

# 개심술후 발생한 십이지장궤양 합병증

-3례 보고-

허재학\*·김기봉\*·안혁\*

=Abstract=

## Duodenal Complication After Open Heart Surgery

- Report of Three cases -

Jae-Hak Heo, M.D. \*, Ki-Bong Kim, M.D. \*, Hyuk Ahn, M.D. \*

Gastrointestinal complications, especially duodenal complication after cardiopulmonary bypass are rare, but often fatal. We experienced 1 case of duodenal ulcer bleeding and 2 cases of duodenal ulcer perforation developing after cardiopulmonary bypass from August 1994 to April 1996. In the case of duodenal ulcer bleeding, palpitation, dizziness, tachycardia and melena were the clues leading to diagnosis, and in the cases of perforation, abdominal distension with pain, tachycardia, hypotension, oliguria were the clues. Duodenal perforations were diagnosed by abdominal paracentesis. The patient with duodenal bleeding was treated by H-2 receptor antagonist, antacids and transfusion. And emergency laparotomy was required for the patients with duodenal perforation. In addition to ulcer prophylaxis including H-2 receptor antagonist and antacids, a high index of suspicion and timely surgery are necessary for early diagnosis and appropriate treatment of duodenal complication developing after cardiopulmonary bypass.

(Korean J Thorac Cardiovasc Surg 1997;30:1251-3)

**Key word** : 1. Postoperative complication  
2. Ulcer

### 증례 1

68세 남자 환자로써 삼중혈관질환을 동반한 불안정성 협심증으로 내원하였다. 환자는 당뇨와 고혈압의 병력이 있었고, 내원 14년 전에 뇌졸중으로 인한 좌측 반신마비 증세가 있었으나 회복된 과거력이 있었으며, 내원 3년전에는 급성 미란성위염 진단을 받았던 과거력이 있었으나 특별한 제산

제의 투약없이 지내왔다. 흉통의 빈도가 잦아지면서 약물치료에도 불구하고 증세가 악화되어 대동맥내 풍선펌프를 수술 전에 미리 삽입하였다. 단일 겸자법(single clamp technique)으로 관상동맥 우회술을 시행하였으며, 총 심폐바이패스 시간은 202 분, 대동맥 차단시간은 155 분이였다. 수술후 1일째에 대동맥내 풍선펌프를 제거하였고, 수술후 2일째에는 인공호흡기를 이탈하는 등 순조로운 회복 과정을 겪었으나 수

\* 서울대학교병원 흉부외과

\* Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery, Seoul National University Hospital

\* 서울대학교 의과대학 흉부외과학교실

\* Seoul National University College of Medicine

논문접수일 : 96년 12월 30일 심사통과일 97년 7월 9일

책임저자 : 김기봉, (110-524) 서울특별시 중로구 연건동 28, 서울대학교병원 흉부외과, Tel. (02) 760-3482, Fax. (02) 764-3664

술후 15일째부터 빈맥, 현기증 등이 발생하였으며 23 일째는 발작성 상심실성 빈맥을 동반한 심방세동이 발생하여 중환자실 처치를 필요로 하였다. 수술후 30일째에 전신 쇠약감, 오심, 현기증이 있었으며 3일간의 흑색변이 생기면서, 응급 혈액검사상 혈색소 농도가 7.4g/dl로 급성 실혈조건을 보여 농축 적혈구 3단위를 수혈하였다. 다음날 오전 실신(syncope)이 생겼으며 삽입한 비위관을 통하여 오래된 혈괴의 배액이 있었고, 혈색소 농도가 4.7g/dl까지 떨어져 농축 적혈구를 추가 수혈하였다. 이어서 시행한 위내시경 검사에서 급성 출혈을 시사하는 십이지장 궤양이 발견되었다. 환자는 제산제, H-2 receptor antagonists 등 항궤양치료를 집중적으로 받은 후 증세가 호전되어 일주일 뒤 퇴원하였다.

