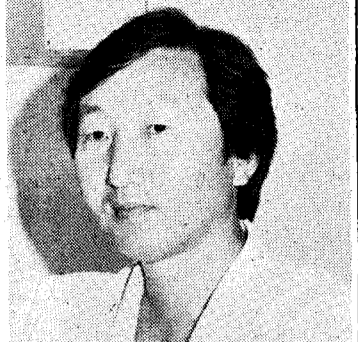


成人病予防協会 成人病관리 범국민적인 予防계몽에 앞장서다

特 輯

WHO지원 워크숍 腦血管질환관리



金 東 翼
(연세의대 교수)

위치를 정확히 보여줄 수 있으므로 급성뇌졸중에서 PET가 CT나 MRI를 완전히 대체할 수는 없겠다.

3. 비관혈적 혈관영상
영상진단방법을 통하여 허혈 부위를 발견함으로써 비관혈적 내경동맥영상에 의한 신경진단을 가속화하고 있고, 내경동맥 검사에서 병변이 발견되면 관혈적인 혈관조영술을 시행 후 동맥막 절제술을 시행하게 된다. 뇌동맥 협착부위를 제거해 줌으로써 뇌경색의 위험도를 낮출 수 있다.

▲경동맥 초음파와 도플러
비관혈적 경동맥 검사는 구조적인 변화를 나타내 주는 것이고 이는 생리적 변화에 다음 가는 진단적 가치를 갖게 된다. 이 진단법은 혈관촬영술보다 협착부의 원위부에 나타나는 혈류역학적변화를 더 잘 나타낼 수 있다. 또한 비특이적 경동맥 잡음이 심한 경동맥 질환과 연관성이 있는지 나타내 주고, 일과성 뇌허혈 발작환자가 내경동맥에 병변을 동반하는지, 그리고 경동맥 해리 환자와 죽종성 경동맥질환을 가진 환자의 추적검사에 중요하다.

▲TRANSCRANIAL DOPPLER STUDIES
2MHz probe를 이용하여 중뇌동맥, 전·후뇌동맥, 뇌저동맥의 근위부를 그리로 경동맥의 siphon, 추골동맥의 원위부를 검사할 수 있다. 전뇌의 순환은 측두하원을 통하여, siphon은 안와를 통하여, 추골동맥은 대후두공에서 검사할 수 있다. Transcranial doppler가 두개내 동맥손상(죽종, 동맥해리 또는 색전)의 증거를 발견함으로써
(8면으로 계속)

감별로는 multiple sclerosis acute disseminated encephalomyelitis의 기왕력, ADEM trauma, 방사선 손상등을 받은 경우이다.

상기한 MR 진단의 탁월함은 CT에 비하여, posterior fossa뿐 아니라 Temporal lobe에서도 경색을 찾는 데 뛰어난 장점으로, MR은 일차적으로 선택되는 경우가 되어가고 있다. 또한 MR 혈관조영술의 발전으로 뇌졸중의 의심되거나 안정된 환자에서 MR 영상이 뛰어난 진단기법이 될 것이다.

2. 단일광자방출 전산화단층촬영과 Positron방출 단층촬영

CT와 MRI는 허혈성 뇌혈관 손상에 의한 조직성분과 구조에 생기는 중요한 변화를 나타내 주나 최근에는 영상방법이 뇌졸중의 가능성이 높은 환자를 조기 발견하는데 도움이 될만한 생리적 변화를 보여주거나 급성 뇌졸중의 경우, 생존가능한 조직과 그렇지 못한 조직을 구분하는데는 큰 도움이 되지 못하고 있다. 비록 SPECT 혹은 CT cold xenon clearance studies가 뇌혈류에 관한 정보는 제공해 주지만, 뇌허혈에 대한 뇌조직의 반응을 적절히 나타내기 위해서 뇌혈류측정 이상의 것들이 요구되고 있다. 양전자방출단층촬영은 뇌졸중의 가능성이 높은 혹은 급성뇌졸중 환자에 있어서 조직관류와 조직의 생존가능성과 관련되어 있는 뇌혈류, 조직

이다. 15-0는 뇌의 산소대사율(CMRO2)에 비례하여 뇌조직에 의해 배출되고 다시 표지된 물로 변환한다. PET(CMRO2) 영상은 근본적으로 표지된 물 대사이고, 즉 직접 세포기능을 반영한다.

