

간문부 담도암에서 좌측구역을 타동하지 않고 시행된 우삼구역절제술 및 미상엽절제술

원자력 병원 외과

최 동 욱·김 상 범

배경 및 목적 간문부 담도암의 근치적 치료는 담도 절제술과 동반하여 미상엽을 포함한 간 절제술이 표준 술식으로 인정받고 있다. 그러나 간절제의 범위에 대해서는 아직 통일된 의견이 없는 실정으로 저자들은 미상엽 절제술을 동반한 우삼구역절제술을 video를 통하여 발표하고자 한다.

대상 및 방법 본 환자는 64세 남자로 황달은 없었으나 초음파 검사 및 CT 소견, 담도촬영술상 간문부 담도암 Bismuth 3A형으로 진단되었다. 총간동맥을 박리하고 총수담관을 췌장에 가깝게 분리하여 간문맥 박리후 우간동맥과 우간문맥을 결찰, 분리한후 미상엽으로 들어가는 문맥을 노출시키고 결찰, 분리하였다. 간을 왼쪽으로 당기면서 우측의 인대들을 박리하고 다수의 단간정맥을 처리하였다. 대정맥인대를 Bovie로 분리시키고 우간정맥은 혈관용 endo GIA를 이용하여 분리하였다. 우측에서 미상엽과 대정맥에 붙어 있는 Arantius 관을 확인하고 분리하여 미상엽을 완전히 타동하였다. 간실질은 Pringle법 시행후CUSA를 이용하여 박리하였으며 중간 정맥을 확인하고 우간정맥과 같은 방법으로 처리하였다. 마지막으로 좌측구역에서 나오는 부위에서 담관을 분리하고 간공장 문합술은 5-0 vicryl을 이용하여 one layer로 시행하였다.

결과 수술시간은 450분이었고, 출혈량은 500 cc 허혈시간은 28분이었다. 병리검사상 절단면에 암침윤은 없었으며 병기는 IVa였다. 술 후 bilirubin치는 최고 2.3 mg/dL까지 상승하여 간부전의 증거는 전혀 없었다.

결론 간문부 담도암에서 우삼구역절제술은 유용한 술식으로 사료된다.

간정맥과 Glisson지에 의한 간절제면과 Hanging Maneuver를 이용한 다양한 간절제술

국립암센터 간암센터

김성훈·박상재·김영일·박홍석·이순애
박경우·이우진·홍은경·김창민·박중원

간은 유입되는 우전 Glisson지, 우후 Glisson지, 좌 Glisson지에 따라 3부분으로 나누어질 수 있으며, 유출되는 우간정맥, 중간정맥, 좌간정맥에 따라서도 3부분으로 나누어질 수 있다. Belghiti 등에 의해 우엽절제에 처음 이용된 hanging maneuver는 간후면 하대정맥의 전중앙을 따라 tape을 통과시켜 양단을 견인할 수 있으므로, 수술시야가 좋아져 간절제면의 깊은 부위의 지혈이 용이하며, 가장 짧은 절제면을 따라 간실질 절리 방향을 유지할 수 있는 장점이 있다. Tape의 상단과 하단을 각각 세 간정맥과 세 Glisson지의 사이로 위치시킨 후 hanging maneuver를 이용하면 하대정맥을 중심으로 미상엽을 포함한 부채꼴 모양의 다양한 해부학적 간절제를 시행할 수 있다. 해당하는 간절제술은(확대) 우간 절제술, 우간정맥의 포함 유무에 따른 우후분절 절제술, 우전분절 절제술, 중앙이분절 절제술, 미상엽을 포함한 확대좌엽 절제술 등이 있다. 또한, 간후면과 하대정맥사이의 박리 없이 tape의 상단과 하단을 위와 같이 그대로 둔 채, 좌외분절과 미상엽사이의 정맥인대를 따라서 위치시켜 양단을 견인하면 미상엽을 포함한(확대) 우엽 절제술, (확대)좌엽 절제술 등이 가능하다.

간정맥과 Glisson지에 의한 해부학적 간절제면과 hanging maneuver의 장점을 이용하여 비교적 쉽고 안전하게 시행할 수 있는 다양한 간절제술을 동영상으로 발표하고자 한다.

Soft Pancreas에 대한 One Layer 췌공장 밀착문합법

동아대학교 의과대학 외과학교실

김영훈·이태무·박성열·오상민

췌장의 수술에서 유의해야 할 점은 췌장이 soft할 경우 봉합 부전의 위험성이 높다.

이런 우려로 너무 많은 봉합결찰을 할 경우 췌조직 혈류의 감소, 괴사, 자기용해를 일으켜 major leakage를 초래하기 쉽다.

