

**정통부, 24시간 사이버침해 감시**

사이버상의 침해 위협에 대처하기 위해 연중 24시간 실시간 모니터링할 수 있는 전국적 규모의 통합보안관제시스템(ESM)이 정부기관 최초로 구축됐다.

정보통신부는 지난해 1.25 인터넷침해 사고와 같은 유해 트래픽에 의한 DNS 서버의 서비스 장애가 발생하더라도 조기에 탐지하고 차단해 지속적으로 서비스를 가능케 하는 등 대규모 사이버테러에 신속히 대응할 수 있는 체계를 구축했다. 이 시스템은 중앙통제방식으로 모든 업무용 PC의 자원관리·바이러스 방역상태를 한눈에 파악하고 윈도 운영체제 취약점 패치를 실시간으로 실시해 바이러스 피해 확산과 재발을 최소화할 수 있도록 했다.

**착신가능 인터넷 전화 나온다**

인터넷전화(VoIP)가 올해 안에 표준화된 번호체계를 갖게 돼 일반전화와 같이 송수신 서비스가 모두 가능하게 된다. 이에 따라 앞으로 기존 통신시장이 인터넷 전화로 대체되면서 큰 변화를 겪게 될 전망이다.

정보통신부는 인터넷전화 관련 제도정비를 본격화해 '인터넷전화' 역무를 신설하고 이에 적합한 세부 제도를 마련하며, 기존 유·무선전화와 구별되는 착신번호를 인터넷전화 품질과의 연계하에 부여, 이용자가 인터넷전화임을 인지하고 선택하도록 할 계획이다. 또한 인터넷전화 사업자의 가입자망 및 백분망 이용대가 부담 원칙을 설정해 망고도화를 위한 투자 유인을 증대하고, 고도화된 망을 통한 기존 서비스의 품질개선 및 신규서비스 개발을 촉진할 계획이다.



연합포토

**바이오에 2조5천억 원 투입**

정부는 오는 2013년까지 최소 6개 바이오 신약, 3종의 바이오 장기 실용화를 목표로, 총 15개분야 47개 세부과제를 추진할 방침이다. 보건복지부는 최근 이같은 내용의 '바이오 신약·장기 산업육성을 위한 기본계획안'을 발표했다.

계획안에 따르면, 복지부는 바이오 신약, 바이오 장기, 바이오 칩 등 3개 부문에 대해 기술개발 1조6천297억 원, 인프라구축 8천425억 원 등 총 2조4천722억 원의 연구개발비를 투입할 계획이다. 이에 따라 향후 10년간 관련학계 및 산업계에는 9만8천500명 연구인력의 고용유발 효과가 있을 것으로 정부는 내다봤다.

**복강경으로 대동맥 치료**

가톨릭의대 강남성모병원 외과 박장상 교수팀은 최근 대동맥 질환을 앓고 있는 환자에게 복강경을 이용, 대동맥과 대퇴(허벅지) 동맥 사이의 폐쇄된 혈관(20cm)을 인조혈관으로 우회해 이어주는 수술에

성공했다고 밝혔다. 대동맥이 막히면 하지로 혈류공급이 원활치 않아 조직괴사나 손상을 일으킬 수 있으며, 최악의 경우 썩은 다리를 잘라내야 하는 정도까지 악화할 수 있다.

지금까지 대동맥 수술에는 복강경 시술 방법이 활용될 수 없다고 알려져 왔으나, 지난 1996년 캐나다에서 처음 시술에 성공한 이후 선진국에서는 이 시술법이 꾸준히 시행되고 있다고 박 교수팀은 설명했다. 박 교수는 "기존 대동맥 수술법은 복부 중앙을 25~30cm 크기로 절개해야 가능했지만 복강경 수술은 5~6cm만 절개해도 수술할 수 있다"며 "심장 및 폐기능 장애 가능성과 수술 후 통증 등도 훨씬 적다"고 말했다.

**비만 유발 레지스틴 당뇨병도 일으켜**

비만세포에서 생산되는 호르몬의 일종인 '레지스틴'이 당뇨병을 일으킨다는 사실을 국내 연구진이 처음 밝혀냈다.

서울대병원 당뇨·내분비질환 유전체



연구센터 연구팀은 (주)코메드 생명과학연구소와 공동 연구 끝에, 비만을 유발하는 '레지스틴'이 핏속에 분비돼 인슐린의 작용을 방해함으로써 혈당이 상승하고, 결국 당뇨병을 일으킨다는 사실을 알아냈다고 밝혔다. 연구팀은 당뇨병으로 치료중인 환자 200명과 정상인 200명의 혈중 레지스틴을 측정 비교한 결과, 당뇨병 환자의 레지스틴 농도(평균 3.2ng/ml)가 정상인(1.7ng/ml)의 1.9배 수준이었다고 설명했다. 또 레지스틴 유전자의 402번째 염기가 '시토신'에서 '구아닌'으로 바뀌는 경우 혈중 레지스틴 농도가 높아진다는 사실도 밝혀냈다고 연구팀은 덧붙였다.