15-0로 표지된 CO2를 흡입하거나, 혹은 15-0로 표지된 물을 주사하여 체내로 들어간 15-0는 물로 변하여 뇌로 들어가게 되고 또한 흡입된 15-0로 표지된 물로 변하게 된다. 뇌혈류 영상은 표지된 물의 관류영상이고 그것의 계수밀도가 국소뇌혈류에 비례하게 된다.

뇌혈류영상에서 pixel당 oxygen image를 얻을 수 있는데 이것이 oxygen extraction fraction(OEF) 영상이며 이 영상에서 조직에 전달된 산소가 사용되는 정도를 알 수 있다. 이 영상은 상대적인 비율이므로 OEF가 증가한다는 것은 산소대사의 증가 혹은 뇌혈류의 감소를 의미하고, OEF가 감소한다는 것은 산소대사의 상대적 감소 혹은 뇌혈류의 상대적 증가를 의미한다.

산소대사의 수준은 뇌혈류보다 조직손상을 표현하는데 좀 더 중요한 지표라 할 수 있다. 뇌경색 부위에 산소대사는 없으나, 주변 손상부위 즉 생존가능성을 갖고 있는 조직에서는 뇌혈류와 뇌의 산소대사율이 종종 서로 다른 향상을 보여서 산소대사는 증가하고, 반대로

적으로 뇌손상의 크기, 위치, 손상정도를 평가하는데 있어서 혈관조영과 전산화영상기법에 의존하게 되어 Neuroimaging은 뇌졸중의 치료에 중추적인 역할을 하게 되었다.

1. 뇌졸중의 영상진단
MR이 임상에 이용할 수 있게 됨으로써 뇌졸중을 진단하는데 가장 우수함이 증명되고 있다. MR이 CT보다 우수한 점은 뇌간과 소뇌의 병변을 잘 관찰할 수 있다는 데에 있다. 보고에 의하면 뇌졸중의 50%에서 출혈을 동반하고 있다. 출혈성 뇌졸중은 수일내에 T2 image에서 Hypointense하여 알게 되지만, 보통 T1 image에서 gyral hyperintensity가 보여 쉽게 알게 된다. 허혈성 경색과 동반된 부종은 발병 6~12시간내에 intermediate와 T2 image에서 혈관 분포를 따라 hyperintense하게 보인다. 경계가 명확한 병변이 T2에서 hyperintense하고 T1에서 hypointense하게 보이면 만성 허혈성 경색, 즉 내부의 괴사를 의미한다. paramagnetic 조영제인 gadolinium DTPA/dimeglumine를 정맥주사하여 빠르면 발병후 1일내에 현저한 음영증가를 보인다. Blood brain Barrier를 장애는 지연 영상에서 더욱 분명하게 보인다.

국소적인 혈류감소를 야기하는 미세혈관병변은 동맥경화성 폐쇄, 저산소증, 저혈압, 또는 심장이상기능 등에 의하여 발생하며, 뇌혈관 질환의 가장 흔한 원인이다. 동맥경화, 고혈압, 당뇨, 동맥염, 고령 등은 모두 소동맥협착의 원인이 된다. 결과, 우회동맥이 없는 deep perforating, striate arteriole, basal ganglia, capsule, thalamus, pons의 혈류가 감소된다. 이때 MR상, 비교적 대칭으로 intermediate, T2 WI에서 signal이 증가

자기공명 영상 診斷法은 腦卒中治療에 중추적인 역할해줘

하게 된다. 동반된 T1 image에서의 signal의 증가는 lacunar infarction 또는 diffuse BML atrophic perivascular demyelination, myelin pallor, 혹은 gliosis 등을 의미한다. occipital horn과 lateral ventricle의 atrium 주위의 white matter에서 T2 image 상 높은 signal을 보이는 경우 gliosis나 myelin pallor가 가장 많다.

