언론사: 경향신문-1-1.txt

제목: 메가비타민 치료, 항암치료 부작용 막는다  
날짜: 20161226  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161226131812001  
ID: 01100101.20161226131812001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 환자들의 가장 큰 걱정 중 하나는 항암치료로 인한 부작용이다. 실제로 항암치료를 받다 보면 빈혈 등의 증상이 나타난다. 빈혈은 백혈구와 혈소판이 감소하면서 나타나는 증상으로, 항암 치료 중 환자들이 흔히 겪는 부작용 중 하나다. 항암치료의 부작용은 환자의 신체적 컨디션을 저하시킬 뿐 아니라 정신적으로도 큰 고통을 주어 항암 치료에 악영향을 끼친다. 최근에는 메가 비타민 치료가 '항암 치료의 부작용 억제 효과'가 있어 주목 받고 있다. 메가 비타민치료는 메가 용량의 비타민을 정맥으로 공급해 암세포의 증식을 억제하는 방법으로, 암세포 파괴와 함께 정상 세포를 보호하는 효과를 보이는 것으로 알려져 있다. 즉, 항암 치료 효과를 높이는 것은 물론 부작용을 막아주는 것이다.암세포는 당을 먹으면서 커지는 특징을 가지고 있는데, 당분과 구조식이 똑같은 비타민을 체내에 투여해 암세포에 쉽게 접근할 수 있는 당분의 공급을 차단하는 원리다. 한 마디로 암세포를 굶겨 죽이는 치료법으로 볼 수 있고, 정상 세포를 보호하는 역할도 하므로 암 환자들이 체력적으로 지치지 않고 효율적인 항암 치료를 받을 수 있도록 돕는다. 보통 1~10g의 비타민을 고용량 비타민으로, 10g 이상의 비타민을 메가 비타민이라고 정의한다. 비타민 C는 체내에 흡수된 후, 피로감을 해소하고 활성산소를 중화시키며 면역력을 키우는 대표적인 영양소다. 만성 피로 환자와 알레르기, 아토피 등 피부 질환 환자에게 치료제 역할을 하며, 자폐아와 발달 장애 등 뇌 의학적 질환을 가진 환자에게도 효과를 보인다. 염창환 병원은 이러한 메가 비타민 치료에 주목하고 연구를 계속해 온 바 있다. 2002년과 2011년에 미국 캔자스 주에 소재한 리오단 클리닉을 방문해 실제 진행 중인 암 환자에 대한 비타민 치료를 배웠고, 이를 통해 국내에서 대한 비타민연구회를 설립했다. 염창환 박사는 우리나라에 비타민 치료를 보급하고 암 환자에 대한 비타민 치료의 실질적인 효과를 보여주며 연구에 매진하고 있다. 또한, 리오단 아카데미를 통해 다른 의사들에게 비타민 치료를 꾸준히 전파하고 있다.

언론사: 경향신문-1-2.txt

제목: [키워드로 본 2016 경제](6)알파고, 인공지능 열풍 불다  
날짜: 20161225  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161225205501002  
ID: 01100101.20161225205501002  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ기계와의 대결서 진 인간 ‘충격’…미래 사회에 공포와 기대 안겨 ㆍIT회사들, 관련 기술 개발 박차올해 초 구글의 자회사인 딥마인드가 내놓은 ‘알파고(AlphaGo)’와 이세돌 9단이 벌인 바둑 대국은 ‘세기의 대결’이라 불리며 세계적인 주목을 받았다. 승자인 알파고는 국내외에 인공지능(AI) 바람을 불러일으켰다. 바둑은 경우의 수가 10의 170제곱에 달할 정도로 복잡, 고도의 사고력을 필요로 해 기계가 넘볼 수 없는 게임으로 여겨졌다. 이 때문에 대국 전 이 9단이 승리할 것이라는 예측이 우세했다. 그러나 첫 대국부터 알파고가 이겼고 결국 4 대 1의 승리를 거뒀다. 이 9단은 알파고와의 두 번째 대국 이후 가진 기자회견에서 “약점을 찾을 수 없었다. 완전한 나의 패배”라고 말해 알파고의 실력을 인정했다.알파고는 기계학습(머신러닝)이라는 기술을 활용한 인공지능이다. 알파고는 수많은 데이터를 학습한 뒤 패턴을 찾아내 추론과 판단까지 할 수 있다. 특히 바둑에 최적화돼 설계됐다. 알파고는 인간의 뇌가 사고하는 방식을 본떠 만든 인공신경망 기술이 적용돼 이전 인공지능과 비교해 사고력이 향상됐다.인공지능은 그동안 공상과학 소설의 소재로 먼 미래에나 나올 법한 것으로 생각돼왔다. 그러나 이미 현실에 적용되기 시작, 적용 범위가 점점 넓어지고 있다. 전문가들이 4차 산업혁명의 핵심기술로 인공지능을 꼽고 있을 정도다. 헬스케어 및 의료 분야에서는 인공지능 의사가 진료를 시작했다. IBM이 개발한 인공지능 ‘왓슨’은 지난 5일 가천 길병원에서 첫 진료를 했다. 임상실험 사례 등을 학습해온 왓슨은 암환자의 특성 정보를 바탕으로 적합한 치료 방법을 제안한다. 구글도 의료 분야 인공지능 개발에 박차를 가하고 있다. 구글은 지난달 국제학술지 미국의학협회저널(JAMA)에 ‘당뇨성 망막병증’을 진단할 수 있는 딥러닝 기반 인공지능 기술 관련 논문을 게재했다. 당뇨성 망막병증은 조기 진단하면 치료가 가능하지만 자각 증상이 없어 발견하기가 어렵다. 구글 측은 12만개 이상의 망막 사진을 학습해 진단을 내렸는데 이는 일반 의사 8명이 진단한 것과 비교해 정확도가 높았다.최근 구글과 네이버는 인공신경망 기계학습 기술이 적용된 번역기를 내놓기도 했다. 통계적 방식을 이용한 기존 번역기보다 정확도가 높고 자연스러운 번역 결과물을 내놓아 이용자들로부터 호평받고 있다. 국내외 인터넷업체들은 음성인식 인공지능 제품을 내놓기도 했다. 구글의 구글홈, 애플의 시리, SK텔레콤의 누구 등이 그 결과물이다. 이들은 사용자의 말을 알아듣고 날씨를 알려주거나 물품 주문 및 배송을 해주는 등 사용자가 원하는 일을 해준다. 알파고의 충격과 각 분야에서 이어지는 인공지능 발전에 대응하기 위해 정부도 투자 계획을 내놨다. 해외 인공지능 기술 수준을 10으로 봤을 때 아직 7 정도에 머물러 있는 국내 인공지능 기술을 향상시키겠다는 것이다. 정부는 국가전략 프로젝트라는 이름으로 2026년까지 국내 인공지능 기술을 선진국과 대등한 수준으로 끌어올리겠다는 구상을 밝혔다. 그러나 최근 한국 사회를 충격에 빠뜨린 ‘박근혜·최순실 게이트’로 국가전략 프로젝트는 답보 상태에 빠졌다. 미래창조과학부가 인공지능 기술 개발을 촉진하겠다는 취지로 세운 지능정보기술연구원(AIRI)은 정보통신기술(ICT) 업계의 ‘미르재단’이라 평가받으며 논란이 일기도 했다.

언론사: 경향신문-1-3.txt

제목: 열 이용하는 고주파 온열암치료  
날짜: 20161212  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161212162345001  
ID: 01100101.20161212162345001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 인류는 지금까지 암을 정복하기 위해 무수히 많은 방법을 사용해왔다. 하지만 그 중에서 암세포를 줄인다는 것을 확실히 검증받은 방법은 그리 많지 않다. 암세포를 다스리는 효과적인 방법 중 하나로 온열치료가 주목 받고 있다. 열을 이용해서 암을 치료하는 방법인데, 역사적으로도 많은 사례에서 이러한 찾아볼 수 있다. 그리스 로마, 이집트에서 열을 이용해 암을 치료했던 기록을 찾아볼 수 있다. 기원 전 3000년 전 인도의사들 또한 열을 이용해 암 환자를 치료했다. 더욱 적극적으로 온열암 치료가 시작된 것은 과학의 발달로 여러 치료기기가 개발된 1960년대 이후의 일이다. 암 세포가 괴사를 일으키는 온도는 42.5도이다. 이러한 특징을 활용해 암 조직에 열을 가해 암 세포의 산소 공급을 막고 증식을 억제하는 치료법이 온열암 치료다. 특히 선택적으로 열을 사용해 암세포만을 공격한다.온열암치료는 항암제 치료의 효능을 높이기 위한 보조치료 기능을 하는 동시에 직접 암 세포를 죽이는 항암 치료, 면역력을 증가시키는 면역 치료 역할을 모두 한다.온열치료는 혈액암이 아닌 고형암인 경우에 모든 암에 적용할 수 있고 다른 치료와 병행 시 췌장암, 간암, 위암, 폐암, 복강암 종양, 골암 등 대부분의 암 종류에 시너지를 낼 수 있다.우리나라에서도 1980년대 말부터 암을 치료하려는 목적으로 온열치료를 시작했지만 기술이 크게 발달하지 않아 사실상 효과가 전무했다. 하지만 그 이후, 유럽에서 온코써미아, 셀시우스 등 국소 온열치료기기가 개발되었고 현재 많은 대학병원과 암 치료 전문 병원에 설치되어 있다. 고주파온열암치료전문센터가 있는 염창환 병원의 경우 BSD-2000과 셀시우스-TCS를 도입했다.온열암 치료 전문 염창환병원의 염창환 박사는 "열암치료는 정상세포를 건드리지 않고 암세포만 파괴하고 면역력까지 높여준다"고 말했다. 그는 이어 "암환자마다 질환과 건강상태가 다르기 때문에 온열암치료 여부는 전문의와 상의한 후에 결정하는 것이 좋다”고 덧붙였다.

언론사: 경향신문-1-4.txt

제목: “한미약품, 시련 딛고 다시 뛴다”··· 글로벌신약, 도전 계속  
날짜: 20161130  
기자: 경향비즈 eco1@khan.co.kr  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161130142950001  
ID: 01100101.20161130142950001  
카테고리: 경제>산업\_기업  
본문: 한미약품이 베링거인겔하임과의 올무티닙 권리 반환으로 시작된 일련의 시련들을 딛고 글로벌 신약 창출을 위한 도전을 다시 시작하고 있다. 업무 실수에 따른 공시 지연 등 주주들에게 혼선을 일으킨 잘못에 대해서는 책임있는 사과와 재발방지 대책을 마련하면서, 현재 진행 중이거나 향후 전개될 신규 사업은 차질이 없도록 모든 역량을 재결집한다는 계획이다. 한미약품 관계자는 “<span class='quot0'>아직 해결되어야 할 많은 이슈들이 있지만, 한미약품은 흔들리지 않고 글로벌 신약 창출이라는 큰 비전을 향해 계속 전진해 나갈 것</span>”이라면서 “<span class='quot0'>제약산업 특성과 신약개발의 어려움 등을 전국민이 알게된 계기가 된만큼 보다 책임감 있는 업무로 신뢰를 다시 회복해 나가겠다</span>”고 말했다. ■ 글로벌 개발 중단은 29개 파이프라인 중 1개뿐베링거인겔하임의 올무티닙 권한 반환이 큰 이슈가 됐지만, 이는 한미약품이 개발 중인 30여개 신약 중 1개에 불과하다. 특히, 올무티닙 권한 반환 직전 로슈의 자회사 제넨텍과 항암신약에 대한 라이선스 계약을 체결하면서 한미약품의 신약파이프라인 가치는 예전과 동일하다는 것이 업계의 평가다. 일라이릴리와 체결한 면역질환치료제(HM71224)는 최근 글로벌 2상이 시작됐으며, 미국 스펙트럼사가 개발 중인 지속형 호중구감소증치료제 ‘에플라페그라스팀’은 현재 글로벌 3상 임상이 진행되고 있다. 에플라페그라스팀은 2013년 산업부가 선정한 바이오 분야 우수기업 장관상을 수상한 한미약품의 유망 신약 중 하나이다. 스펙트럼은 한미약품이 개발한 항암신약 Poziotinib의 임상도 차질없이 진행하고 있다. Poziotinib은 한미약품이 보건복지부 시스템통합적 항암신약개발사업단과 공동 개발 중인 다중표적 항암신약으로, 스펙트럼은 HER-2 양성 유방암 환자를 대상으로 포지오티닙의 미국 2상에 돌입했다. 작년 라이선스 계약 중 가장 큰 주목을 받았던 ‘퀀텀프로젝트’는 파트너사인 사노피가 2017년 임상 3상 계획을 명문화하면서 임상 계획이 명확해 졌다. 당초 2016년 4분기에 진행될 예정이었던 퀀텀프로젝트(에페글레나타이드)의 임상 3상은 생산지연 이슈로 다소 늦춰져 2017년 시작되며, 구체적인 임상 계획은 사노피가 발표할 예정이다. ■ 한미약품, R&D로 글로벌 제약기업 도약국내 R&D 투자 1위 제약기업인 한미약품은 지난 2013년 코스피 상장 제약기업으로는 최초로 R&D 투자액 1,000억원을 돌파했다. 2015년에는 1,871억을 R&D에 투자했다. 2016년에도 R&D 중심의 경영방침은 지속되고 있다. 2016년 3분기 현재 R&D 누적 투자액만 1,251억원에 달한다. 한미약품은 제네릭에서 개량 신약, 혁신 신약으로 이어지는 현실성 있는 ‘한국형 R&D 전략’을 구축하는 한편, 오픈이노베이션 전략을 도입해 전세계 유망 제약기업 및 바이오벤처와 활발한 신약 개발 연구를 진행하고 있다. ■ 오픈이노베이션, 한미 신약개발의 화수분한미약품은 유망한 바이오벤처들과의 협력을 통해 R&D 파이프라인 확장에도 매진하고 있다.한미약품은 2015년 1월 미국 안과 전문 벤처기업 알레그로와 2000만불 투자 계약을 체결하고, 알레그로가 개발 중인 망막질환 치료 신약 ‘루미네이트’의 한국·중국 시장 개발·판매권을 확보했다. 당뇨, 암 분야에 집중된 한미약품의 미래가치를 안과 영역으로까지 확대한다는 계획이다. 2015년 8월에는 바이오벤처 기업인 ㈜레퓨젠과 바이오신약 공동연구 협약을 맺었다. 양사는 인공항체 플랫폼 기술인 ‘리피바디’를 개발하고, 이를 활용해 안과 및 전신질환(항암, 자가면역) 치료 후보물질을 발굴하는 연구를 진행한다. 글로벌 경쟁력을 갖춘 기반기술을 확립하고, 향후 전임상이 완료된 유망 후보물질에 대해서는 한미약품이 임상을 진행한다는 계획이다.한미약품은 오픈이노베이션 전략을 구체화한다는 취지로 올해 7월 초기 단계의 유망 신약 후보물질 발굴 및 신생 제약·바이오벤처 등 투자를 맡을 ‘한미벤쳐스’를 설립했다. 한미벤쳐스는 초기 단계의 유망 신약 후보 물질 발굴, 신생 제약·바이오벤쳐 등의 전략적 투자 등 오픈이노베이션 생태계 조성을 위한 다양한 투자 활동을 펼칠 계획이다.이와 함께 상용화 단계에 이른 후보 물질 또는 중소기업에 대한 투자는 한미사이언스와 한미약품이 담당함으로써, 한미약품그룹과 한미벤쳐스가 협력해 그룹사의 성장 동력 확보와 신약 개발 생태계 조성을 위해 적극적으로 역량을 집중해 나갈 계획이다.한미약품은 신약개발과 함께 글로벌 헬스케어 전문기업으로 발돋움하기 위한 사업영역 확대도 활발히 진행 중이다. 한미약품그룹의 지주회사 한미사이언스는 최근 의약품 관리 자동화 시스템 분야 글로벌 기업인 제이브이엠을 주식스왑 방식으로 M&A 했다.제이브이엠은 병의원 및 약국을 포괄하는 의약품 관리 자동화 시스템 분야 세계 4대 메이저 기업 중 하나인 국내 업체로, 지난 40여년간 의약품 관리 자동화시스템 분야 연구개발에 매진해 기술력을 축적했다. 현재 출원 진행 및 등록된 국내외 특허 건수가 541건에 이르는 등 기술집약형 기업으로 자리매김했다. 제이브이엠은 한미약품 그룹의 글로벌 역량과 특화된 영업력 등을 기반으로 세계적인 약품관리 자동화 시스템 기업으로 도약한다는 계획이다.■ “<span class='quot1'>평균 개발기간 12년, 그리고 0.02% 확률</span>”‘12년, 그리고 0.02%’. 하나의 글로벌 신약이 탄생하기까지 평균적으로 걸리는 시간과 확률이다. 비용 또한 하나의 신약 탄생에 평균 1조원대의 비용이 투입되어야 한다는 분석도 있다. 이에 대해 한미약품 대표이사 이관순 사장은 “<span class='quot2'>글로벌신약 개발 과정은 험난하고, 때론 아픈 가슴을 쓸어내려야 하는 순간들에 직면하지만, 그래도 한미약품의 결론은 ‘글로벌 신약’</span>”이라고 말했다. 이어 이 사장은 “<span class='quot3'>한미약품은 창조와 혁신의 발상으로 위기를 기회로 전환해 온 뚝심있는 기업</span>”이라면서 “<span class='quot3'>한미약품은 질병으로 고통받는 환자들을 위한 비전과 함께 전세계 1400조에 달하는 의약품 시장에서 새로운 국가성장동력을 창출하기 위해 모든 역량을 집중해 나갈 것</span>”이라고 힘주어 말했다.

언론사: 경향신문-1-5.txt

제목: 과학기자협회 ‘올해의 과학자상’ 한호성, 홍태경, 김빛내리 교수 '영예'  
날짜: 20161123  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161123145045001  
ID: 01100101.20161123145045001  
카테고리: 문화>학술\_문화재  
본문: 한국과학기자협회(회장직무대행 김길원)가 수여하는 2016년 과학언론상 ‘올해의 과학자상’ 분야에 한호성 서울대 의대 외과 교수(분당서울대병원 간담췌외과), 김빛내리 서울대 생명과학부 교수, 홍태경 연세대 지구시스템과학과 교수가 선정됐다(사진 왼쪽부터). 11월 25일 저녁 서울 중구(광화문) 코리아나호텔에서 열리는 ‘2016 과학언론의 밤’ 행사에서 시상식을 갖는다.한호성 교수는 세계 최초 간이식 공여자에 대한 전복강경하 우간절제술 및 간세포암, 담낭암 등 외과 임상 분야에서 탁월한 의술을 정립했다. 김빛내리 교수는 마이크로 RNA의 생성과정을 밝히고, 줄기세포와 암세포에서 RNA 기능을 규명함으로써 줄기세포와 암에 대한 이해를 높이는데 기여했다. 홍태경 교수는 한반도 및 전 세계에서 발생되는 지진 특성 및 지진 유발 효과와 백두산 화산 분화 가능성, 북한 핵실험 탐지 및 분석 등 전문지식을 제공하여 지진학의 대중 이해도를 크게 높였다.2016년 과학언론상 다른 분야 수상자는 다음과 같다. ▲올해의 과학기자상 유용하 기자(서울신문), 올해의 의학기자상 이용권 기자(문화일보) ▲올해의 과학행정인상 : 오태석 미래창조과학부 창조경제기획국장, 백희기 한국과학기술연구원(KIST) 경영지원본부장, 고인수 포항가속기연구소 4세대방사광가속기운영단장 ▲올해의 홍보인상 : 김태윤 한국과학창의재단 대외협력팀 팀장, 이계재 건양대 김안과병원 홍보실 실장, 김용운 동아제약 커뮤니케이션실 PR팀 팀장.

언론사: 경향신문-1-6.txt

제목: [책과 삶]맞춤아기·인간복제…우리는 그 가까운 미래를 맞을 준비가 됐을까  
날짜: 20161118  
기자: 문학수 선임기자 sachimo@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161118193056001  
ID: 01100101.20161118193056001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍGMO 사피엔스의 시대 ㆍ폴 뇌플러 지음·김보은 옮김 |반니 | 348쪽 | 1만6000원저자는 캘리포니아대학 세포생물학 교수로, 주 연구 분야는 줄기세포와 암세포다. 원서에는 ‘세상을 바꾸는 맞춤아기 과학(The Life-Changing of Designer Babies)’이라는 부제가 달려 있다. 왠지 그 말만으로도 공포를 느끼는 사람들이 적지 않을 성싶다. 하지만 ‘맞춤아기’로 번역되는 ‘디자이너 베이비’는 실제로 태어났다. 올해 9월 미국의 한 연구팀은 최초의 ‘세 부모 아이’를 공개했다. 지난 4월 멕시코에서 태어난 그 아기는 엄마가 둘이고 아빠는 한 명이다. 친모는 미토콘드리아 유전자 서열에 돌연변이가 생겨 발생하는 중추신경계 질환을 앓고 있었다. 연구진은 다른 여성의 건강한 난자에 친모의 핵을 이식했고 아빠의 정자를 그 난자에 수정시켰다. 그렇게 세 부모로부터 유전적 형질을 물려받은 아기가 인류 역사상 처음으로 태어났다.사실 유전학 관련 기술은 사람들의 일상에까지 깊이 들어와 있다. 우리가 슈퍼마켓에서 무심코 집어든 식품이 유전자변형 재료로 만들어졌을 가능성은 의외로 높다. 마당에 심을 묘목을 사러 묘목장에 가서 유전자변형 식물을 고르는 경우도 허다하다. 체외수정을 이용한 시험관아기는 세계적으로 벌써 500만명이 넘게 태어났으며, 착상 전 유전자 진단법으로 태아의 성별뿐 아니라 유전자의 결함과 돌연변이 등을 미리 확인할 수도 있다.최초의 유전자변형 동물은 1974년 루돌프 예니쉬가 만든 쥐였다. 1996년에는 영국 로슬린연구소의 이언 윌머트 박사의 주도로 복제양 돌리(Dolly)가 태어났다. 400번 넘는 실험 끝에 태어난 돌리는 6년6개월 살았다. 일반에 널리 알려지진 않았지만 인간을 대상으로 한 유전자변형 시도는 각 나라의 연구실에서 이미 상당히 진행된 상태다. 영국에서는 올해 2월에 초기 배아의 유전자 편집 실험이 합법화됐다. 중국에서도 유전자변형 아기에 대한 연구와 시도가 여러 팀에 의해 진행 중이며 관련 논문도 발표됐다. 게다가 2015년 등장한 유전자변형 기술 ‘크리스퍼-Cas9’은 이 분야의 획기적 발전을 이뤄냈다는 것이다. 크리스퍼-Cas9은 쉽게 말해 특정 유전자를 잘라내고 편집하는 기술이다. “<span class='quot0'>컴퓨터로 글을 편집하듯이 쉽게 게놈을 편집할 수 있다</span>”는 것이다.저자는 유전자변형 인간, 나아가 복제인간의 시대가 이미 서막을 열었다고 주장한다. 이른바 ‘맞춤아기’의 시대가 눈앞에 다가왔다는 얘기다. 그는 “<span class='quot0'>10년 전까지만 해도 과장광고나 다름없는 이야기</span>”였지만, “<span class='quot0'>유전자변형 인간이든 복제인간이든, 맞춤아기를 만드는 데 필요한 기술은 이미 과학자들의 손안에 있다</span>”고 말한다. “누구도 달려가는 기술의 열차를 막을 수는 없다. 미래에는 지금과 다른 형태의 신생아실인 ‘아기 배양실’에 가서 자신의 유전자변형 아기를 데려와야 할 것이다.”저자는 그 ‘맞춤아기’를 ‘GMO 사피엔스’라고 명명한다. “<span class='quot0'>유전자변형 생물(Genetically Modified Organism)의 약어인 GMO와 호모 사피엔스를 결합해 만든 단어</span>”다. 이와 관련해 몇 가지 기대를 품어볼 수 있다. 특히 의학적 이점이다. 저자의 설명에 따르면 “GMO 사피엔스는 질병을 일으키는 돌연변이체를 교정해 심각한 질병에 걸리지 않는다. 건강한 삶을 살면서 질병을 일으키는 돌연변이체를 후손에게 물려주지도 않는다.”이 강력한 기술은 지금도 사용 가능할 만큼 진보해 있다. 그렇지만 혜택과 위험은 공존한다. “<span class='quot0'>배아나 태아, 가끔은 아기가 다 된 상태에서 병에 걸리거나 죽는다.</span>” 태어난 이후에도 “<span class='quot0'>개인과 사회 모두에 엄청난 위험</span>”이 닥칠 수 있다. “GMO 사피엔스에게는 좋은 변화에 필요한 표적유전자 외에 다른 유전자에서 우연한 오류가 생길 가능성이 존재한다. 그 작은 결함이 발달장애나 암 같은 질병으로 발전하거나 죽음을 부를 수 있다. 삶의 후반부에야 드러나는 부정적 변화도 있다. 예컨대 성격이 변해 자아도취나 폭력성이 나타나거나 자살로 이어질 수 있다. 게다가 새로 생긴 특징은 이미 발현된 유전자변형이므로 후손에게 유전된다.” 다시 말해 “아직 인간에게 적용할 만큼 안전성이 충분히 검증되지 않았다”는 것. 하지만 “몇 년쯤 시험을 더 거쳐 완벽을 기한다”면 인류의 현실이 될 것이라는 전망이다.책은 유전자변형 기술의 진보와 인류의 눈앞에 다가온 ‘맞춤아기’라는 현실에 대해 일반인의 눈높이에 맞춰 서술하고 있다. 기대와 우려가 공존하는 이 과학기술과 관련한 최근의 움직임, 찬반 양론의 현장을 소개하기도 한다. 저자의 최종적 관점은 ‘아직은 때가 이르다’로 요약할 만한다. 그는 “평범한 사람의 건강한 삶은 사회가 추구해야 할 목표지만, 유전자변형은 그 목표에 이르는 확실한 길이 아니라는 점을 명확히 하고 싶다”면서 “인류는 아직 그 길을 선택할 준비가 되지 않았다. (유전자변형에 대한) 국제적 유예를 합의해야 한다”고 주장한다.

언론사: 경향신문-1-7.txt

제목: 자궁경부암 백신 무료접종 청소년 28% 그쳐  
날짜: 20161106  
기자: 남지원 기자 somnia@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161106221320971  
ID: 01100101.20161106221320971  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ‘부작용’ 잘못된 소문에 기피…5개월간 13만명만 접종받아 <br/>ㆍ중증 이상반응 한 건도 없어…1차 접종해야 2차 지원 혜택<br/><br/>정부가 자궁경부암 예방을 위해 실시하고 있는 무료 예방접종에 참여한 비율이 5개월간 28%에 불과한 것으로 나타났다. 해외 백신 부작용에 대한 소문이 학부모들 사이에 확산됐기 때문이지만, 실제로 접종을 마친 약 13만명 중에서 중증이상반응을 보인 사례는 한 건도 없었다.<br/><br/>질병관리본부는 지난 6월부터 실시된 자궁경부암 무료 예방접종사업에 현재까지 모두 12만9287명이 참여해 무료접종 대상자인 2003~2004년생 여성청소년 중 27.8%가 1차 접종을 마친 것으로 집계됐다고 6일 밝혔다. 질병관리본부는 “<span class='quot0'>미국 자궁경부암 백신도입 첫해 접종률이 25.8%였던 것에 비해 낮지 않지만 국내 다른 백신 접종률과 비교하면 낮은 수준</span>”이라고 설명했다.<br/><br/>자궁경부암은 하루 평균 2~3명이 이 병으로 사망하는 대표적 여성암 중 하나다. 동시에 인유두종바이러스(HPV)감염이 주된 원인이라 유일하게 백신으로 예방가능한 암이기도 하다. 그럼에도 백신 접종률이 낮은 것은 해외 백신 부작용 사례의 소문이 퍼지면서 학부모 사이 예방접종 불안감이 형성된 탓으로 보인다. 2013년 일본에서 백신을 접종한 여성 339만명 중 0.09%(2945명)가 복합부위통증증후군 등의 부작용을 호소한 뒤 일본 정부가 백신 접종 권고를 중단한 사례가 대표적이다. 하지만 일본 후생노동성은 이듬해 부작용 원인이 백신의 문제가 아닌 환자의 심리적 반응에 따른 것이라고 결론지었다. <br/><br/>세계보건기구(WHO)도 일본 부작용 사례와 백신의 상관관계가 발견되지 않았다고 발표했다. 현재 전 세계 65개국이 자궁경부암 백신을 국가예방접종으로 도입하고 있다. 실제로 질병관리본부가 올해 6월 무료접종 시행 후 집계한 이상반응 신고 현황을 보면 13만건의 접종 중 중증이상반응은 한 건도 없었고, 접종부위 통증이나 발열, 두통, 접종 직후 어지러움, 두드러기 등 일반적인 백신의 부작용과 유사한 가벼운 이상반응만 13건 신고됐다. 질병관리본부는 “<span class='quot0'>2003년생의 경우 올12월 말까지 1차접종을 마쳐야 내년 2차 접종비용을 지원할 수 있기 때문에 예방접종을 꼭 받으라</span>”고 당부했다.

언론사: 경향신문-1-8.txt

제목: 담배 연기 직접 닿는 조직에 폐암 돌연변이 많아  
날짜: 20161104  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161104040344179  
ID: 01100101.20161104040344179  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 호흡기를 통해 들이마신 담배 연기가 직접 닿는 조직에 돌연변이가 생긴다는 연구결과가 나왔다. 또한 폐암이나 후두암 등 흡연으로 유발되는 암에는 특정한 유형의 유전자 돌연변이가 존재했다. <br/><br/>KAIST와 미국 로스알라모스 국립연구소, 영국 웰컴트러스트 생어 연구소, 프랜시스 크릭 연구소, 벨기에 루벤대 등 국제 공동연구진이 암환자 5243명의 유전자 염기서열을 분석해 이 같은 결과를 얻었다. 연구결과는 국제학술지 <사이언스(Science)> 온라인판에 4일 실렸다. <br/><br/>흡연은 폐암, 후두암, 구강암 등 17종의 암 발생과 관련 있다고 알려져 있다. 담배에 포함된 발암물질이 몸으로 들어와 유전자 돌연변이를 일으키고 암이 유발된다. 하지만 이제까지 흡연이 어떤 돌연변이를 일으키는지 알려지지 않았따.<br/><br/>국제공동연구진 5243명의 암 환자의 염기서열을 분석한 결과 흡연자인 암환자의 경우 담배 연기가 직접 닿는 조직인 폐와 후두 세포에 돌연변이가 많았다. 특히 유전자 염기서열 중 시토신(C)이 아데닌(A)으로 변하거나 티민(T)이 시토신(C)으로 변한 경우가 대부분이었다. 연구진은 담배 속 발암물질이 돌연변이 생성에 간접적으로 영향을 끼친 것으로 추정했다.<br/><br/>연구에 참여한 주영석 KAIST 의과학대학원 교수는 “<span class='quot0'>유전체 빅데이터를 이용해 흡연이 인체에 미치는 영향을 조직별로, DNA(유전물질) 수준에서 정량화했다는 데 의미가 있다</span>”고 분석했다.

언론사: 경향신문-1-9.txt

제목: 열흘 간의 동거, 감정로봇이 준 선물은?…KBS1 ‘KBS 스페셜’  
날짜: 20161102  
기자: 김지원 기자 deepdeep@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161102194833059  
ID: 01100101.20161102194833059  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: KBS 1TV <KBS 스페셜>은 인간과 소통하며 교감하는 ‘감정로봇’의 세계를 살펴본다. 감정로봇이란 사람처럼 희로애락을 느끼고 표현하는 로봇이다.<br/><br/>일본 사이타마에 사는 후미코(71)는 남편을 암으로 먼저 떠나 보내고 두 아들이 독립한 뒤 17년째 홀로 살고 있다. 그간 합창단에서 활동하며 외로움을 달래왔지만 최근 목에 이상이 생겨 활동을 그만두면서 친구들을 만날 기회도 줄어들었다. 집에서 혼자 보내는 시간이 부쩍 많아진 그에게 제작진은 로봇 페퍼와의 동거를 제안한다. 일본 소프트뱅크가 만든 페퍼는 세계 최초로 마음을 가진 로봇으로 알려져 있다. 페퍼와 함께한 열흘 동안 그의 삶은 놀라울 정도로 변화된다.<br/><br/>오사카 사투리를 사용하는 로봇 하나코와 고향 사투리로 대화하는 스에코(88), 10년째 강아지 로봇 아이보와 함께 살고 있는 70대 독거노인 히데코의 삶에서도 이미 로봇 친구는 떼놓을 수 없는 존재다. 소셜 로봇의 메카로 불리는 미국 MIT와 소프트뱅크를 취재해 감정로봇의 감정 원리를 밝히고 감정로봇의 미래를 전망한다. 방송은 오후 10시.

언론사: 경향신문-1-10.txt

제목: [21세기 고전] (38) 네사 캐리 ‘유전자는 네가 한 일을 알고 있다’  
날짜: 20161028  
기자: 이한음 과학책 번역·저술가  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161028194453994  
ID: 01100101.20161028194453994  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ내 경험·환경을 기억하는 유전자<br/><br/><br/>역사에 남을 과학적 발견을 한 누군가가 “이것이 원리 또는 법칙이다”라고 말하고 나면, 오랜 세월 과학자들의 시선과 관점이 고정되는 일이 종종 일어난다. 흔히 말하는 패러다임이 설정된다. 과학자의 말이 대개 그렇듯이, 원래 그 선언에는 “~라고 한다면, 이것이 원리 또는 법칙이라고 할 수 있다”는 식으로 전제나 단서가 딸려 있었을 가능성이 높다. 하지만 그런 것들은 대개 무시된다.<br/><br/>DNA 이중나선 구조의 공동 발견자인 프랜시스 크릭이 내놓았던 중심 원리(central dogma)가 한 예다. 영국인이면서도 도그마라는 영어 단어가 확고부동한 교리라는 뜻임을 몰랐던 그는 생물의 정보가 DNA에서 RNA를 거쳐 단백질로 전달된다는 개념을 그렇게 표현했다. 즉 DNA에 있는 유전자가 RNA라는 중간 분자를 매개로 단백질을 만든다는 것이다. 원래 그 원리를 제시할 때, 그는 DNA와 RNA 사이에는 역방향의 정보 흐름도 있을 수 있지만, 단백질로부터 거꾸로 향하는 정보 흐름은 없다는 식으로 말했다. 하지만 어느덧 단서 조항은 사라지고, 중심 원리는 오로지 정보의 일방통행만을 가리키는 교리가 되었다. 단서로 붙였던 그 역행 흐름이 실제로 생물에게서 부지기수로 일어나고 있음을 과학자들이 깨달은 것은 한참 세월이 흐른 뒤였다.<br/><br/>그리고 더욱 세월이 흐른 뒤, 과학자들은 패러다임에서 벗어난 또 한 가지 현상을 발견했다. 유전은 오로지 유전물질, 즉 DNA를 통해서 이루어진다는 것이 생물학 법칙이었다. 정자와 난자에 든 유전물질이 결합되어, 부모의 특징을 고루 지닌 자식이 나온다. 정자는 그 개념을 고스란히 보여주는 실물이었다. 꼬리를 톡 끊고 난자 안으로 들어가는 정자머리에는 실제로 유전 물질, 즉 염색체만 들어 있으니까.<br/><br/>난자는 다르다. 난자에는 염색체뿐 아니라, 갖가지 세포소 기관, 온갖 생명 분자들이 가득하다. 그런 것들이 유전에 영향을 미칠 수도 있지 않을까? 하지만 유전물질만이 유전에 관여한다는 법칙에 시선이 고정되어 있던 과학자들은 그 단서 조항을 외면했다. 그리고 마침내 그 단서 조항에 시선을 돌렸을 때, 후성유전학이라는 새로운 학문이 탄생했다.<br/><br/>네사 캐리의 <유전자는 네가 한 일을 알고 있다>는 후성유전학이 무엇이며, 어떤 과정을 통해 출현했고, 어떤 영향을 미치고 있는지를 이해하기 쉽게 소개한다. 저자는 머리말에서 지금은 널리 알려진 후성유전학적 사례를 소개한다. 깡마른 체형에 우아함을 간직한 오드리 헵번은 네덜란드 대기근의 생존자였다. 제2차 세계대전 때 독일군의 봉쇄 조치로 네덜란드인들은 1944년 겨울에 약 6개월 동안 혹독한 기근에 시달렸다.<br/><br/>과학자들은 풀까지 뜯어 먹으면서 견뎌야 했던 이들을 3대까지 추적했다. 그러자 놀라운 결과가 나왔다. 그들이 겪은 기근이 헵번 같은 당사자에게만 평생 영향을 미친 것이 아니라, 그 손자·손녀에게까지도 영향을 미친다는 것이 드러났다. 유전자가 달라진 것은 아닌데, 개인이 겪은 일이 어떻게 유전될 수 있을까?<br/><br/>저자는 이 질문을 품고서, 돌아보면 도처에서 같은 현상을 발견할 수 있다고 말한다. 한 발짝 물러서서 눈을 돌리면, 일란성 쌍둥이가 성장하면서 서로 달라지는 이유부터, 암, 조현병과 우울증 등 여러 정신질환, 비만 등이 생기는 이유에 이르기까지, 온갖 다양한 현상들에 후성유전이 관여함을 알 수 있다고 이야기한다. 더 나아가 노화와 죽음 문제도 후성유전학 변화와 관련이 있다고 설명한다. 살아가면서 겪는 일들이, 다시 말해 환경이 우리의 유전에 영향을 미치는 사례들을 무수히 찾아볼 수 있다는 것이다.<br/><br/>이 책에는 유전자와 세포 수준에서 후성유전학적 변화가 이루어지는 생화학적 과정까지 상세히 설명되어 있지만, 비전문가인 우리는 굳이 전문용어까지 찾아가면서 읽을 필요가 없다. 개괄적인 흐름만 알아도 충분하다.<br/><br/>후성유전 현상이 만연해 있음이 알려지면서, 이를 라마르크주의의 부활로 해석하려는 이들도 나타났다. 환경이 유전에 영향을 미친다고? 그렇다면 운동을 해서 근육을 열심히 불리면 아들도 손자도 우락부락한 근육을 갖고 태어난다는 걸까? 획득 형질이 유전된다는 말이 아닌가? 안타깝게도 후성유전학은 우리가 원하는 식으로 작용하는 것이 아니다. 그런 꿈은 깨시기를.<br/><br/>저자는 이 책에서 갓 출범한 후성유전학의 연구 흐름을 소개하면서, 이 분야가 무궁무진한 발전 가능성을 지니고 있음을 강조한다. 그런 한편으로 지나친 희망과 과대 선전이 난무하리라는 예상도 한다. 우리가 오랜 환경오염을 통해 이미 후대에게 후성유전학적 유산을 물려준 것이 아닐까 하는 경고도 남긴다. 아무튼 저자의 말처럼, 지금 후성유전학 혁명이 일어나고 있다는 것은 분명한 사실이며, 이 책을 통해 몰랐던 그 놀라운 신세계를 접해보시기 바란다.

언론사: 경향신문-1-11.txt

제목: 암요양병원, 암환자 삶의 질 높이는 치료에 집중한다  
날짜: 20161024  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161024111106513  
ID: 01100101.20161024111106513  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 과거와 달리 요즘은 암환자 판정을 받고도 치료를 잘 받은 후 일상으로 돌아가는 경우가 많아지고 있다. 하지만 이처럼 의학이 발달했음에도 암은 여전히 위험하고 고통스러운 질병 가운데 하나로 손꼽힌다.<br/><br/>최근 의학계에서 주목하고 있는 '면역항암제'는 기존 표적항암제와 달리 탈모, 구토 등 부작용을 크게 줄이고 내성이 발생하는 기간 또한 단축 시킨 것이 큰 특징이다.<br/><br/>그간 표적항암제는 암세포에 필요한 물질만을 골라 공격하여 부작용이 적지만, 내성을 유발한다는 단점이 지적돼 왔다. 반면 면역항암제는 면역체계에 작용해 활성화를 유도하고 암세포를 공격하므로 부작용을 보다 줄이고, 환자의 생존율도 높였다는 점에서 활발한 연구가 진행 되고 있다.<br/><br/>국내외에서 면역항암제에 대한 연구가 계속되고 있는 가운데, 옻나무 추출물 암 치료제를 기반으로 한 치료가 주목 받고 있다.<br/><br/>본래 한약 재료로 쓰인 옻나무는 얼마 전 크게 화제가 됐던 암 치료제인 넥시아에도 함유되어 있는 성분. 특히 옻의 주요 성분인 우루시올(Urushiol)은 암세포를 사멸시키는 효과가 있는 것으로 알려져 있으며 식물성 라카아제은 항산화 작용을 가지고 있다. 게다가 마찬가지로 옻의 함유성분 중 하나인 파세틴은 염증을 치료하고 암세포의 신생 혈관을 억제하는 특징이 있다.<br/><br/>이를 활용한 암요양병원 ‘청평푸른숲한방병원’에서는 대표원장인 박상채 한의학박사가 개발한 ‘한방면역항암제 티버스터’를 처방 받을 수 있도록 하고 있다. 옻나무 추출물로 만든 대표적 한방항암제 중 하나인 천연물 항암치료제 '티버스터(치종단II)는 국제 SCI급 저널 BMC 컴프러맨사리 앤드 얼터네시브 메디신에 언급되며 항암 효과를 공식적으로 인정받았다. 티버스터는 특히 옻나무추출물이 가지고 있는 우루시올의 효과를 최대로 끌어올려 암세포 사멸에 큰 효능을 발휘하며 암세포의 신생혈관 생성 억제 등에도 효과가 있다.<br/><br/>특히 청평푸른숲한방병원의 경우 양한방협진치료가 가능한 곳으로 알려져 있다. 고주파온열암치료와같은 기존의 양방 치료와 더불어 한방 치료를 병행하는 해당 치료법은 이미 그 시너지효과에 대한 인정을 받은 상황.<br/><br/>청평푸른숲한방병원 박상채 원장은 "화학 항암치료를 하다 최후의 수단으로 한방 암치료를 선택하는 것보다 초기부터 양방/한방 병행 치료를 하는 것이 치료 효과를 높인다"고 전하며 “<span class='quot0'>본원에서는 초기에는 화학 항암제와 한방항암제을 병행 치료하나, 화학 항암제의 1차 내성이 발생한 이후로는 한방 단독 치료를 권한다</span>”고 전했다.

언론사: 경향신문-1-12.txt

제목: 고혈압 약 ‘칼슘 채널 차단제’로 폐암 예방 가능  
날짜: 20161023  
기자: 이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161023211044614  
ID: 01100101.20161023211044614  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ서울대 이호영 교수팀<br/><br/><br/><br/>고혈압 치료제로 쓰이는 ‘칼슘채널 차단제’를 이용해 폐암을 예방할 수 있다는 연구 결과가 나왔다.<br/><br/>한국연구재단은 서울대 이호영 교수(사진)팀이 흡연이나 만성 스트레스로 폐암이 발생하는 메커니즘을 밝히고, 고혈압 치료제를 이용한 폐암 예방법을 제시했다고 23일 밝혔다.<br/><br/>폐암의 주요 원인인 흡연은 담배에 함유된 발암 성분이 폐 상피세포의 돌연변이를 유도하고 발암 신호전달을 활성화시켜 폐암을 유발한다. 그러나 비흡연자의 폐암 발생 원인으로 지목되는 스트레스의 경우 관련성을 과학적으로 제시한 연구는 아직 이뤄지지 않았다. <br/><br/>그러나 연구팀은 흡연 및 지속적인 스트레스에 노출된 쥐의 폐 조직 상피세포가 암세포로 바뀐다는 것을 실험을 통해 확인했다.<br/><br/>또 고혈압 환자들이 복용하는 ‘칼슘채널 차단제’를 이용해 폐암을 예방할 수 있는 가능성을 제시했다. 연구팀이 사람 폐의 상피세포와 실험용 쥐에 세포로의 칼슘 유입을 막는 ‘칼슘채널 차단제’를 처리한 결과, 인슐린 유사 성장인자 수용체의 활성이 억제되는 것으로 나타났다. 이호영 교수는 “<span class='quot0'>추가 임상 시험을 통해 흡연자와 비흡연자를 대상으로 한 효과적인 폐암 예방제를 개발할 수 있을 것</span>”이라고 말했다. 이번 연구 성과는 국제학술지 ‘네이처 커뮤니케이션즈’와 ‘암 연구’에 실렸다.

언론사: 경향신문-1-13.txt

제목: [정희진의 낯선 사이]어떤 2조원  
날짜: 20161023  
기자: 정희진 | 여성학 강사  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161023205736935  
ID: 01100101.20161023205736935  
카테고리: IT\_과학>모바일  
본문: 어깨·목 통증 치료사, 안과 의사, 인문학 강사. 장담컨대 이 직종들은 앞으로 최소 5년 안에 한국 사회에서 가장 유망한 직업으로, 인력 부족을 겪는 분야가 될 것이다. 인문학 강사의 경우, 대학에서 인문학은 사양길 정도가 아니라 이미 ‘사망’한 지 오래지만(전공자가 대학에 취업하는 것은 어렵지만) 어느 사회나 ‘교양인’이 되고자 하는 이들은 있기 때문이다. <br/><br/>나머지 직업은 스마트폰과 관련한 건강 전문가들이다. 인터넷 인프라 세계 최고, 2013년 현재 스마트폰 보급률 세계 1위, 2015년 3월 가입자 기준으로 성인 83%의 보급률. 우리 주변을 보자. <br/><br/>길거리, 집안, 사무실, 강의실, 버스, 전철 안은 기본이다. 심지어 횡단보도, 불 꺼진 극장, 데이트 중에도 사람들은 스마트폰을 쥔 채 머리를 숙이고 있다. 시력과 경추 부위 이상은 필연적이다. 지금도 많지만 뒷목, 어깨, 윗등 근육통, 두통을 동반하는 거북목증후군 환자가 폭증할 것이다.<br/><br/>본질적인 이슈, 그러나 거의 논의되지 않는 문제는 스마트폰이 인간의 존재를 대신하고 있다는 점이다. 은둔하고 싶거나 혹은 실종자로 처리되고 싶다면, 스마트폰만 꺼 두면 된다. 휴대전화 번호가 시민권을 대체한 지 오래다. 어디를 가든 전화번호를 입력하라고 한다. 전자우편 비밀번호 변경, 기차표 예약, 은행 계좌 개설까지. 사회는 누구나 스마트폰이 있다는 가정에서 돌아가고 있다. “당신은 누구인가”를 확인하는 질문에 왜 사람이 아니라 전화기가 답해야 하는가? 주민등록증 없이는 살아도 휴대전화 번호 없이는 생활할 수 없는 세상이다. <br/><br/>통신사가 막대한 비용을 챙기며 국가의 역할을 대신하고 있는 것이다. 이를 소비주의, 자본주의 원리라고 비판하는 것은 너무 소박하다. 인류 역사상 이렇게 자발적인 전체주의 사회가 있었던가. <br/><br/>공중전화 같은 공공 서비스는 사라져가고, 맥루한의 지적대로 인간은 도구를 사용함으로써 자기 몸을 확장하는 데 몰두하고 있다. 많은 사람들, 특히 기계류를 좋아하는 일부 남성들은 자신이 소유한 기계의 성능이나 가격이 자아의 크기와 비례한다고 생각한다. 자동차, 컴퓨터, 휴대전화의 새 기종이 나오면 달려가는 얼리 어답터(early adapters). 나는 이들이 핵, 원자력, 전쟁보다 ‘더’ 두렵다. 인문학의 실종 때문일까. 이 기기들이 양산하는 산업 폐기물의 재앙에 대한 인식은 거의 없다. 가입자 인증을 위한 핵심 부품인 유심(USIM) 칩에 대한 정보는 넘쳐나지만, 이를 구성하는 금속 성분이 다른 물질과 합성될 경우를 대비한 지식은 접하기 힘들다. <br/><br/>한국은 보수, 진보, 페미니스트 할 것 없이 성장주의, 발전주의자들의 사회다. 과문한 탓인지 모르겠지만 나는 아직 전 국민적 스마트폰 사용을 비판하거나 문제제기하는 논의를 들은 적이 없다. 모두가 구입과 사용을 당연시한다. 삼성전자의 ‘갤럭시노트7 폭발 사건’으로 인한 리콜 비용이 1조5000억원에서 2조원에 이른다고 한다. <br/><br/>회사 측의 폭발 위험 경고에도 불구하고, 제품을 구입한 소비자 중 환불을 요구한 이들은 10명 중 1명도 안 된다. 아직 100만개가 시중에 돌아다니고 있다. 생존보다 소비가 먼저인 사회다. <br/><br/>100만원을 전후한 ‘갤럭시노트7’이 출시되자 ‘5’는 22만원대로 떨어졌다. 나는 얼마 전 아버지를 위해 ‘노인폰’이라는 2G 폴더폰을 15만원에 구입했다. 스마트폰은 어디까지 진화해야 하는가. 아니, 이것이 진화의 문제일까. ‘7’과 ‘5’의 차이(약 80만원)와 ‘5’와 ‘2G’(7만원)의 차이를 생각해보자. 이는 진화라기보다는 이익을 위한 유행 창출이라는 기업 정신일 뿐이다. <br/><br/>20여 년 전 일이긴 하지만 1997년 어느 대통령 후보는 대선을 치르기 위해 “천억만 있으면 좋겠다”고 말한 적이 있다. 그의 말이 정확한지 아닌지는 모르겠지만, 어쨌든 그 언저리라는 뜻일 것이다. 2조원. 0자리 숫자가 6개(100만원)만 넘어가면 뇌가 멈추는 나 같은 사람에겐 상상할 수 없는 액수다. 그 정도의 돈이 ‘갤럭시7’의 수익 비용도 아니고(!), 리콜이라는 생산 비용의 일부다. <br/><br/>2조원을 다른 곳에 쓴다면 무엇을 할 수 있을까. 학생들의 친환경 급식, 농가 부채 탕감, 가난한 암환자를 위한 치료비, 아르바이트 시급 1만원 책정, 시간강사 월급제, 택시기사 사납금제 폐지, 가정폭력 피해여성 쉼터, 성산업에 종사하는 여성을 위한 의료 복지, 장애아동을 혼자 감당하는 엄마를 위한 사업…. 잠시 ‘로또’를 꿈꾼다. <br/><br/>물론 그 돈은 사익을 추구하는 기업의 돈이고, 5와 7의 차이는 ‘클 것이다’. 하지만, 2조원. 이것은 과학기술에 관한 이야기가 아니라 향후 자본주의 사회의 방향을 가늠하는 사건이다. <br/><br/>무엇이 더 중요한 문제인가. 기술 발전은 누구를 위한 것인가. 누가 이익을 보는가. (내가 가장 궁금한) 도대체 인류는 누구에게 자신의 능력을 인정받고 싶은 것일까. 누가 인간을 우러러볼 것이라고 기대하는 것일까. 과학기술 발달의 목표는 편리함인가? 대안적 편리 개념은 없을까. 어디까지 발전해야 성이 찰까. 오래된 질문조차 멈춘 시대다. <br/><br/>발전주의에서 살아남을 방도를 모색할 때다. 발전지상주의는 경제 강국이 아니라 종말론적 신앙이다. 생산과 소비를 무한정 늘리고, 시장 교환 체제를 확대하고, 자연을 얼마나 더 뒤지고 파헤칠 것인가. 스마트폰은 스마트하지 않다.

언론사: 경향신문-1-14.txt

제목: 면역항암제 ‘티버스터’ 폐암, 육종암 치료 대안으로 주목  
날짜: 20161021  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161021152217246  
ID: 01100101.20161021152217246  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 환자들이 치료에 앞서 가장 신경 쓰는 부분은 역시 완치가 가능한지, 그리고 치료 시 어떤 부작용이 생기느냐다. 특히 항암치료의 고통스런 부작용은 암환자들이 치료 진행에 앞서 가장 우려하는 부분이기도 하다.<br/><br/>이런 의미에서 최근에는 면역항암제가 새로운 암치료 대안으로 떠오르고 있다. 면역항암제는 기존의 세포독성항암제, 그리고 표적항암제와 달리 면역세포를 활성화해 암세포를 공격하는 새로운 치료기전을 갖고 있다. 특히 기존 항암제에 비해 부작용은 줄이고 생존율을 높였다는 점에서 암환자들에게 새로운 희망을 제시하고 있다.<br/><br/>이처럼 면역항암제가 큰 관심을 받으면서 제약사들은 신면역항암제 개발에 박차를 가하고 있다. 현재 국내 제약회사들은 다국적 신약개발사와 합작형태를 통해 치료제 개발에 몰두하고 있다.<br/><br/>업계에 따르면 유한양행은 120억원을 들여 미국의 항체 신약 연구개발 전문 회사 쏘렌토와 합작해 '이뮨온시아'라는 유한회사를 설립하고 본격적인 면역항암제 개발에 나선 상태다. 또한 녹십자셀과 JW크레아젠 등도 면역항암제의 국내 임상을 완료, 식약처로부터 승인을 기다리는 중이다.<br/><br/>한편 면역항암제가 주목 받기 이전부터 국내 한방의학에서는 이와 비슷한 치료기전을 가진 한방면역항암제가 개발된 적이 있다. 이 치료제는 하나통합한의원의 치종단II-티버스터다. 실제로 이 병원에서는 비소세포성폐암 환자가 티버스터 치료와 양방치료를 병행한 결과 폐암이나 육종암 등의 암세포가 소멸되는 놀라운 치료결과를 낳기도 했다.<br/><br/>티버스터는 암세포의 신생혈관 생성을 억제하는 효과가 있다고 알려진 옻나무 추출물 성분을 이용해 개발된 면역항암제다. 옻나무 추출물의 효능은 하나통합한의원 김보근 원장이 발표한 '대식세포 활성화에 미치는 옻의 영향' 논문에서도 입증됐다.<br/><br/>논문 연구진은 '옻'이 우리 몸에서 암을 공격하는 지라세포(백혈구의 일종) 활성화에 미치는 영향을 확인했고 옻 처리를 했을 경우 세포 독성은 없고 오히려 살아있는 세포의 개수가 증가한다는 사실을 밝혀냈다.<br/><br/>또한 국제 SCI급 저널 'BMC Complementary and Alternative Medicine'에서도 '치종단의 A549 비소세포성폐암주에서의 항암기전'을 주제로 한 논문이 실리면서 학계에 큰 관심을 받았다.<br/><br/>하나통합한의원 김보근 원장은 "옻나무추출물은 암세포의 증식을 억제하고 세포의 자멸사를 유도하는 효능이 있다"면서 "바로 이 추출물로 만든 암치료제들은 환자의 면역력을 높여 암세포 소멸을 돕게 된다. 특히 양한방 치료를 병행하면 암세포 유효반응율이 80%까지 증가해 더욱 효과적"이라고 설명했다.

언론사: 경향신문-1-15.txt

제목: 실험동물로 사용되는 아프리카발톱개구리 세계최초로 게놈 해독  
날짜: 20161020  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161020030221725  
ID: 01100101.20161020030221725  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 100여 년간 생물분야 연구자들 사이에서 실험동물로 각광 받아온 ‘아프리카발톱개구리(Xenopus laevis)’의 유전체(genome)가 해독됐다. 인간 유전자의 기능을 찾아내거나, 암 등의 인간 질병을 연구하는 새로운 동물모델로 개구리를 활용하는 사례가 늘어날 전망이다.<br/><br/>UNIST 생명과학부 권태준 교수가 제1저자로 참여한 국제 공동 연구진은 아프리카발톱개구리의 유전체를 해독하는데 성공했다고 19일 밝혔다. 연구결과는 국제 유명 학술지 <네이처>에 20일 게재됐다. 이번 연구는 미국과 일본, 한국 등 7개국에서 60명이 참여했으며 2009년부터 7년간 진행됐다.<br/><br/>아프리카발톱개구리는 한 번에 지름 1㎜ 수준의 큰 알을 수백 개씩 낳는다. 체외수정을 하는데다 유전자 발현 조절도 쉬워 인간을 포함한 많은 척추동물의 발생 과정에서 중요한 유전자를 연구하는 발생학, 세포생물학, 생화학 등 여러 분야에서 실험동물로 널리 사용됐다. 2012년 복제동물 돌리를 탄생시키는데 성공한 공로로 노벨생리의학상을 받은 존 고든 박사도 체세포 핵치환 연구를 할 때 아프리카발톱개구리를 사용했다. <br/><br/>실험실에서 널리 사용돼왔지만 이 개구리의 유전체 해독에는 오랜시간이 걸렸다. 염색체 그룹이 4개(4배체)여서 분석이 까다로웠던 것이다. 권 교수는 “<span class='quot0'>인간을 비롯한 다른 동물은 부모에게 하나씩 염색체 그룹을 물려받아 2개의 염색체 그룹(2배체)을 가지지만 부모에게 2개씩 염색체 그룹을 받는 아프리카발톱개구리의 분석은 훨씬 복잡하다</span>”고 설명했다. 이어 “아프리카발톱개구리는 4개 유전체 그룹으로 이뤄진 독특한 동물이라 유전체 정보가 제한적으로만 알려져 있었다”며 “이번 유전체 해독으로 생물학 전반에 쓰일 효과적인 실험동물 모델 시스템을 구축할 수 있게 됐다”고 말했다. <br/><br/>아프리카발톱개구리는 4개 유전체 그룹에서 각각 9개의 염색체를 가진다. 연구진은 이들 염색체의 DNA 반복서열을 분석해 크기가 큰 L염색체 9개와 크기가 작은 S염색체 9개가 각각 다른 종에서 유래했다는 사실을 밝혀냈다. 또 염색체 속에 흔적만 남는 유사유전자(pseudogene)를 분석해 서양발톱개구리와 아프리카발톱개구리의 조상이 약 4800만 년 전에 분화했다는 것도 알아냈다. <br/><br/>권 교수는 “<span class='quot0'>4배체 유전체를 동물에서 최초로 분석하고 진화적으로 유전자 변화를 살핀 연구라는 점에서 의미가 있다</span>”며 “<span class='quot0'>진화를 통해 새로운 유전자가 생성되는 과정과 같은 기초 연구뿐 아니라 암이나 선천성 기형처럼 배체수 변화가 흔히 나타나는 질병 연구에도 도움이 될 것</span>”이라고 덧붙였다. <br/><br/>이번 연구는 UNIST 신임교원 정착지원과제 등의 지원으로 진행됐다.

언론사: 경향신문-1-16.txt

제목: 유방조직검사 꼭 필요할까? 외과 전문의에 물었더니···  
날짜: 20161018  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161018144733388  
ID: 01100101.20161018144733388  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유방암 정기검진과 유방조직검사, 자세히 알고 정확하게 대응해야<br/><br/>서구식 식생활 및 스트레스, 불규칙한 생활습관에 노출될 확률이 높아지면서 국내 유방암 환자 수가 지속적으로 증가하고 있다. 2014년 기준 중앙암등록본부의 통계에 따르면 유방암은 갑상선암 다음으로 높은 발병률을 기록했으며, 특히 20~30대 젊은층의 발병 비율은 최근 10여 년간 4배 이상 증가하기도 했다. <br/><br/>유방암을 예방하는 가장 효과적인 방법은 정기적인 검진을 실시하는 것이다. 실제 2005년 서울아산병원 통계자료에 따르면 증상이 있어 발견된 유방암에 비해 검진에서 발견된 유방암인 경우 전반적으로 암의 크기가 작으며 환자의 생존율이나 예후도 더 양호한 것으로 나타났다.<br/><br/>그렇다면 유방암 정기검진의 방법 및 주의점은 어떤 것들이 있을까? 유방검진 및 유방조직검사에 대해 궁금한 사항들을 강동 유방외과 아산유외과 홍수정 원장(외과 전문의)에게 물어봤다. <br/><br/>▶ 유방에 멍울이 잡히면 모두 유방암이라 볼 수 있을까?<br/>여성들은 흔히 월경 전후 유방이 아프거나 자가검진에서 멍울이 느껴지면 유방암이 아닐까 하고 걱정하는 경우가 많다. 그러나 확률적으로 이런 경우 악성결절 즉 암이기 보다는 양성결절인 섬유선종이나 섬유낭포성 질환일 가능성이 높다. <br/><br/>섬유선종은 나이와 무관하게 폐경기 전 여성들에게 흔히 생기는 혹이다. 대부분의 여성들이 이런 유방 양성결절인 혹을 반드시 수술해야 하는 질환으로 인식하고 있으나, 실제로는 1년 정도 관찰 시 12~16% 정도에서 크기가 줄어들거나 없어지기도 한다. 다만 추적검사에서 크기가 점차 커지거나 초음파상 모양이나 양상이 달라질 경우, 섬유선종처럼 생긴 유방암이 아닌지 수술적 제거나 조직검사를 통해 반드시 확인할 필요가 있다. <br/><br/>▶ 건강검진으로 유방 이상소견이 나왔는데, 정확한 진단이 기억 나지 않는다면?<br/>유방의 상태가 정확히 어떤지 모르는 상태에서 건강검진상 유방에 이상소견이 나오거나 혹은 검진센터에서 유방초음파를 권유했다며 빈손으로 병원을 찾는 환자들이 많다. 하지만 이때 앞선 검진에서 치밀유방, 미세석회화, 비대칭 음영, 불분명, 양성, 악성 등 어떤 진단이 나왔는지를 숙지하고 유방검사의 결과(엑스레이나 초음파 영상 CD 등)를 가지고 유방외과 등을 방문하면 더욱 정확한 추가 검사가 가능하다. <br/><br/>특히, 건강보험에서 실시하는 정기검진 및 회사 건강검진에서 실시한 유방검사에서 이상소견과 함께 추가검사를 권고했다면 반드시 유방 방사선 촬영 및 유방조직검사가 가능한 병원을 찾아 이상유무를 확인하는 것이 중요하다. 일부는 아플까 지레 겁을 먹고 검사를 미루는 경우가 많은데, 국소 마취할 때 통증일 뿐 총 조직검사, 맘모톰 등은 그리 힘들지 않으며 유방암 감별을 위한 반드시 필요한 과정임을 명심할 필요가 있다. <br/> <br/>▶ 조직검사는 얼마나 정확할까?<br/>갑상선이든 유방이든 혹이 만져지는 경우 그 혹이 암인지 아닌지 결정하는 가장 확실한 방법은 조직의 일부를 떼어 직접 현미경으로 확인하는 것이다. 그런데 일부의 경우에서 세포검사를 한다고 하고, 유방의 혹은 조직검사를 한다고 말한다. 무슨 차이가 있는 것일까?<br/><br/>일반적으로 세포검사는 기본단위를 검사하는 방법이고, 조직검사는 세포의 덩어리인 조직을 검사하는 차이다. 세포검사와 조직검사 여부를 결정하는 것은 조직자체의 성질이라 할 수 있는데, 유방에 생기는 혹 중 속이 가득 차 있는 혹은 조직 검사를, 비어있는 물주머니 형태는 조직검사보다는 주사기로 빨아들인 액체에서 세포를 얻어 검사하는 것이 바람직할 것이다. 다만 일반적으로 세포검사에 비해 조직검사가 더 많은 세포나 환경을 반영하기 때문에 상대적으로 정확성이 높은 것으로 알려져 있다.

언론사: 경향신문-1-17.txt

제목: ‘찔러도 피 한방울 안 나온다’…카이스트 연구진, 출혈 없는 주삿바늘 개발  
날짜: 20161006  
기자: 이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161006143912575  
ID: 01100101.20161006143912575  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 카이스트(KAIST) 연구진이 주사를 놓을 때 피가 나지 않는 주삿바늘을 개발했다.<br/><br/>카이스트는 이해신 화학과 교수 연구팀이 홍합의 접착 기능을 모방한 생체 재료로 출혈이 발생하지 않는 주삿바늘을 개발했다고 6일 밝혔다. <br/><br/>혈액채취나 약물·백신 주사 등 의료적 처치에서 널리 사용되는 주삿바늘은 지혈 재료로 코팅이 돼 있다. 그러나 기존 주삿바늘에 쓰이는 지혈 재료들은 주사 과정에서 발생하는 마찰력을 견디지 못하는 한계 때문에 처치 후 환부를 압박해 지혈을 해야 한다.연구팀은 이런 문제를 해결하기 위해 홍합의 특성을 이용했다. 홍합이 섬유 형태의 족사(어패류의 몸에서 나오는 경단백질의 강한 섬유다발)를 이용해 강한 파도가 치는 바위에서도 단단히 붙어 생존하는 현상에 착안해 홍합 족사 구조를 모방한 지혈 재료를 개발했다. 홍합 족사 구조에 존재하는 카테콜아민 성분을 도입한 접착성 키토산으로 지형기능성 필름을 만든 것이다. <br/><br/>이 필름에 혈액이 닿으면 하이드로젤 형태로 전이되면서 지혈 현상이 발생한다. 지혈 재료가 주사 후에 상처부위를 물리적으로 막아 지혈이 가능하도록 한 것이다.<br/><br/>찔러도 피가 나지 않는 이 주삿바늘을 활용하면 지혈 기능에 문제가 생기는 당뇨명과 혈우병, 아스피린 복용자, 암 환자 등의 치료에 도움이 될 것으로 기대된다. 실제 혈우병 동물모델로 실험한 결과 일반 주삿바늘은 주사 후 출혈량이 최대 800㎕를 넘었지만, 연구팀이 개발한 주삿바늘로 주사한 후에는 출혈이 발생하지 않았다.이 교수는 “<span class='quot0'>출혈 없는 주삿바늘은 혈관 및 근육 주사에 모두 효과를 보이고 혈우병 모델에서도 효과적인 기능을 보였다</span>”며 “<span class='quot0'>혈액응고장애가 있는 환자들에게 유용하고, 다양한 침습 의료기기들과 결합해 기술을 발전시킬 수 있을 것으로 기대된다</span>”고 말했다.<br/><br/>연구팀은 안정성평가연구소 강선웅·김기석 박사 연구팀 및 (주)이노테라피와 함께 이번 연구를 진행했다. 연구 결과는 지난 3일 재료분야 학술지인 ‘네이처 머티리얼즈(Nature Materials)’ 온라인판에 실렸다.

언론사: 경향신문-1-18.txt

제목: 찔러도 피 안나는 주사바늘 개발  
날짜: 20161006  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161006112518714  
ID: 01100101.20161006112518714  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 찔러도 피가 나지 않는 주사바늘이 국내 연구진에 의해 개발됐다.<br/><br/>KAIST 화학과 이해신 교수 연구팀은 6일 “<span class='quot0'>홍합이 가진 접착기능을 모방해 출혈 없이 주사를 놓을 수 있는 바늘을 개발했다</span>”고 밝혔다. 연구결과는 재료 분야의 국제 학술지 <네이처 머터리얼즈(Nature Materials)>에 3일 게재됐다.<br/><br/>일반인의 경우 주사를 맞고 나면 환부를 수분간 압박해 지혈을 한다. 보통 3분 이내로 지혈이 된다. 그러나 장기 입원중인 암환자나 당뇨병, 혈우병, 아스피린 장기복용자는 정상 지혈이 어렵다. 연구진이 개발한 주사바늘은 지혈이 잘 안되는 사람들에게 사용가능하다. <br/><br/>연구팀은 홍합에 있는 섬유 형태의 단백질 카테콜아민에 주목했다. 홍합은 이 단백질을 이용해 강한 파도가 치는 해안가 바위에 단단히 붙어있을 수 있다. <br/><br/>연구진은 홍합에 존재하는 카테콜아민 성분을 넣은 접착성 키토산을 주사바늘 위해 지혈기능성 필름을 만들었다. 이후 혈액이 필름에 닿으면 하이드로겔 형태로 바뀌어 지혈이 되는 방식이다. <br/><br/>이해신 교수는 “<span class='quot1'>이 기술은 지혈 기능에 문제를 갖는 당뇨병, 혈우병, 암 환자와 아스피린 복용자 등에게 적용 가능할 것</span>”이라고 말했다.

언론사: 경향신문-1-19.txt

제목: “가장 완벽한 표준” 한국인 게놈 해독  
날짜: 20161006  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161006020448928  
ID: 01100101.20161006020448928  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ서정선팀 네이처 논문 게재 <br/>ㆍ맞춤형 신약 개발 도움 기대<br/><br/><br/>한국인의 유전체(게놈) 서열이 거의 완벽하게 해독됐다. 현재까지 나온 인류의 유전체 해독 가운데 가장 정확한 것으로 평가받고 있다. 이제까지 서양인 기준으로 작성된 게놈지도가 표준으로 사용돼 왔지만 한국인의 고정밀 게놈지도 작성으로 한국인 맞춤형 신약 개발 등에 도움이 될 것으로 전망된다.<br/><br/>서정선(사진) 서울대 의대 유전체의학연구소장팀과 국내 생명공학기업 ‘마크로젠’의 연구진은 5일 “<span class='quot0'>30억개의 염기쌍으로 이뤄진 한국인의 게놈지도를 최대 정밀도로 해독하는 데 성공했다</span>”고 밝혔다. 연구 결과는 국제 유명 학술지 ‘네이처’에 6일 특집논문으로 게재됐다.<br/><br/>유전체는 인간의 번식과 생존 활동에 영향을 미치는 모든 유전 정보를 말한다. 쌍꺼풀의 유무나 키 등의 신체 특징은 물론 질병도 유전자에 관련돼 있다. 이 때문에 전 세계 연구진은 인간 유전체의 총합인 게놈을 해독해 지도로 만들기 위한 ‘인간게놈프로젝트(HGP)’를 시작했고 2000년 첫 결실을 얻었다. 그러나 초기 지도에는 공백이 있었다. 게놈 해독상의 기술적 한계 때문이었다. <br/><br/>서 소장 연구팀은 2009년 한국인의 게놈을 최초로 해독해 네이처에 논문을 발표한 뒤 이번 연구 과정에서 염기 서열을 기존의 100배 길이로 정확하게 읽어내는 기법을 적용했다. <br/><br/>그 결과 공백으로 남아 있던 유전체 정보 190곳 중 105곳을 해독하는 데 성공했다. 남은 공백 85곳 중 72곳은 일부를 읽어내기도 했다. 한 사람이 어머니와 아버지에게서 각각 어떤 유전자를 받았는지도 구분할 수 있을 정도로 지도의 정밀도가 높아졌다. <br/><br/>네이처는 이번 연구 성과와 관련해 “<span class='quot1'>현존하는 인류 유전체 해독 결과 중에 가장 완벽한 ‘표준’</span>”이라고 말했다.<br/><br/>이번 연구 결과로 그간 서양인을 기준으로 게놈지도의 표준이 마련돼 한국인 맞춤 연구가 어려웠던 연구 상황이 개선될 것으로 보인다. 그간 과학자들은 미국 국립보건원(NIH) 산하 국립생물정보센터(NCBI)에서 제공하는 인간 유전체 표본을 질병 연구나 신약 개발에 사용해왔다. <br/><br/>서 소장 연구팀은 이번에 한국인의 유전체를 해독하며 암 억제 유전자로 알려진 HRASLS2와, 피부색 등과 관련이 있다고 알려진 POU2F3 유전자 등 다양한 유전자에서 한국인만의 특성을 찾아냈다. <br/><br/>서 소장은 “<span class='quot2'>개인의 유전체 정보를 바탕으로 질병을 예측, 진단, 치료하는 ‘정밀의학’의 기술적 주도권을 한국이 선점했다는 데 이번 연구의 의의가 있다</span>”며 “<span class='quot2'>이를 바탕으로 아시아인 10만명의 유전체 정보를 파악해 정밀의학의 기반을 마련할 계획</span>”이라고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-20.txt

제목: [사설]노벨 생리의학상 오스미 교수의 외길과 열정을 지지한다  
날짜: 20161004  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20161004205003344  
ID: 01100101.20161004205003344  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ‘자가포식(autophagy)’은 세포 내 노폐물을 청소하고 비상시 에너지를 재활용하는 현상을 일컫는다. 세포 내 불필요한 찌꺼기가 쌓이거나 영양분이 부족하거나 외부에서 미생물이 침입했을 때 세포 스스로 생존을 위해 내부 단백질을 재활용하는 면역현상이다. 만약 자가포식에 이상이 생기면 노폐물이 넘쳐 암이나 치매 같은 병을 일으킬 수 있다. 매우 유용한 노폐물 재활용 시스템이지만 ‘세포 내 쓰레기장’으로 치부된 탓인지 크게 주목을 끌지 못했다. <br/><br/>오스미 요시노리(大隅良典) 도쿄공업대 명예교수는 1970년대부터 남들은 거들떠보지도 않은 이 분야에 천착했다. 1988년 세포 내 소기관에서 자가포식 현상을 현미경으로 관찰한 이후 3만8000여종의 돌연변이 효모를 일일이 검사했다. 그 결과 자가포식을 촉발하는 14종의 유전자를 처음으로 규명했고, 이 공로로 2016년 노벨생리의학상 수상자로 선정됐다. 덕분에 지난해만 5000여 편의 논문이 나왔을 정도로 자가포식은 인기 있는 연구분야가 됐다. 오스미는 “<span class='quot0'>아무도 하지 않는 분야를 경쟁 없이 개척하는 편이 즐겁다</span>”고 했다. 2014년 노벨물리학상 수상자인 나카무라 슈지(中村修二) 역시 “<span class='quot1'>지방 출신으로 지방대를 졸업하고 지방기업에서 하고 싶은 연구를 계속했더니 노벨상을 주더라</span>”고 했다. 각 분야 23명의 노벨상 수상자를 배출한 일본의 저력이라 할 수 있다. 일본 정부의 과감한 투자도 연구자들의 열정을 북돋워줬다. 예컨대 중성미자의 발견을 위해 1000m 지하에 초대형 관측장비를 마련해줬다. 덕분에 가지타 다카아키(梶田隆章) 도쿄대 명예교수가 지난해 노벨물리학상을 받았다.<br/><br/>오스미의 노벨상 수상을 접한 한국 여론은 부러움, 질시, 자탄으로 요약되는 것 같다. 이미 국내총생산(GDP) 대비 연구개발 투자비용이 세계 1위인데 왜 성과를 내지 못하느냐는 채근도 있다. 그러나 노벨상은 속성 및 주입식 교육, 인기직업에 대한 쏠림, 경쟁으로 얻을 수 있는 과실이 아니다. 일본은 19세기 말부터 투자한 기초과학의 결실을 따고 있는 것이다. 정부가 연구를 주도하고 단기간 성과에 집착하지 않았다. “<span class='quot2'>한국은 돈으로 과학 연구의 필요성을 깨닫고자 한다</span>”는 국제과학학술지 ‘네이처’의 지적을 새겨야 한다. “<span class='quot2'>‘도움 되는 과학’이라는 말이 몇 년 후 기업화가 가능하다는 말과 동의어가 된 것이 문제</span>”라는 오스미 교수의 경고도 가슴 깊이 담아둬야 한다.

언론사: 경향신문-1-21.txt

제목: 한미약품, 1조원 규모 항암신약 기술 수출  
날짜: 20160929  
기자: 이성희 기자 mong2@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160929183255172  
ID: 01100101.20160929183255172  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 지난해 총 8조원 규모의 신약 기술을 수출한 한미약품이 이번에 또 1조원 규모의 기술 수출 성과를 올렸다.<br/><br/>한미약품은 자체 개발한 표적 항암신약 ‘HM95573’의 개발 및 상업화를 위해 다국적 제약사 로슈의 자회사인 제넨텍과 기술 수출 계약을 체결했다고 29일 밝혔다. 이에 따라 제넨텍은 한국을 제외한 전 세계에서 HM95573의 개발 및 상업화에 대한 독점적 권리를 확보하게 됐다.<br/><br/>이번 계약으로 한미약품은 계약금 8000만달러(879억원) 외에 임상개발 및 허가, 상업화 등에 성공할 경우 단계별 기술료로 8억3000만달러(9120억원)를 순차적으로 받는다. <br/><br/>총 계약규모는 9억1000만달러(1조원)에 이른다. 여기에 제넨텍이 개발에 성공해 상용화할 경우 판매 로열티도 두 자릿수 퍼센트로 받기로 했다. 다만 이번 계약의 전체 계약 조건은 공개되지 않는다. <br/><br/>HM95573은 RAF를 표적으로 하는 항암신약이다. RAF는 세포 내 신호전달을 매개하는 미토겐 활성화 단백질 키나아제(MAP kinase) 중 하나로, 암 발생과 연관이 있는 것으로 알려져 있다. 현재 한미약품은 HM95573의 임상 1상을 진행하고 있다.

언론사: 경향신문-1-22.txt

제목: “질병 없는 마법의 시대 열자” 게이츠·저커버그 ‘아름다운 동행’  
날짜: 20160922  
기자: 이윤정 기자 yyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160922215450547  
ID: 01100101.20160922215450547  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ저커버그 부부 ‘의학 연구’ 위해 30억달러 기부 발표 <br/>ㆍ게이츠 깜짝 등장해 지원 연설 “새로운 도전 놀라워”<br/><br/><br/>“<span class='quot0'>저커버그 부부가 새로운 세대의 자선가들에게 영감을 불어넣고 있습니다.</span>”<br/><br/>21일(현지시간) 미국 샌프란시스코에서 열린 ‘챈 저커버그 이니셔티브’ 기자회견이 끝날 즈음 빌 게이츠(사진)가 무대에 깜짝 등장했다. 그는 “<span class='quot0'>우리는 더 많은 과학이 필요하다</span>”면서 “<span class='quot0'>에이즈·말라리아 백신은 과학을 통해서만 얻을 수 있다</span>”며 의료 연구 지원을 호소했다.<br/><br/>이날 페이스북 창업자 마크 저커버그와 부인 프리실라 챈은 의학 연구에 30억달러(약 3조3000억원)를 기부하겠다는 계획을 발표했다. 지난해 12월 딸 맥스가 태어났을 때 부부는 ‘챈 저커버그 이니셔티브’ 재단을 만들고 페이스북 지분 99%를 기부하겠다고 약속했다. 재단은 모든 질병을 치료·예방하는 것을 목표로 ‘바이오허브’ 연구소를 설립해 향후 10년간 연구를 지원할 계획이다. 또 의료기술 혁신을 위해서도 투자한다. <br/><br/><br/>이번 결정은 소아과 의사인 챈이 의학과 과학의 한계에 부딪힌 환자들을 만나면서 구체화됐다. 게이츠 부부가 설립한 ‘빌 앤드 멜린다 게이츠 재단’의 영향도 있었다. 게이츠는 지난 7월 아프리카를 전염병 없는 대륙으로 만들기 위해 5년간 50억달러(약 5조7000억원)를 기부하겠다고 약속했다. <br/><br/>게이츠와 저커버그는 연방수사국(FBI)의 정보 요구에 어떻게 응할 것이냐 등 ‘보안 이슈’를 놓고는 생각이 몇 차례 엇갈렸으나 기부에는 의견이 일치한다. 평소 저커버그는 게이츠를 자신의 롤모델이자 멘토라고 밝히며 ‘게이츠 키드’를 자처해왔다. <br/><br/>게이츠는 이날 기자회견 마지막에 무대에 등장해 “<span class='quot1'>저커버그 부부가 이미 교육 현장을 개선하기 위해 다양한 일을 하고 있는데 또 새로운 도전에 나선다는 것이 놀랍다</span>”고 치하했다. 그는 ‘챈 저커버그 이니셔티브’ 재단의 노력이 “마법의 시대를 가져올 것”이라고 덧붙였다.<br/><br/>게이츠는 세계 부호들을 기부에 동참시키는 역할을 하고 있다. ‘오마하의 현인’으로 통하는 투자자 워런 버핏은 25살이나 어린 게이츠를 격의 없이 대하면서 우정을 키워왔다. 버핏은 자신의 이름으로 재단을 만드는 대신 게이츠 재단에 돈을 내기로 했고, 2010년에는 게이츠와 ‘기부 서약’을 만들었다. 사후에 재산 대부분을 내놓기로 한 부자들이 이 서약의 회원이 되며, 저커버그도 여기 동참했다. 버핏은 2006년부터 지금까지 52억달러(약 5조7000억원) 이상을 사회에 환원했다. 투자회사 BOK파이낸셜 회장인 조지 카이저 등 갑부들의 ‘아름다운 우정’으로 지금까지 3650억달러(약 402조원)의 기부 서약이 이뤄졌다. <br/><br/>또 지난해 11월 파리 기후총회 후 게이츠와 저커버그는 물론 마윈 알리바바 회장, 투자자 조지 소로스, 라탄 타타 인도 타타그룹 명예회장 등 억만장자들은 기후변화 대처를 위해 친환경 에너지 스타트업 투자를 약속했다.<br/><br/>게이츠 덕에 세계적인 ‘유행’이 된 부자들의 기부는 실리콘밸리의 뒷세대들로 이어지고 있다. 더스틴 모스코비츠 페이스북 공동창업자도 기부 서약에 동참했고 페이스북 초대 CEO를 지낸 숀 파커는 암 치료 연구에 2억5000만달러(약 2700억원)를 내놨다.

언론사: 경향신문-1-23.txt

제목: 세계 갑부들의 ‘아름다운 우정’…‘의학연구 지원’ 손 맞잡은 저커버그와 빌 게이츠  
날짜: 20160922  
기자: 이윤정 기자 yyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160922172717438  
ID: 01100101.20160922172717438  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: “<span class='quot0'>저커버그 부부가 새로운 세대의 자선가들에게 영감을 불어넣고 있습니다.</span>”<br/><br/>21일 미국 샌프란시스코에서 열린 ‘챈 저커버그 이니셔티브’ 기자 회견이 끝날 즈음 빌 게이츠가 무대에 깜짝 등장했다. 그는 “<span class='quot0'>우리는 더 많은 과학이 필요하다</span>”면서 “<span class='quot0'>에이즈·말라리아 백신은 과학을 통해서만 얻을 수 있다</span>”며 의료 연구 지원을 호소했다.<br/><br/>이날 페이스북 창업자 마크 저커버그와 부인 프리실라 챈은 의학 연구에 30억 달러(약 3조3000억원)를 기부하겠다는 계획을 발표했다. 지난해 12월 딸 맥스가 태어났을 때 부부는 ‘챈 저커버그 이니셔티브’ 재단을 만들고 페이스북 지분 99%를 기부하겠다고 약속했다. 재단은 모든 질병을 치료·예방하는 것을 목표로 ‘바이오허브’ 연구소를 설립해 향후 10년간 연구를 지원할 계획이다. 또 의료 기술 혁신을 위해서도 투자한다. <br/><br/>이번 결정은 소아과 의사인 챈이 의학과 과학의 한계에 부딪힌 환자들을 만나면서 구체화됐다. 게이츠 부부가 설립한 ‘빌 앤드 멜린다 게이츠 재단’의 영향도 있었다. 게이츠와 저커버그는 연방수사국(FBI) 정보요구에 어떻게 응할 것이냐 등 ‘보안 이슈’를 놓고는 생각이 몇 차례 엇갈렸으나 기부 문제에서는 의견이 일치한다. 평소 저커버그는 게이츠를 롤 모델이자 멘토로 밝히며 ‘게이츠 키드’를 자처해왔다. 게이츠는 이날 기자회견 마지막에 무대에 등장해 “<span class='quot1'>저커버그 부부가 이미 교육 현장을 개선하기 위해 다양한 일을 하고 있는데 또 새로운 도전에 나선다는 것이 놀랍다</span>”고 치하했다. 그는 챈 저커버그 이니셔티브 재단의 노력이 “마법의 시대를 가져올 것”이라고 덧붙였다.<br/><br/>게이츠는 세계 부호들을 기부에 동참시키는 역할을 하고 있다. ‘오마하의 현인’으로 통하는 투자자 워렌 버핏은 25살이나 어린 게이츠를 격의 없이 대하면서 우정을 키워왔다. 버핏은 자신의 이름으로 재단을 만드는 대신 게이츠 재단에 돈을 내기로 했고, 2010년에는 게이츠와 ‘기부 서약’을 만들었다. 사후에 재산 대부분을 내놓기로 한부자들이 이 서약의 회원이 되며, 저커버그도 여기 동참했다. 버핏은 2006년부터 지금까지 52억달러(약 5조7000억원) 이상을 사회에 환원했다. 투자회사 BOK파이낸셜 회장인 조지 카이저도 “<span class='quot2'>좋은 부모를 만나 풍족한 가정에서 자랐지만 그렇지 못한 사람들을 보며 도덕적 책임감을 느낀다</span>”며 기부 서약을 했다. 갑부들의 ‘아름다운 우정’으로 지금까지 3650억달러(약 402조원)의 기부 서약이 이뤄졌다.<br/><br/>게이츠 덕에 세계적인 ‘유행’이 된 부자들의 기부는 실리콘밸리의 뒷세대들로 이어지고 있다. 더스틴 모스코비츠 페이스북 공동창업자도 기부 서약에 동참했고 페이스북 초대 CEO를 지낸 숀 파커는 암 치료 연구에 2억5000만달러(약 2700억원)를 내놨다.

언론사: 경향신문-1-24.txt

제목: 노벨물리학상은 중력파 연구진·화학상은 3팀 정도 유력  
날짜: 20160921  
기자: 이호준 기자 hjlee@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160921215625818  
ID: 01100101.20160921215625818  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ‘톰슨 로이터’ 과학분야 예측<br/><br/><br/>올해 노벨물리학상은 아인슈타인이 주장했던 중력파의 존재를 실제로 확인한 고급레이저간섭계중력파관측소(라이고·LIGO) 연구진에게 돌아갈 것이라는 전망이 나왔다. <br/><br/>매년 노벨상 과학 분야 수상자를 예측해 온 학술정보 서비스 기업 ‘톰슨 로이터’는 21일 LIGO를 설립하고 발전시킨 로널드 드레버 미국 캘리포니아공과대(칼텍) 물리학과 명예교수, 킵 손 칼텍 파인만 이론물리학 명예교수, 라이너 바이스 매사추세츠공과대(MIT) 명예교수를 2016년 노벨물리학상 유력 수상 후보로 지목했다.<br/><br/>LIGO 연구진은 올해 2월 공간과 시간을 일그러뜨린다는 ‘중력파’를 검출했다고 발표했다. 당시 발견된 중력파는 태양 질량의 36배, 29배인 블랙홀이 지구에서 13억광년 떨어진 곳에서 충돌해 합쳐지는 과정에서 나온 것이다. 중력파 발견은 빅뱅과 블랙홀 등 우주 탄생의 비밀을 풀 수 있는 결정적 열쇠가 될 것으로 평가받고 있다.<br/><br/>톰슨 로이터는 화학상 수상자 후보로는 임신부의 혈액에서 태아 DNA를 뽑을 수 있다는 것을 발견한 육밍 데니스 로 홍콩중문대 교수를 선정했다. 이 밖에 ‘크리스퍼-Cas9’ 유전자 가위를 사람과 쥐 세포에 적용한 조지 처치 미국 하버드의대 교수와 펑장 MIT 교수도 수상 후보로 꼽혔다. 거대분야약물의 EPR 효과를 발견, 암치료 분야의 진보를 이룬 마에다 히로시 일본 소조대 약물전달과학과 및 구마모토의대 교수와 마쓰무라 야스히로 일본 도쿄 국립동방병원암센터 종양학연구센터 비수술치료분과장도 화학상 수상자 후보로 이름을 올렸다.<br/><br/>생리의학상은 면역세포의 한 종류인 T세포가 활성을 갖는 과정을 밝힌 제임스 앨리슨 미국 휴스턴 텍사스대 교수, 제프리 블루스톤 UC샌프란시스코 석학교수, 크렉 톰슨 메모리얼슬론케터링 암센터 사장의 수상 가능성이 높은 것으로 관측됐다. 경제학상 후보로는 올리비에 블랜차드 MIT 명예교수를 포함한 3명이 지목됐다.<br/><br/>톰슨 로이터가 매년 발표하는 노벨상 수상자 예측 중 2002년 이후 지난해까지 39명이 실제로 노벨상을 수상했다.

언론사: 경향신문-1-25.txt

제목: JW중외제약, 아토피·유방암 치료제 등 신약 개발 본격화  
날짜: 20160921  
기자: 이성희 기자 mong2@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160921183531208  
ID: 01100101.20160921183531208  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: JW중외제약과 일본 쥬가이제약이 함께 설립한 C&C신약연구소가 아토피 피부염과 같은 면역질환이나 유방암 치료제 등의 신약 개발을 본격화한다.<br/><br/>C&C신약연구소는 21일 면역질환 치료제와 항암제 등 혁신신약 후보물질 2종을 확정하고 상업화를 위한 개발에 들어간다고 밝혔다.<br/><br/>면역질환 치료제 후보물질은 한국과 일본에서 진행된 동물실험에서 우수한 항염증과 가려움증 완화 효과를 확인했다. 유방암 치료제 후보물질은 암세포의 성장과 전이 등에 관여하는 단백질 억제제로, 유방암 동물실험에서 항암 효과를 입증한 것으로 알려졌다.<br/><br/>C&C신약연구소가 현재 확보한 혁신신약 후보물질은 항암제, 면역질환 치료제를 비롯해 줄기세포 치료제 등 총 8종이다.<br/><br/>전재광 C&C신약연구소 대표는 “<span class='quot0'>임상 후보물질 선정까지 대개 8~10년이 걸리는 것과 달리 6년 만에 내놓은 성과</span>”라며 “<span class='quot0'>후보물질 탐색을 위한 연구개발 체계를 구축했기 때문</span>”이라고 말했다. C&C신약연구소는 한국인 암 환자에서 얻은 생물정보와 자체 개발한 분자 설계 프로그램 등을 신약 개발에 적용하고 있다.<br/><br/>C&C신약연구소는 1992년 JW중외제약과 쥬가이제약이 50대 50으로 출자해 설립한 합작 바이오벤처로, 지난 24년간 기초 연구분야에 1200여억원을 투자했다.

