바이넥스

대장암 세포치료제 임상시험 승인

5월 12일(수) 바이넥스(대표 이백천)는 부산대학병원 임상심사위원회에서 대장암 세포치료제 디씨-백/아이알(DC-VAC/IR)주사에 대한 임상시험 심사 승인을 받았다.

심사승인 공정공시 내용에는, 부산대학병원 임상심사위원회에서 디씨-백/아이알주사(대장암 세포치료제)의 임상시험 승인을 2004년 5월 11일(화)부로 받았으며 5월 하순부터 예약되어있는 환자를 대상으로 임상시험에 들어가게 된다.

디씨-백/아이알주사(DC-VAC/IR)는 대장암 환자의 종양부위에 방사선을 조사하여 종양의 아포토시스를 유발시켜 그 내부에 환자 본인 자가유래 수지상세포만을 투여하는 방식으로 개발된 세포치료제이며, 표준치료에 실패하였거나 표준치료를 시행할 수 없는 환자 즉, 표준치료 후에 재발 또는 악화되어 더이상의 항암화학요법, 수술로 효과를 보기 어려울 것으로 판단된 환자를 대상으로 1상, 2상 동시에 수행한다.

따라서 종양조직을 확보할 수 있는 환자뿐 아니라 종양조직을 확보할 수 없는 환자에게도 암면역세포를 치료할 수 있는 새로운 방식의 치료기술이다. 아울러 폐암세포치료제 디씨-백/이피-엘(DC-VAC/EP-L) 주사는 부산대학병원과 동아대학병원에서 임상을 진행하고 있으며 향후 진행과정을 차후 공시하겠으며 계속 환자를 확대하여 임상을 할 예정이라고 기술하고 있다.

해외 동정

HIF-1 발현 억제와 방사선 요법을 통한 종양 억제

듀크대(Duke University) 의학센터 Mark Dewhirst 연구진은 방사선(radiation) 조사에도 암세포가 생존하는 작용메커니즘을 규명하였다. 이는 5월호 학술지 "Cancer Cell"에 발표되었다.

연구진은 방사선 조사시 저산소증 유도 인자(Hypoxia Inducible Factor ; HIF-1)라 불리우는 암세포 내 단백질이 암세포의 성장을 위한 주변 혈관 보호에 역할을 한다는 것을 규명하였다.

실험용 약으로 HIF-1의 발현을 저하시키고, 방사선 요법으로 암을 가진 동물을 처치 시 종양 주위의 혈관 성장이 저해되었고, 이는 종양 자체의 성장 저해 효과를 가져왔다.

연구진은 가까운 미래에 인간에서도 방사선 요법과 함께 HIF-1 저해제를 병용 시에는 요법의 잠재력을 시험할 수 있기를 희망하고 있다.

"HIF-1은 방사선 요법에 의해 암세포에서 발현이 활성화되는 스위치이다. 일단 HIF-1이 활성화되면 이는 VEGF, bFGF 같은 성장 인자의 생산을 증가시키고 종양 대사, 전이, 종양 주변의 신혈관 형성을 조절하는 40가지 이상의 단백질 생산을 유도한다."라고 연구진은 말했다.

신혈관 형성(angiogenesis)은 암세포 자체가 성장을 유지하기 위해 종양 주위에 새로운 혈관을 자라게 하는 과정이다.

"주스위치인 HIF-1을 차단함으로써 우리는 종양 주위의 신혈관을 형성하는 많은 단백질을 효과적으로 차단하였다."라고 Mark Dewhirst는 말했다.

최근에 미국 식약청에 의해 공인된 약인 아바스틴(Avastin)은 종양 주위의 신혈관 형성을 저해함으로써 결장 직장암(Colorectal Cancer)의 전이를 억제하였다. 아바스틴은 VEGF 단백질을 저해하였고, 화학요법제와 병용 투여시 환자의 생명을 연장하는 것으로 나타났다.

