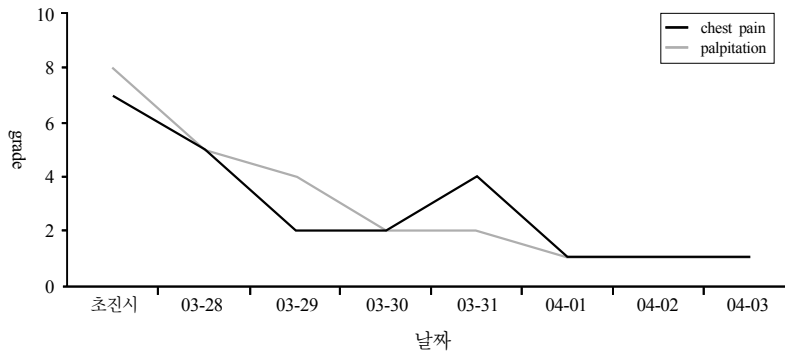


Fig. 1. Intensity of pain
* 3월 31일 treadmill test 시행함

시작했다. 이후로 胸痛은 지속적인 호전을 보이다 3월 31일 운동부하검사(treadmil test) 후 다소간 심해졌으나 그 다음 날부터 다시 통증이 완화되어, 퇴원시에는 간헐적으로 VAS 1의 통증이 발생하는 정도로 호전되었고(Fig. 1), 動悸는 지속적으로 호전되어 퇴원시에는 거의 느끼지 못할 정도가 되었다(Fig. 2). 그 외의 불면, 복부 불편감 증상도 호전되어 퇴원시에는 숙면을 취할 수 있게 되었으며, 심하비, 오심 등의 복부 불편감이 소실되어 식사량은 매끼 1그릇을 섭취할 정도로 증가하였다.

이후 퇴원시 퇴원약으로 正氣天香湯 하루 세 번 복용 분을 15일분을 처방받아 복용했으며, 이러한 치료 후 2009년 10월 19일 경과 관찰시까지 胸痛, 動悸 증상의 재발 없이 생활하고 있었다.

고찰

정상적인 관상동맥은 심장의 표면에 분포하나 때로 관상동맥의 일부 분절이 심근 내로 주행하여 수축기 동안에 이 분절이 동시에 압박되게 되어 심근의 허혈을 유발하기도 하는데 이러한 상태를 심근교라 하며 심근내로 주행하는 혈관을 터널혈관(tunneled artery)이라 한다(Fig. 3)¹⁾.

심근교를 가지고 있는 환자는 대부분에서 큰 문제를 일으키지 않으며, 심혈관 조영술시 우연히 심근교가 있음이 발견되는 경우가 많다. 하지만 불안정형 협심증, 심근경색, 부정맥, 돌연사 등이 심근교와 연관이 있는 것으로 보고되고 있어 임상적으로 중요시되