언론사: 경향신문-1-26.txt

제목: 빛으로 암세포 파괴하는 신물질 개발  
날짜: 20160919  
기자: 백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160919211318504  
ID: 01100101.20160919211318504  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ울산과기원 권태혁 교수팀, 미국화학회지 9월호에 게재<br/><br/><br/><br/>유니스트(울산과학기술원)는 자연과학부 권태혁(사진)·임미희·이현우 교수 연구팀이 ‘광감각제’와 빛을 이용해 암세포만 골라 파괴하는 ‘광역동 치료’에 효과적인 물질을 개발했다고 19일 밝혔다. 이번 연구결과는 화학분야 권위지인 미국화학회지(JACS) 9월호에 게재됐다.<br/><br/>‘광역동 치료’는 빛을 받으면 암세포를 파괴하는 활성산소를 만들어 내는 ‘광감각제’를 활용한 치료법이다. 광감각제는 외부에서 빛(에너지)을 받으면 들뜨는 상태가 된다. <br/><br/>광감각제는 빛을 받아 활성화되면서 주변의 산소를 활성산소로 만든다. 활성산소는 암세포 등을 공격해 사멸시켜 암 치료 등에 활용할 수 있다. 연구팀은 산소를 활성산소로 잘 만드는 물질인 ‘이리듐’을 이용해 몇 가지 새로운 광감각제를 만들었다고 밝혔다. 실험결과 이 광감각제는 파장이 짧은 파란색이나 녹색 빛보다 파장이 긴 빨간색 빛을 활용한 물질일수록 활성산소를 더 잘 만드는 것을 확인했다. <br/><br/>이번 연구에서는 60초만 빛을 쪼여도 세포 내에서 단백질 사이에교차결합이 이뤄지는 현상이 나타났다.<br/><br/>권 교수는 “<span class='quot0'>이리듐 복합체로 만든 광감각제가 활성산소를 활발하게 만들면서 암세포를 효과적으로 제거했다</span>”며 “<span class='quot0'>활성산소 에너지가 붉은색에 더 잘 반응하는 것이 증명된 만큼 적외선 같은 붉은빛으로 암을 치료하는 효과적인 방법이 개발될 것</span>”이라고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-27.txt

제목: 충칭 하이푸사 공식파트너 선정된 서울하이케어의원  
날짜: 20160913  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160913152620926  
ID: 01100101.20160913152620926  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 하이푸 장비 제조사 충칭하이푸는 하이푸 연구기관으로 서울하이케어의원을 선정했다고 밝혔다.<br/> <br/>충칭하이푸는 123개 국제적 특허를 보유한 기술력으로 양성 및 악성종양의 비수술방식의 치료 메디컬브랜드로 인정받고 있다.<br/> <br/>충칭하이푸 메디컬센터는 서울하이케어의원의 하이푸 치료 기술력과 하이푸 활성화를 위한 여러 활동의 공로를 인정해 하이푸 병원 중 처음으로 충칭하이푸 메디컬센터 인증 연구병원으로 선정 후 지정패를 전달했다.<br/> <br/>서울하이케어의원은 자궁근종, 자궁선근증과 같은 자궁종양과 함께 암으로 진단되는 악성 종양 등을 비수술 및 비침습방식의 치료를 위해 설립된 하이푸 특화 병원이다.<br/> <br/>서울하이케어의원 대표 김태희원장은 대한민국 하이푸 1세대 의료진으로 하이푸 국내도입을 시작한 2011년부터 1500사례 이상의 하이푸 임상케이스를 보유하고 있다.<br/> <br/>서울하이케어의원은 하이푸 치료의 미비한 위험성까지 보완할 수 있는 하이푸 시스템을 개발해 자궁질환 환자들에게 부담없이 안전한 치료를 제공하고 있다.<br/> <br/>서울하이케어의원 김태희원장은 "더욱 안전하고 강력한 치료효과의 하이푸 시술을 위해 지속적으로 연구하여 자궁질환을 넘어 더 다양한 질환분야에 하이푸 시술을 대중화 시키는데 주력, 환자가 고통으로부터 자유로운 치료를 받을 수 있도록 하는 것이 목표"라고 말한다.<br/> <br/>오차없는 치료와 과잉진료를 방지하기 위해 정확한 검사를 통한 진단과 30여년 경력의 산부인과 전문의와 하이푸 트레이닝닥터 외과전문의 협진을 통한 자궁질환 치료가이드, 자궁건강을 고려한 사전·사후관리로 신뢰할 수 있는 하이푸 치료를 설계한다.

언론사: 경향신문-1-28.txt

제목: 한의협 “거꾸로 가는 국가암관리 종합계획…한의약 필(必) 포함돼야”  
날짜: 20160912  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160912105127910  
ID: 01100101.20160912105127910  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 대한한의사협회(회장 김필건)는 12일 “<span class='quot0'>보건복지부가 발표한 국가 암관리 종합계획에 암환자 치료 및 인프라, 연구 부분에 한의학 분야가 배제돼 세계적인 추세와는 반대로 가고 있다</span>”고 지적했다.<br/><br/>협회에 따르면 제3차 국가 암관리 종합계획에는 6개 분야 22개 과제에 대한 내용이 담겼지만 한의학과 관련한 치료연구, 인프라 구축 등의 내용은 포함되어 있지 않다.<br/><br/>김 회장은 “<span class='quot0'>이번 계획에서 암연구 협력을 추진하겠다고 밝힌 미국과 일본의 경우에는 한의학 연구와 협진에 박차를 가하고 있는 상황</span>”이라고 밝혔다.<br/><br/>미국의 경우 MD앤더슨, 존스홉킨스, 메모리얼 슬론 케터링 암센터 등 세계적으로 유명한 의료기관에서 모두 한·양방 협진을 진행하고 있다.<br/><br/>MD앤더슨 암센터와 메모리얼 슬론 케터링 암센터는 자신들의 인터넷 홈페이지를 통해 ‘침술은 항암화학요법에 의한 오심, 구역, 통증, 신경증, 구강건조, 안면홍조, 림프부종, 피로 등에 효과적’이라고 표방했다.<br/><br/>존스홉킨스의 경우도 통합의료센터 홈페이지에서 세계보건기구(WHO)의 자료를 인용하여 ‘침 치료는 통증과 자가면역질환, 인지장애, 피부질환, 피로, 소화기질환, 부인과질환, 난임, 불면, 근골격계질환, 신경학적질환, 호흡기질환 등 35개 이상의 질병에 효과를 제공하고 있다’고 명시하고 있다.<br/><br/>일본 역시 국립암연구소 내 병태생리연구부의 주요 업무로서 항암제 부작용 경감을 위해 다양한 한약처방을 이용하는 연구가 활발하게 진행되고 있다고 한다.<br/><br/>일본국립암연구소는 2009년 4월부터 본격적으로 시작된 암환자 병태생리연구를 통해 육군자탕과 반하사심탕, 억간산 등의 한약을 활용하여 암환자의 항암제 부작용을 줄이고 말기 암환자의 삶의 질을 높이는데 기여하는 한약의 메커니즘 분석에 열중이다.<br/><br/>반면 한국의 경우 국립암센터에조차 한의진료가 이루어지지 않고 있으며, 이번 종합계획에서 밝힌 국립암센터 역할 강화 부분에도 한의학 치료와 관련된 내용은 존재하지 않는다는 것이 한의협의 지적이다.<br/><br/>협회는 “세계 최고의 동양의학(한의학) 인재를 보유하고 있으면서도 세계 트렌드에 역행하며 암관리 정책을 수립함에 있어서 한의학은 고려하지 않는 대한민국 의료정책은 분명히 재고되어야 할 것”이라고 강조했다.

언론사: 경향신문-1-29.txt

제목: 고지혈증 개선과 치료에 '폴리코사놀' 효능 주목  
날짜: 20160909  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160909081131423  
ID: 01100101.20160909081131423  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 영남대학교 단백질센서연구소가 주최한 제3회 단백질센서연구소 국제심포지엄이 8일 서울에서 열렸다.<br/><br/>제5회 국제동맥경화학회의 후원행사로, 지단백질(LDL, HDL) 기능 향상과 고지혈증 치료 및 혈관 기능 개선 식의약품의 원료인 폴리코사놀에 대한 발표와 토론이 전개됐다. 한국, 쿠바, 프랑스, 일본, 미국 등 국내외 전문가들은 고지혈증뿐 아니라 항산화(노화 및 암 예방 등)와 심·뇌혈관 질환의 치료와 예방에 폴리코사놀의 가능성을 높이 평가했다.<br/><br/>이날 발표내용에 따르면, 기존 고지혈증 치료제의 단점인 콜레스테롤 합성 차단에 따른 부작용, 간독성, 근육독성 등을 극복하고 안전하게 혈중 콜레스테롤을 내리면서 HDL(고밀도 지단백) 콜레스테롤을 올리는 것이 중요하다. 특히 HDL 콜레스테롤을 올리는 약물은 아직 개발 중이고, 상용화되어 있지 않다. 따라서 폴리코사놀 등 HDL 콜레스테롤을 올리면서 항산화 기능이 우수한 방법들이 새로운 의약품, 기능성 식품으로 주목받고 있다.<br/><br/>영남대 단백질센서연구소장 조경현 교수는 “<span class='quot0'>최근 국내 연구진이 발표한 논문에 의하면, 폴리코사놀 섭취에 의해 증가된 HDL은 항산화 활성이 우수했다</span>”고 말했다. 조 교수는 “<span class='quot0'>두뇌세포의 증식과 췌장 세포에서 인슐린의 분비를 촉진, 혈관 경직도의 완화 등 동맥경화와 당뇨 등의 심뇌혈과 질환을 개선할 수 있음을 증명했다</span>”고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-30.txt

제목: IBM 인공지능로봇 왓슨 “길병원에서 암 치료 도와요”  
날짜: 20160908  
기자: 이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160908220548785  
ID: 01100101.20160908220548785  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: IBM의 인지컴퓨팅 시스템 ‘왓슨’(사진)이 가천대 길병원에서 암 치료를 지원한다.<br/><br/>의사들이 따라잡기 어려운 방대한 양의 의료 정보를 학습해 다양한 데이터를 제공하고, 환자 맞춤형 치료 방법을 제공하는 역할을 맡을 예정이다.<br/><br/>IBM과 가천대 길병원은 8일 서울 소공동 롯데호텔에서 기자회견을 열고 길병원이 ‘왓슨 포 온콜로지(종양학)’를 국내 최초로 도입한다고 밝혔다. 유방암, 폐암, 대장암, 직장암 및 위암 치료에 도입해 10월부터 본격적으로 활용할 예정이며, 향후 고혈압이나 당뇨 같은 난치성 신경질환 등으로 영역을 확대할 계획이다. 클라우드 기반의 플랫폼인 왓슨을 통해 의료진은 빠른 시간 내에 전문가 검토가 이뤄진 연구결과와 임상 가이드라인, 전문가 소견 등을 편리하게 확인할 수 있게 된다.<br/><br/>로버트 메르켈 IBM 왓슨 헬스종양학 및 유전학 글로벌 총괄 사장은 “<span class='quot0'>폭발적으로 증가하는 의료지식은 이제 인간의 능력으로 따라갈 수 있는 한계를 넘어서고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>왓슨 포 온콜로지는 300개 이상의 의학학술지, 200개 이상의 의학 교과서를 포함해 거의 1500만페이지에 달하는 의료정보를 이미 학습했으므로 의료진이 진료에 집중할 수 있도록 도울 능력을 충분히 갖췄다</span>”고 덧붙였다.

언론사: 경향신문-1-31.txt

제목: 맘모톰, 유방암 조기검진을 담당하다  
날짜: 20160905  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160905105647044  
ID: 01100101.20160905105647044  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 지난달 24일 국민건강보험공단은 2011~2015년 유방암에 대한 진료비 지급 자료를 공개했다. 자료에 따르면 유방암 진료 인원은 지난 2011년 10만4천293명에서 2015년 14만1,379명으로 35.6% 증가했다. 이에 국민건강보험공단 측은 조기검진을 통해 유방암을 진단받고 치료하는 환자들이 많아졌기 때문이라고 분석했다. <br/><br/>유방암은 조기에 발견해 치료하면 생존율이 높은 질환 중 하나로, 자가 검진과 조기 검진이 무엇보다 중요하다. 거울을 통해 육안으로 유방의 크기, 모양 변화, 유두의 함몰 부종 등을 관찰하는 자가 검진은 유방암을 정확하게 진단하는 데는 한계가 있기 때문에 유방외과에서 유방 촬영술, 초음파검사 등으로 조기 검진을 받도록 한다. <br/><br/>또한 검진을 통해 이상이 발견됐을 때는 유방 조직 검사를 진행해야 한다. 조직 검사에서 혹이 발견되는 등 양성 판정을 받았다면 빠른 시일 내에 시술을 받도록 한다. 유방 혹의 위치와 크기, 개수를 고려해 흉터를 최소화 하는 방법으로는 맘모톰 시술이 있다.<br/><br/>맘모톰은 3mm 이하의 작은 절개만을 통해 조직을 채취, 시술 후 봉합이 필요 없어 유방에 흉터가 거의 남지 않는다. 또 외과 수술만큼 암 진단 정확도가 높아 신뢰할 수 있는 검사 방법이며 시술 후에 일상생활에 바로 복귀할 수 있다. 비교적 간단한 시술이지만 첨단 장비 및 다수의 시술 경험 및 실력이 있는 의료진을 찾아가 시술을 받아야 안전하다. <br/><br/>광명 맘스유외과 유호 원장은 “<span class='quot0'>과거에 비해 유방암 조기 검진의 중요성이 많이 알려져 검진을 위해 유방외과를 찾는 여성들이 많아졌다</span>”며 “<span class='quot0'>검진 이후에는 결과에 따라 실력이 검증된 병원에서 적절한 치료를 받는 것이 현명하다</span>”고 조언했다.

언론사: 경향신문-1-32.txt

제목: 고주파온열암치료, 제4암치료법으로 주목  
날짜: 20160824  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160824115943404  
ID: 01100101.20160824115943404  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 제4암치료법으로 '온열암치료'가 주목받고 있다. 온열암치료는 고주파 열 자극을 인체에 가함으로써 암세포만 선택적으로 파괴하는 치료법이다. 정상 세포보다 열에 민감한 암세포만을 괴사시키는 원리로, 정상적인 조직에는 피해를 주지 않기 때문에 부작용이나 합병증이 나타나지 않는 것이 특징이다.<br/><br/>국내에서 온열암치료에 사용하는 장비는 총 3가지로 온코써미아, 셀시우스, BSD-2000 등이 있다. 온코써미아와 셀시우스는 전류형, BSD-2000은 안테나 형인데 이 중 안테나형인 BSD-2000가 유일하게 미국 FDA의 승인을 받은 것으로 알려졌다. BSD-2000은 75-120MHz의 고주파 에너지를 이용해서 신체 내부에 있는 깊은 부위의 고형암에 온열을 전달시키는 장비다. 이에 대해 염창환병원의 대표원장인 염창환 박사는 “<span class='quot0'>특히 복부와 간 담도, 골반 및 생식기 부위의 종양 치료에 효과를 보인다</span>”라고 전했다.<br/><br/>염 박사는 “셀시우스는 환자의 체중이나 체형에 관계없이 3초 이내에 종양 부위에 자동으로 초점이 맞춰지는 반면, BSD-2000은 종양이 위치한 부분에 타겟을 설정하고 자동으로 SAR 패턴을 계산해서 환자 치료를 결정한다"고 말했다. 또한 "셀시우스는 뛰어난 열 효과로 환자의 몸 속 심부조직까지 42℃ 이상의 열을 올려주는 반면, BSD-2000은 종양 치료 부위의 온도와 열 체크가 실시간으로 가능하다는 각기 다른 특징을 갖고 있다"고 말했다.<br/><br/>염 박사는 지난 2013년 셀시우스를 이용한 고주파온열암치료에 대한 교육을 독일에서 받았다. 지난해에는 의료진들과 미국 필라델피아 Cancer Treatment Center of America (CTCA) 에서 BSD-2000을 이용한 고주파온열암치료 교육을 이수했다. 그 이후로 셑시우스와 BSD-2000을 모두 구비한 고주파온열암치료 전문 센터를 독자적으로 설립하고 운영함으로써 암 환자들에 있어 고주파온열암치료의 최대 효과를 나타내고자 노력하고 있다.<br/><br/>한편, 염창환 박사는 오는 9월 3일 서울시 서초구 서초동 한림제약 본사에서 ‘제3회 암 희망콘서트’의 첫 번째 연사로 나서 최근 고주파온열암치료의 호전 사례를 발표할 예정이다.

언론사: 경향신문-1-33.txt

제목: 세포 이동 방향 결정하는 ‘방향타 단백질’ 발견  
날짜: 20160823  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160823040359432  
ID: 01100101.20160823040359432  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내연구진이 세포가 이동할 때 방향을 결정하는 ‘방향타 단백질’을 발견했다. 또한 빛을 이용해 세포의 이동을 실시간으로 제어하는데 성공했다. <br/><br/>기초과학연구원(IBS) 인지 및 사회성 연구단 허원도 그룹리더(KAIST 생명과학과 교수) 연구진은 22일 “<span class='quot0'>세포 내 GEF(Guanine-nucleotide exchange factor)단백질 중 하나인 PLEKHG3 단백질이 세포의 이동방향을 결정짓는 ‘방향타’ 역할을 담당한다는 사실을 발견했다</span>”고 밝혔다. GEF단백질은 GTP라는 세포신호전달과정에 관여하는 단백질을 활성화시킨다. 연구결과는 국제 학술지 미국 국립과학원회보(PNAS) 온라인판에 22일(현지시간) 게재됐다.<br/><br/>세포는 체내에서 끊임없이 이동한다. 세포의 이동을 통해 배아 발달, 상처 치유, 면역반응 등이 가능해진다. 암환자의 암세포가 타기관으로 전이하는것도 세포가 이동하기 때문에 가능한 것이다. 이제까지 세포의 이동에는 세포 표면의 소형 GTP결합단백질과 이 단백질의 활성을 조절하는 GEF단백질이 관여한다고 알려져 있었다. 그러나 그 작동 원리는 밝혀내지 못했다.<br/><br/>연구진은 바이오 이미징 기술을 이용해 세포 내에 존재하는 63개의 GEF단백질을 분석했다. 이중에서 세포의 이동을 조절할 것으로 보이는 단백질을 선별했다. 해당 단백질을 추적하는 과정에서 세포가 이동할 때 PLEKHG3단백질이 빠르게 이동하는것이 관찰됐다. 연구를 통해 PLEKHG3 단백질은 소형 GTP 단백질을 활성화시켜 세포가 이동할 수 있도록 만든다는 사실이 밝혀졌다. <br/><br/>이후 연구진은 청색광을 이용해 세포의 움직임을 조절하는데도 성공했다. 청색광 수용체를 삽입한 세포에 청색광을 비추자 PLEKHG3 단백질의 활성이 저해돼 세포가 이동을 멈췄다. 청색광을 끄면 세포의 이동이 다시 활성화됐다. <br/><br/>허원도 그룹리더는 “세포 이동을 극대화하는 새로운 매커니즘을 밝혀 암세포 전이 및 면역세포 이동을 연구할 수 있게 될 것으로 기대한다”고 말했다.

언론사: 경향신문-1-34.txt

제목: 폐암 환자 희망으로 떠오른 면역항암제, ‘티버스터’  
날짜: 20160819  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160819134846737  
ID: 01100101.20160819134846737  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 3세대 항암치료제로 알려진 면역항암제가 전 세계적으로 주목 받고 있다. 계기는 지난달 지미 카터 전 미국 대통령의 피부암 치료에 면역항암제가 사용되면서부터다.<br/> <br/>면역항암제는 3세대 항암치료제다. 정상세포까지 공격하는 1세대 화학 항암제나 암세포를 직접 공격하는 2세대 표적항암제와 달리, 면역항암제는 암세포가 커지는 것을 억제하는 면역세포를 활성화해 암 치료를 돕는다.<br/><br/>무엇보다 면역항암제가 각광 받는 이유는 항암치료의 부작용을 상당부분 줄여주기 때문이다. 위장장애, 탈모 등 부작용부터의 위험이 적고 치료효과가 높으며 생존기간이 긴 편이다.<br/>식품의약품안전처에 따르면 현재 전 세계적으로 면역함암제 임상시험은 대략 200여건 정도 진행되고 있는 것으로 알려지고 있다. 이 가운데 'CAR-T(키메라 항원 수용체)'를 이용한 면역항암제 임상시험이 100여건으로 절반 이상을 차지해 가장 많은 제약사들이 개발에 나서고 있다.<br/><br/>업계 관계자는 "CAR-T는 환자 본인의 면역세포인 T세포에 암세포를 인지할 수 있는 수용체유전자를 도입해 암세포를 파괴하는 기술"이라면서 "국내 제약사들 중에서도 녹십자셀이나 유한양행 등이 개발에 나선 것으로 알고 있다"고 전했다.<br/><br/>한편 국내에서는 면역항암제가 주목 받기 이전에 한방의학에서 면역항암제와 비슷한 치료 기전을 가진 한방면역항암제가 개발돼 환자들에게 적용되고 있다. 대표적인 치료제로는 하나통합한의원의 '치종단II-티버스터'가 있다. 실제로 이 병원에서 비소세포성폐암 환자가 티버스터 치료와 양방치료를 병행한 결과 암세포가 소멸되는 결과를 낳기도 했다.<br/><br/>옻나무 추출물 성분을 이용해 개발된 티버스터는 암세포의 신생혈관 생성을 억제하는 효과가 있다고 알려졌다. 연구결과에 따르면 티버스터는 'A549', 'H460', 'H1299' 등 비소세포성 폐암세포들은 물론, 다수의 암세포 사멸과 신생혈관생성억제효과를 나타냈다.<br/><br/>옻나무 추출물의 효능과 관련된 국제 SCI급 논문 등도 속속 발표돼 그 효과가 과학적으로 입증되고 있는 추세다. 치종단과 치종탕의 암세포 사멸 효능은 국제 SCI급 저널 'BMC Complementary and Alternative Medicine'에서 인정받기도 했다. '치종단의 A549 비소세포성폐암주에서의 항암기전'을 주제로 한 논문이 국제저널에 실리면서 세계적으로도 한방 암치료에 대한 관심과 주목도가 높아졌다.<br/><br/>하나통합한의원은 올해 안에 '대식세포 활성화에 미치는 옻의 영향'을 주제로 새로운 논문을 발표할 예정이다. 논문 연구진은 옻의 효과에 대해 "옻이 우리 몸에서 암을 공격하는 지라세표(백혈구의 일종) 활성화에 미치는 영향을 확인할 수 있었다"면서 "옻 처리를 했을 경우 세포 독성은 없고 오히려 살아있는 세포의 개수가 증가한다는 사실을 밝혀냈다"고 말했다.<br/><br/>김보근 하나통합한의원 원장은 "한방치료는 양방 치료와 함께 통합치료로 받으면 단독 처방에 비해 유효반응율이 더 높게 나타났다는 연구결과가 있다"면서 "한방암치료의 핵심은 효능 높은 암치료제에 있다. 항암치료의 부작용으로 고생하고 있는 암환자라면 한방치료를 통한 면역항암제에 관심을 가져보시길 바란다"고 전했다.

언론사: 경향신문-1-35.txt

제목: 방사선량 4분의1로 줄인 고화질 CT개발  
날짜: 20160818  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160818203323793  
ID: 01100101.20160818203323793  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구진이 최신 인공지능 기술을 이용해 저선량 방사선 컴퓨터단층촬영(CT)으로 고화질 의료영상을 구현하는 기술을 개발했다.<br/><br/>카이스트 바이오및뇌공학과 예종철 석좌교수(사진) 연구팀은 18일 “선량이 약 2.5밀리시버트(mSv)로 낮은 CT로 신체 내부 장기에서 암의 전이 상태가 정확하게 찍힌 영상을 얻어내는데 성공했다”고 밝혔다. 보통 CT를 촬영할 경우 노출되는 방사선량인 약 10밀리시버트와 비교해 노출량이 4분의 1에 불과한 것이다. 연구결과는 의학분야 국제학술지인 ‘메디컬 피직스(Medical Physics)’에 게재될 예정이다. <br/><br/>CT는 암 등의 질병 진단을 위해 사용되지만 방사선에 노출될 수 있다는 단점이 있다. 방사선의 위험 때문에 저선량 CT를 사용하게 되면 영상의 화질이 떨어진다. 연구진은 인공지능 기술인 딥러닝 기술을 활용했다. 딥러닝은 컴퓨터가 스스로 데이터를 학습해나가는 인공지능 기술이다. 연구진은 보통 수준의 방사선으로 찍은 영상과 낮은 수준의 방사선으로 찍은 영상을 인공지능에 넣어 학습시켰다. 그 결과 컴퓨터가 낮은 수준의 방사선으로 찍은 CT 영상을 보고도 정상 CT 영상을 추론해 사진의 선명도를 높였다.

언론사: 경향신문-1-36.txt

제목: 암치료약을 환자 인체 안에서 생산...일본, 부작용 적은 획기적 연구 착수  
날짜: 20160814  
기자: 도쿄|윤희일 특파원 yhi@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160814101146203  
ID: 01100101.20160814101146203  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 치료약을 체내에서 만들어내는 연구가 일본에서 본격적으로 시작됐다. <br/><br/>도쿄(東京)대학과 쓰쿠바대학은 암 치료약을 체내에서 생성, 치료 효과를 높이는 연구에 착수했다고 13일 니혼게이자이신문이 보도했다.<br/><br/>이 연구는 강력한 약리작용을 하는 암 치료약을 그대로 몸에 주입하는 경우 정상 세포까지 손상시킬 수 있다는 점에 착안, 시작됐다. 지금까지의 발상을 전환해 효능이 좋은 암치료약을 암이 있는 신체 안에서 만들어 냄으로써 부작용을 줄인다는 것이 이 연구의 특징이다.<br/><br/>연구팀은 환부에서만 약물을 생산하는 ‘인체 제약 공장’이라는 신기술의 원리를 동물 실험을 통해 이미 확인했다. 현재 일본 국내에서는 연간 40만명이 암으로 숨지는 상황이다. 이런 암과의 싸움에서 이번 연구가 새로운 치료 전략이 될 수 있다고 신문은 평가했다.<br/><br/>도쿄대학 연구팀은 직경이 1만분의 1㎜ 이하인 캡슐을 특수 소재로 만들어 혈관을 통해 암에 집어넣을 예정이다. 캡슐에 봉입한 단백질이 반응하면서 약물이 합성돼 결국 암세포를 죽이도록 한다는 것이다.<br/><br/>환자에게는 약물의 합성에 사용되는 독성이 낮은 물질이 투여되기 때문에 부작용을 크게 줄일 수 있는 것으로 연구팀은 기대하고 있다. 동물실험에서는 체내에 주입된 캡슐이 제대로 작동하는 사실을 이미 확인했다.<br/><br/>쓰쿠바대학 연구팀도 암세포의 다양한 성분과 반응해 항암 작용을 하는 물질을 만들어내는 ‘미세 캡슐’을 개발하는데 성공했다. 캡슐에 들어있는 철 이온이 촉매역할을 하면서 암세포에 대한 살상 능력이 높은 물질이 만들어졌다는 것이다. <br/><br/>‘활성 산소’라고 하는 이 물질은 암이 있는 장소에서 계속 생겨나면서 치료효과를 높일 것으로 기대되고 있다. 인간의 대장암을 이식 한 생쥐에서 암의 악화를 막아내는 효과를 거뒀다. 연구팀은 앞으로 5년 이내에 사람을 대상으로 한 임상연구를 시작할 계획이다.

언론사: 경향신문-1-37.txt

제목: 각광 받는 ‘고주파 온열암치료’, 치료법은?  
날짜: 20160808  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160808141848734  
ID: 01100101.20160808141848734  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 최근 고주파 온열암치료가 종양을 효과적으로 제거하는 데 도움을 주는 것으로 알려지며 관련 치료법에 대한 관심이 높아지고 있다.<br/><br/>고주파 온열암치료는 암세포가 40℃이상에서 손상되거나 괴사되고 정상세포는 45℃이상에서 영향을 받는다는 원리를 이론적 바탕으로 두고 있는 치료법이다. 고주파를 40~44도로 맞춘 후 종양부위에 집중 치료를 진행하면 결국 종양 제거에 좋은 효과를 보인다는 것이다.<br/><br/>고주파 온열암치료기기 ‘BSD-2000(공급자 ㈜아이비랩)’은 피부가 아닌 심부에서 고주파에너지를 전달한다는 장점 때문에 도입 병원이 늘고 있다. 기존에 소개된 국내외 제품들과 달리 단방향, 양방향, 4극방향에서 70-120MHz 고주파에너지를 원하는 곳으로 전달 가능하다는 특장점을 가지고 있다.<br/><br/>또한 해당 제품은 종양치료부위의 온도 및 열 체크가 가능해 열 손상 위험도를 낮출 수 있으며, 실시간으로 심부의 온도를 확인해 환자 개개인의 상태에 맞는 치료 계획을 세울 수 있다.<br/><br/>이러한 우수성으로 인해 BSD-2000은 세계에서 유일하게 FDA 승인을 획득함으로써 그 안전성과 암치료 효과가 검증된 바 있다. 이미 미국 듀크대학교 의료센터와 독일의 뮌헨대학교 의료센터 등 다수의 의료기관에서 사용 중이며, 그 우수성을 주제로 한 다수의 논문이 등재되기도 했다.<br/><br/>국내에서 BSD-2000을 도입해 암치료를 진행중인 병원으로는 통합 면역암치료와 관절수술 후 재활 전문 치료를 진행하는 광주광역시 연희한방병원이 있다. 해당 병원 관계자는 "암 환자들이 안전하게 치료 받을 수 있으면서도 효과를 극대화 시킬 수 있는 고주파 온열암치료를 선호하면서 관련 치료기기를 도입하게 됐다"면서 "BSD-2000은 종양 위치에 고주파에너지를 집중해 깊이 전달할 수 있어 고형암 뿐만 아니라 체내 깊숙이 숨어있는 종양도 잡아낼 수 있다. 고주파 암치료로 많은 암환자들이 고통없는 암치료를 진행할 수 있길 기대한다"고 전했다.

언론사: 경향신문-1-38.txt

제목: ‘경희대학교’ 바이오·미래과학 등 5대 클러스터, 올해 유명 석학 39명 초빙  
날짜: 20160803  
기자: 최병태 기획위원 cbtae@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160803203638960  
ID: 01100101.20160803203638960  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ슬라보예 지젝·메리 터커 등 재직 <br/>ㆍ지난 8년간 신임교원 800여명<br/><br/>경희대학교는 바이오헬스·미래과학·인류문명·문화예술·사회체육 등 5대 연계협력 클러스터 분야에서 우수 교원과 세계 유명 석학을 초빙해 탁월한 학술문화를 조성하고 있다. <br/><br/>경희대는 지난 3월 서울캠퍼스 28명, 국제캠퍼스 12명 등 신임교원 40명을 채용했다. 석학 초빙제도인 에미넌트스콜라(Eminent Scholar·이하 ES)와 인터내셔널스콜라(International Scholar·이하 IS)를 통해 석학 39명을 초빙했다. 그동안 경희대학교는 지난 8년간 성장 잠재력이 있는 800여명의 신임교원을 초빙해 학문과 연구 성과를 드높여왔다.<br/><br/>서울캠퍼스와 국제캠퍼스는 각 단과대학별 순수학문 응용과 융·복합 학술 역량을 강화해왔다. 서울캠퍼스는 국제정치 및 빅데이터 분야의 교수를 초빙해 국내외 정치분석 및 지식 경영을 연구, 학생들의 사회 진출과 대학의 산학협력을 지원한다. 국제캠퍼스에서는 미래융합산업에 속하는 바이오센서·그래핀·온톨로지 분야에서 교원을 초빙해 미래대학으로 발전을 도모한다. 특히 바이오센서 분야는 경희의 ‘미래과학 클러스터’와 ‘바이오헬스 클러스터’의 핵심 기술이 될 수 있는 바이오-기기 융합과 웨어러블 기술 연구에 주력한다. <br/><br/>유명 석학 초빙제도인 ES와 IS는 2008년 도입돼 수월성 중심 학술문화 조성에 이바지하고 있다. 대표적인 석학에는 세계적 철학자인 슬라보예 지젝(슬로베니아 루블라냐대학), 세계 생태신학계를 주도하는 메리 터커(미국 예일대학), 국제정치학자 존 아이켄베리(미국 프린스턴대학), 비영리분야 연구자 램 크난(미국 펜실베이니아대학), 태양물리학의 석학인 사미 솔란키(스위스 연방공과대학)와 암 전문의 김의신(미국 텍사스대학교 MD 앤더슨 암센터) 교수가 재직하고 있다.

언론사: 경향신문-1-39.txt

제목: 암세포의 림프절 전이 쉽게 관찰할 수 있는 조영제 개발  
날짜: 20160801  
기자: 최희진 기자 daisy@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160801213439355  
ID: 01100101.20160801213439355  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ경북대병원 전용현 교수 팀<br/><br/><br/><br/>적은 용량으로 고품질의 영상을 얻을 수 있는 조영제가 개발돼 암의 림프절 전이 여부를 조기 관찰할 수 있는 길이 열릴 것으로 전망된다. <br/><br/>보건복지부는 1일 경북대병원 전용현 교수(사진)와 이재태 교수, KU-KIST 융합대학원 임동권 교수가 ‘고 민감성 및 고 안정성 방사성 동위원소 결합 금 코어쉘 나노입자’를 이용해 암 전이를 조기 발견하고 오진율을 최소화할 수 있는 생체영상기술을 개발했다고 밝혔다. <br/><br/>기존엔 림프절을 절개하고 감시 림프절을 떼어내 종양의 전이 여부를 확인했다. 하지만 이번 기술 개발로 영상 관찰을 통해 전이 여부를 빠르고 간단하게 진단할 수 있을 것으로 보인다. 암의 림프절 전이 여부는 치료 경과를 결정하는 주요 요인이어서 조기 발견이 중요하다.<br/><br/>연구팀은 “이번 연구는 핵의학영상 등으로 관찰할 수 있는 복합분자영상 조영제의 기초자료”라며 “향후 10년 내에 임상에 적용 가능한 영상 조영제로 활용될 수 있을 것으로 본다”고 말했다.

언론사: 경향신문-1-40.txt

제목: 우주여행 할 때에는 심장병 조심... 달 탐사 우주인들, 심장병 발병률 '5배'  
날짜: 20160729  
기자: 이유진 기자 yjleee@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160729195459133  
ID: 01100101.20160729195459133  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 미국 항공우주국(NASA)의 아폴로 프로그램에서 심우주(deep space)를 경험한 우주인의 심장병 발병률이 그렇지 않은 우주인보다 5배 높은 것으로 나타났다. <br/><br/>플로리다 주립대 인체과학부 연구팀은 28일(현지시간) 심혈관 질환과 심우주 방사선에 노출된 우주인의 상관관계를 분석한 보고서를 과학잡지 네이처에 공개했다. 심우주란 지구로부터의 거리가 지구와 달 사이의 거리와 같거나 그보다 먼 우주 공간을 뜻한다. <br/><br/>아폴로 프로그램은 1961년에서 1972년 사이에 NASA가 운용한 달 탐사선 계획으로, 달 착륙에 성공해 우주 탐사 역사에 한 획을 그었다. 프로그램에 참가한 24명의 우주인 중 달에 도착해 심우주를 탐사한 사람은 닐 암스트롱, 에드윈 버즈 올드린을 포함해 12명이다. 지금까지 지구 자기권을 벗어난 인류는 이들 뿐이다.<br/><br/>연구팀은 24명 중 올해 2월 사망한 에드거 미첼을 제외한 사망자 7명의 사인(死因)을 분석했다. 7명 가운데 암스트롱 등 3명(43%)은 심혈관 질환, 2명은 암(29%), 1명은 사고(14%)로 숨졌다. 나머지 한 명의 사망 원인은 정확히 밝혀지지 않았다. 연구팀은 이를 토대로 달에 다녀온 우주인의 심장병 발병률이 우주선에만 머문 우주인보다 5배 높다는 사실을 발견했다고 보고서에 주장했다. 또 지구에서 비교적 가까운 저궤도(LEO)에서 활동한 우주비행사들보다도 심장병에 걸릴 확률이 4배 높았다고 전했다.<br/><br/>아폴로 우주인과 비슷한 환경에서 생활한 쥐들의 심장병 발생률도 증가했다. 심우주와 동일한 방사선에 6개월 간 노출된 쥐들에게 심장질환의 원인이 되는 동맥경화가 나타난 것이다. 연구를 이끈 델프 교수는 인디펜던트 등 외신과의 인터뷰에서 “<span class='quot0'>우주 방사선이 혈관에 해롭다는 사실이 확인됐다</span>”며 “<span class='quot0'>우리는 그동안 심우주 방사선이 인체 전반에 미치는 영향을 과소평가해왔다</span>”고 말했다.<br/><br/>NASA는 현재 2024년을 목표로 화성 탐사 프로그램을 추진 중이다. 따라서 우주인의 건강을 우려하는 목소리가 커지는 것이 NASA를 곤란하게 만들 수도 있다고 뉴욕타임스 등 외신은 말했다. NASA 대변인 타바사 톰슨은 뉴욕타임스에 보낸 이메일에서 “<span class='quot1'>우주 방사선이 아폴로 우주인에게 영향을 줬다고 결론 내릴 순 없다</span>”며 “<span class='quot1'>표본의 수가 적고, 유전이나 식습관과 같은 생활양식을 고려하지 않아 결과가 제한적</span>”이라 주장했다.

언론사: 경향신문-1-41.txt

제목: 170만년 전 인류 조상에게도 '암' 있었다  
날짜: 20160729  
기자: 이유진 기자 yjleee@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160729170621628  
ID: 01100101.20160729170621628  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 170만년 전에 살았던 인류 조상의 유골에서 세상에서 가장 오래된 종양의 흔적이 발견됐다. 남아프리카공화국 트란스발주에 있는 스와르트크란스 동굴에서 지난해 발굴된 발뼈를 3D 영상으로 재현한 결과, 골육종을 앓은 흔적이 발견됐다고 메일앤드가디언 등 현지 언론이 28일(현지시간) 보도했다. 스와르트크란스 동굴은 고(古)인류화석 표본 200여 종이 발견된 ‘인류의 요람’으로 유네스코 세계유산에도 등록돼 있다.<br/><br/>유골의 주인은 160~180만 년 전에 살았던 인류의 조상으로 추정된다. 과학자들은 이 뼈의 주인이 완전이 성장하지 않은 ‘호미닌’이라고 말했다. 호미닌은 직립보행인인 호모에렉투스 이전의 고인류를 뜻하는 말로, 침팬지 같은 몸집과 현재 인간의 뇌 크기의 3분의 1도 안 되는 작은 뇌가 특징이다. 호미닌은 이후 호모에렉투스로 진화한 것으로 추정된다.<br/><br/>과학자들은 200만년 된 영장류 오스트랄로피테쿠스 세디바의 척추 유골에서도 악성 종양이 발견됐다고 전했다. 이제까지는 12만 년 전 네안데르탈인의 갈비뼈에서 발견된 악성종양이 가장 오래된 암으로 여겨져 왔다. 연구를 이끈 비트바테르스란트 대학의 에드워드 오데스 박사는 남아공 과학저널과의 인터뷰에서 “<span class='quot0'>현대 의학은 암 발생 원인을 현대인의 생활 습관 때문으로 보는 경향이 있지만 우리 연구는 암이 산업사회가 시작되기 훨씬 전부터 존재했음을 보여준다</span>”고 설명했다.

언론사: 경향신문-1-42.txt

제목: 노화에 맞서는 100세 청춘을 위한 ‘항노화 클리닉’  
날짜: 20160729  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160729121614969  
ID: 01100101.20160729121614969  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 100세 시대가 현실로 다가오면서 건강에 대한 관심이 그 어느 때 보다 높아지고 있다. 나이가 들어도 건강하고 젊게 살고 싶어하는 것은 모든 사람의 욕망일 것이다. 하지만 노화는 거스를 수 없는 자연의 질서로, 개인별로 정도의 차이는 있겠지만 중년부터 노년에 이르기까지 누구나가 경험하게 되는 자연스러운 현상이다. 그렇다면 최대한 노화를 늦추고, 건강한 노년을 보낼 수 있는 방법은 없는 것일까?<br/><br/>노화란 우리 몸의 세포가 늙고 이에 따라 각 신체 장기에 기능 저하가 발생하는 것을 말한다. 노화가 점차 진행됨에 따라 기능 장애의 범위가 확대되고 다양한 질병이 발생할 가능성 또한 높아진다. 이와 함께 세포 변형에 따른 암 발병률 역시 높아지게 된다.<br/><br/>최근 이슈화되고 있는 항노화, 안티에이징은 피할 수 없는 노화에 맞서 최대한 이를 늦추려는 현대인의 노력을 대변하고 있다. 항노화란 말 그대로 해석하면 노화를 막는 것이지만 성공적 노화는 노화에 따른 여러 현상을 교정하여 건강한 노년을 맞이하는데 초점을 맞춰야 한다. 다시 말해 근본적인 항노화는 Well-aging, Good-aging, Happy-aging의 의미가 더 강조된다고 할 수 있다. 아프지 않고 행복하게 나이 들기가 바로 성공적인 항노화의 핵심인 것.<br/><br/>항노화에 대해 보다 정확히 이해하려면 먼저 내적(기능적) 변화, 외적 요소의 변화, 정서적 변화 등 노화의 세 가지 측면을 이해할 필요가 있다. 노화로 인한 내적 변화는 뇌기능 및 근골격계, 장기의 기능, 호르몬 분비의 저하 등이 포함된다. 이 밖에 주름, 검버섯 등의 피부 변화와 퇴행성 척추 및 관절 변화 등의 체형변화는 외적 변화에 속한다. 마지막으로 갱년기, 우울증, 스트레스 등은 정서적 변화로 볼 수 있다.<br/><br/>성공적인 항노화를 위해서는 단순히 외형적인 젊음뿐 아니라 환자 개개인의 전반적인 신체, 정서적인 면을 종합적으로 파악해 이에 맞는 맞춤 치료와 맞춤 건강정보 및 지속적인 건강관리를 제공하는 것이 중요하다는 것이다.<br/><br/>최근에는 100세 시대를 맞아 전문적이고 체계적인 치료 및 건강관리 시스템을 제공하는 항노화 클리닉도 속속 등장하고 있다. 항노화 클리닉에서는 개인별 맞춤 검사를 통해 현재의 건강상태 및 향후 위험질환까지 분석하고 이를 포트폴리오화 시켜 이에 따른 맞춤치료, 즉 약물요법, 식이요법, 운동요법, 생활요법, 정서적요법을 병행한 개인별 맞춤치료 시스템을 제공한다.<br/><br/>항노화 클리닉을 운영하고 있는 그랜드연합의원 이병준 원장은 “고혈압, 당뇨, 고지혈증, 퇴행성 관절염, 디스크, 요통, 골다공증 등 흔한 만성 질환을 가진 환자들에게 개인별 맞춤형 의료서비스를 제공한다"면서 "개개인의 노화 정도와 기능 평가에 초점을 두고 현재 각 기관 및 장기의 기능을 정밀하게 측정함으로 이에 대한 관리 및 치료를 해주는 것은 항노화 치료의 근본”이라고 전했다.<br/><br/>그는 이어 “<span class='quot0'>줄기세포 및 면역세포를 이용한 치료를 위한 ‘셀 뱅킹 헬스케어서비스’를 비롯해, 질환관리, 통증관리, 운동 및 식이관리, 외모관리, 정서관리를 통합하는 토탈 안티에이징 헬스케어 시스템을 갖춘 항노화 클리닉을 선택하면 더욱 체계적이고 종합적인 항노화 치료를 기대할 수 있다</span>”고 설명했다.

언론사: 경향신문-1-43.txt

제목: 10대 여성청소년, 자궁경부암 백신 접종 ‘중요’  
날짜: 20160729  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160729104747654  
ID: 01100101.20160729104747654  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 자궁경부암은 유방암과 함께 여성암 2위를 차지한다. 건강보험심사평가원의 조사 결과에 따르면 2014년에는 전년 대비 자궁경부암 발병률이 훨씬 높아지고 있다. 하루에 3명꼴로 자궁경부암 사망자가 발생한다고 한다.<br/><br/>자궁경부 상피내종양 발병 또한 증가했다. 자궁경부 상피내종양이란 자궁경부 상피에서 암세포로 변이하고 있는 중간 단계의 이형 세포들이 존재하는 현상이다. 보건의료 빅데이터 개방시스템의 자료에 따르면, 자궁경부 상피내종양 환자는 2010년 7만7000여 명에서 지난 2015년 9만8000여 명으로 큰 증가폭을 보였다. 이 중 10~19세 환자는 지난 2010년 226명에 비해 2015년 304명으로 기록되었다.<br/><br/>특히 해당 종양은 증상이 없기 때문에 초기에 발견하는 것이 어렵다. 자궁경부암 검사를 통해 조기 진단이 가능하나 100% 가능한 것은 아니다. 자궁경부암뿐만 아니라 자궁경부 상피내종양 역시 수술적 치료로 제거하는 경우가 많다.<br/><br/>자궁경부암과 자궁경부 상피내종양은 초기에 발견할 경우, 비교적 완치율이 높은 질병에 속한다. 하지만 수술적 치료를 받을 경우, 자궁경부 무력증이나 자연유산, 경관유착, 조기진통, 저체중아 분만 등이 발생할 수 있어 추후 임신이나 출산에 영향을 미칠 수 있다. 또한 전암성병변은 재발이 흔하기 때문에 오랜 기간 후속 관리가 요구된다.<br/><br/>설령 자궁경부암 완치 판정을 받았다고 하더라도 치료 후에 환자의 삶의 질이 급격하게 낮아지곤 한다. 암 치료 후 발생하는 신체의 변화, 성 관련 활동 저하와 이에 따른 걱정 등 삶의 질이 떨어진 자궁경부암 환자는 사망 위험이 더욱 높다는 연구 결과도 있다.<br/><br/>자궁은 임신과 출산을 담당하는 기관이기 때문에 자궁경부암 백신 접종을 통한 조기 예방은 매우 중요하다.<br/><br/>자궁경부암은 다른 암과 달리 백신 접종을 통해 예방이 가능하며, 현재 국내에 도입된 사람유두종바이러스(HPV) 백신은 전체 자궁경부암의 70% 이상을 예방하는 높은 예방 효과를 보인다. 또한 4가 자궁경부암 백신의 경우, 자궁경부암을 유발하는 사람유두종바이러스(HPV)의 감염 방지를 통해 외음부암, 질암, 항문암, HPV 6, 11형에 의한 생식기 사마귀를 예방하는 효과도 있다. <br/><br/>이와 함께 최근에는 20대 이전 자궁경부암 조기 예방 접종의 필요성이 더욱 커지고 있다. 성접촉이 있기 전에 자궁경부암 백신을 접종 받을 경우 면역 반응이 2배 이상 높아지기 때문이다. 이러한 이유로 세계보건기구에서도 20대 이전에 자궁경부암 예방접종을 할 것을 적극 권고하고 있다.

언론사: 경향신문-1-44.txt

제목: 고혈압·당뇨·5대 암 의심 판정 땐 치료받을 병원서 ‘무료’ 확진검사  
날짜: 20160728  
기자: 최희진 기자 daisy@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160728224544832  
ID: 01100101.20160728224544832  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: ㆍ국가건강검진 종합계획 확정 <br/>ㆍ2018년부터…40세 이후 10년마다 ‘의사 상담’ 서비스<br/><br/><br/>2018년부터 국가건강검진 결과 고혈압이나 당뇨병, 5대 암에 걸린 것으로 의심될 경우 자신이 원하는 의료기관에서 무료 확진검사를 받을 수 있게 된다. 건강검진 빅데이터를 활용해 자신의 검진 결과뿐 아니라 미래의 건강 예측치까지 알 수 있는 양방향 건강관리 서비스도 시작된다.<br/><br/>보건복지부는 28일 국가건강검진위원회를 열고 2016~2020년 제2차 국가건강검진 종합계획을 의결해 확정했다고 밝혔다. 종합계획은 국가건강검진에서 고혈압, 당뇨, 위·대장·간·유방·자궁경부암 의심 판정을 받을 경우 본인이 원하는 의료기관을 방문해 무료 확진검사를 받을 수 있도록 했다. 검진에서 치료로 바로 연계하겠다는 것이다. <br/><br/>지금은 의심 판정을 받을 경우 검진기관을 재방문해야 무료 확진검사를 받을 수 있고, 재방문 없이 의료기관으로 직행하면 확진검사비를 본인이 부담해야 한다. <br/><br/>이 제도가 시행되면 2015년 기준 연간 142만명(고혈압 89만명, 당뇨 51만명, 5대 암 2만명)이 혜택을 입을 것으로 전망된다. 현재 확진검사 비용은 종합병원 기준 간암 9만6000원, 유방암 6만1000원, 자궁경부암 1만7000원 등이다. 다만 만성질환인 고혈압·당뇨병 의심 판정자는 지역사회 내에서 생활밀착형 건강관리가 이뤄지도록 의원급 의료기관에서 확진검사를 받을 때만 검사비(4500원)를 지원할 계획이다.<br/><br/>현재 40·66세 생애전환기 검진 때 제공되는 의사의 건강상담 서비스는 40세 이후 10년마다 제공하는 것으로 바뀐다. 상담 빈도를 늘려 생활습관을 조기 개선하도록 돕겠다는 취지다.<br/><br/>해마다 3000만건씩 축적되는 검진 기록 빅데이터를 활용해 개인 스마트폰과 인터넷으로 검진 결과와 건강 정보를 제공하는 서비스도 도입된다. 국민건강보험공단이 제공하는 이 서비스를 이용하면 자신과 같은 성별·연령대의 건강 상태를 비교해서 볼 수 있고, 수면·영양·운동에 관한 기록을 입력해 건강실천도를 점검받을 수 있다. 복지부는 또 내년 상반기 국가건강검진위 산하에 검진 항목·주기를 정기적으로 평가하는 전문위원회를 설치하고 기존·신규 검진 항목의 타당성과 효과성을 상시 평가할 계획이다. <br/><br/>현재 국가건강검진에서 제공하지 않는 C형간염, 20·30대 건강검진, 구강 파노라마, 폐암 검진의 도입 여부도 논의한다. 이와 함께 고액 상품이 범람하는 민간 건강검진 시장에 대한 실태 조사를 3년마다 시행해 소비자의 상품 선택에 도움이 되는 정보를 제공할 계획이다.

언론사: 경향신문-1-45.txt

제목: 면역력 높여 폐암 치료하는 한방면역항암제 ‘티버스터’ 주목  
날짜: 20160727  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160727154829368  
ID: 01100101.20160727154829368  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 보건복지부에 따르면 지난 2014년 암 종류별 사망자수에서 1위를 차지한 암은 폐암이다. 폐암은 총 1만7440명의 사망자를 내며 2위인 간암(1만1566명)을 큰 격차로 따돌리며 압도적인 수를 기록했다. 폐암의 사망률이 이토록 높은 이유는 무엇일까. 다른 암도 비슷하겠지만 역시 초기에 폐암 증상을 쉽게 눈치채기 어렵다는 점이 꼽힌다.<br/><br/>폐암환자의 경우 기침이나 가래의 증상을 동반할 수 있으며 발열, 식욕부진, 구토 증상 등이 찾아올 수 있다. 하지만 대부분의 폐암환자들이 이러한 증상을 대수롭지 않게 여기는 경우가 많아 암 발병 사실을 상당히 늦게 발견, 치료에 어려움을 겪고 있다.<br/><br/>만약 폐암이나 간암 등 암종의 발견이 늦어지면(3~4기) 항암치료를 시도한다고 해도 많은 부작용이 유발될 수 있다. 특히 항암 부작용은 암환자들이 가장 고통스러워하는 치료 과정이기도 하다. 또한 면역력 부족으로 항암 내성이라도 발생하게 된다면 앞으로의 재발암 치료과정 역시 더욱 힘들어질 수 있다.<br/><br/>이러한 항암 부작용을 최소화시키기 위해서는 우리 몸의 항암 면역력을 높여주는 치료가 필요하다. 최근 몇가지 면역 항암제들의 효과가 속속 이슈화되면서 암환자들에게 희망을 전하고 있어 눈길을 끈다.<br/><br/>한방면역항암제로 암환자들의 이목을 끌고 있는 치료제로 하나통합한의원의 티버스터가 있다. 옻나무 추출물로 법제된 티버스터는 암세포의 신생혈관 생성 억제, 암세포 사멸에 큰 효능을 발휘한다. 이는 원재료인 옻나무의 놀라운 효능 때문인데, 옻의 주요 성분인 우루시올의 암세포 사멸 기능은 이미 한국과학기술원의 실험과 티버스터를 개발한 하나통합한의원의 논문을 통해 밝혀진 바 있다.<br/> <br/>하나통합한의원의 김보근 원장은 "면역항암제가 차세대 항암제로 부상하고 있는 만큼, 많은 암환자들의 삶의 질 향상에 도움을 줄 것으로 확신한다"고 밝혔다.<br/><br/>한편 티버스터 면역항암제로 유명한 하나통합한의원은 지난해 청평푸른숲한방병원으로 확장 개원한 바 있다. 아울러 푸른숲한방병원 인근에 추가로 개원을 추진 중이기도 하다.

언론사: 경향신문-1-46.txt

제목: 암치료 전문 마이크로 로봇 개발…임상실험 이후 상용화 기대  
날짜: 20160726  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160726211316098  
ID: 01100101.20160726211316098  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ전남대 박석호 교수팀 …항암제 넣은 대식세포 자기력으로 이동<br/><br/><br/><br/>국내 연구진이 체내 면역세포 중 하나인 대식세포를 이용해 암 치료용 마이크로 로봇을 개발했다. <br/><br/>전남대 박석호 교수(사진) 연구팀은 26일 “<span class='quot0'>대식세포에 나노미터(㎚·10억분의 1m) 크기의 항암제를 넣어 대식세포 마이크로 로봇을 개발했다</span>”고 밝혔다. <br/><br/>이 로봇은 크기가 20㎛(마이크로미터·100만분의 1m)로 작고, 자기장 힘에 의해 혈관 속에서 움직인다. 연구결과는 국제 유명 학술지 네이처의 자매지 ‘사이언티픽 리포츠(Scientific Reports)’에 지난달 27일 게재됐다. <br/><br/>일반적으로 항암 치료에 쓰이는 약물 전달체는 크기가 수백㎚ 수준이다. 약물 전달체는 너무 크면 백혈구나 체내 면역세포에 잡아먹히고 반대로 작으면 몸 밖으로 배출되는 문제가 있다. <br/><br/>또한 이들 전달체는 혈관을 따라 움직이기 때문에 혈관이 없는 종양 중심부까지 실어나르기에는 한계가 있다.<br/><br/>연구팀은 대식세포에 항암제와 자성체 등을 나노 크기의 작은 알갱이로 만들어 넣었다. <br/><br/>이후 외부에서 자기장을 걸어주자 대식세포 기반 마이크로 로봇이 암세포에 흡수됐다. 이후 대장암과 유방암 덩어리에 마이크로 로봇을 주입하자 48시간 뒤 암세포의 50~60%가 죽었다. <br/><br/>박 교수는 “<span class='quot0'>이번에 암세포 덩어리를 이용한 실험에 성공한 것으로 앞으로 동물실험과 임상 검증에 성공하면 상용화가 가능할 것</span>”이라고 말했다.

언론사: 경향신문-1-47.txt

제목: 서울하이케어의원, 충칭하이푸社 세계 1호 하이푸 연구기관으로 선정  
날짜: 20160722  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160722145619122  
ID: 01100101.20160722145619122  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 하이푸 의료 기술 개발 기관인 충칭하이푸 메디컬센터는 서울하이케어의원을 충칭하이푸 세계 1호 하이푸 연구 기관으로 선정했다. <br/> <br/>충칭하이푸 메디컬센터는 세계적인 하이푸 치료 장비 제조사로, 123개 국제적 특허를 보유하고 양성종양, 악성종양의 비침습적 치료를 하고 있다.<br/> <br/>충칭하이푸 메디컬센터는 서울하이케어의원의 치료 기술력과 하이푸의 대중화 공로를 인정해 세계에서 첫 번째로 충칭하이푸 메디컬센터 인증 연구병원으로 선정 후 지정패를 전달했다.<br/> <br/>서울하이케어의원은 자궁근종, 자궁선근증과 같은 자궁 양성과 함께 암으로 진단되는 악성 종양 등을 비수술적인 방법으로 치료하기 위해 설립된 하이푸 특화 병원이다.<br/> <br/>서울하이케어의원 설립자 김태희 원장은 대한민국 하이푸 1세대 의료진으로 1,500사례가 넘는 하이푸 임상케이스를 보유하고 있다.<br/> <br/>서울하이케어의원 관계자는 ”0.1% 위험성까지 잡을 수 있도록 하이푸에어 치료시스템을 개발하여 종양으로 고통 받는 환자들에게 희망과 행복을 드리기 위해 노력하고 있으며, 누구나 절개 없이 종양 치료를 받을 수 있도록 더 발전된 하이푸 기술 개발에 힘쓰고 있다” 고 전했다.

언론사: 경향신문-1-48.txt

제목: 암 환자 면역력 증진으로 암 다스리는 ‘면역항암제’  
날짜: 20160714  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160714155920690  
ID: 01100101.20160714155920690  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 최근 의학계의 암 치료 패러다임이 변하고 있다. 암세포를 직접 제거하는 기존의 화학항암치료를 넘어 환자의 면역력을 통한 면역항암 치료로 바뀌고 있다.<br/><br/>기존의 1세대 항암치료요법으로 불리는 화학항암제는 암세포에 직접 작용, 공격하는 원리로 작용한다. 문제는 암세포가 아닌 정상세포에도 그 효과가 작용하기 때문에 심각한 면역력 저하, 부작용 등이 발생할 수 있다. 이러한 문제점을 보완한 2세대 표적암치료제는 암세포가 자라는 데 필요한 요소를 억눌러서 암세포의 증식과 성장을 방해하는 원리로, 암세포에 대한 직접 효과를 거두기 힘들어 제한적 사용이 불가피하다는 점이다.<br/><br/>때문에 최근에는 체내 면역세포를 활용해 암세포를 찾아내 싸우게 하는 면역항암제가 차세대 항암제로 부상하고 있다. 면역항암제는 기존 화학항암제와는 달리 구토•탈모 등 항암제 사용으로 인한 부작용이 적은 것으로 알려져 있다. 때문에 환자들의 편안한 일상생활이 가능하고, 치료 반응이 좋은 환자에 대해 장기간 치료를 유지•사용할 수 있어 암환자들의 삶의 질 향상에도 큰 도움이 된다는 것이 전문가들의 설명이다.<br/><br/>특히 어혈과 적취를 치료하는데 효과를 발휘하는 것으로 알려진 옻나무 성분이 암을 다스리는 주요 약재로 사용되고 있다. 최근에는 이 같은 옻 추출성분을 함유한 신약개발이 한방의학계에서 활발히 이뤄지고 있는 상황<br/><br/>청평푸른숲한방병원 박상채 한의학박사와 하나통합한의원 김보근 원장과 공동개발한 한방 면역항암제, 티버스터는 옻 추출물을 주요 성분으로 해 다수의 임상사례에서 좋은 효과를 기록하고 있다.<br/><br/>옻나무에 함유된 파세틴 성분은 몸의 면역력을 키워 염증을 치료하고 암세포의 신생혈관 생성을 억제하는 효과가 있다. 연구결과에 따르면 티버스터(치종단 Ⅱ)는 A549, H460, H1299 등 비소세포성 폐암세포들은 물론 다수의 암세포 사멸과 신생혈관생성억제효과를 나타낸다고 한다.<br/><br/>또한 간보호 기능과 항암부작용 및 항암제 내성의 완화효과 등의 연구결과가 속속 밝혀지며 주류의학계에서도 관심을 나타내고 있는 상황. 이 같은 티버스터의 효능은 국제 SCI급 논문을 통해 그 임상 연구결과가 과학적으로 확인되고 있다.<br/><br/>청평푸른숲한방병원의 박상채 박사는 “<span class='quot0'>기존 화학항암치료는 단기간 높은 치료효과를 거둘 수 있으나 치료가 지속될 경우 환자의 면역력을 파괴하고 부작용이 발생하는 등 그 한계성이 나타나게 된다</span>”며 “<span class='quot0'>자가면역 증진을 통해 암을 치료하고 환자의 삶의 질을 개선할 수 있는 면역항암치료제에 대한 한방 양방의학계의 관심이 높아지고 있다</span>”고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-49.txt

제목: [케이블·위성 하이라이트]2016년 7월 12일  
날짜: 20160711  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160711203636190  
ID: 01100101.20160711203636190  
카테고리: 문화>전시\_공연  
본문: ■ 교양 ■ 디 이너뷰(아리랑TV 오전 8시) = 미국 알칸소주의 전통악기 ‘마운틴 덜시머’를 연주하는 맥팔랜드 부부를 만나본다. 덜시머는 1800년대 초 미국 이민자들이 만든 민속악기로, 악기를 무릎 위에 올려놓고 손이나 막대로 튕겨서 소리를 내는 현악기의 일종이다. 부부는 14년 전 암 투병 중인 친구를 위로하기 위해 덜시머를 연주하기 시작했다고 밝힌다. 부부는 두 장의 앨범을 내기까지 일어났던 다양한 에피소드도 공개한다.<br/><br/>■ 다큐 ■ 맨 인 더 와일드(NGC 밤 12시) = 야생 전문가인 헤이즌 아델의 오지 생존 도전기를 공개한다. 이번엔 동남아시아의 밀림 속에서 라오 룸족 어부의 기술을 사용해 물고기를 잡아보기로 한다. 헤이즌 아델은 풍부한 어장에 가기 위해 벌레가 득실거리는 울창한 밀림을 지나고 소용돌이를 헤쳐나가며 뱀으로 가득한 나무까지 올라야만 한다. 어장에 도착한 후 그는 거센 급류 위에 놓인 줄을 타고 물고기를 잡기 시작한다.

언론사: 경향신문-1-50.txt

제목: 국내 암 사망률 1위 폐암, 한방면역항암제로 치료 효과 높인다  
날짜: 20160706  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160706171208963  
ID: 01100101.20160706171208963  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 계절 구분없이 찾아오는 미세먼지로 담배를 피우지 않는 비흡연자의 폐암 발생 위험이 높아지고 있다. 특히 폐암은 다른 암에 비해 사망률이 높고 조기 진단이 쉽지 않아 주의가 당부된다.<br/><br/>폐암 조기 발견이 어려운 가장 큰 요인은 환자가 인지할 수 있는 초기 증상이 없다는 점이다. 암이 어느 정도 진행된 이후에야 기침/객담(가래) 등 감기와 비슷한 증상이 나타나게 되기 때문. 특히 암 발생 위치에 따라 두통•오심•구토•뼈의 통증과 골절 등 다양한 증상이 나타나기 때문에 환자들이 다른 질환과 혼동하기 쉽다.<br/><br/>주로 3~4기 이후 발견되는 특성으로 폐암은 2016년 현재 우리나라 암 발병률 4위를 기록하고 있지만 사망률은 굳건한 1위를 기록하고 있다. 재발 및 전이도 다른 암종에 비해 쉽게 이루어지기 때문에 양방의학계에서는 치료가 까다로운 암으로 분류된다.<br/><br/>폐암은 세포형과 병기에 따라 치료법이 다르며 환자의 성별, 전신 상태와 치료 효과에 따라 알맞은 치료 방법을 선택하게 된다. 최근까지 가장 대중적으로 진행된 치료 과정은 수술 및 화학 항암치료가 대부분이었다.<br/><br/>문제는 화학 항암치료의 경우 암의 내성으로 치료 효과가 떨어지거나 암세포는 물론 정상세포까지 공격하는 치료제의 특성으로 구토, 구역, 설사, 식욕부진, 탈모, 감염, 그리고 면역저하 등의 부작용이 발생해 환자들에게 큰 고통을 발생시킬 수 있다는 점이다.<br/><br/>이 때문에 암세포만을 공격하는 표적치료제들이 폐암치료의 새로운 대안으로 부상하게 됐다. 그러나 표적치료제 또한 현재의 의학기술로는 화학 치료제가 가진 한계를 완벽하게 극복하지 못한 미완성의 수준에 그치고 있다. 최근에는 암 환자의 면역력을 키워 암과 싸우는 힘을 키워주는 ‘면역항암제’가 폐암 치료의 새로운 희망으로 떠오르고 있다.<br/><br/>1세대인 화학항암제와 2세대 표적항암제에 이어 차세대 항암제로 떠오른 면역항암제는 암세포를 직접 공격하는 1, 2 세대 항암제와 달리 환자의 몸속 면역체계를 활용하는 치료방법이다. 때문에 부작용이 적고 내성으로 인한 치료 효과 저하를 우려할 필요가 없으며 적용 가능한 환자군도 많은 것이 이점으로 꼽히고 있다.<br/><br/>면역항암제의 높은 치료 효과로 주류 의학계에서도 관련 기술 및 치료제 개발이 활성하게 이루어지고 있는 추세다. 머지않아 폐암 치료의 주요 수단인 표적항암제의 자리를 대체할 것으로 기대를 모으고 있다. 최근에는 암세포의 증식을 억제하고 세포의 자멸사를 유도하는 옻나무의 추출물을 활용한 한방항암치료제 ‘티버스터(치종단II)’가 면역항암제와 비슷한 치료기전을 보여주며 주목을 받고 있다.<br/><br/>티버스터는 현대 주류의학으로는 치료가 힘든 폐암에 효과를 보이는 것으로 나타나고 있다. 이미 해외 유명 저널인 'BMC Complementary and Alternative Medicine' 등 주요 SCI(E)급 저널을 통해 관련 논문이 소개되는 등 양방에서도 높은 관심을 갖는 한방 항암제로서 우리나라 의학의 우수성을 증명하고 있다.<br/><br/>논문에 소개된 연구결과에 따르면 티버스터(치종단 Ⅱ)는 특히 A549, H460, H1299 등 비소세포성 폐암 세포들에서 유의미한 세포독성 작용을 가짐을 보여주었으며, A549 비소세포성 폐암 세포에서 더욱 두드러진 활성이 나타났다.<br/><br/>하나통합한의원 김보근 원장은 “<span class='quot0'>면역항암제는 그 치료효과와 함께 환자들의 삶의 질에 영향을 줄 수 있는 내성 및 부작용의 우려가 적어 주류의학계에서 높은 관심속에 활발한 연구가 진행되고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>티버스터와 같은 한방암치료제의 경우 이미 과학적으로 검증된 우수한 치료효과로 폐암 등 고난이도 암치료에서 양방 등과 병행 치료 시 더욱 효과적이라는 사실이 다수의 임상을 통해 검증되고 있다</span>”고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-51.txt

제목: ‘우생순’ 체력 만든 윤성원 핸드볼아카데미 원장 별세  
날짜: 20160706  
기자: 이용균 기자 noda@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160706110438764  
ID: 01100101.20160706110438764  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 윤성원 대한핸드볼협회 핸드볼아카데미원장이 5일 오후 별세했다. 향년 60세.<br/><br/>한국스포츠개발원 박사인 윤 원장은 한국 여자 핸드볼을 세계적인 수준으로 끌어올리는 데 적지 않은 역할을 한 것으로 평가받는다. 핸드볼 대표팀의 국제 경쟁력을 위해 체력 향상을 꾀했고, 이를 위한 체력 향상 프로그램으로 ‘퀵-퀵 댄스’를 개발해 훈련에 접목했다.<br/><br/>‘퀵-퀵 댄스’는 단순한 셔틀런 훈련이 아니라 각기 템포가 다른 음악을 연결해 지루할 수 있는 셔틀런 훈련의 심리적 효과를 높이는 훈련이었다. ‘퀵-퀵 댄스’ 훈련 뒤 바로 혈액을 채취해 젖산 농도를 체크하는 방식으로 선수들의 지구력과 체력을 끌어올렸다. 이런 훈련을 바탕으로 2008년 베이징 올림픽에서 오심 끝 결승 진출을 놓친 여자 핸드볼 대표팀은 동메달을 딸 수 있었다.<br/><br/>윤 원장은 최근까지 핸드볼아카데미원장으로 일하며 전국의 핸드볼 유망주를 발굴하고 유소년 훈련 프로그램을 개발하는 등 핸드볼 발전에 이바지했다. 핸드볼협회 기술위원으로 팀 전력 분석 및 해외 경쟁 국가들의 팀 전력 분석에도 역할을 했다.<br/><br/>수년 전 암을 극복했던 윤 원장은 리우 올림픽에 대비하던 중 갑자기 몸 상태가 안 좋아지며 입원했고 약 2개월의 투병 끝에 별세했다. 유족으로는 미망인 최은주씨(주부), 자녀 윤태인(한국바이케미칼 대리)·태준(서울대 초임계유체공정연구실 석박사통합과정)·종현(세종대 자유전공학부생)씨 등이 있다. 빈소는 서울아산병원 장례식장 34호에 마련됐다. 발인은 7일 오전 6시. (02)3010-2294.

언론사: 경향신문-1-52.txt

제목: 사랑의병원 황성주 박사, 암 환우에게 희망 메시지 전달하는 ‘암 면역 오픈 클리닉’ 진행  
날짜: 20160705  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160705114234330  
ID: 01100101.20160705114234330  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 황성주 박사는 7월 7일과 21일 본인이 운영하는 ‘사랑의병원’ 대강당(성남시 분당구 삼평동)에서 ‘암 면역 오픈 클리닉’을 진행한다. 이번 클리닉은 오랜 시간 암 환자 치료에 각별한 관심을 가져온 황성주 박사가 암 환우 및 그 가족에게 희망의 메시지를 전달하고자 기획되었다.<br/> <br/>이 세미나에서 황성주 박사는 그동안 암 환자 치료에 의미 있는 결과를 얻은 ‘융합면역치료법’을 알기 쉽게 소개한다. 수술 직후, 항암치료 전후, 방사선치료 전후 등 모든 암 환자에게 찾아오는 ‘면역공백기’를 극복하는 방법 등이 주요 내용이다.<br/> <br/>황성주 박사는 “암은 이제 공장형 시스템으로 접근하면 답이 없다. 이제는 통합적인 맞춤요법의 시대로 암 치료 역시 단순히 항암주사에 의존하기보다 면역력 강화 등 큰 틀에서 봐야 한다”고 강조했다. <br/> <br/>이번 클리닉은 무료로 진행되며 참가한 모든 분에게는 ‘면역 관리 없이 암 완치 없다’, ‘암은 없다’, ‘암 재발은 없다’ 등 황성주 박사가 그동안 발표한 관련도서 1권과 소정의 선물도 증정한다.

언론사: 경향신문-1-53.txt

제목: 오늘의 인사 - 2016년 7월 2일  
날짜: 20160701  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160701221945690  
ID: 01100101.20160701221945690  
카테고리: IT\_과학>콘텐츠  
본문: ■미래창조과학부 ◇과장급 전보 △융합신산업과장 이재형 △정보화기획과장 최준호 △정보보호지원과장 박준국 △디지털방송정책과장 최승만 △국립전파연구원 지원과장 최은호 △〃 전파환경안전과장 김신겸 △중앙전파관리소 지원과장 최현호 △〃 서울전파관리소 이용자보호과장 유성완 △〃 강릉전파관리소장 정규연 △〃 대구전파관리소장 이상철 △융합기술과장 최미정<br/><br/>■교육부 ◇일반직 고위공무원 전보 △서울특별시 부교육감 박춘란 △대학지원관 승융배 △지방교육지원국장 강영순 △평생직업교육국장 홍민식 △부산광역시 부교육감 오승현 △울산광역시 부교육감 류혜숙 △경기도교육청 기획조정실장 전진석 △제주대 사무국장 송기민 ◇서기관 전보 △지방교육자치과장 박지영 △기획조정실 강종부 △대학정책실 김아영 김형기 △평생직업교육국 류민수 △교육부 김성근 △교육부(국조실 교육문화여성정책관실 파견) 장세은 △교육부(국조실 세월호피해자지원·추모사업지원단 파견) 한위전 △경북대 구원근 △경상대 이상범 △공주대 조용준 △부산대 이종필 △안동대 신기철 △전북대 구자익 △제주대 이태주 △중앙교육연수원 김태경 △충남대 박기원 △충북대 유은종 △한국방송통신대 오찬택 △한국체육대 한창진 △한국해양대 박진창 △대구광역시교육청 박종성 ◇기술서기관 전보 △교육안전정보국 윤석훈 △공주대 최승화 ◇서기관 승진 △강원대 김정열 김성겸 △국립특수교육원 신경현 △군산대 강두중 △목포대 길종호 전희중 △창원대 박윤호 김창열 △한국교원대 엄정수 △충남대 김남우 △한국교통대 이우관 △한국해양대 황경섭 서영희 △한밭대 이애시 △부산대 유경종 ◇기술서기관 승진 △강릉원주대 강경호 △한국교원대 강현묵 △제주대 오순철 <br/><br/>■국민안전처 ◇국장급 승진 △재난복구정책관 이한경<br/><br/>■식품의약품안전처 △식품의약품안전평가원 식품위해평가부장 홍진환 <br/><br/>■중소기업청 △경영판로국장 이상훈 <br/><br/>■문화재청 ◇국장급 전보 △기획조정관 이경훈 △문화재정책국장 최종덕 ◇과장급 전보 △운영지원과장 이종희 △무형문화재과장 이길배 △조선왕릉관리소장 권석주 △국립해양문화재연구소 해양유물연구과장 곽유석<br/><br/>■국민권익위원회 △기획조정실장 권태성<br/><br/>■금융위원회 △금융위원회 상임위원 손병두 △증권선물위원회 〃 이병래 △금융정보분석원장 유광열 △금융정책국장 도규상<br/><br/>■민주평화통일자문회의 ◇사무처 전보 △통일정책자문국장 김점준 △기획조정관실 운영지원담당관 조희래<br/><br/>■한국재정정보원 ◇본부장 △경영 황순구 △디브레인 윤유석 ◇팀장 △사이버안전센터 유달영 △감사 이철 △전략기획 권태상 △인재개발 홍학의 △재무회계 박성용 △정보전략 유근필 △예산정보 박충열 △집행정보 우광일 △자산정보 김명자 △결산정보 이재정 △인프라운영 김경수 <br/><br/>■기초과학연구원(IBS) △순수물리이론 연구단 공동연구단장 이수종 △분자분광학 및 동력학 연구단 부연구단장 최원식 △액시온 및 극한상호작용 연구단 그룹리더 유종희<br/><br/>■한국로봇융합연구원 △선임연구본부장 정구봉 △필드로봇연구본부장 최영호 △경북의료서비스 로봇융합지원센터장 민정탁<br/><br/>■한국언론진흥재단 △검사역실장 노성환 △경영기획실장 이종경 △미디어진흥실장 천원주 △지역관리실장 백민수 △광고국장 이동우 △경영지원팀장 최대식 △조사분석팀장 김위근 △언론지원팀장 정대필 △언론인연수팀장 황호출 △국제교류팀장 송윤숙 △미디어교육팀장 오수정△지역신문팀장 유재권 △유통지원팀장 윤현배<br/><br/>■평화방송·평화신문 ◇승진 △기획실장 이상우 △기획차장 이정균 △경영관리국 자료심의부 부장 지승신 △전산정보부 차장 이형태 △라디오국 제작부 차장 정동근 △보도기획부 차장 윤재선 △교계사회부 차장 박수정 △TV기획편성부 차장 신용철 △TV제작1부 차장 류호찬 △TV제작2부 차장 이재춘 △라디오기술부 차장 김수정 △영상기술부 차장 이용헌 △광고사업부 차장 정진삼 △광고사업부 제2 차장 홍동천 △평화방송여행사 영업부 차장 심연선 ◇전보 △보도총국 평화신문편집부 차장 신익준 △기술관리부 차장 정동수<br/><br/>■한국경제신문 ◇편집국 △바이오헬스부장 직무대행 박영태 △레저스포츠산업부장 직무대행 유재혁<br/><br/>■스포츠동아 △전략기획본부장 양성동 △편집국장 연제호 △산업경제부장 김종건 △온라인팀장 겸 엔터테인먼트부장 윤여수<br/><br/>■에너지경제신문 △경제산업부장 고현석<br/><br/>■고려대 <본교> △공과대 및 공학대학원장 정진택 △기술경영전문대학원장 이관영 <세종캠퍼스> △학술정보지원팀 부장 최영목<br/><br/>■분당서울대병원 △폐센터장 윤호일 △관절센터장 염진섭 △소화기센터장 김나영 △암센터장 김형호 △내과장 이종석 △외과장 이태승 △흉부외과장 김관민 △성형외과장 허찬영 △소아청소년과장 최창원 △피부과장 윤상웅 △신경과장 겸 권역심뇌혈관센터장 배희준 △가정의학과장 이기헌 △수술부장 도상환 △중환자진료부장 임청 △특수검사부장 조구영 △감염관리실장 겸 감염내과분과장 김의석 △방사선안전관리실장 이원우 △혈액종양내과분과장 이근욱 △내분비내과분과장 임수 △신장내과분과장 진호준<br/><br/>■단국대병원 △진료부원장 조종태 △기획조정실장 이명용 <br/><br/>■한화생명 ◇승진 △본사 부사장 윤병철<br/><br/>■한화손해보험 ◇임원 전보 △혁신사무국장 변동헌 △신채널사업본부장 최기진■ING생명 ◇부서장 승진 △투자관리팀 팀장 이애랑 <br/><br/>■메트라이프생명 ◇상무 선임 △대표계리인 함승우 ◇상무 승진 △컨슈머마케팅·경영전략 담당 한영호<br/><br/>■하나금융투자 △자본시장본부장 심재만 <br/><br/>■하이투자증권 △Sales & Trading본부장 서영석 △압구정지점장 박미숙 △통영〃 권철종 △김해〃 이돈근 △진주〃 류병기 △대구〃 황용섭 △잠실역〃 김영민 △구서〃 이정선 <br/><br/>■한국마이크로소프트 △컨슈머사업본부 부사장 정성미 △서비스사업본부 전무 박동배 △공공사업본부 상무 김현정

언론사: 경향신문-1-54.txt

제목: 해남 ‘울금막걸리’ 7월 남도전통주 선정  
날짜: 20160629  
기자: 배명재 기자 ninaplus@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160629171128084  
ID: 01100101.20160629171128084  
카테고리: 지역>전남  
본문: 전남도는 전통술 소비 촉진과 유통 활성화를 위해 해남 옥천주조장의 ‘울금막걸리’(사진)를 7월의 남도 전통술로 선정했다고 29일 밝혔다.<br/><br/>울금막걸리는 슈퍼 푸드로 잘 알려진 울금을 첨가해 생쌀과 전분을 발효시킨 후 장기간 숙성시킨 웰빙 막걸리다. 한 병(750ℓ)에 2300원이다.울금은 생강과로 독성이 없고 커큐민이란 성분은 황산화, 항염작용이 강력해 만성질환 예방과 치료, 소화장애 개선, 신진대사 촉진, 암 예방, 면역력 등을 높여주는 것으로 알려져 있다. <br/><br/>옥천주조장 송우종 대표는 3대에 걸쳐 80여 년동안 막걸리 제조 비법을 이어오고 있으며 지역 특산품인 고구마와 울금 등을 이용해 막걸리를 빚고 있다. <br/><br/>2015년 남도 전통술 품평회 살균막걸리 부문에서 최우수상을 수상했다.<br/><br/>이춘봉 전남도 농식품유통과장은 “<span class='quot0'>전통술 산업화는 지역농산물 소비 촉진은 물론 부가가치를 높이는 산업으로 소비자가 선호하는 양질의 전통술이 생산되도록 지원하겠다</span>”고 말했다. 문의(061)532-5578.

언론사: 경향신문-1-55.txt

제목: DNA, 붙였다 떼었다 마음대로…‘유전자 편집 시대’  
날짜: 20160626  
기자: 목정민 기자 mok@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160626210641039  
ID: 01100101.20160626210641039  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ유전병 치료 최전방에 선 ‘크리스퍼 유전자 가위’<br/><br/><br/><br/><br/>최근 ‘크리스퍼 유전자 가위(CRISPR-Cas9)’가 생명공학계의 ‘슈퍼 스타’로 급부상하고 있다. 유전자 가위는 단백질이나 리보핵산(RNA) 등 생체물질을 이용해 특정 유전자만 골라 잘라내는 기술이다. 과학자들은 크리스퍼 가위를 ‘신석기 혁명’에 비유하고 있다. 돌을 갈아 도구를 만들기 시작하면서 쉽게 농사를 지을 수 있게 됐듯 유전자를 잘라내는 도구인 ‘크리스퍼 가위’가 생기면서 유전자 편집이 손쉬워졌다는 뜻에서다. <br/><br/>크리스퍼 유전자 가위 기술은 2012년 처음 개발된 신생 기술이다. 그럼에도 개발 4년 만에 이 기술을 이용한 유전자 조작 돼지 등이 개발되고 직접 인간을 대상으로 한 질병치료 임상시험에 활용하는 등 급속히 발전하고 있다. 국제 유명 저널 ‘사이언스’는 크리스퍼 유전자 가위를 2015년 주목할 만한 기술로 선정하기도 했다. <br/><br/>■ 제3세대 유전자 가위<br/><br/>크리스퍼 유전자 가위는 최신 유전자 기술이다. 유전물질인 RNA에 세균에서 유래한 ‘카스9(Cas9)’ 단백질을 붙여 만든 ‘가위’다. 유전자 가위 기술은 1세대 ‘징크 핑거 뉴클레이즈(ZFNs)’와 2세대 ‘탈렌(TALENs)’을 거쳐 3세대 크리스퍼 가위로 발전해왔다. 1세대와 2세대 기술은 단백질을 이용해 유전자 염기서열(유전자를 구성하는 아데닌, 구아닌, 시토신, 티민 염기)을 인식해 잘라냈다. 3세대부터는 유전물질인 RNA에 카스9 단백질을 붙여 염기서열을 인식한다. 카스9 단백질을 세균에서 발견하면서 유전자 가위에 대한 ‘혁신’을 불러왔다. 크리스퍼 유전자 가위에 대한 아이디어를 처음 제안한 것은 미국 UC버클리 제니퍼 다우드나 교수다. 이후 한국의 김진수 기초과학연구원 유전체교정연구단 단장(서울대 화학부 교수)이 인간세포의 유전자 교정에 성공했다. 전 세계의 이목이 집중됐다.<br/><br/><br/><br/>크리스퍼 유전자 가위는 2012년 처음 등장한 뒤 전 세계 과학자들의 마음을 사로잡았다. 1세대와 2세대 기술은 유전자를 잘라내는 데 길게는 수년이 걸렸으나, 크리스퍼 기술은 단 며칠 만에 유전자를 잘라낼 수 있다. 또 1세대 기술은 유전자를 잘라 붙이는 비용이 건당 2만5000달러(약 3000만원)로 비쌌으나, 크리스퍼 유전자 가위는 건당 30달러(약 3만6000원)에 불과하다. 무엇보다 연구자가 원하는 부분을 정확하게 인식해 잘라 붙일 수 있다는 게 장점이다.<br/><br/>크리스퍼 가위 연구가 활발해지면서 3세대보다 정확도가 높아진 3.5세대 크리스퍼 가위도 등장했다. 3.5세대 크리스퍼 가위는 카스9 단백질 대신 ‘크리스퍼-Cpf1’이라는 단백질을 이용한다. 미국 연구진이 처음 개발했는데, 김 단장 연구팀은 크리스퍼-Cpf1 단백질을 이용한 크리스퍼 가위가 카스9 단백질을 활용했을 때보다 정확도가 높다는 것을 입증해냈다. 실제 크리스퍼-Cpf1 가위를 이용해 쥐의 유전자를 잘라내 유전자 변형 생쥐를 만드는 데도 성공했다. 연구진은 지난 7일 생명과학 및 화학 분야 유명 저널 ‘네이처 바이오테크놀로지’에 3편의 논문을 연달아 게재하는 쾌거를 올렸다.<br/><br/>■ 전 세계 연구진 크리스퍼 가위 이용한 연구 돌입<br/><br/>크리스퍼 가위를 이용해 전 세계 연구진이 앞다퉈 질병을 치료하기 위한 임상시험에 돌입하고 있다. 미국 국립보건원(NIH)은 지난 21일(현지시간) 크리스퍼 가위를 활용해 암환자를 치료하는 임상시험을 허가했다. 미국 식품의약국(FDA)의 최종 승인까지 떨어지면 세계 최초로 크리스퍼 가위를 이용한 암환자 치료가 이뤄지게 된다. 미국 펜실베이니아대 연구팀은 올해 말쯤 암환자 18명을 대상으로 임상시험에 들어갈 수 있을 것으로 예상하고 있다. <br/><br/>혈우병은 이미 인간을 대상으로 한 임상시험이 진행되고 있다. 미국 벤처업체인 샌가모 바이오사이언스는 올해 혈우병 환자 80명을 대상으로 혈우병 유발 유전자를 그대로 둔 채 정상 유전자를 삽입하는 임상시험을 진행 중이다. <br/><br/>동물이나 식물 개량 연구도 진행되고 있다. 미국 어바인 캘리포니아대 연구진은 크리스퍼 가위를 이용해 말라리아를 옮기지 않는 모기를 개발했다. 벤처기업 툴젠은 윤희준 중국 옌볜대 교수 연구팀과 공동으로 일반 돼지보다 근육량이 많은 ‘슈퍼근육 돼지’를 만들었다. <br/><br/><br/><br/>■ 인간 배아 연구 시 윤리적 문제도<br/><br/>인간 배아의 유전자 연구를 허용할 것이냐, 금지할 것이냐를 두고 전 세계적으로 논란이 뜨거운 가운데 크리스퍼 가위가 그 논란의 한가운데에 서 있다. 최근 영국과 중국 연구진이 유전자 가위를 이용해 인간 배아 연구에 나섰기 때문이다. 아직 100% 확실하게 유전자를 잘라내는 것이 아니기 때문에 크리스퍼 가위를 인간 배아를 대상으로 사용했을 때 의도치 않은 불행한 결과를 낳을 수도 있다는 우려가 제기된다. <br/><br/>영국 정부도 올해 초 유전자 가위를 이용한 인간 배아의 유전자 교정 연구를 허가했다. 인간 배아를 대상으로 유전자 교정을 할 수 있도록 정부가 허가한 것은 세계 최초였다. 영국 런던에 있는 생명공학 연구소인 프랜시스 크릭 연구소는 정부의 허가를 받아 인간 배아를 대상으로 불임과 관련됐다고 추정되는 유전자를 크리스퍼 가위로 잘라내는 연구를 시행하고 있다. 그러나 이 연구는 세계적으로 윤리적 논란을 낳았다. 인간 배아를 대상으로 유전자를 의도적으로 넣었다 뺄 수 있기 때문에 ‘맞춤형 아기’를 만들 수 있어서다. 공상과학영화 <가타카>에서처럼 우성 형질로만 이뤄진 인간이 태어나는 것이 현실화될 수 있다는 우려가 제기된 것이다. <br/><br/>중국에서는 지난해 인공 수정란의 빈혈 유발 유전자를 정상 유전자로 바꾸는 실험을 실시했다. 중국 중산대 황준쥬 교수 연구팀이 한 이 실험은 전 세계적으로 논란을 일으켰다. 생명윤리를 거스른다는 판단에, 지난해 12월 미국 과학아카데미와 영국 로열소사이어티 등이 주관한 ‘인간 유전자 교정 국제 정상회의’에 참석한 과학자들은 황준쥬 교수팀이 유전자를 교정한 맞춤형 아기 연구를 진행해서는 안된다는 성명을 발표했다. <br/><br/>반면 영국과 중국이 인간 배아 연구를 주도하고 있는 데 반해 한국은 생명윤리법으로 연구를 제한하고 있다는 시각도 있다. 생명윤리와 연구 진흥 사이의 아슬아슬한 줄타기 가운데 크리스퍼 가위 연구가 어떻게 나아갈지 이목이 집중된다.<br/><br/> <br/>■크리스퍼 유전자 가위<br/><br/>인간을 포함한 동물이나 식물의 세포에서 특정 유전자만 골라 잘라내는 3세대 유전자 편집 기술. 세균에서 유래한 효소를 사용한다. 유전병 치료나 식물 개량에 활용하고 있다.