이에 저자들은 일본 ‘키타자토대학’의 ‘카키타’ 등이 고안한 one layer 췌공장문합술을 시도하였다. 이 술식은 간단하면서도 합병증이 적다는 점과 one layer이므로 췌단단의 혈류를 양호하게 보존할 수 있다는 점, 췌실질이 hard 한 경우에도 일률적으로 적용할 수 있다는 장점이 있다고 본다.

이에 저자들이 치험한 one layer 췌공장 밀착 문합법을 동영상으로 소개 하고자 한다.

간세포암 수술에서 초음파 유도하에 제 7번 분절의 계통적 간절제술

계명대학교 의과대학 외과학교실

김용훈·강구정·임태진

서론 간경화를 동반한 간세포암의 수술적 절제술에서 수술 중 대량 출혈과 수술 후의 잔존 간 기능이 충분해야 술 후 간기능 부전을 방지할 수 있다. 간절제 범위에 대한 가이드라인은 기존의 문헌을 통하여 비교적 잘 확립되어 있다. 잔존 간 기능이 허락한다면 가능한 대량절제를 시행하는 것이 치료목적을 위하여 바람직하지만 그렇지 못할 경우 제한 절제를 할 수밖에 없다. 때로는 잔존 간 기능이 충분하다 하더라도 작은 종양에 대하여 대량절제를 시행할 필요는 없다고 여겨진다. 제한 절제를 할 때 가능한 해부학적 분엽절제를 시행하는 것이 종양에서 일정한 거리를 두고 절제하는 것보다는 재발률이 낮음을 보고하고 있다. 간세포암의 절제술 후, 간내 재발은 종양 접거 부위의 문맥지를 통하여 일어날 수 있기에 종양 접거 부위의 문맥지를 포함한 계통절제는 간절제술 후 종양의 간내전이를 줄일 수 있는 방법이다.

재료 및 방법 저자들은 최근 3년간 87명의 간암에 대한 간절제수술을 시행하였으며 이중 5cm 이하 크기의 종양 43예 가운데 13예에서 초음파유도하 해부학적 분절 절제를 시행하였다. 분절절제상 가장 어려운 위치는 우측 간정맥에 인접하고 후면에 위치한 제 7분절 절제수술이라 생각된다. 본원에서는 4예의 제 7분절 절제수술을 시행하였다.

증례 환자는 제 7번 분절에 위치한 간세포암으로 C형 간염 보균자이며 검사소견으로 HBsAg (-), HBsAb (+), anti-HCV (+), AFP 67.85 ng/ml, CEA 4.08 ng/ml, CA19~9 51.28 U/ml, ICG R15 11.2%였다. 초음파 유도하에 종양의 문맥지에 천자 후 계통적 제 7분절 절제와 함께 우측 신장의 확대 절제술을 시행했다. 출혈량 850cc, 수술시간 4시간 30분이었다.

결론 경화증이 있는 소간세포암에서 제한적 해부학적 절제를 위하여 초음파 유도하에 문맥내로 염색약을 주입하여 시행한 분절절제수술은 최적의 절제수단이라 생각된다.

간종양에서 중앙 이구역절제

울산대학교 의과대학 서울아산병원 외과학교실

김기훈·이승규·이영주·박광민·황 신·안철수
문덕복·하태용·김연대·김건국·송기원·최상태
김동식·정재필·김연대·민병철

간종양에서 좌내측엽과 우전구역에 위치한 종양은 중앙 이구역절제를 고려할 수 있는데 데 문헌고찰과 더불어 증례를 동영상으로 발표한다. 52세 남자 환자로 간세포암으로 입원하였다. CT상 간세포암은 직경 약 7 cm으로 5번과 4번구역 중앙에 위치하였고 ICGR15는 13%, total bilirubin 1.0 mg/dl이었다. 수술은 역T자형 절개로 개복하였고, 맥관개별처리법으로 우전구역분지를 박리하고 절제, 분리하였다. 프링글법으로 간절제시 15분 혈류차단, 5분 재관류하였다. 켈리점자를 이용하여 간실질을 분쇄하였으며, 먼저 겸상인대 우측을 분쇄하여 중간 간정맥기시부까지 진행한 후 우전구역과 우후구역의 경계를 분쇄하여 우간정맥을 노출시키면서 중간정맥노출부위까지 진행하여 중간정맥을 절리하고 prolene 5~0로 연속봉합하였다. 지혈은 argon coagulator를 이용하였고 배액관을 절제부위에 고정하고 폐복하였다.