**먹는 항암제 2008년쯤 상용화**

한국과학기술연구원(KIST) 의과학연구센터 정혜선 박사는 지난 2월 3일 “항암제를 간편하게 먹을 수 있게 만드는 ‘점막 흡착성 약물전달기술’을 개발하고 이 기술을 통해 ‘먹는 항암제’를 만드는 데 국내 최초로 성공했다”고 밝혔다.

정 박사팀은 잘 녹지 않아 그 동안 주사제로만 쓰였던 항암제 ‘파클리탁셀’을 특별한 성분의 약물 전달체에 실어줌으로써 약물이 장에서 효과적으로 흡수될 수 있는 ‘먹는 항암제’를 개발했다. 파클리탁셀은 현재 세계에서 가장 널리 쓰이는 항암제이다.

이번에 개발된 ‘먹는 항암제’는 지난 3년간 서울대, 중앙대, 가톨릭대, 한국화학연구원 등에서 동물을 대상으로 실험한 결과 독성이 거의 없고 방광암, 폐암, 전이암을 효과적으로 치료하는 것으로 나타났다. ‘먹는 항암제’가 실용화되면 암 환자들은 항암제 주사를 맞기 위해 며칠씩 병원에 입원할 필요 없이 가정에서 하루 1~3회씩 항암제를 간편하게 복용할 수 있게 된다. 정 박사는 “임상실험에 2~3년 정도가 걸리기 때문에 2008년쯤 상용화가 가능할 것”이라고 전망했다.

**녹차에서 ‘신경보호’ 성분 발견**

식품의약품안전청 국립독성연구원 정해관 박사팀과 한양대 의대 신경과 공동 연구팀은 녹차의 주요 성분인 ‘EGCG’가 산화성 자극에 의해 손상된 신경세포를 보호하는 기전을 밝혀내고 이를 신경연구 분야의 유명 학술지인 ‘분자뇌연구회지(Molecular Brain Research)’ 최근호에 발표했다. 산화성 자극은 알츠하이머병, 파킨슨병 등 신경퇴행성 질환을 일으키는 중요한 원인으로, 이번 연구결과는 신경퇴행성 질환 예방·치료에 중요한 단서를 제공할 것으로 기대되고 있다. 연구팀은 쥐의 신경세포를 분리해낸 뒤 이 세포에 ‘EGCG’를 투여함으로써 산화성 자극에 의한 신경세포 손상을 줄여줄 수 있다는

것을 증명해내고 이 성분이 산화성 자극으로부터 신경세포를 보호하는 기전에 대해서도 밝혀냈다고 설명했다. 연구팀은 또 EGCG가 세포 생존에 중요한 역할을 하는 인자(PI3K)는 활성화시키는 한편, 세포의 사멸과 신경퇴행성 질환의 발병에 중요한 역할을 하는 인자(GSK3)를 억제해 세포 생존율을 증가시킬 수 있다는 사실을 알아냈다. 연구팀은 현재까지 세포 실험을 마친 상태로, 동물실험을 계획중이다.

**전자파 차단 합금 개발**

휴대폰의 잡신호를 차단하는 데 사용되는 자성 박판소재를 값싸게 만들 수 있는 생산기술이 국내 기술진에 의해 개발됐다. 포항산업과학연구원(RIST) 부품소재재연구센터 김문철 박사팀은 자성성질이 뛰어난 연자성 펄로로이(니켈 철) 합금 및 판재 제조공정기술을 개발했다고 밝혔다. 이번에 개발한 기술은 금속을 녹인 상태에서 직접 판재를 제작하는 용탕인출 직접주조법을 적용한 것으로 기존 제조법에 비해 생산 공정이 간단하고 비용이 저렴한 것이 특징이다.

연구팀은 이번에 개발한 기술을 통해 전자부품소재에 사용되는 0.1~0.2mm두께의 판재를 생산하는데 성공했다. 연구팀은 합금 제조 과정에 실리콘을 넣어 산소 농도를 낮추는 방법으로 불순물 함유량을 떨어뜨림으로써 이같은 성과를 거뒀다. 한편, 연구팀은 자화전자(주)를 통해 이 기술을 이용한 전자파 흡수판재 개발과 상품화를 추진중이다. **☎**

정리\_류통은 기자 teryu@kofst.or.kr