언론사: 경향신문-1-56.txt

제목: 점·사마귀·검버섯과 구분 어려운 피부암…EBS ‘명의’  
날짜: 20160623  
기자: 김지원 기자 deepdeep@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160623203652419  
ID: 01100101.20160623203652419  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: EBS <명의>는 무관심이 키운 무서운 병 ‘피부암’을 파헤쳐본다.<br/><br/>사람들은 피부암의 주된 원인이 자외선이란 것은 알고 있지만, 그 심각성에 대해선 인지하지 못하고 있다. 대표적인 피부암인 기저세포암, 편평세포암, 악성흑색종은 일반 점이나 사마귀, 무좀, 검버섯과 구분하기 어렵고 전조증상이 없어 초기에 알아차리긴 매우 힘들다. 더 무서운 점은 눈치채기도 전에 타 장기로 암 세포가 번져있을 정도로 전이 속도가 빠르다는 것이다. <br/><br/>갑자기 눈 밑에 검은 점이 생겼다는 김대규씨(60)는 대수롭지 않게 여기며 몇년을 보냈다. 하지만 그것은 점이 아니라 기저세포암이었다. 또 한 명의 환자 김용현씨(69)는 오래전부터 광대에 딱지가 생기는 증상이 있었다. 그 역시 피부암 진단을 받고 당황스러운 마음을 감출 수 없었다.<br/><br/>과거엔 절단만이 방법이었던 피부암 수술이었지만, 치료기술의 발전으로 불필요한 피부 절제가 줄어들었다. 두려움을 이겨내고 초기에 수술을 받아야 하는 이유 등을 전문가에게 들어본다. 방송은 오후 9시50분.

언론사: 경향신문-1-57.txt

제목: 1ml 혈액으로 우리 몸 건강 미리 체크하자  
날짜: 20160616  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160616101756157  
ID: 01100101.20160616101756157  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 해를 거듭할수록 암 환자 발생이 꾸준하게 증가하면서 치료와 함께 질환에 대한 선제적인 대책을 세우는 ‘예방 의학’이 주요한 관심사로 떠오르고 있다.<br/><br/>우리나라 암 발생 현황에 따르면 2013년 암 환자는 총 22만5343명으로 인구 10만 명 당 445.7명(남자 449.9명, 여자 441.5명)의 암 환자가 한 해에 발생했다. 기대수명을 기준으로 여자는 85세까지 산다는 가정 하에 암에 걸릴 확률은 35%, 남자는 78세까지 산다는 가정 하에 38.3% 정도다. 남자는 5명 중 2명에서, 여자는 3명 중 1명에서 암이 발생할 수 있다는 의미다. 위험성이 커질수록 예방의학에 대한 관심은 커지고 있다.<br/> <br/>예방 의학 중 하나로 우리 몸의 면역력을 측정할 수 있는 NK세포(natural killer 세포·자연살해세포)에 대한 관심도 그 중 하나다. 전문가들에 따르면, 건강한 일반인들도 하루에 약 5000여 개의 암세포가 발생하고 체내의 면역 세포에 의해 소멸되는 과정이 매일 반복된다. 이 중 NK세포는 인체에 존재하는 가장 강력한 면역세포로서 암세포와 정상세포를 구별하여 암세포만 공격해 제거하는 역할을 한다.<br/><br/>하지만 단순히 NK세포 수가 많다는 것이 건강하다는 의미는 아니다. NK세포 중에는 암세포와 같은 비정상세포를 제거할 수 있는 능력이 부족한 세포들도 많기 때문이다. 면역력 지표로 볼 수 있는 것은 실제로 비정상세포를 공격할 수 있는 활성화된 NK세포다.<br/><br/>NK세포의 활성도는 우리 몸을 지켜주는 세포인 NK세포가 체내에서 얼마나 활발하게 작용하는지를 알 수 있는 지표로, 암 또는 질병에 대한 저항력과 깊은 관련이 있다. NK세포 활성도 검사 결과를 통해 암의 발생, 증식과 전이 가능성까지 예측할 수 있다는 것이다. 실제 최근 의료계에서는 개인 면역력을 측정하는 ‘NK세포 활성도 검사’를 비롯해 자신의 NK세포를 혈액에서 추출하고 배양해 치료하는 NK세포 면역치료도 진행되고 있다.<br/> <br/>에이티젠(대표 박상우)이 개발한 NK뷰키트는 NK세포의 활성을 측정해 암 또는 중증 질병 발병 가능성을 조기에 측정할 수 있는 의료기기다.<br/><br/>NK활성도 검사는 NK세포를 인위적으로 활성화시켜 NK세포의 분비 물질을 측정해 환자의 항암 면역력을 수치로 확인할 수 있는 검사법이다. NK세포 활성도를 확인해 암세포가 생겼을 때 NK세포가 공격할 능력이 있는지를 판단하는 것으로 1ml 소량의 혈액을 통해 측정이 가능하고 48시간 내에 검사 결과를 확인할 수 있다는 게 장점이다.<br/><br/>에이티젠 관계자는 “<span class='quot0'>NK뷰키트는 간단한 혈액검사만으로 각종 암과 질병의 위험에 노출된 정도를 미리 판단할 수 있게 해준다</span>”면서 “<span class='quot0'>때문에 질병 예방 차원에서 의미가 있고, 실제 암 조기 진단 및 치료 후 환자 모니터링으로 사용되고 있다</span>”고 소개했다.<br/><br/>또한 그는 “<span class='quot0'>강남세브란스, 서울성모병원 등의 대형 종합병원과 건강검진센터를 포함 200여 곳에서 NK뷰키트를 이용한 NK검사를 받을 수 있다</span>”면서 “<span class='quot0'>에이티젠은 올해 NK뷰키트 도입기관을 현재의 2배인 400곳으로 늘릴 계획</span>”이라고 전했다.

언론사: 경향신문-1-58.txt

제목: 수지상세포 암백신 결과, 日 ‘임상면역백신 포럼’서 공개 예정  
날짜: 20160615  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160615152947530  
ID: 01100101.20160615152947530  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 면역학에 대한 관심이 증가하고 있는 가운데 오는 16일 일본 도쿄에서 ‘제2회 임상면역백신 포럼’이 개최될 예정이다. 이날 포럼에는 일본의 전이·재발암 치료병원 아베종양내과의 아베 히로유키 박사가 연설자로 나서 ‘다가 신 수지상세포 암백신(ABeVax) 치료와 면역항암제 PD-1의 사용법’에 대해 발표할 계획이다.<br/> <br/>아베종양내과의 ‘다가 신 수지상세포 암백신’은 단순히 면역세포만을 배양하여 암을 치료하는 것이 아니라 환자 본인의 면역세포에 개인별 유전자 검사와 항원 검사를 실시하여 각 개인에 맞는 최신 암항원을 평균 5종류씩 추가 사용함으로써 개인맞춤별 암치료를 가능케 한다.<br/> <br/>또한 손상된 세포를 회복시키는 단백질의 일종인 HSP(HEAT SHOK PROTEIN)를 추가 사용함으로써 암치료율을 높였다. HSP는 암세포와 결합하여 자기 스스로가 암세포인 것을 나타냄으로써 아무리 작은 암세포라도 NK세포가 발견하여 공격할 수 있도록 돕는 역할을 한다.<br/> <br/>현재 이 병원에서 사용하는 암항원은 New WT1, Her2, Survivin, PSA, CEA, NY-EOS1, GV1001, MAGE-A3, EBV BMLF1 등이다. 다양한 암세포의 특성을 고려하여 암별로 사용할 수 있도록 암항원을 다양화시켰다.<br/> <br/>아베종양내과와 공동으로 백신 연구를 진행 중인 국내기업 (주)선진바이오텍 양동근 대표에 따르면, 암항원은 미국과 독일, 일본, 한국 등에서 생산 중이며 이 가운데 GV1001은 한국 식품의약품안전처로부터 지난 2014년 9월 혈청 이오탁신농도(81.02pg/ml) 이상인 국소진행성 또는 전이성 췌장암 환자에게 화학요법과 병용하여 투여하도록 신약으로 허가를 받았다.<br/> <br/>한편, ‘제2회 임상면역백신 포럼’에 관한 문의 및 참가신청은 선진바이오텍에서 진행하고 있다. 지난 2014년 9월 발족한 임상면역백신 포럼은 임상의료진을 대상으로 하며 급속하게 변화하는 면역학에 대한 연구와 임상응용을 중심으로 한 새로운 지식과 치료 등 각종 정보교환을 목적으로 마련됐다.

언론사: 경향신문-1-59.txt

제목: 구강악안면외과학회, ‘치과의사 진료영역’ 국민 이해 돕는다  
날짜: 20160614  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160614152628198  
ID: 01100101.20160614152628198  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 구강악안면외과를 전공한 치과의사들이 주축이 돼 설립한 학술단체인 대한구강악안면외과학회(이사장 이종호 이하 학회)가 치과 진료에 대한 국민들의 이해를 돕기 위해, 치과의사 진료영역에 대한 대국민 홍보에 적극 나서기로 했다고 14일 밝혔다.<br/><br/>학회에 따르면, 의과가 신체부위 및 진료영역에 따라 내과, 외과, 소아청소년과, 피부과 등으로 전문과목이 나뉘듯 치과도 진료영역에 따라 구강내과, 구강외과, 보철과 등 10개 전문과목으로 나뉜다. 턱뼈와 안면골 골절, 안면부 연조직 손상 등을 치료하는 턱•얼굴 부위 외상과 잘못 성장한 턱을 정확한 위치로 교정하는 ‘양악수술’이 대표적인 분야로 꼽힌다. 또한 ▲구순구개열(언청이) ▲임플란트 수술 ▲턱관절 부위에 대한 처치수술 ▲구강, 턱. 얼굴 부위 암 ▲안면부 통증 진단•치료 ▲뼈신장술을 이용한 뼈 형성 등이 구강악안면외과의 주요한 진료 분야다.<br/><br/>학회 이사장인 이종호 서울대학교치과병원 구강악안면외과 교수는 “<span class='quot0'>치과의 전문 진료과목인 구강악안면외과는 구강, 턱, 얼굴 부위 경조직 및 연조직의 기능적•심미적 문제를 야기하는 질병•손상•장애를 치료하는 진료과</span>”라고 소개했다. 그는 이어 “<span class='quot0'>구강악안면이란 명칭의 구강(口腔)은 입안을, 악(顎)은 턱(위턱을 의하는 상악과 아래턱을 의미하는 하악을 포함)을, 안면(頜面)은 얼굴을 의미한다</span>”면서 “<span class='quot0'>사랑니 발치나 임플란트 같은 작은 수술부터 양악수술, 구순구개열(언청이)수술, 악안면(턱과 얼굴) 부위의 외상, 구강•턱•얼굴 부위에 발생한 양성 종양과 암의 치료에 이르기까지 다양한 진료를 담당하고 있다</span>”고 설명했다.<br/><br/>특히, 그는 “<span class='quot0'>몸의 다른 부위에서 채취한 조직 등을 이용한 얼굴 결손 부위의 재건, 보톡스 등 얼굴 부위 미적 개선을 위한 미용외과수술도 구강악악면외과 분야</span>”라며 “<span class='quot0'>신경외과의사와 협력해 진행하는 얼굴과 두개골의 기형교정수술도 구강악안면외과 전문의만 할 수 있는 고난이도의 진료영역</span>”이라고 말했다.<br/><br/>한편, 학회는 대한성형외과학회가 생기기 7년 전인 1959년에 설립됐으며, 1962년에는 구강악안면외과 전공 치과의사들이 주축으로 턱과 얼굴 부위 성형을 연구하는 대한악안면성형재건외과학회를 설립해 활발한 학술활동을 진행하고 있다.

언론사: 경향신문-1-60.txt

제목: 폐암 항암치료와 병행하는 면역치료  
날짜: 20160613  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160613160419241  
ID: 01100101.20160613160419241  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 소람한방병원 김성수 박사<br/><br/>폐암은 암 세포의 크기를 기준으로 크기가 작지 않은 비소세포 폐암과 크기가 작은 소세포 폐암으로 나뉜다. 소세포 폐암은 성장 속도도 매우 빠르고 작은 대신 림프절이나 종격동 등 전이 또한 빨라서 수술이 불가능하다. 반면에 비소세포 폐암은 조기 발견할 경우 수술적인 치료로 완치를 기대할 수 있다. 같은 폐암이라도 예후에서 차이를 보인다는 얘기다.<br/><br/>폐암 항암 치료는 치료제 개발로 인해 급속히 발전하고 있는데 표적 항암제의 개발로 인해 폐암 말기 환자의 생존 기간이 늘고 생존율 또한 최근 10년 새 두 배로 늘었다. 1세대 항암제의 경우 암 세포 외에 정상 세포 수를 감소시키기 때문에 면역력을 떨어뜨리고 말초신경염, 피부손상, 오심, 구토 등의 다양한 부작용을 호소하는 환자들이 많았다.<br/><br/>소람한방병원 김성수 박사는 “폐암 환자의 생존율을 끌어올린 2세대 표적 항암제는 특정 암세포만 공격한다는 장점이 있지만 또 내성에 취약하다는 단점이 발견됐다"면서 "최근 개발되고 있는 3세대 치료제인 면역 항암제의 경우 이러한 단점을 보완하고 폐암 환자의 생존율을 높이는 데 도움을 줄 수 있을 것”이라고 말했다.<br/><br/>이처럼 폐암의 항암 치료에 있어 ‘면역’은 새로운 키워드로 떠오르고 있다. 지금까지는 단순히 예방적인 차원에서 쓰였던 ‘면역’이라는 단어가 적극적인 치료과정에서 활용되고 있는 것이다. 면역력이란 우리 몸에 있는 암세포를 공격해주는 NK세포와 T세포 등 면역 세포의 활동력을 뜻한다. 이 면역 세포를 활성화시켜 암세포의 자연 사멸을 유도하는 것이 바로 면역 치료의 원리이다.<br/><br/>폐암 면역 치료는 한방 치료와 양방 치료를 통합한 통합 암치료의 개념으로, 항암 치료와 병행할 수 있고 항암 부작용을 경감시켜준다는 장점이 있다. 김성수 한의학 박사는 “면역 치료의 장점 중 하나는 폐암의 대표적인 증상인 기침, 가래, 객혈, 흉통, 호흡곤란 등을 완화시켜주는 것"이라면서 "고주파 온열 암치료 등으로 암 세포의 퇴축을 기대할 수 있기 때문에 항암 치료와 병행했을 때 시너지를 낼 수 있다”고 덧붙였다.

언론사: 경향신문-1-61.txt

제목: 면역항암제 '키트루다', 종전의 표적항암제와 확실히 구별돼  
날짜: 20160610  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160610150334040  
ID: 01100101.20160610150334040  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 최근 면역항암제 ‘키트루다’에 대한 관심이 높아지고 있다. 키트루다는 MSD에서 개발한 면역치료제로, 새로운 항암치료 방법 중 하나로 각광받고 있다. 최근에는 국내 식약처 판매 허가를 받으며 새로운 치료 방법을 찾아 고심하던 암 환자들에게 대안으로 떠올랐다.<br/><br/>키트루다는 인체의 면역체계를 이용해 자연스럽게 암세포가 늘어나는 것을 막아준다는 특징을 가지고 있다. 특히 흑색종과 폐암에 대해 효과가 있다는 임상결과가 발표되면서 많은 이들의 주목을 받고 있는 상황. 치료 효과가 탁월한 것은 물론, 몸의 면역 기능을 복원한다는 장점과 함께 부작용도 적다고 알려져 있다.<br/><br/>면역항암제가 인체의 면역기능을 회복시킴으로써 암세포의 증식을 억제한다는 기전은 기존의 표적항암제와 명백히 차별화되는 요소다.<br/><br/>현재 키트루다를 통해 임상시험 결과가 알려진 것은 흑색종과 폐암. FDA의 승인은 현재 피부암의 일종인 흑색종 치료제로 받았지만 폐암 환자에서의 임상실험이 입증되면서 다른 암에 대해서도 임상실험이 진행 중이다. 현재 위암, 유방암 등 30여 종 이상의 암 질환에서 키트루다를 활용한 임상연구가 진행되고 있다.<br/><br/>한편 암환자에 대한 양한방통합치료에 대한 관심도 꾸준히 늘어나고 있다. 양방과 한방의 장점만을 취해 더욱 효율적이고 통합적인 치료를 이끌어낸다는 취지의 양한방통합치료는 최근 한의원에서 암환자 치료 결과와 효과에 대한 다양한 연구 결과를 내 놓고 있다.<br/><br/>국내에서 많이 이용되는 한방암치료제로는 한방면역항암제인 치종단II-티버스터와 암 표적치료제인 치종단, 치종탕 등이 있다. 특히 암세포의 신생혈관 생성을 억제한다고 알려진 옻나무추출물로 만든 티버스터는 적은 부작용으로 직접적인 항암효과를 나타내는 치료제로 알려졌다.<br/><br/>이에 대해 하나통합한의원 김보근 원장은 “<span class='quot0'>한방암치료제는 우리 몸의 내성을 강화해 강한 면역력을 만들어준다는 것</span>”이라고 말하며, “<span class='quot0'>특히 항암치료의 부작용으로 고생하는 암환자의 경우 양방과 한방치료의 병행을 통해 암 치료의 효능을 높이고 고통을 덜 수 있다</span>”고 강조했다.

언론사: 경향신문-1-62.txt

제목: 알파고? 왓슨은 퀴즈쇼 우승에 암 진단도 척척…KBS1 ‘특집 다큐멘터리’  
날짜: 20160608  
기자: 김지원 기자 deepdeep@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160608204528667  
ID: 01100101.20160608204528667  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: KBS 1TV 특집 다큐멘터리 는 새롭게 부상하고 있는 디지털 헬스케어 산업의 현주소와 미래를 전망한다.<br/><br/>로봇이 아픈 환자를 위해 대신 학교에 가고, 스마트 글로브가 게임을 통해 뇌졸중 후 찾아온 반마비 재활을 돕는다. 이는 먼 미래의 이야기가 아닌, 현재 국내외에서 개발·활용되고 있는 디지털 헬스케어 기기들이다.<br/><br/>2011년 미국 유명 퀴즈쇼에서 우승을 차지하며 이름을 알린 인공지능 ‘왓슨’은 이제 의료계까지 발을 뻗고 있다. 왓슨의 암 진단율은 무려 96%에 이를 정도다. 이 밖에도 스마트 안경을 쓰고 수술을 집도하는 등 마치 영화 를 방불케 하는 최신식 수술 장면이 펼쳐진다.<br/><br/>디지털 헬스케어 기기는 지속적인 관리가 필요한 만성질환 관리에도 발군의 위력을 보인다. 미국의 한 스타트업은 스마트폰으로 종합 건강관리를 받을 수 있는 애플리케이션을 개발했다. 전 세계가 주목하고 있는 디지털 헬스케어 세계를 살펴본다. 방송은 오후 11시40분.

언론사: 경향신문-1-63.txt

제목: 삼성 반도체 사망 노동자악성 림프종 첫 산재 인정  
날짜: 20160603  
기자: 김지환 기자 baldkim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160603232053858  
ID: 01100101.20160603232053858  
카테고리: 사회>노동\_복지  
본문: 삼성전자 기흥공장에서 일하다 악성 림프종에 걸려 사망한 노동자가 산재 인정을 받았다. 근로복지공단은 3일 “<span class='quot0'>삼성전자 노동자였던 고 박효순씨(사망 당시 28세)의 악성 림프종은 벤젠 등에 노출돼 발생한 업무상 질병에 해당한다</span>”고 밝혔다. 이번 결정은 삼성전자 반도체 노동자의 악성 림프종에 대한 첫 산재 인정 사례다. 악성 림프종은 벤젠, 전리방사선 등에 노출되는 경우 발생할 수 있는 림프조혈계 암이다. 현재까지 근로복지공단·법원으로부터 업무상 질병을 인정받은 삼성반도체 노동자 및 유족은 모두 11명이다.<br/><br/>박씨는 2002년 4월 전남 화순의 실업계 고등학교 3학년에 재학 중 기흥공장에 입사했다. 그 뒤 3년 7개월간 6라인, 8~9라인 포토(감광)공정에서 오퍼레이터로 근무하며 여러 유해물질에 노출됐다. 생체 리듬을 교란시키는 주야간 교대근무를 한 점도 심각한 유해요인이었다. 결국 얼굴에 심한 홍반(피부질환)이 생기는 등 건강이 악화돼 2006년 1월 퇴사했다. 이후 2010년 11월 악성 림프종(4기) 진단을 받았고, 2012년 8월19일 사망했다.<br/><br/>삼성전자는 취급물질 중에 발암물질이 없었고 유해물질 노출이 없었다고 주장했다. 그러나 산업안전보건연구원은 삼성전자가 제출한 자료에 화학제품의 주요 성분이 ‘영업비밀’로 감추어져 있고, 고인이 근무할 당시 화학물질 유출을 감지하는 시스템 자체가 존재하지 않았던 점을 지적한 뒤 박씨의 업무 공간을 직접 조사해 발암물질 노출이 인정된다고 판단했다. 이번 결정이 나오기까지 무려 3년 8개월이 걸렸다.

언론사: 경향신문-1-64.txt

제목: 삼성 반도체 노동자 ‘악성 림프종’ 첫 산재 인정  
날짜: 20160603  
기자: 김지환 기자 baldkim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160603184008870  
ID: 01100101.20160603184008870  
카테고리: 사회>노동\_복지  
본문: 삼성전자 기흥공장에서 일하다 악성 림프종에 걸려 사망한 노동자가 산재 인정을 받았다.<br/><br/>근로복지공단은 3일 “<span class='quot0'>삼성전자 기흥공장 노동자였던 고 박효순씨(사망 당시 28세)의 악성 림프종은 벤젠 등에 노출돼 발생한 업무상 질병에 해당한다</span>”고 밝혔다. 이번 결정은 삼성전자 반도체 노동자의 악성 림프종에 대한 첫 산재 인정 사례다. 악성 림프종은 백혈병과 마찬가지로 벤젠, 전리방사선 등에 노출되는 경우 발생할 수 있는 림프조혈계 암이다. 현재까지 근로복지공단·법원으로부터 업무상 질병을 인정받은 삼성반도체 노동자 및 유족은 모두 11명이다.<br/><br/>박씨는 2002년 4월 전남 화순의 실업계 고등학교 3학년에 재학 중 기흥공장에 입사했다. 그 뒤 3년 7개월간 6라인, 8~9라인 포토(감광)공정에서 오퍼레이터로 근무하며 여러 유해물질에 노출됐다. 생체 리듬을 교란시키는 주야간 교대근무를 한 점도 심각한 유해요인이었다. 결국 얼굴에 심한 홍반(피부질환)이 생기는 등 건강이 악화돼 2006년 1월 퇴사했다. 이후 2010년 11월 만 26세의 나이에 악성 림프종(4기) 진단을 받았고, 2012년 8월19일 사망했다.<br/><br/><br/><br/>반도체 노동자의 건강과 인권지킴이(반올림)은 “이번 결정은 근로복지공단이 재해자의 업무환경을 조사할 때 회사의 자료제출이나 답변에만 수동적으로 의존하지 않았다는 점에서도 의미가 있다”고 밝혔다. 박씨의 업무환경을 조사하는 과정에서 삼성전자는 취급물질 중에 발암물질이 없었고 업무공간에서 확인된 유해물질 노출이 없었다고 주장했다. 그러나 조사기관(산업안전보건연구원)은 삼성전자가 제출한 자료에 화학제품의 주요 성분이 ‘영업비밀’로 감추어져 있고, 고인이 근무할 당시 공장에 화학물질 유출을 감지하는 시스템 자체가 존재하지 않았던 점을 지적했다. 이후 박씨가 취급한 설비와 업무 공간을 직접 조사해 발암물질 노출이 인정된다고 판단했다.<br/><br/>다만 박씨의 유족이 2012년 10월에 근로복지공단에 산재신청 접수를 한 뒤 이번 결정이 나오기까지 무려 3년 8개월이 걸렸다는 점은 문제라는 지적이 나온다. “<span class='quot1'>산재보상보험법 제1조에 명시된 ‘신속·공정한 보상’의 원칙을 근로복지공단이 명백하게 어겼다</span>”는 것이다.<br/><br/>서울 서초동 삼성전자 딜라이트관(홍보관) 앞에서 241일째 노숙농성 중인 반올림은 “<span class='quot2'>삼성전자는 지금이라도 안전보건 관리를 잘못하고 산재 인정을 방해한 점에 대해 공개 사과하고, 직업병 피해자들에게 공정하고 투명한 보상을 실시하기 위한 대화에 나서야 한다</span>”고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-65.txt

제목: 한국에도 ‘키트루다’ 같은 면역항암제 있다.  
날짜: 20160527  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160527121734199  
ID: 01100101.20160527121734199  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: MSD의 면역항암제 '키트루다'가 최근 국내에서 세포폐암 치료제로 식약처 판매허가를 받았다. 국내 폐암환자들이 드디어 면역항암제의 혜택을 누릴 수 있는 새로운 항암치료의 시대가 열렸다는 평가를 받으며 환자와 그 가족들에게 큰 관심을 받고 있는 상황이다.<br/><br/>특히 키트루다는 최근 뇌 전이 흑색종으로 시한부 판정을 받았던 지미 카터 전 미국 대통령이 투여받아 효과를 본 것으로 알려지면서 세계적인 관심을 받고 있다. 키트루다는 면역세포가 암세포를 인지하고 공격할 수 있도록 돕는 메커니즘으로, 암 세포 자체를 공격하는 기존 항암제들이 많은 부작용과 문제점을 안고 있었던 점을 감안하면 상대적으로 부작용이 적다는 점에서 큰 기대를 받고 있다.<br/><br/>한편 키트루다와 같은 면역항암제에 대한 관심이 증가하면서, 한방 암치료제에 대한 관심도 함께 증폭되고 있다. 특히 한방업계에서는 암세포의 신생혈관 생성을 억제한다고 알려진 옻나무추출물로 만든 면역치료제가 관심을 받고 있는 추세다.<br/><br/>티버스터 역시 옻나무추출물로 만든 대표적인 한방항암제 중 하나. 티버스터는 극히 적은 부작용으로 항암효과를 나타내는 치료제로 양방과 병행 치료시 큰 효능을 보인다는 연구결과도 있다.<br/><br/>티버스터의 암세포 사멸 효능은 국제 SCI급 저널 BMC Complementary and Alternative Medicine에서 인정받기도 했다. '치종단의 A549 비소세포성폐암주에서의 항암기전'을 주제로 한 논문이 국제저널에 실리면서 세계적으로도 한방암치료에 대한 관심과 주목도가 크게 높아진 상황이다.<br/><br/>국내에서는 하나통합한의원에서 한방암치료제 치종단II-티버스터 치료를 진행, 암환자의 높은 암세포 사멸효능을 선보였다. 하나통합한의원 김보근 원장은 "옻나무추출물은 암세포의 증식을 억제하고 세무자멸사를 유도하는 효능이 있다고 알려졌다"면서 "바로 이 추출물로 만든 암 치료제들은 환자의 면역력을 높여 암세포 소멸을 돕는다"고 말했다. 그는 이어 "키트루다나 티버스터 같은 면역항암제들이 암 치료에 대한 새로운 대안으로 떠오르고 있다"고 전제하면서 "무조건적인 양방치료 보다는 한방과의 적절한 조화 치료를 통해 효과를 보는 것이 현명한 암 치료법이 될 것"이라고 말했다. 그는 또 "양한방 치료를 병행할 시 암세포 유효반응율이 80%까지 증가한다"고 부연했다.

언론사: 경향신문-1-66.txt

제목: 유방암 수술 합병증 오십견, 암 재발 검사 통해 검진 가능  
날짜: 20160522  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160522080720870  
ID: 01100101.20160522080720870  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유방암 수술 후 발생할 수 있는 합병증 중 하나인 오십견(유착성 관절낭염)을 유방암 재발 검사를 통해 검진할 수 있다는 연구 결과가 나왔다.<br/><br/>22일 연세대 강남세브란스병원 핵의학과 전태주, 재활의학과 박중현 교수팀에 따르면 유방암 수술 후 펫시티(PET-CT)를 시행한 환자들의 핵의학 영상을 분석한 결과 PET-CT를 통해 어깨 합병증도 함께 발견할 수 있다.<br/><br/>연구팀은 유방암 수술 후 PET-CT 검사를 받은 230명 중 어깨 관절에 당대사가 증가된 22명의 영상을 분석했다. 분석 결과 어깨 관절 구축이 심할수록 어깨 관절의 당대사가 증가하는 것으로 나타났다. <br/><br/>원래 PET-CT는 암 검진에 많이 쓰이는 검사다. 암이 있으면 그 부위의 당대사가 증가하기 때문에 이 검사를 통해 원발암의 위치 및 대사활성을 평가할 수 있다. 또 수술 후 재발 여부도 확인할 수 있다. 따라서 유방암 수술 환자는 수술 전뿐 아니라 수술 후에도 재발 여부를 확인하기 위해 PET-CT 검사를 정기적으로 받아야 한다.<br/><br/>이번 연구는 유방암 수술 전후에 시행하고 있는 PET-CT 영상의 어깨 관절부위를 면밀하게 분석하면 유방암의 재발뿐만 아니라 수술 후 나타날 수 있는 어깨 합병증도 조기에 발견하고 치료할 수 있다는 것을 보여준 연구로, 유방암 수술 후 삶의 질을 높이는데 도움이 될 것으로 기대된다.<br/><br/>박중현 교수는 “<span class='quot0'>유방암 수술 후 발생하는 2차성 유착성 관절낭염은 환자가 대수롭지 않게 넘기면 유방암 전문의도 조기에 발견하기 어렵다</span>”면서 “<span class='quot0'>PET-CT 검사에서 어깨의 이상이 발견된다면 전문의 진료를 통해 합병증을 조기에 치료할 수 있을 것</span>”이라고 말했다.

언론사: 경향신문-1-67.txt

제목: 옥시 사태로 본 산학협력, 이대로 괜찮을까?  
날짜: 20160521  
기자: 박은하 기자 eunha999@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160521152934577  
ID: 01100101.20160521152934577  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내에서는 산학협력에 대한 강조는 있어도, 편향된 연구에 대한 윤리적 논의는 찾기 어렵다. 기업이 의뢰하는 산학협력에서 교수는 연구비를 제공하는 기업에게 ‘을’의 입장이 된다. ‘산학협력의 민낯’을 들여다봤다.<br/><br/><br/>서울의 한 공과대학에서 박사과정을 마친 ㄱ씨는 대학원 시절은 ‘프로젝트’의 연속이었다고 말했다. ‘프로젝트’란 한국연구재단이나 기업으로부터 연구비를 지원받고 수행하는 과제를 말한다. 주로 정부가 주도하는 대규모 사업에 참여하는 공기업이나 대기업이 연구과제를 맡겼다. 짧게는 6개월, 길게는 1~2년 후 현장에서 적용할 수 있는 공법에 관한 과제였다. ㄱ씨는 본인의 석·박사 학위논문과 관련한 연구는 밤으로 미뤄두고 낮에는 기업 사람들과 지방 출장을 가거나 프로젝트를 위한 실험에 몰두했다. 기업 관계자들을 공저자로 올려 논문을 쓴 적도 있었다. “<span class='quot0'>프로젝트가 있어야 연구실이 돌아가고 내 공부도 할 수 있는 거잖아요.</span>” ㄱ씨는 “<span class='quot0'>연구실에서 ‘프로젝트가 성사돼야 후배를 받는다’는 말을 종종 한다</span>”며 “<span class='quot0'>내가 공부하러 학교 다니는 것인지, 프로젝트 하러 학교 다니는 것인지 헷갈렸지만 이 돈이 아니면 연구실이 유지가 되지 않는다는데, 어쩔 수 없었다</span>”고 말했다. <br/><br/>“연구실에 따라 끊임없이 프로젝트만 연속으로 하는 곳도 있어요. 그것도 교수랑 친분 있는 기업에서 계속 주는 것으로요. 교수는 돈을 버는데 제자들은 자기 논문 못 써서 30대 후반까지 졸업을 못하는 경우도 있지요.” 학생들에게 정당한 대가를 주는지, 기업과의 관계에서 양심을 어떻게 지키는지는 전적으로 연구자 개인의 양심에 달렸다. ㄱ씨가 맡은 프로젝트는 공사기한이나 안전성과 밀접하게 연관돼 있는 경우가 많았다. ㄱ씨는 “아무래도 연구비를 주는 쪽의 눈치를 보게 돼 있다”며 “양심을 지키는 가장 좋은 방법은 기업으로부터 직접 연구비를 받지 않는 방법 아닐까요”라고 말했다. 대학원생은 프로젝트를 거머쥔 지도교수와 프로젝트를 제공하는 기업에 이중의 눈치를 본다. 공부를 지속하기 위한 대가다. <br/><br/>디자인을 전공한 ㄴ씨는 대학교 3학년 때 학내 연구소 소속으로 한 중소기업의 제품 개발에 참여했다. 파트너가 된 기업은 연구소를 이끄는 교수와 친분이 있는 곳이었다. 제품이 기획되는 단계부터 제작, 마케팅까지 전 과정을 배울 수 있다는 점이 ㄴ씨가 생각하는 장점이었다. 단점은 ‘일을 너무 힘들게 시킨다’는 점이었다. “배운 것을 현장에서 써먹는다는 재미가 있었고, 또 취업할 때 교수의 추천이 중요하기 때문에 열심히 했다. 하지만 뒤늦게 생각해 보면 노예처럼 일한 것도 같다.” 기업 입장에서는 다른 연구소와도 얼마든지 디자인 개발을 공동으로 진행할 수 있었다. 대학 입장에서는 평가받는 입장이라 사활을 걸고 일을 해야 했다. ㄴ씨는 결국 건강이 상해 4학년 때는 휴학했다. 학교에서는 ㄴ씨의 인턴 활동을 취업률에 집계했다. <br/><br/>신기술 개발과 중소기업 지원, 맞춤형 대학교육 실현. 정부에서 대학과 기업 간의 협력(산학협력)을 적극 지원하는 이유다. 대학원생들의 노동과 연구비 의존 등은 산학협력의 또 다른 ‘민낯’이다. 2011년 옥시레빗벤키저가 독성학을 전공한 서울대와 호서대 두 교수에게 연구용역을 의뢰해 별도의 자문료를 주고 유리한 보고서를 쓰게 한 사실이 검찰 수사로 적발되면서 연구자의 윤리문제 역시 산학협력의 쟁점으로 부각되고 있다. 옥시는 이 보고서를 보건복지부의 가습기 살균제의 유해성 지적을 반박하는 자료로 사용했다. <br/><br/>교육부와 한국연구재단은 해마다 대학들의 산학협력 활동을 조사해 결과를 발표한다. 산학협력단의 운영수익, 학내 산학협력에 참여하는 인력의 규모, 현장실습, 특허출원 및 기술사업화, 창업지원 등이 주요 지표다. 박근혜 정부 이후로는 공동 연구개발에 이어 기업에 기술을 이전하고 기술료 수입을 얼마나 올리는지가 산학협력의 주요 잣대가 됐다. 지난해 12월 발표한 2014년 대학 산학협력 조사에서 교육부와 한국연구재단은 “<span class='quot1'>2014년 전체 대학이 기업에 기술을 이전한 건수는 3262건으로 2010년 대비 2배 증가했고, 기술료 수입은 576억원으로 1.5배 증가했다</span>”며 “<span class='quot1'>특히 대학의 중소기업에 대한 기술 이전이 최근 5년간 2배 늘었다</span>”고 평가했다. 독자적인 연구개발 역량이 부족한 중소기업 대신 대학이 기술을 개발하고 이전해주는 것이 현 정부 중소기업 정책의 핵심 밑그림이다. <br/><br/>문제는 산학협력이 대학의 자율이 아니라 정부의 시책에 따라 강제적으로 이뤄지고 있다는 점이다. 교육부가 평가지표를 발표하면서 대학들 간 ‘기술료’ 경쟁을 벌이게 됐다. 기술 이전 등에서 우수한 실적을 내야 교육부에서 지정하는 ‘산학협력선도대학’(LINK) 등에 계속 재선정돼 재정지원을 받을 수 있기 때문이다. <br/><br/>2012년 시작된 산학협력 선도대학 육성사업은 일자리 창출에 기여하는 등 대학 체질을 산업친화적으로 개선할 목적으로 시행되고 있다. 5월 16일 발표된 지난해 평가에서는 87개 대학 중 22개교(일반대 13교, 전문대 9교)가 ‘매우 우수’ 등급을 받았다. 43개교(일반대 31교, 전문대 12교)는 ‘우수’ 등급을, 22개교(일반대 13교, 전문대 9교)는 ‘보통’ 등급을 받았다. 교육부는 이번 평가 결과에 따라 일반대는 학교당 약 24억5000만∼56억5000만원을, 전문대는 4억7000만∼8억4000만원을 차등 지원할 계획이다. 등급 한 단계에 따라 수십억원이 오가는 상황에서 대학은 사활을 걸 수밖에 없다. <br/><br/>서울의 한 대학 소속 박사 후 연구자(포닥) ㄷ씨는 “박사 후 연구자들 임금으로 지급돼야 할 돈의 50%가 삭감해 지급됐다. 나머지는 기술료 이전 수입으로 채우라는 격이다. 이런 식으로 현장에서는 실적 경쟁이 벌어지기도 한다”고 말했다. 그는 “<span class='quot1'>분야상 기술 이전에 적합한 연구소가 있고, 그렇지 않고 기초과학에 더 투자해야 할 연구소들이 있는데 모두 기술 이전 실적을 채우라는 경쟁에 내몰리니 연구소마다 다양성이 사라지고 개성을 잃는다</span>”고 말했다. 실적 경쟁은 한국 특유의 지연·학연 문화와 결합한다. 서울의 한 사립대 교수 ㄹ씨는 “<span class='quot2'>기술료를 이전받는 기업은 대부분 교수들과 친분이 있는 곳</span>”이라며 “<span class='quot2'>특히 중소기업이라면 그렇지 않고 어떻게 기술 이전을 받겠나</span>”라고 말했다. <br/><br/><br/><br/>기술료뿐 아니라 특허출원도 교육부가 발표하는 평가지표 중 하나다. 2014년 해외 특허출원은 3008건, 국내 특허출원은 1만6984건이라고 교육부는 발표했다. 2010년 대비 각각 58.8%, 51.6% 증가한 수치였다. 정부는 논문 중심의 양적 평가가 공학 전공자들에게 불리하다는 지적이 일자 특허출원을 하나의 지표로 추가했다. 그러나 ㄹ씨는 “특허출원이 갑자기 늘었다는 것은 그만큼 허수가 많다는 얘기다. 지표로 삼으니까 사소한 것까지 이것저것 특허출원하는 것이지 내실 있는 경쟁력이 생겼다고 보기는 어렵다”고 말했다. <br/><br/>산학협력을 통해 수익을 올리는 것은 대학의 중요한 업적으로 부각된다. 교육부의 2014년 사례에서는 한국외국어대학이 네이버에 5년간 외국어 사전 콘텐츠 및 관련 기술을 제공하는 대가로 20억원의 수입을 올린 것이 기술이전 우수 사례로 선정됐다. 이공계뿐 아니라 인문사회 분야에서도 산학협력이 활성화될 수 있음을 보여준 사례라는 점에서였다. 2008년 한양대를 필두로 연세대, 서울대 등 대학들이 직접 기술지주회사를 설립하는 사례도 속속 늘어나고 있다. 대학의 산학협력단이 보유한 기술을 사업화할 목적으로, 외부 기업과 합작 형태로 기업을 만들거나 대학재단이 직접 운영하는 자회사 형태로 운영한다. 기술지주회사를 운영하는 대학들은 연구개발 사업화 수익으로 학교 연구환경에 재투자해 연구역량을 높인다는 ‘선순환 구조’를 강조한다. 서울대의 경우 SPC와 합작해 우유제품을 개발해 서울대 학내 매점과 파리바게트, 던킨 도너츠 등에 납품하고 있다. 대학과 기업의 경계는 점차 흐릿해져가는 추세다. <br/><br/>이런 분위기에서 대학 연구성과의 상업화에 이견을 내기는 쉽지 않다. 지방 사립대에서 근무하는 교수 ㅂ씨는 “대학의 기능이 실적을 내고, 수익을 올리고, 돈을 많이 버는지가 중요한 잣대가 되는 상황에서 기업에서 들어오는 연구실적을 거부하기는 쉽지 않다. 특히 지방 사립대의 경우 재정지원도 열악하고 학교 측의 요구도 높아 연구자 개인은 유혹에 쉽게 넘어갈 수 있다”고 말했다. 대학가에서 벌어지는 ‘묻지마 산학협력’의 개념이 연구자의 윤리의식을 무디게 만들고 있다는 것이다. “<span class='quot0'>‘옥시 보고서 조작사태’도 이 같은 분위기에서 이뤄진 것이 아니겠느냐</span>”고 ㅂ씨는 전했다. <br/><br/>기업과 연계된 대학의 활동이 시민건강이나 공공정책에 편향되게 개입한다는 실례는 널리 알려져 있다. 2001년 미국 정부가 미국인의 인체에 축적돼 있는 살충제와 중금속에 관한 보고서를 내자 하버드대 위험평가센터는 “유해성이 크지 않다”고 반박했다. 하버드대 위험평가센터가 재원 60%를 기부 등의 형식으로 화학약품 제조사로부터 조달 받는다는 사실이 <워싱턴포스트>의 보도로 알려져 미국 사회에서 논란이 됐다. 조지 W 부시 행정부 시절 플로리다 주정부의 교도소 민영화 정책을 옹호하는 자문을 해온 플로리다대학 범죄학과 찰스 토머스 교수가 사설 교도소 업체로부터 300만 달러의 자문료를 챙겼다는 사실도 언론 보도를 통해 폭로됐다. 토머스 교수는 사설 교도소 업체의 주식도 보유하고 있었으며, 의회에 나서 교도소 민영화 정책을 옹호하는 증언도 해 미국 사회에 파문이 일었다. 예일대 연구자들이 2003년 1140건의 임상연구를 조사한 결과 암이나 관절염, 콜레스테롤 등 기업의 후원을 받은 연구는 그렇지 않은 연구에 비해 후원 기업에 유리한 연구 결과를 내리는 경우가 유의미하게 많다는 결론을 내렸다.(<대학주식회사>, 제니퍼 위시번) 대학과 기업 간의 협력과 연계가 강조되는 분위기에서 ‘옥시 가습기 보고서’는 어디에서나 있을 수 있다는 의미다. 구속된 서울대 수의대 조모 교수 역시 “<span class='quot3'>서울대 산학협력단을 통해 의뢰받은 용역</span>”이라고 주장하고 있다. <br/><br/><br/><br/>국내에서는 산학협력에 대한 강조는 있어도 이런 문제에 대한 윤리적 논의는 아직 초보 단계다. 이덕환 서강대 화학과 교수(<교수신문> 논설위원)는 5월 9일 <교수신문>에 실린 ‘가습기 살균제만큼 위험한 산학협력’이라는 제목의 칼럼에서 “기업이 의뢰하는 용역 연구 형태로 진행되는 산학협력에서 교수는 연구비를 제공하는 기업에 무기력한 ‘을’의 입장이 된다. 기업이 요구하는 연구 결과를 제공할 수밖에 없는 것이 엄연한 현실”이라고 지적했다. 이 교수는 “산학협력에 참여하는 모든 기업이 진정한 연구개발을 원하는 것은 아니다”라며 “막대한 정부 예산이 투입되는 산학협력을 자신들의 수익모델로 삼고 있는 불성실한 기업도 넘쳐난다. 교수들은 그런 기업에 정부의 지원금을 확보해 주는 거간꾼 역할을 하게 될 가능성을 무시할 수 없다. 산학협력이 원하는 성과를 내지 못하는 경우에는 사정이 더욱 나빠진다. 자칫하면 실패에 대한 모든 책임을 고스란히 떠안고 범죄자로 추락해버릴 수도 있다”고 썼다. <br/><br/>정부는 5월 12일 청와대에서 첫 과학기술전략회의를 열었다. 과학기술전략회의는 민간전문가들과 정부 부처 공무원들로 구성된 과학기술정책 컨트롤타워로, 지난 3월 신설한 조직이다. 박근혜 대통령은 이 자리에 참여해 “<span class='quot4'>기존의 추격형 연구개발(R&D) 전략은 낡은 방식인 만큼 국가 R&D 시스템의 근본적인 혁신이 필요하다</span>”고 밝혔다. 선진국의 연구개발 성과를 쫓아가는 모델(추격형 모델)에서 벗어나 R&D 정책을 정비해 창의적이고 생산적인 연구사업을 지원할 수 있도록 하겠다는 것이다. 연구소별로 기능을 나눠 대학은 민간이 하기 힘든 중장기 기초·원천 연구를, 출연연구소는 10년 후 시장에서 필요로 하는 원천연구를, 기업은 당장 시장에서 부가가치를 높이는 신제품 개발에 집중할 수 있는 연구환경을 수립하겠다는 것을 핵심으로 한다. 그러나 프라임 사업, 산학협력선도대학 사업 등 산학협력을 실적으로 연계해 평가하는 교육정책도 계속 추진하고 있다. R&D 전략회의에서도 중소기업과 대학의 기술 이전과 연구업적은 강조했지만 연구윤리에 대한 정책은 보이지 않았다. <br/><br/>기형아 대량 출산의 재앙을 막은 ‘탈리도마이드 사태’는 정부 등 공공기관이 상업화된 연구로 인한 비극을 막을 수 있다는 점을 보여줬다. 1952년 서독의 제약회사 그뤼넨탈이 개발한 입덧방지제 탈리도마이드는 전 유럽에 날개돋친 듯 팔렸다. 미국의 식품의약국(FDA)은 탈리도마이드의 안전성이 입증되지 않았다며 수입을 불허했다. 이 약의 심사를 맡은 프랜시스 켈시는 승인을 거절했는데, 켈시 박사는 사람에게는 수면제로 작용하는 탈리도마이드가 동물에게선 아무런 효과가 없는 것을 이상히 여겨 쉽게 판매허가를 내주지 않았기 때문이다. 이후 임신 후 42일 이전에 이 약을 복용하면 100%로 사지가 없든지, 사지가 있어도 매우 짧고 손·발가락이 모두 없거나 소실된 기형아를 출산하게 된다는 것이 밝혀졌다. 당시 그뤼넨탈의 후원을 받은 학자들이 탈리도마이드의 안전성을 보장하는 보고서를 생산했다는 사실도 켈시 박사가 꼼꼼하게 본 덕분이었다. 전 유럽에서 8000명 이상의 기형아가 출생했으나 미국에서는 탈리도마이드에 의한 기형아는 17명밖에 생기지 않았다. 기업의 재정지원이 활발한 상황에서 대학 내부에서 애초에 연구자의 독립성을 지킬 방법은 미국에서도 뾰족한 답이 나오지 않는 논쟁거리가 되고 있다. 이덕환 서강대 화학과 교수 “<span class='quot5'>현재 산학협력 학자적 양심 지킬 안전장치 없다</span>”<br/><br/><br/>이덕환 서강대 화학과 교수는 옥시 가습기 살균제 사태를 두고 “<span class='quot5'>정부가 대학에 강요하는 산학협력이 연구자들에게 얼마나 위험한지 보여준 사건</span>”이라고 말했다. 이 교수는 “<span class='quot5'>현재의 산학협력에는 학자적 양심과 연구의 공공성을 지킬 만한 안전장치도 없고, 대학 본연의 기능인 교육마저 제대로 돌아가지 못하게 하고 있다</span>”며 “<span class='quot5'>정부는 대학에 산학협력을 강요하기에 앞서 제대로 된 산학협력이 이뤄질 수 있는 환경을 만들어야 한다</span>”고 말했다. 다음은 이 교수와의 일문일답.<br/><br/>옥시 보고서 사태에서 산학협력의 문제를 끄집어냈다. <br/><br/>“산학협력은 크게 두 가지가 있다. 대학과 기업이 합작해 신기술을 개발하는 방식과 기업이 대학에 자신들이 원하는 연구 결과를 의뢰하는 방식이다. 정부가 꿈꾸는 산학협력이란 전자이지만 대부분의 산학협력은 후자의 형태로 일어난다. 이 두 가지를 구분하는 일은 쉽지 않다. 기업이 의뢰하는 용역 형식의 연구도 보통은 포장된 형태로 제시되기 때문이다. 기업이 반드시 선의를 갖고 대학에 투자할 것이라는 환상을 버려야 한다. 옥시의 보고서 의뢰와 같은 경우는 산학협력의 가장 일반적인 형태다.” <br/><br/>기업은 직접 연구비를 주는 방식 외에도 다른 방식으로도 연구에 개입하는가. <br/><br/>“한국연구재단의 연구비 지급 방식은 두 가지가 있다. 정부 등에서 결정한 연구과제가 일선 대학으로 내려오는 톱 다운(top down) 방식과 연구자들이 계획서를 올리고 연구재단에서 심사해 연구비를 지급하는 바텀 업(bottom up) 방식이 있다. 톱 다운 방식의 경우 기업 대신 정부가 원하는 결과를 생산하도록 압력이 들어오는 경우가 있다. 인문사회계열의 정책 연구과제에 많이 나타난다. 4대강 사업처럼 정부 국책과제에 이미 대기업이 끼어 있는 경우도 많다. 바텀 업 방식의 경우 연구자의 독립성이 상대적으로 보장되지만, 연구재단의 재정지원을 노리고 개별 연구자에게 접근하는 기업들도 있다.” <br/><br/>대학이 지식생산을 요구받는 시대에 산학협력은 거스를 수 없는 대세가 아닌가. <br/><br/>“대학교육에 대한 잘못된 이해에서 비롯됐다. 대학은 연구기관이 아니라 교육기관이다. 대학에서의 연구는 연구자를 교육하는 과정에서 발생하는 연구다. 학생이 문제를 인식하고 어떻게 풀어낼지 스스로 과제를 설정하는 것이 ‘연구자를 길러내기 위한 연구’의 첫 단계이다. 이때 학생의 연구는 아무도 해본 적 없는 연구다. 교수가 경험적으로 조언도 하고 좌충우돌하면서 해결해나가는 모습을 학생이 보면서 배운다. 나중에 학생 스스로 시행착오를 겪으며 결과를 내면 다른 동료들에게 검증받는 과정을 거친다. 논문을 쓰고 발표를 하고 피드백에 대응하는 법을 배운다. 그러나 산학협력 과제에서의 연구는 ‘해결해야 할 문제’를 기업 혹은 정부 등 ‘프로젝트의 발주자’들이 먼저 정해준다. 이를 주체적으로 인식하고 탐구하는 과정은 비효율로 치부된다. 대학원생들은 각각 쪼개져 교수의 전체 연구작업의 각 부분적 기능만을 수행한다. 이것은 연구자를 길러내는 것이 아니다. 실적 위주의 한국의 산학협력 체제는 이런 교육을 강제하고 있다. 기업화가 극심하다는 미국의 대학도 대학원 과정에서 이러지는 않는다. 적어도 교육의 기능 자체는 훼손하지 말아야 한다.” <br/><br/>교수 입장에서 산학협력제도는 무엇이 문제인가. <br/><br/>“한국 사회는 투명하지 않다. 이 점을 전제로 하여 정책이 실현돼야 한다. 기업에 대한 정보가 부실하다. 은행이 대출을 내줄 때 은행은 그 기업에 대해 파악할 수단, 대차대조표, 장부 등등을 확인할 수 있지만 현재 산학협력 체제에서 연구자가 기업에 대해 파악할 방법이 없다. 질 나쁜 기업이 연구자에게 접근해 정부 예산을 타먹거나 기술성과를 연구자를 배제하고 독점하기도 한다. 이런 상황에 대한 대응책이 필요하다. 무엇보다 산학협력에 대해서는 대학 스스로가 목표를 설정하고 결정해야 한다. 정부가 정해주는 길대로 가는 산학협력은 결국 대학 길들이기가 된다.” <br/><br/>옥시 가습기 사태와 같은 경우는 어떻게 예방할 수 있는가.<br/><br/>“기업의 연구를 받은 연구의 경우 이 사실을 명확하게 표기해야 한다. 이 경우 연구의 신뢰도가 현저하게 낮아진다. 식품의약품의 안전성에 관한 결론은 수많은 연구논문들의 ‘메타연구’를 통해 결정한다. 세계보건기구 산하 연구기관에서 가공육의 발암성에 관한 결론을 내릴 때 전문가 20여명이 전 세계에서 몇백편의 논문을 분석했다. 실제로 적색육 가공육을 먹어보면서 한 것이 아니라 가공육 발암성 연구를 다 모은 뒤, 각각의 논문들의 신뢰도를 평가하고, 그 중 신뢰할 수 있는 걸 모아놓고 다시 결론을 내린다. 이때 육류회사의 지원을 받은 연구는 신뢰도를 떨어뜨려 배제된다.”

언론사: 경향신문-1-68.txt

제목: 한미약품, 폐암 치료제 ‘올리타’ 내달 국내 시판  
날짜: 20160520  
기자: 이성희 기자 mong2@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160520144635476  
ID: 01100101.20160520144635476  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ“내년 미·유럽 등 허가 획득 목표”<br/><br/>한미약품이 독자 개발한 폐암 치료제인 ‘올리타’(성분명 올무티닙)를 다음달 국내에 시판한다. 올리타정은 국내에서 개발된 27번째 신약이지만, 미국 식품의약국(FDA)이 국내 신약으로는 처음 혁신치료제로 지정하는 등 사실상 세계 시장에 진출할 수 있는 ‘토종 신약 1호’라는 평가를 받고 있다.<br/><br/><br/>한미약품은 20일 다음달 초 국내에서 처음으로 올리타를 판매한다고 밝혔다. 올리타는 암세포 성장에 관여하는 돌연변이 상피세포성장인자수용체만 골라 억제하고, 기존 치료제 투약 후 나타나는 내성 및 부작용을 극복한 폐암 신약이다. 지난해 독일 베링거인겔하임과 7억3000만달러(약 8500억원) 규모의 기술수출 계약을 맺었다. 최근에는 식품의약품안전처가 국내 임상 2상만으로 판매를 허가했다. 통상 제품 출시는 임상 3상 후 이뤄진다. 올리타가 주목받는 것은 뛰어난 효과가 기대되기 때문이다. 내성이 생겨 치료제가 듣지 않는 환자들을 대상으로 올무티닙 800㎎을 하루 1회 투여한 임상 2상 결과, 환자 가운데 62%가 종양이 30%가량 감소하는 효과를 봤다. 또 91%는 종양이 일정 크기 이상 자라지 않았다. 현재 한국과 중국 외 전 세계 올무티닙 판권을 가지고 있는 베링거인겔하임은 글로벌 2상을 진행하고 있다. 올해 미국과 유럽 등에 허가 신청을 내 2017년 획득을 목표로 하고 있다. 한국과 중국 판권은 각각 한미약품과 중국 자이랩이 갖고 있다.<br/><br/>한미약품에서 연구·개발(R&D)을 맡고 있는 손지웅 부사장(사진)은 “<span class='quot0'>올리타는 암으로 고통받는 환자들에게 새로운 희망될 것 으로 기대한다</span>”고 말했다.

언론사: 경향신문-1-69.txt

제목: 유방암 발생 유전자 조절 원리 규명…항암제 개발 ‘청신호’  
날짜: 20160518  
기자: 이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160518213325188  
ID: 01100101.20160518213325188  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ아산병원 황정진 교수 연구팀<br/><br/>국내 연구진이 유방암 발생에 관여하는 유전자 조절 원리를 밝혀냈다. 암 치료를 위한 신약 개발과 암 발생 조절에 기여할 수 있을 것으로 기대된다.<br/><br/><br/>한국연구재단은 울산의대 서울아산병원 황정진 교수(사진) 연구팀이 유방암 세포의 자식작용이 억제되는 기제를 규명했다고 18일 밝혔다. 암세포는 유전자에 돌연변이가 일어나거나 비정상적인 유전자의 발현으로 세포의 생존과 성장은 빨라지고 세포의 사멸은 잘 일어나지 않도록 변형돼 있다. 특히 돌연변이가 일어난 단백질이 제거되지 않고 쌓이는 것은 세포 자신의 불필요한 물질을 잡아먹는다는 의미의 ‘자식작용’이 암세포에서 억제되어 있기 때문이다.<br/><br/>황 교수팀은 유방암 세포에 과다 발현된 G9a 효소가 암세포의 자식작용을 하는 ‘베클린원’ 유전자를 발현되지 못하도록 억제한다는 사실을 밝혀냈다. <br/><br/>연구팀이 유방암 세포에 G9a 억제제를 처리해 자식작용을 하는 단백질들을 조사한 결과, 베클린원 유전자가 줄어든 것으로 나타났다. 이를 통해 G9a 효소가 정상세포에서 작용하는 베클린원의 양을 낮춰 비정상적인 암세포로 변형시켰을 가능성을 처음으로 제시했다. <br/><br/>이번 연구결과는 국제학술지 ‘온코타깃(Oncotarget)’ 지난 11일자에 게재됐다.

언론사: 경향신문-1-70.txt

제목: 진심 홍삼, 홍삼 사포닌의 흡수를 극대화한 ‘진심 CK 홍삼골드’ 출시  
날짜: 20160509  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160509180919480  
ID: 01100101.20160509180919480  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 많은 사람들이 기력 회복을 위해 홍삼을 챙겨 먹지만 정작 한국인의 25%는 사포닌을 흡수하지 못한다. 홍삼에 함유되어 있는 사포닌은 여러 당 분자로 결합되어 있는데, 이는 대장 내 미생물 분해효소에 의해 최종대사물질인 컴파운드 케이(Compound K)로 전환되어 체내에 흡수된다. 하지만 장내 미생물이 없거나 부족한 경우라면 아무리 홍삼을 섭취해도 사포닌을 제대로 흡수할 수가 없다. <br/>다행히 장내 분해효소가 없는 사람도 홍삼 속 사포닌을 흡수할 수 있는 방법이 개발됐다. 홍삼에 생물전환 기술을 적용, 컴파운드 케이로 변환된 사포닌을 섭취하면 상부 위장에서 곧바로 흡수가 시작되어 흡수율과 흡수 속도가 향상된다.<br/><br/>홍삼전문업체 진심의 박진현 대표는 “<span class='quot0'>컴파운드 케이는 홍삼이 가진 사포닌의 흡수율과 흡수속도를 높일 뿐 아니라, 다양한 연구를 통해 암 예방 및 혈당 조절, 간 기능 보호 등에 효과적이라는 사실이 알려져 있다</span>”며 “<span class='quot0'>홍삼 건강식품 선택 시 홍삼을 통째로 갈아 넣는 전체식으로 생산된 것인지, 컴파운드 케이가 함유되어 있는지 따져보는 것이 좋다</span>”고 조언했다.<br/><br/>진심은 최근 홍삼의 영양소를 그대로 담은 ‘진심 CK 홍삼골드’를 출시했다. 진심 CK 홍삼골드는 물에 달이지 않고 홍삼 전체를 통째로 분쇄하는 전체식(매크로바이오틱) 방식으로 만들어졌으며, 분해 과정 없이 바로 위에서 사포닌이 흡수되도록 컴파운드 케이 함량의 극대화를 꾀한 제품이다. 요즘 건강 키워드로 급부상한 전체식(매크로바이오틱)을 구현하기 위해 몸체부터 지근, 세근까지 간 분말을 이용, 언제 어디서나 먹기 편하게 1포당 10ml로 위생 포장된 액상 형태다. 진세노사이드와 컴파운드 케이가 결합되어 유효성분의 빠르고 효율적인 체내 흡수를 돕는 것이 특징이다.

언론사: 경향신문-1-71.txt

제목: 시나브로 늘어난 나노물질, 안전할까?  
날짜: 20160507  
기자: 김태훈 기자 anarq@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160507190816232  
ID: 01100101.20160507190816232  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 정부도 소비자도 생활화학제품 나노물질 함유 여부 알지 못해… 선진국은 등록제 운영<br/><br/><br/>2005년 9월 “살균세탁하셨나요~”라는 가사로 시작하는 세탁기 광고음악이 화제가 됐다. 귀에 거슬리는 고음의 광고 노래가 TV와 라디오의 전파를 타고 퍼지면서 소비자들의 불만의 목소리도 높아졌다. 광고가 뜻밖의 주목을 받으면서 은나노입자를 흘려보내 세탁물을 살균하는 세탁기능도 함께 관심을 모아 제품 매출 역시 크게 상승했다. 그러나 거기까지였다. 이 세탁기를 해외로 수출하려던 국내 전자업체가 미국 등에서 은나노입자가 환경에 미칠 영향에 대해 규명하라는 요구를 받아 수출계획을 중단하면서 은나노 항균방식에 대한 의문이 제기되기 시작했다. 세탁조에서 배수호스를 타고 하수도로 흘러들어간 은나노입자가 하천 등 생태환경에 악영향을 미칠 수 있다는 문제제기부터, 세탁기뿐 아니라 아기가 쓰는 젖병 등에 쓰이던 은나노 항균 처리방식의 위해성에 관한 연구가 하나둘씩 나온 것이다. 은나노 제품은 슬그머니 자취를 감춘 듯 보였다. 하지만 10여년이 지난 지금 다양한 분야에서 은나노입자를 활용하는 곳은 계속 늘어나고 있다.<br/><br/>은나노입자는 인공적으로 만들어진 나노물질을 뜻하는 ‘제조 나노물질’의 한 종류에 불과하다. 은을 포함한 10여종의 제조 나노물질이 사용되는 곳은 생활 주변을 비롯해 점차 그 범위를 넓혀가고 있다. 나노물질이란 1~100나노미터(nm) 크기의 화학물질을 일컫는다. 1나노미터는 10억분의 1m, 머리카락 굵기의 약 10만분의 1 크기로, 눈에 보이지 않는 이 극소의 세계는 아직 안전성과 위해성이 다 밝혀지지 않은 영역이다.<br/><br/>‘가습기 살균제’ 피해에 관한 검찰의 수사가 진행되던 지난달 4일, 환경부는 생활화학제품에 나노물질 함유 실태를 조사하는 긴급 연구용역을 발주했다. 미국, 캐나다, 덴마크 등 주요 선진국에서는 나노물질을 함유하고 있는 제품의 등록제도를 운영하고 있지만, 국내에서는 어떤 생활화학제품이 나노물질을 함유하고 있는지 소비자는 물론 당국조차도 전혀 알지 못하는 실정이었기 때문이다. 합성세제와 소독제와 방향제 등 15개 품목을 대상으로 어떤 제품에 나노물질이 들어가 있고, 그 나노물질이 피부나 호흡기 등을 거쳐 체내로 흡수되는지 여부를 조사하는 작업은 올해 12월에야 마무리된다. 다시 말해 적어도 12월까지는 생활화학제품을 통해 나노물질이 인체에 미칠 수 있는 영향이 미지의 상태로 남겨진다는 뜻이다.<br/><br/>물론 나노물질의 안전성이 확실하게 밝혀지지 않았다고 해서 모든 나노물질이 인체에 해를 입힌다는 사실이 입증된 것은 아니다. 흔히 쓰이는 제조 나노물질의 종류는 은과 금, 산화아연, 이산화티타늄 등 금속입자인 나노물질과 탄소나노튜브, 풀러렌 등 비금속 나노물질로 나뉜다. 각각의 고유한 특성이 있는 이들 나노물질 가운데는 일반적인 상태와 크기로 있을 때에는 거의 유해하지 않은 물질도 많다. 그러나 문제는 나노 수준으로 매우 작은 입자가 되면 인체나 환경에 미치는 영향이 전혀 달라질 수 있다는 데 있다. 가습기 살균제가 에어로졸 상태로 공기 중에 분무되었기 때문에 허파와 같은 호흡기에 집중적인 해를 입힌 것처럼 나노물질 역시 눈에 보이지 않는 입자들이 쉽게 퍼져나갈 수 있다는 점이 우려를 사고 있는 것이다.<br/><br/>현재로서는 제조 나노물질 중 인체에 가장 큰 해를 입힐 수 있는 물질로 탄소나노튜브가 꼽힌다. 탄소원자가 서로 연결되어 대롱 모양을 이루고 있는 소재인 탄소나노튜브는 전기전도도가 높으면서도 강철의 100배에 달하는 강도를 지니고 있어 차세대 소재로 주목받고 있다. 전류가 흐르는 것을 조절할 수 있어 반도체 소재로 활용할 수도 있고, 섬유에 섞어 질기면서 가벼운 옷감을 짤 수도 있는 물질이다. 하지만 탄소나노튜브 중 다중벽탄소나노튜브(MWCNT)는 장기간 흡입했을 때 폐암과 기관지폐포암 등을 발생시키는 동물실험 결과가 나와 발암성이 인정됐다. 경제협력개발기구(OECD) 제조 나노물질 작업반(WPMN)이 펴낸 안전성 평가 보고서에 따르면 다중벽탄소나노튜브는 암을 일으키는 것 외에도 흡입 시 폐와 기관지 등 호흡기에 염증을 일으키는 등 인체에 위해성이 있음이 드러났다.<br/><br/><br/><br/>탄소나노튜브는 아직까지는 생산현장에서 작업하는 연구자나 노동자들 외에는 보통 직접 접촉할 일이 적다. 하지만 은과 산화아연, 이산화티타늄 등은 일상생활 속에서 제품을 사용했을 때 노출되는 정도에서도 해를 입힐 수 있는 나노물질이다. 한때 항균 젖병이나 칫솔 등에 광범위하게 사용되던 은나노입자를 비롯해, 흔히 선크림이라 부르는 자외선차단제 속에 들어 있는 산화아연과 이산화티타늄은 체내 축적이나 피부질환, 세포 내 DNA 변형 등의 부작용을 불러일으킨다는 연구 결과가 나오고 있다. 국립환경과학원이 나노안전성정보시스템을 통해 공개한 자료를 보면 은나노입자는 실험동물의 간세포나 생식세포 가운데 미토콘드리아의 기능을 저하시키는 등의 위해성이 있었다. 산화아연과 이산화티타늄은 생물 종에 따라 다르지만 급성독성과 치사율을 높일 수 있다는 연구 결과가 나왔다.<br/><br/>같은 물질이지만 위해성과 안전성이 엇갈리는 결과가 나오는 경우도 적지 않다. 2009년 7월 미국 환경단체인 EWG(Environmental Working Group)가 자외선 차단제에 들어간 나노물질이 다른 종류의 자외선 차단성분보다는 인체에 미치는 영향이 적다는 연구 결과를 발표한 지 며칠이 되지 않아 또 다른 미국의 환경단체 ‘지구의 벗’(Friends of the Earth)은 정반대의 연구 결과를 들고 나와 반박하는 일이 벌어졌다. 지구의 벗 측은 나노물질에 자외선을 쬐면 자유 라디칼(free radical)이 발생해 DNA를 손상시킬 수 있다고 발표했다. 입자가 극히 작은 나노물질의 특성상 호흡기로 흡입되거나 피부로 스며들 수도 있고, 입과 소화기관을 거쳐 몸 안으로 들어가는 등 다양한 경로로 침투할 수 있다. 다른 변수를 완전히 통제한 채 이 모든 각각의 노출 환경에 대한 실험을 수행하는 것이 쉽지 않기에 전혀 다른 결과가 나올 여지가 높아진다. 국립환경과학원 조은혜 연구사는 “<span class='quot0'>각각의 나노물질이 가진 유해성에 인체가 현실적으로 노출되는 정도에 따라 위해 정도가 달라지기 때문에 일률적으로 위해성 여부를 단정짓기 어렵다는 한계가 있다</span>”고 말했다.<br/><br/>나노물질이 가진 이와 같은 특성이 작용한 탓도 있지만 아직 국내에서는 나노물질의 위해성 정도를 가릴 수 있는 지침이나 기준이 마련돼 있지 않은 상태다. 소비자들이 최소한의 회피를 할 수 있는 여지조차 없는 셈이다. 미국에서는 독성물질관리법과 살충살균살서제법 등으로 지정된 나노물질을 제조할 경우 신고하게 되어 있다. 유럽연합(EU)도 신화학물질관리제도(REACH) 등의 규제를 통해 항균 기능이 있는 은나노물질을 살균제로 분류하는 등 제품에 함유된 나노물질 정보를 밝히는 것을 의무화하고, 위반 시 벌금을 부과하는 등의 대책을 세우고 있다. 가까운 대만과 태국 등에서도 등록이나 신고 절차 없이도 나노물질 함유제품 표시제를 시행하는 것과 비교하면 한 박자 느린 정책 행보다. 정부는 범부처 차원에서 올해 말까지를 기한으로 시행하고 있는 ‘제1차 나노 안전관리 종합계획’에서 안전관리를 위한 제도를 마련하겠다는 계획을 세워놓고 있다.<br/><br/>보다 높은 농도의 나노물질을 장시간 접촉해야 하는 산업현장의 연구자나 노동자의 안전성을 담보하기 위한 지침도 지난해에야 마련됐다. 한국산업안전보건연구원이 2014년 펴낸 ‘나노물질 사용실태, 노출 시나리오 및 노출 인구 조사연구’ 보고서에 따르면 국내에서는 나노물질을 사용하는 사업장이 총 695개에 달하며, 이들 사업장에서 3만8898명에 달하는 노동자들이 일하고 있는 것으로 조사됐다. 그러나 나노물질을 전문적으로 다루는 이들 사업장 외에 일반 사업장에서도 나노물질이 발생해 작업자의 신체로 침투할 가능성이 적지 않다는 점이 더 큰 문제다. 윤충식 서울대 보건대학원 교수는 “<span class='quot1'>작업장에서의 나노물질은 최근 문제되는 공학적 나노물질뿐만 아니라 전통적 사업장과 일반환경에서도 발견된다</span>”며 “<span class='quot1'>전통적 사업장에 대해서도 건강 위해성과 노출 평가가 새로운 시각으로 추진될 필요가 있다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>지난해 나노물질 취급·제조 사업장을 중심으로 안전지침을 마련해 배포하기는 했지만 강제성이 없어 안전기준이 일괄적으로 적용되지 못하고 있다는 점도 남은 문제다. 해당 작업장의 국소적 배기시설을 갖춘 곳은 많지만 설계단계에서부터 나노물질 노출을 최소화하고 발생공간을 격리시키는 등의 대책이 지켜지는 곳은 극히 드물다. 산업안전보건연구원 이나루 연구위원은 “<span class='quot2'>일선에서 일하는 분들에게는 나노물질에 노출되지 않게 하는 안내 내용 자체가 이해하기 어렵다고 느끼는 문제도 있었다</span>”며 “<span class='quot2'>탄소나노튜브 제조 사업장들에서 만들어진 안전보건자료의 경우 탄소나노튜브 자체의 유해성을 알리는 내용은 없고, 흑연 등 유사하지만 다른 물질의 유해성 정보를 잘못 전파하는 문제도 있었다</span>”고 말했다.<br/><br/>나노물질에 관한 연구가 계속되면서 그간 알려지지 않았던 위해성이 밝혀지는 한편 실생활 수준에서는 안전성을 과도하게 걱정하지 않아도 된다는 연구 결과도 함께 나오고 있다. 나노물질 사용을 포함하는 폭넓은 나노기술 전반에까지 불필요한 공포감이나 거부감이 생겨서는 안 된다는 것이 전문가들의 공통된 지적이다. 국립환경과학원 조은혜 연구사는 “<span class='quot0'>나노물질 역시 그 위해성이 뚜렷하게 밝혀지지 않더라도 사전에 가능한 한 효과적인 대책을 세운다는 사전주의 원칙에 따라 대비방안을 세우고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>나라나 국제기구에 따라 각기 다른 기준을 적용하고 있는데, 국내에서는 그런 상황까지 반영해 더 현실에 맞는 안전기준을 준비하고 있다</span>”고 말했다.

언론사: 경향신문-1-72.txt

제목: 까다로운 폐암, 육종암 치료, 양한방병행치료 도움된다  
날짜: 20160504  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160504154159995  
ID: 01100101.20160504154159995  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 폐암처럼 발생률이 높고 다른 암에 비해 생존율이 낮은 암과 육종암같이 치료가 매우 힘든 암의 경우 양한방 병행치료의 효과가 높은 것으로 나타났다. 하나통합한의원의 자체 연구결과에 따르면, 양한방 통합치료 처방 시 암세포 유효반응율이 최대 80%까지 증가하는 것으로 나타났다.<br/>한방의료계에서는 특히 암세포의 증식을 억제하고 세포자멸사를 유도하는 효능이 있다고 알려진 옻나무추출물에 주목하고 있다. 옻나무추출물은 최근 각광받는 한방암치료제들을 만들어내는 주요 성분으로 알려져 있다. 특히 파세틴이라는 성분은 염증을 치료하고 암세포의 신생혈관 생성을 억제하는 기능도 있다고 밝혀졌다.<br/><br/>옻나무추출물로 만든 대표적인 한방항암제로는 티버스터가 있다. 티버스터의 암세포 사멸 효능은 국제 SCI급 저널 BMC Complementary and Alternative Medicine에서 인정받기도 했다.<br/><br/>하나통합한의원 관계자는 "항암 치료는 우리 몸을 끊임없이 자극하는 고통스런 치료 중 하나"라면서 "한방암치료는 내성을 유발하지 않고 항암부작용을 최소화해 보다 수월한 암 치료의 한 방법이 될 수 있다"고 말했다.

언론사: 경향신문-1-73.txt

제목: 노성훈 연세암병원장 "중입자 치료기 도입, 난치성 암도 만성질환 만들겠다"  
날짜: 20160504  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160504070200675  
ID: 01100101.20160504070200675  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 연세암병원이 ‘꿈의 암 치료기’로 불리는 중입자 치료기(가속기) 도입을 결정하며 새로운 도약의 기치를 내걸었다. 2014년 4월, 다른 병원에 비해 늦은 암병원 개원이지만 2년 만에 기대 이상의 실적을 거두며 순항하고 있다. 특히 많은 해외환자 유치로 지난달 28일에는 한·중 언론사가 공동으로 주최하는 ‘메디컬아시아 2016’에서 글로벌 암병원 부문 대상 및 한국의료 세계화 공로상(보건복지부장관상)을 수상하기도 했다.<br/><br/>연세암병원을 성공적으로 이끌고 있는 노성훈 병원장(62·외과)을 최근 만나 주요 발전 계획을 들어봤다. 위암 수술의 대표 명의인 그는 대한위암학회 회장, 대한암학회 이사장, 세계위암학회 회장, 대한외과학회 이사장(현) 등 국내외 학계의 리더이기도 하다.<br/><br/>노 원장은 “<span class='quot0'>중입자 치료기는 난치암 치료에 탁월한 치료 효과를 지난 장비이며, 현존하는 모든 방사선 치료 장비와 비교해서 암세포에 대한 치사율이 가장 높은 반면 정상 조직에 대한 선량 피폭이 가장 낮은 장비</span>”라고 말했다.<br/><br/>―연세암병원의 현재 좌표는 어떻습니까.<br/><br/>“연세암병원은 1969년 개원한 국내 최초의 암전문 진료기관인 ‘연세암센터’를 모체로 합니다. 연면적 10만5783㎡(3만2000여평), 지상 15층(지하 7층)으로 501병상, 18개 수술실을 갖추고 있습니다. 13개 암센터, 4개 특화센터를 운영합니다. 다양한 암종별 센터와 삶의 질 향상을 위한 특화센터를 운영하며 안전한 병원, 환자가 편안한 병원, 약속을 지키는 병원으로 거듭나고 있습니다. 2016년 3월 기준으로 연세암병원은 일평균 외래환자수 2000여명, 일평균 수술건수 55건을 상회하고 있어요. 외래환자수 기준으로 개원초기 대비 33%, 2015년 대비 11% 늘어났고 일평균 수술건수는 개원초기 대비 50%, 2015년 대비 25% 증가하는 등 계속적인 성장세를 기록하고 있습니다.”<br/><br/>―지난 2년간 특별히 어떤 부분에 주력하셨는지요.<br/><br/>“암병원 개원을 앞두고 암환자와 보호자 그리고 외부 자문기관을 통해 환자가 바라는 의료진과 병원 모습을 지속적으로 모니터링을 했습니다. 그 결과 환자들은 평안한 상태에서 배려 받으며 치료받고 싶어한다는 결론을 얻었습니다. 그동안 효율적인 질병치료에만 초점을 두었지 정작 중요한 환자의 마음을 헤아리지 못했던 것이었습니다. 그래서 편안한 숙면을 보장하기 위해 응급환자나 중환자가 아니면 혈액검사나 영상촬영 등 다양한 검사들을 새벽이나 늦은 시각에는 하지 않도록 하였습니다. 또한 암환자가 제일 두려워하고 힘들어 하는 통증관리를 위해 전담관리팀을 상시 운영했고, 주치의 회진시간을 사전에 병동게시판에 게시하여 환자의 대기시간을 없애도록 했습니다. 이러한 변화들이 환자의 심적 안정감은 물론 빠른 회복에도 도움을 주는 것으로 나타났습니다.”<br/><br/>―최근 암 치료의 경향은 어떠한지요.<br/><br/>“유전자 분석을 통한 맞춤형 개인치료가 보편화되고 있다는 것입니다. 실례로 폐암환자라도 세부적인 폐암종류와 그 유전자 돌연변이가 다 다릅니다. 또한 여배우 앤젤리나 졸리처럼 자신의 암 발병률을 예측하여 예방적인 암 치료가 확대되는 추세입니다. 연세암병원도 각 암환자의 유전자분석을 통한 최적의 치료법과 항암약물을 선택하여 치료성공률을 높이고 있습니다. 특히 최근 도입된 면역항암제는 환자의 면역체계를 활성화시켜 암세포를 치료하는 약물로서 약물부작용이나 내성이 없습니다. 현재 말기 암환자나 여러 장기로 암이 전이된 중증 암환자에게서 큰 치료효과를 거두고 있어 의료진 또한 기대가 매우 큽니다.”<br/><br/>―연세암병원은 질환별 팀 진료체계가 큰 장점으로 꼽힙니다.<br/><br/>“현재 13개 암종별 센터를 운영하고 있으며, 각 암센터별로 4개 진료과 이상의 교수진이 한 환자의 진료와 치료계획을 결정하는 ‘베스트팀’ 진료를 통해 월평균 100여 명의 중증 암환자를 원스톱으로 진료합니다. 또한 암예방센터, 완화의료센터, 암지식정보센터, 흉터성형레이저센터 등 특화센터는 암 예방에서부터, 치료, 치료 후의 삶의 질을 관리하는 영역에서까지 영향을 미칩니다.”<br/><br/>―그래도 기존의 중증 암환자에 치료에는 한계가 있을 듯 합니다.<br/><br/>“전이 및 재발 암환자, 그리고 여타 합병증을 동반한 중증 암환자는 매 순간 상태가 급격히 변할 수 있어 즉각적인 전문 치료가 중요합니다. 올해 들어 연세암병원은 중증암환자 병동에서 상주하며 진료를 시행하는 ‘입원환자 전담의’ 를 실시하고 있습니다. 내과전문의인 입원환자 전담의는 각 환자의 상태를 항시 살펴봄으로써 주치의에게 정확한 상태를 전달하는 한편, 두 전문의가 최적의 치료법을 고민하고 결정함으로써 환자의 불편한 증상을 빠르게 해결하여 삶의 질을 높이고 있습니다.”<br/><br/>―원장님께서 암을 진단받았다는 이야기가 있습니다.<br/><br/>“2014년 11월경 후두암 2기 판정을 제가 받았습니다. 지난 30여년 넘게 암을 수술한 의사가 정작 자신의 암을 보지 못했으니 참 기가 막힐 노릇이죠. 몇 년 전부터 성대부근에 이상부위가 있어 꾸준히 정기검진을 받아왔는데 병원 개원준비로 1년 정도 검사를 받지 못했습니다. 그나마 일찍 발견돼 다행스럽게도 7주간의 방사선치료로 현재 암세포는 다 없어지고 정기적인 검진만 받고 있습니다. 암 진단이후 암환자의 시각을 갖고 병원 내부를 새롭게 보며 환자친화적인 병원 환경과 간소한 진료절차를 세우는데 더 많은 고민을 하게 되었습니다. 우선 예약된 진료와 검사시간을 더욱 준수하여 환자의 시간을 지켜주는 작은 실천을 전 병원차원에서 더욱 강화했습니다. 이를 통해 불안한 마음을 가득 안고 이른 시각부터 병원을 찾는 환자와 보호자에게 충분한 설명과 치료법으로 설명하는데 할애하도록 하였습니다.”<br/><br/>―국내 암 치료의 수준은 어디쯤으로 보시는지요.<br/><br/>“위암과 간암, 자궁경부암, 갑상선암, 유방암 등 분야에선 세계 최고의 치료수준을 갖고 있다고 말씀드릴 수 있습니다. 또한 서구형암으로 알려진 폐암과 대장암, 췌담도암 분야도 구미선진국에 버금가는 수준입니다. 현재 전 세계적으로 최신 암치료기법이나 연구동향은 거의 실시간으로 공유되고 있습니다. 국내의 앞선 임상시험 수준으로 개발된 최신 항암약물 또한 연세암병원을 비롯한 국내 대학병원에 어느 나라보다 빠르게 도입되어 난치성 암환자들께 쓰이고 있습니다. 다만 세계적인 수준의 암 치료수준에 비해 기초 연구 분야는 아직 선진국과 격차가 있는 만큼 더 많은 노력과 투자가 이루어져야 할 것으로 보입니다.”<br/><br/>―최근 메디컬아시아 2016에서 한국의료 세계화 공로상을 받은 소감은.<br/><br/>“그동안 암진료와 연구에서 탁월한 성과를 보인 연세암병원에 많은 외국의 의사들이 연수와서 많은 것을 배우고 가 자국의 환자들 진료에 헌신해 왔고, 이들을 통해 연세암병원의 명성이 국제적으로 크게 알려졌습니다. 또한 한 해 연인원 5000명 이상의 해외환자가 연세암병원에서의 진료에 만족하고 감동한 것이 수상하게 된 이유라고 생각합니다. 이번 수상을 계기로 연세암병원이 더 많은 해외 의료진들에게 도움이 되고, 환자들께는 최상의 진료를 하는 세계적인 병원으로 거듭나겠습니다.”<br/><br/>―현재 여러 첨단장비를 갖추고 있는데, 중입자 치료기를 추가로 도입하는 이유는.<br/><br/>“암 진단 및 치료를 위한 첨단 장비는 치료성적을 더욱 향상시키는 데 큰 역할을 합니다. 아시아 최초로 도입한 ‘로봇틱 IMRT’와 토모테라피, 라이낙 등 방사선치료기와 다빈치 로봇수술기 등 최첨단 치료 장비, CT·MRI·PET-CT 등 최신의 진단 장비를 이미 갖추고 있죠. 여기에 중입자 치료기가 도입되면 초기 암환자부터 말기 암환자까지의 다양한 상태의 환자에 대한 맞춤형 치료법을 선택할 수 있는 폭이 커지게 됩니다. 이를 통해 난치병인 암을 만성질환으로 바꾸는 암치료 패러다임의 전환을 이룰 수 있을 것으로 기대합니다.”<br/><br/>―앞으로 연세암병원 도약을 위해 어떤 노력을 하실 계획입니까.<br/><br/>“평균 수명이 계속 늘어남에 따라 국내 암환자 또한 증가하고 고령화 되리라고 생각합니다. 그러므로 조기 진단을 통한 치료를 통해 건강한 삶을 유지하는 것이 개인은 물론 국가차원에서도 중요한 사항이라고 생각합니다. 이를 위해 연세암병원은 유전적 분석 등을 통한 맞춤형 암예방을 위한 조기진단 영역을 강화하려 합니다. 또한 한국인에게서 많은 암 특성을 분석한 가운데 맞춤형 항암약물과 치료기법 연구에도 주력할 예정입니다.” <br/><br/>―암 치료율이 향상되면서 암 유병자가 120만명이 넘습니다.<br/><br/>“국내 암 치료는 환자 개개인의 유전정보나 선천적·후천적 특성을 감안한 맞춤형으로 발전했습니다. 진단부터 치료에 이르기까지 분자·정밀의학 도입으로 치료율은 더 높아지겠죠. 이제는 만성질환처럼 돼버린 암의 조기진단이나 치료뿐 아니라 적극적인 생활 속에서의 예방과 재발 방지, 그리고 암 치료 후 삶의 질도 높이는 방안이 강구돼야 합니다.”<br/><br/>■중입자 치료기란<br/><br/>의료용 중입자 치료기는 중입자(탄소입자)를 빛의 속도에 가깝게 가속하는 첨단 암치료 장비이다. 중입자 치료 시스템과 연결해 가속된 탄소입자를 체내 깊숙한 곳에 침투시켜 암세포를 정확하게 파괴한다. 치료 과정에 통증과 후유증이 거의 없고 두경부암, 폐암, 간암, 골육종 등 난치성 암 치료에 탁월한 효과를 발휘한다.<br/><br/>중입자 치료기 가동은 세계적인 암치료 의료기관으로 도약하는 데 결정적인 역할을 하게 된다. 별도의 건물을 완공하고 진료 시스템과 연결하는데 2~3년의 준비 작업이 필요한 것으로 알려져 있다. 기계장치를 연결하는 길이만 120m이며 장비 구입과 건축에 최대 1000억원 이상이 들어간다.

