

---

# 뇌지주막하출혈 환자에서 뇌동맥류를 진단하기 위한 MDCT를 이용한 전산화 단층촬영 뇌혈관조영술과 고식적 혈관 조영술의 비교분석

원광대학병원

윤병운, 송형석, 이동근, 김영복, 김종학

---

**목 적 :** MDCT(Multidetector Computed Tomography) 도입으로 두개강내 뇌혈관 질환의 진단에 보다 유용하게 이용할 수 있게 되었다. 따라서 CA와 MDCT를 이용한 전산화단층촬영 뇌혈관조영술(Brain CT Angiography, 이하 B-CTA로 줄임)를 비교하고자 한다.

**대상 및 방법 :** 2001년 2월부터 2002년 6월까지 비교적 갑자기 발생한 의식소실, 두통, 구토 등의 증상을 주소로 본원에 내원한 환자중 병력, 증상의 발현속도, 나이, 이학적소견상 뇌지주막하출혈이 의심되었던 환자를 대상으로 Brain CT를 실시한 후 뇌지주막하출혈로 진단된 환자와 임상적으로 뇌동맥류가 의심되어 B-CTA와 CA를 실시한 156명을 대상으로 하였다.

조영제를 짧은 시간에 많은 양을 주입하기 때문에 상지의 주전정맥(antecubital vein)에 18G needle을 천자한 후 3-way를 부착하여 Bolus Tracking기법을 이용하여 검사를 실시하였고, Volume rendering은 Virtuoso를 이용하였다.

Brain CT Angiography Scan 조건

- Slice width/Collimations : 1,25 mm/1 mm
- Table Speed : 5 mm/rotation
- Recon Increment : 0.5~0.6 mm
- mAs/kvp : 90/120

사용CT장비는 Somatom Volume zoom(Siemens Medical System, Germany), Conventional Angiography 장비는 Multistar Top(Siemens Medical System, Germany)을 사용하고, 조영제는 XENETIX 350(Guerbet S.A)을 사용하였으며, Total Volume 120~130 cc, Flow Rate는 5 cc/sec를 사용하였다.

**결 과 :** 전체 156명 환자중 남자는 68명(43.6%), 여자는 88명(56.4%)이었고 연령분포는 26세부터 84세(평균 57세)까지 이었으며 B-CTA는 156명 전부를 실시하였고, B-CTA와 CA를 병행한 경우는 54명이었다.

또한 156명 환자중 B-CTA 상 뇌동맥류가 발견된 환자는 141(90.4%)명이었고, 발견되지 않은 환자는 15명(9.6%)이었다. CA를 시행한 54명 환자중 뇌동맥류가 발견된 환자는 49명(90.7%)이었으며, 뇌동맥류가 발견되지 않은 환자는 5명(9.3%)이었다. B-CTA상 비동맥류인줄 알았던 환자가 CA상 뇌동맥류로 발견된 경우는 3명(1.9%)이었다. 뇌동맥류 중에는 전교통동맥 60명(38.5%)과 후교통동맥 32명(20.5%)이 가장 많이 발견되었다.

**결 론 :** 본원에서 2001년 2월부터 2002년 6월까지 실시한 뇌지주막하출혈로 진단된 환자와 임상적으로 뇌동맥류가 의심되어 B-CTA와 CA를 실시한 156명을 대상으로 비교하여본 결과, 그 발견 예민도에 있어서 큰 차이가 없고, 비교적 쉽고 빠르게 시행할 수 있으며, 환자의 고통 및 경제적인면 등의 장점으로 인하여 응급상황에서 고식적 뇌혈관조영술의 대체가능성이 있을 것으로 사료되며, 아울러 전공의 지원감소로 인하여 어려움을 겪고 있는 형편이어서 더욱더 활용도가 높아질 것으로 기대된다.