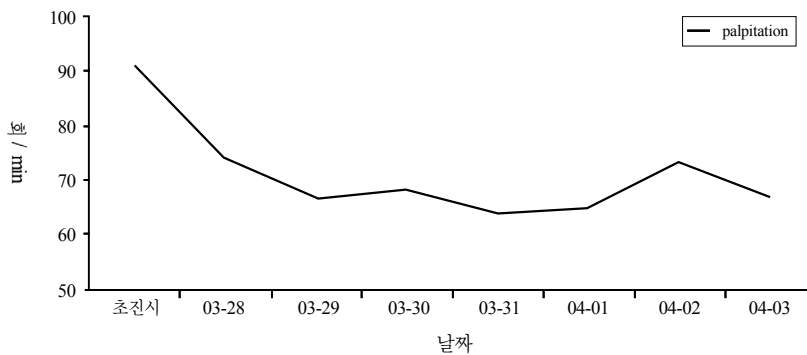


Fig. 2. Change of pulse rate

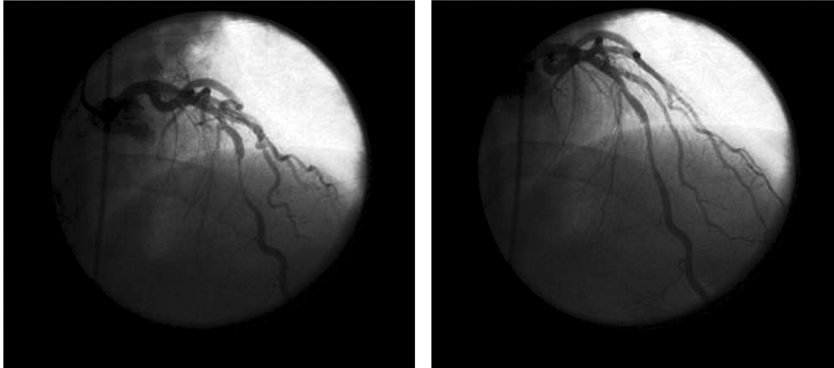


Fig. 3. Coronary angiography shows systolic compression of the mid LAD artery (myocardial bridging) (left) that almost completely resolved in diastole (right)¹⁾.

고 있는 질환이다^{1,7-10)}.

대부분의 심장관류는 확장기에 이루어지므로 심근교가 증상을 나타내는 원인은 불명확하지만, 수축이 혈관의 염전을 유발하여 혈관내피의 손상을 일으키고, 혈관 연축이나 혈전을 유발하는 것으로 판단하고 있다³⁾.

심근교를 진단하는 검사로는 최근 intravascular ultrasound (IVUS), intracoronary Doppler ultrasound (ICD), intracoronary pressure devices를 사용하기도 하지만 가장 정확한 검사는 CAG로 이를 통해 심장의 수축기 동안 심근내에 있는 혈관이 좁아지는 현상을 확인하는 것이다¹⁵⁾.

서양의학에서 증상이 있는 심근교 환자는 증상의 완화와 허혈성 심장질환의 예방을 위해 치료를 시행하는데, 그 치료는 β -blocker, calcium channel blockers로 심박수와 심근 수축력을 감소시키고 심근 산소요구량을 감소시키며, antiplatelet agent을 사용하여 혈소판 응집을 막아 심허혈질환의 발생을 예방하는 것이다. 그리고 이러한 약물 치료에 증상이 완화되지 않을 경우 스텐트삽입술(coronary stenting), 심근절개술(surgical myotomy)과 관상동맥 우회술(coronary artery bypass grafting, CABG) 같은 치료를 시도한다¹⁾.

한편 한의학에서는 심근교와 관련된 증례 등은 아직 보고된 바 없으나, 심근교 환자의 증상은 관상동맥의 죽상경화로 심근허혈이 발생하는 일반적인 허혈성 심장질환과 같이 심근의 허혈로 인한 흉통으로 나타

나므로, 이를 胸痺, 胸痛의 범주에 속한다고 보아 치료를 시행해 볼 수 있겠다¹⁶⁾.

胸痛에 대한 치법을 東醫寶鑑에서 살펴보면, 胸門에서 각각의 원인과 증상에 따라 九種心痛으로 나누어 각각의 치법을 달리해야 한다고 하여, 蟲心痛, 疝心痛, 風心痛, 悸心痛, 飲心痛, 食心痛, 冷心痛, 熱心痛, 去來心痛로 각각 구분하여 제시하고 있다¹⁷⁾.

본 증례의 환자에게 투약된 正氣天香湯은 香附子, 烏藥, 陳皮, 蘇葉, 乾薑, 甘草로 구성된 처방으로 九種心痛 중 悸心痛에서 七情으로 인하여 怔忡 驚悸증이 생겨 心痛이 생긴 것을 치하는 방제 중 하나이며, 氣門에서 ‘治九氣作痛 亦治婦人氣痛’하는 것으로도 소개되어 있는 처방이다¹⁷⁾. 正氣天香湯을 胸痛 환자에게 투약한 치험례는 없으나, 장 등이 심한 스트레스 후 망막파열을 동반한 급성 안구통증이 발생한 환자를 九氣作痛으로 진단 후 正氣天香湯과 小柴胡湯의 합방을 투약하여 증상의 개선을 보인 예는 있다¹⁸⁾.