언론사: 경향신문-1-74.txt

제목: 견과류의 황제 호두, 대장암 억제에 중요하게 작용  
날짜: 20160503  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160503065934360  
ID: 01100101.20160503065934360  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 캘리포니아 호두협회가 국내에서 처음 진행한 연구 결과에 따르면, 호두가 암 예방에 중요한 기여를 할 수 있는 것으로 나타났다.<br/><br/>이화여대 식품영양학과 김유리 교수팀은 ‘호두 지방 추출물의 조성분석과 자가-재생 능력 억제를 통한 항암 줄기 세포 조절 특성’ 논문을 통해 “<span class='quot0'>호두의 지방 추출물(WLE)이 대장암 암 줄기 세포(CSC)의 자가 재생 능력을 약화시켜 대장 암 억제에 긍정적으로 작용할 수 있음을 입증했다</span>”고 2일 밝혔다.<br/><br/>암 줄기 세포는 자가 재생 능력이 있는 종양 내 세포들의 작은 소집단으로, 종양 전이율을 증가시키고 방사선 치료와 화학요법에 대한 저항을 증대시켜 암 치료의 방해요소로 작용할 수 있다.<br/><br/>김 교수는 “<span class='quot1'>대장암이 암 관련 사망의 주된 원인 중 하나이며 치료가 어려운 암 중 하나인 만큼, 이번 연구 결과가 영양학 분야에 중요한 이정표가 될 것</span>”이라고 말했다. 그는 “<span class='quot1'>이번 연구결과는 호두가 대장암 치료에 기여할 가능성이 있음을 보여준다</span>”고 덧붙였다.<br/><br/>호두 지방 추출물은 지방산과 토코페롤을 포함한다. 이번 연구는 다양한 지방 추출물이 혼합돼 있는 호두의 섭취가 대장암 세포를 공략해 대장암 억제에 중요한 역할을 할 수 있음을 시사하고 있다.<br/><br/>호두는 인체에 필수적인 식물성 오메가-3 ALA(알파 리놀렌산)가 들어있는 유일한 견과류이다. 캘리포니아 호두협회 데니스 A. 발린트 회장은 “<span class='quot2'>호두의 뛰어난 효능에 대한 보다 확실한 입증을 위해 암 연구에 투자를 해왔고 앞으로도 지속적으로 의미 있는 임상 연구를 진행할 예정</span>”이라고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-75.txt

제목: [제정임의 문답쇼, 힘] ③ 김대식 교수 “다가온 인공지능시대··· 기계처럼 일한다면, 당신은 위험하다”  
날짜: 20160501  
기자: 강민혜·박희영·윤연정 기자 coolpooh0727@naver.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160501104608502  
ID: 01100101.20160501104608502  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: 뇌과학자인 카이스트(한국과학기술원) 김대식(47) 교수는 인간의 정신노동을 대신하는 인공지능이 곧 대부분의 일자리를 위협할 것이라며 “<span class='quot0'>지금 기계적으로 일하고 있는 사람은 창의성 있는 인간으로 돌아와야 한다</span>”고 말했다. 그는 특히 “<span class='quot0'>인공지능시대를 맞아 교육, 복지, 조세 등의 대대적인 개혁이 필요하다</span>”며 “아무것도 안 하면 자동으로 디스토피아(지옥)로 가는 것이고 유토피아(천국)를 만들려면 피나는 노력을 해야 한다“고 강조했다. 김 교수는 4월 7일 SBS CNBC에서 방영된 <제정임의 문답쇼, 힘>에 출연해 이같이 밝혔다. 다음은 이날 방송의 주요 내용.<br/><br/><br/><br/>▶단비뉴스 원문 보기<br/><br/><br/><br/>■인간의 뇌를 모방하는 인공지능 연구<br/><br/><br/><br/>제정임(세명대 저널리즘스쿨대학원 교수): 교수님은 뇌과학을 연구하시죠. 우리에게 익숙하지 않은 학문인데, 뇌과학이란 어떤 연구인가요?<br/><br/><br/><br/>김대식(카이스트 전기ㆍ전자공학과 교수): 우리가 뇌를 연구할 수 있는 분야는 첫 번째로 뇌를 생물학적으로 연구하는 것이 있습니다. 의사들이 뇌 질병이나 자폐증·치매 등을 연구하는 상당히 중요한 분야죠. 두 번째는 인지 뇌과학입니다. 약간 심리학적 개념으로 ‘도대체 생각이라는 것은 어떻게 하는 걸까’, ‘머리 안에서는 어떤 일이 벌어지고, 왜 우린 이런 상황에서 이런 판단을 하는 걸까’라는 것을 연구하는 분야입니다. 세 번째 분야는 약간 공학적인 개념입니다. 뇌는 우주에서 단 하나뿐인 자아를 만들 수 있고, 생각을 만들어 낼 수 있는 기계잖아요. 우리가 지난 몇 십 년 동안 생각하는 기계를 만들려고 노력했는데 성과가 좋지 않았습니다. 그러면 차라리 우리가 알고 있는 유일한 예제, 생각이라는 것을 만들어내는 뇌를 모방해서, 또는 거꾸로 역공학해서 생각하는 기계를 만들어보자는 것이 뇌 공학, 또는 인공지능 분야입니다. 제 연구 분야는 뇌공학과 인지 뇌과학 정도입니다.<br/><br/><br/><br/>제: 그런데 얼핏 생각하면 우리의 뇌는 단백질 덩어리고 컴퓨터의 CPU(중앙처리장치)는 실리콘, 여러 가지 금속, 플라스틱인데 어떤 원리가 비슷할까요? 인간의 뇌와 인공지능의 작동원리는 어떤 공통점이 있는지 궁금해요.<br/><br/><br/><br/>김: 뇌를 복사하는 것은 절대로 아닙니다. 뇌는 말씀하신 대로 단백질이고 그 안에 신경세포가 10의 11승이 있고, 또 10의 15승 되는 연결성을 가지고 있고, 정말 무한으로 복잡한 기계인거죠. 이것을 복사하는 방법은 아무도 모릅니다. 뇌를 복사하기 위해서는 그냥 아이를 가지면 됩니다. 하지만 우리가 원하는 것은 뇌를 복사하는 것이 아니라 뇌가 가장 잘하는 것, 뇌의 가장 중요한 기능을 모방하는 것이죠.<br/><br/><br/><br/>■뇌 과학자가 던지는 철학적 질문의 의미<br/><br/><br/><br/>제: 교수님이 쓰신 여러 가지 글을 보면 존재는 왜 존재하는가, 삶은 왜 의미가 있어야 하는가, 이런 질문을 던지셨어요. 뇌 과학자인데 왜 이런 질문을 할까요.<br/><br/><br/><br/>김: 네. 자주 듣는 질문입니다. 제가 그러면 되묻습니다. 본래 그런 질문이 과학자가 해야 할 질문이 아니냐고요. 현대 과학의 시작은 어떻게 보면 3000년 전의 그리스겠죠. 수염 난 할아버지들이 하얀 수건 같은 것을 두르고 지중해 바닷가에 누워서 하늘을 보신 거잖아요. 은하수부터 시작해서 초롱초롱한 별들을 보면서 너무 궁금했겠죠. 도대체 저게 뭘까. 그리고 드디어 이분들이 종교나 전설이 아니고 논리와 이성을 사용해서 세상을 이해해보자고 하는 새로운 프로그램을 만들어 내신 거죠. 그런데 아무리 생각해도 문제가 안 풀리거든요. 그러다 보니까 이분들이 조금씩 방법론적으로 나뉘기 시작한 거죠. 어떤 분들은 수학을 사용해야 된다, 어떤 분들은 실험을 해야 한다, 어떤 분들은 시를 쓰자, 어떤 분들은 그림을 그리자, 어떤 분들을 철학을 해야 한다. 결국은 저희가 지금 알고 있는 철학, 문학, 예술, 수학, 과학은 사실 인간의 동일한 노력에서 나온 것이죠. 세상을 이해하고 싶은 노력이요. 이해하는 방법이 다양할 뿐입니다. 다시 말해서 제가 지능, 또는 뇌에 대해서 연구할 때는 수학이나 코딩 등 과학적인 방법을 사용하지만요. 뇌라는 것이 지구에서 상당히 특별한 인간이라는 동물을 가능하게 하고, 더 재미있는 건 뇌에 대해서 생각하는 나 자신도 뇌 덕분에 생각할 수 있게 합니다. 그렇다면 결국 우리가 철학적인 질문을 배제하고서는 이런 (과학적인) 질문으로 접근할 수 없다고 생각해요.<br/><br/><br/><br/>제: 철학자의 질문을 던지고 과학자의 답을 얻는 것이군요.제: 이세돌 9단과 인공지능 바둑프로그램 알파고 간의 세기의 대결이 벌어져서 폭발적인 관심을 모았는데요. 하필이면 대한민국 서울에서 벌어지는 바람에 우리나라 국민들이 잘 몰랐던 인공지능에 대해서, 인공지능이 불러올 사회변화에 대해서 엄청난 각성을 하게 된 것 같아요. 그 분야를 전공하신 김대식 교수님은 이번 대국을 어떻게 보셨나요?<br/><br/><br/><br/>■‘이세돌 승리’ 확신은 기계를 몰랐던 인간의 실수<br/><br/><br/><br/>김: 대한민국 국민들이 이세돌 9단에게 항상 고맙게 생각해야 합니다. 이세돌 9단이 중국인이 아닌 한국인이라는 것에 대해서요. 하필이면 중요한 21세기, 2016년 3월에 인공지능과 인간의 대국이 서울에서 벌어졌어요. 딥마인드에서 3월에 대한민국의 수도 서울에서 이세돌 9단과 (알파고의) 대국을 하겠다고 했을 때 저는 말도 안 된다고 생각했어요. 사실 저는 당연히 이세돌 9단이 이길 것이라고 생각했습니다. 신문 칼럼에도 썼고, 인터뷰도 했고요. 대부분의 전문가들도 그렇게 말했습니다. 인공지능 전문가, 바둑 전문가는 물론 이세돌 9단께서도 본인이 이긴다고 했죠. <br/><br/><br/><br/>우리가 왜 이런 예측을 하게 됐을까. 알파고는 인간을 아주 잘 알고 있었어요. 수십만 번 사람들이 둔 바둑 기보를 가지고 학습했잖아요. 그런데 거꾸로 우리는 기계에 대해서 잘 몰랐습니다. 우리가 유일하게 알 수 있었던 것은 네이처지 논문에 나온 내용과 2015년에 알파고가 유럽챔피언 판후이하고 뒀던 바둑기보예요. 모든 전문가는 판후이가 프로급으로 1단 정도 할 것 같다고 했어요. 하지만 그것보다 더 중요한 것은 알파고도 당시에 그렇게 잘하지 않았다는 거예요. 그냥 판후이보다 조금 더 잘했죠. 많은 분들이 이세돌은 9단이고, 알파고는 한 3단 정도다, 작년 10월부터 올해 대국까지 약 6개월이 있는데 알파고가 진화하더라도 5단~6단이다, 아무리 잘하더라도 7~8단이지 9단은 안 된다고 생각했어요. 저도 당연히 그렇게 생각하고 확신했습니다. <br/><br/><br/><br/>그런데 아주 신기한 일이 벌어졌죠. 3월 9일 첫 대국에서는 사실 이세돌 9단이 그렇게 잘하지 못했을 거예요. 긴장했겠죠. 그런데 알파고가 조금 더 잘했습니다. 2국에서는 이세돌 9단이 상당히 잘했습니다. 그런데 알파고가 또 조금 더 잘한 거예요. 여기서 우리는 약간 섬뜩한 결론을 하나 낼 수 있는데요. 어쩌면 알파고의 진정한 능력을 아무도 모른다는 겁니다. 알파고는 인간이 아니에요. 다시 말해서 얘는 본인이 딱 이길 만큼만 잘한다는 거죠. 판후이하고 할 때는 판후이보다 조금 더 잘하고, 못하는 이세돌과 할 때는 못하는 이세돌보다 조금 더 잘하고, 잘하는 이세돌과 할 때는 그보다 조금 더 잘하는 거죠. 마치 우사인 볼트가 초등학생하고 달리기할 때 초등학생보다 조금 더 빠르게 달리고, 고등학생하고 할 때는 고등학생보다 좀 더 빠르게 달리기를 하는 것처럼 말이에요. 결론은 우리가 알파고의 진정한 능력에 대해서 아무것도 모르는 상태에서 승리를 예측했다는 겁니다. 저도 반성하고 있습니다.<br/><br/><br/><br/>이번에 알파고가 이세돌 9단과 대국을 할 때, 기계라는 것을 모르고 봤다면 창의적인 사람이라고 얘기했을 것 같아요. 인간 중 가장 천재적인 기사라고 착각을 했을 겁니다. 결론은 뭐냐면 이번 알파고와의 대국을 통해서 인류 역사에서 새로운 판도라의 상자가 열렸다고 보시면 됩니다. 약한 인공지능(독립성과 자의식은 없는 인공지능)은 우리가 잘하면 천국 같은 유토피아를 만들 수 있고 우리가 못하면 지옥 같은 디스토피아도 될 수 있습니다. 단, 우리 인간이 컨트롤할 수 있는 범위일 때 얘깁니다. 강한 인공지능(독립성과 자의식이 있는 인공지능)은 인간이 더 이상 컨트롤할 수 있는 문제가 아닙니다.제: IBM은 왓슨(인공지능컴퓨터)을 의료 쪽으로 발전시켜서 암 진단에도 응용을 하고 있다고 해요. 그렇다면 구글은 알파고를 앞으로 어느 쪽으로 활용할 것이라고 전망하세요?<br/><br/><br/><br/>김: 우선 알려진 것으로는 딥마인드에서 올해 초부터 영국 의료보험이죠, NHS(National health Service)와 함께 의료 데이터를 진단용으로 활용한다고 합니다. IBM하고 동일한 비즈니스 모델이죠. IBM하고 구글이 최고의 경쟁사가 되겠죠. 이번에 딥마인드의 경우 바둑을 마스터했고, 작년에는 벽돌 깨기 비디오게임을 마스터했고, 작년 인터뷰를 보면 스타크래프트 대결도 하고 싶다고 말씀하시는데요. 구글 같은 회사가 딥마인드를 인수하는데 천문학적인 돈, 4천억 이상을 투자해놓고 비디오 게임 잘하는 회사로 키우고 싶어 하진 않을 겁니다. 구글이 바둑소프트는 만들지는 않을 것이고, 뭔가로 돈을 벌려고 하겠죠. 다양한 시나리오가 가능하겠지만 소문을 들어보면요, 이번에 알파고 같은 비슷한 알고리즘으로 월스트리트 최고 투자자의 뇌를 한번 분석, 적용해보자는 시나리오가 있습니다. 우리가 워렌 버핏에게 어떻게 투자를 이렇게 잘 하느냐고 질문할 수 있겠죠. 하지만 워렌 버핏은 말로 답해줄 수 있는 게 없어요. 왜냐면 대부분 직관이니까요. 그런데 이런 식으로 투자의 비법이 표현만 된다면, 그 데이터를 구글이 얻을 수 있다면 10년, 20년 내에 월스트리트 최고의 투자자들보다 뛰어난 성과를 내는 인공지능을 만들 수 있을 거예요. 아시다시피 이런 분야를 요새 로보 어드바이저라고 부르는데요. 사실 이미 웬만한 사람보다 좋은 결과를 내고 있습니다. 로열뱅크 오브 스코틀랜드(RBS)에서는 사람들 다 내쫓고 기계로 바꾸겠다고 결론을 냈고요. 성과가 더 좋으니까요. 아직 이분들은 딥러닝 같은 최고 발달한 기술을 쓰지도 않았는데도 그런 성과가 난다면, 알파고와 같은 기술을 도입할 경우 우리가 상상할 수 없는 결과가 나올 수 있겠죠.<br/><br/><br/><br/>■인공지능 시대에 살아남으려면 ‘인간적’이어야<br/><br/><br/><br/>제: 인공지능이 폭넓게 도입이 될 경우 인류가 안고 있는 난제 중 먼저 해결될 수 있다고 기대할 만한 분야가 뭘까요.<br/><br/><br/><br/>김: 상당히 많은 질병의 치료 방법을 기계가 만들어 줄 수 있고요. 무한 에너지를 만들어 줄 수 있습니다. 우리가 유토피아 책에서 봤던 것처럼 인공지능이 제대로만 활용되고, 그 생산성의 결과물만 합리적으로 재분배된다고 전제하면 국민소득 평균 3만 달러가 30만 달러, 300만 달러가 되지 못하라는 자연의 법칙은 없습니다. 이것이 유토피아인 거죠. 문제는 우리 인간도 결국은 몸 아니면 머리를 사용한다는 거예요. 이제까지 몸을 사용해서 하는 일들은 기계한테 넘겨주고 우리는 머리를 사용하는 일로 가고 있었습니다. 그런데 이제 머리를 사용하는 일마저 기계한테 넘겨주면 인간이 갈 데가 없다는 거죠. 물론 새로운 직업들 많이 만들어질 겁니다. 예를 들어서 인공지능 알파고를 예쁘게 꾸며주는 기계 미용사가 나올 수도 있고. 가상현실 작가가 나올 수도 있고요. 그런데 그런 일자리를 다 합쳐도 사라지는 일자리를 대체하기에는 모자라지 않을까라는 걱정이 있습니다.<br/><br/><br/><br/>인공지능 시대가 오면 대부분의 직업들, 특히 우리가 얘기하는 화이트칼라 직업들이 위험해집니다. 1차, 2차 산업혁명 땐 블루칼라 직업들이 위험해졌잖아요. 물론 안전한 직업들도 있습니다. 안전한 직업을 크게 세 가지로 나눌 수 있는데요, 첫 번째는 기업이나 사회 또는 조직에서 아주 중요한 선택을 해야 되는 직업입니다. 왜냐면 그분들은 책임을 져야 되거든요. 예를 들어서 요즘 우리가 비행기를 타면 90%의 시간은 컴퓨터가 조종을 합니다. 오토파일럿으로요. 하지만 여전히 파일럿은 필요합니다. 누군가 책임을 져야 되니까요. 만약 우리가 비행기를 탔는데 “재미있게도 오늘은 파일럿이 안 탔다. 알파고 파일럿이 열심히 조종하고 있다”고 방송이 나오면 난리가 나겠죠. 그런 건 불가능할 겁니다.<br/><br/><br/><br/>두 번째는 인간을 이해하는 행위가 필요한 직업입니다. 교육 관련 직업이 많이 해당되고요. 특히 아동교육이요. 또 협상, 광고, 영업, 심리치료사, 예술가와 같은 사람의 심리를 이해해야 하는 직업도 다 그쪽에 들어가겠죠. 인간을 이해해야 하기 때문입니다.<br/><br/><br/><br/>세 번째는 가장 크면서도 가장 애매모호한 영역인데요. 창의성이 필요한 직업, 지적인 노동이 있지만 매번 무언가를 새로 해야 되므로 반복성이 없는 직업입니다. 결론은 뭐냐 하면 인공지능시대에 살아남기 위해서는 내가 인간적이어야 한다는 겁니다. 결국 우리가 분석해야 할 것은 내가 지금 하는 일에 얼마만큼 반복성이 있고 내가 얼마만큼 기계화됐나 하는 것입니다. 솔직히 생각했을 때 내가 하는 일 자체가 나는 이미 반은 기계다, 그때는 많이 위험하거든요. 그렇다면 다시 인간의 세상으로 돌아오셔야 됩니다.<br/><br/><br/><br/>제: 기계가 할 수 없는 영역을 개척해야 되는 군요.<br/><br/><br/><br/>김: 우리가 기계하고 경쟁할 때, 인간이 아무리 기계 흉내를 내더라도 더 좋을 수 없습니다. 따라서 우리는 더 인간적이어야 되겠죠. 모든 기술이 그렇지만 특히 인공지능은 우리가 잘만 활용하면 유토피아고 잘못하면 디스토피아입니다. 근데 이거는 좀 기억해야 될 것 같아요. 역사에서도 항상 그랬지만, 천국으로 가는 길은 상당히 어렵습니다. 지옥으로 가는 길은 아주 쉬워요. 그게 항상 문제인거죠. 우리가 편하게 아무것도 안 하면 100% 지옥으로 갈 겁니다. 자동으로 가는 길은 지옥이고 디스토피아예요. 유토피아나 천국으로 가기 위해서는 피눈물 나는 노력이 필요합니다.■국·영·수에 치중한 교육시스템 전면적 개혁 필요<br/><br/><br/><br/>제: 교육이 좀 달라져야 할 것 같아요. 지금처럼 국·영·수 잘하게 키우는 거로는 불충분할 것 같은데 어떻게 해야 할까요?<br/><br/><br/><br/>김: 앞으로 어떻게 해야 되는지를 너무 막연하게 생각할 필요는 없습니다. 왜냐하면 우리는 이미 이 문제를 이미 한 번 풀어봤거든요. 1차·2차 산업혁명 때요. 18세기, 19세기에 수많은 폭동과 전쟁이 있었죠. 어떻게 보면 1차 세계대전, 2차 세계대전도 1차 기계혁명과 산업혁명의 결과물 중 하나라고 볼 수 있어요. 그런데 우리는 어떻게 해피엔딩으로 왔을까요. 19세기에 있었던 혁신적인 발전 덕분입니다. 크게 3가지 혁신이 있었다고 알려져 있는데요.<br/><br/><br/><br/>첫 번째는 프랑스에서 공교육이 시작된 것입니다. 200년 전까지만 해도 대부분의 사람이 문맹이었습니다. 글을 모르는 농부의 자식들이 공장이나 회사에서 일하려면 적어도 글을 읽고 써야 했고, 웬만큼 수학을 할 수 있어야 했습니다. 이게 바로 국·영·수의 시작입니다. 당시에는 상상을 초월한 혁신이었습니다. 그때의 기계들은 지적인 노동을 못했잖아요. 모든 프랑스 국민에게 삽질을 더 빨리하는 방법을 가르쳐줘도 불도저가 나오면 끝인 거예요. 그래서 기계가 못 하는 것을 가르치기 시작한 겁니다. 두 번째는 정치적으로 아주 보수적이었던 독일의 비스마르크 수상이 사회보장제도를 만드신 거예요. 안 하면 폭동이 일어날 테니까요. 그래서 사회보장제도로 노후대책, 의료보험, 실업자 연금 같은 걸 만드신 거죠. 마지막으론 영국에서 세금제도를 바꿨습니다. 그전까지 국가 대부분의 소득은 농업을 통해서 왔는데, 농업이 없어지고 공장이 생기니까 부가가치세라는 게 만들어졌습니다.<br/><br/><br/><br/>지금 우리도 비슷한 걸 또 한 번 해야 합니다. 첫 번째는 교육이에요. 200년이 지났는데도 여전히 대한민국에서는 18세기 초 나폴레옹 때 만들어진 공교육을 갖고 있어요. 국·영·수죠. 문제는 지금 10대들이 20년 후에 노동시장에 들어갈 때, 다른 건 몰라도 기계가 인간보다 국·영·수를 100% 더 잘 할 거라는 겁니다. 따라서 저희가 이 시점에 국·영·수를 가르치는 것은 200년 전 프랑스 국민에게 삽질하는 걸 가르치는 것과 똑같은 겁니다. 기계가 하지 못하는 것을 가르쳐야 되겠죠.<br/><br/><br/><br/>두 번째로 사회보장제도도 생각을 해야 합니다. 비스마르크시대에는 100% 일을 하고 사람들이 60~65살까지만 산다는 전제에 만들어진 시스템인데요, 50%만 일을 하고 100살까지 살 때는 안 됩니다. 직업이 더 많이 생기면 아무 문제 없겠지만, 지금으로서는 50% 정도는 소득을 얻을 수 있는 수준의 일자리가 없습니다. 어쨌든 이분들한테도 소득이 있어야 하잖아요. 소비자니까요. 알파고가 제일 못 하는 것 중 하나가 소비입니다. 그렇다면 누군가는 소비를 해야 하니까, 소비하는 능력에 대해 우리가 소득을 줘도 되겠죠. 물론 내가 자아실현을 하지 않고 생산적인 일을 하지 않은 상태에서 소비하는 것만으로 소득을 받는다면 노예근성이 생길 수 있습니다. 하지만 기본 소득만큼은 보장해야 한다는 거죠. 이 기본소득은 유럽에서 쓰는 단어고 미국에서는 역소득세인데 똑같은 얘기예요.<br/><br/><br/><br/>제: 최저한도의 소비 수준을 유지시켜줄 만큼은 주자는 거죠?<br/><br/><br/><br/>김: 사회에서 소비가 필요하니까요. 그렇다면 소비를 유도할 수 있는 수준까지는 어떻게 해서라도 만들어줘야 된다는 거예요.<br/><br/><br/><br/>제: 그렇지만 다른 한 편으로는 일자리를 나눠서 모든 개인이 일을 통해 자아실현 할 수 있는 길은 열어 줘야 된다는 거죠?<br/><br/><br/><br/>김: 그렇죠. 근데 여기서 얘기하는 일이라는 게 기존의 일과는 완전히 다를 수 있습니다. 결국 그 일이 직접 사회에 생산성을 늘리는 일은 아니고, 가상직업이 될 수도 있습니다. 지금 우리가 얘기하는 인공지능시대 같은 식으로 많은 분들은 기본소득만 있으면 되겠다고 하는데, 이미 그런 사회가 있습니다. 미국의 노스다코타 같은 경우는 미국 원주민들이 사는 도시가 있어요. 인디언들의 땅을 뺏은 미국이 죄책감 때문에 모든 사람에게 기본월급을 주고, 모든 의료혜택과 교육이 무료입니다.<br/><br/><br/><br/>제: 먹고 살수는 있도록 해주는 거죠.<br/><br/><br/><br/>김: 그렇다면 이분들이 시를 쓰고 철학을 할까요? 아니요. 미국에서 알코올 중독률이 가장 높습니다. 마약 중독률도 가장 높고요. 그래서 이 경우는 적절한 답이 아닌 것 같고요. 프랑스에서 생각하고 있는 건 가상회사를 만들어서 일자리가 없는 분들을 거기서 트레이닝 시켜줍니다. 새로운 기술을 익힐 수 있게요. 그리고 이분들은 트레이닝을 받고 가상으로 일도 하세요.<br/><br/><br/><br/>제: 사실 지금 우리 경제상황을 생각해보면 참 먼 얘기 같기도 합니다. 우리는 급식 같은 것으로도 싸우고 있는 나라니까요. 하지만 그런 토론의 논지, 근거, 아이디어와 같은 것들을 우리가 주목을 해볼 필요가 있는 것 같아요.<br/><br/><br/><br/>■사회의 큰 흐름 이해할 수 있게 아이들 가르쳐야 <br/><br/><br/><br/>김: 이게 사이언스 픽션(공상과학) 아니냐 하는데, 여기서 우리가 특이점에 대해서 생각할 필요가 있습니다. 기술의 특징, 특히 인공지능의 특징은 상당히 오랜 기간 또한 천천히 발전하다가 어느 한순간부터 급격하게 기하급수적으로 발전을 합니다. 이 시점을 특이점, ‘싱귤러리티(singularity)’라고 부르는데요, 이날이 온다는 것은 알고 있는데 언제인지는 아무도 모른다는 거예요. 미국에서는 11월 추수감사절에 식구들이 다 모여서 칠면조를 먹잖아요. 11월 25일에 칠면조들은 어떤 생각을 할까. 칠면조 중 아인슈타인이 과거의 데이터를 가지고 한 번 분석을 해보는 거예요. 보니까 1년 동안 농부가 아침 8시에 와서 먹을 걸 줬거든요. 그 농부는 당연히 좋은 사람이고요. 11월 26일이 조금이라도 다를 것 같지 않다는 거예요.<br/><br/><br/><br/>제: 그렇죠. 과거의 데이터는 항상 그렇게 말하고 있으니까.<br/><br/><br/><br/>김: 대한민국의 미래도 우리가 지금까지 이 작은 문제들을 가지고 항상 싸웠듯이 10년, 20년 100년 계속 갈 거라는 느낌이 나겠지만요. 이 칠면조들은 11월 26일 아침에 일어났을 때 약간 기대하지 못한 것을 경험하게 됩니다. 깜짝 놀랄 일이요. 이게 특이점의 문제라는 거죠. 어느 한순간 우리도 이런 얘기 하다가 갑자기 다른 세상에 갈 수 있다는 거고요. 노키아 같은 경우에도 망하기 일주일 전까지 노키아 10년 미래를 기획하는 태스크포스(TF)가 있었대요. 자신들도 몰랐던 거예요. 그런 식으로 우리가 인공지능시대에 기본소득을 어떻게 하고 다양한 이야기를 했었는데, 어느 한순간에 이게 사이언스 픽션이 아니게 될 수 있다는 거죠.제: (교육과 관련해) 구체적으로 어떻게 하라는 얘기냐. 이런 답답함을 가지고 있거든요.<br/><br/><br/><br/>김: 저도 답을 모르죠. 제가 그 답을 안다면 인공지능에 대비한 대치동 학원을 하나 차려서 재벌이 되겠죠. 단 우리가 큰 예측을 해볼 수는 있겠죠. 아까 대한민국의 교육시스템, 수능 말씀하셨는데, 그럼 이걸 지금 당장 포기해야 될까. 그건 아닙니다. 대한민국의 현실은 인공지능이 세상을 지배할 하루 전까지 수능시험이 있을 겁니다. 어쩔 수 없이 지금 이 현실에 산다면 지금 하는 것은 계속 해야 됩니다. 단, 더해서 미래에 중요하다고 예측되는 것들, 코딩(프로그램방법) 같은 것을 더해야 하고요. 거기서 끝이 아니라, 아무도 예측할 수 없는 것도 준비해야 된다는 겁니다. 이게 뭘까요. 아이들이 배워야 될 중요한 기술 중의 하나는 세상을 거시적으로 보는 겁니다. 내가 나중에 변호사가 되든 과학자가 되든 인공지능이 가져올 사회변화가 어디서 언제 튀어나올지는 아무도 모릅니다. 미래 예측은 불가능하기 때문이죠. 단 언젠가는 일어날 것을 알고, 그 언젠가가 100년이 아니라는 것까지만 우리가 얘기할 수 있습니다. 그렇다면 제일 먼저 우리가 해야 할 일은 눈을 크게 뜨는 겁니다. 이게 알파고의 역할이었는데, 눈을 크게 뜨고, 그 크게 뜬 눈을 2주 만에 감지 말고, 계속 사회에 관심을 보여줘야 됩니다.<br/><br/><br/><br/>제: 사회의 큰 흐름에 관심을 갖고 이해를 해라, 파악을 해라, 그런 뜻이죠?<br/><br/><br/><br/>김: 그렇죠. 지금 10대한테도 신문 읽기를 가르쳐주고. 이걸 어떻게 보면 인문학적인 관점이라고도 볼 수 있고요. 사회 큰 흐름에 대해서 관심을 가지라는 것을 우선 가르쳐줘야 될 것 같습니다.<br/><br/><br/><br/>두 번째는 관심만 갖는다고 되는 건 아닙니다. 관심은 필수조건이지, 충분조건은 아니겠죠. 다시 말해서 평생 새로운 것을 공부하고 싶은, 공부할 수 있는, 변화는 세상에 적응할 수 있는 능력을 가르쳐줘야 되겠죠.<br/><br/><br/><br/>세 번째는, 이게 어떻게 보면 가장 중요한 스킬이 될 수도 있겠습니다. 선생님이나 부모님의 잔소리를 통해서 사회에 관심을 갖고 적응하는 것이 아니고 내부동기를 심어줘야 된다는 겁니다. 이건 내 인생이고 내 자아고, 내 미래이기 때문에, 내가 나의 미래를 위해서 세상에 관심을 가지고 무언가를 발견하면 적응할 수 있는 능력을 심어주는 것이죠. 이게 제일 어렵죠. 왜냐? 내부동기를 가지기 위해서는 “나는 누구이고 무엇을 원하는가?”란 질문을 할 수 있어야 합니다. 하지만 현재 대한민국에서 평범한 학생으로 자란다면, 내가 무엇을 원하나, 나는 누굴까 하는 질문을 할 시간이 없습니다. 이런 질문은 학원 2개 다니는 중간 쉬는 시간 10분에 할 수 있는 게 아니에요.<br/><br/><br/><br/>알베르트 아인슈타인의 경우에는 고등학교를 독일서 다니다가 고등학교가 싫다고 뛰쳐나온 거잖아요. 1년 동안을 북 이태리의 파비아 도시에서 그냥 놀았습니다. 1년 동안 놀면서 나는 뭘 원하고, 난 뭐가 좋고, 나는 누군가를 생각했죠. 자전거 타고 다니면서 ‘왜 빛이라는 게 있을까?’ 따위의 말도 안 되는 생각들을 하기 시작한 거죠. 물론 여기서 1년 쉰다고 모두가 다 아인슈타인이 되는 것은 아닙니다. 단 아인슈타인 되기 위해서는 ‘여유’를 가져야 된다는 것이죠. 여기서 우리가 얘기하는 아인슈타인은 노벨상을 타는 아인슈타인이 아니라 세상을 창의적으로 재해석할 수 있는 아인슈타인입니다. 우리 인간이 가져야할 능력은 창의성이에요. 너무나도 평범한 답인데, 재미있는 점은 지금 대한민국 현실에서는 대기업에 임원으로 있으면서 창의성 필요 없습니다. 지금은 창의적이지 않아도 잘 살고, 사실 창의적이지 않은 것이 먹고 사는데 더 도움이 될 수도 있어요. 하지만 미래 사회에서는 창의적이지 않으면, 또 내가 스스로 세상에 대한 질문을 할 수 없으면, 내가 하는 일은 기계가 더 잘할 수 있다는 것이에요.<br/><br/><br/><br/>■정보기술발전 비해 개발 더딘 재난구조 로봇<br/><br/><br/><br/>제: 저는 과학자들에게 막연한 경외감을 갖고 있으면서도 기술에 대해서 한때 냉소적인 생각이 든 적도 있었어요. 작년 재작년에 우리가 세월호 참사를 겪었잖아요. 우리가 우주에도 왔다 갔다 하는 시대에 저 선실 안에 있는 희생자를 수색하는데 저걸 제대로 해낼 로봇이 하나 없나, 기술의 진보라는 게, 재난 로봇이 우리에게 더 필요한 건데 왜 그렇게 진도가 안 나갈까 실망을 했습니다. 이게 기술적으로 더 어려운건가요?<br/><br/><br/><br/>김: 훨씬 어렵습니다. 이런 것들은 저희가 의외로 못합니다. 뭔가가 움직이고 그러기 시작하면 문제가 생기기 시작합니다. 전 세계의 최고 천재들이 최고의 첨단 기술을 사용하고 무한한 비용을 투자하는데도 NASA(미국항공우주국)에서도 여전히, 우주선을 띄우면 다섯 번 중 한 번은 폭발합니다. 그런가 하면 거꾸로 몸이 필요 없는 것들, 물질적이 이동이 필요 없는 것은 생각보다 훨씬 쉽습니다. 스마트폰, 위치확인시스템 등 정보의 역학은 기대했던 것보다 더 빨리 발전했습니다. 우리가 후쿠시마 재난 로봇 하나 없냐. 너무 맞는 말씀이지만, 거꾸로 우리가 꿈조차 꾸지 못했던 것을 이뤄냈죠. 이 두 가지 기술이 본질적으로 다르기 때문에 인공지능에서도 비슷한 관점으로 터미네이터 같은 기계가 인간을 밟고 지나가는 미래는 멀어요.■데이터 공개 꺼리는 정부와 기업, 인공지능 발전 막아<br/><br/><br/><br/>제: 구글, 페이스북, 아마존, 바이두 등은 검색엔진 회사거나, SNS 회사거나 전자상거래 데이터가 엄청 많은 회사들인데, 이들이 인공지능개발에 앞장서는 것은 빅데이터 사용과 관련이 있는 건가요?<br/><br/><br/><br/>김: 네 그렇습니다. 지금 기계학습적인 인공지능을 주도하는 회사들 구글, 페이스북, 아마존 바이두. 공통점이 하나 있죠. 그건 뭐냐면 인간의 선호도에 대한 데이터를 이미 많이 가지고 있는 회사들입니다. 이번에 알파고에서도 봤지만, 알파고도 바둑에 대한 직관을 얻기 위해서 프로 기사들의 12만개 기보를 가지고 학습을 했다는 거죠. 기계 학습은 항상 데이터가 고픕니다. 구글이나 바이두는 그런 데이터를 이미 가지고 있는 회사입니다. 우리나라 같은 경우 어떻게 따라 잡아야 할지 고민을 해야 될 텐데, 우리나라는 두세 가지 포인트가 있어요.<br/><br/><br/><br/>첫 번째는 기술자체입니다. 이건 다 소프트웨어잖아요. 알고리즘은 그렇게 어렵지 않습니다. 모든 것이 다 논문으로 나와 있고 퍼블릭 도메인(공개된 장소)이기 때문에, 몇 달 열심히 공부하면 대부분 할 수 있는 기술이에요. 문제는 두 번째, 데이터가 없죠. 우리나라 같은 경우는 정부와 대기업도 본인들이 만들어내는 데이터조차도 다 막혀 있어요.<br/><br/><br/><br/>제: 제공을 안 한다는 거죠? 연구자들에게.<br/><br/><br/><br/>김: 사생활 보호를 이유로 드는데, 우리는 이름하고 주민번호 알겠다는 거 아니고 통계만 알고 싶은 거예요. 은행, 건강, 행정, 교통, 그 많은 데이터가 있는데 쓸 수가 없습니다.<br/><br/><br/><br/>세 번째는 인력이 없습니다. 우리나라를 총 통틀어 딥러닝 전문가가 20명이 안 될 거예요. 우리가 제일 먼저 해야 할 것은 다시 말해서 인공지능 시대를 대비해서 전 세계의 최고의 전문가를 키워야 된다는 겁니다. 제 개인적으로 느낌으로는, 우리나라에 인공지능 전문가 1000명만 키우면 세상을 정복할 수 있습니다. 박사학위 받기 위해 5년이 걸립니다. 우리가 생각하는 그런 전통적인 방법으로는 당연히 접근해서는 안 되고, 우리는 빨리 진행을 해야겠죠. 다시 말해서 저 같으면, 우리나라에서 가장 똘똘한 젊은 친구들 1000명 정도 뽑아서 한 6개월 정도 특공대 공부를 시키겠어요.<br/><br/><br/><br/>제: 국가대표 선수로?<br/><br/><br/><br/>김: 네! 시켜서, 그런 다음에는 곳곳으로 뿌리겠어요. 기업, 국가정부, 국정원, 군대, 다 필요하죠.<br/><br/><br/><br/>다양한 경험으로 다양한 자극을 주자<br/><br/><br/><br/>제: 기계가 따라할 수 없는 인간의 경쟁력을 길러라 했는데, 이 기술의 흐름을 정말 어떻게 따라가야 할지 모르겠다고 생각하는 다수의 평범한 시청자들을 어떻게 준비하라는 말씀을 좀 해주세요.<br/><br/><br/><br/>김: 우선 미래에 대해서 너무 비관적으로 생각할 필요는 없어요. 인간의 뇌는 의외로 적응력이 상상을 초월합니다. 인공시대에 와서 우리가 기계가 못하는 정말 창의적인 일을 해야 한다? 여기서 창의적인 일이라는 것이 대단한 게 아닙니다. 누구나 피카소가 되고 아인슈타인이 돼야 한다는 게 아이에요. 우리 모든 인간은 창의성, 즉 새로운 뭔가를 만드는 기술을 가지고 태어났지만 나폴레옹 시대 만들어진 국·영·수 교육 덕분에 기계적인 인간으로 키워진 거죠.<br/><br/><br/><br/>반복적이지 않고 새로운 것을 할 수 있는 능력을 우리가 다 가지고 태어났기 때문에 자라는 아이들한테는 이미 가지고 있는 창의력이 사라지지 못하도록 도와주면 되겠죠. 특히 5~7살 때는 뇌가 거의 스펀지 같아서 매일 새로운 단어를 수십 개 배울 수 있어요. 결국 반복된 생활에서 주말마다만 나와도 됩니다. 동물원, 이태원 가는 거예요. 인도식당 가서 손으로 밥을 먹어보는 거예요. 아무것도 아닌 것이 이 친구들한테는 엄청난 효과를 줄 수 있는 것이거든요.<br/><br/><br/><br/>제: 다양한 경험으로 다양한 자극을 주는 것.<br/><br/><br/><br/>김: 그렇죠. 그렇다면 이미 뇌가 다 굳어버린 우리 어른들은 어떻게 할까. 우리의 하드웨어는 이미 다 끝났기 때문에 우리가 유일하게 할 수 있는 것은 알파고의 방법을 쓰는 것입니다. 알파고도 처음 학습데이터를 얻은 다음에 데이터가 모자라니까 셀프시뮬레이션(self-simulation)을 했죠. 알파고와 알파고의 대결을 통해서 새로운 데이터를 만들었죠. 이건우리 어른들도 할 수 있는 것입니다. 뇌는 더 이상 바꿀 수 없지만, 우리 머리 안에서 우리가 알고 있는 세상에 대해서 셀프시뮬레이션을 해볼 수 있다는 겁니다. 나와 나 자신과의 토론, 나와 나 자신과의 대화 그리고 사물을 보는 것에 대한 다양한 관점·경험들을 통해서 알파고와 같은 능력을 얻을 수 있는 거죠. <br/><br/><br/><br/>자, 이 방송이 끝나자마자 우선 TV를 끄세요. 왜냐? TV는 모든 질문과 답이 한쪽 방향에서 나오기 때문에 셀프시뮬레이션이 안 됩니다. 창의성은 뇌가 스스로 질문을 만들고 본인이 던진 질문에 대한 답하는 과정에서 나오는 거죠. TV를 끄고, 휴대폰을 끄고 인생과 세상에 대한 질문을 구석에 앉아서 하시면 됩니다. 본인이 앉아있는 거실, 아님 카페에서 하셔도 됩니다. 이런 시간을 적어도 일주일에 한 번 정도 가지시는 게 어떻게 보면 가장 저렴하고 효율적인 방법이 될 수 있다는 거죠. 세상에 대한 스스로의 질문 만들기입니다. 아주 쉬운 방법으로, 스스로 실천을 할 수 있는 방법을 찾아봐야 되겠죠.<br/><br/><br/><br/>\* 전체 영상은 아래 링크에서 다시 볼 수 있습니다.<br/><br/>http://sbscnbc.sbs.co.kr/read.jsp?pmArticleId=10000795117

언론사: 경향신문-1-76.txt

제목: ‘스티브 잡스·에릭 슈미츠의 멘토’ 빌 캠벨 사망  
날짜: 20160419  
기자: 장은교 기자 indi@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160419215553508  
ID: 01100101.20160419215553508  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: “그가 없었다면 구글은 지금과 같은 회사가 되지 못했을 것이다. 내가 알기론 애플도 그렇다.”<br/><br/>구글을 세운 알파벳(구글 지주회사) 대표 에릭 슈미츠는 빌 캠벨에 대해 이렇게 말했다. 슈미츠가 구글의 오늘을 있게 한 은인이자 멘토로 꼽은 캠벨이 지난 18일(현지시간) 암으로 세상을 떠났다. 향년 75세. 캠벨의 별명은 ‘코치’였다. 1974~1979년 그는 컬럼비아대 축구팀을 이끈 진짜 코치였고, 이때 쌓은 리더십을 바탕으로 경영전문가로 변신했다. 애플, 구글, 아마존 등 대표적인 정보기술(IT) 기업 대표들이 캠벨의 도움을 받았다.<br/><br/>뉴욕타임스는 “<span class='quot0'>캠벨은 실리콘밸리의 기업들이 처음 자리를 잡기 시작할 때 경영전략을 세우고 밑그림을 그린 조언자였다</span>”며 “<span class='quot0'>애플과 구글, 아마존 등에 큰 영향을 끼친 사람</span>”이라고 평가했다. <br/><br/>뉴욕타임스는 “<span class='quot0'>캠벨은 특히 1997~2014년 애플의 디렉터로 일하며 컴퓨터 회사였던 애플이 아이팟, 아이폰, 아이패드를 만드는 등 대전환과 혁신을 할 때 중요한 역할을 했다</span>”고 전했다.<br/><br/>깐깐하고 자존심 강하기로 유명했던 스티브 잡스도 어려움이 생길 때마다 캠벨을 찾아 조언을 구했고, 캠벨이 구글의 슈미츠에게도 도움을 준다는 사실을 견제하기도 했다. <br/><br/>애플의 대표 팀 쿡은 이날 트위터에 “<span class='quot1'>그의 지혜와 우정, 유머가 그리울 것</span>”이라며 애도했다. 구글의 슈미츠는 “오늘은 정말 슬픈 날”이라며 “그는 나와 구글, 그리고 실리콘밸리 모든 기업들의 멘토였다”고 회고했다.

언론사: 경향신문-1-77.txt

제목: 20~23일 국제위암학술대회, 한국 위암 치료수준 세계에 과시한다  
날짜: 20160413  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160413151202598  
ID: 01100101.20160413151202598  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 지금으로부터 약 20년 전인 1990년대 후반, 서울 종로구 연건동에 위치한 서울대병원에서 국내 최초로 복강경 위암 수술이 진행됐다. 당시 서울국제위암포럼 학술대회의 메가폰을 잡은 외과 김진복 교수(작고)가 마련한 특별 세션으로, 학술대회장과 실시간 생중계가 이뤄졌다. 김 교수는 위암 수술과 항암치료 분야의 세계적 권위자로 지금도 명성이 높다.<br/><br/>그날 복강경 수술을 시행한 주인공은 외과 주니어 스태프였던 양한광 교수(56·사진)다. 양 교수는 현재 대한위암학회 이사장으로, 위암 분야 국제무대에서 핵심적인 인물로 떠올랐다. 그는 요즘 수술뿐 아니라 오는 20~23일 소공동 롯데호텔에서 열리는 2016년 한국 국제위암학술대회를 진두지휘하느라 분주하다.<br/><br/>양 이사장은 11일 기자들과 만나 “<span class='quot0'>한국의 위암 치료 및 연구 수준이 세계를 선도하는 글로벌 국가로 자리매김했다는 사실을 증명할 수 있도록 성공적인 학술대회 운영에 최선을 다하겠다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>이번 학술대회는 아시아·태평양 위식도암학회와 공동 개최된다. 전 세계 25개국 670여명(외국인 200명 이상)이 이미 사전등록을 마쳤다고 조직위 측은 밝혔다. 주최 측은 현장등록까지 포함해 700여명이 학술대회에 참가할 것으로 전망했다. 위암 분야에서도 무서운 성장세를 보이는 중국은 이번 학술대회에 100여명 이상의 의료진이 참가 의사를 밝혔다고 한다.<br/><br/>이번 학술대회에서는 현재 위암 분야에서 주목받고 있는 임상 및 기초 임상연구자들이 한자리에 모여 그동안의 치료 방식과 향후 개선점에 대한 심도 있는 논의를 진행할 예정이다. 특히 위암 전문 병실, 외래, 수술실 전문 간호사들이 참여하는 별도의 프로그램을 운영함으로써 학술대회의 전문성을 높였다.<br/><br/>주요 발표내용으로는 복강경 수술과 개복 수술의 비교 연구, 4기 위암에서의 위절제술의 임상적 의미 등이 예정돼 있다. 또 위암 전문 병실, 외래, 수술실 전문 간호사들이 참여하는 별도의 프로그램을 운영해 학술대회의 전문성을 높였다.<br/><br/>김욱 학술위원장은 “<span class='quot1'>과거에는 국내 의료진이 일본에 가서 위암 치료방식을 배워왔지만, 지금은 상황이 완전히 달라졌다</span>”며 “<span class='quot1'>대장암 등 다른 분야의 암에서도 한국이 좋은 성과를 거두고 있지만 위암 분야는 아시아권에서 한국이 독보적</span>”이라고 강조했다.

언론사: 경향신문-1-78.txt

제목: 면역학 대부 쿠라모치 츠네오 박사, 국내서 감사패 수여 받아  
날짜: 20160411  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160411121642982  
ID: 01100101.20160411121642982  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 지난 3월13일 서울성모병원 성의회관 마리아홀에 일본 센신 암 면역연구소장 쿠라모치 츠네오 박사가 등장했다. 대한통합암학회가 주최한 2016 춘계학술대회에 참여한 것.<br/><br/>쿠라모치 박사는 면역학자이자 현 일본 센신병원장으로 5종복합세포면역요법에 대한 특허를 일본과 한국에서 동시 보유하고 있다. 5종복합세포면역요법이란 5종의 면역세포, NK세포, NKT세포, 킬러T세포, 감마델타T세포, 수지상세포를 활용하여 암세포를 억제하는 원리의 요법이다.<br/><br/>쿠라모치 박사는 학술대회에서 5종 복합면역세포와 수지상세포백신, 암줄기세포백신 등에 대한 임상 사례를 소개하고, 암줄기세포 관련 질문에 대해 설명했다. <br/><br/>학술대회에 참여한 김모씨(44)는 “암줄기세포에 대한 지식을 늘릴 수 있었고 치료법에 대해 보다 더 상세히 알 수 있는 계기가 됐다”며 “쿠라모치 박사의 진지하고 논리 있는 강연 자세가 좋았다”고 전했다.<br/><br/>대한통합암학회는 이날 쿠라모치 박사에게 감사패를 전달했다. 쿠라모치 박사는 서울힐튼호텔에서 암환우를 위한 좌담회에도 참석, 질의응답 시간을 가지기도 했다.<br/><br/>대한통합암학회 관계자는 "본인의 식도암 수술 경험담을 통해 항암치료 관련 에피소드를 들려준 것이 청중의 공감과 감동을 불러 일으켰다"라며 "5종 면역 세포치료 관련하여 뜻 깊은 의견을 공유할 수 있어 의미가 깊다고 생각한다"고 전했다.

언론사: 경향신문-1-79.txt

제목: 아프리카에서 온 희귀 원료, 악마의 발톱  
날짜: 20160407  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160407085752725  
ID: 01100101.20160407085752725  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 최근 각종 박람회와 전시회 등에서 입소문 타고 있는 것이 있다. 바로 ‘악마의 발톱’이라 불리는 식물을 원료로 한 마사지 크림이다.<br/><br/>마사지크림에 쓰인 이 원료는 나미비아, 남아프리카공화국 걸쳐 있는 칼라하리 사막에서 주로 야생 상태로 자라는 다년생 초본 식물이다. 원주민인 부시맨들이 오래 전부터 민간 생약으로 사용해왔다. 부시맨들은 신발이 없어 전부 맨발로 다니기 때문에 관절염이 쉽게 생기는 데 관절염을 앓고 있는 이가 적은 것은 이 식물을 달여서 음료수처럼 상용하기 때문이다.<br/><br/>이러한 전통 요법을 유심히 보던 독일 박사 G.H. Mehnert에 의해 유럽에 알려지게 됐고 뛰어난 약의 효과가 알려지자 남획하기 시작했다. 그 결과 독일자연보전청(BfN)의 자료에 의하면 자생하는 식물의 양이 줄어들게 됐다.<br/><br/>이에 나미비아와 보츠와나 공화국은 해당 식물의 중요성을 인식하고 국가 전매사업으로 취급하기 시작했고, 현재 유럽이나 일본에서는 관절염 치료용으로 많이 보급돼있다.<br/><br/>이 식물은 여러 개의 가시가 돋아나있고 안쪽으로 휘어진 갈고리가 있어 초식동물이 접근하다 밟으면 발굽이나 다리에 박혀 빼내기가 힘들고, 먹었을 경우에는 입안이나 위에 박혀 죽음을 초래하게 되는데, 상처 입은 동물들은 흡사 악마에게 당한 것처럼 괴로워하고 발버둥치게 된다고 해 ‘악마의 발톱’이란 이름으로 불리게 됐다.<br/><br/>원뿌리가 아닌 저장줄기가 있는 2차 뿌리인 괴경만을 약으로 쓰는데 신선한 뿌리는 수분이 많아 오래 저장할 수 없어 둥글게 잘라 통풍이 잘 되는 곳에 말리거나 아니면 건조시키지 않고 수분을 추출해 액체 상태로 사용하기도 한다.<br/><br/>남아프리카의 원주민들은 주로 해열제와 소화제로 사용해왔다. 환부에서 수분을 제거해 염증으로 인한 통증에서 오는 고통과 불편함을 없애주며 병의 재발 없이 치료 효과가 상당기간 지속되는 특성이 있다.<br/><br/>대소변을 잘 배출시켜 배변 기능과 이뇨작용을 강화해주며 쓴맛은 위장과 소화 기능을 높여준다. 또 원주민들 사이에서는 산모의 경우 하루 3번 말린 뿌리를 복용시켜 진통을 덜어주고 분만 후에는 산모의 복부에 연고로 발라준다. 연고는 피부의 상처와 궤양, 암 치료에도 쓰여진다. 비뇨기, 점막조직, 소화기 계통(특히 위장)에 생긴 만성 염증에 효능이 있다.<br/><br/>독일 프리드리히쉴러 대학 버나드 박사의 연구에 따르면 환부에서 수분을 제거해 염증으로 인한 통증에서 오는 고통과 불편함을 없애준다. 또한 독일의 시그먼드 박사도 자신이 퇴행성 복합 관절염과 당뇨병, 고혈압 환자였는데 엑기스를 관절부위에 직접 주사하고 차를 마심으로써 질병을 치료한 바 있다.<br/><br/>이 약초는 보호식물로 지정돼 국가의 엄격한 통제 하에 일년 중 2개월 동안만 부시맨들의 생계를 위해 채취를 허락하고 있으며 그 채취량은 제한적이며 엄격하다. 또한 독일 자연보전청(BfN), EU 야생 거래 규제(EU wildlife trade regulation)에 의해 규제 및 연구되고 있다.

언론사: 경향신문-1-80.txt

제목: 황동규 시인 등 6명, 올해 ‘호암상’ 수상자로 선정  
날짜: 20160405  
기자: 송진식 기자 truejs@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160405215230471  
ID: 01100101.20160405215230471  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 호암재단은 김명식 영국 임페리얼 칼리지 런던 교수(54) 등 6명을 제26회 호암상 수상자로 선정했다고 5일 밝혔다.<br/><br/><br/>올해 부문별 수상자는 과학상에 김명식 교수, 공학상에 오준호 카이스트 교수(62), 의학상에 래리 곽 미국 시티오브호프 병원 교수(57), 예술상에 황동규 시인(78), 사회봉사상에 들꽃청소년세상 공동대표 김현수(61)·조순실씨(59) 부부다.<br/><br/>김 교수는 양자역학의 세계적인 대가다. 상대성이론과 양자역학을 통일하기 위한 기초 마련에 기여했다. 양자역학 연구는 양자통신, 양자컴퓨팅, 양자센서 등을 통해 정보통신기술 발전에 크게 기여할 것으로 전망된다.<br/><br/>오 교수는 독자 기술로 한국 최초의 이족보행 로봇인 ‘휴보’를 제작했다. 구글, 싱가포르 국립연구소 등 관련 분야 해외 선진 연구기관과의 공동연구 등을 통해 로봇 공학 발전과 산업화에도 기여했다.<br/><br/>곽 교수는 암 치료용 백신 전문가다. 혈액암의 일종인 여포성 림프종 표면 단백질을 이용한 환자 맞춤형 암 백신을 개발한 뒤 3상 임상시험을 통해 암 재발 억제 효능을 세계 최초로 입증했다.<br/><br/>황 시인은 1958년 등단 이래 60년 가까이 시의 형태적 혁신을 계속해 한국 현대시의 지평을 넓혔다. ‘즐거운 편지’, ‘풍장’ 등의 작품으로 사랑을 받고 있다.<br/><br/>김현수·조순실씨 부부는 청소년 그룹홈 운영, 대안학교와 직업훈련장 설립, 이동 상담 및 쉼터 운영 등을 통해 청소년 복지의 새로운 모형을 제시했다. 22년간 가출 청소년들이 건전한 사회 구성원으로 성장할 수 있도록 헌신했다.<br/><br/>호암상 시상식은 오는 6월1일 오후 호암아트홀에서 열리며 수상자들은 상장과 메달(순금 50돈), 3억원의 상금을 받게 된다. 이건희 삼성전자 회장이 1990년 제정한 호암상은 올해 시상을 포함해 총 133명의 수상자에게 214억원의 상금을 수여했다.

언론사: 경향신문-1-81.txt

제목: ‘20여년 암 학설’ 뒤집은 분석기술 나와  
날짜: 20160331  
기자: 이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160331204915984  
ID: 01100101.20160331204915984  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ류성호 포항공대 교수팀, 새로운 단백질 작동원리 발견<br/><br/>지난 20여년간 유방암, 대장암의 메커니즘으로 설명돼온 생물학계의 기존 학설을 뒤집은 단백질 분석기술이 나왔다.<br/><br/><br/>미래창조과학부는 류성호 포항공대 교수(사진)팀이 단백질을 구성하는 분자 하나의 변화까지 정밀하게 보는 실험방법을 개발해 암 관련 세포막 단백질의 변화와 작동 방식을 새롭게 확인했다고 31일 밝혔다. <br/><br/>연구팀은 단백질을 구성하는 분자 하나가 변할 때의 반응을 항체로 잡아내고, 이를 형광물질로 표시해 현미경으로 볼 수 있게 만든 ‘심블럿’(SiMBlot) 방법을 고안했다. <br/><br/>암, 당뇨와 같은 난치성 질환은 생명체를 구성하는 세포들 간의 신호전달 체계 이상으로 설명된다. 그 작동 원리를 이해하는 데 있어 지금까지는 여러 분자가 모여 있는 집단의 변형을 측정하는 방식으로 이뤄져 정확하고 정교한 분석이 어려웠다. <br/><br/>연구팀이 이번에 개발한 심블럿 방법으로 유방암, 대장암과 관련 있다고 알려진 상피성장인자수용체(EGFR) 단백질의 변형을 확인한 결과, 그간 알려진 것과 전혀 다른 사실을 발견했다. <br/><br/>지난 20년간 EGFR가 변형되는 과정에서 인산이 여러 개 붙는다는 학설이 정설화됐지만, 이번 연구에서는 기존 학설과 달리 EGFR에 인산이 단 하나만 붙는다는 것을 확인했다. <br/><br/>류 교수는 “<span class='quot0'>연구진이 자체 개발한 분석기술로 기존 분석 방법의 오류를 극복했다</span>”며 “<span class='quot0'>이를 통해 기존 학설과 상반된 연구결과를 새로 밝힐 수 있었다</span>”고 설명했다. 연구결과는 지난 24일자 ‘네이처 커뮤니케이션즈’에 실렸다.

언론사: 경향신문-1-82.txt

제목: 암 혈관세포에만 존재하는 ‘단백질’ 발견  
날짜: 20160330  
기자: 이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160330212731056  
ID: 01100101.20160330212731056  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍKIST·서울대 공동 연구팀…‘억제 항암물질’도 개발<br/><br/>암 혈관세포에만 존재하는 특이 단백질을 억제하는 항암물질이 국내 연구진에 의해 개발됐다.<br/><br/><br/>김인산 한국과학기술연구원(KIST) 책임연구원(왼쪽 사진)팀과 변영로 서울대 교수(오른쪽)팀은 공동으로 암세포 혈관에서만 나오는 ‘도펠(Doppel)’ 단백질을 찾았다고 30일 밝혔다. 이 단백질은 건강한 인체에서는 혈관이 아닌 고환에서 발현되지만, 암이 생긴 경우 암 조직의 혈관세포에서 나오게 된다. 이번 연구 결과는 과학지 ‘임상실험저널’ 지난 7일자 온라인판에 실렸다.<br/><br/>연구팀은 이 같은 사실과 더불어 도펠 단백질을 억제할 수 있는 물질을 개발했다. 이 물질은 혈액응고제인 ‘헤파린’을 변형해 만든 것인데, 헤파린과 달리 혈액을 굳히지 않으면서 먹는 약으로 쓸 수 있는 형태다. 연구팀이 이 물질을 쥐에게 먹이고 18일이 지난 뒤 암 종양의 크기가 다른 쥐 종양 크기의 6분의 1 정도로 줄어들었다.<br/><br/>그동안 쓰이던 항암제는 암 혈관에만 선택적으로 작용하지 않아 부작용 등 한계가 있었지만, 이번 연구 결과로 암 혈관만을 치료할 수 있는 길이 열리게 됐다. 연구팀은 “이번 연구에서 제작한 헤파린 유도체가 도펠에 적중해 신생혈관 억제효과와 항암효과를 보인다는 것을 검증했다”고 설명했다.

언론사: 경향신문-1-83.txt

제목: “인공지능 왓슨, 암진단 정확도 96%···전문의보다 높아”  
날짜: 20160329  
기자: 주영재 기자 jyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160329163344945  
ID: 01100101.20160329163344945  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: 인공지능이 전문의보다 더 높은 정확도로 암을 진단하는 시대가 도래했다. 인공지능 ‘알파고’의 학습 원리로 관심을 받고 있는 ‘딥러닝’ 알고리즘도 의료 서비스에 적용되고 있다.<br/><br/>디지털 헬스케어 분야의 동향과 미래를 살펴보는 ‘제2차 디지털헬스케어 글로벌전략포럼’이 ‘2016 바이오코리아’ 행사의 하나로 30일 코엑스룸 308호에서 열린다.<br/><br/>이날 행사의 3부에 예정된 ‘인공지능의 의료 적용’에서 주제 발표자로 참여하는 이강윤 한국IBM 왓슨사업부 상무는 슈퍼컴퓨터 왓슨(Watson)을 이용한 의료 혁신을 소개한다.<br/><br/><br/><br/>그는 “인간의 뇌를 닮은 인공지능 기술인 왓슨은 스스로 추론하고 학습하면서 발전을 거듭하고 있다”며 “의사 결정의 패러다임이 복잡성으로 한계를 드러내고 있지만, 인지컴퓨팅 솔루션인 왓슨은 헬스케어 분야에서 임상 통찰력을 향상시키고 있다”고 말했다.<br/><br/>현재 왓슷은 미국 앤더슨 암센터에서 암진단 정확도 개선에 이용되고 있다. 정확도가 96%로 전문의보다 높다는 평가를 받고 있다. <br/><br/>그는 왓슨이 진료의 정확한 진단과 결과를 만들어 내고 유전체 의학과 개인형 맞춤의학을 발전시키고 신약 개발과 치료법 개발 과정에서 혁신을 만들어 가고 있다고 전했다. 그는 이번 발표에서 왓슨이 의료분야에 적용되어 운영되는 사례를 살펴보고 향후 발전 방향을 논의한다. <br/><br/>인공지능 알파고의 학습 알고리즘인 딥러닝도 의료 서비스에 적용되고 있다. 뷰노의 이예하 대표는 ‘딥러닝과 데이터 기반 의료’라는 주제의 발표를 한다. 그는 “최근 대용량의 의료 데이터의 축적과 인공지능의 발전으로, 데이터 기반 의학은 새로운 국면을 맞이하고 있다”며 “특히 딥러닝은 다량의 데이터로부터 스스로 학습하며, 다루는 데이터의 범위도 의료영상 생체신호, 렙데이터, 의무기록 등으로 확대되고 있다”고 밝혔다. 그는 딥러닝에 의해 의료 진단이 보다 정밀해지고, 객관적인 진단과 처방이 가능해지고 있다고 평가했다.<br/><br/>딥러닝 알고리즘을 의료 영상 분석에 적용하고 있는 루닛의 백승욱 대표는 “<span class='quot0'>의료 영상은 환자의 진단에 있어 중요한 역할을 담당하고 있으며 이를 분석하는 기술 또한 빠르게 발전하고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>딥러닝으로 대규모의 의료 영상 데이터를 분석해 진단을 보조하는 방법에 관한 연구가 전 세계적으로 진행중이다</span>”고 소개했다. <br/><br/>이번 포럼에서는 인공지능 외에도 모바일, 웨어러블, 사물인터넷 등이 헬스케어 분야에 어떻게 적용되고 있는지 각 분야 전문가들이 발표할 예정이다.<br/><br/>권덕철 복지부 보건의료정책실장은 “<span class='quot1'>인공지능 알파고와 이세돌 9단의 대국에서 보듯, 디지털 기술의 발전은 사회 각 분야에 혁신적인 변화를 일으키고 있다</span>”며 “<span class='quot1'>의료를 포함한 헬스케어 분야에도 디지털 기술 발전을 적용해 변화에 대응해야 한다</span>”고 말했다.

언론사: 경향신문-1-84.txt

제목: [황대권의 흙과 문명] 죽음의 물질  
날짜: 20160328  
기자: 황대권 | 생명평화마을 대표  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160328211943050  
ID: 01100101.20160328211943050  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: “인간이 만든 불이라면 끄고 싶을 때 끌 수 있어야죠. 원자력의 불은 켜고 싶을 때 켤 수 있지만, 끄고 싶을 때 끌 수 없다는 점에서 빵점짜리 기술입니다. 이것은 환경의 위기가 아니라 인간의 위기입니다. 그래서 저는 원자의 안정을 이제부터 우리 삶의 새로운 원칙으로 삼아야 한다는 것입니다.”<br/><br/>뒷간에 쭈그리고 앉아 일을 보면서 옆에 놓여있던 빛바랜 잡지책을 뒤적거리다가 만난 청천벽력 같은 목소리. 일본의 반핵운동가 다카기 진자부로 선생의 말이다. 그는 후쿠시마 핵폭발 사고가 나기 10년 전에 그러한 사고가 언젠가 반드시 일어날 것이라고 예언한 것으로 유명하다. 그가 죽기 직전에 펴낸 책 는 후쿠시마 사고 직후 베스트셀러가 되었다고 한다. 위에 인용한 글 가운데 ‘원자의 안정’이라는 글을 읽는 순간 나는 마치 강가의 자갈밭에서 수석을 고르다가 마음속에 늘 그리던 돌을 만난 것처럼 기쁘고 설레었다. 그 한 마디로 “핵을 인류의 문명사 속에서 어떻게 위치 지을까?”라는 물음이 단숨에 풀려가는 느낌이 들었다.<br/><br/>모두가 알고 있듯이 핵이 인류 앞에 그 모습을 드러낸 것은 2차 대전 당시 미국이 일본의 항복을 받아내기 위해 히로시마 상공에 핵폭탄을 터트렸을 때이다. 하늘에서 무언가 번쩍 하는가 했더니 곧이어 세찬 바람과 함께 뭉게뭉게 피어오르는 거대한 버섯구름을 보며 인류는 지금까지와는 다른 새로운 시대가 펼쳐지리라는 것을 직감했다. 이름하여 ‘원자의 시대’이다. 더 이상 나눌 수 없다고 믿어왔던 원자가 쪼개지면 가공할 에너지가 나온다는 사실을 알게 된 것이다. <br/><br/>다카기 진자부로의 말을 조금 비틀어 말하면 바야흐로 ‘원자의 불안정’이 본격화되는 시대로 접어든 것이다. 그 가공할 힘에 놀라 원자탄을 만든 일부 과학자들이 반핵의 길로 접어들기도 했지만 세계를 지배할 수 있는 새로운 무기를 손에 쥔 정치가들은 쾌재를 불렀다. <br/><br/>그러나 정치는 혼자 하는 게임이 아닌 법. 전쟁에 참여했던 전승국들이 앞서거니 뒤서거니하며 핵폭탄을 보유하기에 이르렀다. 냉전이 극심했던 1970년대에는 지구를 수백 번 파괴하고도 남을 핵폭탄이 만들어져 핵보유국끼리 전쟁을 하고 싶어도 할 수 없는 지경이 되어버렸다. 한편 막대한 핵에너지를 평화적으로 이용하려는 움직임도 계속되었지만 핵발전과 의료용 말고는 막상 적용할 분야가 별로 없었다. 핵물질로부터 나오는 방사능 때문이다.<br/><br/>불행하게도 인류는 핵을 쪼개는 데는 성공했지만 방사능을 제어하는 방법은 여태 알아내지 못하고 있다. 핵확산론자들은 언젠가 그 방법이 발견되리라는 막연한 믿음을 가지고 열심히 핵개발을 계속하고 있지만 방사능에 의한 피해는 더 이상 감당하기 힘든 상태이다. 1945년 이래 지금까지 2000건이 훨씬 넘는 핵폭발 실험이 자행되었고(이 가운데 절반은 미국이 한 것임) 예기치 않은 핵사고로 누출된 방사능은 이미 지구 전체를 심각하게 오염시키고 말았다. 파괴된 후쿠시마 핵발전소 인근에서는 지금도 방사능에 오염된 냉각수가 매일 300톤씩이나 태평양으로 흘러들고 있다. 20세기 중반 이후 전 지구적으로 관찰되는 암환자의 급증, 성인남성의 정자수 감소, 생물들의 돌연변이 속출 등은 방사능의 영향을 빼고는 도저히 설명이 안 된다.<br/><br/>미국의 자연철학자 월터 러셀은 땅속에 묻혀있는 핵물질은 자연계의 진화와 변이에 긍정적으로 기여하지만 그것을 지상으로 끄집어내면 모든 생명의 수명을 단축시킨다고 말한다. 핵물질이 죽음을 촉진하기 때문이다. 핵물질은 땅속에 묻혀있음으로써 모든 생명이 서서히 죽게 만드는 일종의 ‘시간조절기’ 역할을 한다고 한다. 이런 이유로 그는 인간의 핵개발은 일종의 ‘자살행위’라고 말한다.<br/><br/>지구생태계는 삶과 죽음이 끊임없이 교체되는 하나의 순환시스템인데 핵물질은 이 과정에서 죽음을 관장한다. 이 때문에 이 죽음의 물질을 한꺼번에 지상에 내어놓으면 죽음의 속도가 빨라져 자연계의 정상적인 변이속도가 교란된다. 실제로 방사능에 노출되면 ‘방사능에 맞았다’고 말하지 않고 ‘피폭(被曝)되었다’고 말한다. 방사능이 세포를 뚫고 지나가 마치 폭탄 맞은 것처럼 내부를 파괴하기 때문이다. 방사능이 기준치 이하라서 안전하다고 말하는 것은 새빨간 거짓말이다. 아무리 적은 양의 방사능도 세포에 영향을 미치고 장기간 피폭되면 심각한 후유증을 앓게 된다.<br/><br/>그런데 이 위험한 죽음의 물질을 개발하려고 애쓰는 사람들은 도대체 무엇이란 말인가. 그 인간들이 잘못되었을까? 사실 알고 보면 그들은 모두 다정한 이웃이요 가족들이다. 진짜 문제적 인간들은 그런 결정을 내리는 소수의 지배자들이다. 그들은 갖은 방법을 다 동원해 대중들이 그 결정을 받아들이게 만든다. 시간의 흐름과 함께 그것은 생활이 되고 문화가 된다. 그리고 궁극적으로 어찌해볼 도리가 없는 문명으로 굳어진다.<br/><br/>엄밀히 말해 생태환경의 안전을 위해 땅속의 핵을 꺼내면 안 된다. 그러나 모든 종교적 금기와 터부가 사라진 이 시대의 인간들에게 해서는 안 될 일이란 없어 보인다. 과학기술을 극한으로 밀고 갈수록 자신의 행위에 대한 윤리의식은 점점 희박해진다. 그렇다고 날로 발전하는 과학기술을 강제로 중단시킬 수도 없다. 결국 과학기술을 제어하는 인간의 이성에 기댈 수밖에 없는데 과연 인간은 해서는 안 될 일과 해야 할 일을 구분할 만큼 현명한가? 다른 것은 제쳐두고 핵발전의 역사만 보아도 인간이 그다지 현명하지 않음을 알 수 있다. 바로 이 지점 때문에 인간은 자연계에서 가장 뛰어난 생명체임에도 그 지위에 걸맞은 점수를 줄 수 없는 것이다.<br/><br/>20세기 이후의 과학은 ‘원자의 불안정화’를 궁극으로 몰고 가는 형태로 발전하고 있으며 핵관련 기술이 그 중심에 있다. 원자의 불안정은 곧 생명의 불안정이며 끝내는 생태계 파괴로 이어진다. 우리는 공멸과 생존의 기로에 서서 다시 한번 다카기 진자부로의 외침을 겸허히 새겨야 한다. “<span class='quot0'>이제부터 원자의 안정을 우리 삶의 새로운 원칙으로 삼아야 합니다!</span>”

언론사: 경향신문-1-85.txt

제목: [과학오디세이] 인공지능 유전자검사와 생명보험  
날짜: 20160327  
기자: 김훈기 | 홍익대 교양과 교수  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160327212545992  
ID: 01100101.20160327212545992  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 구글의 알파고가 이세돌과의 바둑 대결에서 완승을 거둔 일이 여러 관점에서 화제다. 한편에서는 인공지능이 인간을 지배하는 시대가 열리지 않을까 우려하는 목소리가 나온다. 인간이 생활의 편의를 위해 만든 첨단 컴퓨터가 결국 인간을 위협하는 존재로 다가온다는 점이 씁쓸하다. 실제로 인공지능이 활용될 분야를 보면 조만간 우리의 삶이 상당히 혼란스러워지리라는 예감이 든다. 건강관리를 위해 유전정보를 분석하는 헬스케어 분야에 구글을 비롯한 세계적인 정보기술 업체들이 뛰어들고 있다. 사람이 타고난 유전자의 특성을 이유로 불이익을 주는 ‘유전자 차별’ 시대가 좀 더 빨리 실현될 듯하다. 유감스럽게도 유전자 차별은 부분적으로나마 이미 현실에서 벌어지고 있다.<br/><br/>36세의 한 직장여성이 생명보험 가입을 거부당한 일이 최근 미국에서 논란을 일으키고 있다. 건강에 아무 이상이 없던 이 여성은 지난해 9월 생명보험사로부터 가입 자격에 미달된다는 통보를 받았다. 보험사 측이 문제로 삼은 점은 여성의 브라카(BRCA) 유전자에 돌연변이가 발견됐다는 사실이다.<br/><br/>브라카 유전자에 돌연변이가 생기면 80세에 유방암에 걸릴 확률이 87%, 난소암에 걸릴 확률이 50%에 달한다고 알려져 있다. 세계적인 여배우 앤젤리나 졸리가 가슴과 난소를 절제하는 수술을 받은 이유가 브라카 유전자의 이상이었다. 졸리는 유방암으로 모친을, 난소암으로 이모를 잃은 가족력이 있다. 미국에서 돌연변이 브라카 유전자를 보유한 여성의 수는 적지 않다. 대략 400명에 한 명꼴이다. <br/><br/>브라카 유전자의 상태를 스스로 검사하는 사례는 점차 늘고 있다. 간단히 유전정보를 검사해주는 서비스가 늘고 있기 때문이다. 미국의 경우 유전자검사 시장 규모가 연 50억달러에 이르고, 향후 10년 내에 150억달러 이상 확대되리라는 전망도 나왔다.<br/><br/>건강한 여성이 브라카 유전자검사를 원하는 이유는 혹시라도 이상이 있다면 빨리 전문의와 상의하거나 스스로 몸을 잘 관리해 유방암이나 난소암이 생기지 않도록 적극 대처하기 위해서다. 특정 유전자에 발암성 돌연변이가 생겨도 평생 암에 걸리지 않고 살 수 있다는 점은 의학계의 상식이다. 유전자는 몸의 상태를 결정하는 중요한 요소이긴 하지만 유전자에 이상이 있다고 해서 반드시 병이 생기는 것은 아니다. 반대로 유전자에 돌연변이가 발생하지 않더라도 환경오염이나 잘못된 식습관으로 인해 치명적인 질환에 걸리는 사례가 흔하다.<br/><br/>그런데도 유전자검사 결과만으로 보험가입이나 직장 고용에서 불이익을 받는다면 당사자로서는 억울할 수밖에 없다. 미국에서 2008년부터 시행된 유전정보차별금지법(GINA)은 사회에서 이 같은 부당한 대우가 있어서는 안된다는 취지를 잘 보여주고 있다.<br/><br/>문제는 이 법이 건강보험에 적용될 뿐 생명보험 또는 신체 질환으로 인한 피해를 보상하는 상해보험 등에 적용되지 않는다는 사실이다. 이들 제외 분야를 다루는 보험회사들은 가입 희망자에게 언제든 유전정보를 요구할 수 있고, 검사 결과에 따라 적격 여부를 결정할 수 있다는 의미이다.<br/><br/>2012년에는 미국의 11세 중학생이 유전자 때문에 전학을 요구받기도 했다. 소년의 유전자 상태를 판독한 결과 낭포성섬유증이라는 병에 걸릴 가능성이 발견됐기 때문이다. 학교 측은 다른 학생에게 질병이 전염될 가능성을 차단하기 위한 조치라고 해명했지만, 부모로서는 도저히 받아들일 수 없는 일이었다.<br/><br/>과학계에서는 유전정보를 가급적 많이 수집하면서 질환과의 연관성을 대거 모색하는 작업이 한창이다. 최근까지 유전정보를 통해 검사할 수 있는 질환의 수는 1000여개에 이른다. 검사비용은 급락하는 추세이다. 한 사람의 전체 유전자를 검사하는 가격이 한때 수만달러에 이르렀지만 현재는 1000달러 이하로 떨어졌다. 브라카 유전자 검사 비용은 250달러 수준이다.<br/><br/>가족 가운데 한 명이 검사를 시작하면 다른 구성원도 따라 할 수밖에 없는 상황도 벌어진다. 가령 한 남성의 누이가 브라카 유전자에 이상이 있다면 본인은 전립선암에 걸릴 위험이 있으니 해당 검사를 받아야 한다는 말을 들을 수 있다.<br/><br/>인공지능은 점점 정밀하게 유전정보와 질환 간의 연관성을 예견해 나갈 것이다. 이에 따라 우리가 얼마나 행복해질지 의문이다. 유전자 차별 현상이 사회 각 분야로 확산되는 일이 더 이상 공상과학 영화에나 나오는 얘기가 아니다. 새삼 인공지능 자체보다 인공지능을 만드는 인간의 행위가 두려워진다.

언론사: 경향신문-1-86.txt

제목: [책과 삶]일탈, 이 좋은 걸 왜 안 해!  
날짜: 20160325  
기자: 임지영 기자 iimii@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160325195925718  
ID: 01100101.20160325195925718  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ우리는 왜 위험한 것에 끌리는가 <br/>ㆍ리처드 스티븐스 지음·김정혜 옮김 <br/>ㆍ한빛비즈 | 344쪽 | 1만6000원<br/><br/>하지 말라면 더 하고 싶은 게 있다. 이 책은 그 대표격으로 섹스, 술, 욕을 꼽는다. 이 셋은 묘하게 닮았다. 과하면 중독에 이를 수 있지만, 잘하면 공감을 만들어 낼 수 있다는 것이 그렇다.<br/><br/>‘욕설의 심리학적 혜택’에 대한 연구로 주목 받는 학자이자 국제숙취연구소의 창립멤버인 저자가 결국 말하고 싶은 건 딱 하나다. 일탈, 이 좋은 걸 왜 안 해!<br/><br/>설득의 포문은 ‘성관계의 이로움’으로 연다. 실제 실험을 통해 ‘동작이 있는 감정’인 섹스가 통증과 불안의 해독제로 기능함을 보여준다. 또 여자로 사는 것이, 남자로 사는 것이 어떤 기분일지 가장 잘 이해할 수 있게 만들어 주는 순간이 오르가슴이라고 말한다. 젊고 탄력적인 외모를 유지하게 하는 건 덤이란다.<br/><br/>다음은 음주다. 저자는 “알코올을 적당히 섭취하면 과학적으로 검증된 수많은 혜택이 따라온다. 그 사실에 축배를 들자”고 말한다. 매일 한두 잔의 술은 우울증에 걸릴 확률을 40% 가까이 낮춰주고, 주의력에 대한 통제력을 약화시킴으로써 창의적인 사고를 돕는다는 놀라운 결과. 더 놀라운 건 최근 복지부가 ‘술은 한잔도 안된다’고 10년 만에 암 예방 수칙을 바꿨다는 사실이다. 마음 가는 쪽으로 믿는 게 정신건강에 이로울 듯하다.<br/><br/>그럼 욕에는 어떤 순기능이 있을까. 욕은 사람들이 자신의 감정을 독특한 방식으로 소통하는 수단이다. 그래서 욕을 포함한 문장은 욕을 빼고 말했을 때보다 상대에게 감정을 더욱 확실히 전달할 가능성이 높다고 한다. 드라마 <태양의 후예> 속 서대영 상사의 “씨X, 그 새X 잡아와”는 공영방송에서 부적절했다는 반응도 있지만 악에 대처하는 선의 일갈이었기에 쾌감을 느낄 수 있었던 것 아닐까. <br/><br/>책은 이외에도 ‘나쁜 짓’의 오명을 쓴 게으름, 과속운전, 공상 등의 일탈에 대해서도 ‘사이다’ 변호를 마다하지 않는다. 떳떳한 삐딱이를 꿈꾼다면 건질 게 많다.

언론사: 경향신문-1-87.txt

제목: “비타민C, 항산화 효과로 수명 연장에 도움”  
날짜: 20160322  
기자: 경향비즈 eco1@khan.co.kr  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160322191246420  
ID: 01100101.20160322191246420  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 비타민C의 항산화 효과가 수명 연장에 도움을 준다는 연구결과가 발표됐다. <br/><br/>서형주 고려대학교 바이오시스템의과학부 교수는 초파리를 각각 비타민C, 카페인, 타우린 섭취군으로 나눈 뒤 수명 및 생존 분석을 진행한 결과 이 같은 결과를 얻었다고 22일 밝혔다. <br/><br/>연구결과는 이날 서울 더플라자호텔에서 열린 제5회 비타민C 국제심포지엄에서 발표됐다. 이번 행사는 한국식품과학회가 주최하고 광동제약이 후원한다. <br/><br/><br/><br/>서 교수는 체내 항산화 효소가 증가하면서 수명 연장과 생존 효과로 이어졌다고 주장했다. 비타민C 섭취가 세포의 산화스트레스를 방어하는 항산화 효소의 활성을 높여 비타민C를 섭취한 초파리의 수명이 카페인과 타우린을 섭취한 비교군에 비해 더 길었다는 것이다. <br/><br/>산화스트레스는 체내 활성산소가 많아져 해독 기능이 저하된 정도를 나타내는 항목이다. 비만이나 노화, 당뇨, 고지혈증 등과 관련이 깊어 건강지표로 활용할 수 있다. 대개 활성산소가 과잉 생성되면 면역체계가 악화하고 노화를 촉진하는 것으로 알려져 있다. <br/><br/>같은 연구에서 카페인과 타우린은 수명 연장보다는 초파리의 활동성에 유의한 영향을 끼쳤다. <br/><br/>이밖에도 이날 포럼에서는 비타민C가 항산화 효과를 통해 암, 당뇨, 심혈관 질환 등 만성질환을 예방할 수 있다는 연구결과가 발표됐다. 연합뉴스의 보도에 따르면 뉴질랜드 오타고대학의 마그릿 바이서스 교수는 “<span class='quot0'>비타민C는 체내에서 세포의 손상을 방지하는 중요한 산화방지제의 역할을 한다</span>”며 “<span class='quot0'>특히 암의 성장과 전이를 억제하는 효소의 기능을 촉진한다</span>”고 말했다. <br/><br/>이 연구팀이 49명의 직장암 환자를 비교한 결과를 보면 암 조직 내 비타민C 수치에 따라 생존율이 달라졌다. 비타민C 수치가 낮은 환자는 암 수술을 받은 후 6년 내 생존율이 38.3%였던 반면 비타민C 수치가 높았던 환자는 67.9%의 비율로 생존했다.

언론사: 경향신문-1-88.txt

제목: 국내 최대 사물인터넷 경연대회서 ‘아이디어팩맨’ 팀 우승  
날짜: 20160321  
기자: 이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160321220535430  
ID: 01100101.20160321220535430  
카테고리: IT\_과학>보안  
본문: 국내 최대 사물인터넷(IoT) 경연대회인 ‘해카톤’에서 서울대 로봇 동아리 ‘시그마 인텔리전스’ 학생 4명과 다른 대학생 1명으로 구성된 ‘아이디어팩맨’ 팀이 최고상을 수상했다고 SK텔레콤이 21일 밝혔다.<br/><br/>‘해킹’과 ‘마라톤’을 합성한 ‘해카톤’은 정해진 시간 동안 쉬지 않고 프로그래밍 실력을 겨루는 프로그램으로, 지난 19~20일 서울 을지로 SK텔레콤 본사에서 열렸다. 이번 대회에는 고등학생부터 직장인까지 66명, 15개 팀이 각축을 벌였다. 수상자 4개 팀에게는 100만~300만원의 상금이 수여됐다.<br/><br/><br/><br/>우승팀인 ‘아이디어팩맨’은 아날로그적인 감성을 더한 창의성으로 인정받았다. 이들은 발광다이오드(LED), 아크릴, 투명한 종이(트레이싱지) 등을 차례로 겹쳐 겉으로는 A4용지 크기의 종이 한 장처럼 보이는 얇은 디스플레이를 ‘무제’라는 이름으로 소개했다. 표면에 글씨를 쓰거나 특정 패턴을 입력하면 날씨, 시간 등의 정보를 알려주는 제품이었다. 이용자만의 터치로 불빛을 비추거나 스마트폰과 연결해 음악을 틀 수 있도록 설계했다. <br/><br/>또 빅데이터와 머신러닝 기술을 활용해 이용자의 생활습관에 부합하는 정보를 제때 제공하고, 전용 애플리케이션으로 개별 이용자가 서로 정보를 공유할 수 있는 기능을 탑재했다. <br/><br/>개발자 박재연씨(20)는 “<span class='quot0'>어린이에게 스케치북을 주면 아무것이나 잘 그리는데 어른이 된 우리는 그러지 못한다</span>”며 “<span class='quot0'>종이에서 모티브를 얻은 IoT로 동심을 회고하고 싶었다</span>”고 설명했다. <br/><br/>최진성 SK텔레콤 종합기술원장(최고기술경영자)은 “<span class='quot1'>일반 사람들이 필요한 가치를 잘 포착했고, 왜 이런 것을 만들었는지 이야기를 잘 구성했고, 시제품의 완성도도 높았다</span>”고 평가했다.<br/><br/>최우수상은 모션 센서가 탑재된 밴드를 팔에 부착하고 운동하면 자세 학습 및 교정 코칭이 가능한 웨어러블 기기 ‘암 밴드’를 선보인 럭스로보 팀에게 돌아갔다. 기기를 착용하고 트레이너에게 올바른 운동자세를 교육받으면, 기기가 이를 기억해 정확한 운동학습이 가능하도록 한 점이 좋은 평가를 받았다고 SK텔레콤은 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-89.txt

제목: 서진영, 미 암학회 젊은 과학자상  
날짜: 20160321  
기자: 김형규 기자 fidelio@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160321220532896  
ID: 01100101.20160321220532896  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 서울대 약대 박사과정 연구원이 세계적인 권위의 암학회에서 수여하는 ‘젊은 과학자상’을 수상하게 됐다. 서영준 서울대 약대 교수는 자신이 지도하는 ‘종양 미세환경 연구센터’ 소속 서진영 연구원(30·사진)이 다음달 중순 미국 뉴올리언스에서 열리는 ‘미국암학회 연례 학술대회(AACR) 2016’에서 ‘젊은 과학자상’을 받는다고 21일 밝혔다.‘젊은 과학자상’은 암 연구 분야의 대학원생이나 박사후과정 연구자가 받을 수 있는 가장 권위 있는 상으로 꼽힌다. <br/><br/>서 연구원은 ‘종양 섬유아세포에서 분비되는 FGF2 물질을 통한 암세포의 증식’이라는 연구로 수상의 영예를 안았다.

언론사: 경향신문-1-90.txt

제목: 종양 크기 조절하는 유전자 원리 밝혀냈다  
날짜: 20160317  
기자: 이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160317194510769  
ID: 01100101.20160317194510769  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ카이스트 최광욱 교수 연구팀<br/><br/>카이스트(KAIST) 연구진이 종양의 크기를 조절하는 유전자의 원리를 밝혀냈다. 종양의 원인 규명과 치료법 개발에 도움이 될 것으로 보인다.<br/><br/>카이스트는 최광욱 생명과학과 교수(사진) 연구팀이 유전자의 돌연변이로 세포분열이 증가하고 기관이 비정상적으로 커지는 현상의 원인을 규명했다고 17일 밝혔다. <br/><br/><br/>연구팀에 따르면 생명체는 각 기관이 적절한 크기가 되도록 스스로 조절하는 능력을 갖고 있다. 이것을 가능하게 만드는 요소들은 서로 네트워크를 이뤄 작동하는데, 이를 히포네트워크(Hippo Network)라 부른다. 히포네트워크에 유전적으로 또는 후천적으로 문제가 발생하면 조절 능력을 상실해 기관에서 종양이 생기는 것이다.<br/><br/>그동안 과학계에서는 히포네트워크에서 중심적으로 작동하는 두 요소가 ‘타오 원(Tao-1)’과 ‘익스팬디드(Expanded)’란 사실을 밝혀냈지만, 두 요소가 어떻게 연결됐는지가 숙제로 남아 있었다. 연구팀은 이를 해결하기 위해 히포네트워크 유전자가 처음 발견된 초파리 연구를 통해 ‘십원(Schip1)’이라는 요소가 두 요소 사이의 매개체임을 규명했다. 십원 유전자에 돌연변이가 생기면 세포분열이 크게 증가하고 기관의 크기가 비정상적으로 커지는 등 암 조직 형질이 나타난다는 것이다. 최 교수는 “<span class='quot0'>지금까지 규명되지 않은 히포네트워크 내의 중요한 고리를 찾아냈다</span>”며 “<span class='quot0'>앞으로 고등 생명체를 이용한 추가 연구가 가능할 것</span>”이라고 말했다. 연구 결과는 국제학술지 ‘디벨롭멘털 셀’ 3월7일자 온라인판에 게재됐다.

언론사: 경향신문-1-91.txt

제목: 암 막는 유전자 발견…백혈병 치료 새 길 열었다  
날짜: 20160316  
기자: 백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160316210046168  
ID: 01100101.20160316210046168  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ고명곤 교수 주도 국제연구진<br/><br/>유니스트(울산과학기술원)는 생명과학부 고명곤 교수(사진)가 주도한 국제 공동연구진이 암을 막을 수 있는 유전자를 발견했다고 16일 밝혔다.<br/><br/><br/>고 교수는 ‘TET단백질’이 없거나 부족하면 악성 골수성 백혈병이 발생한다는 사실을 밝혀냈다. <br/><br/>이 단백질을 만드는 TET유전자의 기능이 암을 치료하는 열쇠가 될 수 있다는 의미이다. 고 교수는 “<span class='quot0'>거의 모든 암에서 TET단백질이 제대로 활성화하지 않는 현상이 나타난다</span>”면서 “<span class='quot0'>이는 TET유전자가 암 억제 유전자로 작용할 것을 시사하는 것</span>”이라고 밝혔다.<br/><br/>고 교수는 “<span class='quot0'>Tet단백질이 제거된 생쥐를 대상으로 실험한 결과 혈액암이 기존에 알려진 다른 암 억제 유전자가 체내에 없을 때와는 비교가 안될 정도로 빠르고 강력했다</span>”고 말했다. TET는 인간의 단백질, Tet는 생쥐의 단백질을 뜻한다. 고 교수는 “<span class='quot0'>TET단백질과 암의 인과관계가 매우 밀접하고, TET단백질이 면역세포의 분화에 미치는 영향도 크다</span>”면서 “<span class='quot0'>이번 연구결과는 DNA 손상이 쌓이면 세포의 암 발생을 촉진한다는 단서를 제시한 것</span>”이라고 설명했다.

언론사: 경향신문-1-92.txt

제목: “암을 막는 유전자 찾았다”…유니스트 고명곤 교수팀 연구성과  
날짜: 20160316  
기자: 백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160316112158469  
ID: 01100101.20160316112158469  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유니스트는 16일 생명과학부 고명곤 교수가 주도한 국제 공동연구진이 암을 막을 수 있는 유전자를 발견했다고 밝혔다.<br/><br/>고 교수팀은 ‘TET단백질’이 없거나 부족하면 악성 골수성 백혈병이 발생한다는 사실을 밝혀냈다. 이 단백질을 만드는 TET유전자의 기능이 암을 치료하는 열쇠가 될 수 있다는 의미이다. 고 교수는 “<span class='quot0'>거의 모든 암에서 TET단백질이 제대로 활성화하지 않는 현상이 나타난다</span>”면서 “<span class='quot0'>이는 TET유전자가 암 억제 유전자로 작용할 것을 시사하는 것</span>”이라고 밝혔다.<br/><br/>고 교수팀은 TET단백질과 암의 상관관계를 규명하기 위해 생쥐의 조혈모세포에서 높게 나타나는 Tet 단백질 두 종류를 동시에 제거한 뒤 상태를 관찰했다. TET와 Tet 표기는 모두 TET단백질(Ten-eleven-translocation)을 뜻하는데 TET는 인간의 단백질을, Tet는 생쥐의 단백질을 가르킨다. 실험 결과 두 종류의 Tet단백질이 모두 사라진 생쥐는 1주일 이내에 세포·조직학적으로 암의 징후가 관찰됐고, 모두 4~5주 이내에 악성 골수성 백혈병으로 죽었다.고 교수는 “<span class='quot0'>실험에서 나타난 혈액암은 기존에 알려진 다른 암 억제 유전자가 체내에 없을 때의 경우와 비교도 안 될 정도로 빠르고 강력했다</span>”며 “<span class='quot0'>이는 TET 단백질과 암의 인과관계가 매우 두텁고, TET단백질이 면역세포의 분화에 미치는 영향도 크다는 것을 의미한다</span>”라고 설명했다.<br/><br/>고 교수는 또 “<span class='quot0'>이번 연구결과는 DNA 손상이 쌓이면 세포의 암 발생을 촉진한다는 단서를 제시했다</span>”면서 “<span class='quot0'>DNA를 구성하는 염기의 화학적 변형과 게놈 안정성, 세포의 암 발생 사이에 새로운 연결고리를 발견한 것</span>”이라고 덧붙였다. 이어 “TET 단백질의 발현 및 활성수준을 유전자 단위에서 조절하는 방법으로 악성 골수성 백혈병을 치료할 수 있을 것”이라고 덧붙였다.<br/><br/>이 연구는 고 교수와 미국 UC샌디에이고 안자나 라오(Anjana Rao) 교수, 독일 암연구센터 루카스 차베즈(Lukas Chaves) 교수 등이 참여했으며, 연구성과는 지난해 11월말 <네이처 커뮤니케이션즈>에 게재됐다.

