

생체간이식에서 담도문합방법 (논문 리뷰 및 국내설문조사)

국립암센터

이광웅

담도 협착이나 담즙 누출과 같은 담도 합병증은 간이식 후 가장 흔한 합병증으로 간이식의 아킬레스 건으로 불리고 있으며, 최근 그 빈도가 줄기는 하였으나 우측간을 이용한 생체 간이식에서 아직 30%내 외의 높은 유병률을 보이고 있다. 특히 생체간이식에서는 상대적으로 작은 이식편의 담관을 문합해야 하므로, 사체간이식에 비해 그 유병률이 높다. 작은 담관, multiple ducts, 나이 많은 공여자 등 여러 가지 위험인자들이 보고되고 있으나, 여러 가지 복합적인 요인들이 작용하는 것으로 알려져 있다.

기존 연구들을 종합하여, 담도 합병증을 줄일 수 있는 여러 기술적인 방법들을 정리하면 다음과 같다.

- 1) 먼저 이식편 구득 시 하나의 건강하고 혈류가 잘 보존된 담도를 얻기 위해 노력해야 한다.
 - A. 공여자 담관 stump의 길이를 가능한 짧게한다. (우간동맥이나 좌간동맥에서 내려오는 담관 혈류를 좀 더 잘 유지하기위해)
 - B. 담관 구조의 여러 해부학적인 변형을 정확히 알기 위해 수술 전 MRCP 또는 수술 중 cholangiogram을 시행한다.
 - C. 공여자 담관 주위를 최소한으로 박리하고, 담관 방향과 수직으로 절단한다.
 - D. 단일 담관이 아닌 경우 Ductoplasty가 합병증 예방에 도움이 될 지는 controversy가 있다.
- 2) 수혜자 간 절제 시 충분한 길이의 혈류가 잘 유지된 담관을 확보하여야 한다.
- 3) 문합 방식에 있어서는 controversy가 있으나
 - A. Interrupt suture는 담즙 누출이 많고, continuous suture는 담도 협착이 많다는 보고가 있다.
 - B. 크기가 작은 담관의 경우 microsurgical anastomosis가 도움이 된다는 보고도 있다.

그러나 위와 같은 여러 기술적인 제안에도 불구하고, 아직까지도 담도 합병증은 간이식외과 의사들에게 가장 큰 골칫거리 중의 하나임에 틀림없다. 이에 생체간이식을 세계에서 가장 많이 시행하는 우리나라의 주요 센터들의 담도 문합기법을 공유하여, 담도 합병증을 줄이는데 도움이 되고자 국내 주요 센터들을 대상으로 담도 문합기법에 관한 설문을 실시하였다. 설문지는 2008년 KONOS연보 상 년 20개 이상의 간이식을 시행한 바 있는 국내 9개 병원(국립암센터, 길병원, 대구카톨릭병원, 삼성서울병원, 서울대병원, 서울성모병원, 세브란스 병원, 아산병원, 아주대, 가나다 순)에서 담도 문합을 주로 담당하고 있는 외과의사들에 전달하였다. 설문응답은 100%에서 이루어졌으며, 그 결과를 요약하면 다음과 같다.

- 1) Duct-to-duct vs. Hepatico-jejunostomy

모든 센터에서 생체 간이식에서 duct-to-duct를 선호하고 주로 시행하고 있었다. 대부분의 센터에서 Hepatico-jejunostomy는 10% 미만이라 답했고, 한 센터에서만 10~50%라고 답했다.

2) Donor Operation

- A. 수술 전 MR cholangiogram은 두 센터에서는 거의 시행하지 않는다고 답하였고, 나머지 7개 센터는 거의 모든 예에서 시행한다고 답하였다.
- B. 수술 중 operative cholangiogram은 5개 센터에서 거의 모든 예에서 사용한다고 하였고, 나머지 센터들은 경우에 따라 한다고 답하였다.

3) Duct-to-duct technique

- A. 일반적으로 문합은 수혜자의 총수담관에 시행하는 경우가 가장 많았다. (7개 센터)
- B. 문합에 사용하는 실은 6-0 Prolene이 4개 센터로 가장 많았고, 6-0 PDS가 3개 센터로 그 뒤를 따랐다.
- C. 문합 방식은 앞뒤 모두 연속 봉합하는 센터가 4개로 가장 많았고, 단속 봉합과 혼합방식(뒤는 연속, 앞은 단속 봉합)이 나머지 반반을 차지하였다.
- D. Short internal stent를 경우에 따라 사용 한다고 답한 센터가 5개로 가장 많았고, external stent를 대부분의 경우 사용한다고 답한 경우가 세 센터였으며, 전혀 사용하지 않는다는 응답은 1센터였다.
- E. Duct-to-duct 문합 시 microsurgical technique은 7개 센터에서 거의 사용하지 않고 있으며, 한 센터에서 거의 모든 문합에 사용한다고 답하였다.
- F. 이식편에 두 개의 담관이 가까이 있을 때(2~5 mm사이 간격), 7개 센터에서 ductoplasty를 하여 하나의 수혜자 담관에 연결한다고 답하였다.