전방접근법을 이용한 간우엽절제술

영남대학교 의과대학 외과학교실

이동식·조용석·김인후·윤성수·김홍진

간우엽절제술에 있어 종양의 크기가 크고 횡격막이나 후복강과의 유착이 심한 경우 전통적인 간우엽절제술은 간유동시 심한 출혈을 일으키며 다른 여러 합병증을 유발할 수 있다. 이러한 경우 간유동을 먼저 시행하지 않고 우엽의 유입혈류를 차단하고 간표면으로부터 하대정맥의 전면부를 향하여 간실질의 절개하여 하대정맥의 전면부를 노출 시킨 후 우간정맥과 단간정맥 분리를 시행하여 간을 완전히 분리시킨 후 마지막으로 횡격막과 후복벽의 유착이 있는 간을 유동시키는 전방접근법이 유용할 수 있다. 이에 본원에서 시행한 전방접근법을 이용한 간우엽절제술예를 비디오로 발표하고자 한다.

증례 60세 남자환자로 복부불쾌감으로 검사를 받던 중 우측간의 종괴가 발견되어 내원하였다. 환자는 건강해 보였으며 과거력상 위궤양으로 치료를 받은 기왕력과 수년 전 간디스토마로 치료를 받은 기왕력외에 간염, 당뇨, 폐결핵, 고혈압등은 없었다. 혈액검사 소견상 종양표지자 검사에서 AFP 1.21 ng/ml, CEA 5.4 ng/ml, CA19~9 2151.93 u/ml, CA125 76.95 u/ml로 증가된 소견외에 이상 소견은 없었다. 복부단층촬영결과 간 우엽에 위치한 저혈관성의 10 cm 크기의 종괴가 관찰되었으며 위, 대장 내시경소견은 모두 정상이었다. 간내담관암진단하에 수술을 시행하였다. 수술소견상 간경변소견은 보이지 않았으며 종괴는 횡격막과 후복강에 심하게 유착이 되어 있어 간유동이 용이하지 않아 전방접근법을 이용한 간우엽절제술 및 우측부신적출술을 시행하였다. 조직검사상 우측부신을 침범한 종괴형성형의 간내담관암이 나왔다.

미상엽을 포함한 우측간 대량 절제시 발생할 수 있는 문맥폐쇄증의 예방: 간문맥의 Sleeve Resection

울산대학교 의과대학 외과학교실

문덕복·이승규·김기훈

서론 대량 간절제를 시행한 후 간문맥을 통한 간으로의 충분한 혈류 공급은 간의 재생에서 가장 중요한 인자들 중의 하나이다. 간문부 담관암에서 처럼 담도절제 및 미상엽을 포함하는 우간엽이상의 절제를 시행하는 경우 간문맥이 불필요하게 연장되어 폐복시 후복벽쪽으로 떨어지는 간에 의해 좌간문맥의 제대부 이행부위에 심한 굴곡이 발생하여 문맥혈류의 폐쇄를 유발될 수 있다.

대상 및 방법 그 대책으로 통상 폐복시 결상인대를 전복벽에 고정하는 기술을 하는데, 그럼에도 불구하고 저자들은 문맥혈전증 및 심한 협착증 증례들을 치험하였다. 저자들이 치험한 증례들은 모두 간문맥에 종양의 침윤이 없어서 문맥절제술을 병행하지 않았던 증례들이었고, 종양의 침윤으로 문맥을 절제한 예에서는 문맥혈류의 장애가 발생한 증례가 없었다. 따라서 담도절제 및 미상엽절제를 포함하는 우간엽이상의 절제를 시행하는 경우 문맥의 종양침윤이 없더라도 문맥을 Sleeve resection 함으로써 불필요하게 긴 문맥에 의한 굴곡을 제거함으로써 술 후 발생할 수 있는 문맥 폐쇄 및 협착을 예방하고자 하였다.

결과 여자 52세 간문부 담도암 제 4형으로 진단되었던 환자를 대상으로 Takada의 Overturn technique을 이용해서 간외담도 절제 및 우 3구역절제술을 시행하였다. 간문맥의 종양침범은 없었고 절제 후 문맥은 지나치게 연장되어 심한 굴곡으로 인한 술 후 문맥혈류의 장애가 예견되었다. 이에 문맥 공동간에서 문맥을 절단한 다음 양단을 eversion후 문합하여 문맥을 길이를 감소시켰다. 환자는 술 후 시행된 Doppler 검사 및 CT 검사상 문맥혈전 및 협착의 소견은 없었고, 잔존간의 재생은 활발하였다.

결론 우간엽이상의 절제 후 지나치게 길어진 문맥의 굴곡으로 인한 문맥폐색 혹은 협착이 예견되는 환자에게 사용할 수 있는 안전하게 사용할 수 방법으로 Sleeve resection을 소개하고자 한다.