언론사: 경향신문-1-93.txt

제목: 와인이 심혈관 질환 낮추는 원리 첫 규명  
날짜: 20160310  
기자: 이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160310210018974  
ID: 01100101.20160310210018974  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ포스텍 류성호 교수 연구팀<br/><br/>국내 연구진이 와인이 심장 건강을 돕는 메커니즘을 규명했다. 포스텍 류성호 교수(사진) 연구팀은 와인에 함유된 물질인 레스베라트롤이 심혈관 질환을 낮추는 효과를 내려면 몸속 단백질인 ‘엠톨’(mTOR)의 활성이 억제돼야 한다는 사실을 규명했다고 10일 밝혔다.<br/><br/><br/>지금까지 와인의 생약 성분이 심혈관 질환을 줄인다는 사실은 와인을 즐겨 마시는 프랑스인 사례를 통해 널리 알려졌지만, 이 성분이 신체 내에서 어떤 작용을 하는지는 명확하게 밝혀지지 않았다. 연구진은 이에 대한 원인을 프랑스인들이 식사와 함께 마시는 와인에 있다고 보고 와인 속에서 레스베라트롤이라는 물질을 발견했다.<br/><br/>연구진은 컴퓨터 시뮬레이션과 세포 실험을 통해 레스베라트롤의 자가소화작용이 엠톨의 활성 억제에 좌우된다는 사실을 입증했다. 와인의 효과를 발동하는 관건이 엠톨이라는 것을 밝힌 것이다.<br/><br/>류 교수는 “<span class='quot0'>포도 안의 레스베라트롤과 체내 엠톨의 관계를 밝힘으로써 여러 암과 대사질환, 퇴행성 신경질환 등의 치료를 위한 새로운 발판을 마련했다</span>”고 밝혔다. 연구 결과는 학술지 사이언티픽 리포트 2월23일자에 게재됐다.<br/><br/><이윤주 기자 runyj@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-94.txt

제목: [사설]이세돌·알파고 대결, 인공지능 정체성 정립 계기 돼야  
날짜: 20160306  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160306205812471  
ID: 01100101.20160306205812471  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 9일부터 프로기사 이세돌 9단과 구글의 인공지능 프로그램인 ‘알파고’ 간에 펼쳐지는 바둑 대결에 세계인의 이목이 집중되고 있다. 관심의 초점은 인공지능이 과연 경우의 수가 무한대에 가깝고 인간의 직관과 통찰력을 담는 바둑에서조차 인간을 능가할 수 있느냐에 맞춰져 있다. 이세돌 9단은 인공지능과 싸우는 인류의 마지막 보루로서 뜨거운 성원을 받고 있다. 전문가들의 분석은 나뉜다. 알파고가 아무리 3000만건 이상의 기보를 학습했다고 해도 기상천외한 난전과 수읽기에 강한 이세돌 9단을 능가할 수 없다는 의견이 지배적이다. 하지만 1000년 걸릴 100만번의 대국을 한 달 안에 학습하는 알파고의 승리를 예상하는 이들도 있다.<br/><br/>승패에만 일희일비한다면 이번 대국의 본질을 꿰뚫을 수 없다. 알파고의 입장에서 보면 인간지능계의 최고봉인 이세돌 9단에게 도전했다는 자체가 승리라고 평가할 수 있다. 이 9단이 5-0 완승을 거둔다 해도 환호할 일이 아니다. 우주의 원자수(10의 80~100제곱)보다 많은 바둑의 ‘경우의 수(10의 170제곱)’를 익혀온 알파고의 진화속도를 감안하면 인류 대표의 패배는 시간문제일 가능성이 짙다. 이 9단도 “3~5년 뒤에는 바둑에서조차 밀리는 게 아니냐”고 우려했다. 알파고의 기보를 본 전문가들은 ‘인간의 느낌’ 영역인 ‘두터움’까지 바둑판에서 표현하고 있는 데 대해 경악을 금치 못했다. 인공지능이 인간의 고유영역인 마음까지 읽는 세상이 된 것이다. 그러니 인공지능과 인간의 생존게임 차원에서 이번 대국을 바라봐야 한다는 시각이 나온다. 지난 1월 열린 다보스포럼(세계경제포럼)은 인공지능 때문에 2020년까지 인간의 일자리가 510만개나 사라질 것이라는 내용의 보고서를 발표했다. 게다가 피도 눈물도 없는 기계인 인공지능이 인간의 나쁜 감정까지 갖게 된다면 인류에게 크나큰 위협이 될 수도 있다.<br/><br/>당연히 인공지능은 인류의 삶을 윤택하게 만드는 동반자의 역할에 그쳐야 한다. 슈퍼컴퓨터 왓슨이 인간 퀴즈왕을 꺾은 뒤 암치료나 휴머노이드 로봇에 투입된 예가 있다. 로봇과 어드바이저를 합친 개념인 로보어드바이저는 자산관리와 제무설계 서비스에 나섰다. 알파고의 개발방법론도 기후변화나 질병 치료 등의 분석작업에 쓸 수 있다고 한다. 이번 대국에서 인간과 인공지능 사이의 도전과 응전, 그리고 화합과 공존의 가능성을 엿볼 수 있기를 바란다.

언론사: 경향신문-1-95.txt

제목: ‘포스코청암상’에 조윤제 포스텍 교수 등 선정  
날짜: 20160225  
기자: 류형열 선임기자 rhy@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160225212518494  
ID: 01100101.20160225212518494  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 포스코청암재단은 25일 이사회를 열어 올해 포스코청암상 수상자로 과학상에 조윤제 포스텍 교수, 교육상과 봉사상에는 금오공업고등학교와 라파엘클리닉을 각각 선정했다.<br/><br/><br/>과학상에 선정된 조윤제 교수(사진)는 암과 같은 종양을 억제하는 단백질 및 단백질복합체의 구조를 규명하고, 분자생물학적 실험을 통해 손상된 DNA를 인식하고 정상 유전자로 치유해 나가는 메커니즘을 명확히 밝혀낸 과학자다. 조 교수는 암세포의 성장을 차단할 수 있는 제미닌(geminin) 단백질의 작용도 밝혀냄으로써 암 치료 연구에 획기적인 전기를 마련한 것으로 평가받고 있다.<br/><br/>교육상을 받는 경북 구미 금오공업고등학교는 최근 맞춤형 인재를 양성하는 마이스터고로 전환, 실업난을 해결하는 데 앞장서고 있다. <br/><br/>봉사상에 선정된 라파엘클리닉은 의료 소외계층인 이주노동자들에게 무료진료소를 운영해 인간존중과 생명보호, 나눔과 사랑의 정신을 실천해온 공로를 인정받았다. <br/><br/>2006년 제정돼 올해로 10주년을 맞은 포스코청암상 시상식은 다음달 30일 서울 포스코센터에서 개최된다. 부문별 상금은 2억원이다.<br/><br/><류형열 선임기자 rhy@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-96.txt

제목: 애플 CEO 팀 쿡 “암호 해제 프로그램? 암을 개발하라는 말”  
날짜: 20160225  
기자: 박효재 기자 mann616@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160225161118530  
ID: 01100101.20160225161118530  
카테고리: IT\_과학>모바일  
본문: “<span class='quot0'>어디서 멈출지는 알 수 없지만, 이 나라에서 벌어져선 안 될 일이라는 건 분명히 안다.</span>”<br/><br/>애플 최고경영자(CEO) 팀 쿡이 아이폰의 잠금 해제 소프트웨어를 만들어 달라는 연방법원의 요구에 대해 “<span class='quot1'>암을 만들어달라는 것과 같다</span>”며 24일(현지시간) ABC뉴스와의 인터뷰에서 이렇게 말했다. 16일 로스앤젤레스 연방법원은 지난해 12월 샌버나디노 총기난사 테러범 사예드 파룩의 아이폰을 연방수사국(FBI)가 조사할 수 있도록 잠금 해제를 기술적으로 지원하라고 애플에 명령했다. 하지만 쿡은 법원의 요구가 어디까지 확대될지 모르며, 잠금 해제 소프트웨어가 수사당국이나 범죄자들에게 악용될 경우 개인의 프라이버시 뿐만 아니라 공공의 안전이 위협받을 것이라고 우려했다. <br/><br/>최근 연방법원이 지난 5개월 간 15차례나 아이폰의 잠금 장치를 해제해달라고 요청한 사실이 알려지면서, 정부의 요구가 샌버나디노 사례에 국한되지 않을 것이라는 쿡의 주장은 힘이 실릴 것으로 보인다. 쿡은 “법원이 우리에게 소프트웨어를 만들라고 요구할 수 있다면, 또 어떤 것을 만들어달라고 요구할지 생각해봐야할 것”이라고 말했다. 그는 “아마도 감시를 위한 운영체제(OS)나 사법당국이 스마트폰의 카메라를 켤 수 있는 능력까지 원할 것”이라고 예상했다. 테러리스트를 색출하기 위한 수사당국의 협조요청에 충실히 임했음을 강조하기도 했다. 애플은 엔지니어와 기술적인 조언을 FBI에 제공해왔다. 애플은 법원의 명령에 대한 법적 대응 서류를 정리해 26일 연방법원에 제출할 계획이다. <br/><br/>연방법원과 수사당국이 요구하는 것은 정확히 말해 암호장치를 우회할 수 있는 길을 열어달라는 것이다. 아이폰은 잘못된 비밀번호가 10번 입력되면 내부에 저장된 모든 데이터가 사라진다. 모든 아이폰에 기본적으로 제공되는 기능이다. FBI는 대용량 컴퓨터로 정확한 비밀번호를 찾을 때까지 다양한 조합을 입력해봐야 하는데 10번이라는 제약때문에 아직 시도조차 못하고 있다는 것이다. <br/><br/>시간을 단축하려는 의도도 있다. 애플은 초당 12.5개의 암호를 인식할 수 있도록 아이폰을 만들었다. 여섯자리 숫자로 이뤄진 암호라면 모든 경우의 수를 인식하는 데만도 22시간이 걸린다. 알파벳 소문자와 숫자가 섞인 6자리 조합은 약 21억 7000만가지다. 모든 조합을 시도해보려면 5년 6개월 가량 걸리는 셈이다. 만약 암호에 대문자를 사용한다면 경우의 수는 568억개로 늘어난다. 경우의 수를 입력하는 데만도 144년이 걸린다. <br/><br/>안보에 위협이 되는 테러 수사인 만큼 최대한 협조해야 한다는 주장도 계속 제기되고 있어 양측의 입장은 좀처럼 좁혀지지 않을 것으로 보인다. 제임스 코미 FBI 국장은 22일 법률전문 웹사이트 ‘로페어’에 쓴 기고문에서 “<span class='quot2'>수색영장을 통해서 아이폰을 손상하지 않고 사용자 암호를 추측할 수 있는 기회를 얻으려는 것</span>”이라면서 “<span class='quot2'>모든 사람의 암호를 해제하거나 만능열쇠를 얻기 위한 일이 아니다</span>”고 주장했다. FBI는 애플이 마케팅 전략때문에 사법당국의 요구를 거부하고 있다며 공세 수위를 높이고 있다. 샌버나디노 테러 피해자들의 변호인은 최근 애플에 테러범의 아이폰 보안기능을 해제해 달라는 내용의 탄원서를 법원에 제출하겠다는 입장을 밝혔다. <br/><br/>페이스북 CEO인 마크 저커버그와 구글의 순다 피차이, 왓츠앱의 잔 코움 등 IT업계는 대체적으로 쿡의 입장을 지지하고 있다. 하지만 반대 입장도 있다. 빌 게이츠는 23일 파이낸셜 타임스(FT)와의 인터뷰에서 “<span class='quot3'>애플이 FBI의 특정 핸드폰 암호풀기 요청을 거절한 것은 올바르지 못하다</span>”고 말했다. 그는 “<span class='quot3'>정부가 정보 접근을 요청하는 특별한 경우</span>”라면서 “<span class='quot3'>경찰이 전화회사에게 통화내역을 얻으려는 것과 같다</span>”고 덧붙였다.<br/><br/><박효재 기자 mann616@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-97.txt

제목: 무책임, 무개념 슈퍼히어로 <데드풀>  
날짜: 20160217  
기자: 백승찬 기자 myungworry@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160217093934281  
ID: 01100101.20160217093934281  
카테고리: 문화>영화  
본문: 각양각색의 슈퍼히어로 영화가 나오고 있다. 옛 슈퍼히어로들에겐 용기, 헌신, 정의감이 필수 덕목이었지만, 요즘 히어로들은 복수심, 공명심, 편집증에 사로잡히기도 한다. <br/><br/>‘데드풀’은 그중에서도 정도가 심하다. 17일 개봉한 <데드풀>은 가장 안티히어로적인 슈퍼히어로 영화라 할만하다. 전직 특수부대원 웨이드 윌슨(라이언 레이놀즈)은 푼돈을 받는 해결사로 살아간다. 단골 술집에서 만난 연인 바네사 칼리슨(모레나 바카린)과는 침대 위 환상의 호흡을 자랑하며 미래를 약속한 사이다. 어느날 윌슨은 불치의 암에 걸렸다는 청천벽력같은 선고를 받는다. 그런 윌슨에게 검은 정장을 입은 남자가 은밀히 접근해 암 치료를 위한 비밀 실험을 제안한다. 윌슨은 자포자기의 심정으로 실험에 참가해 온갖 고통을 겪는다. 결국 윌슨은 강력한 자기 치유력을 가진 히어로로 거듭나지만, 부작용으로 흉측하게 일그러진 얼굴을 갖는다. 데드풀이라는 이름의 히어로로 다시 태어난 그는 자신을 고통에 빠트린 악당을 찾아나선다. <br/><br/><br/><br/><데드풀>은 오프닝 크레디트부터 작정하고 ‘B급 유머’를 선보인다. 배우, 스태프는 진짜 이름 대신 ‘감독: 돈만 많이 처받는 초짜’(실제 이 영화는 신인 팀 밀러가 연출), ‘제작: 호구들’ ‘쓰잘데기 없는 카메오’ 등으로 표기된다. 악당을 물리치기 위해 출발하는 첫 장면도 우스꽝스럽다. 데드풀은 다른 슈퍼히어로처럼 날거나, 첨단 기술로 무장한 탈 것에 오르는 대신, 노란 택시에 탑승해 인도인 기사의 인생 상담을 들으며 사건 현장으로 떠난다.<br/><br/>데드풀은 스파이더맨, 아이언맨, 엑스맨 등을 배출한 미국의 마블 코믹스 소속이다. 원작 만화 속 데드풀은 자신이 만화 캐릭터라는 사실을 알고 있는 슈퍼히어로였다. 영화 <데드풀>도 비슷하다. 수다스러운 데드풀은 끝없이 다른 슈퍼히어로 주인공들을 언급하며, 20년 이상 활황세인 할리우드산 슈퍼히어로 영화에 익숙한 관객들을 즐겁게 한다. 예를 들어 <데드풀>에는 <엑스맨> 시리즈를 통해 익숙해진 ‘자비에 영재학교’가 나온다. 이 학교에 들른 데드풀은 엑스맨 소속의 히어로 콜로서스와 네가소닉 틴에이지 워헤드를 만난 뒤 말한다. “집이 이렇게 큰데 달랑 둘이야? 나머지 엑스맨은 출연료가 모자라 못나오나?”한국에서는 청소년 관람불가, 미국에서는 R등급을 받은 영화답게 피가 튀고 인체가 절단되고 성적 유머가 난무한다. 지난해 <킹스맨>은 이같은 코드를 썼음에도 큰 인기를 누렸지만, 그때는 킹스맨 집단이 가진 대의, 영국 귀족식 매너에 대한 환상이 있었다. 하지만 <데드풀>은 별다른 포장 없이 폭력과 성의 코드를 노출한다. 점잖은 연인이 ‘데이트 무비’로 선택한다면, 얼굴을 붉힌 채 극장문을 나설지도 모르겠다. <br/><br/>한국보다 1주 먼저 개봉한 미국, 영국, 싱가포르 등지에선 가볍게 박스오피스 1위에 올랐다. 2편 제작도 이미 확정됐다. 엔딩 크레디트가 끝난 뒤 나오는 쿠키 영상도 챙겨볼만 하다.<br/><br/><백승찬 기자 myungworry@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-98.txt

제목: [영상뉴스] 인공지능과 인간의 싸움··· 결국, 문제는 인간의 일자리다  
날짜: 20160130  
기자: 경향비즈팀 eco1@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160130214830973  
ID: 01100101.20160130214830973  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 컴퓨터 인공지능 기술은 쉼없이 발전 중이다. 단순 지시에 불과했던 컴퓨터 프로그래밍은 인간의 두뇌를 본뜬 ‘신경망’ 프로그래밍으로 발전해 왔다. <br/><br/>2011년 미국 퀴즈쇼 ‘제퍼디’에서 우승한 인공지능 컴퓨터 ‘왓슨’의 경우 전 세계 백과사전과 위키피디아, 뉴욕타임스 아카이브, 성경 등 2억 페이지에 달하는 정보를 스스로 자기학습하며 수십만 가지의 질문에 답을 내놓을 수 있다.<br/><br/><br/><br/> <br/><br/>문제는 일자리다. 인공지능 기술은 그동안 사람이 해오던 일을 빠르게 잠식해나갈 것이라고 저자는 경고한다. <br/><br/>무인자동차 기술을 운송업에 접목하면 트럭 기사들은 사실상 설 자리를 잃을 수밖에 없다. 도중에 휴게소에 들를 필요 없이 24시간 운행할 수 있으니 운송 시간도 훨씬 단축된다.<br/><br/>전문직이라고 해서 안심할 수 없다. 수많은 판례를 정보로 처리해 개별 사례에 맞는 법률적 조언을 제공하는 인공지능이 등장하기 시작했다. <br/><br/>인공지능 컴퓨터 ‘왓슨’은 현재 암 환자를 위한 맞춤형 치료에 쓰이고 있다. 의사가 한다면 몇 주, 몇 달이 걸릴 의학문헌 검토를 왓슨은 불과 몇 분 만에 끝낼 수 있다.<br/><br/>고대 그리스문화는 노예의 노동 위에서 화려하게 꽃피웠다. 인공지능의 발달을 낙관적으로 바라보는 이는 컴퓨터와 기계가 과거 노예의 역할을 담당할 것이고, 사람들은 보다 창조적인 분야에 주력하며 행복한 삶을 살게 될 것이라고 말한다. <br/><br/>그러나 변화의 속도가 너무 빠르다. 도태되는 이가 나올 수밖에 없고, 그 수도 적지 않을 것이다. <br/><br/>“<span class='quot0'>옛날 산업혁명 초기 러다이트들은 그들 대신 일을 차지한 방적기들을 부쉈지만, 만일 상대가 스마트폰 애플리케이션이라면 대체 어떤 식으로 대항해 싸울수 있겠는가?</span>”<br/><br/>인공지능과 인간의 싸움…결국, 문제는 인간의 일자리다.<br/><br/>이 영상은 심진용 기자가 쓴 책과 삶- ‘인간은 필요 없다’ 서평을 중심으로 재구성하였습니다.<br/><br/>▶ '책과 삶- 인간은 필요 없다' 서평읽기<br/><br/><경향비즈팀 eco1@kyunghyang.com><br/><br/><br/> ‘향이네’ 페이스북 페이지를 열었습니다. 업데이트되는 새로운 소식을 접하세요!(▶바로가기)

언론사: 경향신문-1-99.txt

제목: [책과 삶]인공지능과 인간의 가열되는 싸움…결국, 문제는 인간의 일자리다  
날짜: 20160129  
기자: 심진용 기자 sim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160129195435672  
ID: 01100101.20160129195435672  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ인간은 필요없다 <br/>ㆍ제리 카플란 지음·신동숙 옮김 | 한스미디어 | 296쪽 | 1만5000원<br/><br/>구글의 자회사 ‘구글 딥마인드’가 개발한 인공지능 컴퓨터 ‘알파고’가 최근 유럽 챔피언과의 바둑 대결에서 5-0 압승을 거뒀다. ‘딥 블루’가 1997년 세계 체스 챔피언 가리 카스파로프를 꺾은 지 19년 만이고, ‘왓슨’이 2011년 미국 퀴즈쇼 ‘제퍼디’에서 우승한 지 5년 만이다. <br/><br/>유럽 챔피언과 세계 정상급 바둑기사의 실력차는 엄연하다고 하지만, 컴퓨터가 프로기사를 꺾었다는 사실 자체만 해도 놀랍다는 반응이다. 인공지능이 아무리 발달해도 바둑판 위에서 천변만화하는 행마를 따라잡기는 힘들 것이라고 생각하는 이들이 많았기 때문이다.<br/><br/>컴퓨터 인공지능 기술은 쉼없이 발전 중이다. 현존 세계 바둑 최고수 이세돌 9단은 3월로 예정된 ‘알파고’와의 대결에 대해 “적어도 이번에는 내가 이길 것”이라고 말했는데, ‘적어도 이번에는’이라는 단서가 의미심장하다. 일례로 오늘날 최신 스마트폰의 메모리 용량은 1980년대 최고의 개인용 컴퓨터인 애플II보다 100만배는 크다. 저자는 “<span class='quot0'>달팽이가 기어가는 속도와 국제우주정거장이 궤도를 도는 속도가 얼마나 차이 날지 생각해보라</span>”면서 “<span class='quot0'>사실 그 둘 사이의 속도 차는 100만배의 절반인 50만배에 불과하다</span>”고 설명한다. 단순히 양적으로만 성장한 것도 아니다. 저자는 “<span class='quot0'>어떤 기술이든 양적 차이가 충분히 크게 벌어지면 어느 순간에는 질적인 차이가 뒤따르기 마련</span>”이라고 했다. “<span class='quot1'>이걸 처리하고, 다음에는 저걸 하라</span>”는 식의 단순 지시에 불과했던 컴퓨터 프로그래밍은 인간의 두뇌를 본뜬 ‘신경망’ 프로그래밍으로 발전해 나갔다. 연산능력과 저장용량이 폭발적으로 늘면서 컴퓨터 인공지능은 스스로 어마어마한 분량의 데이터를 검색해 패턴을 분석하고 답을 도출하는 단계에까지 이르렀다. ‘왓슨’의 경우 전 세계 백과사전과 위키피디아, 뉴욕타임스 아카이브, 성경 등 2억페이지에 달하는 정보를 소스로 자기학습하며 수십만가지의 질문에 답을 내놓을 수 있다.<br/><br/>문제는 일자리다. 인공지능 기술은 그동안 사람이 해오던 일을 빠르게 잠식해나갈 것이라고 저자는 경고한다. 무인자동차 기술을 운송업에 접목하면 트럭 기사들은 사실상 설 자리를 잃을 수밖에 없다. 자율주행 트럭들은 차간 거리를 불과 몇㎝ 정도로 가깝게 유지한 상태에서 최대 속도로 달릴 수 있다. 교통 체증이 줄고 연료도 15% 이상 절약되는 효과가 있다. 도중에 휴게소에 들를 필요 없이 24시간 운행할 수 있으니 운송 시간도 훨씬 단축된다.<br/><br/>전문직이라고 해서 안심할 수 없다. 수많은 판례를 정보로 처리해 개별 사례에 맞는 법률적 조언을 제공하는 인공지능이 등장하기 시작했다. ‘제퍼디’ 우승으로 능력을 과시한 ‘왓슨’은 현재 암 환자를 위한 맞춤형 치료에 쓰이고 있다. 의사가 한다면 몇 주, 몇 달이 걸릴 의학문헌 검토를 왓슨은 불과 몇 분 만에 끝낼 수 있다.<br/><br/>고대 그리스문화는 노예의 노동 위에서 화려하게 꽃피웠다. 인공지능의 발달을 낙관적으로 바라보는 이는 컴퓨터와 기계가 과거 노예의 역할을 담당할 것이고, 사람들은 보다 창조적인 분야에 주력하며 행복한 삶을 살게 될 것이라고 말한다. 분명 컴퓨터 인공지능이 발달하면 사회 생산성은 크게 향상될 것이고 전체적인 부도 증가할 것이다.<br/><br/>그러나 변화의 속도가 너무 빠르다. 도태되는 이가 나올 수밖에 없고, 그 수도 적지 않을 것이다. 누구나 재교육과 직업 전환을 이야기하지만 구체적으로 어떻게 그것을 실현시킬 것인지 뚜렷한 답을 내놓는 이는 드물다. 저자는 “<span class='quot0'>옛날 산업혁명 초기 러다이트들은 그들 대신 일을 차지한 방적기를 박살냈다지만, 만일 상대가 스마트폰 애플리케이션이라면 대체 어떤 식으로 대항해서 싸울 수 있겠는가</span>”라고 물었다.<br/><br/>저자는 부의 재분배를 강조한다. 제도적 인센티브를 활용해 보다 많은 사람들이 주식과 채권을 소유할 수 있도록 유도하라고 조언한다. 급격한 기술 발달과 사회 변화에 발맞춰 학교 교육도 달라져야 한다고 주장한다. 실질적인 재교육과 직업 전환을 위해 ‘직업 대출’이라는 아이디어를 제안하기도 한다. 기업이 미래에 누군가를 고용하겠다고 약속하면 해당 기업에 세금감면 혜택을 주고, 일하게 될 사람은 미래에 받게 될 임금을 미리 빌려 직업기술을 익히는 데 쓰도록 하자는 것이다.<br/><br/>저자는 인공지능학자로 미국 스탠퍼드대에서 컴퓨터공학과 인공지능의 영향, 윤리를 가르치고 있다. 책의 원제는 ‘Humans need not apply(인간은 지원하지 마십시오)’인데, 미국의 유명 유튜브 업로더 C G P 그레이가 만든 짧은 동영상 제목에서 따왔다. 15분 분량의 해당 동영상은 책과 마찬가지로 인공지능의 일자리 위협을 다루고 있다. 관심있는 독자는 동영상까지 찾아 보아도 좋다.<br/><br/><심진용 기자 sim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-100.txt

제목: 셀린 디온 남편 르네 앙젤릴, 암 투병 끝에 숨져  
날짜: 20160115  
기자: 김상범 기자 ksb1231@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160115114604319  
ID: 01100101.20160115114604319  
카테고리: 국제>미국\_북미  
본문: 세계적인 팝 가수 셀린 디온의 매니저이자 멘토였던 남편 르네 앙젤릴이 암 투병 끝에 사망했다. 향년 73세.<br/><br/>AFP통신은 14일(현지시간) 디온 트위터 메시지를 인용해 “<span class='quot0'>오랜 기간 용감하게 암과 싸워온 르네 앙젤릴이 오늘 아침 라스베가스 자택에서 세상을 떠났다</span>”고 전했다.<br/><br/>캐나다 몬트리올 출신인 앙젤릴은 1960년대 캐나다 록 밴드 ‘바로넷’ 멤버로 활동했다. 밴드 해체 후 매니지먼트 사업을 시작한 그는 1980년 12살 소녀 디온의 데모 테이프를 듣게 됐다. 데모 테이프를 듣자마자 재능을 알아챈 그는 전속 계약을 맺은 뒤 자택을 담보로 자금을 마련, 데뷔 앨범 ‘라 보아 드 봉 듀(La Voix Du Bon Dieu)’를 발매했다.<br/><br/>앙젤릴은 미국 시장 진출을 고려해 프랑스어가 모국어인 디온을 영어 사용 학교에 보냈고, 이미지 메이킹에도 공을 들이는 등 멘토 역할을 충실히 해 왔다.<br/><br/>1994년 디온은 집안 반대를 무릅쓰고 26살 연상인 앙젤릴과 결혼했다. 앙젤릴 지원에 힘입어 디온은 영화 <타이타닉> 주제곡 ‘마이 하트 윌 고 온’으로 주목받았다. 이 곡을 시작으로 그래미상을 5번 수상, 세계적인 팝 스타로 거듭났다. 디온은 “내 성공의 99%는 남편 덕분”이라고 말했다.<br/><br/>앙젤릴은 1999년 인후암이 발병해 2013년 종양 제거수술을 받았지만 이듬해 재발했고, 투병 끝에 숨졌다. 디온과 안젤릴은 슬하에 자녀 3명을 두고 있다.<br/><br/><김상범 기자 ksb1231@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-101.txt

제목: [여적] 김빛내리 교수의 쾌거  
날짜: 20160103  
기자: 이기환 논설위원  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160103210030769  
ID: 01100101.20160103210030769  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 염색체는 ‘단백질과 핵산(DNA와 RNA)’으로 이루어졌다. 그중 유전을 결정하는 물질이 DNA에 들어있다는 연구는 1940~1950년대에 집중됐다. DNA를 주제로 한 생명현상의 연구는 50여명의 노벨생리의학상 및 화학상 수상자를 배출했다. 유전 하면 DNA였으므로 DNA 연구는 노벨상의 보고였던 것이다.<br/><br/>반면 염색체 내 또 다른 핵산인 리보핵산(RNA) 연구는 홀대받았다. DNA야말로 세포 내에서 유전형질을 만들어내는 주역으로 여겨졌기 때문이다. RNA는 그저 DNA의 활동을 돕는 ‘수행 비서’ 취급을 받았다. 2000년대 들어 RNA의 ‘숨겨진 매력’이 발산됐다. 1993년 빅터 앰브로스 미국 매사추세츠 의대 교수가 꼬마선충에서 확인한 마이크로RNA가 특히 관심의 초점이 됐다. 핵산이 22개 정도밖에 안되는 작은 RNA라 해서 ‘마이크로’라는 접두어가 붙었다. 이 마이크로RNA가 세포 내에서 선충의 발달과정을 정교하게 조절하는 역할을 담당하고 있다는 사실이 속속 드러난 것이다. 인간의 세포에는 200종 이상의 마이크로RNA가 존재한다. 이것이 수백종의 유전자를 조절하여 생물체의 발생과 성장, 노화, 사멸에 질서를 부여한다. ‘생명조절의 중추인자’이자 ‘세포세계의 경찰’인 것이다. 마이크로RNA는 꼭 필요한 세포에서만 만들어지도록 철저히 통제된다. 만약 이 체계에 결함이 생기면 곧 동물세포의 비정상적인 성장, 즉 암세포가 생길 수 있는 것이다. <br/><br/>김빛내리 서울대 교수팀의 연구가 주목받고 있다. 2002년부터 마이크로RNA의 생성과정 이론 및 과정을 처음으로 규명했고, 특정한 마이크로RNA가 암발생과 연관된다는 연구성과도 발표했다. 그런 김 교수가 이번에 마이크로RNA 생성물질의 3차원구조를 세계 최초로 규명했다. 인위적인 단백질 합성을 통해 암 같은 난치병과 유전질환 치료에 획기적인 전기를 마련했다. 차세대 노벨상 유력후보로 꼽힌다. 이제 RNA 연구가 노벨상의 차세대 보고라는 말도 나오고 있으니 조심스레 기대를 가져봄 직하다. 물론 서두른다고 될 일이 아니다. 김 교수는 어느 인터뷰에서 “<span class='quot0'>긴 호흡으로 지원하고, 묵묵히 기다려달라</span>”고 했다.<br/><br/><이기환 논설위원>

언론사: 경향신문-1-102.txt

제목: [여적]RNA의 반전매력과 김빛내리 교수  
날짜: 20160103  
기자: 이기환 논설위원  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160103181926631  
ID: 01100101.20160103181926631  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유전을 결정하는 것이 세포핵 속에 들어있는 염색체라는 사실은 독일의 발생학자 아우구스트 바이스만에 의해 1880년 처음 밝혀졌다.<br/><br/>그 염색체가 ‘단백질과 핵산(DNA와 RNA)’이라는 물질로 이뤄졌음은 1924년 알려졌다. 그 중에서도 유전을 결정하는 물질이 DNA에 들어있다는 연구는 1940~50년대에 집중됐다. 1953년 4월 25일 <네이처>지에 젊은 과학지인 제임스 왓슨과 프랜시스 크릭이 유전물질인 DNA가 이중나선 구조라는 획기적인 연구결과를 발표했다. <br/><br/>이후 DNA는 신비에 쌓였던 이 생명 현상의 연구는 50여 명의 노벨생리의학상 및 화학상 수상자를 배출했다. 유전하면 ‘DNA’였고, 바로 그 DNA연구야말로 노벨상의 보고였다.반면 같은 핵산인 RNA(리보 핵산)는 상대적으로 홀대받았다. 그도 그럴 것이 DNA야말로 세포 내에서 단백질의 아미노산 배열을 결정해서 유전형질을 만들어내는 주역으로 여겨졌다. RNA는 DNA의 활동을 돕는 ‘수행비서’에 불과하다는 선입견의 제물이 됐다. 그런데 2000년대 들어 RNA의 숨겨진 매력이 발산되기 시작했다. <br/><br/>1993년 빅터 앰브로스(매사추세츠 의대교수)가 꼬마선충에서 확인한 마이크로RNA가 특히 관심의 초점이 됐다. 핵산이 22개 정도밖에 안되는 작은 RNA라 해서 ‘마이크로’라는 접두어가 붙었다. 이 마이크로RNA가 세포 내에서 선충의 발달과정을 정교하게 조절하는 역할을 담당하고 있음이 속속 드러난 것이다. <br/><br/>인간의 세포에는 200종 이상의 마이크로RNA가 존재한다. 이것이 수백종의 유전자를 조절하여 생물체의 발생과 성장, 노화, 사멸에 질서를 부여한다. 그러니 ‘생명조절의 중추인자’이자 ‘세포세계의 경찰’이라 하는 것이다. 마이크로RNA는 꼭 필요한 세포에서만 만들어지도록 철저히 통제된다. <br/><br/>만약 이 체계에 결함이 생기면 곧 동물세포의 비정상적인 성장, 즉 암세포가 생길 수 있는 것이다. 그 중에서도 서울대 김빛내리 교수(사진)가 이끄는 기초과학연구원의 RNA연구단이 주목 받고 있다. 김빛내리 교수팀은 이미 마이크로RNA의 생성과정 이론 및 과정을 처음으로 규명했고, 생성물질인 ‘드로셔 단백질 복합체’의 구성및 기능을 밝힌 바 있다. 특정한 마이크로RNA가 암발생과 연관된다는 연구성과도 발표했다. 그런 김 교수팀이 이번에 마이크로RNA 생성물질의 3차원구조를 세계최초로 규명했다. 인위적인 단백질 합성을 통해 암 같은 난치병과 유전질환 치료에 획기적인 전기를 마련한 것이다.<br/><br/>김교수는 차세대 노벨상 유력후보로도 꼽힌다. 이제 RNA연구가 노벨상의 차세대 보고라는 말도 나오고 있으니 조심스레 기대를 가져봄직도 하다. 물론 절대 서두르면 안된다. 김교수는 어느 인터뷰에서 “<span class='quot0'>긴 호흡으로 지원하고, 묵묵히 기다려달라</span>”고 했다. 냄비처럼 끓었다가 금방 식어버리는 그 지긋지긋한 사회풍토를 경계한 말일 것이다. 미상불 노벨상이라는 게 무엇인가. 실험실 속에서 끈질기에 앉아 한우물을 판 결과가 인류의 삶에 도움을 준 이들에게 내리는 작은 보답이 아닌가.<br/><br/><이기환 논설위원>

언론사: 경향신문-1-103.txt

제목: 세포 내 유전자 조절 맡은 ‘드로셔 단백질 결합 원리’ 규명  
날짜: 20160101  
기자: 강병한 기자 silverman@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160101020256709  
ID: 01100101.20160101020256709  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ김빛내리 교수 연구팀, 세계 최초…암 치료제 등 개발 실마리<br/><br/>마이크로RNA(miRNA)의 세계적인 권위자 김빛내리 서울대 교수(47·사진)가 이끄는 연구팀이 miRNA 생성에 결정적 역할을 하는 ‘드로셔(DROSHA) 단백질’의 3차원 구조를 세계 최초로 밝혀냈다. miRNA는 작은 RNA(리보핵산)로 세포의 발생, 분화, 사멸, 분열, 암 발생 등 세포 내에서 다른 유전자를 조절하는 핵심적인 역할을 한다.<br/><br/><br/>기초과학연구원은 RNA연구단의 김빛내리 단장 연구팀이 ‘엑스선결정학’ 방법으로 드로셔 단백질의 3차원 구조(결합관계)를 규명했다고 31일 밝혔다. 이로써 그동안 불명확했던 드로셔의 일부 작동 원리가 밝혀지게 됐다.<br/><br/>앞서 지난 6월 김 단장과 우재성 기초과학연구원 연구위원(서울대 연구교수)은 ‘드로셔-DGCR8 단백질 복합체’(마이크로프로세서)가 1개의 드로셔와 2개의 DGCR8 분자로 구성돼 있음을 세계 최초로 규명한 바 있다. 이번 연구에 사용된 엑스선결정학은 단백질에 엑스선을 쬐어 생기는 고유의 회절 패턴을 겹겹이 쌓아 그 구조를 파악하는 방법이다. 3차원 좌표에 특정 단백질이 갖는 공간적 특성을 그려냈다.<br/><br/>드로셔는 마이크로프로세서를 구성하는 핵심 단백질로 miRNA 1차 전구체(물질대사나 화학반응에서 최종 물질이 되기 전 단계)를 자르는 절단효소이다. DGCR8(DiGeorge syndrome critical region8)은 miRNA 1차 전구체와 결합해 파트너인 드로셔의 절단 메커니즘 효율을 높여주는 역할을 한다.<br/><br/>이번 연구는 miRNA 생성과정에서 재료물질(miRNA 1차 전구체) 절단을 담당하는 마이크로프로세서의 드로셔 분자가 DGCR8 분자 두 개와 결합하는 위치를 명확히 규명했다. 연구진은 3차원 모델링을 통해 마이크로프로세서 중 드로셔의 돌출부가 miRNA 1차 전구체의 하단 분기점에 끼워져 분기점을 인식하고 정확한 위치를 절단하는 모델을 제시했다. <br/><br/>또 드로셔 단백질의 3차원 구조가 miRNA 2차 전구체의 절단에 관여하는 다이서 단백질과 구조적으로 유사함을 확인하고, 같은 단백질로부터 진화했을 수 있다는 새로운 진화 가설도 제시했다. 이번 연구는 생명과학분야 세계 최고 권위지인 셀(Cell) 12월31일자 온라인판에 게재됐다.<br/><br/>김 단장은 그동안 miRNA가 우리 몸에서 무슨 역할을 하는지를 밝히는 일에 전념해 왔다. 그의 연구 결과는 암과 같은 질병의 원인을 밝히고 치료제를 개발하는 실마리가 되고 있다.<br/><br/>2002년 miRNA가 세포 속에서 만들어지는 과정을 세계 최초로 규명했고, 2003년 miRNA를 만드는 마이크로프로세서를 발견했다. 2008년 특정 miRNA가 암 발생과 연관된다는 사실도 밝혀냈다. 한국에서 노벨상 수상에 가장 근접한 과학자로 평가된다.<br/><br/><강병한 기자 silverman@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-104.txt

제목: 4대강 수역에서 국제 기준치 수백배 독성물질 확인  
날짜: 20151228  
기자: 김기범 기자 holjjak@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20151228134933275  
ID: 01100101.20151228134933275  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 4대강사업 대상이었던 낙동강, 영산강, 금강, 한강에서 국제 기준치의 수백배에 달하는 고농도의 독성물질 마이크로시스틴이 확인됐다. 4대강 수역의 마이크로시스틴 농도에 대한 종합적인 조사가 실시된 것은 이번이 처음이다.<br/><br/>흐르는강을위한의원모임, 시민환경연구소, 환경운동연합은 28일 국회에서 토론회를 열고 4대강 녹조 한일 공동조사 결과와 4대강사업 이후 피해 현황조사 결과를 발표했다. 이날 토론회에서 한일 양국의 전문가들이 발표한 공동조사 결과에 따르면 4대강에서 확인된 마이크로시스틴의 농도는 기존에 국내외에서 확인된 농도의 10배가량에 달하는 것으로 나타났다. 마이크로시스틴은 간질환을 유발하는 독성물질이다.<br/><br/>일본 국립신슈대학교 물질순환학과 박호동 교수가 이끈 연구진은 이날 낙동강의 경우 마이크로시스틴 농도가 20~400ppb(오염물질 농도 단위로 10억분의 1을 나타냄), 영산강은 200ppb, 금강 300ppb, 한강 50~400ppb에 달하는 것으로 나타났다. 연구진은 지난 8월 27일부터 29일 사이 이들 강의 녹조가 발생한 수역에서 채취한 하천수를 분석한 결과 이 같은 결과가 나타났다고 밝혔다. 이는 세계보건기구의 기준치 1ppb의 수십~수백배에 달하는 농도이다.<br/><br/>연구진은 식수의 경우 정수설비를 통해 99% 이상의 마이크로시스틴이 제거되고 해도 1%만 누출된다고 해도 세계보건기구 기준치를 초과할 수 있다는 우려를 제기했다. 연구진은 또 정수처리를 하지 않는 농업용수에 대한 우려도 제기했다. 해외 연구결과에 따르면 고농도의 마이크로시스틴이 농작물에 들어갈 경우 미량이지만 식물 조직에 축적된다는 사례가 나타난 바 있기 때문이다.<br/><br/>뉴질랜드에서 2008년 발표된 논문(‘마이크로시스틴이 포함된 물을 농업에 이용할 경우 독보리, 토끼풀, 유채, 양상추의 마이크로시스틴 함량과 성장에 미치는 영향’)에는 이 물질의 위험성이 잘 드러나 있다. 논문에는 “마이크로시스틴을 함유한 물을 농업에 이용할 때 허용 기준치를 초과한 마이크로시스틴이 가축과 인간의 먹이사슬까지 이동할 수 있다”는 분석이 담겨 있다. 논문은 “마이크로시스틴이 함유된 식물을 섭취했을 때 건강에 상당한 영향을 받는다는 주장을 뒷받침하는 것”이라며 “국제암연구기관(IARC)이 마이크로시스틴에 대해 암을 유발할 가능성이 있다고 밝히면서 건강 영향에 대한 우려가 커지고 있다”고 덧붙였다. 브라질에서는 이 물질이 포함된 물을 혈액 투석에 사용해 수십명의 사망자가 발생하기도 했다.<br/><br/>일본에서도 생물 농축 사례에 대한 연구 결과가 나온 바 있다. 구마모토 보건과학대학 다카하시 도오루 교수가 이끄는 연구진이 지난해 펴낸 ‘이사하야만 조정지에서 유독 조류의 발생에 관한 환경요인 및 독성 마이크로시스틴의 환경동태’ 논문에는 저서생물과 굴 등에서 마이크로시스틴이 확인됐다는 조사 결과가 담겨 있다.<br/><br/><김기범 기자 holjjak@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-105.txt

제목: “암세포 ‘킬러 약물’ 찾았다”…포스텍 임현석 교수연구팀  
날짜: 20151207  
기자: 백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160108000633352  
ID: 01100101.20160108000633352  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 포스텍 임현석 교수연구팀(첨단재료과학부 화학과)은 7일 암유발 단백질인 ‘Skp2’의 상호작용을 방해해 암세포를 효과적으로 사멸시키는 표적 항암제 후보물질을 개발했다고 밝혔다. 임 교수팀의 연구성과는 화학분야 세계적 권위지인 <안게반테 케미(Angewandte Chemie)> 최근호에 게재됐다.<br/><br/>암은 몸 속 단백질 사이의 비정상적인 상호작용이 원인이 돼 발병하는 것으로 알려져 있다. 임 교수팀은 이들 비정상적인 단백질의 상호작용을 직접 조절함으로써 암세포의 자살을 유도하는 ‘킬러 약물’을 만들었다고 밝혔다.<br/><br/>임 교수팀은 단백질 상호작용에 효과적인 ‘거대고리(Macrocyclic·12개 이상의 원자로 이뤄진 원형의 구조)’ 골격을 갖는 물질을 개발하고, 이를 바탕으로 16만개의 ‘화합물 라이브러리’를 만들었다. 이어 이 화합물들을 대상으로 초고속 검색을 해 암을 유발하는 ‘Skp2’와 ‘p300’ 단백질 사이의 상호작용을 저해하는 물질을 찾아냈다.임 교수팀은 이 물질은 암세포의 성장을 효과적으로 억제하지만 정상세포에는 거의 영향을 미치지 않았다고 밝혔다. 임 교수는 “<span class='quot0'>이번 연구로 ‘Skp2’와 ‘p300’ 단백질 상호작용의 조절이 항암제 표적이 될 수 있다는 사실을 알아낸 것</span>”이라면서 “<span class='quot0'>새로운 개념의 ‘표적 항암제’ 개발이 가능할 것으로 기대한다</span>”고 말했다.<br/><br/>이번 연구는 미래창조과학부가 지원하는 ‘첨단의료복합단지 연구개발지원사업’의 지원으로 이뤄졌다.<br/><br/><백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-106.txt

제목: [경남도]창원경상대병원 이달말 개원…암·심뇌혈관질환 중점 진료  
날짜: 20151203  
기자: 김정훈 기자 jhkim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160108000207143  
ID: 01100101.20160108000207143  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 창원경상대학교병원(정기현 병원장)은 이달말 경남 창원시 성산구 삼정자동 일원에 701병상을 갖춘 ‘창원경상대학교병원’을 할 예정이라고 3일 밝혔다.<br/><br/>병원은 전체면적 10만9593㎡ 규모에 지하 3층~지상 13층, 701병상의 의료동과 8분향실의 장례식장을 갖추고 있다.<br/><br/>병원은 심뇌혈관질환, 암, 외상, 중증질환 등 질환별 전문진료를 맡게 된다.병원은 창원국가산업단지에 권역 내 사업장과 연계해 산업재해로 인한 중증 응급질환도 치료한다.<br/><br/>병원은 특히 814억원을 투입해 로봇수술기, 3D영상유도방사선치료기 등 첨단장비와 640멀티슬라이스CT, MRI 등 최신장비 1162점을 도입, 운영할 계획이다.<br/><br/>병원은 의료장비 시험 운영 등을 거쳐 내년 1월 초부터 본격적인 진료를 시작할 계획이다.<김정훈 기자 jhkim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-107.txt

제목: "딸아, 더 나은 세상에서 자라렴" 페이스북 CEO 저커버그의 편지 전문  
날짜: 20151202  
기자: 김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160108000020163  
ID: 01100101.20160108000020163  
카테고리: 문화>출판  
본문: 페이스북 최고경영자(CEO)인 마크 저커버그와 소아과 전문의 프리실라 챈 부부가 페이스북 지분의 99%를 기부하기로 했다. 저커버그 부부는 1일(현지시간) 첫 딸 맥스를 얻은 뒤 450억달러에 달하는 페이스북 지분을 살아있는 동안 모두 기부하겠다고 밝혔다. 이들은 딸에게 보내는 편지에서 “다른 부모들과 마찬가지로, 우리는 네가 지금보다 더 나은 세상에서 자라기를 바란다”며 “너를 사랑하기 때문만이 아니라, 다음 세대의 모든 아이들에게 도덕적 책임감을 갖고 있기 때문이다”고 기부의 뜻을 밝혔다. 다음은 편지 원문을 옮긴 것이다.<br/><br/><br/>▶편지 원문 링크<br/><br/>맥스에게 <br/><br/><br/><br/>네가 우리에게 주는 희망을 어떻게 말로 설명할 수 있을까. 앞으로의 네 삶은 약속으로 가득차 있고, 우리는 네가 행복하고 건강하게 자라서 그것들을 모두 누릴 수 있기를 바란다. 너를 통해 우리는 네가 어떤 세상에서 살기를 바라는지를 생각해보게 됐어. <br/><br/>다른 부모들과 마찬가지로, 우리는 네가 지금보다 더 나은 세상에서 자라기를 바란단다. 뉴스 헤드라인은 잘못된 것에 초점을 맞추지만, 세상은 여러 면에서 나아지고 있단다. 인류가 건강해지고 있고, 가난은 줄어들고 있어. 지식은 늘어나고, 사람들은 갈수록 연결되고 있어. 모든 분야에서 나타나는 기술의 발전은 너의 삶을 지금보다 극적으로 나아지게 할 거야. <br/><br/>우리는 이를 위해 우리의 몫을 할 거야. 너를 사랑하기 때문만이 아니라, 다음 세대의 모든 아이들에게 도덕적 책임감을 갖고 있기 때문이란다. <br/><br/>모든 생명은 동등한 가치를 갖고 있다고, 미래를 살아갈 세대들은 더더욱 그렇다고 우리는 믿어. 우리 사회는 이미 여기 있는 사람들뿐 아니라, 앞으로 이 세계에 올 사람들의 삶을 개선하는 데에 투자할 의무가 있는 것이지. <br/><br/>하지만 지금 우리가 너희 세대가 맞닥뜨릴 기회나 문제를 다루기 위해 다함께 자원을 투자하지는 않고 있어. 질병을 예로 들어볼게. 우리는 병에 걸리지 않도록 연구하는 일보다 아픈 사람들을 치료하는 데 50배나 많은 돈을 쓴단다. 의학이 진짜 과학으로 여겨진 지는 불과 100년도 되지 않았지만, 그 사이 어떤 질병들은 완치할 수 있게 됐어. 기술이 발전할수록 우리는 다음 100년동안 거의 모든 질병을 예방, 치료, 관리할 수 있게 될 거야. <br/><br/>오늘날 대부분의 사람들은 심장병, 암, 뇌졸증, 신경퇴행성 및 감염 질환 등 다섯 가지 질병 때문에 숨진단다. 우리는 이 질병을 포함해 다른 문제를 해결하는 데도 좀더 성과를 낼 수 있을 거야. 우리가 너와 너의 자녀 세대가 질병으로부터 고통을 받지 않아도 된다는 점을 인정하는 순간, 우리 모두는 이를 현실로 만들기 위해 조금씩 투자해야 하는 책임을 갖게 되지. 네 엄마와 나는 우리의 역할을 하고 싶단다.<br/><br/>질병의 치료에는 시간이 걸리기 마련이지. 5년 또는 10년이라는 짧은 기간 동안에는 우리가 별다른 차이를 만들어내지 못하는 것처럼 보일 수 있어. 하지만 길게 보면 지금 뿌려진 씨앗들이 자라날 그 어느 날엔가 너나 너의 자녀들은 우리의 상상 속에만 존재했던, 질병의 고통으로부터 자유로운 세상을 보게 될 거야. <br/><br/>이런 기회들은 얼마든지 많이 있단다. 사회가 이런 거대한 도전들에 에너지를 집중한다면, 우리는 다음 세대에게 더 나은 세상을 남겨줄 수 있을 거야. <br/><br/>…<br/><br/>너희 세대를 위한 우리의 희망은 두 가지 아이디어에 초점을 맞추고 있단다. 하나는 인간의 잠재력을 향상시키는 것, 다른 하나는 평등을 증진하는 것이지. <br/><br/>인간의 잠재력 향상은 인간의 삶이 얼마나 위대해질 수 있는지, 그 경계를 확장하는 것이란다. <br/><br/>우리가 지금보다 100배 이상 많이 배우고 경험할 수 있을까? 우리 세대가 너희가 좀더 오래오래 건강히 살 수 있도록 질병을 치료할 수 있을까? 너희가 모든 아이디어와 사람, 기회에 접근하도록 세계를 연결할 수 있을까? 우리가 더 깨끗한 에너지를 활용함으로써 너가 환경을 보호하면서도 지금은 미처 생각지도 못하는 것들을 개발해낼 수 있을까? 네가 어떤 기업이든 세우고 평화와 번영을 가로막는 과제들을 해결하도록 우리가 기업가 정신을 함양할 수 있을까? <br/><br/>평등을 증진하는 것은 모두가 자신들이 처한 여건에 상관없이 동등한 기회를 누릴 수 있도록 보장하는 것을 의미한단다. 우리 사회는 정의나 자선을 위해서만이 아니라, 인간 발전의 이상을 위해서도 반드시 이를 해야만 해. 지금 세상에서는 수많은 사람들이 기여할 수 있는 잠재력을 박탈당하고 있어. 잠재력을 최대치로 끌어낼 수 있는 유일한 방법은 바로 모든 사람들이 지닌 재능과 아이디어, 기여를 연결하는 것이란다. <br/><br/>우리 세대가 빈곤과 굶주림을 근절할 수 있을까? 모두에게 기본적인 의료를 제공할 수 있을까? 포용하고 환대하는 공동체를 만들 수 있을까? 모든 나라 사람들 사이에서 평화와 이해를 키울 수 있을까? 여성과 어린이들, 대표되지 못하는 소수자들, 이민자들과 디지털로 연결되지 않은 이들에게도 힘을 줄 수 있을까? <br/><br/>만약 우리 세대가 바르게 투자한다면, 어쩌면 네가 사는 동안 이 모든 질문에 대해 예스라고 답할 수 있을 것이라고 생각해. <br/><br/>…<br/><br/>‘인간의 잠재력 향상’과 ‘평등의 증진’이라는 미션은 모두에게 새로운 접근을 필요로 한단다. <br/><br/>·25년, 50년, 심지어 100년까지도 내다보는 장기적 투자를 해야 해. 어려운 과제일수록 단기적 사고로는 해결할 수 없고, 매우 긴 시간이 걸리기 때문이지.<br/><br/>·우리가 도우려는 사람들을 직접 참여시켜야 해. 그들의 필요와 욕망을 이해하지 않는다면 사람들의 힘을 키울 수 없거든. <br/><br/>·변화를 가져올 수 있는 기술을 만들어야 해. 여러 기관들이 이 분야에 돈을 투자하지만, 실제로는 혁신을 통해 생산성이 높아질 때 발전이 이뤄진단다. <br/><br/>·정책 결정과 애드보커시에 참여해야 해. 여러 기관들이 꺼리는 일이지만, 운동이 뒷받침되어야만 발전도 지속가능할 수 있어. <br/><br/>·각계의 강력하고 독립적인 리더들을 지원해야 해. 전문가들과 협력한다면 우리 스스로 이끌어가는 것보다 미션 달성에 더 효과적일 수 있어. <br/><br/>·오늘 위험을 감수해서 내일을 위한 교훈으로 삼아야 해. 아직 우리의 배움이 초기 단계이기 때문에 많은 시도들이 이뤄지지 않을 수도 있지만, 계속해서 듣고 배우면서 나아질거야. <br/><br/>…<br/><br/>그동안 우리가 개인별 맞춤학습, 인터넷 접근, 공동체 교육, 보건 분야에서 쌓은 경험은 우리의 철학을 이루고 있단다. 우리 세대는 모두가 개인의 관심사나 필요에 상관없이, 똑같은 내용을 똑같은 속도로 배우는 교실에서 자라났지. 너희 세대는 각자 되고 싶은 꿈 - 엔지니어, 의료 종사자, 작가 또는 공동체 리더- 을 향해 목표를 세우게 될 것이야. 너희가 어떤 방식으로 학습하고 어디에 집중하면 좋을 지를 이해하는 기술도 나올거야. 관심있는 과목은 빠르게 배우고, 어려워하는 분야는 필요한 만큼 얼마든지 도움을 받게 될 거야. 학교가 제공하지 않는 주제들을 탐구할 수도 있게 되겠지. 교사들은 좀더 나은 도구와 데이터를 가지고 네가 목표를 이룰 수 있도록 도울 수 있을 거야. <br/><br/>또 전 세계 학생들이 좋은 학군에 살지 않더라도 인터넷 상의 맞춤형 학습도구를 이용할 수 있게 될 거야. 물론 기술만으로 모두가 인생에서 공정한 출발을 누릴 수는 없겠지만, 적어도 개인별 맞춤학슴은 모든 어린이에게 더 나은 교육과 동등한 기회를 제공하는 하나의 확장가능한 수단이 될 거야. <br/><br/>우리는 지금 이 기술을 만들고 있는데, 이미 긍정적인 결과가 나오고 있어. 학생들은 시험만 잘 보는 것이 아니라, 어떤 것도 배울 수 있는 역량과 자신감을 얻을 수 있거든. 이제 시작일 뿐이야. 너가 학교에 들어갈 때쯤이면 매년 기술과 교수법이 눈부시게 향상될거야. <br/><br/>네 엄마와 나는 학생들을 직접 가르쳐봤고, 무엇이 필요한지도 직접 보았단다. 전세계 학교들이 이 학습법을 채택하려면 교육 분야의 강력한 리더들과 함께 일해야겠지. 또 공동체의 참여가 중요하기 때문에 우리는 샌프란시스코 베이 에어리어 커뮤니티에서부터 시작하려고 한단다. 새로운 기술을 개발하고, 새로운 아이디어를 시도해야 해. 때로는 실수를 하면서 목표를 이루기까지 여러 교훈들을 배워야하고. <br/><br/>하지만 너희 세대를 위한 세상을 창조할 수 있다는 사실을 알게 된다면, 사회 전체가 이를 실현하기 위해 미래에 투자할 책임이 있는 것이란다. <br/><br/>함께라면 우리는 이것을 해낼 수 있어. 개인별 맞춤학습은 좋은 학교에 다니는 학생들만이 아니라, 인터넷에 접속할 수 있는 모두에게 동등한 기회를 제공하게 될거야. <br/><br/>…<br/><br/>너희 세대의 많은 기회들은 모두가 인터넷 접근권을 누리는 데서 나올거야. 인터넷이라고 하면 사람들은 오락이나 소통 수단으로만 생각하지. 하지만 대다수 사람들에게는 인터넷이 생명줄이 될 수도 있어. 인터넷은 좋은 학교 근처에 살지 않더라도 교육을 제공하고, 의사가 주위에 없더라도 질병을 예방하거나 자녀를 건강하게 키울 수 있는 정보를 줄 수 있지. 행 근처에 살지 않더라도 금융 서비스를 제공하기도 하고, 경제가 튼튼하지 않더라도 일자리나 기회를 주기도 해. 인터넷 접근을 갖게 된 10명당 한 명 꼴로 가난에서 벗어나고, 새로운 일자리가 만들어질 정도란다. <br/><br/>하지만 여전히 지구촌 인구의 절반이 넘는 40억명 이상이 인터넷에 접속하지 못한단다. 우리 세대가 그들을 인터넷에 연결한다면, 수천만명을 빈곤에서 탈출하게 만들 수 있단다. 어린이 수천만명이 교육을 받고 수백만명의 생명을 질병으로부터 살리는 데도 도움을 줄 수 있지. <br/><br/>모두 기술과 파트너십을 통해 장기적으로 노력을 기울여야 하는 일이란다. 인터넷이 좀더 접근가능하도록 새로운 기술을 발명해야겠지. 정부나 비영리단체, 기업과 협력하고, 사람들이 필요로 하는 것을 알기 위해 공동체도 참여시켜야 해. 무엇이 최선의 길인지에 대해서는 시각이 엇갈릴 수도 있고, 성공하기 전까지 여러 시도를 해야 할 거야. <br/><br/>하지만 우리가 함께라면 더 평등한 세상을 만들 수 있단다.<br/><br/>…<br/><br/>기술 자체만으로는 문제를 해결할 수 없어. 더 나은 세상을 만드는 첫걸음은 강하고 건강한 커뮤니티를 만드는 데 있어. 어린이들은 교육받을 수 있을 때 최고의 기회를 누리는데, 건강해야만 잘 배울 수 있거든. 건강은 일찌감치 결정된단다. 가족의 사랑과 균형잡힌 영양 상태, 안전하고 포근한 환경이 필수적이지. <br/><br/>어린 나이에 트라우마를 경험하는 어린이들은 종종 건강하지 못한 신체와 정신을 갖게 돼. 뇌의 발달에 물리적인 변화가 생기면 인지 능력이 낮아진다는 연구도 있지. <br/><br/>의사이자 교육자인 네 엄마는 이를 직접 경험했단다. 건강하지 못한 어린시절을 보내면 너의 모든 잠재력을 펼치기 어렵단다. <br/><br/>음식과 집을 염려하거나 학대나 범죄를 당할까 걱정한다면 말이지. 피부색 때문에 대학이 아니라 감옥에 갈까 두려워하고, 혹은 네 법적 지위 때문에 가족이 강제추방될까 두려워하면, 그리고 종교나 성적 지향, 성적 정체성 때문에 폭력 피해자가 될 것을 두려워한다해도 마찬가지이지. <br/><br/>이런 문제들이 연결되어 있다는 것을 이해하는 제도가 필요해. 이것이 바로 네 엄마가 만들고 있는 새로운 학교의 철학이란다. 우리가 학교와 보건센터, 부모 그룹, 지방정부와 협력해서 모든 어린이들이 일찍부터 충분한 음식과 돌봄을 제공받도록 보장한다면 이런 불평등을 하나로 다룰 수 있게 될 거야. 비로소 모두에게 동등한 기회를 함께 줄 수 있게 되는 것이란다.<br/><br/>온전한 모델을 만들려면 몇 년이 걸릴지도 몰라. 하지만 인간의 잠재력 향상과 평등 증진이 얼마나 긴밀하게 연결되어 있는지를 알 수 있지. 어느 쪽을 원하든 우리는 먼저 포용적이고 건강한 공동체를 만들어야 한단다. <br/><br/>…<br/><br/>너희 세대가 더 나은 세상에 살도록 만들기 위해 우리 세대가 할 수 있는 일은 무궁무진하단다. <br/><br/>오늘 네 엄마와 나는 어려운 과제들을 해결하는 데 작은 몫을 보태며 살아가기로 결심했단다. 나는 앞으로도 오랜 시간 페이스북의 CEO로 일하겠지만, 이 문제들은 너나 우리가 더 나이들 때까지 기다리기에는 너무 중요하기 때문이야. 젊은 나이에 시작했으니, 앞으로 인생 동안 긍정적인 변화가 불어나는 것을 볼 수 있으리라고 기대한단다. <br/><br/>네가 챈-저커버그 가족의 새로운 세대로 삶을 시작하는 순간에, 우리도 챈-저커버그 이니셔티브를 시작하게 됐구나. 다음 세대의 모든 어린이들을 위해 인간의 잠재력을 향상하고 평등을 증진하는 일에 전세계 사람들과 함께 동참하게 됐단다. 우리가 먼저 집중할 분야는 개인별 맞춤학습과 질병 퇴치, 사람들의 연결, 그리고 강한 커뮤니티를 세우는 것이란다.<br/><br/>미션 달성을 위해 우리는 보유한 페이스북 지분의 99% - 현재 약 450억달러 - 를 살아있는 동안 기부할 거야. 이미 이 분야에서 일하고 있는 사람들의 재능이나 자원에 비하면 적다는 것을 알고 있어. 하지만 다른 이들과 함께 우리가 할 수 있는 것을 하고 싶단다. <br/><br/>앞으로 몇 달 안에 새로운 가족의 리듬에 적응하고, 출산휴가에서 복귀하면 더 자세한 이야기를 나눌게. 우리가 왜, 그리고 어떻게 이 일을 할 것인지 너도 많이 궁금해할 거라고 생각해. <br/><br/>이제 부모로서 인생의 새로운 장을 시작하게 되었구나. 이를 가능하게 해 준 모두에게 깊은 감사를 전하고 싶구나. <br/><br/>우리가 이 일을 할 수 있는 이유는 바로 우리 뒤에 강한 글로벌 공동체가 있기 때문이란다. 페이스북을 통해 다음 세대를 위해 더 나은 세상을 만들 수 있는 자원을 만들었고, 페이스북 공동체의 모든 구성원이 각자 역할을 하고 있단다. <br/><br/>우리의 멘토, 파트너, 그리고 이 분야를 세우는 데 기여한 멋진 사람들과 같은 전문가들의 도움이 있어야만 성과를 낼 수 있을 거야. 또 우리가 이 공동체를 섬기고 미션을 달성하는 데 집중할 수 있는 것은 오로지 사랑하는 가족과 든든한 친구들, 멋진 동료들이 주위에 있기 때문이야. 너 또한 네 삶에서 이와 같이 깊고 영감을 주는 관계를 갖게 되기를 기대한단다. <br/><br/>맥스야, 우리는 너를 사랑해. 너와 모든 어린이들을 위해 더 나은 세상을 남겨줘야 할 막중한 책임을 느끼고 있단다. 너 역시 너가 우리에게 주는 사랑과 소망, 기쁨이 넘치는 삶을 살 수 있기를 기원한다. 너가 이 세상에 무엇을 가져올지 정말 기대되는구나. <br/><br/><br/><br/>사랑하는 엄마와 아빠가<br/><br/><김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-108.txt

제목: 암보험 약관 ‘직접 치료 목적’ 모호 재수술 때 보험금 지급 들쭉날쭉  
날짜: 20151201  
기자: 이성희 기자 mong2@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107235933794  
ID: 01100101.20160107235933794  
카테고리: 경제>서비스\_쇼핑  
본문: ㆍ소비자원 “표준 신설 건의”<br/><br/>ㄱ씨는 1998년 암보험에 가입해 유지하던 중 지난해 8월 후두암 진단을 받았다. 1차 수술을 받은 ㄱ씨는 2∼3차례 재수술을 받은 뒤 수술비와 입원비를 청구했다. 보험사는 추가로 받은 수술이 암의 직접적인 치료가 아니라며 보험금 일부만 주겠다고 했다.<br/><br/>암보험에 가입하는 소비자가 증가하면서 보험금 지급과 관련한 분쟁이 끊이지 않고 있다. 한국소비자원은 2012년 1월부터 올해 9월까지 접수된 암보험 관련 소비자 피해 225건을 분석한 결과, 보험금 지급을 거절하거나 일부만 지급하는 등의 피해가 208건으로 92.5%에 달했다고 1일 밝혔다. 항목별로 입원비 관련 피해가 43.1%(97건)로 가장 많았다. 이어 진단비 37.3%(84건), 수술비 10.2%(23건) 등이었다.<br/><br/>분쟁이 지속되는 이유는 약관의 ‘암의 직접적인 치료 목적’이라는 불명확한 표시 때문이라고 소비자원은 지적했다. 소비자는 암 때문에 입원·수술하는 모든 경우에 보험금 지급을 요구하지만, 보험사는 이를 좁게 해석해 일부의 경우에만 보험금을 지급하기 때문이다. 보험사별로 같은 약관을 두고도 해석 기준이 달라 소비자가 보험금을 못 받거나 적게 받기도 한다. 소비자원은 “<span class='quot0'>암보험 표준약관 신설 등을 금융당국에 건의할 예정</span>”이라고 밝혔다.<br/><br/><이성희 기자 mong2@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-109.txt

제목: 1만명 ‘게놈 프로젝트’…울산시·유니스트·울산대·울산대병원 공동 추진  
날짜: 20151125  
기자: 백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107235036068  
ID: 01100101.20160107235036068  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 무병장수와 ‘웰에이징(Well aging)’ 시대를 열 한국인 1만명 게놈 프로젝트가 울산에서 시작됐다.<br/><br/>울산시, 유니스트, 울산대, 울산대병원 등 4개 기관은 25일 유니스트 경동홀에서 ‘울산 만명 게놈프로젝트(Genome Korea In Ulsan) 선언식’을 했다. 울산시 등은 이 선언을 시작으로 3년간 시민을 비롯한 한국인 1만명으로부터 유전자를 기증받아 게놈 연구에 나선다.<br/><br/>게놈(유전체, Genome)이란 유전자 ‘gene’과 염색체 ‘chromosome’의 합성어로 한 개체 유전정보의 총합을 의미한다. 게놈 연구성과는 생명공학과 연구 맞춤의료의 원천기술을 개발하는 바이오 빅데이터로 활용한다.<br/><br/>게놈 프로젝트가 성공하면 인간생명의 비밀이 베일을 벗어 유전자 조작을 통해 암, 심장병 등 여러 질병을 치료할 수 있게 된다. 울산시 등은 “이번 프로젝트가 사상 최대의 한국인 게놈 연구 사업”이라고 설명했다.<br/><br/>참여 기관은 초대형 한국인 게놈 표준정보를 생산가공해 게놈 빅테이터를 도출하고 2, 3차 고부가가치 데이터인 오믹스(OMICS. 게놈에서 파생된 대형 정보체를 게놈과 같이 분석하는 첨단 융합 생명과학 분야)를 창출한다는 방침이다.<br/><br/>프로젝트 결과물인 유전자 정보는 국내 바이오메디컬 관련 기관, 연구소, 기업들에 고급 빅데이터로 제공돼 관련 산업을 발전시킬 계획이다. 울산시와 유니스트 등은 이날 선언문에서 이번 프로젝트를 계기로 정부도 게놈 코리아 사업(Genome Korea Project)에 적극 나서 줄 것을 촉구했다.<br/><br/>울산시 등은 향후 가칭 ‘한국게놈산업기술센터’나 ‘게놈뱅크’ 등을 설립하고 연구기관, 대학교, 기업, 펀드 등이 참여하는 ‘게놈 코리아 컨소시엄’을 구성해 연구와 사업화를 가속화하기로 했다.<br/><br/>김기현 울산시장은 “<span class='quot0'>게놈 기술의 사업화 기반을 구축하고 국제적인 진단 및 의료산업을 게놈의학과 접목해 울산을 동아시아 게놈 산업의 메카로 만들겠다</span>”고 말했다. 정무영 유니스트 총장은 “<span class='quot1'>고비용 난치병 치료와 감염 질환의 대유행을 예방하려면 한국형 게놈 정보의 확보가 필수적</span>”이라며 “<span class='quot1'>1만명의 인간 게놈을 해독·분석하고 혁신적인 연구를 통해 게놈 연구역량을 세계최고 수준으로 끌어올리겠다</span>”고 밝혔다.<br/><br/><백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-110.txt

제목: 장내 미생물 조화 만드는 비결, 김치유산균에게 물어보세요  
날짜: 20151125  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107234959697  
ID: 01100101.20160107234959697  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 프로바이오틱스 섭취와 프리바이오틱스 공급이 장내 유익한 세균은 늘리고, 유해한 세균은 줄이면서 장내 세균총(구성 비율)을 조화롭게 만들 수 있다는 전문가들의 의견이 제시됐다. 지난 24일 국제식품기능학술대회(ICoFF) 조직위원회(조직위원장 윤석후) 주최로 열린 기자 간담회에서다.<br/><br/>프로바이오틱스란 충분한 양을 섭취했을 때 건강에 도움을 주는 살아있는 미생물(비피더스 유산균, 김치유산균 등)을 말하며 프리바이오틱스는 이러한 미생물들이 생존하고 성장하는 데 필요한 식이섬유(일종의 먹이)이다.<br/><br/>여러 연구논문에 따르면 인체에는 1∼1.5㎏의 장내 세균이 살고 있으며 장내 세균이 어떤 비율로 구성돼 있느냐에 따라 면역력이 결정된다. 다시 말해 장내 세균의 구성이 건강하게 짜여 있으면(높은 유익균 비율, 낮은 유해균 비율) 아토피 피부염, 기관지 천식, 알레르기성 비염, 다발성 경화증·류마티스 관절염 등 자가면역질환, 자폐증·치매 등 신경계 질환, 당뇨병·고혈압 등 대사성 질환, 각종 암 등 많은 질환들의 발병 위험을 낮추고 치료에도 도움이 된다.<br/><br/>이날 포항공대 기초과학연구원 임신혁 교수는 “<span class='quot0'>김치, 청국장, 젓갈 등 여러 발효식품엔 다양한 효능을 지닌 프로바이오틱스가 존재하는 데 그 대표 사례가 김치 유산균</span>”이라고 설명했다. 이미 세계김치연구소 등의 김치 유산균 관련 연구를 통해 유산균이 장 활동 개선과 면역력 증강 등을 돕는다는 사실이 입증됐다.<br/><br/>임 교수는 “<span class='quot0'>섭취한 프로바이오틱스가 장에서 스스로 군집을 이뤄 정착할 확률은 매우 희박하다</span>”며 “<span class='quot0'>최소한 3일에 한 번씩은 프로바이오틱스를 섭취할 것</span>”을 권했다.<br/><br/>한동대 생명과학부 빌헬름 홀자펠 교수는 “<span class='quot1'>김치 유산균 중 한 종류는 급성 설사와 장의 염증 치료에 효과적이란 사실이 실험을 통해 증명됐다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>프로바이오틱스의 먹이인 프리바이오틱스를 섭취하는 것도 장내 세균 구성 비율 개선에 유용하다. 올리고당이 포함된 콩류와 콩으로 만든 된장·청국장 등 발효식품, 마늘이 대표적인 프리바이오틱스다. 대부분의 프리바이오틱스는 식이섬유 범주에 속한다.<br/><br/>미국 건강자문회사인 뉴트라소스의 수잔 조 박사는 “<span class='quot2'>돼지감자(뚱딴지), 치커리, 야콘 등에 풍부한 이눌린(inulin)과 올리고당을 섞은 프리바이오틱스는 프로바이오틱스인 비피도박테리아(유산균의 일종)의 숫자를 장내에서 최고 35배까지 늘려준다</span>”고 밝혔다. 만성적인 장 트러블에 시달리는 이른바 ‘장트라볼타’라면 식이섬유를 충분히 섭취해야 한다는 것이다.<br/><br/>식생활 개선도 장내 세균의 구성을 정상화하는 데 유효하다. 음식을 소량씩 자주, 천천히 먹는 식습관이 장내 세균의 구성을 건강하게 바꿔준다. 불규칙한 식습관도 피해야 한다. 식사를 자주 거르거나 제 시간에 식사를 하지 않으면 대부분 과식이나 폭식으로 이어져 장에 부패물질이 쌓여 장내 환경이 악화된다. <br/><br/>프로바이오틱스 섭취가 항상 안전한 것만은 아니다. 면역력이 크게 저하된 사람들은 프로바이오틱스 섭취가 오히려 세균감염의 위험성을 높이며, 잘못하면 치명적인 결과도 초래할 수 있다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-111.txt

제목: “보험, 이젠 편하게 골라 담으세요”  
날짜: 20151123  
기자: 박재현 기자 parkjh@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107234738362  
ID: 01100101.20160107234738362  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: 여러 보험상품을 인터넷에서 한눈에 비교하고 가입할 수 있는 온라인 보험 슈퍼마켓이 오는 30일 문을 연다. 내년에는 인터넷 포털 검색만으로 가격비교 정보를 찾아볼 수 있고 사고 유무 등 할인·할증 요인까지 반영한 보험료 비교도 가능해진다. 앞으로 보험사들의 가격경쟁이 치열해지고 온라인 전용상품 개발도 가속화할 것으로 전망된다.<br/><br/>금융위원회와 보험업계는 23일 서울 종로구 그랑서울 나인트리컨벤션에서 임종룡 금융위원장이 참석한 가운데 온라인 보험 슈퍼마켓 ‘보험다모아’(www.e-insmarket.or.kr) 시연회를 개최했다. 오는 30일 오픈 예정인 보험다모아는 가입자가 간단한 개인정보만 입력하면 보험사별 상품가격·보장 내용을 비교하고, 가입까지 할 수 있는 온라인 플랫폼이다. 현재까지 이곳에 등록된 보험상품은 단독실손보험(25개), 자동차보험(11개), 여행자보험(7개), 연금보험(36개), 보장성보험(85개), 저축성보험(43개) 등 소비자들이 주로 찾는 보험 6종, 207개 상품이다. 상품 숫자는 더 늘어날 예정이다. <br/><br/><br/><br/>임 위원장은 이날 직접 자동차보험 가입을 시연했다. 절차에 따라 먼저 차량을 대형차로 설정하고 만 51세 이상, 가입경력 3년, 운전자 최소 연령 35세 특약, 1인 한정, 전담보 등 조건을 차례로 설정하자 상품 11개가 보험료가 낮은 순서대로 정렬돼 나왔다.<br/><br/><br/><br/>금융위와 보험업계는 30일부터 시범운영을 한 뒤 서비스 범위를 단계적으로 확대해 내년 4월부터 본격 운영에 들어갈 계획이다. 내년 4월까지 온라인 전용상품의 보장범위를 지수화하고, 상품별 사업비도 비교할 수 있도록 하는 등 가격비교 기능을 강화하기로 했다. 또 보험 슈퍼마켓 정보를 인터넷 포털사이트에 제공해 접근성을 높이는 방안도 추진하기로 했다.<br/><br/>보험료 비교 기능도 한층 정교해진다. 자동차보험의 경우 사고 유무 등 할인·할증 요인을 반영해 설계한 실제 보험료를 보험상품별로 비교할 수 있는 기능을 내년 상반기까지 탑재하기로 했다. 암보험과 어린이보험은 동일한 보험금과 보장범위 기준을 설정해 보험료를 비교할 수 있는 기능을 내년 상반기까지 도입하기로 했다.<br/><br/><박재현 기자 parkjh@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-112.txt

제목: 한미약품 ‘항암신약’ 미국에 2번째 임상시험 신청  
날짜: 20151123  
기자: 이성희 기자 mong2@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107234738692  
ID: 01100101.20160107234738692  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ중국엔 폐암신약 기술 이전<br/><br/>한미약품이 다양한 암에 효과가 있도록 개발한 항암신약이 미국에서 ‘임상 2상’ 시험에 들어간다.<br/><br/>한미약품은 미국 항암제 전문기업 스펙트럼에 판권을 넘긴 항암신약 ‘포지오티닙’의 임상 2상 허가를 미국 식품의약국(FDA)에 신청했다고 23일 밝혔다. 임상 2상은 환자를 대상으로 의약품의 효능과 부작용을 확인하는 단계다. 임상 2상 이후엔 임상 3상을 거친 뒤 시판이 이뤄진다.<br/><br/>포지오티닙은 한미약품이 보건복지부 항암신약개발사업단과 공동 개발한 것으로, 여러 암에서 관찰되는 허(HER)라는 단백질을 표적으로 하는 항암신약이다.<br/><br/>시험은 기존 치료제에 내성이 생긴 유방암 환자 70명을 대상으로 내년 상반기 중 실시된다. 국내에서는 유방암 외에도 비소세포폐암, 두경부암의 임상 2상이 진행되고 있다. 미국에서 진행될 임상 2상의 투여용량과 주기는 국내 임상을 토대로 결정된다.<br/><br/>한미약품 이관순 대표는 “<span class='quot0'>미국 임상 2상은 포지오티닙 상업화를 앞당기는 중요한 계기가 될 것</span>”이라고 말했다. 한미약품은 3월 스펙트럼과 포지오티닙 기술 수출 계약을 체결했다. 양사 합의에 따라 계약금과 개발단계 로열티 등은 공개하지 않았다.<br/><br/>한미약품은 또 중국 생명공학기업 자이랩과 내성표적 폐암신약(HM61713) 기술 이전 계약을 체결했다고 공시했다. 계약금은 700만달러(약 82억원)로 임상 개발, 허가, 상업화 등 단계에 따라 최대 8500만달러(약 985억원)를 받는 조건이다. 이번 계약으로 자이랩은 중국 전역에서 HM61713의 독점 권리를 갖게 됐다.<br/><br/><이성희 기자 mong2@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-113.txt

제목: 두번째 금연 광고 공개···“폐암 하나 주세요”  
날짜: 20151116  
기자: 정대연 기자 hoan@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107233819835  
ID: 01100101.20160107233819835  
카테고리: 문화>방송\_연예  
본문: 보건복지부는 지난 8월에 이어 두번째 금연 광고 영상을 공개했다.<br/><br/>16일 보건복지부가 공개한 이 영상에서는 흡연자들이 가게를 찾아 “후두암 1㎎ 주세요”, “폐암 하나 주세요”, “뇌졸증 두 갑 주세요”라고 말한다. 흡연이 각종 암 등 질병을 유발한다는 점을 직접적으로 표현한 것이다. <br/><br/>영상 마지막에는 “흡연은 질병입니다. 치료는 금연입니다”라는 문구가 등장한다.<br/><br/><br/><br/> <br/><br/><정대연 기자 hoan@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-114.txt

제목: ‘국민추천제 1호 공무원’ 탄생  
날짜: 20151115  
기자: 김보미 기자 bomi83@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107233611008  
ID: 01100101.20160107233611008  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ김대철 동아대병원 과장, 식약처 바이오생약심사부장 임용<br/><br/>국민들에게 직접 후보자를 추천받아 부처 공무원을 임명하는 국민추천제가 시행 8개월 만에 첫 공직자를 배출했다.<br/><br/>인사혁신처는 식품의약품안전처 바이오생약심사부장(고위공무원단·국장급 개방형 직위)에 김대철 동아대병원 병리과장(47·사진)을 국민추천제 1호 공무원으로 16일 임용한다고 15일 밝혔다. 올 3월부터 시행된 국민추천제는 정부부처의 장차관 등 정무직과 과장급 이상 개방형 직위, 공공기관장 등 공직 후보자를 국민 추천(자·타천)을 받아 선정하는 제도다. 10월 말까지 674명이 추천돼 623명이 등록된 상태다.<br/><br/>부산 동아대 의대·대학원(석·박사)을 졸업한 김대철 신임 부장은 국립과학수사연구원 법의관, 영국 퀸스메리대병원 교환교수(암병리학)를 거쳐 동아대병원 병리과장으로 재직해 왔다. 한국과 영국에서 20년 넘게 해부병리와 변이세포병리, 분자병리 등을 연구했고 세포유전자 치료와 유전자재조합 의약품 연구·검증 경험이 있다. 임상 경험도 많아 한·양방 의약(외)품, 화장품의 안전성 심사, 품목 허가 등을 총괄하는 바이오생약심사부장 적임자로 인사처는 평가하고 있다. 김 부장은 인사처 인재정보담당관실에서 해당 직위에 대한 인재공모를 시작하자 스스로 자천해 최종 선발됐다.<br/><br/><김보미 기자 bomi83@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-115.txt

제목: 모바일 AP와 모뎀을 ‘칩 하나’에  
날짜: 20151112  
기자: 강병한 기자 silverman@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107233315003  
ID: 01100101.20160107233315003  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: 삼성전자, 첫 독자 설계 반도체 공개…갤럭시 S7에 탑재<br/><br/>삼성전자가 처음으로 독자 설계한 중앙처리장치(CPU) 코어를 적용해 모뎀 기능을 칩 하나에 통합시킨 모바일 애플리케이션 프로세서(AP·사진)를 12일 선보였다. <br/><br/>AP는 스마트폰 두뇌에 해당된다.<br/><br/><br/>삼성전자는 14나노(1㎚·10억분의 1ｍ) 핀펫(FinFET·3차원 입체 구조의 칩 설계 및 공정 기술) 공정을 적용한 프리미엄급 2세대 모바일 반도체인 ‘엑시노스 8 옥타(8890)’를 공개했다.<br/><br/>올 초 세계 최초로 양산한 14나노 1세대 제품 ‘엑시노스 7 옥타’는 모바일 AP 단품이지만 이번에 발표한 2세대 제품은 모바일 AP와 모뎀을 하나의 칩으로 통합했다. <br/><br/>이 통합 칩에는 ‘빅리틀 멀티프로세싱’ 기술이 탑재됐다. 두뇌 역할을 하는 8개의 코어가 작업 종류에 따라 필요한 만큼 개별적으로 작동해 성능과 전력 효율을 높이는 기술이다.<br/><br/>LTE 모뎀 성능도 뛰어나다. 최대 600Mbps의 다운로드 속도와 150Mbps의 업로드 속도를 낼 수 있다. 고화질 영상 스트리밍과 실시간 공유를 지원한다.<br/><br/>‘엑시노스 8 옥타’는 기존 64비트 CPU 코어에 삼성전자의 ‘커스텀(Custom) 코어’를 처음 적용했다. <br/><br/>커스텀 CPU 코어란 기존의 CPU 코어가 최적의 성능을 낼 수 있도록 설계를 자체적으로 변경한 코어이다. 이를 통해 기존 1세대에 비해 성능은 30% 이상 높이면서도 소비전력은 10%가량 절감했다. ‘엑시노스 8 옥타’는 암(ARM)사의 64비트 코어인 ‘ARMv8’을 기반으로 성능을 더 높이고 소비전력을 낮췄다.<br/><br/>삼성전자는 이번 제품 개발로 반도체 기술을 한 단계 끌어올렸다는 평가를 받고 있다. <br/><br/>자체 설계한 CPU 코어를 적용하는 회사는 애플과 퀄컴 정도다. 원칩 기술을 가진 곳은 퀄컴이 유일했다.<br/><br/>삼성전자는 칩을 올해 말부터 양산해 내년 초 공개할 갤럭시 S7에 탑재할 예정이다.<br/><br/><강병한 기자 silverman@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-116.txt

제목: 김치, 가공육·적색육 발암 가능성 싹~ 발효시킨다  
날짜: 20151104  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107232050847  
ID: 01100101.20160107232050847  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 3일 한국식품커뮤니케이션포럼 주최로 서울 한국프레스센터에서 열린 ‘김치 유산균과 면역력’ 기자간담회(아래쪽 사진)에서 “<span class='quot0'>가공육·적색육으로 인한 발암 가능성을 낮춰주는 최고의 식품은 김치</span>”라고 국내 소화기내과 의사와 식품영양 전문 학자들이 말했다.<br/><br/>분당서울대병원 소화기내과 이동호 교수는 “<span class='quot1'>암은 염증에서 출발하며, 누적된 염증 물질이 유전자(DNA) 손상을 일으켜 암으로 진행된다</span>”며 “<span class='quot1'>식물성 유산균이 풍부한 김치를 즐겨 먹으면 장내(腸內) 염증은 물론 암의 발전·전이 과정을 억제시키는 데 큰 도움이 될 것</span>”이라고 말했다.<br/><br/>김치에 든 유산균이 대장암 예방은 물론 초기 대장암부터 진행 암까지 억제할 수 있는 유익한 프로바이오틱스(probiotics, 건강 증진 효과를 가진 미생물)란 것이다. 이 교수는 또 “<span class='quot1'>세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)가 대장암 유발 가능성을 지적한 가공육·적색육을 섭취할 때 김치를 곁들이면 발암 위험을 크게 줄일 수 있다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>이 교수에 따르면 김치엔 유산균 외에 역시 대장암 예방 효과가 있는 식이섬유가 풍부하며 비타민C, 폴리페놀, 칼슘 등 최근 IARC가 가공육·적색육의 발암 위험을 낮출 수 있다고 제시한 물질들도 들어 있다. 특히 김치의 양념으로 사용되는 마늘, 생강 등에 염증 억제 성분들이 다량 포함돼, 가공육·적색육의 일부 발암 성분의 독성을 상쇄한다.<br/><br/>이 교수는 또 “<span class='quot1'>20∼30대 젊은 세대에서 크론병, 만성 궤양성 대장염 등 염증성장질환이 최근 크게 늘었다</span>”며 “<span class='quot1'>이들 세대에서 김치 섭취량이 과거보다 크게 감소한 것과 관련이 있을 것</span>”이라고 풀이했다.<br/><br/>부산대 식품영양학과 박건영 교수는 “<span class='quot2'>김치 유산균은 면역 세포인 T세포를 활성화시켜 암 세포의 증식을 억제하고, 암을 유도하는 효소의 생성을 차단하며, 발암물질에 달라붙어 함께 분해되거나 체외로 배설된다</span>”고 말했다.<br/><br/>이날 간담회에선 소시지 등 가공육의 ‘아킬레스건’인 아질산나트륨(아질산염)을 줄이는 데도 김치 유산균이 효과적이란 연구결과가 소개됐다.<br/><br/>박 교수는 “<span class='quot2'>(자신의 연구를 통해) 김치 유산균이 배추에 든 질산염이 아질산염으로 변하는 것을 막고(질산염의 1/500 가량만 아질산염으로 변환), 아질산염 자체를 파괴시키는 것을 확인했다</span>”며 “<span class='quot2'>채소, 가공육 등에 포함된 아질산염과 식품 중 아민이 결합하면 강력한 발암물질인 니트로스아민이 생기는 데 김치엔 니트로스아민이 거의 없는 것도 김치 유산균 덕분</span>”이라고 설명했다.<br/><br/>아질산염이 발색제(식품첨가물의 일종)로 사용된 햄, 소시지 등 가공육을 먹을 때 김치를 곁들이면 아질산염 섭취를 최소화할 수 있다고 한다.<br/><br/>독일의 양배추 발효 음식인 ‘자우어크라우트’(신맛이 나는 양배추)보다 김치가 건강에 더 이롭다는 의견도 나왔다. 30여 년간 유산균을 연구한 한동대 생명과학부 윌헬름 홀자펠 교수(위쪽 사진)는 “<span class='quot3'>자우어크라우트는 익혀 먹어 유익균이 대부분 파괴되지만 김치는 대개 생으로 먹으므로 유익균이 그대로 장내로 들어온다는 것이 강점</span>”이라고 말했다.<br/><br/>김치 유산균이 면역을 조절해 스트레스, 우울증 완화에 도움을 준다는 주장도 제기됐다. 한국식품연구원 산하 세계김치연구소 최학종 박사는 “<span class='quot4'>김치 유산균은 뇌와 장에서 ‘행복 물질’이자 ‘숙면 물질’인 세로토닌의 생성량을 증가시킨다</span>”며 “<span class='quot4'>세로토닌은 우울증을 덜어주고 배변활동을 활발하게 한다</span>”고 조언했다.<br/><br/>김치는 효과적인 다이어트식품이기도 하다. 건국대 축산식품공학과 백현동 교수는 “<span class='quot5'>김치의 다이어트 효과는 저열량 식품(100g당 18㎉)인데다 식이섬유, 유산균, 유기산 덕분</span>”이며 “<span class='quot5'>김치 유산균을 쥐에게 먹였더니 다이어트 효과가 확인됐다</span>”고 설명했다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-117.txt