본 증례의 환자는 2003년도부터 매년 1~2회 이상 動悸를 동반한 목직하고 답답한 양상의 胸痛이 발생하였으며, 1회 발생시 수 시간에서 수 개월간 증상이 지속되어 양방 및 한방 치료를 받아왔으나 증상 지속되었고, 2007년 일산백병원에서 심혈관조영술상 심근교 및 이로 인한 협심증으로 진단받아 β -blocker, antiplatelet agent 등을 복용했으나 복용 이후에도 1달 여간 증상이 지속되었던 환자로, 2008년 3월 22일경 스트레스 받은 후 증상이 다시 발생하여 명지병원 방

문시 증환자실 입원치료를 권유받았으나 양방 치료시에 증상 지속되었던 경험이 있어 거절하고, 2008년 3월 28일 적극적인 한방치료를 위해 본원에 내원한 환자이다.

이에 저자는 환자가 평소 마른 체형에 예민한 성격으로 본인의 직업과 가족 관계로 스트레스를 많이 받았으며, 통증이 스트레스 발생시 심화되는 점을 고려하여 氣鬱로 인하여 怔忡 驚悸를 동반하는 胸痛이 발생한 것으로 보아, 九種心痛 중 悸心痛으로 진단하고 正氣天香湯을 투약하였다. 또한 병행하여 合谷穴과 太衝穴의 相互作用으로 鎮靜, 開竅, 祛風, 止痛, 氣血調整作用을 나타내는 四關¹⁹⁾과 心經의 原穴로 安心寧神하는 神門, 心包經의 絡穴로 寬胸理氣하는 內關과 募穴로 寬胸利膈하는 膻中을 주선했로 하여 침치료를 시행하였다²⁰⁾.

치료를 시작한 후 가슴 두근거림과 함께 VAS 7~8 정도로 나타났던 胸痛이 서서히 감소하기 시작했으며, 胸痛으로 인한 불면과 식욕저하도 점차 호전되었다. 3월 31일 운동부하검사 시행 후 다소간의 胸痛이 증가하였으나 심하지 않은 정도였으며, 이후에도 다시 지속적 호전 보여 치료 시작 7일 만에 호소하던 증상이 대부분 소실되어 일상생활을 하는 데 지장이 없을 정도로 호전되어 퇴원하였다. 심근교 환자의 심근허혈 증상은 맥박 증가시 발생하는 경향이 있다고 하여, 맥박과 증상의 상관관계를 살펴보았으나, 본 증례의 환자에 있어서 증상의 완화와 맥박과의 뚜렷한 상관관계는 보이지 않았다.

환자의 증상이 2003년도에 발생하여 수 년 동안 재발과 완화를 반복했던 점과 입원치료가 짧았던 점을 고려해 입원치료를 지속하길 권유하였으나, 개인 사정상 휴식이 불가하여 퇴원하였으며, 대신 퇴원약 15 일치를 추가로 처방해 복용하게 했다. 그리하여 이러한 치료 후 2009년 10월 19일 경과 관찰시까지 18개월의 기간 동안 추가적 치료 없이도 증상의 재발 없이 생활하고 있었다고 한다.

환자가 2003년부터 胸痛이 발생할 때마다 양방 및 한방 치료를 받아왔으며, 치료를 받음에도 증상이 쉽게 소실되지 않고 또한 자주 재발했었다고 하나, 正氣天香湯 복용 및 침치료 등 한방 치료 후 증상이 빠른

시일 내에 호전되었으며, 퇴원 후에도 증상의 재발이 없었던 것으로 미루어 정확한 진단을 통한 한방 치료가 증상이 있는 심근교 환자의 급성적 증상의 경감 및 증상의 관해에 도움이 된 것으로 볼 수 있겠다.