### 증 례 2

56세 남자 환자로써 삼중혈관질환을 동반한 불안정성 협심증으로 내원하였다. 고혈압 이외에 특이한 과거력은 없었으며, 수술 전 진단은 좌전하행 동맥 근위부 및 좌회전 동맥에 유의한 협착을 동반한 삼중 혈관질환이었다. 단일 검사법으로 관상동맥 우회술을 시행하였으며, 총 심폐바이패스 시간은 223분, 대동맥 차단시간은 146분이었다. 수술후 3일째에 병실로 전동하였으나 수술 후 4일째에 복부 팽만감, 빈맥, 저혈압 등이 발생하여 다시 중환자실로 전동하였다. 다음날도 복부 팽만이 지속되고, 흉부 방사선 촬영에서 복막내 공기 음영(free gas)을 시사하는 소견이 있었다. 복막 천자술을 시행하여 담즙성 액체가 배액되어 급성 복막염 진단하에 응급 개복수술을 시행하였다. 수술소견상 십이지장구부에 천공이 있어 일차 봉합 후 내망고정술을 시행하였다. 수술 후 10 일째 다발성 누공으로 인한 복강내 농양이 발생하였고 이후 폐혈증과 범발성 혈관내 응고장애가 합병되었다. 수술후 40 일째에는 위장출혈이 지속되어 위전절제술을 시행하였으며, 횡행결장에도 괴사소견이 있어 횡행결장 절제술 및 결장루 조성수술을 시행하였다. 그러나 이후에도 복강내 농양과 폐혈증이 지속되어 수술 후 42일째와 51일째에 각각 복강내 괴사조직 절제 및 복강내세척술을 시행하였으나 호전되지 않았고 수술후 58일째 가퇴원하였다.

### 증 례 3

하행 흉부대동맥의 만성 대동맥박리로 외래진료를 받아오던 39세 남자 환자가 잦은 기침과 혈담을 주소로 내원하였다. 환자는 소화성 궤양의 과거력이 있었으나 투약없이 지내왔다. 대동맥-기관지 누공 형성을 의심하여 응급수술을 시행하였는데, 수술소견상 대동맥류 상부와 폐의 좌하엽간의 유

착이 있었지만 누공의 형성은 확인하지 못하였다. 흉복부 대동맥의 인조혈관 치환술을 시행하였으며 총 심폐바이패스 시간은 210분, 완전 순환정지 시간은 26분이었다. 수술후 5 일째 식은땀, 호흡곤란, 빈호흡, 복통, 저혈압, 림프 등의 증상이 발생하여 중환자실로 전동하였다. 중환자실에서 복통이 지속되어 복막천자술을 시행한 결과 화농성 액체가 500cc 정도 배액되어 급성복막염 진단하에 수술후 6일째에 응급 개복수술을 시행하였다. 수술 소견상 십이지장구부 후벽에 천공이 발견되어 위유문부 절제술 및 위공장 문합술을 시행하였다. 수술후 8일째 폐렴이 발생하였고 13일째에는 지속된 고열과 창상열개 및 십이지장 기부(stump)의 누출이 발견되었다. 장기간의 금식, 항생제 투여, 복강내 배액술등을 시행하였고, 인공호흡기 이탈에 어려움이 있어 기관지 절개술후 수술후 99일째까지 인공호흡기로 호흡을 보조하였으며 수술 후 220일째 퇴원하였다.

### 고 찰

인공 심폐기를 이용한 개심술 후 사망률과 합병증은 최근 들어 수술 시기 및 수술후 중환자실 관리의 향상 등으로 인해 많이 감소하였지만 신장, 위장계, 신경계, 폐, 혈액계 등 주요 장기들의 합병증은 아직도 문제로 남아있다. 그 중에서도 위장관 계통의 합병증은 드물게 발생하지만 조기 진단과 치료의 어려움 등으로 사망률이 높은 합병증이다. 심폐바이패스후 생기는 위장관 계통의 합병증은 1% 내외로 보고되고 있으나, 사망률은 11~59%에 이를 정도로 상당히 위중한 것으로 알려져 있다<sup>1, 2</sup>. 위장관 계통의 합병증으로는 위궤양, 십이지장궤양, 장 폐색 및 천공, 장 허혈, 담낭염, 췌장염 등이 호발하며 그 중에서 위십이지장궤양이 가장 흔한 합병증이며 궤양으로 인한 출혈이 천공보다는 더 많다고 한다<sup>3</sup>. Curling과 Cushing이 각각 화상과 뇌 수술후의 위십이지장 궤양에 대해 기술한 이래, 스트레스에 의한 궤양이 원인 기전으로 생각되어 왔으나, 최근에는 저관류 및 저혈압에 의한 점막 허혈, 점막 방어벽의 파괴, 위산의 역확산 등이 더욱 중요한 발생기전으로 여겨지고 있다<sup>4</sup>. 관련된 위험인자로는 연령, 소화성궤양의 과거력, 알코올 중독, 당뇨, 항혈소판 약물 혹은 항응고제의 사용, 심폐바이패스의 장시간 사용, 저심박 출증 등이 알려져 있으며<sup>5</sup>, H-2 receptor antagonist와 제산제의 예방적 사용이 중요한 것으로 추천되고 있다<sup>6</sup>. 본원에서 경험한 증례중 2례에서 소화성 궤양과 미란성 위염 등의 위장장애의 과거력이 있었고 3례 모두가 180분 이상의 장기간의 심폐바이패스가 행하여졌던 경우였으며, 관상동맥 우회술을 시행받은 2례에서는 항혈소판 약물인 microcoated aspirin을 수술후 복용하였다. 3례 모두에서 술후에 H-2 receptor