제목: ‘표적 항암제 써도 암 퍼지는 원인’ 세계 첫 규명  
날짜: 20151028  
기자: 김서영 기자 westzero@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107231218577  
ID: 01100101.20160107231218577  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ이호영 서울대 약대 교수팀<br/><br/>표적 항암제를 써도 암이 퍼지는 ‘내성’ 문제의 주요 메커니즘이 국내 연구진에 의해 처음으로 규명됐다. 이번 연구는 차세대 암 치료제로 주목받는 표적 항암제의 걸림돌 중 하나인 내성 문제를 해결하는 데 도움이 될 것으로 보인다.<br/><br/><br/>이호영 서울대 약대 교수(사진)팀은 종양과 종양 주변에 모인 정상세포 사이의 상호작용이 표적 항암제의 암 전이 부작용을 일으킨다는 사실을 세계 최초로 규명했다고 28일 밝혔다. 표적 항암제는 암세포 특유의 신호 전달 과정을 ‘정밀 타격’ 형식으로 차단해 암세포의 사멸을 유도하는 약이다. 암세포와 함께 정상 세포도 ‘무차별 포격’식으로 죽이는 기존 항암제보다 구토와 탈모 등 부작용이 적고, 치료 효과가 우수하다. <br/><br/>그러나 현재 개발되는 각종 표적 항암제 중에서는 임상시험에서 암을 오히려 전이시키는 ‘내성 현상’이 발견되는 경우가 적지 않아 신약 개발 및 보급에 문제로 꼽혔다.<br/><br/>이 교수팀은 애초 우수한 항암 효과로 주목받았지만 암 전이 때문에 상용화가 안됐던 ‘IGF-1R 표적 항암제’란 약물을 대상으로 전이가 일어나는 원인에 대해 관찰했고, 이 항암제가 표적을 공략하면서 특정 단백질이 대거 생기도록 자극하는 현상에 주목했다. 이 단백질 때문에 종양과 주변 림프구 등 암이 아닌 ‘이웃 세포’들이 모여 복잡한 상호작용을 하게 되고, 이 과정에서 새 혈관 생성이 촉진된다는 것이다. 이렇게 생긴 혈관은 암세포가 다른 장기로 퍼질 때 통로 역할을 하게 된다고 연구팀은 설명했다. <br/><br/>이번 연구는 과학학술지 ‘네이처 커뮤니케이션즈’ 최근호에 게재됐다.<br/><br/><김서영 기자 westzero@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-118.txt

제목: BMW 뉴 7시리즈 공식 출시, 눈길 끄는 신기술들  
날짜: 20151014  
기자: 류형열 선임기자 rhy@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107225040927  
ID: 01100101.20160107225040927  
카테고리: 경제>자동차  
본문: BMW 코리아가 14일 6세대 플래그십 세단 뉴 7시리즈를 국내에 공식 출시했다.<br/><br/>1977년 처음 소개된 BMW 7시리즈는 매 세대마다 새로운 기술들을 선보여온 BMW의 플래그십 모델이자 BMW 기술과 철학의 결정체다. BMW가 ‘풀 체인지(전면 변경)’된 7시리즈를 내놓은 것은 2008년 이후 7년 만이다.김효준 BMW 코리아 대표는 이날 인천 영종도 BMW 드라이빙 센터에서 열린 출시 행사에서 “<span class='quot0'>6세대 7시리즈는 혁신적인 기술로 고객들에게 새로운 경험을 제공하게 될 것</span>”이라며 “<span class='quot0'>벌써 사전계약자가 1000여명에 이르는 등 반응이 좋다</span>”고 말했다.<br/><br/>BMW 이사회 멤버이기도 한 이안 로버슨 세일즈·마케팅 총괄 사장은 “<span class='quot1'>한국은 7시리즈에 있어 세계 4위 시장</span>”이라며 “<span class='quot1'>기술개발 단계부터 럭셔리 개념을 보강하는 등 한국 고객들이 원하는 사양을 많이 반영했다</span>”고 말했다.<br/><br/>BMW는 그동안 7시리즈를 내놓을 때마다 혁신적인 신기술을 선보이며 주목을 받았다. 1977년 발표된 1세대는 전자식 속도계를 최초로 장착했고, 2세대는 전동식 윈도와 최초의 12기통 엔진, 제논 헤드라이트와 전자식 주차거리 컨트롤 등 당시로서는 최첨단 옵션을 적용했다. 3세대 조수석 탑승 인식 시스템, 앞좌석 머리 에어백 등을 거쳐 4세대는 다이내믹 드라이브와 알루미늄 섀시, iDrive와 커넥티드드라이브 등 새로운 차량 조작과 연결 콘셉트를 적용했다. 2008년 출시된 5세대 7시리즈는 헤드업 디스플레이와 인테그럴 액티브 스티어링 시스템을 선보였다. 헤드업 디스플레이는 이제 고급 세단의 필수 기능으로 자리잡았다.<br/><br/>이번에는 다양한 인포테인먼트 기능을 간단한 손동작을 통해 제어하는 제스처 컨트롤, 스마트폰처럼 두 손가락으로 지도를 확대 및 축소할 수 있는 터치 패널 스크린, 차량의 키에 LCD 디스플레이가 적용돼 도어의 개폐여부와 주행가능거리, 차량의 이상 여부 등의 정보를 확인할 수 있는 디스플레이키, LED 헤드라이트의 2배에 해당하는 600m의 조사범위를 제공하는 레이저 라이트, 좁은 공간에서 주변을 보면서 리모콘으로 주차 및 출차가 가능한 리모트 컨트롤 파킹, 주행 동안 운전자의 운전 패턴과 도로 특성을 감안해 자동차가 자동으로 드라이빙 모드를 선택하는 어댑티브 모드 등을 선보였다.<br/><br/>또 사이드실과 A·B·C필러에 카본을 모두 대체 적용하는 등 카본 코어 차체 구조를 통해 연료 효율과 차체 강성을 크게 향상시켰다. 카본은 철에 비해 무게는 50% 가볍지만 강성은 5배 강한 것으로 알려져 있다. 카본 코어로 차체 중량은 이전 모델 대비 130㎏까지 줄었다. 차량의 무게 중심이 더욱 낮아졌고, 차축 간의 무게 배분이 50:50으로 완벽한 균형을 이루게 되면서 승차감과 주행 안정성도 더욱 개선됐다.<br/><br/>뉴 730d xDrive와 730Ld xDrive는 3.0ℓ 직렬 6기통 트윈파워 터보 디젤 엔진을 장착했다. 최고 출력은 265마력, 최대 토크는 63.3㎏·m. 정지 상태에서 시속 100㎞까지 가속하는 데 걸리는 제로백은 뉴 730d xDrive가 5.8초, 뉴 730Ld xDrive가 5.9초다. 가솔린 모델인 뉴 750Li xDrive는 BMW 트윈파워 터보 V8 가솔린 엔진을 장착했으며, 최고 출력 450마력, 최대 토크 66.3㎏·m의 힘을 발휘한다. 제로백은 4.5초다.<br/><br/>국내 출시 모델의 경우 모든 모델에 BMW xDrive 인텔리전트 상시 사륜구동 시스템을 장착했다. 이와 함께 자동 셀프 레벨링 기능을 갖춘 프론트·리어 ‘에어 서스펜션’과 ‘다이내믹 댐퍼 컨트롤’이 기본 제공된다.<br/><br/>뉴 7시리즈의 역동적인 주행 성능은 출시 행사 후 이어진 서킷 주행에서도 확인할 수 있었다. 뉴 7시리즈는 플래그십 세단인데도 서킷에서의 공격적인 코너링과 가속을 척척 받아내 스포츠카 못지 않은 성능을 보여줬다.<br/><br/>뉴 7시리즈는 럭셔리 감성도 대폭 강화했다. 최고급 나파 가죽 시트와 메모리 기능이 있는 전동 조절식 컴포트 시트를 전 모델에 기본 제공했다. ‘스카이 라운지 파노라마 글라스 루프’는 주간에는 넓은 개방감을 제공하며, 야간에는 1만5000개의 앰비언트 라이트를 비추며 전혀 다른 실내 분위기를 연출한다. 앰비언트 라이트는 총 6가지의 색상 중 원하는 컬러를 선택할 수 있으며, 라이트의 밝기 역시 조정 가능하다.<br/><br/>뒷좌석 암 레스트에 위치한 BMW 터치커맨드 태블릿을 모든 차량에 기본 제공해 글라스 루프의 천장을 열고 닫는 것은 물론 마사지 시트의 강도 조절, 시트의 통풍과 열선 제어 등 차량을 편리하게 조작할 수 있도록 했다. 인터넷 검색과 애플리케이션 이용 등 태블릿의 기능도 그대로 제공한다.<br/><br/>특히 750Li xDrive 프레스티지 모델에 제공되는 ‘이그제큐티브 라운지’는 뒷좌석 공간을 비행기의 일등석에 준하는 편안한 공간으로 만들어준다. 넓은 레그룸과 더불어 조수석을 9㎝까지 이동시킬 수 있어 더욱 편안하게 휴식할 수 있으며, 센터콘솔에 마련된 테이블을 통해 간단한 사무업무까지 가능하다. <br/><br/>BMW의 상징인 키드니 그릴도 진화했다. 주행 상황에 맞춰 자동으로 개폐되는 ‘액티브 에어 스트림 키드니 그릴’이 최초로 적용되어 디자인적인 새로움과 함께 엔진의 냉각 효과도 추가로 갖추게 됐다. 이전 세대와 비교해 차체 길이는 19㎜ 증가했다. <br/><br/>BMW 코리아는 이번 뉴 7시리즈 국내 공식 출시를 맞아 뉴 7시리즈 고객만을 위한 ‘BMW 엑셀런스 클럽(BMW Excellence Club)’을 운영한다.<br/><br/>뉴 7시리즈를 구입하는 고객은 자동으로 가입되며, 기존 2년의 차량 보증 기간을 3년으로 연장 제공받을 수 있다. 또한 뉴 7시리즈 고객만을 위한 전용 콜센터, 서비스센터 방문 시 우선 예약 혜택, 차량 픽업 및 딜리버리 서비스, 전담 서비스 어드바이저를 통한 서비스를 받을 수 있다.<br/><br/>가격은 뉴 730d xDrive가 1억3130만원, 롱 휠베이스 버전인 뉴 730Ld xDrive 모델이 1억4160만원, 뉴 750Li xDrive 모델은 1억8990만원, 750Li xDrive 프레스티지 모델은 1억9200만원이다.이안 로버슨 세일즈·마케팅 총괄 사장은 최근 폭스바겐의 배출가스 조작 사태와 관련, “<span class='quot1'>BMW 디젤 엔진은 개별 국가 법규를 준수하고 철저한 엔진 테스트를 이행하고 있어 전혀 문제가 없다</span>”고 말했다.<br/><br/>그는 실제 도로 주행 시 연비 차이가 발생하는 데 대해선 “<span class='quot1'>실험실 환경과 실제 도로에서는 연비 차가 발생할 수밖에 없다</span>”면서 “<span class='quot1'>BMW는 연비를 과대 포장하는 게 아니며 단지 실험실 환경과 실제 도로 환경에서 연비 차가 발생하는 것뿐</span>”이라고 설명했다.<br/><br/>로버슨 사장은 “<span class='quot2'>X5나 2시리즈, 3시리즈 등에 하이브리드를 적용하는 것도 환경 규제에 한 발 앞서 대응하기 위한 것</span>”이라면서 “<span class='quot2'>이산화탄소 무배출 차량, 전기차 등을 준비하는 것도 이런 이유며 최근 추세를 볼 때 이런 차량에 대한 수요가 가속화할 것</span>”이라고 전망했다.<br/><br/><류형열 선임기자 rhy@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-119.txt

제목: “귤 껍질의 아우랍텐 성분 신장암 억제한다”…충남대 권기량 교수팀 효능 규명  
날짜: 20151014  
기자: 이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107225037296  
ID: 01100101.20160107225037296  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 충남대는 의학전문대학원 권기량 교수 연구팀이 감귤 껍질에 풍부한 ‘아우랍텐(auraptene)’ 성분이 가진 신장암 억제 효능을 규명한 연구 논문을 내놨다고 14일 밝혔다.<br/><br/>아우랍텐은 감귤류의 껍질에 있는 휘발성의 미토콘드리아(세포 안에서 호흡과 에너지 생산에 관여하는 소기관) 저해 송분으로 알려져 있다. 권 교수팀의 연구는 이 아우랍텐이 종양대사를 조절해 신장암의 진행을 막을 수 있음을 규명한 것이다.<br/><br/>연구팀은 이번 연구에서 아우랍텐이 신장함 세포의 산소 소비율을 줄이고, 유전자 억제를 통해 신장암 세포의 이동성을 저해하는 것을 확인했다. 또 신장암 세포를 주입한 동물 모델을 통해 아우랍텐이 혈관의 생성과 성숙을 억제하고 종양의 크기를 줄이는 효과가 있음을 입증했다.권 교수는 “<span class='quot0'>기존에 사용되는 항암제는 세포독성으로 인한 백혈구 감소 등의 부작용이 문제가 돼 왔다</span>”며 “<span class='quot0'>이번 연구는 독성 없이 신장암 진행을 막을 수 있는 치료적 접근법을 제시한 것으로 암 예방과 치료 연구에 기여할 것으로 기대한다</span>”고 말했다.<br/><br/>미래창조과학부와 한국연구재단의 지원을 받아 진행된 이번 연구 결과는 지난 13일 의생명과학분야의 국제학술지 ‘암표적(Oncotarget)’ 온라인판에 실렸다.<br/><br/><이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-120.txt

제목: “벤츠·혼다·마쓰다·미쓰비시·현대 디젤차도 배출가스기준 초과”  
날짜: 20151011  
기자: 주영재 기자 jyj@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107224444940  
ID: 01100101.20160107224444940  
카테고리: 경제>자동차  
본문: 폭스바겐의 배출가스 눈속임 파문을 계기로 전 세계 주요 차 업체들의 디젤 차량도 배출가스 기준을 초과했다는 시험 결과가 속속 발표되고 있다.<br/><br/>메르세데스-벤츠, 혼다, 마쓰다, 미쓰비시가 생산한 디젤 자동차도 폭스바겐럼 도로 주행시 기준치를 초과하는 유해 배출가스를 내뿜는다는 실험 결과가 나왔다. <br/><br/>가디언은 9일(현지시간) 자동차 배출가스 검사 업체 ‘이미션스 애널리틱스’(EA)의 최근 실험 결과 이들 회사의 디젤차가 실제 도로 주행에서는 유럽연합(EU) 허용 기준치의 최고 20배에 달하는 질소산화물(NOx)을 방출하는 것으로 나타났다고 보도했다. <br/><br/>질소산화물은 태아 사망률을 높이고, 암을 유발하는 등 건강에 미치는 악영향이 큰 물질이다. <br/><br/>이미션스 애널리틱스는 실험실에서 이뤄지는 현행 EU 배출가스 검사(NEDC)를 통과한 디젤 차량 200대를 대상으로 도로 주행시 배출가스량이 기준과 부합하는지 조사했다. <br/><br/>조사 대상 디젤차 가운데 150대는 기존 배출가스 기준 EU5를 충족시켰고 50대는 최근 강화된 기준인 EU6를 통과했으나 실제 도로에서는 불과 5대만이 이 기준치를 충족시킨 것으로 나타났다. <br/><br/>나머지 대부분의 실험 대상 차량은 허용 기준치를 초과했다. <br/><br/>메르세데스-벤츠 디젤차량의 평균 NOx 배출량이 1㎞당 0.406g로 EU5 기준치의 2.2배, EU6 기준치의 5배였다. <br/><br/>혼다 차량 역시 평균 1㎞당 0.484ｇ을 방출해 공식 기준치의 2.6∼6배인 것으로 나타났다. 제조사가 명시되지 않은 일부 사륜구동 모델은 기준치의 20배에 달하는 NOx를 내뿜었다. <br/><br/>마쓰다는 평균 1㎞당 0.298ｇ, 미쓰비시는 1㎞당 0.274ｇ으로 질소산화물 배출량이 유럽연합 기준치의 1.5∼3.6배를 기록했다. <br/><br/>다만, 조사 대상 차량의 엔진에 폴크스바겐 차량과 같이 불법적인 ‘속임수 장치’가 장착됐다는 증거는 없었다고 가디언은 전했다. <br/><br/>유럽 최대의 소비자 감시기구인 ADAC가 지난달 30일 발표한 결과에 따르면, 현대차의 ‘i20 1.1’ 역시 질소산화물이 기준치의 6배 이상 검출됐다. <br/><br/>이미션스 애널리틱스의 닉 몰든 대표는 “<span class='quot0'>이 (배출가스 기준 초과) 문제는 업계 전체에 걸쳐진 것</span>”이라고 말했다. <br/><br/>유럽연합의 환경단체 ‘교통과환경’의 배출가스 전문가인 그렉 아처는 “<span class='quot1'>새로운 배출가스 분석 괄과는 폭스바겐 파문은 단지 시작에 불과함을 알려준다</span>”며 “<span class='quot1'>디젤케이트가 다른 많은 차량 모델에도 해당됨을 알 수 있다</span>”고 말했다.<br/><br/>그는 디젤 차량의 배출가스 조작 의혹을 풀기 위한 유일한 방안은 차량 제조업체들의 지원금을 받지 않아 편견 없는 조사를 수행할 수 있는 기관이 도로 주행을 새롭게 실시해 검증하는 것이라고 밝혔다.<br/><br/>메르세데스-벤츠는 “<span class='quot2'>실제 도로주행 시 조건은 일반적으로 실험실과 다르므로 배출가스 수치는 기준과 다를 수 있다</span>”고 밝혔고 혼다 측은 “<span class='quot2'>혼다의 차량은 유럽 법제를 준수하고 있다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>마쓰다도 자사 차량이 관련법을 따르고 있다고 강조했고 미쓰비시는 실험실에서 이뤄지는 현행 NEDC 검사가 실제 도로 주행 상황을 반영하지는 않는다는 입장을 밝혔다. <br/><br/>가디언은 독일 교통부를 인용, 유럽에서 판매된 폭스바겐 디젤 차량 가운데 거의 절반이 배출가스 조작장치를 장착한 것으로 파악된다고 전했다.<br/><br/>독일 교통부는 이 가운데 1.6ℓ 엔진을 탑재한 360만대는 소프트웨어 조작보다 훨씬 큰 리콜 비용을 감당해야 하는 하드웨어 측면의 수리가 필요하다고 전했다.<br/><br/><주영재 기자 jyj@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-121.txt

제목: 노벨화학상에 ‘DNA 복구 과정 규명’ 3명  
날짜: 20151007  
기자: 장은교 기자 indi@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107224049631  
ID: 01100101.20160107224049631  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ새로운 암 치료법 개발에 기여<br/><br/>손상된 DNA가 복구되는 과정을 규명해 암 치료의 새로운 길을 연 과학자들이 올해 노벨화학상을 수상했다.<br/><br/>스웨덴 왕립과학원 노벨위원회는 7일 스웨덴 출신의 토마스 린달(77), 미국의 폴 모드리치(69)와 아지즈 산자르(69) 등 과학자 3명을 올해 노벨화학상 수상자로 선정했다고 밝혔다. <br/><br/>세 과학자는 유전자 연구 분야의 개척자다. 수상자들은 쉽게 변형되고 손상되는 DNA가 세포를 이용해 어떻게 복구되고 유전정보를 보존하는지 규명한 공로를 인정받았다. <br/><br/>노벨위원회는 “<span class='quot0'>이들 과학자의 연구는 세포가 어떻게 기능하는지를 구조적으로 밝혀냈고, 이를 새로운 암 치료 과정에 응용할 수 있는 길을 열었다</span>”고 선정 이유를 밝혔다. <br/><br/><br/>1970년대 초까지만 해도 DNA는 매우 안정적인 물질로 여겨졌다. 그러나 린달은 DAN가 쉽게 손상되고 변형되며 스스로 복구된다는 사실을 입증했다. 암 연구에 몰두해온 린달은 현재 스웨덴 프랜시스크릭연구소 소속이다. 그는 수상자 발표 후 “운이 좋았다”며 “자부심을 느낀다”고 말했다.<br/><br/>산자르는 자외선에 손상된 DNA가 복구되는 과정을 밝히고, DNA 구성 성분인 뉴클리오타이드의 절제를 이용해 피부암을 치료하는 방법을 개발했다. 산자르는 터키계 미국인으로 노스캐롤라이나대 교수로 재직 중이다.<br/><br/>듀크대 교수인 모드리치는 세포가 분열될 때 DNA가 복제되는 과정에서 유전자의 결함이 발생할 수 있다는 사실을 입증했고 그의 연구는 대장암 치료에 이용됐다. 세 사람은 상금 800만크로나(약 11억2000만원)를 나눠 갖는다. 시상식은 오는 12월10일 열린다.<br/><br/><장은교 기자 indi@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-122.txt

제목: 박용근 카이스트 교수팀 ‘빛의 시간을 되돌리는 거울’ 개발  
날짜: 20151007  
기자: 이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107224004521  
ID: 01100101.20160107224004521  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 빛을 그대로 반사시켜 원래 모습으로 되돌리는 특수 거울이 개발됐다.<br/><br/>카이스트(KAIST)는 물리학과 박용근 교수 연구팀이 빛을 반사시켜 시간이 역행하는 것 처럼 보이는 ‘시간 역행 거울’을 개발했다고 7일 밝혔다.<br/><br/>일반적으로 어떤 물체를 통과해 산란된 빛은 그 형상을 알 수 없지만, 산란된 빛을 집약시켜 다시 처음의 모양으로 재현하는 것이 연구팀이 개발한 거울의 원리다.빛의 시간 역행이라 불리는 이런 현상은 물이 쏟아지는 장면을 촬영해 거꾸로 재생했을 때 물이 다시 모아지는 것 처럼 보이는 것과 같은 이치다. 그동안 비선형 레이저 광학 지식을 이용해 이 시간 역행 거울을 구현하려는 노력이 있었지만 개발은 쉽지 않았다. <br/><br/>박 교수 연구팀은 수 많은 미세 거울로 이뤄진 파면제어기라는 장치를 활용해 특수 거울을 구현하는데 성공했다. 움직이는 미세 거울이 입사하는 빛의 모양에 맞춰 거울 표면을 변형시키고 입사된 빛이 다른 곳으로 반사되지 않고 곧 바로 빛이 들어온 경로로 되돌아 가도록해 원래의 모양으로 되돌리는 방식이다.이 거울의 원리는 광학 뿐 아니라 물리학과 의학 등 다양한 분야에 응용될 수 있다는 게 연구팀의 설명이다. 박 교수는 “<span class='quot0'>이번에 개발한 기술은 빛 뿐 아니라 소리와 전자파, 라디오 등 일반적인 파동에서 모두 성립될 수 있는 개념</span>”이라며 “<span class='quot0'>빛의 집약으로 수술 시 생체조직에서 빛이 심하게 산란하기 때문에 발생했던 문제를 해결하고 무절개 암 수술 등을 개발하는데도 도움이 될 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/><br/>이번 연구 결과는 지난 6일 물리학분야 국제학술지인 ‘피지컬 리뷰 레터스(Physical Review Letters)’ 온라인 판에 실렸다.<br/><br/><이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-123.txt

제목: [여적] 개똥쑥의 효능  
날짜: 20151006  
기자: 신동호 논설위원  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107223844156  
ID: 01100101.20160107223844156  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 핵 폭발로 폐허가 된 일본 히로시마에서 가장 먼저 새싹을 틔운 식물이 쑥이라고 한다. 쑥은 생명력과 번식력이 강해 극한 환경이 아닌 곳이면 어디서든 자란다. 다른 식물과의 경쟁에도 매우 강하다. 오랫동안 넓은 지역에 야생한 역사를 갖고 있어 변종이 많은 것이 그런 특성을 반영한다. 세계적으로 400여종, 국내에는 약 300종이 자생하는 것으로 알려져 있다. 한반도 생물자원 포털이나 국가 생물종 목록에 등록돼 있는 것만 보더라도 쑥, 참쑥, 산쑥, 사철쑥, 제비쑥, 뺑쑥, 개똥쑥, 더위지기 등 40~50종에 이른다.<br/><br/>쑥은 시경(詩經)이나 구약성서 등에도 등장하지만 단군신화를 빼놓고는 얘기할 수 없다. 단군신화에서 쑥은 100일 동안 끼니를 대신하는 구황적 기능과 동물을 사람으로 변신하게 만드는 약리적 내지 주술적 기능을 갖고 있음을 암시한다. 쑥을 대문 옆이나 지붕 위에 놓아 액운을 물리치는 민간 풍습이 바로 최근까지 전해진 쑥의 주술적 기능이다. 식생활에서는 지금도 쑥밥, 쑥국, 쑥나물, 쑥국수, 쑥떡, 쑥차, 쑥술 등 식품 재료로 쓰인다. 쑥한방비누, 쑥화장수 등 생활용품의 재료로도 다양하게 활용된다.<br/><br/>약리적 기능은 더 말할 것도 없다. 인터넷에는 약쑥, 인진쑥, 개똥쑥, 사자발쑥, 해풍쑥 등 쑥의 약리적 효과에 대한 정보가 폭주하고 있다. 고혈압이나 심장순환기계 질환의 치료와 예방, 간 기능 보호, 백혈병성 암과 결장·간암 세포 증식 억제, 항염증 및 진통 작용, 당뇨·고혈당 개선 등에 효과가 있다거나 그런 가능성에 기대를 걸고 연구가 이뤄지고 있다는 정보다. 살충이나 타식물 성장억제작용을 하는 쑥의 독소 성분을 유익한 방향으로 이용하고자 하는 연구도 활발하다.<br/><br/>그런 쑥이 마침내 과학분야 노벨상까지 내기에 이르렀다. 올해 노벨생리의학상 수상자인 투유유 중국전통의학연구원 교수가 개발한 말라리아 특효약이 바로 개똥쑥에서 나온 성분이다. 문화대혁명 초기인 1967년께 마오쩌둥 전 국가주석의 지시로 연구를 시작한 투 교수팀은 1971년 개똥쑥에서 항말라리아 효과가 있는 칭하오쑤(靑蒿素·아르테미시닌)를 발견했다. 쑥의 만병통치에 가까운 약리 효과를 애용해온 한국인들은 왜 그걸 몰랐을까?<br/><br/><신동호 논설위원>

언론사: 경향신문-1-124.txt

제목: 키가 클수록 암에 걸릴 확률이 높아진다  
날짜: 20151002  
기자: 장은교 기자 indi@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107223252062  
ID: 01100101.20160107223252062  
카테고리: 사회  
본문: 나이가 비슷하다면 키가 큰 사람이 키가 작은 사람보다 암에 걸릴 확률이 더 높다는 연구결과가 나왔다.<br/><br/>스웨덴 스톡홀롬의 캐롤린스카 의학연구소는 최근 키와 암의 상관관계를 연구한 보고서를 발표했다고 가디언이 1일 전했다,<br/><br/>보고서에 따르면 여성의 경우 키가 10㎝ 더 크면 암에 걸릴 확률이 18% 높아진 것으로 나타났다. 남성의 경우 11% 더 높아졌다, <br/><br/>연구팀은 특히 암의 종류에 따라 키와의 상관성이 다르게 나타났다고 발표했다. 키에 가장 영향을 받는 것은 피부암으로 키가 10㎝ 더 높은 것을 기준으로 암 발병률이 30%나 높아졌고, 여성은 유방암에 걸릴 확률이 20% 더 높아진 것으로 조사됐다. 전립선암도 키가 큰 사람에게 더 많이 발병되는 암으로 분류됐다.<br/><br/>연구팀은 키가 더 큰 사람이 암에 걸릴 확률이 높은 이유는 세포 수 때문이라고 밝혔다. 키가 클수록 몸 안에 세포가 더 많고, 세포들이 암으로 전이될 가능성도 높다고 연구팀은 밝혔다.<br/><br/>영국 암연구학회의 멜 그레비스 박사는 “<span class='quot0'>키가 암 발병률과 관련있다는 결과는 다른 연구에서도 입증된 적이 있다</span>”고 밝혔다. 그레비스 박사는 “<span class='quot0'>유전적으로 왜소증이 있는 사람들은 암 발병률이 떨어지는 것으로 나타났다</span>”며 “<span class='quot0'>성장호르몬이 암발병에 영향을 미친다</span>”고 밝혔다. <br/><br/>연구팀은 “키와 암의 상관관계는 높은 편이지만, 키가 크다고 반드시 암에 걸린다는 뜻은 아니다”라며 “장신보다는 흡연과 과식 등이 훨씬 더 치명적”이라고 밝혔다. <br/><br/>이번 연구는 1938년~1991년 사이 태어난 550만명(키 1m~2m25㎝)을 대상으로 이뤄졌다.<br/><br/><장은교 기자 indi@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-125.txt

제목: [책과 삶]식습관·경험은 유전자에 흔적을 남긴다  
날짜: 20150925  
기자: 한윤정 선임기자 yjhan@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107222536387  
ID: 01100101.20160107222536387  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ유전자는 네가 한 일을 알고 있다 <br/>ㆍ네사 캐리 지음·이충호 옮김 |해나무 | 480쪽 | 1만8000원<br/><br/>네덜란드 대기근은 1944년 11월 시작돼 1945년 늦봄까지 이어졌다. 심한 추위와 독일군의 봉쇄작전으로 네덜란드 국민은 1일 칼로리 섭취량의 30% 정도로 연명했다. 그런데 이 기간 중 임신 초기였던 여성들이 낳은 아이들은 성인이 된 뒤 비만율이 높았으며, 이들 자녀 세대까지도 비만은 대물림됐다. 무슨 일이 일어난 걸까. 임신 초기의 식량 부족이 작은 칼로리만으로도 살찌게 하는 체질을 만들었기 때문이다. 이 사례는 후성(後成)유전학의 대표적 사례로 꼽힌다.<br/><br/>후성유전학은 유전적으로 동일한 두 개체가 표현형이 아주 다르게 나타나는 현상을 설명하는 학문이다. 즉 유전자와 환경 사이의 상호관계를 연구한다. DNA는 아주 중요한 청사진이자 출발점이지만 여기에 화학적 기(基)가 들러붙거나 특별한 단백질이 DNA의 기능이 발휘하는 걸 억제한다. 책에서는 이를 유전자가 켜지거나(On) 꺼진다(Off)고 표현한다. 저자(영국 임페리얼 칼리지 교수)는 후성유전학의 기본지식을 다양한 사례와 함께 소개한다.<br/><br/>수컷 흰쥐에게 고지방 먹이를 실컷 먹인 뒤 정상적인 먹이를 먹인 암컷과 짝짓기를 시키면, 그 새끼들에게 당뇨병 비슷한 증상이 나타난다. 연료를 연소하는 방식을 조절하는 유전자가 잘못됐기 때문이다. 마찬가지로 스웨덴의 한 조사는 할아버지가 성장기(9~12세)에 영양을 과다 섭취했을 경우 그 손자가 당뇨병으로 사망할 위험이 더 높다는 사실을 보여준다. 부모나 조부모의 특정 시기 식습관이 자식, 손자 세대의 건강을 좌우한다.<br/><br/>어린 시절 학대당한 어른의 자살률이 높은 이유 역시 후생유전학으로 설명할 수 있다. 학대를 받는 동안 스트레스 호르몬인 코르티솔이 과잉 분출되는데 이 패턴이 고정되면서 몸은 계속 학대상황에 놓여 있는 것처럼 반응한다. 따라서 정상인보다 정신질환에 취약한 상태가 된다. 환경이 유전자에 미치는 영향은 일란성 쌍둥이가 거의 동일한 환경에서 자랐는데도 50대 이후가 되면 DNA 메틸화와 히스톤 변형에서 큰 차이를 보이는 데서 명백하게 드러난다.<br/><br/>유전자의 변형과정을 알면 거꾸로 유전자를 조절할 수도 있지 않을까. 후성유전학자들은 종양(암) 유전자와 종양 억제 유전자가 켜지거나 꺼질 수 있다는 사실을 발견하고, 여기에 필요한 5-아자사이티딘이나 SAHA 같은 물질을 찾아냈다. 아직은 암을 치료하기보다 제어하는 쪽에 가깝지만 암 정복의 희망이 엿보이는 대목이다. 저자는 “<span class='quot0'>후생유전학은 비전문가도 접근이 가능한 흥미로운 분야</span>”라며 “<span class='quot0'>염색질 변화의 비밀을 풀 수는 없지만 주변세계를 조사하고 예측하는 것으로 많은 것을 알 수 있다</span>”고 말한다.<br/><br/><한윤정 선임기자 yjhan@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-126.txt

제목: “시험관서 정자 성숙”  
날짜: 20150921  
기자: 김세훈 기자 shkim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107221818034  
ID: 01100101.20160107221818034  
카테고리: 국제>유럽\_EU  
본문: ㆍ프랑스 연구팀 첫 성공…불임 남성엔 기쁜 소식<br/><br/>프랑스 연구팀이 시험관에서 인간의 성숙한 정자를 만드는 데 세계 최초로 성공했다고 영국 인디펜던트 인터넷판이 20일 보도했다.<br/><br/>프랑스 신생 생명공학 기업 칼리스템 연구실장인 필립 뒤랑 박사는 불임 남성의 고환에서 채취한 미성숙 세포를 세포 배양기에 넣어 자연 정자와 똑같은 성숙한 정자로 키워냈다고 신문은 전했다. <br/><br/>뒤랑 박사는 “<span class='quot0'>같은 방법으로 쥐, 원숭이, 인간의 정자를 시험관에서 만들어냈다</span>”며 “<span class='quot0'>시험관에서 만든 쥐의 정자를 난자와 수정시켜 건강한 새끼를 낳을 수 있는지를 확인한 뒤 사람의 시험관 배양 정자를 사용해 실험을 시작하겠다</span>”고 말했다. 그는 “<span class='quot0'>시험관 수정이 불가능하거나 암 치료로 생식능력을 잃은 남자도 앞으로 2~4년이면 자기 자녀를 갖는 게 가능해질 것</span>”이라고 주장했다.<br/><br/>뒤랑 박사는 최근 과학전문지에 논문을 실어달라고 요청했다. 이에 대해 영국 셰필드대학 앨런 페이시 남성학 교수는 “<span class='quot1'>비슷한 시도가 지난 20년 동안 계속 행해졌다</span>”며 “<span class='quot1'>연구에 대한 자세한 내용이 동료 과학자들이 심사한 과학전문지에 발표되기 전에는 믿기 힘들다</span>”고 말했다.<br/><br/><김세훈 기자 shkim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-127.txt

제목: 질병 예방, 위·대장내시경 등 정기적인 건강검진이 첫걸음  
날짜: 20150921  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107221652382  
ID: 01100101.20160107221652382  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 경제협력개발기구(OECD) 발표에 따르면 2015년 한국인의 평균 수명은 여자 85.1세, 남자 78.5세다. 의학이 발달하고 충분한 영양을 섭취하게 되면서 평균수명은 꾸준히 연장되고 있다. 하지만 아프지 않고 건강하게 살아가는 기간을 나타내는 지표, 건강수명은 기대에 미치지 못했다. 한국보건사회연구원이 OECD 29개국의 ‘건강 노화 지수’를 비교한 결과 우리나라는 최하위권인 25위를 기록했다.<br/><br/>그렇다면 건강하게 늙어가는 방법은 무엇일까. 규칙적인 운동, 균형 잡힌 식습관과 낙천적인 사고방식이 중요하다. 이와 함께 정기적인 건강검진을 통해 질병을 예방하고, 조기에 치료하는 것이 필수다.<br/><br/>건강검진은 다른 말로 ‘휴먼도크(Human dock)’라고도 하는데, 이는 긴 항해를 마친 선박이 입항하면 전체적인 기계점검을 받는 것처럼 사람의 건강도 일정한 기간마다 점검해야 한다는 것을 뜻한다. 실제로 종합건강검진은 조기진단과 조기치료를 가능케 해 건강한 삶을 지켜줄 뿐 아니라 수명 연장을 위한 필수코스로 인식되고 있다.<br/><br/><br/>건강검진지정병원 송도 플러스병원 전누리 원장은 21일 “한국인의 주요 사망원인 중 하나인 고혈압과 심장병, 당뇨병, 간질환, 암 등은 병이 진행돼 증상이 나타날 때까지 상당한 시간이 걸리는 것이 보통이다. 자각 증세가 나타났을 때는 이미 치료시기를 놓친 경우도 많아 이러한 질병은 정기적인 건강검진을 통해 조기에 발견하는 것이 무엇보다 중요하다”고 설명했다.<br/><br/>일반적으로 기업에서는 사원복지 차원에서 정기적인 종합건강검진을 실시하고 있다. 회사에서 제공하는 종합건강검진의 혜택을 누리지 못하는 경우에도 반드시 1년에 한 번씩 종합건강검진을 진행하는 것이 현명하다. 특정 시기를 정해 정기적으로 건강검진을 진행하면 질병의 조기 진단 및 치료를 통해 치료효율을 높일 뿐 아니라 치료 비용도 크게 줄일 수 있어 경제적인 효과도 함께 누릴 수 있다.<br/><br/>종합건강검진은 내시경, 초음파, 혈액 및 소변, 기본검사, 방사선 단층 촬영 등 기본항목에 연령대나 개인의 상황에 따라 암 검사, 심폐질환 검사, 척추질환, 뇌혈관 질환 등 다양한 검사를 추가적을 실시할 수 있다. 기본적인 검사 항목만으로도 대부분의 주요 질병 검사가 가능하지만 기타 질환 관련 증상을 보이거나 의사의 권유가 있을 경우에는 반드시 추가검사를 실시해야 한다.<br/><br/>전누리 원장은 “<span class='quot0'>기본검사만으로도 갑상선 항진증, 저하증, 갑상선 암을 비롯해 위암, 위염, 식도 관련질병, 폐와 횡격막 관련 질환, 동맥경화증, 당뇨 등 주요 질병여부를 모두 확인할 수 있으며, 질병 외에도 각종 위험인자를 미리 발견해 질병은 미리 예방하는데도 효과적</span>”이라며 “<span class='quot0'>첨단 의료장비를 갖춘 건강검진지정병원을 이용하면 질병 발견 확률을 높일 수 있고, 더욱 정확한 진단을 받을 수 있을 것이다</span>”고 전했다.<br/><br/>송도 플러스병원은 건강검진지정병원으로, 최첨단 올림푸스 기기를 통해 건강검진에 필수적인 위내시경, 대장내시경을 진행하고 있다. 진단, 치료 내시경 5,000회 이상의 풍부한 임상겸험을 갖춘 강남세브란스 병원 출신의 검진센터 전누리 원장을 비롯해 전문의료진이 제공하는 체계적이고 과학적인 종합건강검진 프로그램을 제공하고 있다.

언론사: 경향신문-1-128.txt

제목: 미국 FDA승인. 고주파온열암치료기 BSD-2000 도입 국내치료센터 개원  
날짜: 20150920  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107221553868  
ID: 01100101.20160107221553868  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 전세계에서 유일하게 美 FDA 허가를 받은 고주파온열암치료기 BSD-2000 (Deep Hyperthermia System)이 서울 서초구 서초동에 위치한 염창환병원에 도입되어 국내치료를 시작하게 된다<br/>암 치료 전문 염창환병원(www.ychclinic.com)은 국내 최초 고용량 비타민 C치료를 시작, 고압산소치료와 더불어 림프부종 검사 등 다양한 치료 프로그램을 운영하고 있다. 염창환 병원은 이번 Deep Hyperthermia System BSD-2000 도입 전, 중국의 북경에 위치한 China Health bureau Affiliated Hospital (중국건강보건병원)과 Beijing Traditional Medicine Hospital (북경 전통의학병원)을 방문하여 BSD-2000의 연간 1,000건이 넘는 치료사례와 안정성 검증을 확인했다. 또한, 지난 8월, 미국 필라델피아에 위치한 Cancer Treatment Center of America (CTCA) 의 Oncology Dr. curt Heese를 통하여 Deep Hyperthermia를 이용한 다양한 치료사례와 프로토콜을 연수 받았다.<br/>국내치료를 시작하는 염창환 원장은 “<span class='quot0'>암과 싸우는 새로운 무기가 될 수 있는 Deep Hyperthermia BSD-2000을 도입한 만큼, 많은 환자들의 악성 종양 치료에 많은 도움되기를 소망한다</span>” 고 밝혔다.<br/><br/><br/><br/>BSD-2000은 75~120MHz의 고주파 (RF) 에너지를 이용하여 종양을 치료하는 장비로서 미국에서는 2011년 11월 FDA 승인을 받고, 국내에는 2015년에 소개되기 시작하였다.<br/>치료 시 환자의 신체를 둘러싼 Sigma eye 를 통해 8개의 Antennae와 Power를 이용하여 RF Energy의 주파수, 위성 진폭을 조정할 수 있고, 종양부위를 설정할 수 있어 환자의 상태에 따라 치료 Plan을 세울 수 있다. 또한, Deep Hyperthermia란 표현처럼 신체 내부, 깊은 부위의 고형암에 온열을 전달한다. 표피에 열을 전달하는 방식이 아닌, 심부에 직접 깊숙히 열을 전달하는 방식으로, 종양부위에 효과적으로 열을 집중시켜 혈액암을 제외한 위암, 간암 등 다양한 부위의 암치료에 적용이 가능하고, 특히 췌장암, 간암, 대장암, 방광암, 자궁경부암, 난소암 등에 효과적이다.<br/><br/>고주파온열치료란?<br/>온열치료는 40-44도로 상승된 체온에 노출된 암을 치료하는 방법이다.<br/>고열(높은온도)은 정상세포를 제외한 저산소증과 낮은 PH상태의 종양세포를 선별하며 손상시키기 때문에 정상세포에는 최소한의 영향을 미치면서 암세포를 죽이거나 손상을 줄 수 있다. 이는 악성종양세포의 세포회복 메커니즘을 복제하고, 단백질 열쇼크 및 단백질 변성과 세포고사를 유도하며, 악성종양내의 혈관 재생성을 억제하는 효과가 있는 것으로 알려져 있다.<br/>항암화학요법과 병행하는 온열치료는 종양부위에 혈류량을 증가시켜 약물의 농도를 증가시키며, 약물의 효과를 향상시킨다.<br/><br/>BSD-2000 장비에 관한 자세한 상담은 ㈜아이비랩 (www.ivylab.net)에 문의할 수 있다.<br/>(TEL. 032-518-6386)

언론사: 경향신문-1-129.txt

제목: 이화용 충북 중원대교수 “윈트신호로 암 줄기세포 없애”  
날짜: 20150920  
기자: 이삭 기자 isak84@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107221449929  
ID: 01100101.20160107221449929  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암의 재발 및 전이에 중요한 역할을 하는 암 줄기세포를 타겟으로 한 새로운 항암치료방법이 개발될 것으로 보인다.<br/><br/>충북 괴산의 중원대는 이화용 산학 협력 중점교수(사진)가 윈트(Wnt) 신호를 조절하면 암의 전이 및 재발이 억제된다는 결과를 찾아냈다고 20일 밝혔다.<br/><br/>윈트신호전달기전은 우리 몸에서 암을 일으키거나 성장시키는 중요 요인 가운데 하나다. ‘윈트’라는 단백질을 중심으로한 세포간 신호전달체계인 윈트신호전달기전은 세포의 성장과 분화에 영향을 미친다. 때문에 윈트기전이 비정상적으로 활발해 지면 암 또는 암줄기세포 증식을 촉진하는 것으로 알려져 있다. <br/><br/>이 교수는 “<span class='quot0'>암줄기세포는 항암제나 방사선에 내성을 갖고 있어 항암 및 방사선 치료 후에도 암의 전이 및 재발에 관여한다</span>”며 “<span class='quot0'>이번 연구가 새로운 항암제 개발에 유용할 것으로 기대한다</span>”고 말했다.<br/><br/>이 연구 결과는 과학학술지인 네이처(Nature) 자매지인 ‘사이언티픽 리포트’ 7월호에 게재됐다.<br/><br/><이삭 기자 isak84@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-130.txt

제목: [과학 오디세이]뉴스와 과학의 공통점  
날짜: 20150914  
기자: 이상욱 | 한양대 교수·과학철학  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107220303652  
ID: 01100101.20160107220303652  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 전형적인 저녁 뉴스를 떠올려 보자. 가끔씩은 화창한 날씨에 나들이 나온 가족을 인터뷰하는 훈훈한 꼭지가 등장하기도 하지만 대부분은 화재, 교통사고, 범죄, 뇌물수수 등 음울한 사건뿐이다. 이런 뉴스를 매일 보노라면 당연히 요즘 세상이 제대로 돌아가고 있는지 걱정될 수 있다. 하지만 범죄 뉴스를 보고 우리나라 국민 대다수가 늘 범죄를 저지른다고 생각할 사람은 없을 것이다. 왜냐하면 그런 일이 그토록 자주 일어난다면 더 이상 ‘뉴스’가 되지 못할 것이기 때문이다. 뉴스 보도의 속성상 누구에게나 잘 알려진 사실은 보도되지 않는다. 그래서 뉴스는 현재 지하철 요금이 얼마인지는 알려주지 않는다. 오직 정부가 지하철 요금 인상을 검토하고 있다는 것만을 알려준다.<br/><br/>과학연구도 뉴스의 이런 특징을 보여준다. 동료 과학자로부터 훌륭한 연구라는 평가를 받고 저명학술지에 논문을 내기 위해서는 기존 학계에 알려지지 않은 연구를 수행해야 한다. 그렇기에 현재 시점에서 누군가가 독립적으로 DNA가 이중나선 구조를 가졌다는 사실을 밝혀낸다고 해도 이 결과를 논문으로 출판할 수는 없다. 왓슨과 크릭이 이미 1953년에 발표했기 때문이다.<br/><br/>과학연구의 이런 특징은 분명 생산적이다. 기존 연구 결과에 대한 재해석보다는 새로운 연구 결과의 축적에 집중하기에 다른 분야보다 학문적 진보를 성취하기에 유리하다. 또한 전 세계의 수많은 과학자들이 동일한 선행 연구를 참조하여 경쟁적으로 연구를 수행하기에 기존 연구에서 발견되지 않았던, 새로운 인과작용이 밝혀질 가능성도 높다.<br/><br/>하지만 이런 과학연구의 관행은 예기치 않은 부작용도 가져온다. 그동안 알려지지 않았던 새로운 인과작용이 발견된 때는, 다른 가능성도 있지만 그 인과작용의 크기가 이미 알려진 여러 인과작용에 비해 크지 않았기 때문인 경우가 대부분이다. 이런 점을 이해하지 않고 새롭게 출판되는 과학연구에만 관심을 갖다 보면, 그 연구가 밝혀낸 인과작용보다 훨씬 더 중요한 인과작용을 무시할 위험이 있다. 예를 들어, 기존에 알려지지 않았던 ‘암 유전자’가 새롭게 발견됐다면 그 암에 끼치는 유전자의 영향이 크지 않을 가능성이 높다. 왜냐하면 그 암에 더 큰 영향을 끼치는 다른 요인들이 기존 연구를 통해 모두 밝혀진 배경에서 추가적으로 이루어진 연구일 가능성이 높기 때문이다. 만약 이 ‘암 유전자’에 대한 보도를 듣고 그 유전자가 있으면 거의 확실히 암에 걸린다고 믿는다면 큰 오해를 하는 것이다.<br/><br/>이런 오류는 자연과학보다 사회과학에서 보다 심각할 수 있다. 최근 연구 결과에 따르면 사람들은 신선한 빵 냄새를 맡을 때 그렇지 않을 때보다 다른 사람에게 더 친절하다. 이런 연구 결과는 믿기 힘들 정도로 신기하고 충격적이다. 하지만 이 효과는 여러 실험을 통해 반복적으로 검증되었기에 분명 실재한다. 그런데 일부 학자는 이런 연구 결과를 거론하면서 마침내 인간이 환경적 요인에 의해 감정적으로 휘둘리는 존재에 불과하다는 ‘사실’이 과학적으로 입증되었다고 주장하기도 한다. 정말 그럴까?<br/><br/>다음 주장을 고려해 보자. “<span class='quot0'>과거에 친절한 대접을 받은 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 친절할 가능성이 더 높다.</span>” 이 주장은 거의 확실히 참일 것이다. 하지만 이 주장을 검증하려는 시도는 논문감이 되지 못한다. 너무나 평범하고 익숙하기 때문이다. 그에 비해 빵 냄새만으로도 사람의 행동에 영향을 줄 수 있다는 사실은 특이하고 신선해서 언론에도 소개될 가능성이 높다. 호소력 있는 과학연구가 뉴스로서로 가치가 높은 경우는 이처럼 연구 결과가 사회적 통념에 도전하는 내용을 담고 있을 때이다.<br/><br/>하지만 이런 연구가 사회적 통념이 ‘거짓’임을 보여줄까? 그보다는 사회적 통념이 ‘온전한 참’은 아님을 보여주는 것은 아닐까? 즉, 우리는 많은 상황에서 이성적으로 판단할 수 있고 그 능력은 적절한 교육을 통해 향상될 수 있지만, 그 일이 쉽지도 않고 의식하지 못하는 사이에 다양한 요인에 의해 영향을 받을 수도 있다는 사실 말이다. 인지편향의 연구로 노벨경제학상을 받은 카너먼의 지적이 떠오른다. 인간이 아플 수 있는 수많은 상황에 대한 엄청난 양의 의학연구가 있다는 사실이 인간 대부분이 대부분의 상황에서 건강하지 않음을 보여주지 않듯이, 우리의 인지과정이 항상 합리적이지는 않다는 사실이 우리가 대부분의 경우에 나름의 근거를 갖고 행동한다는 사실을 부정하지는 않는다.<br/><br/>과학연구는 항상 새로운 인과작용을 찾기에 정작 중요하고 주도적인 원인에 대해서는 눈을 감을 위험이 있다. 이런 위험은 사회과학 연구가 인문학적 통찰에서 벗어나 더욱더 자연과학을 닮아갈 때 나타날 가능성이 높다. 인간 본성에 대한 ‘획기적인 새로운 과학적 발견’을 떠드는 몇몇 과학자들의 선지자적 메시지를 조심해야 할 이유가 여기에 있다.<br/><br/><이상욱 | 한양대 교수·과학철학>

언론사: 경향신문-1-131.txt

제목: [B급 질문을 하다]‘앤트맨’ 다음 히어로는 누군가요?  
날짜: 20150907  
기자: 이혜인 기자 hyein@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107214806532  
ID: 01100101.20160107214806532  
카테고리: 문화>영화  
본문: ㆍ‘큰 힘에는 큰 무책임’ 엉뚱한 영웅 ‘데드풀’ 출격<br/><br/>지난 3일 개봉한 영화 <앤트맨>의 주인공인 ‘앤트맨’은 헐크나 캡틴 아메리카처럼 울끈불끈 근육맨도 아니고, 스파이더맨처럼 미녀를 구출하는 정의의 사도도 아니다. 1.27㎝의 아주 작은 몸에 허술하고 겁도 많다. 관객들은 엉뚱하고 귀여운 새 히어로의 매력에 빠져들었다. 지난 3일 개봉한 <앤트맨>은 개봉 4일 만에 100만 관객을 넘기며 승승장구하고 있다. <br/><br/>앞으로 나올 히어로 영화 중에 앤트맨처럼 전형적인 히어로들과는 전혀 다른 독특한 모습을 보여주는 히어로는 누가 있을까.<br/><br/>내년 2월 개봉 예정인 영화 <데드풀>의 주인공인 ‘데드풀’을 제일 처음 꼽을 수 있을 것 같다. 데드풀은 마블 만화 캐릭터들 중에서 가장 엉뚱한 캐릭터로 꼽힌다. 온몸에 암이 퍼져 죽을 운명에 처했던 웨이드 윌슨은 잔혹한 실험을 거쳐 신체를 스스로 재생하는 초능력인 ‘힐링팩터’를 가진 데드풀로 거듭난다. 암은 여전히 온몸에 퍼져 있지만 재생 능력 때문에 죽지 않는다. 데드풀은 실험 과정에서 정신적 충격을 받아 기존 히어로들과 다른 성격이 된다. 목숨이 위태로운 상황에서도 조롱기 섞인 농담을 던진다. 기존의 히어로들을 조롱하기도 한다. 폭스사에서 내놓은 영화 예고편에 ‘큰 힘에는 큰 무책임이 따른다’는 글귀가 데드풀의 성격을 잘 보여준다. 스파이더맨의 대사인 ‘큰 힘에는 큰 책임이 따른다’를 뒤튼 것이다.<br/><br/><br/><br/>내년 개봉 예정인 영화 <닥터 스트레인지>의 ‘닥터 스트레인지’는 ‘마법사’ 히어로다. 만화에서 다른 캐릭터들에게 ‘신’으로 칭해질 정도로 엄청난 마법 능력을 가지고 있다. 다른 신들의 힘을 가져와서 자신의 것처럼 사용한다. 영화에서는 인기 영국 드라마인 <셜록>의 주인공 베네딕트 컴버배치가 닥터 스트레인지를 맡아 화제다.<br/><br/>2018년에 나올 영화 <캡틴 마블>의 주인공 ‘캡틴 마블’은 강력한 힘을 가진 여성 히어로다. <어벤져스>의 ‘블랙 위도우’ 같은 여성 히어로는 있었지만 영화의 간판이 되는 여성은 처음이라 관심을 모으고 있다.<br/><br/><이혜인 기자 hyein@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-132.txt

제목: 홍혜걸의 의학채널 비온뒤 앱 출시···동영상 의학 백과사전 서비스  
날짜: 20150904  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107214248968  
ID: 01100101.20160107214248968  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 홍혜걸 의학박사, 의학정보 채널 비온뒤 ‘의학백과사전’ 출시<br/><br/><br/>홍혜걸 의학박사가 의학정보채널 비온뒤 앱을 출시했다. 비온뒤는 비온뒤 땅이 굳어지고 무지개가 뜨듯 치유와 건강을 상징한다는 뜻이다. 비온뒤 앱은 세계 최초 동영상 의학 백과사전으로 다양한 의학정보를 담고 있다.<br/><br/>홍혜걸의 비온뒤 백과사전 코너에는 다양한 자료가 총 25가지 주제로 분류돼 있다. 주제는 암, 치과, 미용성형, 심혈관 질환, 뼈와 관절질환, 임신과 육아, 정신의학과, 남성과 여성 질환 등 많은 사람이 궁금해할 만한 내용으로 꾸며져 있으며 모든 정보는 전문 의사들이 직접 전하는 동영상을 통해 볼 수 있다. 모든 콘텐츠는 누구에게나 무료로 개방돼 있으며 공익 목적으로 제작됐다.<br/><br/>홍혜걸의 비온뒤 앱 하나로 궁금한 의학정보는 언제 어디서든 편하게 접할 수 있다. 병원에 찾아가야지만 볼 수 있었던 각 분야 전문의를 비온뒤 앱 동영상을 통해서 쉽게 만날 수 있으며, 전문적인 의학정보까지 손쉽게 찾아볼 수 있다.<br/><br/>홍혜걸의 비온뒤 앱은 의학 백과사전뿐만 아니라 다양한 주제의 의학 토크쇼를 통한 건강관리방법, 올바른 육아 방법, 부부 관계, 힐링 푸드 등을 동영상으로 쉽게 알려주고 있다. 또한, 집에서 쉽게 따라 할 수 있는 간단한 요가 동작과 운동시간이 부족한 직장인과 수험생을 위한 1분 스트레칭 영상도 제공하고 있다.<br/><br/>비온뒤에서는 건강 관련 질문 중 매달 베스트 질문을 뽑아 소정의 선물을 보내주고 있으며 베스트 질문에 대해 각 분야의 전문가들이 동영상으로 직접 답해주는 서비스를 진행하고 있어 참여자들로부터 반응이 뜨겁다.<br/><br/>이처럼 다양한 건강 콘텐츠는 비온뒤(www.aftertherain.kr) 홈페이지에서 바로 확인 가능하며 모바일은 앱 다운을 통해 필요할 때마다 찾아볼 수 있다. 안드로이드와 IOS 둘 다 무료로 내려 받을 수 있다.

언론사: 경향신문-1-133.txt

제목: 광우병 단백질이 암 죽이는 면역세포 활성화시킨다?.. 국내 연구진에 의해 첫 규명  
날짜: 20150903  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107214012931  
ID: 01100101.20160107214012931  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 2008년 미국산 쇠고기 수입 조치와 그 일련의 파동으로 잘 알려진 질환이 광우병이다. 광우병에 걸린 쇠고기의 병적 프리온 단백질을 섭취하면 우리 몸에 존재하는 정상 세포성 프리온 단백질이 나쁘게 변형되면서 뇌에 병변을 일으켜 죽게 된다.<br/><br/>그 동안 이 정상적인 세포성 프리온 단백질의 생체 내 역할에 대해 연구가 많이 진행되었으나 면역체계의 활성화와 관련된 연구는 미비했다.<br/><br/>그런데 이 정상적인 세포성 프리온 단백질이 암과 바이러스를 제거하는데 중요한 역할을 하는 선천성 면역세포인 자연살해세포를 활성화시킨다는 내용이 국내 연구진에 의해 처음으로 규명되어 이목을 끈다. 해당 연구내용은 해외 학술지인 BBRC(Biochemical and Biophysical Research Communications) 2015년 8월호에 실렸다.<br/><br/>우리 몸에서 비정상적으로 발생하는 암세포들을 정리하는 일차 면역세포가 자연살해세포(Natural Killer cells)들이다. 그렇기 때문에 이 자연살해세포를 활성화시켜 암을 치료하는 세포치료제를 개발하기 위해 많은 연구자들이 상당한 노력을 기울이고 있는데, 이번 연구는 재조합기술을 이용해서 세포성 프리온 단백질을 만들었고 면역 자극실험을 통해 이 재조합 프리온 단백질이 인간 자연살해 세포를 활성화시킨다는 점을 밝혀낸 것이다.<br/><br/>세포성 프리온 단백질은 자연살해세포의 인터페론감마, 종양괴사인자알파같은 싸이토카인을 분비를 촉진함과 동시에 자연살해세포의 증식을 증가시켜 활성화시키는 것으로 밝혀졌다.<br/><br/>개업의로는 처음으로 KAIST 의과학대학원과 공동연구를 수행하여 이 같은 연구성과를 만들어 낸 성연재 원장은 종아리 퇴축술 및 다리성형전문 병원으로 잘 알려진 하피스 의원의 대표 원장이다.<br/><br/>성연재 원장은 “<span class='quot0'>근육세포에도 많이 발현되어 있는 정상 프리온 단백질이 암과 각종 바이러스를 처치하는 자연살해세포를 활성화시킨다는 점이 무척 흥미로운 내용이다</span>”라면서 “<span class='quot0'>자연살해세포의 어느 수용체와 반응해서 이러한 현상을 만들어 내는지에 대해서는 후속연구가 필요하다</span>”고 전했다.

언론사: 경향신문-1-134.txt

제목: [김준기의 사회예술 비평](27) 비물질 예술  
날짜: 20150829  
기자: 김준기 미술평론가·지리산프로젝트 예술감독  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107212820128  
ID: 01100101.20160107212820128  
카테고리: 문화>미술\_건축  
본문: ㆍ물질형식 초월한 예술소통<br/><br/>예술의 존재양식은 ‘지속가능한 물질형식’이다. 특히 시각예술에 관한 전통적 관념은 확고부동한 정의로 이 점을 강조한다. 음악이나 연극과 같은 시간예술에 비해 시각예술은 특정 공간을 점유하고 있는 물질형식이라는 것이다. 하지만 이러한 믿음에 균열이 가고 있다. 공연장, 전시장과 같이 시간예술과 공간예술을 나누던 고유의 예술 장을 넘어서 생활세계로 확장하는 예술은 시간과 공간의 차이를 넘나들며 새로운 예술을 실험하고 있다. 천경우는 신체 접촉의 체험이나 비가시적인 에너지 네트워크 프로젝트로 탈물질 예술소통을 시도한다. 박찬국은 도심 속 옥상농부 실험으로 생태공간의 확장과 공동체적인 소통을 시도하며 청년의제를 다룬다. 이들은 물질형식의 생산을 최종 목표로 삼지 않고, 탈물질의 사회적 퍼포먼스로 사회적 예술의 지평을 확장한다. 사회체제의 변동은 예술체제의 변동과 맞물려 돌아가는 중요한 모멘텀이다. 정보화혁명으로 인한 사회변화는 예술의 생산과 소통에 근본적인 변화를 일으키고 있다. 자본주의 체제의 재화 가운데는 물질형식을 가진 물질재와 0과 1의 조합으로 이뤄진 디지털 체제의 정보재가 있는데, 이는 물질예술과 정보예술과 같이 예술 개념에도 적용할 수 있다. 물질재에 적용되는 노동가치론이 정보재에서는 어떻게 발현되는가 하는 문제를 다룬 정보재 논쟁에서 나타났듯이, 물질형식의 예술에 대한 가치와 정보형식의 예술에 대한 가치는 사뭇 다를 수밖에 없다. 양아치는 디지털과 인터넷 시대의 정보양식이 현대사회를 조직하고 통제하는 방식에 대한 작업으로 물질형식 너머의 예술소통을 시도한다.<br/><br/>》박찬국 ‘동대문옥상낙원’ - 청년실업 문제로 사회적 퍼포먼스<br/><br/>동대문 인근의 신발도매상가 옥상에는 도시농부들이 살고 있다. 이들은 옥상에서 지렁이와 벌을 키우며 옥상낙원을 만들어 가고 있다. 옥상 양봉은 벌꿀의 원재료를 제공하는 밀원식물들을 늘여감으로써, 도심 속 생태공간을 확장하는 바이오아트다. <br/><br/><br/><br/>서울 종로구 창신동 신발도매상가 B동 옥상에 사는 중진 공공미술가 박찬국과 청년예술가 김현승, 신진기획자 이지연 등 ‘청년허브 608’ 멤버들은 빈틈없이 가득 차 있을 것만 같은 도시공간에서 옥상이라는 여백을 발견해내고 그 공간을 매개로 옥상낙원을 만들어가고 있다. 옥상농부들의 최종목표는 농사 자체가 아니다. 사람을 만나고 관계를 맺어가는 게 더 중요하다.<br/><br/>동대문옥상낙원은 동대문의 산업과 문화를 매개로 새로운 문화와 산업을 만들어가는 공간이다. <br/><br/>이들은 물질형식으로서의 예술작품 결과에 주목하기보다는 삶의 과정으로서의 예술적 소통에 집중한다. 그것은 버려진 물건들을 가져다 생활과 농사의 도구로 사용하고 파티와 캠핑, 청계천과 동대문의 봉재산업 관련 노동의제를 발굴하며, 나아가 청년실업 시대의 비즈니스 모델을 만드는 데 이르기까지 이들의 실험은 비물질의 예술이다.<br/><br/>옥상농부 활동을 하고 있는 박찬국의 사유와 실천은 한국의 현장미술과 공공미술이 사회예술로 진화하는 과정을 잘 보여준다. <br/><br/>그는 1980년대 말의 현장미술그룹 ‘활화산’ 멤버로 활동했으며, 1990년대부터 공공미술의 바람을 일으킨 ‘M조형연구소’ 소장을 지냈다. 2000년대 이후, 새로운 공공미술 캠페인을 벌이고 ‘밀머리미술학교’ ‘논아트 밭아트’를 비롯해 수많은 예술프로젝트 예술감독을 맡으며 공공미술 전도사 역할을 해왔다. <br/><br/>현장미술과 공공미술을 행동주의 예술과 공동체 예술로 이어내는 과정에서 사회적 예술의 씨앗을 키워냈다. 물론 그의 도전과 실험은 진행형이다. 청년실업 문제라는 사회적 의제를 안고 옥상에 선 그는 빡빡한 도시에 구멍을 내는 탈물질 지향의 사회예술가다.<br/><br/>》천경우의 ‘Versus’ - 신체 접촉을 통해서 인간의 존재 체험<br/><br/>천경우는 사진가다. 그의 출발은 시간을 포착해 2차원 평면에 재현하는 공간예술로서 사진예술이다. 하지만 그는 사진이라는 물질형식을 넘어선 실험으로 비물질 미술을 병행하고 있다. 그는 순간 포착이라는 사진술의 문법을 연성화한다. 셔터를 열었다가 닫는 시간을 늘려 놓고는 셔터가 닫히기 전까지 피사체와 소통하는 상호작용과 교감의 사진을 연출한다. 카메라 조리개를 좁게 열어 빛이 조금씩 들어오게 만들고, 대신 오랫동안 열어놓는 방식으로 피사체의 움직임을 반영하는 ‘흔들린’ 사진이다. 따라서 그의 사진은 재현의 논리를 넘어서는 상호작용의 예술로 공간예술과 시간성의 관계를 다시 생각하게 만든다.<br/><br/><br/><br/>‘시간을 늘어뜨리는’ 사진은 공공미술 퍼포먼스에서도 나타난다. 그는 서울, 뉴욕과 같은 공공장소에서 익명의 시민들을 모아 ‘처음 본 사람과 포옹을 한 채 15분간 앉아있는’ 퍼포먼스를 했다. 이 작업 ‘Versus’는 광장 한가운데에 바나나 모양의 길다란 벤치 두 개를 놓고 그 벤치에 사람들이 서로 마주보고 앉아 어깨를 맞대고 15분의 시간을 보내는 일이다. 익명의 낯선 사람들이 만나 사람 인(人)자 모양으로 서로의 어깨에 머리를 기대고 침묵의 시간을 보내는 동안, 참가자들은 낯선 타인의 체온과 체취, 맥박과 숨소리 등 인간 존재를 물질적으로 체험한다. 반면 천경우 예술은 물질형식을 넘어서는 비물질의 소통을 만들어낸다.<br/><br/>에너지 의제를 다룬 그의 공공미술 프로젝트 또한 물질형식 너머를 지향한다. 그는 도시의 일상을 구축하는 에너지 시스템에 주목하고, 그 시스템을 만들고 운영하는 에너지 회사의 노동자들과 함께하는 공공미술 프로젝트를 진행했다. 독일 브레멘의 에너지 공급회사 직원 수천명에게 자기 자신이나 시민들에게 들려주고 싶은 개인적 말들을 받아서 그것을 지하의 파이프라인에 붙여주었다. 땅에 파묻힌 물질형식의 텍스트들과 사람들의 기억 속에 남아있는 텍스트 사이를 매개하는 것이 그의 예술이다. 이렇듯 천경우 예술에서 나타나는 물질형식 너머의 상호작용, 교감, 기억 등의 문제는 예술이 사회적 소통기제로 진화하고 있음을 보여준다.<br/><br/>》양아치의 ‘전자정부’ - 네트워커로 사회적 예술의 장 넓혀가<br/><br/>예술이라는 물질형식이 어떻게 비물질적·탈물질적인 것으로 전환하고 있는지를 살펴볼 때 정보화에 따른 변화는 빼놓을 수 없는 검토사항이다. 물질형식과 정보형식의 차이를 예술의 가치로 재구성하는 것은 예술의 비물질화 논의를 주도하는 핵심이다. 후기 산업사회에서 디지털 정보는 물질형식을 뛰어넘는 재화로 가치를 창출한다. 마치 전산망 속의 금융산업처럼, 비물질적 형태로 존재하는 예술이 새로운 소통기제를 형성하고 있다. 양아치는 정보화 사회의 물리적 메커니즘을 탐구하는 예술가다. 그의 ‘전자정부’에서 우리는 디지털 정보화 사회를 맞이한 ‘정보재로서의 예술’의 단면을 볼 수 있다.<br/><br/><br/><br/>양아치의 ‘전자정부’(2003)는 중앙감시체제의 감옥인 파놉티콘과 같은 정부의 전자감시 혹은 정보감시에 주목했다. 주민등록증이나 신용카드, 폐쇄회로(CC)TV 몰래카메라, 전자지문, 도청과 감청 등 현대사회를 구성하는 정보화 체제는 동시에 감시체제로 작동한다. 정보학자들의 우려대로 일상의 모든 정보들이 데이터베이스로 재구성되는 현대사회는 디지털 데이터베이스로 이뤄진 감옥이다. 양아치는 이 메커니즘을 비판하는 역감시 시스템을 제안했다. 때에 따라 해킹을 도입하기도 한 그는 온라인 커뮤니티의 존재방식에 대해 질문하고 새로운 해답을 찾아간다. 그는 디지털과 인터넷이 매개하는 정보화 사회의 희망에 동조하기보다는 절망 섞인 우려를 드러냈다.<br/><br/>이후에도 그는 CCTV가 감시하고 있는 사회의 면면을 다룬 연작들을 발표했다. 또 남한과 북한 사이의 가상국가 ‘미들 코리아(Middle Corea)’를 세우기도 했다. 그것은 그림, 조각 같은 물질형식뿐만 아니라 디지털과 인터넷과 같은 정보형식으로도 존재하는 개념적인 예술이다. 그는 뉴미디어 아트의 실험을 매체결정론적 관점에서 다루지 않았다. 정보화 사회의 명과 암을 끌어들인 그의 작업들은 예술이 탈물질화 과정을 거치면서 비물질적 소통을 확장하고 있다는 점을 잘 보여준다. 그는 예술의 장과 그 너머 사회의 장에서 다양한 주체들을 매개하는 네트워커 역할로 사회적 예술의 장을 넓히고 있다.<br/><br/><김준기 미술평론가·지리산프로젝트 예술감독>

언론사: 경향신문-1-135.txt

제목: [김준기의 사회예술 비평](27) 비물질 예술  
날짜: 20150829  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150829100000091  
ID: 01100101.20150829100000091  
카테고리: 문화>미술\_건축  
본문: 예술의 존재양식은 ‘지속가능한 물질형식’이다. 특히 시각예술에 관한 전통적 관념은 확고부동한 정의로 이 점을 강조한다. 음악이나 연극과 같은 시간예술에 비해 시각예술은 특정 공간을 점유하고 있는 물질형식이라는 것이다. 하지만 이러한 믿음에 균열이 가고 있다. 공연장, 전시장과 같이 시간예술과 공간예술을 나누던 고유의 예술 장을 넘어서 생활세계로 확장하는 예술은 시간과 공간의 차이를 넘나들며 새로운 예술을 실험하고 있다. 천경우는 신체 접촉의 체험이나 비가시적인 에너지 네트워크 프로젝트로 탈물질 예술소통을 시도한다. 박찬국은 도심 속 옥상농부 실험으로 생태공간의 확장과 공동체적인 소통을 시도하며 청년의제를 다룬다. 이들은 물질형식의 생산을 최종 목표로 삼지 않고, 탈물질의 사회적 퍼포먼스로 사회적 예술의 지평을 확장한다. 사회체제의 변동은 예술체제의 변동과 맞물려 돌아가는 중요한 모멘텀이다. 정보화혁명으로 인한 사회변화는 예술의 생산과 소통에 근본적인 변화를 일으키고 있다. 자본주의 체제의 재화 가운데는 물질형식을 가진 물질재와 0과 1의 조합으로 이뤄진 디지털 체제의 정보재가 있는데, 이는 물질예술과 정보예술과 같이 예술 개념에도 적용할 수 있다. 물질재에 적용되는 노동가치론이 정보재에서는 어떻게 발현되는가 하는 문제를 다룬 정보재 논쟁에서 나타났듯이, 물질형식의 예술에 대한 가치와 정보형식의 예술에 대한 가치는 사뭇 다를 수밖에 없다. 양아치는 디지털과 인터넷 시대의 정보양식이 현대사회를 조직하고 통제하는 방식에 대한 작업으로 물질형식 너머의 예술소통을 시도한다.<br/><br/>》박찬국 ‘동대문옥상낙원’<font color="gray"> - 청년실업 문제로 사회적 퍼포먼스</font><br/><br/>동대문 인근의 신발도매상가 옥상에는 도시농부들이 살고 있다. 이들은 옥상에서 지렁이와 벌을 키우며 옥상낙원을 만들어 가고 있다. 옥상 양봉은 벌꿀의 원재료를 제공하는 밀원식물들을 늘여감으로써, 도심 속 생태공간을 확장하는 바이오아트다. <br/><br/><br/><br/>서울 종로구 창신동 신발도매상가 B동 옥상에 사는 중진 공공미술가 박찬국과 청년예술가 김현승, 신진기획자 이지연 등 ‘청년허브 608’ 멤버들은 빈틈없이 가득 차 있을 것만 같은 도시공간에서 옥상이라는 여백을 발견해내고 그 공간을 매개로 옥상낙원을 만들어가고 있다. 옥상농부들의 최종목표는 농사 자체가 아니다. 사람을 만나고 관계를 맺어가는 게 더 중요하다.<br/><br/>동대문옥상낙원은 동대문의 산업과 문화를 매개로 새로운 문화와 산업을 만들어가는 공간이다. <br/><br/>이들은 물질형식으로서의 예술작품 결과에 주목하기보다는 삶의 과정으로서의 예술적 소통에 집중한다. 그것은 버려진 물건들을 가져다 생활과 농사의 도구로 사용하고 파티와 캠핑, 청계천과 동대문의 봉재산업 관련 노동의제를 발굴하며, 나아가 청년실업 시대의 비즈니스 모델을 만드는 데 이르기까지 이들의 실험은 비물질의 예술이다.<br/><br/>옥상농부 활동을 하고 있는 박찬국의 사유와 실천은 한국의 현장미술과 공공미술이 사회예술로 진화하는 과정을 잘 보여준다. <br/><br/>그는 1980년대 말의 현장미술그룹 ‘활화산’ 멤버로 활동했으며, 1990년대부터 공공미술의 바람을 일으킨 ‘M조형연구소’ 소장을 지냈다. 2000년대 이후, 새로운 공공미술 캠페인을 벌이고 ‘밀머리미술학교’ ‘논아트 밭아트’를 비롯해 수많은 예술프로젝트 예술감독을 맡으며 공공미술 전도사 역할을 해왔다. <br/><br/>현장미술과 공공미술을 행동주의 예술과 공동체 예술로 이어내는 과정에서 사회적 예술의 씨앗을 키워냈다. 물론 그의 도전과 실험은 진행형이다. 청년실업 문제라는 사회적 의제를 안고 옥상에 선 그는 빡빡한 도시에 구멍을 내는 탈물질 지향의 사회예술가다.<br/><br/>》천경우의 ‘Versus’ <font color="gray">- 신체 접촉을 통해서 인간의 존재 체험</font><br/><br/>천경우는 사진가다. 그의 출발은 시간을 포착해 2차원 평면에 재현하는 공간예술로서 사진예술이다. 하지만 그는 사진이라는 물질형식을 넘어선 실험으로 비물질 미술을 병행하고 있다. 그는 순간 포착이라는 사진술의 문법을 연성화한다. 셔터를 열었다가 닫는 시간을 늘려 놓고는 셔터가 닫히기 전까지 피사체와 소통하는 상호작용과 교감의 사진을 연출한다. 카메라 조리개를 좁게 열어 빛이 조금씩 들어오게 만들고, 대신 오랫동안 열어놓는 방식으로 피사체의 움직임을 반영하는 ‘흔들린’ 사진이다. 따라서 그의 사진은 재현의 논리를 넘어서는 상호작용의 예술로 공간예술과 시간성의 관계를 다시 생각하게 만든다.<br/><br/><br/><br/>‘시간을 늘어뜨리는’ 사진은 공공미술 퍼포먼스에서도 나타난다. 그는 서울, 뉴욕과 같은 공공장소에서 익명의 시민들을 모아 ‘처음 본 사람과 포옹을 한 채 15분간 앉아있는’ 퍼포먼스를 했다. 이 작업 ‘Versus’는 광장 한가운데에 바나나 모양의 길다란 벤치 두 개를 놓고 그 벤치에 사람들이 서로 마주보고 앉아 어깨를 맞대고 15분의 시간을 보내는 일이다. 익명의 낯선 사람들이 만나 사람 인(人)자 모양으로 서로의 어깨에 머리를 기대고 침묵의 시간을 보내는 동안, 참가자들은 낯선 타인의 체온과 체취, 맥박과 숨소리 등 인간 존재를 물질적으로 체험한다. 반면 천경우 예술은 물질형식을 넘어서는 비물질의 소통을 만들어낸다.<br/><br/>에너지 의제를 다룬 그의 공공미술 프로젝트 또한 물질형식 너머를 지향한다. 그는 도시의 일상을 구축하는 에너지 시스템에 주목하고, 그 시스템을 만들고 운영하는 에너지 회사의 노동자들과 함께하는 공공미술 프로젝트를 진행했다. 독일 브레멘의 에너지 공급회사 직원 수천명에게 자기 자신이나 시민들에게 들려주고 싶은 개인적 말들을 받아서 그것을 지하의 파이프라인에 붙여주었다. 땅에 파묻힌 물질형식의 텍스트들과 사람들의 기억 속에 남아있는 텍스트 사이를 매개하는 것이 그의 예술이다. 이렇듯 천경우 예술에서 나타나는 물질형식 너머의 상호작용, 교감, 기억 등의 문제는 예술이 사회적 소통기제로 진화하고 있음을 보여준다.<br/><br/>》양아치의 ‘전자정부’ <font color="gray">- 네트워커로 사회적 예술의 장 넓혀가</font><br/><br/>예술이라는 물질형식이 어떻게 비물질적·탈물질적인 것으로 전환하고 있는지를 살펴볼 때 정보화에 따른 변화는 빼놓을 수 없는 검토사항이다. 물질형식과 정보형식의 차이를 예술의 가치로 재구성하는 것은 예술의 비물질화 논의를 주도하는 핵심이다. 후기 산업사회에서 디지털 정보는 물질형식을 뛰어넘는 재화로 가치를 창출한다. 마치 전산망 속의 금융산업처럼, 비물질적 형태로 존재하는 예술이 새로운 소통기제를 형성하고 있다. 양아치는 정보화 사회의 물리적 메커니즘을 탐구하는 예술가다. 그의 ‘전자정부’에서 우리는 디지털 정보화 사회를 맞이한 ‘정보재로서의 예술’의 단면을 볼 수 있다.<br/><br/><br/><br/>양아치의 ‘전자정부’(2003)는 중앙감시체제의 감옥인 파놉티콘과 같은 정부의 전자감시 혹은 정보감시에 주목했다. 주민등록증이나 신용카드, 폐쇄회로(CC)TV 몰래카메라, 전자지문, 도청과 감청 등 현대사회를 구성하는 정보화 체제는 동시에 감시체제로 작동한다. 정보학자들의 우려대로 일상의 모든 정보들이 데이터베이스로 재구성되는 현대사회는 디지털 데이터베이스로 이뤄진 감옥이다. 양아치는 이 메커니즘을 비판하는 역감시 시스템을 제안했다. 때에 따라 해킹을 도입하기도 한 그는 온라인 커뮤니티의 존재방식에 대해 질문하고 새로운 해답을 찾아간다. 그는 디지털과 인터넷이 매개하는 정보화 사회의 희망에 동조하기보다는 절망 섞인 우려를 드러냈다.<br/><br/>이후에도 그는 CCTV가 감시하고 있는 사회의 면면을 다룬 연작들을 발표했다. 또 남한과 북한 사이의 가상국가 ‘미들 코리아(Middle Corea)’를 세우기도 했다. 그것은 그림, 조각 같은 물질형식뿐만 아니라 디지털과 인터넷과 같은 정보형식으로도 존재하는 개념적인 예술이다. 그는 뉴미디어 아트의 실험을 매체결정론적 관점에서 다루지 않았다. 정보화 사회의 명과 암을 끌어들인 그의 작업들은 예술이 탈물질화 과정을 거치면서 비물질적 소통을 확장하고 있다는 점을 잘 보여준다. 그는 예술의 장과 그 너머 사회의 장에서 다양한 주체들을 매개하는 네트워커 역할로 사회적 예술의 장을 넓히고 있다.

언론사: 경향신문-1-136.txt

제목: [출장발명가 노승권의 ‘알면 힘이 되는 생물학’]암 치료에 도움되는 ‘오메가3 지방산’  
날짜: 20150826  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150826100000055  
ID: 01100101.20150826100000055  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 오메가3 지방산은 필수지방산의 하나입니다. 일부 지방산은 비타민처럼 우리 몸이 만들 수 없어서 반드시 음식을 통해 섭취해야 하는 영양소입니다. 이런 지방산에는 오메가3 지방산 외에도 리놀레산과 감마 리놀렌산이 있는데 이들을 필수지방산이라고 합니다.<br/><br/>필수지방산은 콜레스테롤처럼 호르몬과 세포막의 주요 성분입니다. 지방산의 구조는 보통 한쪽은 카르복실산으로 다른 쪽은 메칠기로 구성돼 있습니다. 카르복실산을 알파, 그리고 메칠기를 오메가라고 부릅니다. 그리스어로 알파는 첫 번째를, 오메가는 마지막을 의미합니다. 그래서 탄소 이중결합이 뒤에서 세 번째 탄소에 있으면 오메가3라고 하고 여섯 번째 탄소에 있으면 오메가6라고 합니다. 이처럼 오메가3 지방산과 오메가6 지방산은 탄소 이중결합의 위치에 따른 분류입니다. 오메가3 지방산으로는 알파 리놀렌산과 DHA, EPA 등이 유명하며 반면 오메가6 지방으로는 리놀레산과 감마 리놀렌산 등이 잘 알려져 있습니다.<br/><br/>오메가3 지방산은 그동안 좋은 콜레스테롤인 HDL을 높이고 나쁜 콜레스테롤인 LDL을 낮춰서 심혈관계 질환을 예방한다고 알려져 있습니다. 또한 알츠하이머 치매를 유발하는 독성 단백질 축적을 막고 우울증과 근심을 완화시키며 혈당 조절에도 도움이 된다고 해서 사람들이 많이 섭취하는 건강기능식품 가운데 하나입니다.<br/><br/>그런데 최근 항암치료를 할 때 오메가3 지방산을 함께 섭취하면 치료 반응과 암 환자의 삶의 질 개선에 도움이 된다는 연구 결과가 발표됐습니다. 주인공은 영국 라이체스터 대학 병원의 연구진으로서 진행성 췌장암 환자 50명을 대상으로 실시한 연구 결과입니다.<br/><br/>환자들은 항암제 제미타빈을 1주일에 1000㎎씩 투여받으며 3주 동안 오메가3가 풍부한 현탁액을 시험 기간 중 최대 100g 섭취했습니다. 마지막 한 주는 오메가3를 섭취하지 않았습니다. 그리고 이 주기를 여섯 번 반복했습니다.<br/><br/>그 결과 약에 대한 반응과 암 안정화 속도, 간에 전이된 부피 등에서 개선 효과가 나타났으며 환자들의 삶의 질이 개선된다는 사실을 확인했습니다. 이번 연구가 오메가3 지방산을 암 화학요법과 병행해 실시한 첫 사례이지만 연구진은 임상 3상을 실시해야 할 만큼 고무적 성과로 받아들이고 있습니다.<br/><br/>오메가3 지방산이 암 치료제의 효과를 향상시킬 뿐 아니라 암 치료에서 중요한 영향 요소인 환자의 삶의 질까지 개선한다니 놀라운 소식입니다. 다만 한 가지 주의할 점은 오메가3 지방산과 오메가6 지방산은 서로 균형이 중요하다는 사실입니다. 오메가3 지방산 섭취는 오메가6 지방산 섭취량의 20~30%가 적정합니다. 오메가3 지방산만 섭취하면 면역력을 너무 낮출 수 있기 때문입니다. 무엇이든 균형이 중요합니다. 오메가3 지방산을 보충할 때는 리놀레산과 감마 리놀렌산 등 오메가6 지방산과 함께 복용하는 것이 좋습니다.