심장질환으로 인한 흉통에 대한 치험례가 드물며 심근교 환자에 대한 치험례는 없는 상황에서, 심근교 환자에 대한 한방치료의 가능성을 보여주는 예로 사료되어 보고하는 바이며, 앞으로 이에 대한 지속적인 임상보고 및 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Alegria JR, Herrmann J, Holmes Jr DR et al. Myocardial bridging. *European Heart Journal*. 2005;26(12):1159-68.
2. Portmann W, Iwig J. Die intramurale Koronarie im Angiogramm. *Fortschr Roentgenstr.* 1960;92: 129-32.
3. Maitland MG, Kim MC, Fuster V. A Stratified Approach to the Treatment of a Symptomatic Myocardial Bridge. *Clin. Cardiol.* 2002;25:484-6.
4. Kawawaa Y, Ishikawab Y, Gomia T et al. Detection of myocardial bridge and evaluation of its anatomical properties by coronary multislice spiral computed tomography. *European Journal of Radiology.* 2007;61(1):130-8.
5. Martín M, Romero TE, Luyando LH et al. Myocardial bridging: light in the tunnel. *Int J Cardiovasc Imaging.* 2009;25:555-7
6. La GL, Runza G, Lo RG et al. Prevalence of myocardial bridging and correlation with coronary atherosclerosis studied with 64-slice CT coronary angiography. *Radiol med.* 2009;114:1024-36.
7. Camboni D, Hülsken G, Scheld H et al. Extended myocardial bridge causing chest pain. *European Journal of Cardio-thoracic Surgery.* 2007;32:166.
8. Feld H, Guadanino V, Hollander G et al. exercise-induced ventricular tachycardia in association

- with a myocardial bridge. Chest. 1991;99:1295-6.
9. Cutler D, Wallace JM. Myocardial bridging in a young patient with sudden death. Clin Cardiol. 1997;20:581-3.
 10. Loukas M, Curry B, Bowers M et al. The relationship of myocardial bridges to coronary artery dominance in the adult human heart. J. Anat. 2006;209:43-50.
 11. 송일현, 김의철, 홍은기 등. 불안정형 협심증 환자의 경피적 관상동맥성형술후 殘餘胸痛의 血府逐瘀湯 치험 1례. 대한한방내과학회지. 2005; aut(1):196-202.
 12. 하상규, 김동우, 김수용 등. 대동맥관 폐쇄부전 증으로 胸痛을 호소하는 태음인 환자의 가미조 리폐원탕 치험례. 대한한방내과학회지. 2004;25 (4-2):464-72.
 13. 김경훈, 김홍숙, 황성록 등. 협심증으로 인한 胸痛 환자의 치험 1례. 대한한방성인병학회지. 2000;6 (1):127-32.
 14. 고영탁, 유영은, 심상민 등. 현훈, 두통을 동반한 심장성 胸痛 환자 1례의 한방치료에 의한 증례 보고. 동의신경정신과학회지. 2007;18(3):309-19.
 15. Möhlenkamp S, Hort W, Ge J et al. Update on Myocardial Bridging. Circulation. 2002;106:2616.
 16. 전국한의과대학심계내과학교실 편저. 심계내과 학. 군자출판사; 2006. p.174-8.
 17. 허준 저. 동의보감국역위원회 역. 대역 동의보 감. 법인문화사; 1999. p.164,663.
 18. 장하정, 김자영, 성우용 등. 망막파열이 동반된 구기작통증(九氣作痛症) 환자 1례(例) 증례보고. 대한한방신경정신과학회. 2006;17(2):199-207.
 19. 이종석, 고흥균, 김창환. 四關穴에 對한 根據 및 臨床的 意義. 대한침구학회지. 1992;9(1):109-17.
 20. 대한침구학회 교재편찬위원회 편저. 침구학(상). 집문당; 2008. p.97-8,193-4,308-9.