대사, 혈류량, 그리고 pH의 변화를 표현할 수 있다.

비록 뇌졸중에 있어서 PET의 중요성은 뇌조직대사 기능을 표현할 수 있다는 것이지만, 뇌혈관 질환을 진단하기 위한 방사성동위원소 추적자는 가장 널리 사용되어온 18fluorodeoxy glucose(18-FDG)가 아니라 물 혹은 산소원자에 표시된 15-0

뇌혈류는 감소하게 되어 OEF가 증가하게 된다. PET가 CT나 MRI보다 초기에 뇌경색을 발견할 수 있고 대부분의 초급성 PET 검사는 뇌졸중 발작후 1시간 45분내에 이루어졌다.

CT와 MRI가 치료가능한 penumbra를 나타내 주지는 못하나 뇌출혈을 배제하거나, 초기 수시간 후에 뇌경색의 크기와

뇌졸중의 神經放射線學的 診斷

신경조직의 損傷을 막고 再發을 방지

주제討論

급성 뇌경색은 복합적인 병변으로 부위에 따라 재생가능한 정도가 다양하며, 시간이 지남에 따라 특징적인 일련의 변화를 보인다. 뇌졸중 자료은행의 결과에 의하면 28%에서는 발병 1일내에는 신경학적 장애가 완전히 고정되지 않았고, 일단 발생한 후에도, 매일 0.1% (월 3%)의 재발율을 나타내었다. 그러므로 뇌졸중은 즉각적으로 회복불능상태로 되는 파괴적인 병변만은 아니다. 따라서 뇌졸중에 있어서 영상진단의 이용은 뇌경색을 조기진단하고, 뇌출혈의 여부를 판명하며, metabolic imaging을 통하여 재생가능한 병변을 예측하는 것이다. 이를 통하여 신경조직의 손상에 따른 일련의 변화를 알고 더 이상의 신경조직의 손상을 막고 재발을 방지하는 것이다. 최근 뇌경색의 해부학적, 생화학적 변화에 관한 새로운 영상진단기법의 발달로 각각의 환자에 대하여 적시에 치료계획을 세울 수 있게 되었다. 실제

한일약품 日本제약시장을 1년만에 석권한 성인병예방 치료제 메바로친

메바로친은 혈액의 흐름을 막아 각종 성인병을 유발하는 콜레스테롤(지방)을 제거하는 획기적인 신제품입니다.

동맥경화와 콜레스테롤
동맥경화는 동맥내벽에 생겨난 손상 부위에 콜레스테롤이라는 지방이 침착되어 소위 "플라크"라는 단단한 덩어리를 형성하는데 이것이 동맥내벽을 좁게 만들어 일어나는 질환입니다. 동맥경화증은 자각 증상없이 서서히 나타나기 때문에 콜레스테롤을 "소리없는 살인자"라고 부릅니다.
동맥경화와 합병증
● 뇌졸중(중풍)
뇌혈관의 동맥경화로 뇌동맥이 좁아져

혈액순환이 줄고 뇌에 필요한 충분한 혈액과 산소공급이 방해받아 생겨나는 질환으로 콜레스테롤수치를 낮추면 예방이 가능합니다.
● 심장마비
심장에 피를 공급하는 관상동맥이 좁아져 혈액의 흐름이 차단된 상태로 호흡기관에 의한 통증 및 쇼크사의 원인을 제공합니다.
● 협심증
심장의 혈액순환이 나빠진 결과로 가슴 한가운데가 묵직하고 쪼는 듯한 증상이 나타납니다.

高콜레스테롤혈증 치료의 새로운 도전 "메바로친"
● 메바로친은 89년 일본에서 개발된 최신의약품으로 월 70억엔의 판매를 기록하고 있습니다.
● 필요이상으로 인체내로 들어오는 콜레스테롤을 효과적으로 배설시킵니다.
● 콜레스테롤을 만드는 간장에서만 작용하여 타장기에 영향을 끼치지 않습니다.



메바로친
표준소매가격 : 55,000원(50T)
본제품에 대한 자세한 문의로는 본사 PM4부에서 받고 있습니다.
TEL: (02)464-0861 교환 584