언론사: 경향신문-1-137.txt

제목: ‘비만 유전자’ 억제법 찾았다  
날짜: 20150821  
기자: 김유진  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150821100000124  
ID: 01100101.20150821100000124  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 비만을 부르는 유전자를 억제하는 방법이 발견돼 비만 치료의 새 길이 열렸다고 AFP통신이 19일 보도했다. 최근 뉴잉글랜드의학저널에 실린 논문에 따르면 유전적으로 비만에 영향을 미치는 것으로 알려진 유전자, 일명 비만의 ‘마스터 스위치’를 조작하면 비만을 완화할 수 있다.<br/>미 매사추세츠공대(MIT)와 하버드 의대 공동 연구진은 ‘유전자 교정’(DNA editing) 기술을 활용해 이 유전자를 억제할 수 있다고 밝혔다. 연구진은 2007년 처음 발견된 ‘FTO’라고 불리는 이 유전자가 지방 세포의 생성과 체내 에너지 분해 기능에 영향을 미쳐 비만을 야기한다는 사실을 밝혀냈다. 따라서 이 유전자가 활성화되면 쉽게 비만이 오고, 마치 스위치를 끄듯 유전자를 억제하면 비만을 줄일 수 있게 된다. 실제로 연구진이 인체 세포 실험에서 이 유전자의 활성화를 막자 지방세포의 분해가 활발해졌다. 또 쥐를 대상으로 한 실험에서 이 유전자의 활동을 억제했더니 쥐의 신진대사량이 급격하게 상승했다고 연구진은 밝혔다.<br/>AP통신은 이 연구를 계기로 식이요법이나 운동 외에도 유전자의 원리를 활용한 치료약 개발 등 새로운 비만 치료법에 대한 기대감이 높아지고 있다고 전했다.<br/>전 세계의 비만 인구는 약 5억명에 달한다. 비만은 각종 심혈관계 질환과 당뇨, 암 등의 발병을 증가시키는 것으로 확인됐다. 논문의 주저자인 마놀리스 켈리스 MIT 교수는 “<span class='quot0'>그동안 비만은 주로 식사량과 운동량 사이의 불균형에 의해 발생한다고 알려져 있었다</span>”며 “<span class='quot0'>유전자가 개인의 신진대사에 미치는 영향을 간과한 측면이 있다</span>”고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-138.txt

제목: ‘비만 유전자’ 억제법 찾았다  
날짜: 20150820  
기자: 김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107210417476  
ID: 01100101.20160107210417476  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ미 연구진 “<span class='quot0'>인체 실험서 지방세포 분해 활발</span>”<br/><br/>비만을 부르는 유전자를 억제하는 방법이 발견돼 비만 치료의 새 길이 열렸다고 AFP통신이 19일 보도했다. 최근 뉴잉글랜드의학저널에 실린 논문에 따르면 유전적으로 비만에 영향을 미치는 것으로 알려진 유전자, 일명 비만의 ‘마스터 스위치’를 조작하면 비만을 완화할 수 있다.<br/><br/>미 매사추세츠공대(MIT)와 하버드 의대 공동 연구진은 ‘유전자 교정’(DNA editing) 기술을 활용해 이 유전자를 억제할 수 있다고 밝혔다. 연구진은 2007년 처음 발견된 ‘FTO’라고 불리는 이 유전자가 지방 세포의 생성과 체내 에너지 분해 기능에 영향을 미쳐 비만을 야기한다는 사실을 밝혀냈다. 따라서 이 유전자가 활성화되면 쉽게 비만이 오고, 마치 스위치를 끄듯 유전자를 억제하면 비만을 줄일 수 있게 된다. 실제로 연구진이 인체 세포 실험에서 이 유전자의 활성화를 막자 지방세포의 분해가 활발해졌다. 또 쥐를 대상으로 한 실험에서 이 유전자의 활동을 억제했더니 쥐의 신진대사량이 급격하게 상승했다고 연구진은 밝혔다.<br/><br/>AP통신은 이 연구를 계기로 식이요법이나 운동 외에도 유전자의 원리를 활용한 치료약 개발 등 새로운 비만 치료법에 대한 기대감이 높아지고 있다고 전했다.<br/><br/>전 세계의 비만 인구는 약 5억명에 달한다. 비만은 각종 심혈관계 질환과 당뇨, 암 등의 발병을 증가시키는 것으로 확인됐다. 논문의 주저자인 마놀리스 켈리스 MIT 교수는 “<span class='quot1'>그동안 비만은 주로 식사량과 운동량 사이의 불균형에 의해 발생한다고 알려져 있었다</span>”며 “<span class='quot1'>유전자가 개인의 신진대사에 미치는 영향을 간과한 측면이 있다</span>”고 밝혔다.<br/><br/><김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-139.txt

제목: 유전자로 비만 치료 길 열렸다  
날짜: 20150820  
기자: 김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107210109560  
ID: 01100101.20160107210109560  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 비만을 부르는 유전자를 억제하는 방법이 발견돼 비만 치료에 새 길이 열렸다고 19일 AFP통신이 보도했다.<br/><br/>최근 뉴잉글랜드의학저널에 실린 논문에 따르면 유전적으로 비만에 영향을 미치는 것으로 알려진 유전자, 일명 비만의 ‘마스터스위치’를 조작함으로써 비만의 완화가 가능할 것으로 나타났다. <br/><br/>미 매서추세츠 공과대학(MIT)과 하버드 의대 공동 연구진은 유전자 교정(DNA editing) 기술인 ‘CRISPR/Cas9’을 활용해 지방을 더 많이 축적하는 유전자를 억제할 수 있다고 밝혔다. 이 유전자가 활성화되면 쉽게 비만이 오는 반면, 마치 스위치를 끄듯이 유전자를 억제하면 비만을 억제할 수 있다는 것이다. 연구진은 쥐를 대상으로 실험해보니 유전자를 억제할 경우 쥐의 신진대사량이 급격하게 올라갔다고 밝혔다. <br/><br/>전 세계 비만 인구는 약 5억명에 달한다. 비만은 각종 심혈관계 질환과 당뇨, 암 등의 발병을 증가시키는 심각한 문제다. 논문의 주저자인 마놀리스 켈리스 MIT 교수는 “<span class='quot0'>그동안 비만은 주로 식사량과 운동량의 불균형 때문에 생기는 것으로 알려져 있었고, 유전자가 개인의 신진대사에 미치는 영향을 간과한 측면이 있다</span>”며 이번 연구의 의미를 평가했다.<br/><br/><김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-140.txt

제목: 유전자로 비만 치료 길 열렸다  
날짜: 20150820  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015082010018297897  
ID: 01100101.2015082010018297897  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 비만을 부르는 유전자를 억제하는 방법이 발견돼 비만 치료에 새 길이 열렸다고 19일 AFP통신이 보도했다.<br/><br/>최근 뉴잉글랜드의학저널에 실린 논문에 따르면 유전적으로 비만에 영향을 미치는 것으로 알려진 유전자, 일명 비만의 ‘마스터스위치’를 조작함으로써 비만의 완화가 가능할 것으로 나타났다. <br/><br/>미 매서추세츠 공과대학(MIT)과 하버드 의대 공동 연구진은 유전자 교정(DNA editing) 기술인 ‘CRISPR/Cas9’을 활용해 지방을 더 많이 축적하는 유전자를 억제할 수 있다고 밝혔다. 이 유전자가 활성화되면 쉽게 비만이 오는 반면, 마치 스위치를 끄듯이 유전자를 억제하면 비만을 억제할 수 있다는 것이다. 연구진은 쥐를 대상으로 실험해보니 유전자를 억제할 경우 쥐의 신진대사량이 급격하게 올라갔다고 밝혔다. <br/><br/>전 세계 비만 인구는 약 5억명에 달한다. 비만은 각종 심혈관계 질환과 당뇨, 암 등의 발병을 증가시키는 심각한 문제다. 논문의 주저자인 마놀리스 켈리스 MIT 교수는 “<span class='quot0'>그동안 비만은 주로 식사량과 운동량의 불균형 때문에 생기는 것으로 알려져 있었고, 유전자가 개인의 신진대사에 미치는 영향을 간과한 측면이 있다</span>”며 이번 연구의 의미를 평가했다.<br/><br/><김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-141.txt

제목: ‘비만 유전자’ 억제법 찾았다  
날짜: 20150820  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015082010018305817  
ID: 01100101.2015082010018305817  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: <!-- SUB\_TITLE\_START--><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ미 연구진 “<span class='quot0'>인체 실험서 지방세포 분해 활발</span>”</strong><!-- SUB\_TITLE\_END--><br/><br/>비만을 부르는 유전자를 억제하는 방법이 발견돼 비만 치료의 새 길이 열렸다고 AFP통신이 19일 보도했다. 최근 뉴잉글랜드의학저널에 실린 논문에 따르면 유전적으로 비만에 영향을 미치는 것으로 알려진 유전자, 일명 비만의 ‘마스터 스위치’를 조작하면 비만을 완화할 수 있다.<br/><br/>미 매사추세츠공대(MIT)와 하버드 의대 공동 연구진은 ‘유전자 교정’(DNA editing) 기술을 활용해 이 유전자를 억제할 수 있다고 밝혔다. 연구진은 2007년 처음 발견된 ‘FTO’라고 불리는 이 유전자가 지방 세포의 생성과 체내 에너지 분해 기능에 영향을 미쳐 비만을 야기한다는 사실을 밝혀냈다. 따라서 이 유전자가 활성화되면 쉽게 비만이 오고, 마치 스위치를 끄듯 유전자를 억제하면 비만을 줄일 수 있게 된다. 실제로 연구진이 인체 세포 실험에서 이 유전자의 활성화를 막자 지방세포의 분해가 활발해졌다. 또 쥐를 대상으로 한 실험에서 이 유전자의 활동을 억제했더니 쥐의 신진대사량이 급격하게 상승했다고 연구진은 밝혔다.<br/><br/>AP통신은 이 연구를 계기로 식이요법이나 운동 외에도 유전자의 원리를 활용한 치료약 개발 등 새로운 비만 치료법에 대한 기대감이 높아지고 있다고 전했다.<br/><br/>전 세계의 비만 인구는 약 5억명에 달한다. 비만은 각종 심혈관계 질환과 당뇨, 암 등의 발병을 증가시키는 것으로 확인됐다. 논문의 주저자인 마놀리스 켈리스 MIT 교수는 “<span class='quot1'>그동안 비만은 주로 식사량과 운동량 사이의 불균형에 의해 발생한다고 알려져 있었다</span>”며 “<span class='quot1'>유전자가 개인의 신진대사에 미치는 영향을 간과한 측면이 있다</span>”고 밝혔다.<br/><br/><김유진 기자 yjkim@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-142.txt

제목: 당뇨 치료제 부작용 줄일 인슐린 대체물질 개발  
날짜: 20150817  
기자: 이종섭  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150817100000071  
ID: 01100101.20150817100000071  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내외 연구진의 공동연구로 당뇨 치료제의 부작용을 줄일 수 있는 인슐린 대체 물질이 개발됐다. 한국연구재단은 16일 류성호 포스텍 생명과학과 교수 연구팀이 스웨덴 카롤린스카연구소와 함께 암이나 동맥경화와 같은 인슐린 사용 부작용은 줄이면서 효과적으로 혈당을 낮출 수 있는 새로운 핵산물질(압타머)을 개발했다고 밝혔다.<br/>압타머는 단백질과 결합해 상호작용을 억제하며 강하게 결합하는 특징을 가진 물질이다. 연구진은 이번 연구에서 인슐린 수용체에 강력하게 결합하는 압타머들을 발굴, 이 중에서 인슐린과 비슷하게 수용체를 활성화해 혈당을 낮추면서도 세포 증식은 촉진하지 않는 물질인 ‘IR-A48’을 찾아냈다. 현재 당뇨 환자의 혈당 조절에 사용되는 인슐린은 세포증식을 과도하게 촉진해 암 발병이나 동맥경화 같은 심혈관계 질환의 위험을 증가시키는 문제가 있다. 그러나 IR-A48은 인슐린과 달리 각종 세포 증식을 유도하는 인슐린성장인자(IGF-1) 수용체에 결합하지 않고 특정 아미노산(티로신)을 활성화시켜 혈당 저하 기능은 유지하되 세포를 증식시키는 부작용은 일으키지 않는 것으로 나타났다.<br/>류 교수는 “<span class='quot0'>본격적인 치료제가 개발되기까지는 7~8년이 걸릴 것</span>”이라고 말했다. 연구의 결과는 핵산 분야 국제학술지 ‘핵산연구(Nucleic Acids Research)’의 지난 5일자 온라인판에 실렸다.

언론사: 경향신문-1-143.txt

제목: 당뇨 치료제 부작용 줄일 인슐린 대체물질 개발  
날짜: 20150816  
기자: 이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107204941001  
ID: 01100101.20160107204941001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ㆍ류성호 포스텍 교수 연구팀<br/><br/>국내외 연구진의 공동연구로 당뇨 치료제의 부작용을 줄일 수 있는 인슐린 대체 물질이 개발됐다. 한국연구재단은 16일 류성호 포스텍 생명과학과 교수 연구팀이 스웨덴 카롤린스카연구소와 함께 암이나 동맥경화와 같은 인슐린 사용 부작용은 줄이면서 효과적으로 혈당을 낮출 수 있는 새로운 핵산물질(압타머)을 개발했다고 밝혔다.<br/><br/>압타머는 단백질과 결합해 상호작용을 억제하며 강하게 결합하는 특징을 가진 물질이다. 연구진은 이번 연구에서 인슐린 수용체에 강력하게 결합하는 압타머들을 발굴, 이 중에서 인슐린과 비슷하게 수용체를 활성화해 혈당을 낮추면서도 세포 증식은 촉진하지 않는 물질인 ‘IR-A48’을 찾아냈다. 현재 당뇨 환자의 혈당 조절에 사용되는 인슐린은 세포증식을 과도하게 촉진해 암 발병이나 동맥경화 같은 심혈관계 질환의 위험을 증가시키는 문제가 있다. 그러나 IR-A48은 인슐린과 달리 각종 세포 증식을 유도하는 인슐린성장인자(IGF-1) 수용체에 결합하지 않고 특정 아미노산(티로신)을 활성화시켜 혈당 저하 기능은 유지하되 세포를 증식시키는 부작용은 일으키지 않는 것으로 나타났다.<br/><br/>류 교수는 “<span class='quot0'>본격적인 치료제가 개발되기까지는 7~8년이 걸릴 것</span>”이라고 말했다. 연구의 결과는 핵산 분야 국제학술지 ‘핵산연구(Nucleic Acids Research)’의 지난 5일자 온라인판에 실렸다.<br/><br/><이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-144.txt

제목: 당뇨 치료제 부작용 줄일 인슐린 대체물질 개발  
날짜: 20150816  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015081610018244285  
ID: 01100101.2015081610018244285  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: <!-- SUB\_TITLE\_START--><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ류성호 포스텍 교수 연구팀</strong><!-- SUB\_TITLE\_END--><br/><br/>국내외 연구진의 공동연구로 당뇨 치료제의 부작용을 줄일 수 있는 인슐린 대체 물질이 개발됐다. 한국연구재단은 16일 류성호 포스텍 생명과학과 교수 연구팀이 스웨덴 카롤린스카연구소와 함께 암이나 동맥경화와 같은 인슐린 사용 부작용은 줄이면서 효과적으로 혈당을 낮출 수 있는 새로운 핵산물질(압타머)을 개발했다고 밝혔다.<br/><br/>압타머는 단백질과 결합해 상호작용을 억제하며 강하게 결합하는 특징을 가진 물질이다. 연구진은 이번 연구에서 인슐린 수용체에 강력하게 결합하는 압타머들을 발굴, 이 중에서 인슐린과 비슷하게 수용체를 활성화해 혈당을 낮추면서도 세포 증식은 촉진하지 않는 물질인 ‘IR-A48’을 찾아냈다. 현재 당뇨 환자의 혈당 조절에 사용되는 인슐린은 세포증식을 과도하게 촉진해 암 발병이나 동맥경화 같은 심혈관계 질환의 위험을 증가시키는 문제가 있다. 그러나 IR-A48은 인슐린과 달리 각종 세포 증식을 유도하는 인슐린성장인자(IGF-1) 수용체에 결합하지 않고 특정 아미노산(티로신)을 활성화시켜 혈당 저하 기능은 유지하되 세포를 증식시키는 부작용은 일으키지 않는 것으로 나타났다.<br/><br/>류 교수는 “<span class='quot0'>본격적인 치료제가 개발되기까지는 7~8년이 걸릴 것</span>”이라고 말했다. 연구의 결과는 핵산 분야 국제학술지 ‘핵산연구(Nucleic Acids Research)’의 지난 5일자 온라인판에 실렸다.<br/><br/><이종섭 기자 nomad@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-145.txt

제목: [건강 단신]기능의학으로 난치병 해독… 이재철 원장 ‘내 몸의 슈퍼닥터…’  
날짜: 20150814  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150814100000043  
ID: 01100101.20150814100000043  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: 증상 치료가 아닌 병의 원인에 주목하는 의학분야를 ‘기능의학’이라고 한다. 대한기능의학회 이재철 홍보부회장(반에이치의원 대표원장)이 환자들의 사례를 중심으로 ‘기능의학’을 쉽게 풀어 쓴 <내 몸의 슈퍼닥터를 만나자>(메디파크)를 펴냈다. 기능의학에서 주목하는 것은 몸의 ‘내적 치유력’이다. 대부분의 질병은 유전적 요인이나 환경오염, 잘못된 생활습관, 독소, 염증 등 몸의 불균형 때문에 발생한다. 이 책은 대사증후군, 자가면역질환, 암 등 난치병을 기능의학으로 대처하는 법을 알려준다.

언론사: 경향신문-1-146.txt

제목: [새 책]기능의학과 내적치유력 통해 난치병 해결방안 제시  
날짜: 20150812  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107203944672  
ID: 01100101.20160107203944672  
카테고리: 사회  
본문: 증상 치료가 아닌 병의 원인에 주목하는 의학분야를 ‘기능의학’이라고 한다. 대한기능의학회 이재철 홍보부회장(반에이치의원 대표원장)이 환자들의 사례를 중심으로 ‘기능의학’을 쉽게 풀어 쓴 <내 몸의 슈퍼닥터를 만나자>(메디파크)를 펴냈다.<br/><br/>기능의학에서 주목하는 것은 몸의 ‘내적 치유력’이다. 대부분의 질병은 유전적 요인이나 환경오염, 잘못된 생활습관, 독소, 염증 등 몸의 불균형 상태 때문에 발생한다.<br/><br/><br/><br/>이 책은 대사증후군, 자가면역질환, 암 등 난치병을 기능의학으로 대처하는 법을 알려준다. 무병장수를 위해 뇌해독, 림프해독, 장해독, 폐해독, 간해독, 혈액해독, 혈관해독 등 몸의 해독을 강조하고 있다.<br/><br/>당뇨 고혈압 등 만성병에다 아직도 정확한 원인조차 모르는 자가면역질환 등 고질병이 현대인의 삶을 갉아먹는 데도 의학은 상당부분에서 뾰족한 해법을 내놓지 못하고 있다. 증상 치료 만으로는 몸의 불균형을 바로잡을 수 없다는 것이 기능의학의 입장이다. <br/><br/>일반인들에 아직은 낯선 용어인 기능의학은 증상 치료가 아닌, 환자와 질병의 원인에 눈을 돌리는 발상 전환을 주문한다. 나무가 아닌 숲을 보자는 얘기다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-147.txt

제목: [새 책]기능의학과 내적치유력 통해 난치병 해결방안 제시  
날짜: 20150812  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015081210018219315  
ID: 01100101.2015081210018219315  
카테고리: 사회  
본문: 증상 치료가 아닌 병의 원인에 주목하는 의학분야를 ‘기능의학’이라고 한다. 대한기능의학회 이재철 홍보부회장(반에이치의원 대표원장)이 환자들의 사례를 중심으로 ‘기능의학’을 쉽게 풀어 쓴 <내 몸의 슈퍼닥터를 만나자>(메디파크)를 펴냈다.<br/><br/>기능의학에서 주목하는 것은 몸의 ‘내적 치유력’이다. 대부분의 질병은 유전적 요인이나 환경오염, 잘못된 생활습관, 독소, 염증 등 몸의 불균형 상태 때문에 발생한다.<br/><br/><br/><br/>이 책은 대사증후군, 자가면역질환, 암 등 난치병을 기능의학으로 대처하는 법을 알려준다. 무병장수를 위해 뇌해독, 림프해독, 장해독, 폐해독, 간해독, 혈액해독, 혈관해독 등 몸의 해독을 강조하고 있다.<br/><br/>당뇨 고혈압 등 만성병에다 아직도 정확한 원인조차 모르는 자가면역질환 등 고질병이 현대인의 삶을 갉아먹는 데도 의학은 상당부분에서 뾰족한 해법을 내놓지 못하고 있다. 증상 치료 만으로는 몸의 불균형을 바로잡을 수 없다는 것이 기능의학의 입장이다. <br/><br/>일반인들에 아직은 낯선 용어인 기능의학은 증상 치료가 아닌, 환자와 질병의 원인에 눈을 돌리는 발상 전환을 주문한다. 나무가 아닌 숲을 보자는 얘기다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-148.txt

제목: [뉴스 깊이보기]콜라는 비만과 상관 없다? 미국의 '수상한 과학자들'  
날짜: 20150810  
기자: 구정은 기자 ttalgi21@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107203157961  
ID: 01100101.20160107203157961  
카테고리: 국제  
본문: 설탕이 잔뜩 들어간 탄산음료는 비만과 관련 없다? 최근 미국에서 소셜미디어를 통해 이런 얘기들이 널리 유통됐다. 학술지에는 “비만을 막으려면 운동을 해야 한다”며 설탕·탄산음료·정크푸드 등 식생활 문제를 뺀 연구논문들이 실렸고, ‘비영리기구’에 소속돼 있다는 일군의 과학자들이 나서서 비만의 해법으로 운동을 강조하는 발언들을 내놨다.<br/><br/>그런데 이 과학자들 뒤에 코카콜라의 자금이 있었다는 사실이 드러났다. 뉴욕타임스는 9일 “<span class='quot0'>비만에 대한 ‘과학적 해법’이라며 줄줄이 나왔던 연구들 뒤에 코카콜라의 연구비 지원이 있었다</span>”고 보도했다. 코카콜라가 과학자들을 동원, 학술지들에 논문을 싣거나 학회에서 발표하게 했으며 소셜미디어를 통해 널리 유통시키게 지원했다는 것이다.<br/><br/> ■돈 받고 ‘콜라 무죄’ 주장한 과학자들<br/>과학자들이 주장한 ‘해법’은 새로울 것이 없다. “<span class='quot1'>칼로리 걱정을 덜 하고 운동을 더 하면 비만 걱정은 없다</span>”는 내용이 대부분이었다. 다만 콜라에 잔뜩 들어있는 설탕 과다섭취 문제는 쏙 빠졌다. 이런 ‘연구’를 내놓은 과학자들은 대개 ‘글로벌에너지균형네트워크’라는 이름의 신생 비영리기구에 소속된 사람들이었다. 이 기구의 부회장인 사우스캐롤라이나 대학 교수 스티븐 블레어는 “<span class='quot2'>미디어와 과학저널들은 너무 많이 먹는 것이 문제라며 패스트푸드와 청량음료 탓만 하는데 그런 식음료가 비만이 주범이라는 증거는 없다</span>”고 주장했다. <br/><br/><br/><br/>그런데 이 ‘네트워크’에 관여한 과학자들이 소속된 대학 2곳에서 정보공개법에 따라 코카콜라 측의 연구비 지원 사실을 실토했다. 블레어는 웨스트버지니아보건대학의 그레고리 핸드라는 과학자와 함께 지난해 1년 동안에만 150만달러(약 17억5000만원)를 지원받은 것으로 드러났다. 두 사람은 2008년 이후로 코카콜라로부터 400만달러를 받았다. 이런 사실이 알려지자 코카콜라는 구체적인 언급을 피한 채 “<span class='quot3'>우리는 신체활동과 영양에 관한 전문가들과 파트너로 일하고 있다</span>”는 성명만 내놨다고 뉴욕타임스는 전했다.<br/><br/>대기업에게 연구비를 받고 그 기업의 이해관계가 걸려 있는 분야에서 기업에 유리한 연구결과를 내놓는 ‘수상한 과학’이 꼬리를 잡힌 건 처음이 아니다. 올 연말 프랑스 파리에서 열리는 유엔 기후변화총회를 앞두고 미국에선 이른바 ‘기후변화 음모론’이 고개를 들었다. 기후변화는 △지구의 자연적인 순환에 따른 현상일 뿐 인간이 만들어낸 것이 아니며 △기후변화가 그리 심각하지도 않은데 △환경론자들이 현실을 왜곡·과장하는 바람에 경제적 피해가 커진다는 주장이다. 일군의 과학자들이 이런 주장을 내세우면 그걸 바탕으로 몇몇 정치인들은 환경 규제를 없애기 위한 입법활동에 들어간다.<br/><br/>지난 3월, 기후변화 음모론을 펼쳐온 한 미국 정치인의 배후가 들통나 거센 논란이 일었다. 짐 인호페 공화당 상원의원은 미국에서 가장 강력한 기후변화 회의론자 중 한 명인데, 그가 영국 석유회사 BP로부터 선거자금 1만달러를 받은 사실이 밝혀진 것이다. 인호페가 단골로 인용한 과학자는 하버드-스미소니언 천체물리학 센터의 윌리 순 박사였다. 순은 “지구온난화는 인간이 아니라 태양 에너지 활동의 변동성 때문”이라고 주장해왔다. 인호페는 순 박사의 연구결과를 바탕으로 “지구온난화는 사기극이란 사실이 과학적으로 증명됐다”고 말하기도 했다. <br/><br/>인호페는 물론이고, 순 역시 기업들 돈을 받아왔다. 지난 2월 그린피스는 순이 지난 14년 동안 화석연료업계로부터 120만달러(약 13억3000만원) 이상의 돈을 받고 연구를 해왔다고 폭로했다. 기업-과학자-정치인으로 이어지는 ‘반 환경 커넥션’이 드러난 것이다.<br/><br/> ■불리한 연구논문 ‘철회’ 압력도<br/>‘담배가 암을 일으킨다는 증거는 없다’, ‘유전자조작(GM) 식품이 유해하다는 증거는 없다’, ‘인간이 기후변화를 일으킨다는 증거는 없다’는 식의 수상한 과학은 오랜 역사를 갖고 있다. 담배회사 편에 서서 암과의 관련성을 부인했던 몇몇 과학자들이 순식간에 기후변화로 갈아타 석유회사들 편으로 자리를 옮기기도 한다. 캘리포니아대학의 나오미 오레스케스 교수는 <의혹을 팝니다>라는 저서에서 프레드 싱어 등 유명 과학자들이 기업의 용병이 된 사례를 파헤쳤다. <br/><br/>싱어 같은 과학자들은 원래 로켓·핵물리 전공자들인데 갑자기 건강 문제로 전공을 바꿨다. 담배회사들이 암에 걸린 흡연자들로부터 줄줄이 거액의 소송을 당하던 시기에, 이들은 담배와 암이 관련없다고 주장하며 담배회사들 편을 들었다. 하지만 손바닥으로 하늘을 가리기는 무리였고, 담배회사들은 잇달아 패소했다. <br/><br/>그러자 같은 과학자들이 그 다음에는 기후변화로 무대를 옮겨 지구온난화를 부인하기 시작했다. 기후변화는 명백한 현실이 아닌 논란의 대상이라는 이미지를 대중들에게 심어주는 것이 이들의 목적이다. <br/><br/>불리한 연구결과가 나왔을 때 논문이 철회되게 압력을 가하는 것도 기업들이 과학을 왜곡하는 또 다른 방법이다. 오레스케스의 책에는 기후변화의 심각성을 강조한 과학자를 겨냥한 전방위적인 압력 실태가 생생히 묘사돼 있다. <br/><br/>대표적인 사례는 멕시코의 GM 옥수수 ‘변이’에 대한 것이었다. 2001년 멕시코 환경부는 GM 옥수수를 재배하지 않은 오아하카 지역에서 GM 옥수수의 유전자가 발견됐다는 충격적인 보고서를 내놨다. GM 유전자가 인간의 통제를 벗어나 자연으로 전파됐음을 보여준 첫 사례였다. 멕시코의 식물학자 이그자치오 차펠라는 연구결과를 학술지 네이처에 발표했다. 그런데 이듬해 네이처는 이 논문을 철회하면서, 차펠라의 논문에 결함이 있다고 주장하는 논문 2편을 나란히 실었다.<br/><br/>차펠라를 앞장서서 비판했던 ‘과학자들’은 메리 머피라는 인물과 앤두라 스메태섹이라는 인물이었다. 영국의 GM 반대 운동가들은 이들이 실존인물이 아닐 가능성이 높다는 의혹을 제기했고, 생명공학회사 몬샌토와 계약한 한 컴퓨터장비회사에서 차펠라를 비난하는 메일들이 발송됐음을 밝혀냈다. 그리고 네이처에 차펠라 비판 논문을 실은 과학자들은 1990년대 말 스위스 생명공학회사 노바티스와 캘리포니아대 버클리 캠퍼스의 파트너십을 추진했던 인물들이었다. 세계적인 명성을 지닌 네이처마저 기업의 요구에 굴복, 논문을 철회시키고 반박글을 실어준 게 아니냐는 논란이 벌어졌다.<br/><br/><br/><br/>▶[지구의 밥상] 나우루의 한 끼엔 햄·과자·콜라뿐… 병들어 가는 사람들 <br/><br/>▶[관련글] ‘온난화 불신론’ 드러난 배후... 기후변화회의 앞두고 판치는 ‘기업의 용병’<br/><br/><구정은 기자 ttalgi21@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-149.txt

제목: [뉴스 깊이보기]콜라는 비만과 상관 없다? 미국의 '수상한 과학자들'  
날짜: 20150810  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015081010018189472  
ID: 01100101.2015081010018189472  
카테고리: 국제  
본문: 설탕이 잔뜩 들어간 탄산음료는 비만과 관련 없다? 최근 미국에서 소셜미디어를 통해 이런 얘기들이 널리 유통됐다. 학술지에는 “비만을 막으려면 운동을 해야 한다”며 설탕·탄산음료·정크푸드 등 식생활 문제를 뺀 연구논문들이 실렸고, ‘비영리기구’에 소속돼 있다는 일군의 과학자들이 나서서 비만의 해법으로 운동을 강조하는 발언들을 내놨다.<br/><br/>그런데 이 과학자들 뒤에 코카콜라의 자금이 있었다는 사실이 드러났다. 뉴욕타임스는 9일 “<span class='quot0'>비만에 대한 ‘과학적 해법’이라며 줄줄이 나왔던 연구들 뒤에 코카콜라의 연구비 지원이 있었다</span>”고 보도했다. 코카콜라가 과학자들을 동원, 학술지들에 논문을 싣거나 학회에서 발표하게 했으며 소셜미디어를 통해 널리 유통시키게 지원했다는 것이다.<br/><br/><div style='color:#2c75ff; font-family:gulim;font-weight:bold;'>■돈 받고 ‘콜라 무죄’ 주장한 과학자들<br/></div>과학자들이 주장한 ‘해법’은 새로울 것이 없다. “<span class='quot1'>칼로리 걱정을 덜 하고 운동을 더 하면 비만 걱정은 없다</span>”는 내용이 대부분이었다. 다만 콜라에 잔뜩 들어있는 설탕 과다섭취 문제는 쏙 빠졌다. 이런 ‘연구’를 내놓은 과학자들은 대개 ‘글로벌에너지균형네트워크’라는 이름의 신생 비영리기구에 소속된 사람들이었다. 이 기구의 부회장인 사우스캐롤라이나 대학 교수 스티븐 블레어는 “<span class='quot2'>미디어와 과학저널들은 너무 많이 먹는 것이 문제라며 패스트푸드와 청량음료 탓만 하는데 그런 식음료가 비만이 주범이라는 증거는 없다</span>”고 주장했다. <br/><br/><br/><br/>그런데 이 ‘네트워크’에 관여한 과학자들이 소속된 대학 2곳에서 정보공개법에 따라 코카콜라 측의 연구비 지원 사실을 실토했다. 블레어는 웨스트버지니아보건대학의 그레고리 핸드라는 과학자와 함께 지난해 1년 동안에만 150만달러(약 17억5000만원)를 지원받은 것으로 드러났다. 두 사람은 2008년 이후로 코카콜라로부터 400만달러를 받았다. 이런 사실이 알려지자 코카콜라는 구체적인 언급을 피한 채 “<span class='quot3'>우리는 신체활동과 영양에 관한 전문가들과 파트너로 일하고 있다</span>”는 성명만 내놨다고 뉴욕타임스는 전했다.<br/><br/>대기업에게 연구비를 받고 그 기업의 이해관계가 걸려 있는 분야에서 기업에 유리한 연구결과를 내놓는 ‘수상한 과학’이 꼬리를 잡힌 건 처음이 아니다. 올 연말 프랑스 파리에서 열리는 유엔 기후변화총회를 앞두고 미국에선 이른바 ‘기후변화 음모론’이 고개를 들었다. 기후변화는 △지구의 자연적인 순환에 따른 현상일 뿐 인간이 만들어낸 것이 아니며 △기후변화가 그리 심각하지도 않은데 △환경론자들이 현실을 왜곡·과장하는 바람에 경제적 피해가 커진다는 주장이다. 일군의 과학자들이 이런 주장을 내세우면 그걸 바탕으로 몇몇 정치인들은 환경 규제를 없애기 위한 입법활동에 들어간다.<br/><br/>지난 3월, 기후변화 음모론을 펼쳐온 한 미국 정치인의 배후가 들통나 거센 논란이 일었다. 짐 인호페 공화당 상원의원은 미국에서 가장 강력한 기후변화 회의론자 중 한 명인데, 그가 영국 석유회사 BP로부터 선거자금 1만달러를 받은 사실이 밝혀진 것이다. 인호페가 단골로 인용한 과학자는 하버드-스미소니언 천체물리학 센터의 윌리 순 박사였다. 순은 “지구온난화는 인간이 아니라 태양 에너지 활동의 변동성 때문”이라고 주장해왔다. 인호페는 순 박사의 연구결과를 바탕으로 “지구온난화는 사기극이란 사실이 과학적으로 증명됐다”고 말하기도 했다. <br/><br/>인호페는 물론이고, 순 역시 기업들 돈을 받아왔다. 지난 2월 그린피스는 순이 지난 14년 동안 화석연료업계로부터 120만달러(약 13억3000만원) 이상의 돈을 받고 연구를 해왔다고 폭로했다. 기업-과학자-정치인으로 이어지는 ‘반 환경 커넥션’이 드러난 것이다.<br/><br/><div style='color:#2c75ff; font-family:gulim;font-weight:bold;'>■불리한 연구논문 ‘철회’ 압력도<br/></div>‘담배가 암을 일으킨다는 증거는 없다’, ‘유전자조작(GM) 식품이 유해하다는 증거는 없다’, ‘인간이 기후변화를 일으킨다는 증거는 없다’는 식의 수상한 과학은 오랜 역사를 갖고 있다. 담배회사 편에 서서 암과의 관련성을 부인했던 몇몇 과학자들이 순식간에 기후변화로 갈아타 석유회사들 편으로 자리를 옮기기도 한다. 캘리포니아대학의 나오미 오레스케스 교수는 <의혹을 팝니다>라는 저서에서 프레드 싱어 등 유명 과학자들이 기업의 용병이 된 사례를 파헤쳤다. <br/><br/>싱어 같은 과학자들은 원래 로켓·핵물리 전공자들인데 갑자기 건강 문제로 전공을 바꿨다. 담배회사들이 암에 걸린 흡연자들로부터 줄줄이 거액의 소송을 당하던 시기에, 이들은 담배와 암이 관련없다고 주장하며 담배회사들 편을 들었다. 하지만 손바닥으로 하늘을 가리기는 무리였고, 담배회사들은 잇달아 패소했다. <br/><br/>그러자 같은 과학자들이 그 다음에는 기후변화로 무대를 옮겨 지구온난화를 부인하기 시작했다. 기후변화는 명백한 현실이 아닌 논란의 대상이라는 이미지를 대중들에게 심어주는 것이 이들의 목적이다. <br/><br/>불리한 연구결과가 나왔을 때 논문이 철회되게 압력을 가하는 것도 기업들이 과학을 왜곡하는 또 다른 방법이다. 오레스케스의 책에는 기후변화의 심각성을 강조한 과학자를 겨냥한 전방위적인 압력 실태가 생생히 묘사돼 있다. <br/><br/>대표적인 사례는 멕시코의 GM 옥수수 ‘변이’에 대한 것이었다. 2001년 멕시코 환경부는 GM 옥수수를 재배하지 않은 오아하카 지역에서 GM 옥수수의 유전자가 발견됐다는 충격적인 보고서를 내놨다. GM 유전자가 인간의 통제를 벗어나 자연으로 전파됐음을 보여준 첫 사례였다. 멕시코의 식물학자 이그자치오 차펠라는 연구결과를 학술지 네이처에 발표했다. 그런데 이듬해 네이처는 이 논문을 철회하면서, 차펠라의 논문에 결함이 있다고 주장하는 논문 2편을 나란히 실었다.<br/><br/>차펠라를 앞장서서 비판했던 ‘과학자들’은 메리 머피라는 인물과 앤두라 스메태섹이라는 인물이었다. 영국의 GM 반대 운동가들은 이들이 실존인물이 아닐 가능성이 높다는 의혹을 제기했고, 생명공학회사 몬샌토와 계약한 한 컴퓨터장비회사에서 차펠라를 비난하는 메일들이 발송됐음을 밝혀냈다. 그리고 네이처에 차펠라 비판 논문을 실은 과학자들은 1990년대 말 스위스 생명공학회사 노바티스와 캘리포니아대 버클리 캠퍼스의 파트너십을 추진했던 인물들이었다. 세계적인 명성을 지닌 네이처마저 기업의 요구에 굴복, 논문을 철회시키고 반박글을 실어준 게 아니냐는 논란이 벌어졌다.<br/><br/><br/><br/>▶<a href="http://news.khan.co.kr/kh\_news/khan\_art\_view.html?code=970100&artid=201508022308355" target=\_blank>[지구의 밥상] 나우루의 한 끼엔 햄·과자·콜라뿐… 병들어 가는 사람들</a> <br/><br/>▶<a href="http://sogun77.khan.kr/454" target=\_blank>[관련글] ‘온난화 불신론’ 드러난 배후... 기후변화회의 앞두고 판치는 ‘기업의 용병’</a><br/><br/><구정은 기자 ttalgi21@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-150.txt

제목: “매운 음식 자주 먹으면 조기사망 위험 낮아져”  
날짜: 20150805  
기자: 손봉석 기자 paulsohn@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107201805112  
ID: 01100101.20160107201805112  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 영국 일간지 더타임스가 매운 음식을 일주일에 3회 이상 먹으면 조기 사망 위험이 낮아진다는 연구결과가 나왔다고 4일(현지시간) 보도했다.<br/><br/>중국의학원과 하버드대 연구자 등으로 구성된 국제연구팀은 30∼79세 중국인 48만명 이상을 대상으로 분석해 영국의학저널(BMJ)에 이 같은 결과를 발표했다.<br/><br/>이번 연구결과에 따르면 일주일에 1∼2번 매운 음식을 먹는 사람은 1번 미만으로 먹는 사람보다 조기 사망 위험이 10% 낮았다. 3∼7번 먹는 사람은 조기 사망 위험이 14% 낮았다. 성별에 따른 차이는 없었다. 음주를 하는 사람은 매운 음식이 사망률을 낮추는 효과가 상대적으로 낮았다.<br/><br/>또 마른 고추보다는 신선한 고추가 암이나 심장질환, 당뇨병 사망 위험이 더 낮았다. 연구진은 “<span class='quot0'>신선한 고추에 캡사이신, 비타민C 등 생리활성물질이 더 풍부하기 때문</span>”이라고 설명했다.전문가들은 이번 연구결과를 매운 음식 섭취 권고로 연결하기는 이르다며 “<span class='quot0'>이번 연구는 통계상의 경향을 파악한 것에 지나지 않아 매운 음식과 수명 사이의 연관성을 명확히 밝혀내려면 좀 더 연구해야 한다</span>”고 말했다.<br/><br/>영국 케임브리지대학 니타 포루치 박사는 “<span class='quot1'>사망률을 낮추는 것이 매운 음식 자체인지 아니면 매운 음식을 먹는 사람의 다른 특성인지는 아직 분명하지 않다</span>”며 “<span class='quot1'>매운 음식을 먹는 것이 건강을 향상시키고 사망률을 직접 낮추는 것인지, 아니면 다른 식습관이나 생활습관 지표인지에 대한 추가 연구가 필요하다</span>”고 설명했다.<br/><br/><손봉석 기자 paulsohn@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-151.txt

제목: 국내 바이오기업 아벨리노랩, 다보스포럼 미래기술선도기업 "도약"  
날짜: 20150805  
기자: 박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20160107201744254  
ID: 01100101.20160107201744254  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 아벨리노랩(대표 이진)이 세계경제포럼(WEF)에 의해 2016년도 ‘미래기술 선도기업’(테크놀러지 파이오니어)으로 선정됐다. 이 회사는 5일 낮 12시 한국프레스센터에서 기자회견을 열고 “<span class='quot0'>안과질환 유전자진단 전문 바이오기업으로 이 분야에서 국내 처음으로 영예를 안았다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>다보스포럼(Davos Forum)으로 잘 알려진 WEF는 전 세계의 저명 기업인과 경제학자, 저널리스트, 정치인 등이 모여 발족한 독립재단이다. 80여명의 전문 심사위원이 해마다 기술 선도기업을 선정, 발표한다. WEF는 5일 오후 1시, 제네바 본부에서 이같은 사실을 공식 발표했다.<br/><br/><br/><br/>2008년 설립된 아벨리노랩은 유전자검사를 통해 각막이상증을 빠르고 정확하게 진단하는 선도기업으로 관심을 모아왔다. 각막이상과 관련된 5가지 선천성 안과 유전질환을 동시에 진단하는 원천기술을 보유하고 있다. 각막이상 단일분야에 대해 전 세계적인 서비스를 한다.<br/><br/>각막이상증은 한번 진행되면 완치가 어렵고 심하면 실명에 이른다. 전 세계적으로 인구 700~1000명 당 1명꼴로 발병하는 희귀 유전질환이다. 각막에 상처나 충격이 가해지면 각막에 하얀 좁쌀같은 것이 다발적으로 생겨나 각막의 시야를 가리게 된다. 심하면 실명에 이른다. 따라서 각막을 깍아내는 라식수술 등 시력교정술을 받을 때 관련 유전자를 보유하고 있는지 검사가 필요하다. 특히 이 유전자를 보유한 사람은 평소 각막의 자외선 손상이나 충격, 상처 등을 매우 조심해야 한다.<br/><br/>아벨리노랩 측은 “세브란스병원에서 세계 최대 규모인 870명을 대상으로 실시한 이중맹검 임상시험에서 이 진단기술의 민감도와 특이도가 100%로 나타났다”고 밝혔다. 병이 없는데 있는 것처럼 잘못 진단하거나, 병이 진행되고 있는데도 이를 찾아내지 못하는 사례가 한 건도 없었다는 뜻이다.아벨리노랩은 현재 한국과 미국을 비롯해 일본과 중국 등에도 법인을 설립, 9개 연구실을 운영하고 있다. 2011년 미국 실리콘벨리에 현지 법인을 설립해 CLIA(미국실험실표준인증)를 획득했다. 50개 나라와 서비스 공급계약을 맺었다.<br/><br/>이진 회장은 “<span class='quot1'>아벨리노랩은 49만여 건의 검사를 수행, 이 중에서 490여 건의 돌연변이 유전자를 찾아내 수많은 사람들을 실명으로부터 구했다</span>”면서 “<span class='quot1'>망막색소변성증, 녹내장, 황반변성 등 안과 유전질환은 물론 안암(눈에 발생하는 암)에 대한 연구도 중점 수행할 계획</span>”이라고 말했다.<br/><br/>그동안 다보스포럼 ‘테크놀러지 파이오니어’로 선정되어 비약적인 성장을 한 기업은 드롭박스(2012), 트위터(2010), 길리어드 사이언스(2004), 구글(2002) 등이 손꼽힌다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-152.txt

제목: 국내 바이오기업 아벨리노랩, 다보스포럼 미래기술선도기업 "도약"  
날짜: 20150805  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015080510018148896  
ID: 01100101.2015080510018148896  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 아벨리노랩(대표 이진)이 세계경제포럼(WEF)에 의해 2016년도 ‘미래기술 선도기업’(테크놀러지 파이오니어)으로 선정됐다. 이 회사는 5일 낮 12시 한국프레스센터에서 기자회견을 열고 “<span class='quot0'>안과질환 유전자진단 전문 바이오기업으로 이 분야에서 국내 처음으로 영예를 안았다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>다보스포럼(Davos Forum)으로 잘 알려진 WEF는 전 세계의 저명 기업인과 경제학자, 저널리스트, 정치인 등이 모여 발족한 독립재단이다. 80여명의 전문 심사위원이 해마다 기술 선도기업을 선정, 발표한다. WEF는 5일 오후 1시, 제네바 본부에서 이같은 사실을 공식 발표했다.<br/><br/><br/><br/>2008년 설립된 아벨리노랩은 유전자검사를 통해 각막이상증을 빠르고 정확하게 진단하는 선도기업으로 관심을 모아왔다. 각막이상과 관련된 5가지 선천성 안과 유전질환을 동시에 진단하는 원천기술을 보유하고 있다. 각막이상 단일분야에 대해 전 세계적인 서비스를 한다.<br/><br/>각막이상증은 한번 진행되면 완치가 어렵고 심하면 실명에 이른다. 전 세계적으로 인구 700~1000명 당 1명꼴로 발병하는 희귀 유전질환이다. 각막에 상처나 충격이 가해지면 각막에 하얀 좁쌀같은 것이 다발적으로 생겨나 각막의 시야를 가리게 된다. 심하면 실명에 이른다. 따라서 각막을 깍아내는 라식수술 등 시력교정술을 받을 때 관련 유전자를 보유하고 있는지 검사가 필요하다. 특히 이 유전자를 보유한 사람은 평소 각막의 자외선 손상이나 충격, 상처 등을 매우 조심해야 한다.<br/><br/>아벨리노랩 측은 “세브란스병원에서 세계 최대 규모인 870명을 대상으로 실시한 이중맹검 임상시험에서 이 진단기술의 민감도와 특이도가 100%로 나타났다”고 밝혔다. 병이 없는데 있는 것처럼 잘못 진단하거나, 병이 진행되고 있는데도 이를 찾아내지 못하는 사례가 한 건도 없었다는 뜻이다.<br/><br/><br/><br/><br/><br/>아벨리노랩은 현재 한국과 미국을 비롯해 일본과 중국 등에도 법인을 설립, 9개 연구실을 운영하고 있다. 2011년 미국 실리콘벨리에 현지 법인을 설립해 CLIA(미국실험실표준인증)를 획득했다. 50개 나라와 서비스 공급계약을 맺었다.<br/><br/>이진 회장은 “<span class='quot1'>아벨리노랩은 49만여 건의 검사를 수행, 이 중에서 490여 건의 돌연변이 유전자를 찾아내 수많은 사람들을 실명으로부터 구했다</span>”면서 “<span class='quot1'>망막색소변성증, 녹내장, 황반변성 등 안과 유전질환은 물론 안암(눈에 발생하는 암)에 대한 연구도 중점 수행할 계획</span>”이라고 말했다.<br/><br/>그동안 다보스포럼 ‘테크놀러지 파이오니어’로 선정되어 비약적인 성장을 한 기업은 드롭박스(2012), 트위터(2010), 길리어드 사이언스(2004), 구글(2002) 등이 손꼽힌다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-153.txt

제목: “매운 음식 자주 먹으면 조기사망 위험 낮아져”  
날짜: 20150805  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015080510018149917  
ID: 01100101.2015080510018149917  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 영국 일간지 더타임스가 매운 음식을 일주일에 3회 이상 먹으면 조기 사망 위험이 낮아진다는 연구결과가 나왔다고 4일(현지시간) 보도했다.<br/><br/>중국의학원과 하버드대 연구자 등으로 구성된 국제연구팀은 30∼79세 중국인 48만명 이상을 대상으로 분석해 영국의학저널(BMJ)에 이 같은 결과를 발표했다.<br/><br/>이번 연구결과에 따르면 일주일에 1∼2번 매운 음식을 먹는 사람은 1번 미만으로 먹는 사람보다 조기 사망 위험이 10% 낮았다. 3∼7번 먹는 사람은 조기 사망 위험이 14% 낮았다. 성별에 따른 차이는 없었다. 음주를 하는 사람은 매운 음식이 사망률을 낮추는 효과가 상대적으로 낮았다.<br/><br/>또 마른 고추보다는 신선한 고추가 암이나 심장질환, 당뇨병 사망 위험이 더 낮았다. 연구진은 “<span class='quot0'>신선한 고추에 캡사이신, 비타민C 등 생리활성물질이 더 풍부하기 때문</span>”이라고 설명했다.<br/><br/><br/><br/><br/><br/>전문가들은 이번 연구결과를 매운 음식 섭취 권고로 연결하기는 이르다며 “<span class='quot1'>이번 연구는 통계상의 경향을 파악한 것에 지나지 않아 매운 음식과 수명 사이의 연관성을 명확히 밝혀내려면 좀 더 연구해야 한다</span>”고 말했다.<br/><br/>영국 케임브리지대학 니타 포루치 박사는 “<span class='quot2'>사망률을 낮추는 것이 매운 음식 자체인지 아니면 매운 음식을 먹는 사람의 다른 특성인지는 아직 분명하지 않다</span>”며 “<span class='quot2'>매운 음식을 먹는 것이 건강을 향상시키고 사망률을 직접 낮추는 것인지, 아니면 다른 식습관이나 생활습관 지표인지에 대한 추가 연구가 필요하다</span>”고 설명했다.<br/><br/><손봉석 기자 paulsohn@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-154.txt

제목: [건강기능식품 불편한 진실]비타민 효과 ‘갑론을박’… 칼슘제 되레 ‘혈관에 독’  
날짜: 20150801  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150801100000166  
ID: 01100101.20150801100000166  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ■ 비타민C·E·베타카로틴 보충제<br/>감기·암·노화예방… 먹으나마나<br/>노벨 화학상과 평화상을 수상한 미국 물리화학자 라이너스 폴링(1901~1994)은 비타민C 예찬론자였다. 비타민C가 감기를 예방하고 심장병이나 암에 좋은 것은 물론 노화방지 효과도 있다고 주장했다. 그는 100명의 말기암 환자에게 1만㎎의 비타민C를 10일간 주사하고 이후부턴 알약 형태로 복용케 했다. 그 결과 20~30년 전 말기암 진단을 받은 1000명의 환자에 비해 비타민C를 투여한 이들의 생존율이 4.2배나 높았다고 ‘미국 국립과학원회’에 보고했다. 그러나 에드워드 크리어건 박사팀과 찰스 모어텔 박사팀이 ‘뉴잉글랜드 의학저널(NEJM)’에 1979년과 1985년 발표한 임상시험 결과는 전혀 달랐다. 이들은 각각 123명, 100명의 진행성 암환자를 두 그룹으로 나눠 한 그룹은 하루에 비타민C를 알약 형태로 1만㎎ 복용시키고, 다른 그룹은 위약(플라시보)을 먹게 했다. 그 결과 양쪽의 생존율에 차이가 없었다. <br/>의학계는 두 연구 결과의 현격한 차이를 폴링의 임상시험 비교 대상이 동시간대 암환자들이 아니었기 때문으로 해석한다. 현재의 암환자들은 20~30년 전 환자에 비해 훨씬 좋아진 항생제와 영양주사의 도움을 받기 때문에 두 그룹의 생존기간에 차이가 발생했다는 것이다. 알약 형태와 주사라는 투여 방법의 차이 때문이라는 주장도 있지만 임상적 효과가 뚜렷하지 않아 설득력이 떨어진다. 비타민C의 감기 예방 효과도 ‘없음’으로 나타났다. 2012년 11월 ‘코크란 라이브러리’에 연구결과가 발표됐다. 29편의 임상시험 연구를 메타분석한 것으로 평소 200㎎ 이상의 비타민C 복용군과 위약 사용군 사이에 감기 발생 빈도에 유의미한 차이가 없었다. <br/>미국 질병예방서비스특별위원회는 암이나 심혈관질환 예방 목적으로 비타민 보충제를 일상적으로 복용하는 데 대해 ‘근거가 불충분하다’며 권고하지 않는다. 특히 베타카로틴 보충제·비타민E는 사용해선 안된다고 강력 권고한다. 미국암협회도 항암치료 중엔 보충제를 피할 것을 권하고 있다.<br/><br/>■ 글루코사민<br/>관절염 통증엔…차라리 소염진통제<br/>연골 구성 성분인 글루코사민이나 콘드로이틴이 연골 손실 및 관절기능과 어떤 상관관계가 있는지는 한국보건의료연구원이 2010년 발표한 메타분석에 잘 드러나 있다. <br/>연구원은 글루코사민 제제의 골관절염 치료 효과를 다룬 기존 임상시험 연구 20편을 메타분석한 결과 ‘치료 효과가 있다는 근거를 찾지 못했다’고 밝혔다. 콘드로이틴 성분 또는 글루코사민과 콘드로이틴 복합 성분의 제품도 ‘효과가 있다고 볼 만한 근거가 부족하다’고 발표했다. <br/>이보다 앞선 2000년 ‘미국의학협회지(JAMA)’에 글루코사민과 콘드로이틴의 효능에 관한 메타분석 내용이 실렸다. 15편의 임상시험 연구를 종합한 결과였는데 글루코사민과 콘드로이틴 모두 골관절염의 통증을 줄이는 데 효과가 있는 것으로 나오긴 했다. 하지만 질적 수준이 높은 연구들만 합쳐 분석한 결과 효과가 미미한 것으로 나타났다. <br/>임상시험들의 신뢰도를 떨어뜨린 원인은 또 있었다. 15편 중 13편의 임상시험 연구가 글루코사민이나 콘드로이틴 제조사로부터 연구비 지원을 받았고, 일부 논문의 작성자는 제조사와 관계가 있는 사람이었다. <br/>2006년 ‘뉴잉글랜드 의학저널’에 게재된 미국인 관절염 환자 1583명의 글루코사민 효과 임상시험 결과도 흥미롭다. 5개 그룹으로 나눠 진행한 임상시험에서 위약군(313명)의 60.1%, 글루코사민군(317명)의 64.0%, 콘드로이틴군(318명)의 65.4%, 글루코사민과 콘드로이틴을 모두 복용한 그룹(317명)의 66.6%, 소염진통제를 섭취한 그룹(318명)의 70.1%가 통증이 완화됐다고 답했다. <br/><br/>■ 오메가3 지방산<br/>등푸른 생선으로 섭취하는 게 좋아<br/>오메가3는 고등어·연어·참치·청어·꽁치 같은 등 푸른 생선, 호두·올리브유·콩류·아마씨 등에 많이 들어 있다. 2004년 ‘미국심장학저널’은 14편의 코호트 연구와 5편의 환자-대조군 연구를 종합해 메타분석한 결과 ‘생선을 섭취하는 사람들이 전혀 먹지 않거나 거의 먹지 않는 사람들보다 관상동맥질환의 빈도가 14% 정도 낮았다’는 논문을 게재했다.<br/>오메가3 보충제는 어떨까. 2012년 5월 ‘미국의학협회지 내과(JAMA Internal Medicine)’에 명승권 국제암대학원대 교수의 메타분석 결과가 실렸다. 명 교수는 1995년부터 2010년까지 국제학술지에 발표된 오메가3 보충제 효과에 대한 임상시험 결과들을 종합 분석했다. 임상시험 대상은 심혈관질환을 앓은 적이 있는 사람들로 모두 2만485명에 달했다. 분석 결과 EPA와 DHA 같은 오메가3 보충제를 먹어도 돌연심장사, 울혈성 심부전, 뇌졸중 등 심혈관질환 발생이나 사망 가능성이 낮아지지 않은 것으로 나타났다. 메타분석에 활용된 논문 14편의 임상시험엔 오메가3와 위약이 사용됐고, 연구자와 연구 대상자들이 오메가3 보충제인지, 위약인지 모르는 상태에서 진행한 시험이었다. <br/>그렇다면 심혈관질환이 없는 건강한 일반인이 오메가3를 복용하면 예방효과가 있을까. <br/>현재로선 있다, 없다를 논하기 어렵다. 이와 관련된 임상시험 연구결과가 거의 없기 때문이다. <br/>■ 칼슘보충제와 비타민 D<br/>골절예방 도움, 심혈관질환 더 위험<br/>칼슘을 음식으로 섭취할 때는 심혈관질환 발병 위험을 높이지 않지만, 보충제 형태로 복용하면 심혈관질환 발병 위험도가 높다는 연구결과가 많다. 수년 전부터 유수한 논문들이 잇따라 발표됐다. 2010년 ‘영국 의학저널’에 칼슘 보충제를 복용한 사람들의 심근경색 발병률이 그렇지 않은 사람들의 1.27배였다는 메타분석 결과가 실렸다. 앞선 연구에선 1000명이 5년간 칼슘 보충제를 복용할 경우 26명이 골절 예방을 할 수 있지만 심근경색 14명, 뇌졸중 10명, 사망자 13명이 발생할 수 있는 것으로 추산됐다. <br/>2013년 ‘미국의학협회지 내과’에 실린 대규모 관찰연구도 주목할 만하다. 미국 여러 주에서 50~71세인 38만여명의 남녀를 평균 12년간 관찰했다. 그 결과 칼슘 보충제를 복용한 남자 그룹의 심혈관질환 발병률이 복용하지 않은 그룹의 1.2배였다. 보충제가 아닌 음식을 통한 칼슘 섭취는 남녀 모두에게서 심혈관질환 발생과 관련이 없는 것으로 나타났다.<br/>같은 해 ‘영국 의학저널’엔 6만여명의 스웨덴 여성을 대상으로 19년간 관찰한 연구결과가 발표됐다. 보충제로 칼슘을 섭취할 때 사망률이 2.6배 높은 것으로 나왔다. <br/>비타민D 보충제는 효능이 있을까. 2014년 1월 의학학술지 ‘랜싯’에 23편(총 4082명)의 기존 임상시험 연구를 리뷰한 내용이 실렸다. 6편만 비타민D 복용이 골다공증 예방에 도움이 된다고 결론 내렸다. 15편은 효과가 없다고 했고, 2편은 오히려 해로운 것이라고 했다. <br/>미국 질병예방서비스특별위원회는 2013년 2월 ‘골절을 예방할 목적으로 칼슘 보충제나 비타민D를 복용하는 것은 임상적 근거가 불충분하므로 권고하지 않는다’는 가이드라인을 발표했다.

언론사: 경향신문-1-155.txt

제목: [의술 인술]흑색종 치료에 청신호 ‘면역항암제’  
날짜: 20150731  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150731100000050  
ID: 01100101.20150731100000050  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 얼마 전 내원한 50대 여성은 몇 해 전 발바닥에 난 검푸른 점을 발견했을 때 대수롭지 않게 여겼다. 건강을 위해 시작한 등산과 하프마라톤으로 야외 활동량이 많아져 생긴 잡티라고 생각했던 것이다. 하지만 반점의 크기가 계속 커져 병원을 찾았을 때는 이미 흑색종(피부암 일종)이 사타구니와 복부 림프절까지 퍼진 상태였다.<br/><br/>피부암은 호주, 미국 등 자외선 노출이 많은 나라에서 빈번하게 발생하는 것으로 알려져 있다. <br/><br/>건강보험심사평가원 자료를 보면 국내에서도 지난 5년간 악성 흑색종을 포함한 피부암 발병이 약 44% 늘어났다. 피부암의 일종인 흑색종은 피부 속 멜라닌 색소를 만들어내는 멜라닌 세포의 악성화로 인해 발생하는 종양으로, 멜라닌 세포가 있는 부위라면 어디에서나 발병할 수 있다. 피부에 가장 많이 발생하고, 피부암 중 악성도가 높은 것으로 알려져 있다. 전이를 동반한 진행성 흑색종 환자는 1년 내 사망할 확률이 75%에 이를 만큼 매우 공격적인 암 중 하나이다.<br/><br/>서양과 달리 한국을 포함한 동양인은 자외선 노출과는 무관한 발바닥, 항문, 비강, 질 등에도 흑색종이 흔히 발생한다. 조기에 발견하면 치료가 비교적 쉬운 편이다. 하지만 가려움이나 통증과 같은 자각 증세가 없고 기미, 점 등과 같이 단순한 피부 색소 질환으로 여겨 치료시기를 놓치는 경우가 많다.<br/><br/>치료법으로는 종양 덩어리를 제거하는 외과적 수술, 면역치료, 항암화학요법, 표적항암제 등이 있다. 흑색종은 뒤늦게 진단되는 경우가 많아 상당수의 환자들은 근치적 수술의 기회를 놓치게 된다. 진행성 흑색종에 사용되는 항암화학요법은 암세포뿐 아니라 정상세포까지 공격하기 때문에 구토, 탈모, 백혈구 감소 등이 나타날 수 있다.<br/><br/>인터페론과 인터루킨-2와 같은 기존의 면역치료는 부작용이 심하고, 소수의 환자에게만 반응을 보이기 때문에 대상 환자가 매우 제한적이다. 또한 특정 유전자 변이에 의한 암세포만을 선택적으로 공격하는 표적항암제는 특정 유전자 변이를 가진 흑색종 환자에게만 항암효능을 나타내며, 궁극적으로는 약물에 대한 내성이 생겨 결국 치료에 실패하게 된다. 최근 이러한 부작용을 낮춘 새로운 면역항암제에 대한 의료진 및 환자들의 관심이 높아지고 있다.<br/><br/>흑색종 치료에 청신호를 켠 면역항암제의 등장은 치료제 선택의 폭이 상대적으로 작은 흑색종 환자들에게 희소식이다. 이 치료제는 암세포에 의해 무력화된 T-세포면역체계를 회복시켜 암세포를 잘 인식하도록 해 암을 이길 수 있게 만든다.<br/><br/>면역항암제는 약물내성(종양에 대해 항암효과를 더 이상 보이지 못하는 상태) 문제가 적어 장기간 안전하게 사용할 수 있고 환자의 생존율을 향상시키며, 병의 진행을 막는 등 치료효과 또한 우수하다. 차세대 면역항암제로 꼽히는 이필리무맙, 니볼루맙과 같은 면역항암제는 기존 항암제의 부작용으로 인해 환자들이 겪는 고통을 낮추고, 암의 근본적 치료를 가능하게 할 것으로 기대된다.<br/><br/>암 치료는 마라톤과 흡사하다. <br/><br/>효과가 우수하고 안전하게 흑색종을 치료할 수 있는 새로운 면역항암제가 개발돼 임상에서 사용할 수 있게 된 만큼, 환자들이 결승선까지 희망을 잃지 않고 완주하기를 응원한다.

언론사: 경향신문-1-156.txt

제목: [건강기능식품 불편한 진실]비타민 효과 ‘갑론을박’… 칼슘제 되레 ‘혈관에 독’  
날짜: 20150731  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015073110018104236  
ID: 01100101.2015073110018104236  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: <b>■ 비타민C·E·베타카로틴 보충제<br/>감기·암·노화예방… 먹으나마나</b><br/><br/>노벨 화학상과 평화상을 수상한 미국 물리화학자 라이너스 폴링(1901~1994)은 비타민C 예찬론자였다. 비타민C가 감기를 예방하고 심장병이나 암에 좋은 것은 물론 노화방지 효과도 있다고 주장했다. 그는 100명의 말기암 환자에게 1만㎎의 비타민C를 10일간 주사하고 이후부턴 알약 형태로 복용케 했다. 그 결과 20~30년 전 말기암 진단을 받은 1000명의 환자에 비해 비타민C를 투여한 이들의 생존율이 4.2배나 높았다고 ‘미국 국립과학원회’에 보고했다. 그러나 에드워드 크리어건 박사팀과 찰스 모어텔 박사팀이 ‘뉴잉글랜드 의학저널(NEJM)’에 1979년과 1985년 발표한 임상시험 결과는 전혀 달랐다. 이들은 각각 123명, 100명의 진행성 암환자를 두 그룹으로 나눠 한 그룹은 하루에 비타민C를 알약 형태로 1만㎎ 복용시키고, 다른 그룹은 위약(플라시보)을 먹게 했다. 그 결과 양쪽의 생존율에 차이가 없었다. <br/><br/>의학계는 두 연구 결과의 현격한 차이를 폴링의 임상시험 비교 대상이 동시간대 암환자들이 아니었기 때문으로 해석한다. 현재의 암환자들은 20~30년 전 환자에 비해 훨씬 좋아진 항생제와 영양주사의 도움을 받기 때문에 두 그룹의 생존기간에 차이가 발생했다는 것이다. 알약 형태와 주사라는 투여 방법의 차이 때문이라는 주장도 있지만 임상적 효과가 뚜렷하지 않아 설득력이 떨어진다. 비타민C의 감기 예방 효과도 ‘없음’으로 나타났다. 2012년 11월 ‘코크란 라이브러리’에 연구결과가 발표됐다. 29편의 임상시험 연구를 메타분석한 것으로 평소 200㎎ 이상의 비타민C 복용군과 위약 사용군 사이에 감기 발생 빈도에 유의미한 차이가 없었다. <br/><br/>미국 질병예방서비스특별위원회는 암이나 심혈관질환 예방 목적으로 비타민 보충제를 일상적으로 복용하는 데 대해 ‘근거가 불충분하다’며 권고하지 않는다. 특히 베타카로틴 보충제·비타민E는 사용해선 안된다고 강력 권고한다. 미국암협회도 항암치료 중엔 보충제를 피할 것을 권하고 있다.<br/><br/><br/><b>■ 글루코사민<br/>관절염 통증엔…차라리 소염진통제</b><br/><br/>연골 구성 성분인 글루코사민이나 콘드로이틴이 연골 손실 및 관절기능과 어떤 상관관계가 있는지는 한국보건의료연구원이 2010년 발표한 메타분석에 잘 드러나 있다. <br/><br/>연구원은 글루코사민 제제의 골관절염 치료 효과를 다룬 기존 임상시험 연구 20편을 메타분석한 결과 ‘치료 효과가 있다는 근거를 찾지 못했다’고 밝혔다. 콘드로이틴 성분 또는 글루코사민과 콘드로이틴 복합 성분의 제품도 ‘효과가 있다고 볼 만한 근거가 부족하다’고 발표했다. <br/><br/>이보다 앞선 2000년 ‘미국의학협회지(JAMA)’에 글루코사민과 콘드로이틴의 효능에 관한 메타분석 내용이 실렸다. 15편의 임상시험 연구를 종합한 결과였는데 글루코사민과 콘드로이틴 모두 골관절염의 통증을 줄이는 데 효과가 있는 것으로 나오긴 했다. 하지만 질적 수준이 높은 연구들만 합쳐 분석한 결과 효과가 미미한 것으로 나타났다. <br/><br/>임상시험들의 신뢰도를 떨어뜨린 원인은 또 있었다. 15편 중 13편의 임상시험 연구가 글루코사민이나 콘드로이틴 제조사로부터 연구비 지원을 받았고, 일부 논문의 작성자는 제조사와 관계가 있는 사람이었다. <br/><br/>2006년 ‘뉴잉글랜드 의학저널’에 게재된 미국인 관절염 환자 1583명의 글루코사민 효과 임상시험 결과도 흥미롭다. 5개 그룹으로 나눠 진행한 임상시험에서 위약군(313명)의 60.1%, 글루코사민군(317명)의 64.0%, 콘드로이틴군(318명)의 65.4%, 글루코사민과 콘드로이틴을 모두 복용한 그룹(317명)의 66.6%, 소염진통제를 섭취한 그룹(318명)의 70.1%가 통증이 완화됐다고 답했다. <br/><br/><b>■ 오메가3 지방산<br/>등푸른 생선으로 섭취하는 게 좋아</b><br/><br/>오메가3는 고등어·연어·참치·청어·꽁치 같은 등 푸른 생선, 호두·올리브유·콩류·아마씨 등에 많이 들어 있다. 2004년 ‘미국심장학저널’은 14편의 코호트 연구와 5편의 환자-대조군 연구를 종합해 메타분석한 결과 ‘생선을 섭취하는 사람들이 전혀 먹지 않거나 거의 먹지 않는 사람들보다 관상동맥질환의 빈도가 14% 정도 낮았다’는 논문을 게재했다.<br/><br/>오메가3 보충제는 어떨까. 2012년 5월 ‘미국의학협회지 내과(JAMA Internal Medicine)’에 명승권 국제암대학원대 교수의 메타분석 결과가 실렸다. 명 교수는 1995년부터 2010년까지 국제학술지에 발표된 오메가3 보충제 효과에 대한 임상시험 결과들을 종합 분석했다. 임상시험 대상은 심혈관질환을 앓은 적이 있는 사람들로 모두 2만485명에 달했다. 분석 결과 EPA와 DHA 같은 오메가3 보충제를 먹어도 돌연심장사, 울혈성 심부전, 뇌졸중 등 심혈관질환 발생이나 사망 가능성이 낮아지지 않은 것으로 나타났다. 메타분석에 활용된 논문 14편의 임상시험엔 오메가3와 위약이 사용됐고, 연구자와 연구 대상자들이 오메가3 보충제인지, 위약인지 모르는 상태에서 진행한 시험이었다. <br/><br/>그렇다면 심혈관질환이 없는 건강한 일반인이 오메가3를 복용하면 예방효과가 있을까. <br/><br/>현재로선 있다, 없다를 논하기 어렵다. 이와 관련된 임상시험 연구결과가 거의 없기 때문이다. <br/><br/><b>■ 칼슘보충제와 비타민 D<br/>골절예방 도움, 심혈관질환 더 위험</b><br/><br/>칼슘을 음식으로 섭취할 때는 심혈관질환 발병 위험을 높이지 않지만, 보충제 형태로 복용하면 심혈관질환 발병 위험도가 높다는 연구결과가 많다. 수년 전부터 유수한 논문들이 잇따라 발표됐다. 2010년 ‘영국 의학저널’에 칼슘 보충제를 복용한 사람들의 심근경색 발병률이 그렇지 않은 사람들의 1.27배였다는 메타분석 결과가 실렸다. 앞선 연구에선 1000명이 5년간 칼슘 보충제를 복용할 경우 26명이 골절 예방을 할 수 있지만 심근경색 14명, 뇌졸중 10명, 사망자 13명이 발생할 수 있는 것으로 추산됐다. <br/><br/>2013년 ‘미국의학협회지 내과’에 실린 대규모 관찰연구도 주목할 만하다. 미국 여러 주에서 50~71세인 38만여명의 남녀를 평균 12년간 관찰했다. 그 결과 칼슘 보충제를 복용한 남자 그룹의 심혈관질환 발병률이 복용하지 않은 그룹의 1.2배였다. 보충제가 아닌 음식을 통한 칼슘 섭취는 남녀 모두에게서 심혈관질환 발생과 관련이 없는 것으로 나타났다.<br/><br/>같은 해 ‘영국 의학저널’엔 6만여명의 스웨덴 여성을 대상으로 19년간 관찰한 연구결과가 발표됐다. 보충제로 칼슘을 섭취할 때 사망률이 2.6배 높은 것으로 나왔다. <br/><br/>비타민D 보충제는 효능이 있을까. 2014년 1월 의학학술지 ‘랜싯’에 23편(총 4082명)의 기존 임상시험 연구를 리뷰한 내용이 실렸다. 6편만 비타민D 복용이 골다공증 예방에 도움이 된다고 결론 내렸다. 15편은 효과가 없다고 했고, 2편은 오히려 해로운 것이라고 했다. <br/><br/>미국 질병예방서비스특별위원회는 2013년 2월 ‘골절을 예방할 목적으로 칼슘 보충제나 비타민D를 복용하는 것은 임상적 근거가 불충분하므로 권고하지 않는다’는 가이드라인을 발표했다.<br/><br/><글 박주연 기자 jypark@kyunghyang.com·사진 정지윤 기자 color@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-157.txt

제목: 신약 또 신약… 제약업계 ‘신르네상스’  
날짜: 20150724  
기자: 정유진  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150724100000127  
ID: 01100101.20150724100000127  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 의학계에 ‘봄’이 돌아왔다. 알츠하이머, 심장질환, C형 간염 등 현대인을 오랫동안 괴롭혀 온 질병 치료에 돌파구가 되어 줄 신약들이 잇따라 개발되고 있다. 지난 10년간 이렇다 할 성과가 없었던 글로벌 제약업계에 ‘신르네상스’ 시대가 열렸다고 파이낸셜타임스가 23일 전했다. 이날 고령화시대의 가장 큰 적인 알츠하이머병 환자들에게 희소식이 전해졌다. 미국 제약사 엘리릴리가 신약 ‘솔라네주맙’을 알츠하이머 경증 환자 1000여명을 대상으로 실험한 끝에 기억력 감퇴 속도를 34% 늦추는 데 성공했다고 발표했다. 지금까지는 알츠하이머 증상을 일시적으로 완화시키기만 했을 뿐, 기억력 감퇴 속도를 늦출 수 있는 약은 없었다.<br/>솔라네주맙 외에도 최근 의학계는 심장질환, 암, C형 간염 등을 위한 신약 개발에 잇따라 성공했다. 유럽연합(EU) 집행위원회는 지난 21일 중증 부작용 없이 콜레스테롤 수치를 평균 60% 낮춰주는 미국 생명공학업체 암젠의 신약 ‘레파타’를 승인했다. 현재 유럽에서 콜레스테롤 등으로 인한 심혈관계 질병으로 지출되는 의료비는 매년 약 1060억달러 규모에 달한다.<br/>영국 제약사 글락소스미스클라인(GSK)도 곧 유럽 당국으로부터 세계 첫 말라리아 백신인 ‘모스퀴릭스’를 승인받을 것으로 보인다. 예방효과가 매우 뛰어나진 않지만 최초의 백신이란 점에서 말라리아 퇴치에 큰 획을 그었다는 평가를 받는다. 해마다 말라리아로 사망하는 사람은 전 세계적으로 60만명을 넘는다. 유럽 최대 제약사 노바티스의 조 지메네즈 회장은 “<span class='quot0'>새로운 기술에 힘입어 과거엔 범접할 수 없었던 질병을 목표로 삼을 수 있게 됐다</span>”고 말했다. 그러나 아직 기뻐하긴 이르다는 지적도 나온다. 세계적인 고령화 현상으로 신약에 대한 수요는 많지만 가격이 높게 책정될 경우 이 같은 혜택을 누릴 수 있는 사람은 제한적이기 때문이다. 또 전문가들은 솔라네주맙의 운명도 내년 말에 나올 확대 임상시험 결과에 달려 있다며 그간의 알츠하이머병 치료제 연구도 모두 이 단계에서 실패해 많은 이들에게 실망을 안긴 바 있다고 경고했다.

언론사: 경향신문-1-158.txt

제목: 신약 또 신약… 제약업계 ‘신르네상스’  
날짜: 20150723  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015072310018018443  
ID: 01100101.2015072310018018443  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: <!-- SUB\_TITLE\_START--><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ‘알츠하이머’ 기억력 감퇴 속도 34%까지 늦추는 약 첫 개발</strong><br/><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ심장질환·C형 간염 등 신약 잇따라 성공… 제약업계 ‘화색’</strong><!-- SUB\_TITLE\_END--><br/><br/>의학계에 ‘봄’이 돌아왔다. 알츠하이머, 심장질환, C형 간염 등 현대인을 오랫동안 괴롭혀 온 질병 치료에 돌파구가 되어 줄 신약들이 잇따라 개발되고 있다. 지난 10년간 이렇다 할 성과가 없었던 글로벌 제약업계에 ‘신르네상스’ 시대가 열렸다고 파이낸셜타임스가 23일 전했다. 이날 고령화시대의 가장 큰 적인 알츠하이머병 환자들에게 희소식이 전해졌다. 미국 제약사 엘리릴리가 신약 ‘솔라네주맙’을 알츠하이머 경증 환자 1000여명을 대상으로 실험한 끝에 기억력 감퇴 속도를 34% 늦추는 데 성공했다고 발표했다. 지금까지는 알츠하이머 증상을 일시적으로 완화시키기만 했을 뿐, 기억력 감퇴 속도를 늦출 수 있는 약은 없었다.<br/><br/>솔라네주맙 외에도 최근 의학계는 심장질환, 암, C형 간염 등을 위한 신약 개발에 잇따라 성공했다. 유럽연합(EU) 집행위원회는 지난 21일 중증 부작용 없이 콜레스테롤 수치를 평균 60% 낮춰주는 미국 생명공학업체 암젠의 신약 ‘레파타’를 승인했다. 현재 유럽에서 콜레스테롤 등으로 인한 심혈관계 질병으로 지출되는 의료비는 매년 약 1060억달러 규모에 달한다.<br/><br/>영국 제약사 글락소스미스클라인(GSK)도 곧 유럽 당국으로부터 세계 첫 말라리아 백신인 ‘모스퀴릭스’를 승인받을 것으로 보인다. 예방효과가 매우 뛰어나진 않지만 최초의 백신이란 점에서 말라리아 퇴치에 큰 획을 그었다는 평가를 받는다. 해마다 말라리아로 사망하는 사람은 전 세계적으로 60만명을 넘는다. 유럽 최대 제약사 노바티스의 조 지메네즈 회장은 “<span class='quot0'>새로운 기술에 힘입어 과거엔 범접할 수 없었던 질병을 목표로 삼을 수 있게 됐다</span>”고 말했다. 그러나 아직 기뻐하긴 이르다는 지적도 나온다. 세계적인 고령화 현상으로 신약에 대한 수요는 많지만 가격이 높게 책정될 경우 이 같은 혜택을 누릴 수 있는 사람은 제한적이기 때문이다. 또 전문가들은 솔라네주맙의 운명도 내년 말에 나올 확대 임상시험 결과에 달려 있다며 그간의 알츠하이머병 치료제 연구도 모두 이 단계에서 실패해 많은 이들에게 실망을 안긴 바 있다고 경고했다.<br/><br/><정유진 기자 sogun77@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-159.txt

제목: 대장암 발병 촉진하는 단백질 세계 최초 규명  
날짜: 20150723  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150723100000084  
ID: 01100101.20150723100000084  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구진이 대장암 발병을 촉진하는 단백질을 세계 최초로 규명하는 데 성공했다. 이 단백질을 억제해 효과적으로 대장암을 치료할 수 있는 방법도 제시했다.<br/>미래창조과학부는 부산대 분자생물학과 민도식 교수(50)가 주도한 연구진이 대장암 발병을 촉진하는 단백질을 규명하고, 그 기능을 억제하는 약물을 발견했다고 22일 밝혔다. <br/>암은 한국인 사망원인 1위를 차지하고 있다. 대장암은 최근 발생률과 사망률이 급격히 증가하고 있다. <br/>대부분 대장암은 ‘APC’라는 암 억제 유전자에 돌연변이가 생겨 세포증식을 촉진시키는 ‘윈트 신호전달계’가 활성화되면서 발병하는 것으로 알려져 있다.<br/>연구진은 ‘PLD1’ 단백질이 윈트 신호전달을 조절해 대장암 세포 증식을 촉진한다는 사실을 확인했다.<br/>PLD1이 생성되지 않게 유전자를 조작한 쥐와 대장암을 발생하게 한 쥐를 교배했을 때 대장암 발병률이 10배 이상 억제된다는 사실도 밝혀냈다.

언론사: 경향신문-1-160.txt

제목: 대장암 발병 촉진하는 단백질 세계 최초 규명  
날짜: 20150722  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015072210018003054  
ID: 01100101.2015072210018003054  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: <!-- SUB\_TITLE\_START--><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ부산대 민도식 교수 연구진</strong><br/><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ암유발 기능 억제 약물도 발견</strong><!-- SUB\_TITLE\_END--><br/><br/>국내 연구진이 대장암 발병을 촉진하는 단백질을 세계 최초로 규명하는 데 성공했다. 이 단백질을 억제해 효과적으로 대장암을 치료할 수 있는 방법도 제시했다.<br/><br/>미래창조과학부는 부산대 분자생물학과 민도식 교수(50)가 주도한 연구진이 대장암 발병을 촉진하는 단백질을 규명하고, 그 기능을 억제하는 약물을 발견했다고 22일 밝혔다. <br/><br/>암은 한국인 사망원인 1위를 차지하고 있다. 대장암은 최근 발생률과 사망률이 급격히 증가하고 있다. <br/><br/>대부분 대장암은 ‘APC’라는 암 억제 유전자에 돌연변이가 생겨 세포증식을 촉진시키는 ‘윈트 신호전달계’가 활성화되면서 발병하는 것으로 알려져 있다.<br/><br/>연구진은 ‘PLD1’ 단백질이 윈트 신호전달을 조절해 대장암 세포 증식을 촉진한다는 사실을 확인했다.<br/><br/>PLD1이 생성되지 않게 유전자를 조작한 쥐와 대장암을 발생하게 한 쥐를 교배했을 때 대장암 발병률이 10배 이상 억제된다는 사실도 밝혀냈다.<br/><br/><송진식 기자 truejs@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-161.txt

제목: ‘암세포 자살 유도단백질 기능’ 비밀 풀었다  
날짜: 20150714  
기자: 송진식  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150714100000128  
ID: 01100101.20150714100000128  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구진이 암세포를 자살에 이르게 하는 새로운 세포사멸 유도단백질의 기능을 밝혀냈다. 암세포를 효과적으로 없앨 수 있는 길을 열었다는 데 의미가 있다. <br/>한국연구재단은 연세대 의대 윤호근 교수가 주도한 연구팀이 암세포 사멸유도 단백질인 ‘PDCD5’의 기능을 규명하는 데 성공했다고 13일 밝혔다. PDCD5는 암세포의 사멸에 관여한다고 알려져 있는 단백질이지만, 정확한 기전은 밝혀진 바 없다. 또 다른 단백질인 ‘p53’는 세포사멸을 유도해 암을 없애는 대표적인 단백질이다. 연구진이 7년간 암세포 사멸에 관여하는 단백질과 유전자 발현 변화를 측정·분석한 결과 PDCD5가 p53를 활성화한다는 사실을 확인했다. PDCD5가 p53 활성화를 방해하는 히스톤탈아세틸화 효소(HDAC3)를 억제하는 사실도 확인했다.<br/>연구진은 위암 환자들에게 PDCD5가 적게 나타날 경우 생존율이 크게 떨어진다는 사실을 밝혀냈다. PDCD5를 통해 p53를 활성화하면 위암 세포에서 종양이 자라는 것을 효과적으로 막을 수 있다는 것을 입증했다. <br/>윤 교수는 “<span class='quot0'>이번 연구는 항암제 저항성이 있는 암세포들이 사멸하도록 유도하기 위해 HDAC3을 표적화해 막는 전략이 유용하다는 것을 입증한 것</span>”이라며 “<span class='quot0'>새로운 항암제 저항성 극복을 위한 치료법과 치료제 개발에 큰 역할을 할 것으로 판단된다</span>”고 밝혔다. 연구 결과는 ‘네이처 커뮤니케이션’ 6월16일자 온라인판에 게재됐다.

언론사: 경향신문-1-162.txt

제목: ‘암세포 자살 유도단백질 기능’ 비밀 풀었다  
날짜: 20150713  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015071310017895043  
ID: 01100101.2015071310017895043  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: <!-- SUB\_TITLE\_START--><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ연세대 윤호근 교수 연구팀</strong><!-- SUB\_TITLE\_END--><br/><br/>국내 연구진이 암세포를 자살에 이르게 하는 새로운 세포사멸 유도단백질의 기능을 밝혀냈다. 암세포를 효과적으로 없앨 수 있는 길을 열었다는 데 의미가 있다. <br/><br/>한국연구재단은 연세대 의대 윤호근 교수가 주도한 연구팀이 암세포 사멸유도 단백질인 ‘PDCD5’의 기능을 규명하는 데 성공했다고 13일 밝혔다. PDCD5는 암세포의 사멸에 관여한다고 알려져 있는 단백질이지만, 정확한 기전은 밝혀진 바 없다. 또 다른 단백질인 ‘p53’는 세포사멸을 유도해 암을 없애는 대표적인 단백질이다. 연구진이 7년간 암세포 사멸에 관여하는 단백질과 유전자 발현 변화를 측정·분석한 결과 PDCD5가 p53를 활성화한다는 사실을 확인했다. PDCD5가 p53 활성화를 방해하는 히스톤탈아세틸화 효소(HDAC3)를 억제하는 사실도 확인했다.<br/><br/>연구진은 위암 환자들에게 PDCD5가 적게 나타날 경우 생존율이 크게 떨어진다는 사실을 밝혀냈다. PDCD5를 통해 p53를 활성화하면 위암 세포에서 종양이 자라는 것을 효과적으로 막을 수 있다는 것을 입증했다. <br/><br/>윤 교수는 “<span class='quot0'>이번 연구는 항암제 저항성이 있는 암세포들이 사멸하도록 유도하기 위해 HDAC3을 표적화해 막는 전략이 유용하다는 것을 입증한 것</span>”이라며 “<span class='quot0'>새로운 항암제 저항성 극복을 위한 치료법과 치료제 개발에 큰 역할을 할 것으로 판단된다</span>”고 밝혔다. 연구 결과는 ‘네이처 커뮤니케이션’ 6월16일자 온라인판에 게재됐다.<br/><br/><송진식 기자 truejs@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-163.txt

제목: 투병 중 집필 도윤경 교수의 마지막 논문 사망 3개월 후 국제학술지 자매지에 게재  
날짜: 20150708  
기자: 백승목  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150708100000092  
ID: 01100101.20150708100000092  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 고(故) 도윤경 유니스트(울산과학기술대·사진) 교수가 암 투병 중 저술한 마지막 논문이 세계 3대 학술지 ‘셀(Cell)’의 자매지인 ‘셀 리포츠’ 6월30일자에 게재됐다. 도 교수의 논문은 체내 면역반응 과정에서 중요한 세포의 분화과정을 밝혀 흑사병과 에이즈·B형 간염 등 난치성 질병을 예방할 수 있는 백신 개발 가능성을 제시했다. 그가 규명한 세포의 이름은 ‘폴리큘라 헬퍼 T세포’이다.<br/>하지만 도 교수는 논문이 세상에 알려지기 전인 지난 3월28일 난소암으로 43세를 일기로 별세했다. 젊은 여성과학자가 세상을 떠나 동료 교수와 제자들은 슬픔을 감추지 못했다. <br/><br/>도 교수의 남편인 류성호 순천향대 교수는 “<span class='quot0'>아내에게 유니스트는 삶의 전부였다</span>”며 “<span class='quot0'>(암 투병) 고통을 참으면서 후학들에게 가르치려 했던 것은 단순 지식이 아니라 (과학자로서의) 자부심이었다</span>”고 회고했다. 조윤경 유니스트 생명학부장은 “<span class='quot1'>언제나 밝고 즐겁게 연구에 매진하던 도 교수를 그리워하는 이들이 많다</span>”며 “<span class='quot1'>그는 면역학 연구에서 선도적인 역할을 했다</span>”고 말했다.<br/>도 교수의 제자들도 “학생들의 미래를 먼저 걱정한 진정한 스승이셨다”며 “투병 중에도 업무용 노트북으로 학생들의 연구와 논문자료를 확인하고 메일을 보내시곤 했다”고 말했다. <br/>도 교수는 인체 내에서 면역체계를 활성화하는 ‘수지상세포’의 면역활동 역할을 규명한 공로로 2011년 노벨상 생리의학상을 수상한 랄프 슈타인만 미국 록펠러대 교수의 제자다. <br/>그는 포스텍에서 생명과학을, 서울대에서 분자생물학을 전공해 각각 학사·석사학위를 받은 데 이어 국비 장학생으로 선발돼 미국 버지니아 의대에서 면역학 박사학위를 받았다. 그는 2009년 유니스트 교수로 부임해 면역학 관련 연구를 해왔다.

언론사: 경향신문-1-164.txt

제목: 투병 중 집필 도윤경 교수의 마지막 논문 사망 3개월 후 국제학술지 자매지에 게재  
날짜: 20150707  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015070710017838330  
ID: 01100101.2015070710017838330  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: <!-- SUB\_TITLE\_START--><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ동료 교수·제자들 추모 이어져</strong><!-- SUB\_TITLE\_END--><br/><br/>고(故) 도윤경 유니스트(울산과학기술대·사진) 교수가 암 투병 중 저술한 마지막 논문이 세계 3대 학술지 ‘셀(Cell)’의 자매지인 ‘셀 리포츠’ 6월30일자에 게재됐다. 도 교수의 논문은 체내 면역반응 과정에서 중요한 세포의 분화과정을 밝혀 흑사병과 에이즈·B형 간염 등 난치성 질병을 예방할 수 있는 백신 개발 가능성을 제시했다. 그가 규명한 세포의 이름은 ‘폴리큘라 헬퍼 T세포’이다.<br/><br/>하지만 도 교수는 논문이 세상에 알려지기 전인 지난 3월28일 난소암으로 43세를 일기로 별세했다. 젊은 여성과학자가 세상을 떠나 동료 교수와 제자들은 슬픔을 감추지 못했다. <br/><br/><br/>도 교수의 남편인 류성호 순천향대 교수는 “<span class='quot0'>아내에게 유니스트는 삶의 전부였다</span>”며 “<span class='quot0'>(암 투병) 고통을 참으면서 후학들에게 가르치려 했던 것은 단순 지식이 아니라 (과학자로서의) 자부심이었다</span>”고 회고했다. 조윤경 유니스트 생명학부장은 “<span class='quot1'>언제나 밝고 즐겁게 연구에 매진하던 도 교수를 그리워하는 이들이 많다</span>”며 “<span class='quot1'>그는 면역학 연구에서 선도적인 역할을 했다</span>”고 말했다.<br/><br/>도 교수의 제자들도 “학생들의 미래를 먼저 걱정한 진정한 스승이셨다”며 “투병 중에도 업무용 노트북으로 학생들의 연구와 논문자료를 확인하고 메일을 보내시곤 했다”고 말했다. <br/><br/>도 교수는 인체 내에서 면역체계를 활성화하는 ‘수지상세포’의 면역활동 역할을 규명한 공로로 2011년 노벨상 생리의학상을 수상한 랄프 슈타인만 미국 록펠러대 교수의 제자다. <br/><br/>그는 포스텍에서 생명과학을, 서울대에서 분자생물학을 전공해 각각 학사·석사학위를 받은 데 이어 국비 장학생으로 선발돼 미국 버지니아 의대에서 면역학 박사학위를 받았다. 그는 2009년 유니스트 교수로 부임해 면역학 관련 연구를 해왔다.<br/><br/><백승목 기자 smbaek@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-165.txt

제목: 췌장암, 피검사로 조기 발견 가능  
날짜: 20150626  
기자: 장은교  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150626100000148  
ID: 01100101.20150626100000148  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: 이 연구가 좀 더 빨리 진행됐다면 스티브 잡스의 운명도 달라졌을까.<br/>초기 발견이 어려운 것으로 알려진 췌장암을 간단한 혈액테스트만으로 조기에 진단할 수 있다는 연구결과가 나왔다. 로스앤젤레스타임스 등 외신은 24일 “미국 MD 앤더슨 암센터 라구 칼루리 박사 연구팀이 혈액 소포체(小胞體·모든 진핵세포에서 발견되는 세포소기관의 하나) 분석을 통해 췌장암을 조기 진단할 수 있는 방법을 찾아냈다”고 보도했다. 이번 연구결과는 이날 과학저널 ‘네이처’에 발표됐다.<br/>연구팀은 췌장암 환자 250명, 유방암 환자 32명에게서 채취한 혈액 샘플을 다른 질환을 가진 환자들과 비교했다. 분석 결과 연구팀은 췌장암 세포에서 나오는 엑소좀(혈류를 타고 도는 소포체)이 ‘글리피칸-1’이라는 이름의 단백질을 다량 함유하고 있다는 것을 밝혀냈다. 연구팀은 혈액테스트를 통해 단백질 수치를 측정하는 것으로 췌장암을 진단할 수 있다고 밝혔다. 칼루리 박사는 “<span class='quot0'>췌장암은 통증이나 증상이 없기 때문에 암이 3~4기까지 진행된 후에야 발견하는 경우가 대부분이어서 손을 쓸 수 없었다</span>”며 “<span class='quot0'>이제 혈액테스트를 통해 보다 쉽고 정확하게 췌장암을 조기 진단할 수 있을 것으로 기대한다</span>”고 밝혔다.<br/>미국 암센터에 따르면 미국에서 매년 4만4000여명이 췌장암 진단을 받지만 생존율은 7%에 불과한 것으로 나타났다. 애플의 전 최고경영자 스티브 잡스도 2004년 췌장암 수술을 받은 뒤 회복하는 듯했으나 2011년 세상을 떠났다. 연구팀은 혈액테스트를 상용화하기 위해서는 췌장암과 다른 암에서 발견되는 단백질을 분류하는 과정 등 좀 더 연구가 필요하다고 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-166.txt

제목: [건강 단신]흑색종 치료에 쓰는 면역항암제 外  
날짜: 20150626  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150626100000057  
ID: 01100101.20150626100000057  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: ■ 흑색종 치료에 쓰는 면역항암제<br/>한국오노약품공업과 한국BMS제약은 면역항암제 ‘옵디보’와 ‘여보이’를 출시했다. 면역항암제는 면역세포를 활성화해 암세포를 사멸하는 최신 약물이다. 옵디보는 기존 약제 투여 후에도 흑색종이 계속 진행돼 수술을 할 수 없거나, 다른 장기로 암이 퍼지는 (전이성) 흑색종 치료용으로 승인됐다. 여보이는 흑색종 1차 치료제로 쓰인다.<br/><br/>■ 아연·셀레늄 넣은 ‘원기소’ 출시<br/>코스맥스바이오가 서울약품과 공동으로 원기소(건강기능식품)를 이마트에 출시했다. 아연과 셀레늄을 첨가해 항산화 작용과 면역력 향상에 도움이 된다. 절반이 식물성 단백질로 생체 흡수율이 높다. <br/><br/>■ 햇볕 화상·기저귀 발진 치료 연고<br/>동국제약은 일광 화상, 기저귀 발진, 유두 균열 치료에 도움을 주는 덱스놀 연고(일반의약품)를 내놨다. 피부조직 재생 기능을 촉진시켜 주는 프로비타민B5 성분이 피부에 빠르게 흡수된다.

