

NURSE SY 2

Complications Regarding Procedures Of Liver Surgery

Jinsoo RHU

Department Of Surgery, Sungkyunkwan University School Of Medicine, REPUBLIC OF KOREA

Lecture : 간절제술이나 간이식 등 간수술의 술기와 관련된 합병증에 대해 이해하기 위해서는 간의 기능적 해부학에 대한 이해가 우선이다. 간의 해부학을 이해하는데 있어서 간을 구성하는 구조물의 종류에 대한 이해와 해당 구조물들이 어우러져 만들고 있는 분절해부학을 이해할 필요가 있다. 간은 크게 간 실질 (liver parenchyma), 글리슨 가지 (Glissonian pedicle), 간정맥 (hepatic vein)로 구분할 수 있다. 글리슨 가지는 간문맥 (portal vein), 간동맥 (hepatic artery), 간내담도 (intrahepatic bile duct)를 하나로 싸고 있는 구조물이다. 앞에 설명한 세가지 구조물은 간 절제 도중에 맞닥뜨리는 구조물로 계획된 간의 절제 시에 간 실질을 절제하면서 글리슨 가지를 결찰하여 혈류유입을 차단하고 간정맥 가지를 결찰하여 하대정맥에서부터 역류하는 출혈을 차단하는 형식으로 이루어진다. 분절해부학의 이해는 글리슨 가지를 통해 혈류가 유입되고 간정맥 가지를 통해 혈류가 유출되며 간실질의 혈류를 유지해주는 영역을 이해하는 것으로 Couinaud 의 분류를 따르면서 8 개 분엽으로 간을 나누게 된다. 실력있는 집도되는 분절해부학에 기초하여 간절제를 수행하며 잔존간의 기능을 고려하여 적절한 절제범위를 설정하게 된다. 대량 간절제 이후에 발생하는 간부전은 간의 기능을 고려했을 때 잔존 간의 부피가 작을 때 생길 수 있으며 부피가 적절하였다고 하더라도 출혈 등 쇼크의 발생으로 인한 간허혈에 의해 악화되면서 발생할 수 있다. 수술 후 발생하는 의미있는 출혈은 간정맥 또는 글리슨 가지에서 발생하는 출혈일 가능성이 있다. 글리슨 가지의 결찰이 충분치 않아 생길 수 있는 담즙 누출 (bile leakage)은 총담관 (common bile duct)을 통한 배출경로가 확보되어 있다면 말초에서의 누출은 자연적으로 멎는 경우가 많지만 배출에 장애가 있는 경우 지속적인 누출로 이어져 복강내 담즙종 (biloma)이 형성될 수 있다. 간이식 수술은 간문맥, 간동맥, 간정맥, 담도를 문합하여 이식편이 원활한 기능을 하게끔 하는 수술로 각 문합 부위의 합병증의 발생가능성이 있다. 수술 직후 간의 기능이 충분히 회복되지 않은 경우 응고인자합성의 불균형 등으로 출혈이 발생할 수 있다. 이는 횡격막이나 부신, 또는 간십이지장 인대 주변의 구조물 등 간이 부착되어 있던 부위에서 발생할 수도 있으며 혈관 문합부에서 발생할 수도 있다. 생체간이식은 간동맥과 담도의 개구부가 작기 때문에 이에 따른 합병증의 발생이 뇌사자 간이식보다 높은 편이다. 간동맥폐색 등은 수술 직후에 발생할 수 있는 심각한 합병증으로 이식편의 생존 및 장기적으로 간내담도손상으로 이어질 수 있으므로 면밀한 관찰이 필요하다. 문합한 담도의 담즙 누출은 수술 후 1~2 달 이내에 발생할 수 있으며 장기적으로는 담도협착 (biliary stricture)가 발생할 수 있다. 간문맥 및 간정맥의 합병증의 빈도는 상대적으로 적은 편이지만 간문맥과 간정맥의 혈전증은 이식편 생존에 치명적이기 때문에 면밀한 관찰 및 개선이 필요하다. 간문맥 협착증이 오랜 시간이 지난 뒤에도 발생할 수 있는데 이는 문맥고혈압에 의한 이차 증상으로 이어질 수 있기 때문에 개선이 필요할 수 있다. 이외에도 간 수술 이후에 발생 할 수 있는 다양한 합병증이 있을 수 있는데 간의 기능적, 해부학적 이해에 기초해서 해결방법을 고민하고 이를 도와줄 수 있는 다양한 전문과의 협력으로 극복할 수 있다.