

Don't Be Panic: How to Manage Acute Complications

전국진

양산부산대학교병원 순환기내과

전임의 시절을 마치고, 독자적으로 시술을 하는 경우, 여러 가지 걱정이 앞선다. 특히 혼자서 시술하다가 합병증이 발생하는 경우 매우 당황하게 된다. 과거보다 시술 합병증이 흔하지는 않지만, 여전히 발생하면, 환자의 예후가 불량하고, 의료 소송 문제 등이 발생할 수 있으므로 합병증이 발생한 경우 적극적인 초등 대처가 중요하다. 시술 중 발생할 수 있는 합병증은 심한 저혈압, 서맥, 악성 부정맥, 혈관 폐색, 혈관 박리, 파열, 천공, no-reflow 현상, 공기 색전증, 뇌졸중, 사망 등이다. 자주 발생하는 경우가 아니므로 각각의 경우에 대처할 수 있는 처치법을 심도자술 내에 비치하여 응급 상황이 발생할 경우, 당황하지 않고 따라 할 수 있도록 한다. 응급용 카트를 만들어 놓아, 예를 들어 관동맥 천공이 발생한 경우, 모든 기구를 즉시 꺼낼 수 있도록 한다. 시술자는 시술에 집중하고, 기사와 간호사는 환자의 활력 증후와 의식 상태 등을 계속 관찰할 수 있도록 각각 역할 분담을 한다.

저혈압이 발생한 경우 정맥으로 수액을 충분히 정주하면서, 원인을 파악해 본다. 조영제 사용 직후로 판단되면, 아나필락시스 쇼크에 따른 급성기 치료를 시작한다. 천자 부위 출혈, 혈종이나, 복강 내 출혈 등이 의심이 되는 경우, 승압제를 우선 사용하고, 수혈을 고려한다. 다른 특별한 이유 없이 계속 혈압이 유지되지 않은 경우라면 IABP 또는 ECMO 등도 고려해야 한다. 서맥이 발생한 경우 아트로핀 등의 약제를 고려하고 필요한 경우 임시형 박동기를 삽입한다. 악성 부정맥으로 인한 쇼크인 경우 DC shock을 시작하고, 원인 질환(급성 혈관 폐색)을 해결해야 한다. 혈관 파열이 발생한 경우 풍선 카테터를 이용하여 우선 지혈시킨 다음, 지속적인 풍선 카테터를 사용할 것인지, 코일 등을 이용한 색전술이나, stent-graft 등을 사용할 것인지 고려해야 한다. No-reflow 가 발생한 경우 microcatheter나, aspiration catheter를 이용하여 흡인을 하거나 protocol에 따른 약제를 이 기구를 이용하여 관동맥 내로 주입한다. 시술 도중 관동맥 내에 혈전이 생기는 경우, ACT를 측정하고 필요한 경우 추가 헤파린을 정주한다.

시술 도중 합병증이 없는 것이 최선이나, 의도하지 않은 합병증이 항상 발생할 수 있음을 숙지하고, 천자 이후, 시술이 끝날 때까지 긴장을 풀지 않고, 환자의 활력 증후를 잘 관찰한다. 시술 직후 추적 관동맥 조영술을 분석하여 스텐트 양쪽 끝과 좌 주간지와 혈관 원위부를 잘 살펴서 혈관의 박리, 혈관 천공등이 없는 것을 확인 한 후 시술을 종료해야 한다.