antagonist와 제산제의 예방적 사용을 하였음에도 불구하고 십이지장 궤양 합병증이 발생하였다. 따라서 수술전 과거력 상 위장관 계통의 증상, 장시간의 심폐바이패스 사용등 위십이지장궤양의 위험인자가 있는 환자들에서는 개심수술후 항궤양 약물의 예방적 사용 뿐만 아니라 십이지장 합병증에 대한 임상적 의심, 조기 진단과 시의 적절한 치료가 십이지장 합병증의 이환율과 사망률을 줄이는데 필요한 것으로 생각된다.

### 참 고 문 헌

1. Tsiotos GG, Mullany CJ, Zietlow S, van Heerden JA. *Abdominal complications following cardiac surgery.* Am J Surg 1994;167:553-7
2. Mercado PD, Farid H, O'connell TX, et al. *Gastrointestinal complications associated with cardiopulmonary bypass procedures.* Am Surg 1994;60:782-92
3. Shockett E, Boruchow IB, Rortbart A, et al. *Gastrointestinal perforation after open heart surgery.* Am J Surg 1977;134:643-6
4. Krasna MJ, Flancbaum L, Trooskin SZ, et al. *Gastrointestinal Complications after cardiac surgery.* Surgery 1988;104:773-80
5. 김양원, 조용길, 이양행, 류지윤, 황윤호, 조광현. 심장수술후 복부장기의 합병증. 대흉외지 1996;29:38-42
6. Saldanha R, Srikrishna SV, John AK. *Acute duodenal perforation after coronary artery bypass grafting.* Ann Thorac Surg 1994;57:1690

#### =국문초록=

개심 수술후 위장관 계통의 합병증은 드물게 발생하지만 사망률은 매우 높은 심각한 합병증 중의 하나이며 특히 십이지장의 합병증은 그 빈도가 매우 드문 것으로 알려져 있다. 본원에서는 개심 수술후 십이지장 출혈 1례, 십이지장 궤양 천공 2례를 치험하였다. 출혈의 경우 빈맥, 현기증, 흑색변 등의 증상이 임상적 의심의 단서가 되었으며, 천공의 경우는 복통을 동반한 복부 팽만, 빈맥, 저혈압, 췌노 등이 임상적 단서가 되었고 복막천자술로 확진을 내릴 수 있었다. 십이지장 출혈의 경우 항제산제의 복용, 수혈 등 보존적인 방법으로 치료되었으나 십이지장 천공의 경우에는 2례 모두에서 응급 개복수술을 필요로 하였고 1례는 병발되는 합병증으로 가퇴원하였으며, 나머지 1례에서는 장기간의 중환자실 처치를 필요로 하였다. 따라서 수술전 과거력상 위장관 계통의 증상, 장시간의 심폐바이패스 사용등 위십이지장궤양의 위험인자가 있는 환자들에서는 개심수술후 항궤양 약물의 예방적 사용뿐만 아니라 십이지장 합병증에 대한 임상적 의심, 조기 진단과 시의 적절한 치료가 십이지장 합병증의 이환율과 사망률을 줄이는데 필요한 것으로 생각된다.

- 중심단어: 1. 개심수술후 합병증  
2. 십이지장 궤양