연구진은 VEGF 같은 단일 단백질을 저해하는 현

재의 방법보다 혈관 생성 저해에 그들이 사용한 방법인 HIF-1의 발현 저해가 이론적으로 종양 퇴치에 더 강력할지 모른다라고 말했다.

"방사선으로 암세포를 살해하고 항HIF-1약으로 종양 주위의 혈관 생존을 차단함으로써 더 강력한 항암 효과가 발휘될 수 있다." 라고 연구진은 말했다.

미국 암환자의 반이 방사선 요법을 받고 있다. 그러나 이 요법의 성공은 종양 주위의 혈관이 방사선에 대해 얼마나 민감하느냐에 따라 효과가 다르게 나타났다. 만약 방사선 조사 후에도 종양 주위 혈관이 생존하면 그들은 여전히 암세포의 성장을 돕는 역할을 하여 암은 재발하게 된다.

방사선 요법이 암세포내 산소(oxygen) 수치를 증가시킨다는 것은 이미 알려져 있다. 이번 연구에서 산소는 스트레스 그래뉼(stress granules)에서 HIF-1 이 벗어나게 해서 HIF-1이 더 생산되도록 하고 성장 인자가 생산되도록 하는 역할을 한다. 산소 주입은 활성 산소류(Reactive oxygen species)를 증가시켜 HIF-1생산을 증가시킨다라는 것도 연구진은 입증했다.

종양은 방사선 조사로부터 생존하기 위해 그들 종양 주위의 혈관을 보호하고자 HIF-1에 의해 조절되는 유전자 산물을 증가시키는 작용메커니즘을 가지고 있다. 따라서 종양 주변의 혈관 성장과 산소수치가 종양이 방사선 요법과 화학요법에 대해 어떻게 반응하는지 영향을 준다.

출처 http://dukemednews.org/news/article.php

정보 마당

뇌질환도 방사선 치료 "OK"

방사선으로 인한 부작용을 발생시키지 않으면서 암 등 질병을 치료하는 첨단 방사선 수술장비가 속속 선보이고 있다.

방사선이 암 등 질병 치료에 널리 쓰이고 있지만 방사선 치료를 하면 암 조직뿐만 아니라 정상 조직에도 부작용을 일으킨다.

특히 뇌질환의 경우 방사선 치료에 신중할 필요가 있다.

이같은 우려와 문제점을 해결할 수 있는 것이 바로 "감마 나이프"(Gamma Knife), "노발리스 광자빔", "사이버 나이프"(Cyber Knife)다.

이들은 암 및 뇌질환 치료에 쓰이는 최첨단 방사선 수술 장비로 여러 곳에서 분산시킨 방사선을 쬐어 암세포만 괴사 또는 파괴하게 된다.

돋보기로 햇빛을 모아 종이를 태우는 것과 같은 원리다.

감마 나이프와 노발리스 광자 빔은 뇌질환 치료 전용이며 사이버 나이프는 뇌질환을 비롯해 폐암 간암 등 모든 암 치료에 쓰인다.

뇌질환 치료의 경우 지난 3월부터 의료보험이 적용되면서 종전에 8백50만원에 이르렀던 수술비가 4백만원대로 줄어들었다.

감마 나이프와 사이버 나이프의 치료 방법을 알아본다.

▲뇌질환 치료엔 감마 나이프

감마 나이프란 방사성동위원소인 Co-60에서 방출되는 감마선을 뇌종양, 뇌혈관 기형 등 머리 속의 병변에 쪼이는 장비다.

정상적인 뇌조직은 손상을 입히지 않고 병변만을 파괴시킨다. 또 전신 마취나 피부 절개를 하지 않아도 된다.

1967년 스웨덴에서 처음 개발됐으며 세계에 2백대 가량이 보급돼 있다.

최근 삼성서울병원 등에 설치된 C타입의 감마 나이프는 과거의 수동방식을 자동화한 것이 특징이다.