언론사: 경향신문-1-167.txt

제목: [건강]‘인삼다당체 추출물’ 식약처에서 면역기능 인정  
날짜: 20150626  
기자: 박효순  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150626100000059  
ID: 01100101.20150626100000059  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 한국원자력의학원 연구원의 창업 1호 기업인 헬스바이오메드는 24일 “<span class='quot0'>인삼다당체 추출물(진산)이 식품의약품안전처로부터 ‘건강기능식품 개별인정형 원료’(면역기능)로 인정을 받았다</span>”고 밝혔다.<br/>회사 측에 따르면 진산은 사포닌을 최대한 제거한 복합다당체를 유효성분으로 한다. 사포닌을 유효성분으로 하는 기존 인삼 및 홍삼과는 차별화된다. <br/>자연세포살해세포(NK세포)와 외부로부터 유입되는 이물질들의 식균작용을 담당하는 면역세포(대식세포)의 활성능을 증가시켜 면역력 증진에 효과가 있다는 점이 입증됐다.<br/>가톨릭대 서울성모병원 김경수 교수팀이 정상인 72명을 대상으로 진행한 임상 결과, 인삼다당체 추출물 섭취 후 8주 및 14주 동안 NK세포 활성능이 각각 35.2%, 40.2%, 대식세포의 활성능도 각각 25.2%, 39.4% 상승했다. 이 연구내용은 국제 학술지에 실렸다.<br/>남서울대 임상병리학과 분자진단연구소 정석률 교수팀이 29일간 실시한 ‘마우스 경구투여에 의한 인삼다당체 추출물의 면역조절효과’에서도 NK세포는 13%, 대식세포는 대조군보다 2~3배 증가된 것으로 나타났다. 이승희 대표는 “<span class='quot1'>고령화, 암 등 난치성 질환, 메르스·슈퍼박테리아의 위협 등으로 인해 면역 관련 건강기능식품의 수요는 지속적으로 증가할 것</span>”이라고 말했다.

언론사: 경향신문-1-168.txt

제목: 췌장암, 피검사로 조기 발견 가능  
날짜: 20150625  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015062510017709773  
ID: 01100101.2015062510017709773  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: <!-- SUB\_TITLE\_START--><strong style='color: #6b6b6b;'>ㆍ미 연구팀, 네이처에 발표</strong><!-- SUB\_TITLE\_END--><br/><br/>이 연구가 좀 더 빨리 진행됐다면 스티브 잡스의 운명도 달라졌을까.<br/><br/>초기 발견이 어려운 것으로 알려진 췌장암을 간단한 혈액테스트만으로 조기에 진단할 수 있다는 연구결과가 나왔다. 로스앤젤레스타임스 등 외신은 24일 “미국 MD 앤더슨 암센터 라구 칼루리 박사 연구팀이 혈액 소포체(小胞體·모든 진핵세포에서 발견되는 세포소기관의 하나) 분석을 통해 췌장암을 조기 진단할 수 있는 방법을 찾아냈다”고 보도했다. 이번 연구결과는 이날 과학저널 ‘네이처’에 발표됐다.<br/><br/>연구팀은 췌장암 환자 250명, 유방암 환자 32명에게서 채취한 혈액 샘플을 다른 질환을 가진 환자들과 비교했다. 분석 결과 연구팀은 췌장암 세포에서 나오는 엑소좀(혈류를 타고 도는 소포체)이 ‘글리피칸-1’이라는 이름의 단백질을 다량 함유하고 있다는 것을 밝혀냈다. 연구팀은 혈액테스트를 통해 단백질 수치를 측정하는 것으로 췌장암을 진단할 수 있다고 밝혔다. 칼루리 박사는 “<span class='quot0'>췌장암은 통증이나 증상이 없기 때문에 암이 3~4기까지 진행된 후에야 발견하는 경우가 대부분이어서 손을 쓸 수 없었다</span>”며 “<span class='quot0'>이제 혈액테스트를 통해 보다 쉽고 정확하게 췌장암을 조기 진단할 수 있을 것으로 기대한다</span>”고 밝혔다.<br/><br/>미국 암센터에 따르면 미국에서 매년 4만4000여명이 췌장암 진단을 받지만 생존율은 7%에 불과한 것으로 나타났다. 애플의 전 최고경영자 스티브 잡스도 2004년 췌장암 수술을 받은 뒤 회복하는 듯했으나 2011년 세상을 떠났다. 연구팀은 혈액테스트를 상용화하기 위해서는 췌장암과 다른 암에서 발견되는 단백질을 분류하는 과정 등 좀 더 연구가 필요하다고 밝혔다.<br/><br/><장은교 기자 indi@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-169.txt

제목: [건강]메르스 차단에 주민번호 활용하려니 개인정보 보호법에 걸려 공개 ‘난감’  
날짜: 20150612  
기자: 박효순  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150612100000048  
ID: 01100101.20150612100000048  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: ‘메르스 차단이냐, 개인정보 보호냐.’<br/>주요 개인정보 중에서 가장 중요한 것은 개인의 주민등록번호다. 암 역학 및 임상 연구와 질병 통계를 내는 데 위력을 발휘하는 주민등록번호 일부를 중동호흡기증후군(MERS·메르스) 퇴치에 활용하면 어떨까.<br/>10일 서울시내 ㄱ대학병원. 이곳은 아직 환자가 나오거나 경유한 사례는 없다. 하지만 응급실과 외래 두 곳에서 적외선 열감지 카메라로 출입 환자와 보호자들을 체크하고, 일일이 메르스 관련 문진표를 작성하고 있다. 그러나 이 병원의 보다 큰 고민은 현재 100명이 넘는 환자와 3000명이 넘는 격리자들이 병원을 다녀간 적이 있는지 정확히 모르고 있다는 점이다.<br/>병원 관계자는 “<span class='quot0'>초기에 환자와 격리자 정보를 일부만이라도 공유했다면 병원 자체 대책이나 국가적인 방역체계 가동에 크게 기여했을 것</span>”이라며 아쉬워했다.<br/>수도권 주요 대형병원 중 지난달 20일부터 현재까지 보건당국으로부터 환자나 격리자에 대한 정보를 받은 곳은 없는 것으로 드러났다. 이는 전국 병원 어느 곳에도 관련 정보가 공유되지 않았음을 방증한다. 병원 관계자들은 개인정보를 함부로 공개할 수는 없지만 필요한 범위 내에서 공유하는 것이 지역사회 전파 방지에 매우 중요하다고 말한다.<br/>예를 들어 주민번호 앞 6자리만 공유해도 충분하다. 현행 병원 전산시스템으로 위험 기간 내에 병원에 다녀갔는지, 어떤 진료를 받았는지 거의 99% 알아낼 수 있기 때문이다. <br/>하지만 이 문제는 개인정보 보호와 직결돼 있는 민감한 사안이다. 스카이법률사무소 김태민 변호사(식품의약품 전문변호사)는 “<span class='quot1'>주민번호 앞자리만으로는 변별력이 거의 없지만 인터넷에 공개된 기존 정보와 조합하면 충분히 주소나 휴대폰 번호를 알 수 있다</span>”면서 “<span class='quot1'>개인 동의를 받지 않는 한 6자리만의 공개도 어려운 문제</span>”라고 밝혔다.<br/>그렇다면 공개 말고 전국 의료기관에 통보하는 문제는 충분히 검토해 볼 수 있다. 김 변호사는 “<span class='quot1'>공개가 아닌 의료기관 통보는 문제의 소지가 크게 줄어든다</span>”고 했다. 하지만 이 역시 정확하게 각각의 병의원에 개별적으로 통보하기란 현실적으로 불가능하다. <br/>서울대 의대 유근영 교수(예방의학)는 “<span class='quot2'>암 코호트(특정 집단) 연구에 적용되어 위력을 발휘하는 주민번호를 감염병 관리에도 충분히 적용할 수 있을 것</span>”이라며 “<span class='quot2'>그러나 개인정보 보호 측면을 중시해야 한다</span>”고 강조했다. 최소한의 환자 정보 공유를 통한 경유 여부 ‘매스 스크린(집단 검색)’이 필요하다는 얘기다.<br/>한 대학병원 관계자는 “<span class='quot0'>중증 환자가 몰리는 대학병원만이라도 확진자 및 격리자의 주민번호 정보를 공유한다면 병원 차원의 안전도 챙기고 메르스 확산을 방지하는 데도 큰 도움이 될 것</span>”이라고 말했다.

언론사: 경향신문-1-170.txt

제목: [건강]믿을 건 내 몸의 면역력, 잘 먹고 잘 자는 ‘기본’ 지켜야  
날짜: 20150612  
기자: 박효순  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150612100000049  
ID: 01100101.20150612100000049  
카테고리: 문화>생활  
본문: 중동호흡기증후군(MERS·메르스)은 현재 예방 백신이나 특별한 치료제가 없는 게 특징이다. 추가 감염자와 사망자가 늘고 있는 것도 이 때문이다. 손 씻기나 마스크 착용 같은 기본적인 위생수칙을 잘 지키는 것이 특별히 중요한 이유다. 또 인체의 방어시스템인 면역력을 높여 바이러스나 세균·곰팡이에 대한 저항력을 키워야 한다. 한방 전문의들은 “<span class='quot0'>현재와 같은 전파기에 면역력이 떨어지면 매우 위험하다</span>”고 말한다. 면역력을 급격히 떨어뜨리는 여섯 가지를 알아본다.<br/><br/>첫째, 저체온증이 있는 사람은 유전자의 오작동이 많고 감염병이나 암에 걸리기 쉽다는 연구 보고가 있다. 장의 온도가 1도만 낮아져도 백혈구 면역기능이 떨어져 장내 세균 증식으로 유익한 균들이 힘을 쓰지 못한다. 장 속에 대량의 유해 세균이 번식하면 몸의 면역력이 크게 떨어진다. 체온이 1도 떨어지면 면역력이 30% 떨어지고, 반대로 1도 올라가면 면역력은 5~6배 올라간다.<br/>둘째, 냉증을 호소하는 환자의 90% 이상은 여성들인데 근육량이 부족한 경우가 많다. 냉증에서 벗어나려면 근육량을 늘리는 것이 가장 중요하다. 근육은 휴식 상태에서도 약간 긴장을 유지하면서 열을 생산한다. 폐경이 되면 자연히 근육량은 줄어들고 체지방량이 늘어난다. 중년 이후의 여성들, 특히 뼈대가 가늘고 근육이 잘 생기지 않는 여성들은 폐경기 이전에 꾸준한 운동으로 근육량을 늘려야 한다.<br/>셋째, 인체는 잠자는 시간에 피로물질이 쌓인 조직의 노폐물을 정화한다. 수면량이 부족하면 자율신경계에 혼란을 초래해서 면역기능이 약해지고 결국 몸에 이상이 나타난다. 간 기능은 잠을 자는 동안에 제일 많이 회복되는데 잠이 부족하면 간이 피로해져 면역력 저하를 일으킨다. 미국 펜실베이니아 주립연구소에서는 하루에 6시간 이하로 잠을 자는 남성은 일반인보다 사망할 확률이 4배 높다는 연구결과를 제시했다.<br/><br/>넷째, 미세먼지 속에는 아황산가스, 질소산화물, 납, 오존, 일산화탄소 같은 수많은 대기오염 물질이 포함돼 있다. 인체의 폐포까지 침투해 각종 호흡기 질환의 직접 원인이 되며, 인체의 면역 기능을 악화시킨다. 환경 공해가 심하고 인구밀도가 높은 도심이나 공단지역 주민들은 오염된 공기로 인해 호흡기 면역력이 떨어질 가능성이 크다.<br/>다섯째, 에너지의 흡수, 저장은 음식을 통해서 만들어진다. 영양가는 부족하고 칼로리만 높은 인스턴트 식품을 자주 먹거나 끼니를 거르면 인체에 에너지 부족 현상이 생겨 면역력이 떨어진다. 과음은 간을 피로하게 만들어서 면역력 저하를 유발한다.<br/>여섯째, 자율신경의 불안정을 유발해 자율신경의 지배를 받는 면역세포의 활동성을 약화시키거나 이상 반응을 일으킨다. 게임이나 심각한 고민, 분노, 밤샘 공부 및 작업 등은 뇌의 에너지 소모량을 크게 늘려 인체 다른 기관의 에너지 부족에 의한 면역력 저하를 초래한다.<br/><도움말 한의사 김달래·변희승 원장>

언론사: 경향신문-1-171.txt

제목: ‘천연의 치료제’ 면역력 올리려면… 온욕·1시간 햇볕 쬐며 운동하면 효과적  
날짜: 20150609  
기자: 박효순  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150609100000189  
ID: 01100101.20150609100000189  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 바이러스나 세균, 곰팡이 등으로 인한 감염병을 이겨내는 가장 핵심적 요소는 외부인자(항원)에 대한 인체의 방어시스템인 면역력이다. 중동호흡기증후군(메르스)이나 중증급성호흡기증후군(사스) 등 백신이나 치료제가 없는 감염병 유행기에 면역력은 더 중요한 역할을 한다. 생체의 내부환경이 항원을 못 들어오게 막고, 설사 침입하더라도 항체를 만들어 대항함으로써 발병을 억제하기 때문이다. 몸에 생긴 면역력은 감염병뿐 아니라 암이나 알레르기 등 질병을 예방하고 치료하는 ‘천연의 치료제’인 셈이다.<br/><br/>8일 양·한방 전문의들에 따르면 면역기능을 높이려면 우선 고른 영양 섭취가 필수적이다. 영양 불량에 의한 생체 방어기능의 저하는 감염증을 유발하게 되고, 또다시 감염으로 인해 저영양 상태가 되는 악순환을 초래한다. 특히 단백질, 무기질, 비타민, 식물영양소 등 네 가지가 부족하지 않게 주의해야 한다. 특정 음식에 기대기보다는 골고루 먹어야 한다.<br/>하루 1시간 정도 햇볕을 쬐며 운동이나 스트레칭을 하면 면역력 강화에 효과적이다. 면역에 필요한 비타민D를 합성하고 깊은 호흡과 긴장·이완을 통해 면역세포의 활성과 더불어 혈액·림프액의 순환을 촉진한다.<br/>계속되는 스트레스와 과로는 면역력을 크게 떨어뜨린다. 심호흡과 함께 명상을 하면 긴장과 스트레스가 잘 풀린다. 충분한 휴식과 숙면으로 피로가 쌓이지 않게 해야 한다. 밤 11시부터 새벽 3시까지 깊은 잠을 자면 면역력을 강화하는 멜라토닌 호르몬이 충분히 분비된다.<br/>체온이 떨어지면 면역력도 같이 떨어진다. 따뜻한 물이나 차를 자주 마시고 온욕을 하면 좋다. 따뜻한 음료는 콧속의 건조를 방지해 세균이나 바이러스를 차단하는 효과도 있다. 일교차가 큰 날씨에는 보온에 주의하고, 특히 산행이나 야외 운동 시 보온에 신경을 써야 한다.<br/>면역시스템은 크게 자연면역과 획득면역이 있다. 자연면역은 항원의 침입을 차단하는 기능으로 피부, 점액조직, 위산, 혈액, 림프액 등이 여기에 해당한다. 획득면역은 처음 침입한 항원을 기억해 이 항원이 다시 침입할 때 알아서 반응하는 것이다. B임파구나 T임파구의 활동, 인공면역(백신 접종) 등이 획득면역에 속한다.

언론사: 경향신문-1-172.txt

제목: ‘천연의 치료제’ 면역력 올리려면… 온욕·1시간 햇볕 쬐며 운동하면 효과적  
날짜: 20150608  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015060810017503501  
ID: 01100101.2015060810017503501  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 바이러스나 세균, 곰팡이 등으로 인한 감염병을 이겨내는 가장 핵심적 요소는 외부인자(항원)에 대한 인체의 방어시스템인 면역력이다. 중동호흡기증후군(메르스)이나 중증급성호흡기증후군(사스) 등 백신이나 치료제가 없는 감염병 유행기에 면역력은 더 중요한 역할을 한다. 생체의 내부환경이 항원을 못 들어오게 막고, 설사 침입하더라도 항체를 만들어 대항함으로써 발병을 억제하기 때문이다. 몸에 생긴 면역력은 감염병뿐 아니라 암이나 알레르기 등 질병을 예방하고 치료하는 ‘천연의 치료제’인 셈이다.<br/><br/><br/><br/><CENTER><iframe width="540" height="405" src="http://www.youtube.com/embed/2lorwOnyr9w" frameborder="0" allowfullscreen></iframe></CENTER><br/><br/>8일 양·한방 전문의들에 따르면 면역기능을 높이려면 우선 고른 영양 섭취가 필수적이다. 영양 불량에 의한 생체 방어기능의 저하는 감염증을 유발하게 되고, 또다시 감염으로 인해 저영양 상태가 되는 악순환을 초래한다. 특히 단백질, 무기질, 비타민, 식물영양소 등 네 가지가 부족하지 않게 주의해야 한다. 특정 음식에 기대기보다는 골고루 먹어야 한다.<br/><br/>하루 1시간 정도 햇볕을 쬐며 운동이나 스트레칭을 하면 면역력 강화에 효과적이다. 면역에 필요한 비타민D를 합성하고 깊은 호흡과 긴장·이완을 통해 면역세포의 활성과 더불어 혈액·림프액의 순환을 촉진한다.<br/><br/>계속되는 스트레스와 과로는 면역력을 크게 떨어뜨린다. 심호흡과 함께 명상을 하면 긴장과 스트레스가 잘 풀린다. 충분한 휴식과 숙면으로 피로가 쌓이지 않게 해야 한다. 밤 11시부터 새벽 3시까지 깊은 잠을 자면 면역력을 강화하는 멜라토닌 호르몬이 충분히 분비된다.<br/><br/>체온이 떨어지면 면역력도 같이 떨어진다. 따뜻한 물이나 차를 자주 마시고 온욕을 하면 좋다. 따뜻한 음료는 콧속의 건조를 방지해 세균이나 바이러스를 차단하는 효과도 있다. 일교차가 큰 날씨에는 보온에 주의하고, 특히 산행이나 야외 운동 시 보온에 신경을 써야 한다.<br/><br/>면역시스템은 크게 자연면역과 획득면역이 있다. 자연면역은 항원의 침입을 차단하는 기능으로 피부, 점액조직, 위산, 혈액, 림프액 등이 여기에 해당한다. 획득면역은 처음 침입한 항원을 기억해 이 항원이 다시 침입할 때 알아서 반응하는 것이다. B임파구나 T임파구의 활동, 인공면역(백신 접종) 등이 획득면역에 속한다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-173.txt

제목: 6월 8일 세계과학기자대회 개막…노벨상 석학과 스타 전문기자 대거 집결  
날짜: 20150529  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015052910017429823  
ID: 01100101.2015052910017429823  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: ■메르스. 에볼라, 암, 심장병 등 건강과학 저널리즘 조명<br/><br/>한국과학기자협회와 세계과학기자연맹이 공동 주최하는 ‘2015 세계과학기자대회’가 6월 8~12일 서울 삼성동 코엑스에서 열린다. 대회 기간 중 동시세션으로 운영되는 총 40개 학술 프로그램에는 국내외 전문가들이 참여해 의과학언론계에서 화두가 되고 있는 주제들에 대해 심층적으로 토론하고 사례를 공유하는 시간을 갖는다.<br/><br/>기조강연자로 2001년 노벨생리의학상 수상자인 팀 헌트경(캠브리지대 명예교수), 2012 노벨 생리의학상 수상자인 야마나카 신야(교토대 교수), BBC 라디오 건강 프로그램 진행자 코니 세인트루이스(런던 시티대 교수), 1992년 퓰리처상 수상자 데보라 블럼(위스콘신대 교수), 2014 퓰리처상 수상자 댄 페이긴(뉴욕대 교수) 등이 참여한다.<br/><br/><br/><br/>크리스퍼 유전자 가위에 대해 서울대 김진수 교수(기초과학연구원 유전체교정연구단장)가 강연을 하며, 메르스와 에볼라 바이러스 등의 사례 통한 아시아 국가들의 대책에 대해 논의하는 세션에서는 ‘아시아의 바이러스 사낭꾼’이란 주제로 데니스 노마일(사이언스지 특파원)이 발표를 한다. 국립암센터 김열 교수(암관리사업부장)가 암환자에 대한 통합 치료 개념 및 관리 방안(신개념의 암 환자 지지의료)을 소개하며, 윌스트리트저널 론 윈슬로(과학담당 부국장)이 ‘암과 심혈관계 및 간질환 등의 비전염성 질환과 싸우는 아시아’에 대해 발표한다. ‘이슈 속으로: 에볼라 보도의 교훈’ 세션을 통해 위기 보도의 수준 향상을 위한 사례 및 통찰 공유의 시간을 갖는다.<br/><br/>개막일인 8일에 팀 헌트경과 데보라 블럼이 관련 전문가와 일반인들을 대상으로 대중강연을 한다. 대회 일정 및 발표내용, 참석 등에 대한 세부 사항은 공식 홈페이지 (www.wcsj2015.or.kr)를 통해 확인할 수 있다.<br/><br/>과학언론에 입문하기 희망하는 예비 언론인과 프리랜서들에게 세계적인 언론사 편집인들과의 대면 기회를 제공하는 ‘편집자와의 만남’ 세션도 마련된다. 자신의 기사 기획 방향을 이메일(editors@wcsj2015.or.kr)을 통해 6월 5일까지 영문 1문단 분량으로 접수하면 된다.<br/><br/>이번 대회의 조직위원장인 심재억 한국과학기자협회장은 “<span class='quot0'>세계적인 의과학 연구자 및 언론인과의 교류를 통해 국내 보건 의료 커뮤니케이션 발전에 기여하기를 바란다</span>”며 “<span class='quot0'>세계 최대 규모의 의과학 언론 행사의 전통과 명성에 걸맞게 최고의 프로그램을 제공하고자 최선을 다할 것</span>”이라고 밝혔다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-174.txt

제목: [건강]엄마, 녹차 하루 5컵 마시면 골다공증에 좋대요  
날짜: 20150522  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150522100000053  
ID: 01100101.20150522100000053  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ▲ 새 효능 연구결과 대거 발표<br/>내 몸 살리는 5대 식품영양소<br/>과일·채소 힘 알면 건강한 노년<br/>과일이나 채소가 해충, 미생물, 비바람, 자외선으로부터 자기 스스로를 보호하기 위해 만들어낸 면역 방어물질을 식물영양소(파이토 뉴트리언트)라고 한다. 2500여 가지에 이르는 식물영양소는 심혈관질환과 암, 당뇨병 등 만성질환과 감염병 예방에 중요한 영양소로 꼽힌다.<br/>지난 17일 중국 베이징에서 열린 ‘2015 한·중 식물영양소 국제 심포지엄’에서 식물영양소의 새로운 효능에 대한 연구결과가 대거 발표됐다.<br/>중국영양학회와 한국식품과학회가 공동 주최하고 한국암웨이·중국암웨이, 뉴트리라이트 건강연구소가 후원한 이 심포지엄의 주제는 ‘과일·채소와 식물영양소-건강한 노화의 주요 영향 요소’였다.<br/>미국 터프츠대 엘리자베스 존슨 박사는 “<span class='quot0'>노인기의 루테인 공급은 인지능력을 높인다</span>”고 밝혔다. <br/>존슨 박사가 건강한 여성(60~80세)을 대상으로 4개월간 루테인 단독공급(1일 12㎎), DHA 단독공급(1일 800㎎), 루테인(1일 12㎎)과 DHA(1일 800㎎) 동시 공급 세 가지 군으로 나눠 분석한 결과 모두에서 언어유창도가 공급 전에 비해 개선된 것으로 나타났다. <br/>하지만 위약대조군에서는 어떠한 차이점도 보이지 않았다. 루테인과 DHA를 동시 공급한 경우 학습과 단기 기억력이 공급 전보다 좋아졌다.<br/><br/>루테인은 대표적으로 눈 건강에 좋은 식물영양소다. 존슨 박사는 “<span class='quot1'>일반적인 성인의 하루 루테인 섭취가 평균 2㎎ 미만</span>”이라며 “<span class='quot1'>생애 후반기의 인지기능 및 눈 건강을 위해 루테인을 하루 8㎎ 이상 섭취하는 것이 좋다</span>”고 말했다.<br/>중국 제3군의대 미만티엔 교수는 다양한 식물영양소가 만성질환 위험을 낮추는 데 작용하는 분자적 기전을 설명했다. 그는 “<span class='quot1'>케르세틴, 캡사이신, 레스베라트롤 등이 인체의 신호전달체계에 영향을 미쳐 만성질환과 대사증후군의 조절 기능을 한다</span>”고 밝혔다.<br/>미국 텍사스테크대 건강과학센터 레슬리 션 박사는 골밀도가 낮은 171명의 중년 여성(평균 57.5세)을 대상으로 한 6개월간의 실험 결과를 소개했다. 녹차의 폴리페놀(Polyphenol) 성분을 하루 500㎎(녹차 4~6컵) 섭취하면 인체의 항산화 기능을 증가시킬 뿐만 아니라 골밀도 개선에도 도움이 된다고 한다.<br/>숙명여대 식품영양학과 성미경 교수는 “<span class='quot2'>로즈메리 잎에서 추출한 카르노식산을 식이에 보충해 대장암과 유방암 동물 모델에게 섭취시킨 결과 각 암 발생률 및 암 조직의 크기가 줄었다</span>”며 “<span class='quot2'>이는 카르노식산의 체지방 축적 억제 효능에 기인하는 것으로 보인다</span>”고 분석했다.<br/>연세대 생명공학과 황재관 교수는 “<span class='quot3'>생강과 식물의 일종인 자바강황에서 유래된 천연 기능성 성분 잔소리졸이 항균·항염증 효과를 통해 구강 건강에 기여할 수 있다</span>”고 밝혔다.<br/>국내 및 해외 연구에 따르면 식물영양소는 인체 내 세포를 공격하는 활성산소를 제거하고 스스로 방어하는 데 도움을 준다. 또 체내에서 항노화, 항염증, 균형 잡힌 세포 성장, 항산화 능력 보강, 해독작용 및 면역반응을 돕는 역할도 한다. 빨간색, 초록색, 노란색, 하얀색, 보라색(검은색 계열 포함) 다섯 가지 색깔마다 대표 식물영양소와 이에 따른 주요 효능이 다르다(그래픽 참조).

언론사: 경향신문-1-175.txt

제목: [건강]홍삼, 항암제 부작용 ‘급성 신부전’ 줄인다  
날짜: 20150515  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150515100000055  
ID: 01100101.20150515100000055  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 치료에 널리 사용되는 항암제 시스플라틴은 구토, 오심, 무기력 등 여러 부작용을 초래한다. 특히 신장독성을 갖고 있어 급성신부전이 유발될 수 있다. 급성신부전은 항암제 사용, 신장 혈류량 감소, 사구체신염 등 여러 원인에 의해 발병한다.<br/>홍삼이 항암제의 부작용으로 발생한 급성신부전을 완화시킨다는 연구 결과가 나왔다.<br/> 13일 대전 한국인삼연구원에서 열린 고려인삼학회 춘계학술대회에서 충남대 수의과대학 정주영 교수팀은 ‘동물실험을 통해 시스플라틴으로 유발된 급성신부전에 대한 홍삼의 치유 및 신장기능 보호 효과’를 발표했다.<br/>연구 결과에 따르면 홍삼 투여군에서 시스플라틴만 투여한 집단보다 체중 감소 정도가 적었다. <br/>또 신장 내 조직 손상 정도를 나타내는 세포산화물 형성과 세포단백질 유도 정도, 세뇨관 괴사 상태 등도 홍삼 투여군에서 감소된 것으로 나타났다. 홍삼 투여군에서는 혈장 내 신장기능 지표와 소변량의 급격한 증가가 개선됐고, 신장 내 산화 스트레스 조절을 위한 필수 요소인 생체활성 항산화 효소 등이 증가해 급성 신장 손상에 대한 홍삼의 신장기능 보호 효과가 확인됐다.<br/>정 교수는 “<span class='quot0'>급성신부전 외 다른 종류의 신장병 치료에도 홍삼의 효능에 대한 추가 연구가 필요하다</span>”고 말했다. 이 연구결과는 국제 의학학술지인 ‘플란타 메디카’에 게재됐다.

언론사: 경향신문-1-176.txt

제목: [건강]46인의 ‘여의열전’ 전자책 5종 세트 발간  
날짜: 20150515  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150515100000061  
ID: 01100101.20150515100000061  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 소아 수술의 ‘달인’ 박귀원, 항암전선 ‘협진의 여왕’ 서창옥, 소아알레르기학의 ‘선구자’ 편복양, 항암 연구의 ‘선봉장’ 라선영, 시각재활의 ‘견인차’ 문남주, 난치성 근육병의 ‘슈퍼루키’ 박영은, 소아 사시의 ‘등불’ 백혜정, 태아 수술의 ‘신의 손’ 원혜성, 이른둥이의 ‘대모’ 장윤실, 이명·난청 치료의 ‘베테랑’ 박시내, 비뇨기과 ‘여성 전문의 1호’ 윤하나, 맞춤 암치료의 ‘개척자’ 최은경, 병원 경영의 ‘새 지평’ 김용란, 소아 정신의학의 ‘체온계’ 신동원, 운동의학의 ‘선두마차’ 최은희, 로봇 재활의 ‘차세대 주자’ 김미정, 이종이식의 ‘글로벌 리더’ 안규리….<br/>진료와 교육, 연구 등 의학 분야에서 대한민국을 대표할 만한 여의사들을 발굴 소개한 <여의열전(女醫列傳), 한국 의료를 이끄는 46인의 여의학자들>(사진)이 다섯 권의 전자책(i-경향북스)으로 다시 발간됐다. <br/><br/>금상첨화(錦上添花), 낭중지추(囊中之錐), 우공이산(愚公移山), 점입가경(漸入佳境), 청출어람(靑出於藍) 등 5부로 나눠 의미를 부여했다.<br/>‘금상첨화’는 소아 수술, 방사선 암치료, 심장 초음파, 유방암 수술, 자궁근종 치료, 소아알레르기 치료, 부인암 수술, 고난도 태아 치료, 성형안과, 류머티즘 분야를 조명했다. ‘낭중지추’는 항암 약물치료, 시력 재활, 희소 근육병 치료, 혈액·세포 진단, 알레르기 연구, 소아 사시 수술, 만성콩팥병 및 장기이식, 치료내시경, 신생아 감염 분야를 다뤘다.<br/>‘우공이산’에는 소아 신장, 간 이식, 이석정복술, 백신 연구·개발, 눈 황반질환, 족부·족관절, ADHD, 갑상샘 병리진단, 난치성 여드름 분야가 등장한다. ‘점입가경’은 쌍태아 자연분만, 간경화 줄기세포 치료, 배뇨장애·요실금, 이명·난청, 골관절염, 로봇재활 치료, 운동이상질환 뇌수술, 심장중재시술, 통증치료 분야다. ‘청출어람’은 맞춤 암치료, 유방영상진단, 초미숙아, 면역학 및 이종이식, 병원 경영, 노화방지, 뇌종양 수술, 생활습관의학, 갑상샘암 분야를 소개했다.

언론사: 경향신문-1-177.txt

제목: 5월 13일은 ‘식물영양소의 날’…한국영양학회·한국암웨이 공동 캠페인  
날짜: 20150512  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015051210017250447  
ID: 01100101.2015051210017250447  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 매년 5월 13일은 ‘식물영양소의 날’이다. 국민의 식물영양소(파이토 뉴트리언트) 섭취 부족 문제와 중요성을 알리고, 국민의 식생활 행동변화를 위해 2013년 한국영양학회와 한국암웨이가 ‘5색 채소 과일을 1일 3번 꼭 섭취하자(5.1.3)’는 의미를 담아 공동으로 제정한 날이다.<br/><br/>이 캠페인은 각종 연구자료를 통해 지적되고 있는 국내 식물영양소 섭취량 및 다양성 부족 문제 개선, 식물영양소 필수 섭취에 대한 필요성 인식, 그리고 식물영양소 섭취 행동 장벽 해소 등을 위한 프로그램을 포함하고 있다.<br/><br/><br/><br/>‘5.1.3 식물영양소 캠페인’의 슬로건과 엠블럼 디자인에는 식물영양소 섭취의 중요성을 인식하는 것에서 더 나아가 섭취 행동 자체를 변화시키기 위해 ‘건강한 오색밥상’이라는 테마를 채택했다. 엠블럼에는 ‘5색 채소 과일을 1일 3번 먹자’는 메시지와 함께, 한국인의 식생활을 상징하는 밥그릇과 수저를 표시해 캠페인에 대한 생활 속 관심을 유도하도록 고안됐다.<br/><br/>식물영양소란 과일이나 채소가 해충, 미생물, 바람, 비 자외선 등 열악한 환경으로부터 스스로를 보호하기 위해 만들어낸 면역 방어물질이다. 식물 고유의 색깔 속에 다양하게 들어 있다. 2500여 가지에 이르는 식물영양소는 사람에게 유익한 생리활성물질을 제공한다. 심혈관질환과 암, 당뇨병 등 만성질환과 감염병의 예방에 중요한 영양소로 꼽힌다. 보편적으로 빨간색, 초록색, 노란색, 하얀색, 보라색(검은색 계열 포함)의 다섯 가지로 나눌 수 있으며, 각 특정 색깔마다 대표 식물영양소와 이에 따른 주요 효능이 다르다. 색깔로 구분되기 때문에 일반적으로 ‘컬러푸드’라고 한다.<br/><br/><br/><br/><br/><br/>국내 및 해외의 각종 연구에 따르면 식물영양소는 인체 내 세포를 공격하는 활성산소를 제거하고 스스로 방어하는데 도움을 준다. 또 체내에서 항노화, 항염증, 균형 잡힌 세포성장, 항산화 능력 보강, 해독작용 및 면역반응을 돕는 등 다양한 역할을 수행한다. 이런 이유로 식물영양소는 탄수화물, 단백질, 지방, 비타민, 무기질, 물에 이어 ‘제7의 영양소’로도 불리고 있다.<br/><br/>식물영양소는 또한 산화 스트레스로부터 몸을 지켜주고, 노화와 만성질환 예방에도 도움이 된다. 인체의 에너지는 섭취한 음식물이 산소와 반응하는 산화과정을 거치면서 생성된다. 이때 인체에 나쁜 영향을 끼치는 유해산소(활성산소)가 발생한다. 어떤 원인에 의해 유해산소의 생성이 급격히 증가하거나, 또는 이들을 제거하는 기능이 저하될 경우 유해산소에 의한 각종 질병이 유발된다. 이 같은 유해산소의 독작용이 산화 스트레스다.<br/><br/><br/><br/><br/><br/>색깔별로 많이 들어 있는 성분의 효능을 보면, 초록은 신진대사 개선, 피로 해소, 눈 건강, 세포건강, 콜레스테롤 강하 등에 좋다. 빨강은 암, 심혈관계 질환, 골다공증 예방에 효과적이다. 흰색의 경우 혈관 건강, 심장 건강, 노화 지연, 콜레스테롤 강하 등에 좋은 효능을 발휘한다. 주황과 노랑은 눈 건강, 면역력, 성장 발달에 유익하다. 보라와 검정은 노화 지연, 심장 건강, 인지 건강 등에 이롭다.<br/><br/>하지만 한국보건산업진흥원 이행신 박사와 숙명여대 성미경 교수팀의 연구내용을 보면, 영양학계가 제시한 1일 에너지 권장수준 이상 섭취하는 경우는 채소가 23.4%, 과일은 28.4%였고, 과일과 채소를 동시에 충족하는 비율은 6.7%에 불과했다. 색깔별로 보면 권장량 이상 섭취 비율이 흰색 32.9%, 노란색·주황색 29.2%, 보라색·검정색 12.6%, 녹색·초록색 8.6%, 빨간색 7.4% 등으로 모든 색깔의 채소가 섭취 권장 기준에 훨씬 못미쳤다.<br/><br/><br/><br/><br/><br/>한 가지 색깔의 섭취량은 어른의 주먹 정도, 대략 한 컵 분량에 해당한다. 이것을 다섯 가지 색깔(5색)로 하루(1일)에 세번(3회) 먹는 것이 기본 지침이다. 한 끼에 최소한 1~2가지 색깔은 먹어야 한다는 얘기다. 뉴트리라이트가 성인남녀 500명을 조사한 결과 10명 중 8명(79.4%)이 ‘식물영양소 섭취의 이점을 잘 알고 있다’고 응답했지만 ‘채소·과일을 충분히 섭취한다’고 답한 경우는 16.2%에 머물렀다.<br/><br/>전문가들은 “<span class='quot0'>각기 다른 식물영양소의 다양한 효능을 공급하기 위해서는 식물영양소가 풍부한 색이 짙은 채소 과일을 매일 골고루 섭취하는 것이 중요하다</span>”고 강조한다. 일상적인 식단으로 충분한 식물영양소를 섭취하기 어려울 경우 건강기능식품을 통해 보충하는 것이 건강유지를 위해 현실적인 대안이 될 수 있다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-178.txt

제목: [특집]연세암병원 - ‘베스트팀’ 꾸려 다학제 진료…중증 암 정밀 치료  
날짜: 20150508  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150508100000058  
ID: 01100101.20150508100000058  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 연세암병원(병원장 노성훈)은 국내 암치료의 표준과 발전을 이끌고 있는 아시아 최고 수준의 암병원이다. 연면적 10만5783㎡(3만2000여평), 지상 15층(지하 7층)의 건물에서 497병상, 18개 수술실을 운영하고 있다. 암종별 13개 암센터와 4개 특화센터를 두고 일평균 1800여명의 외래진료와 50여건의 수술을 진행한다.<br/>암 치료의 다학제 진료 개념을 처음 도입한 연세암병원은 각 암별로 4개 진료과 이상 교수진이 한 환자의 진료와 치료 계획을 결정하는 베스트팀 진료를 통해 월평균 110명 이상의 중증 암환자를 원스톱으로 치료한다. <br/>각종 첨단장비 중에서 환자 몸속에서 암 조직만을 추적, 6곳에서 방사선을 정밀하게 쐬어 치료하는 ‘로봇틱 IMRT’ 장비를 아시아 최초로 도입했다.<br/>연세암병원은 로봇수술의 메카다. 2005년 국내 처음으로 로봇수술기를 도입했으며 현재 3개의 전용 로봇수술실을 갖추고 대부분의 고형 암 수술을 한다. 지난해 도입한 4세대 로봇수술기는 특수 형광이미지 영상을 통해 암조직과 정상조직을 구분해 더욱 정밀한 암수술이 가능하게 한다. 현재 1만건 이상의 로봇수술 실적을 갖고 있다.<br/>암예방센터에서는 유전성 유방암과 대장암 등 암 고위험군에 대한 유전자 검사와 상담, 생활습관 관리를 통한 예방적 암 치료와 습관을 교정하는 개인별 치료 프로그램을 운영하고 있다. 아울러 암 치료 후 5년이 지난 환자를 대상으로 재발 및 2차암 발생의 예방과 체력 증진을 위한 전문진료 프로그램도 제공한다.<br/>연세암병원은 전 세계 주요 암병원과 다국적 제약사, 의료기 제조사들의 협의체인 윈(WIN·Worldwide Innovative Network) 컨소시엄 참여 병원이다. 연간 100여건에 이르는 다국적, 다기관 임상시험을 통해 검증된 최신 항암약물을 난치성 암환자들에게 제공해 희망을 주고 있다. <br/>특히 전이암 완치센터 개설을 위해 기존 다학제 진료 시스템인 베스트팀을 강화하는 한편, 최근 고난도암 수술팀과 통증전문 관리팀을 발족했다. 이러한 명성은 지난해 4800여명의 해외 암환자 유치로 이어졌다.

언론사: 경향신문-1-179.txt

제목: 5월에는 어떤 음식이 제격일까?  
날짜: 20150506  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015050610017167934  
ID: 01100101.2015050610017167934  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: 5월에는 어떤 음식이 가장 잘 어울릴까. 농촌진흥청이 이런 궁금증에 대한 정답을 내놨다.<br/><br/>우리 농식품에 대한 올바른 정보를 제공하고 다양하게 활용할 수 있도록 매달 이달의 식재료를 추천해 온 농촌진흥청은 5월의 식재료로 마늘, 오이, 돼지고기를 6일 선정, 발표했다. <br/><br/>농촌진흥청은 마늘의 경우 암과 혈관 질환 등에 효과가 좋은 설파이드 성분 함량이 풍부하다고 소개했다. 예로부터 장아찌, 초절임 등과 같이 냄새와 자극성은 줄이고 기능성은 보존하는 형태로 섭취해 왔으며 조리법으로는‘구운마늘 연근조림’ 조리법을 설명했다.<br/><br/><br/><br/><br/><br/><br/><br/>농촌진흥청에 따르면 돼지고기는 황사, 미세먼지 등으로 인한 중금속이 몸에 쌓이는 것을 억제하는데 효과가 있다. 구입하는 부위에 따라 다양한 맛을 즐길 수 있다. 조리법으로는 와인을 이용해 색다른 맛과 향을 느낄 수 있는 ‘와인오겹구이’를 소개했다.<br/><br/>오이는 95% 이상의 수분 함량으로 야외활동이 늘어나는 시기에 섭취하면 좋은 식재료다. 싱싱하고 새콤달콤한‘오이과일채말이’를 조리법으로 소개했다.<br/><br/>□이달의 식재료와 조리법은 농촌진흥청 농업기술포털 ‘농사로(www.nongsaro.go.kr)’에서 볼 수 있다. 농촌진흥청은 앞으로 웹과 스마트폰 애플리케이션을 이용해 소비자가 손쉽게 ‘이달의 식재료’ 정보를 활용할 수 있도록 제공할 계획이다.<br/><br/>농촌진흥청 가공이용과 한귀정 연구관은 “농촌진흥청이 추천하는 이달의 식재료를 통해 우리 농식품의 영양학적 가치가 널리 알려지는 것은 물론, 우리 농식품 소비 확대에도 크게 도움이 될 것으로 기대한다”고 말했다.<br/><br/><박용근 기자 yk21@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-180.txt

제목: 대한내분비학회 국제학술대회 개막, 당뇨병, 갑상선암 등 최신 연구결과 발표  
날짜: 20150501  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015050110017162724  
ID: 01100101.2015050110017162724  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: 대한내분비학회(이사장 송영기)가 주최하는 국제학술대회(SICEM)가 30일 서울 쉐라톤 그랜드 워커힐 호텔에서 개막(사진), 오는 3일까지 4일간의 학술 일정을 진행한다.<br/><br/>이번 학술대회에는 전 세계 28개국에서 1000명 이상의 내분비 관련 의료진 및 과학자 등이 참가했다. 당뇨, 갑상선, 골대사, 신경내분비, 부신, 소아내분비 등에 관한 최신 연구결과가 소개된다.<br/><br/><br/><br/>미국 조엘 K. 에름퀴스트 교수(사우스웨스터른 메디컬센터)와 앨빈 C. 포워스 교수(밴더빌트대 의대 내과학교실), 그리고 밍자오싱 교수(존슨홉킨스대 의대 내과학교실) 등 세계적 석학들이 기조강연을 통해 ‘에너지 균형과 당항상성을 조절하는 중추신경계 경로에 관한 연구’, ‘췌장의 랑게스한스섬 세포 : 제1형과 제2형 당뇨에서의 역할’, “갑상선 암의 분자생물학적 발생기전 : 임상적 해석’ 등을 발표한다.<br/><br/>송영기 이사장(서울아산병원)은 “SICEM은 아시아권 내의 학술적 위상제고와 함께 해외 내분비학 연구자들과의 교류를 증진하는 가장 대표적인 국제 학술행사”라며 “아시아권 국가와의 국제 협력 관계를 도모하기 위해서 국가간의 조인트 심포지엄을 마련했다”고 밝혔다.<br/><br/>이번에는 국제협력위원회가 중심이 되어 중국, 대만을 비롯하여 동남아 5개 국가(인도네이사, 미얀마, 필리핀, 싱가폴, 태국)의 내분비학회 회장단을 초청한 세션을 준비해 큰 관심을 모았다. 안철우 학술이사(강남세브란스병원)는 “사전등록의 30%가 해외 참가자였고 전체 제출 논문의 약 40%가 해외초록이었다”면서 “내분비질환 분야의 국내외 권위자들을 대거 초청해 풍부한 학술발표와 토론의 장이 되도록 했다”고 설명했다. 안 이사는 취재를 위해 참석한 기자들과 70여개 전시부스를 돌며 최신 치료제와 주요 장비들에 대한 현장 해설을 하기도 했다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-181.txt

제목: 식이요법으로 암극복했다던 호주 블로거 거짓말 시인  
날짜: 20150423  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015042310017063136  
ID: 01100101.2015042310017063136  
카테고리: 문화>방송\_연예  
본문: 10대 때 걸린 뇌종양을 병원 치료 없이 극복했다는 이야기로 화제를 모았던 호주의 한 유명블로거가 자신의 거짓을 시인했다.<br/><br/>호주 주간지 ‘주간여성(Womnen’s Weekly)‘는 지난 22일(현지시간) 암극복기로 화제를 모았다 잠적한 벨 깁슨(26)의 독점 인터뷰를 공개했다. <br/><br/>잡지는 “벨 깁슨이 인터뷰에서 자신이 사람들을 속인 사실을 인정했다”고 전했다. 잡지는 “깁슨은 자신이 병에 걸린 사실이 없다고 시인했다”며 “그녀는 ‘용서를 바라지 않는다’고 말했다”고 전했다. <br/><br/>벨 깁슨은 암극복기로 유명세를 탔다. 17살 때 뇌종양 말기 판정을 받은 그녀는 간암과 자궁암까지 걸리면서 병원에서 시한부 4개월 판정을 받았다고 주장했다. <br/><br/>그녀의 투병기가 관심을 모은 것은 고통스러운 항암치료를 받지 않고 식단 조절로 암을 이겨냈다는 것이었다.<br/><br/>깁슨은 ‘홀 펜트리(The Whole Pantry)’라는 자신의 블로거에 식이요법과 식단을 공개했고 SNS에서 폭발적인 반응을 얻었다.<br/><br/>스타가 된 깁슨은 자신의 식단정보를 알려주는 어플리케이션을 출시했고 펭귄북스를 통해 책 출판계약까지 맺었다.<br/><br/>승승장구하던 깁슨의 사기 행각은 시민단체에 꼬리를 밟혔다. <br/><br/>깁슨은 자선단체에 기부하겠다며 30만달러를 모금했지만 실제 전달하지 않은 것으로 드러났다. <br/><br/>깁슨의 주변에서도 그녀가 암에 걸린 것을 본 적이 없다는 증언이 잇따랐다. 의혹이 일자 병원기록을 공개하라는 요구까지 나왔지만 깁슨은 답하지 않은 채 잠적했다. <br/><br/>애플은 깁슨의 어플을 삭제했고, 출판사도 출판계약을 취소했다.<br/><br/><장은교 기자 indi@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-182.txt

제목: 발톱무좀 레이저치료, 안전 위해 풍부한 임상 경험 중요  
날짜: 20150422  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015042210017052622  
ID: 01100101.2015042210017052622  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 지난 1월 핀포인트 풋 레이저를 이용한 발톱무좀 치료가 신의료기술로 등재되면서 현재 많은 곳에서 이를 도입하여 발톱무좀 치료 홍보에 열을 올리고 있다. 이러한 레이저치료의 도입은 분명 환영할 일이지만 이러한 발톱무좀 레이저 치료에 있어 오해나 주의해야 할 부분이 있다.<br/><br/>이에 대해 국내에서&nbsp;2012년 처음으로 핀포인트 레이저치료기기 도입 및&nbsp;2013년과 2015년 2회에&nbsp;걸쳐 대한 피부과 학회에서 발톱무좀 핀포인트 레이저 치료에 대한 임상연구를 발표하는 등 풍부한 임상 경험을 갖고 있는 광명 미소가인피부과의 고정훈 원장은 22일 발톱무좀의 원인과 치료 방법을 설명했다.<br/><br/><strong>레이저치료 신경 및 혈관 손상 조심해야</strong><br/>고정훈 원장에 따르면 발톱무좀 레이저치료란 발에 번식한 발톱 무좀균을 레이저 조사를 통해 치료하는 것으로, 임상 경험이 중요한 이유는 예를 들어 우리가 암이라도 간암, 폐암, 대장암 등의 수술과 치료 방법이 다르다.<br/><br/>발톱무좀 역시 마찬가지인데, 무좀의 발생 위치에 따라 원위부, 근위부 조갑진균증, 백색표재성 조갑진균증, 완전파괴형 조갑진균증까지 4가지로 나뉜다. 이에 따라 증상도 각기 다르므로 치료방법 역시 조금씩 다를 수 밖에 없다. 따라서 임상 경험이 풍부하지 않을 경우 발톱무좀 종류에 적당한 레이저 조사를 하지 못하여 치료의 어려움을 겪을 수 있다.<br/><br/>다음으로 레이저치료란 고열을 통하여 치료하는 것이다. 때문에 레이저 조사 시 주변 피부조직에 손상이 가지 않도록 정확하게 해야 한다. 발은 피부 레이저 치료 중에서도 고난도의 술기를 필요로 하는 부위로, 발톱 밑에는 신경과 혈관이 있으므로 레이저치료 임상 경험이 부족할 경우 레이저를 잘못 조사하여 신경과 혈관 손상이 발생할 수 있다. 따라서 시술하는 의사의 임상 경험은 매우 중요하다.<br/><br/><strong>약물이 좋아요 레이저가 좋아요?</strong><br/>최근 많은 곳에서 레이저를 통한 발톱무좀을 홍보하고 있는데, 이러한 점들 때문에 환자분들도 약물치료인가？ 레이저인가? 이러한 질문은 ‘엄마가 좋아 아빠가 좋아’의 질문과 같다고 볼 수 있다.<br/><br/>고정훈 원장에 따르면 레이저 치료가 약물에 비해 완치율이 높다고 볼 수 없다. 그것보다는 과거 약물치료만 진행했던 때에는 간 기능 이상, 임산부, 탈모제 혹은 고혈압, 고지혈증 치료제나 신경정신과 약물 등을 복용하는 경우는 약물로 인한 부작용 위험이 커 치료제한이 있었으나, 레이저의 경우 이러한 제한 없이 치료가 가능하기 때문에 완치율이 아닌 치료율이 높아졌다고 보는 것이 맞다.<br/><br/>레이저 치료는 이러한 치료율의 증가나 기존 약물치료 시 매일 약을 복용해야 했던 불편감을 감소시켜 보다 치료의 편리성을 높인 장점이 분명하다. 하지만 그렇다고 꼭 레이저 치료를 선호할 필요는 없다.<br/><br/>또한 레이저와 약물치료를 병합하여 치료 시 병변에 따라 더 빠른 차도를 보일 수 있기 때문에 ‘약물이 무조건 안 좋고 레이저가 좋다’라는 흑백논리는 불필요하다. 무엇이 되었든 간에 환자에 맞는 치료가 최선이다.<br/>&nbsp;

언론사: 경향신문-1-183.txt

제목: 아스피린 오래 복용하면 소화기관암 위험 줄어  
날짜: 20150420  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015042010017023034  
ID: 01100101.2015042010017023034  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 아스피린을 오래 복용하면 소화기관암을 예방하는 데 도움이 된다는 연구결과가 나왔다.<br/><br/>미국 하버드 대학 보건대학원 영양학과의 차오인 박사는 아스피린의 장기복용이 식도암, 대장암 등 소화기관암 위험을 20% 낮추는 효과가 있다는 연구결과를 발표했다고 헬스데이 뉴스가 18일 보도했다. <br/><br/>차오 박사는 1980년 여성 간호사 8만 2600명을 대상으로 시작된 간호사 건강연구(NHS)와 1986년 남성 전문의료인 4만7650명을 대상으로 진행된 전문의료인 건강연구(HPS)의 32년간 조사자료를 분석했다. 그 결과 아스피린을 325㎎씩 매주 2회 복용하는 사람은 복용하지 않은 사람에 비해 대장암 위험이 25%, 식도암 위험은 14% 각각 낮은 것으로 나타났다. <br/><br/>16년 이상 오래 복용한 사람이 가장 효과가 컸고 복용량이 많을수록 효과도 커지는 경향을 보였다. 성별의 차이는 없었다. <br/><br/>그러나 아스피린이 유방암, 전립선암, 폐암 등 다른 암 발병 위험을 낮춰주는 효과는 없었다. <br/><br/>미국암학회(ACS) 약물역학실장인 에릭 제이컵스 박사는 아스피린의 암 예방 효과가 부작용 위험보다 크다는 것이 확실하지 않아 암 예방을 위해 아스피린 복용을 권장할 수는 없다고 평가했다. 아스피린은 흔하지는 않지만 경우에 따라 장 출혈과 위궤양을 유발할 수도 있다.<br/><br/><비즈앤라이프팀>

언론사: 경향신문-1-184.txt

제목: 활성산소 항산화로 건강 지켜… 메이준생활건강 ‘유스라이프팩’ 출시!  
날짜: 20150417  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015041710017000447  
ID: 01100101.2015041710017000447  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 활성산소란 환경오염과 자외선, 혈액순환장애, 스트레스 등으로 인해 과잉 된 산소가 생체 조직을 공격하고 세포를 손상시키는 유해산소다. 현대인의 질병 중 약 90%가 이 활성산소와 관련 있다고 알려져 있다.<br/><br/>활성산소로 인해 발생되는 질병은 암, 동맥경화, 당뇨병, 뇌졸증, 심근경색증, 파킨슨 병과 같은 중증 질환으로 이를 예방하기 위해선 활성산소를 없애주는 항산화 관리가 필요하다.<br/><br/>항산화란 산화를 방지하는 물질의 총칭으로 질병에 관여하는 활성산소를 제거해 세포의 산화와 노화를 막는 핵심 물질로서 코엔자임Q10, 셀레늄, 비타민E, 비타민C, 카로틴 등의 성분이 있다.<br/><br/>대표적인 항산화 핵심 물질인 코엔자임Q10은 세포 내 미토콘드리아 안에서 에너지를 생성하는 중요한 기능을 하는 성분이지만 인체가 노화될수록 체내 코엔자임Q10의 수치가 감소해 별도의 섭취가 필요한 영양소다.<br/><br/>더불어 코엔자임Q10과 함께 대표적인 항산화 물질로 꼽히는 셀레늄은 체내의 여러 가지 작용에 필요한 미량 무기질이다. 강력한 항산화력으로 세포막 손상을 일으키는 활성산소를 제거하고 신체 조직의 노화를 막아준다.<br/><br/>이에 메이준생활건강은 17일&nbsp;건강의 적인 활성산소를 없애주는 프리미엄 항산화관리 건강식품 ‘메이준뉴트리 유스라이프팩’을 출시했다고 밝혔다. 업체 측은 "메이준뉴트리 유스라이프팩은 코엔자임Q10, 셀레늄, 비타민E등 항산화 기능에 뛰어난 성분과 비타민D를 한번에 섭취할 수 있어 바쁜 현대인의 항산화관리에 새로운 지평을 열었다는 평가를 받고 있다"고 설명했다.<br/><br/>항산화관리 건강식품인 메이준뉴트리 유스라이프팩은 메이준생활건강 쇼핑몰에서 구매 가능하다.<br/><br/><a href="http://sewol.khan.co.kr/memorial/" target="\_blank"><strong>☞ [세월호 1년] 진실 인양을 위한 '노란풍선'을 달아주세요</strong></a>

언론사: 경향신문-1-185.txt

제목: 옌볜 조선족 출신 박연옥씨, 미국 암학회 ‘젊은 과학자상’  
날짜: 20150414  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150414100000119  
ID: 01100101.20150414100000119  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 옌볜 조선족 출신의 서울대 박연옥 연구원(32·사진)이 미국암학회가 주는‘젊은 과학자상’을 받는다. 서울대 약대 종양미세환경연구센터는 박사 과정 중인 박 연구원이 18일 미국 필라델피아에서 열리는 ‘미국암학회 연례 학술대회2015’에서 젊은 과학자상을 수상한다고 13일 밝혔다. 박 연구원은 논문 <헬리코박터 파일로리에 유도된 인산화를 통한 위암세포의 미토파지 촉진>을 통해 위암이 생기는 과정에서 암을 일으키는 단백질의 새 신호 전달 양식을 관찰했다. <br/><br/>조선족 부모 사이에서 태어나 옌볜대 약대에서 석사 과정을 마치고 5년 전 서울대로 유학온 그는 “앞으로 헬리코박터 파이로리균의 주요 메커니즘을 밝히고 싶다”고 포부를 밝혔다.

언론사: 경향신문-1-186.txt

제목: 냄새로 암 진단하는 개…전립선암 진단 정확도 98%  
날짜: 20150413  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015041310016937750  
ID: 01100101.2015041310016937750  
카테고리: 국제>유럽\_EU  
본문: 개가 남성 전립선암을 거의 완벽에 가까운 정확성으로 진단할 수 있다는 연구결과가 나왔다.<br/><br/>영국 가디언은 11일 이탈리아 밀라노 소재 후마니타스 임상연구센터 비뇨기과 연구팀은 독일 암컷 셰퍼드의 후각을 이용해 전립선암을 평균 98%의 정확도로 진단해 낼 수 있다는 사실을 입증했다고 보도했다.<br/><br/>연구팀은 두 마리의 셰퍼드견에 전립선암 환자 360명, 정상인 540명 등 900명의 소변샘플 냄새를 맡게 해 전립선암 환자의 소변을 가려내도록 했다. 그 결과 한 마리는 전립선암 환자의 소변을 거의 한 번에 98.7%, 또 한 마리는 97.6% 정확하게 구분해 냈다.<br/><br/>전립선암은 영국 남성들에게서 가장 흔한 암으로 매년 약 4만명 이상이 전립선암 진단을 받는다. 전립선암 환자의 소변에는 특이한 휘발성유기화합물(VOC: volatile organic compound)이 함유돼 있어서 공기속으로 증발하면서 냄새를 방출하는데 예민한 후각을 지닌 개는 이를 구분해 낼 수 있다고 연구팀은 설명했다. <br/><br/>개는 1000분의 1로 희석된 냄새도 맡을 수 있다고 알려져 있다. 지난해 개의 후각을 이용해 유방암을 가려낼 수 있다는 연구 결과가 발표되기도 했다. <br/><br/>이에 대해 영국 버킹엄셔의 자선단체 ‘의학탐지견’(Medical Detection Dogs)의 클레어 게스트 박사는 “<span class='quot0'>훈련된 개가 후각으로 암을 발견할 수 있는 능력이 있다는 증거</span>”라며 “<span class='quot0'>현재 전립선암을 진단하는 검사들이 한심할 수준으로 불충분하다는 점을 감안하면 개들이 이런 성공률로 전립선암을 가려내는 것은 매우 놀라운 일이다</span>”고 말했다.<br/><br/>게스트 박사는 “<span class='quot0'>개는 지속적으로 정확한 결과를 보여주는 대안적 해결책을 제공하고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>만약 개가 기계였다면 앞다퉈 이용했을 것</span>”이라고 밝혔다. <br/><br/>현재 전립선암 검사로는 혈액속의 전립선특이항원(PSA) 수치를 측정하는 PSA검사가 사용되고 있지만 정확도가 낮아 신뢰할만한 검사가 못 되는 것으로 알려져 있다.<br/><br/>정확한 진단은 전립선 조직을 떼어내 분석하는 조직생검으로 가능하다. 이 연구결과는 미국비뇨기학회 학술지 ‘비뇨기학 저널’(Jouranl of Urology) 최신호에 발표됐다.<br/><br/><주영재 기자 jyj@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-187.txt

제목: 옌볜 조선족 출신 박연옥씨, 미국 암학회 ‘젊은 과학자상’  
날짜: 20150413  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015041310016945591  
ID: 01100101.2015041310016945591  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 옌볜 조선족 출신의 서울대 박연옥 연구원(32·사진)이 미국암학회가 주는‘젊은 과학자상’을 받는다. 서울대 약대 종양미세환경연구센터는 박사 과정 중인 박 연구원이 18일 미국 필라델피아에서 열리는 ‘미국암학회 연례 학술대회2015’에서 젊은 과학자상을 수상한다고 13일 밝혔다. 박 연구원은 논문 <헬리코박터 파일로리에 유도된 인산화를 통한 위암세포의 미토파지 촉진>을 통해 위암이 생기는 과정에서 암을 일으키는 단백질의 새 신호 전달 양식을 관찰했다.<br/><br/>조선족 부모 사이에서 태어나 옌볜대 약대에서 석사 과정을 마치고 5년 전 서울대로 유학온 그는 “앞으로 헬리코박터 파이로리균의 주요 메커니즘을 밝히고 싶다”고 포부를 밝혔다.<br/><br/><박효순 기자 anytoc@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-188.txt

제목: 순천대 박광욱 교수, 세계적 인명사전에 잇달아 등재  
날짜: 20150409  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015040910016907900  
ID: 01100101.2015040910016907900  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국립 순천대학교는 학내 동물자원과학과 박광욱 교수(사진)가 지난해에 이어 올해도 세계적 인명사전 ‘마르퀴즈후즈후인더월드(Marquis Who‘s Who In The World)’의 2015년 판에 등재됐다고 9일 밝혔다.<br/><br/>마르퀴즈후즈후인더월드(www.marquiswhoswho.com)’는 미국 인명정보기관(ABI)과 영국케임브리지국제인명센터(IBC)와 더불어 세계 3대 인명사전 발행기관으로 꼽히고 있다.<br/><br/>1899년부터 세계 215개국에서 매년 과학, 의학, 정치, 경제, 사회, 예술 등 각 분야의 저명인사를 선정해 업적과 이력을 소개하고 있다.<br/><br/>박광욱 교수는 지난 2001년 세계 최초로 ‘형질 전환돼지 생산’과 돼지의 장기를 사람에게 이식(이종이식)할 때 발생하는 초급성 거부반응에 관여하는 ‘유전자(a-Gal)’ 제거에 성공해‘사이언스(Science)’지에 소개됐다.<br/><br/>이어 2013년에도 이종이식과 관련된 CMAH 유전자 제거에 성공하며 네이처(Nature) 자매지에 게재되기도 했다.<br/><br/>지난해 미주리대학교에서 교환교수로 활동하며 면역결핍(SCID) 돼지를 개발해 미국국립과학회보인 PNAS에 게재됐으며, 2002년에는 (주)엠젠 대표이사로 활동하며 녹색형광을 발하는 형광이를 비롯해 GM-CSF 돼지, FASL 돼지 등 다양한 형질 전환돼지를 개발했다.<br/><br/>박광욱 교수는 현재 당뇨병 치료와 이종이식에 대한 연구와 신경질환, 암 등의 ‘질환모델 돼지’를 개발 중에 있다. <br/><br/>‘질환모델동물’이란 사람의 병, 즉 인간 특유 질환의 병증을 나타내는 것이 가능한 실험동물을 말한다.<br/><br/><나영석 기자 ysn@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-189.txt

제목: ‘담배 위해성’ 밝힐 첫 정부 연구소 생긴다  
날짜: 20150408  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015040810016889047  
ID: 01100101.2015040810016889047  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 담배의 성분을 분석하고 실험을 통해 담배 연기의 위해성을 평가하는 연구소가 정부에 의해 세워진다. 담배회사들이 자체적으로 담배에 대해 실험·분석을 실시해 비공개 자료로 가지고 있는 경우는 있었지만 정부가 직접 담배 위해성을 평가한 적은 없었다.<br/><br/>보건복지부는 이르면 오는 8월 ‘국가 흡연폐해연구소’를 질병관리본부 산하에 설치해 금연정책의 과학적 기반을 강화하는 역할을 하게 할 것이라고 8일 밝혔다. <br/><br/>연구소는 우선 국내에 유통되는 담배의 성분과 첨가물, 배출물(연기)에 대해 분석하는 업무를 진행한다. 각 담배에 니코틴, 타르, 암모니아, 흡습성물질 등의 성분이 얼마만큼 함유돼 있으며 멘솔, 당류 등 중독성을 강화하는 첨가물질은 어느 정도 포함돼 있는지, 담배의 연기에 어떤 성분이 검출되는지 분석한다.<br/><br/>질병관리본부 관계자는 “<span class='quot0'>담배의 기본 성분 외에도 담배에 첨가된 물질들도 실험 대상</span>”이라며 “<span class='quot0'>실험과 분석을 통해 첨가물들이 얼마나 중독성을 강화하는지, 중독성 때문에 끊지 못하게 하는 물질이 있다면 어떤 물질인지 찾아낼 것</span>”이라고 밝혔다. <br/><br/>아울러 연구소는 간접흡연으로 인한 피해 정도를 알아내기 위해 각 담배의 연기가 사람의 몸과 주변 환경에 어떤 영향을 미치는지도 연구한다. <br/><br/>혈액, 소변, 모발 등 인체 시료에 담배연기를 노출해 어느 정도 위해성이 발생하는지 측정하고 먼지 같은 환경 시료를 활용해 담배연기로 의한 환경 유해물질의 노출 수준도 검사한다. <br/><br/>실험동물과 동물 세포를 활용해 담배 연기가 암, 심혈관질환, 감염성 질환, 성장발달장애, 중독성 등에 어떤 영향을 미치는지도 실험할 계획이다. <br/><br/>연구소에서 나온 실험 결과는 정부가 담뱃값 인상이나 금연구역 확대, 금연치료 지원 등 금연정책을 수행하는 데 과학적 근거로 활용된다. 실험 결과에 따라서는 담배회사를 상대로 진행 중인 소송 등에서도 증거로 사용될 수 있을 것으로 보인다. <br/><br/>질병관리본부는 “<span class='quot1'>그동안의 정부 조사는 흡연자의 피해를 살펴보는 역학조사에만 머물렀다</span>”며 “<span class='quot1'>흡연이 해롭다고 알려져있지만 이를 뒷받침할 만한 실증적인 정보는 부족했던 것이 사실</span>”이라고 밝혔다. <br/><br/>정부의 연구소 설립은 국제보건기구(WHO)의 담배규제기본협약(FCTC) 가입국으로서의 의무를 이행하는 것이기도 하다. 협약에 따라 한국은 담배의 성분을 규제하고 공개할 의무가 있지만 이를 이행하기 위한 정책 인프라는 부족했었다. <br/><br/>미국의 경우 국가기관인 질병통제예방센터(CDC)가 담배의 성분을 분석하고 흡연의 위해성을 평가하는 실험과 분석을 직접 진행하고 있다. <br/><br/>복지부는 국가 흡연폐해연구소를 통해 CDC의 담배 연구소와 협력하는 한편 WHO의 담배 연구소 네트워크에도 참여해 연구 성과를 공유할 계획이다.<br/><br/><비즈앤라이프팀>

언론사: 경향신문-1-190.txt

제목: [과학 오디세이]GMO용 농약이 더 무섭다  
날짜: 20150406  
기자: 김훈기  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150406100000048  
ID: 01100101.20150406100000048  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유전자변형농산물(GMO)의 안전성을 두고 과학계에서 다시 논란이 촉발되고 있다. 이번에는 GMO 자체가 아니라 GMO를 재배할 때 함께 살포하는 농약의 위해성에 대한 논란이다. 지난달 21일 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소는 한 의학 학술지를 통해 글리포세이트가 높은 수준의 발암성 물질로 분류된다고 밝혔다. 글리포세이트는 세계 경작지에서 널리 사용돼온 제초제이다. 특히 GMO를 재배할 때 주로 살포되고 있으며, 바로 GMO 때문에 그 사용량이 대폭 증가하고 있는 제초제이기도 하다. 과연 GMO가 무엇을 위해 개발되고 있는지에 대한 오랜 의구심이 새삼 생기게 한다.<br/>현재까지 세계적으로 다양한 능력을 발휘한다고 알려진 GMO가 재배돼왔지만 실제로 대부분의 GMO는 두 가지 기능을 갖추고 있을 뿐이다. 제초제에 견디는 기능과 살충 기능이 그것이다. 이 가운데에서도 제초제저항성 GMO의 양이 단연 압도적이다. 예를 들어 2014년 전 세계에서 경작되는 GMO 가운데 제초제저항성 GMO는 57%, 제초제저항성과 살충성을 동시에 갖춘 GMO는 28%에 달한다. <br/>대표적인 GMO인 콩과 옥수수가 제초제에 견딘다는 말은 제초제 성분을 분해할 수 있는 유전자를 미생물에서 얻어 콩과 옥수수에 삽입했음을 의미한다. 한동안 개발사 측은 과거에 비해 동일하거나 적은 양의 제초제를 살포해도 콩과 옥수수는 살아남기 때문에 결국 수확량이 증가해 농업 생산자에게 큰 이익이 주어질 것이라 주장했다. 다만 제초제는 GMO 개발사의 제품이어야 한다. 예를 들어 몬산토의 글리포세이트는 상품명이 라운드업(Roundup)인데, 자사의 GMO는 이 제초제에 견디도록 준비된 제품이라는 의미에서 라운드업-레디(Roundup ready)라고 부른다. 다른 개발사의 제초제에는 ‘약발’이 듣지 않는다. 농업 생산자로서는 GMO와 제초제를 한 회사로부터 함께 구입해야 하는 상황이다. <br/>그런데 GMO 재배가 늘어나면서 제초제 사용량이 오히려 증가했다는 보고가 나오기 시작했다. 예를 들어 2009년 미국 유기농센터의 찰스 벤브룩 박사는 미국에서 GMO의 상업적 재배가 시작된 1996년부터 13년간 제초제 사용량이 3억8260만파운드(1파운드는 약 0.45㎏) 정도 증가했다고 밝혔다. 증가 원인은 기존의 제초제에 내성이 생긴 슈퍼잡초 때문이었다. 미국 GMO 재배 농가에서 가장 많이 사용되는 제초제가 바로 글리포세이트이다. 2013년 5월 영국의 과학전문지 ‘네이처’는 당시까지 세계 18개국에서 총 24종의 글리포세이트 내성 잡초가 발생했다고 보고했다. <br/>이런 상황이기에 최근 국제암연구소의 발표는 지난 20여년간 GMO를 섭취해온 세계인에게 충격을 줄 수밖에 없다. 글리포세이트의 위험 정도는 상대적으로 높았다. 연구소는 특정 물질의 암 발생 정도를 다섯 등급으로 분류하고 있다. 글리포세이트는 두 번째 수준인 2A등급으로 분류됐다. 암을 확실히 일으키는 1등급 물질, 발암 가능성이 있는 2B등급 물질의 중간 지점이다. 연구소는 글리포세이트의 발암성에 대한 과학적 증거가 실험동물의 경우 충분히 확보됐지만, 인간에 대한 자료는 아직 제한적이어서 2A등급을 매겼다고 밝혔다. <br/>즉각 개발사 측의 반박이 제기됐다. 연구 방법상에 심각한 결함이 발견됐다는 것이다. 그동안 글리포세이트의 위해성에 대한 연구는 공공의 영역과 산업계 등의 주도로 진행돼왔는데, 이번 발표는 산업계의 연구 결과를 의도적으로 빠트리고 이뤄졌다는 이유에서다. 그래서 과학계 일각에서는 신중론이 제기되기도 한다. 하지만 국제적으로 권위를 가진 연구소가 이 같은 민감한 사안을 그리 허술한 과정을 거쳐 발표할 리가 없다. <br/>당장 미국, 브라질, 아르헨티나 등 세계 28개 GMO 재배국의 농업 생산자와 생태계에 어떤 문제가 발생하고 있을지 우려되고 있다. 유전자가 변형된 콩과 옥수수는 멀쩡하다지만, 발암성 제초제의 사용량이 꾸준히 증가해온 상황이기 때문이다. 하지만 국제암연구소의 발표로 글리포세이트 사용에 대한 정부 차원의 규제가 곧바로 이뤄질 수 있을지는 불투명하다. 미국 환경청(EPA)은 이번 발표를 참고해 글리포세이트의 안전성을 다시 공식적으로 평가하겠다고 밝혔다. <br/>결과를 기다리는 마음이 착잡하다.

언론사: 경향신문-1-191.txt

제목: [과학 오디세이]GMO용 농약이 더 무섭다  
날짜: 20150405  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015040510016857980  
ID: 01100101.2015040510016857980  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유전자변형농산물(GMO)의 안전성을 두고 과학계에서 다시 논란이 촉발되고 있다. 이번에는 GMO 자체가 아니라 GMO를 재배할 때 함께 살포하는 농약의 위해성에 대한 논란이다. 지난달 21일 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소는 한 의학 학술지를 통해 글리포세이트가 높은 수준의 발암성 물질로 분류된다고 밝혔다. 글리포세이트는 세계 경작지에서 널리 사용돼온 제초제이다. 특히 GMO를 재배할 때 주로 살포되고 있으며, 바로 GMO 때문에 그 사용량이 대폭 증가하고 있는 제초제이기도 하다. 과연 GMO가 무엇을 위해 개발되고 있는지에 대한 오랜 의구심이 새삼 생기게 한다.<br/><br/>현재까지 세계적으로 다양한 능력을 발휘한다고 알려진 GMO가 재배돼왔지만 실제로 대부분의 GMO는 두 가지 기능을 갖추고 있을 뿐이다. 제초제에 견디는 기능과 살충 기능이 그것이다. 이 가운데에서도 제초제저항성 GMO의 양이 단연 압도적이다. 예를 들어 2014년 전 세계에서 경작되는 GMO 가운데 제초제저항성 GMO는 57%, 제초제저항성과 살충성을 동시에 갖춘 GMO는 28%에 달한다. <br/><br/>대표적인 GMO인 콩과 옥수수가 제초제에 견딘다는 말은 제초제 성분을 분해할 수 있는 유전자를 미생물에서 얻어 콩과 옥수수에 삽입했음을 의미한다. 한동안 개발사 측은 과거에 비해 동일하거나 적은 양의 제초제를 살포해도 콩과 옥수수는 살아남기 때문에 결국 수확량이 증가해 농업 생산자에게 큰 이익이 주어질 것이라 주장했다. 다만 제초제는 GMO 개발사의 제품이어야 한다. 예를 들어 몬산토의 글리포세이트는 상품명이 라운드업(Roundup)인데, 자사의 GMO는 이 제초제에 견디도록 준비된 제품이라는 의미에서 라운드업-레디(Roundup ready)라고 부른다. 다른 개발사의 제초제에는 ‘약발’이 듣지 않는다. 농업 생산자로서는 GMO와 제초제를 한 회사로부터 함께 구입해야 하는 상황이다. <br/><br/>그런데 GMO 재배가 늘어나면서 제초제 사용량이 오히려 증가했다는 보고가 나오기 시작했다. 예를 들어 2009년 미국 유기농센터의 찰스 벤브룩 박사는 미국에서 GMO의 상업적 재배가 시작된 1996년부터 13년간 제초제 사용량이 3억8260만파운드(1파운드는 약 0.45㎏) 정도 증가했다고 밝혔다. 증가 원인은 기존의 제초제에 내성이 생긴 슈퍼잡초 때문이었다. 미국 GMO 재배 농가에서 가장 많이 사용되는 제초제가 바로 글리포세이트이다. 2013년 5월 영국의 과학전문지 ‘네이처’는 당시까지 세계 18개국에서 총 24종의 글리포세이트 내성 잡초가 발생했다고 보고했다. <br/><br/>이런 상황이기에 최근 국제암연구소의 발표는 지난 20여년간 GMO를 섭취해온 세계인에게 충격을 줄 수밖에 없다. 글리포세이트의 위험 정도는 상대적으로 높았다. 연구소는 특정 물질의 암 발생 정도를 다섯 등급으로 분류하고 있다. 글리포세이트는 두 번째 수준인 2A등급으로 분류됐다. 암을 확실히 일으키는 1등급 물질, 발암 가능성이 있는 2B등급 물질의 중간 지점이다. 연구소는 글리포세이트의 발암성에 대한 과학적 증거가 실험동물의 경우 충분히 확보됐지만, 인간에 대한 자료는 아직 제한적이어서 2A등급을 매겼다고 밝혔다. <br/><br/>즉각 개발사 측의 반박이 제기됐다. 연구 방법상에 심각한 결함이 발견됐다는 것이다. 그동안 글리포세이트의 위해성에 대한 연구는 공공의 영역과 산업계 등의 주도로 진행돼왔는데, 이번 발표는 산업계의 연구 결과를 의도적으로 빠트리고 이뤄졌다는 이유에서다. 그래서 과학계 일각에서는 신중론이 제기되기도 한다. 하지만 국제적으로 권위를 가진 연구소가 이 같은 민감한 사안을 그리 허술한 과정을 거쳐 발표할 리가 없다. <br/><br/>당장 미국, 브라질, 아르헨티나 등 세계 28개 GMO 재배국의 농업 생산자와 생태계에 어떤 문제가 발생하고 있을지 우려되고 있다. 유전자가 변형된 콩과 옥수수는 멀쩡하다지만, 발암성 제초제의 사용량이 꾸준히 증가해온 상황이기 때문이다. 하지만 국제암연구소의 발표로 글리포세이트 사용에 대한 정부 차원의 규제가 곧바로 이뤄질 수 있을지는 불투명하다. 미국 환경청(EPA)은 이번 발표를 참고해 글리포세이트의 안전성을 다시 공식적으로 평가하겠다고 밝혔다. <br/><br/>결과를 기다리는 마음이 착잡하다.<br/><br/><김훈기 | 서울대 기초교육원 강의교수>

언론사: 경향신문-1-192.txt

제목: 몸 안의 칩… 유용한 미래 기술일까, 섬뜩한 감시 도구일까  
날짜: 20150404  
기자: 남지원  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150404100000038  
ID: 01100101.20150404100000038  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: ▲ 손만 대면 문이 열리고<br/>물건 산 뒤 걸어나오기만 해도 자동으로 결제가 되고<br/>치매 환자도 추적할 수 있는,<br/>상상 속의 일들이 어느새 현실로 다가와<br/>▲ 가석방 죄수 감시용·에이즈 환자 모니터링용 등<br/>생체칩 활용 방안 오래전부터 거센 논란<br/>편리함 넘어 ‘더 큰 목적’ 인권침해 우려 높아져<br/>스웨덴 스톡홀름의 첨단기술 산업단지 ‘에피센터’의 한 회사에서 근무하는 펠리시오 데 코스타는 매일 아침 사무실에 들어갈 때 사원증을 찍는 대신 출입문에 설치된 단말기에 손을 댄다. 사원용 복사기를 사용할 때도 복사기에 손을 살짝 갖다대기만 하면 된다. 이런 일이 가능한 것은 그의 손 엄지와 검지 사이에 쌀알만 한 크기의 RFID(단거리 무선 주파수 식별) 칩이 들어 있기 때문이다. 지금은 사무실 문을 열거나 복사기를 사용할 때뿐이지만 앞으로는 사내 카페에서 마이크로칩으로 결제할 수 있도록 하는 것을 포함해 더 다양한 서비스를 받을 수 있다. 영국 BBC가 지난달 전한 풍경이다.<br/><br/>■ 손만 갖다대면 문이 열린다<br/>이 건물에 근무하는 사람 중 아직 칩을 이식받은 사람은 소수지만 숫자가 빠르게 늘어나고 있다. 칩은 주사기를 이용해 간단히 넣을 수 있으며 수술로 제거하기 전까지는 빠지지 않는다. 에피센터를 취재하기 위해 방문했던 BBC 기술담당 기자 로리 셀런존스는 직접 손에 칩을 이식받는 실험을 했다. 왼손 엄지와 검지 사이를 마사지하고 소독한 뒤 큰 주사바늘을 찔러넣고 단번에 칩을 밀어넣는다. 그는 칩을 이식할 때 매우 아프기는 했지만 보통 주사와 크게 다를 것이 없었다고 전했다. 주사 맞은 상처만 아물면 칩을 이식했다는 사실은 겉으로 드러나지 않는다.<br/>가축 위치 추적에나 쓰던 마이크로칩을 인간의 몸속에 이식하는 일은 2000년대 들어 크게 늘었다. 미국의 ‘베리칩’이 가장 유명하다. 어플라이드 디지털솔루션이라는 회사가 개발한 베리칩은 ‘확인용 칩(verification chip)’의 약자다. 16자리의 고유번호를 내장하고 있는 RFID 방식이다. 미 식품의약국(FDA)으로부터 2004년 인체에 사용할 수 있다는 승인을 받았지만 2010년 안전과 개인정보 보호에 대한 우려가 커지면서 생산이 중단된 상태다. 하지만 그 이후에도 다양한 회사들이 개발한 체내 칩이 사용되고 있다.<br/>가장 쉽게 상상할 수 있으며 널리 쓰이는 분야는 신분 확인과 보안이다. 베리칩은 2010년 단종되기 전까지 발전소 등 고도의 보안이 필요한 시설 근무자들에게 널리 판매된 것으로 알려졌다. <br/>일례로 오하이오의 한 영상감시시스템 회사는 2007년 감시 비디오테이프가 보관된 방의 보안 유지를 위해 생체칩 인식 시스템을 설치했고, 직원 2명이 팔 안에 생체칩을 이식했다. 네덜란드 로테르담의 한 나이트클럽은 VIP 손님을 식별하기 위해 생체칩을 이용하기도 했다.<br/><br/>최근 떠오르고 있는 전자결제를 응용해 더 편리한 결제시스템을 구축할 수도 있다. 마트에서 물건을 산 뒤 그냥 걸어나오기만 해도 자동으로 계산이 완료되는 시스템을 만드는 것도 불가능하지 않다. 최근 떠오르고 있는 디지털 가상화폐 ‘비트코인’과 결합할 수도 있다. 네덜란드에서 비트코인 관련 회사를 운영하는 마틴 위즈마이어는 지난해 말 양손 엄지와 검지 사이에 칩을 이식하는 시술을 받았다. 비트코인은 해킹을 막기 위해 데이터를 온라인과 연결되지 않는 공간에 저장하는데, 체내에 저장하는 것이 가장 안전하게 보관하고 편리하게 사용할 수 있는 방법이라는 게 그의 설명이다.<br/>비상시에도 유용하다. 칩 안에 의료정보를 저장해두면 응급상황에서 빠르게 질병 기록을 파악할 수 있다. 베리칩은 단종되기 전까지 비상시 의료정보를 검색하는 데 이용됐고 2006년 기준으로 미국의 80개 병원이 베리칩 스캐너를 보유하고 있었다. GPS 장치를 내장한 칩을 어린아이나 분쟁지역에 들어간 기자·자원봉사자에게 삽입하면 납치당했을 때 위치를 쉽게 추적할 수 있다. <br/>1970년대부터 ‘생체칩 시대’를 일찌감치 예측한 SF작가 래리 니븐은 “<span class='quot0'>생체칩을 이식받을지는 개인의 선택이어야 하지만 생체칩은 범죄와의 싸움을 훨씬 쉽게 할 것</span>”이라고 말했다. 마이크로소프트 초창기 멤버였고 지금은 인기 작가로 활동 중인 라메즈 나암은 알츠하이머 환자들에게 생체칩을 이식해 실종을 막는 방법을 구상하고 있는 것으로 알려졌다.<br/>생체칩 사용 범위는 매우 넓다. 사실상 RFID 방식을 사용하는 모든 기기를 이용할 수 있다. 출석체크를 할 수도 있고 컴퓨터의 잠금을 해제할 수도 있으며 버스를 탈 때 버스카드 대신 손을 대기만 해도 된다. 심지어 “당신이 도넛 가게에 들어가기만 해도, 가게 점원은 구매기록을 분석해 설탕 시럽을 입힌 도넛을 좋아하는지 아닌지 알 수 있다”고 폭스뉴스는 보도했다.<br/><br/>■ <킹스맨> 밸런타인의 계획, 현실이 될까<br/>영화 <킹스맨>에서 야망에 가득 찬 세계적 정보기술(IT) 재벌 밸런타인은 전 세계 지도자들의 몸속에 삽입한 칩을 조종해 파국을 불러온다. 중앙에서 통제가 가능한 생체칩이 어떻게 ‘위험물질’이 될 수 있는지 여실히 보여주는 장면이다. 누군가가 내 몸속의 칩을 이용해 나의 안위를 좌지우지할 수 있다는, <킹스맨>이 그리는 디스토피아는 아직 먼 미래의 일로 보인다.<br/>하지만 생체칩은 이미 ‘매우 유용한 감시체계’로 주목받고 있다. 영국에서는 2008년부터 가석방자들을 감시하기 위해 이들의 몸에 생체칩을 심는 것을 검토하고 있다. 이런 사실이 알려지자 “동물에게나 쓰던 생체칩으로 인간의 위치를 추적하겠다는 거냐”며 거센 논란이 일었고 아직까지 이 방안은 현실화되지 않고 있다. 미국에서도 전자발찌 대신 생체칩을 이용해 아동성범죄자 등의 행적을 감시해야 한다는 주장이 끊이지 않는다. <br/>반대론자들은 생체칩 감시가 인권침해인 데다 범죄를 막지도 못한다고 주장한다. 문제는 몸에서 뗄 수 없는 생체칩을 이용해 시민들의 행적을 감시할 수 있다는 점이다.<br/>이미 생체칩으로 이동을 감시하자는 아이디어는 범죄자들에게만 국한되지 않는다. 인도네시아 파푸아주에서는 2007년 에이즈 바이러스 감염자의 활동을 모니터링하기 위해 에이즈 환자에게 생체칩을 의무적으로 이식한다는 조항이 담긴 법안이 주의회에 올라왔다. 격렬한 반대 끝에 이 조항은 이듬해 12월 통과된 최종 법안에서 삭제됐지만, 질병이 있다는 이유만으로 생체칩을 심어 인간을 감시한다는 발상은 전 세계를 섬뜩하게 했다.<br/>RFID 방식의 생체칩이 해킹 위험에 취약하다는 경고가 나오기도 한다. 민감한 개인정보와 계좌정보, 건강정보가 고스란히 노출돼 범죄로 이어질 가능성도 배제할 수 없다. <br/>생체칩 이식이 암과 같은 신체 이상을 유발한다는 주장도 있다. 생체칩을 둘러싼 근거없는 루머와 음모론도 횡행한다. 한때 버락 오바마 행정부가 미국 시민 모두에게 강제로 베리칩을 심으려 하고 있다는 음모론이 기독교계를 중심으로 돌기도 했다.<br/>스웨덴 에피센터에서는 생체칩 이식이 의무사항이 아니지만 언젠가 대기업이 효율을 위해 모든 직원들에게 생체칩 이식을 의무화하는 날이 오지 말란 법도 없다. 이 같은 일이 생겼을 때, 만약 생체칩이 기록하는 개인의 행적이 한 곳으로 모이면 소설 <1984>와 같은 감시사회가 도래하는 것도 불가능한 일은 아니라는 얘기다.<br/>에피센터의 칩 프로그램 담당자 한네스 소요블라드는 BBC에 칩을 이식하는 것에 단순히 생활에서 편리를 추구하는 것을 뛰어넘는 더 큰 목적이 있다고 말했다. “<span class='quot1'>우리는 대기업과 정부가 이 기술을 활용하고, 모든 사람이 반드시 ‘세금징수 칩’이나 ‘구글 칩’, ‘페이스북 칩’을 몸속에 넣어야 하는 때가 오기 전까지 이 기술을 이해하고 싶어요.</span>”

언론사: 경향신문-1-193.txt

제목: 몸 안의 칩… 유용한 미래 기술일까, 섬뜩한 감시 도구일까  
날짜: 20150403  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015040310016849337  
ID: 01100101.2015040310016849337  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: <b>▲ 손만 대면 문이 열리고<br/>물건 산 뒤 걸어나오기만 해도 자동으로 결제가 되고<br/>치매 환자도 추적할 수 있는,<br/>상상 속의 일들이 어느새 현실로 다가와</b><br/><br/><b><b>▲ 가석방 죄수 감시용·에이즈 환자 모니터링용 등<br/>생체칩 활용 방안 오래전부터 거센 논란<br/>편리함 넘어 ‘더 큰 목적’ 인권침해 우려 높아져</b></b><br/><br/>스웨덴 스톡홀름의 첨단기술 산업단지 ‘에피센터’의 한 회사에서 근무하는 펠리시오 데 코스타는 매일 아침 사무실에 들어갈 때 사원증을 찍는 대신 출입문에 설치된 단말기에 손을 댄다. 사원용 복사기를 사용할 때도 복사기에 손을 살짝 갖다대기만 하면 된다. 이런 일이 가능한 것은 그의 손 엄지와 검지 사이에 쌀알만 한 크기의 RFID(단거리 무선 주파수 식별) 칩이 들어 있기 때문이다. 지금은 사무실 문을 열거나 복사기를 사용할 때뿐이지만 앞으로는 사내 카페에서 마이크로칩으로 결제할 수 있도록 하는 것을 포함해 더 다양한 서비스를 받을 수 있다. 영국 BBC가 지난달 전한 풍경이다.<br/><br/><br/><b>■ 손만 갖다대면 문이 열린다</b><br/><br/>이 건물에 근무하는 사람 중 아직 칩을 이식받은 사람은 소수지만 숫자가 빠르게 늘어나고 있다. 칩은 주사기를 이용해 간단히 넣을 수 있으며 수술로 제거하기 전까지는 빠지지 않는다. 에피센터를 취재하기 위해 방문했던 BBC 기술담당 기자 로리 셀런존스는 직접 손에 칩을 이식받는 실험을 했다. 왼손 엄지와 검지 사이를 마사지하고 소독한 뒤 큰 주사바늘을 찔러넣고 단번에 칩을 밀어넣는다. 그는 칩을 이식할 때 매우 아프기는 했지만 보통 주사와 크게 다를 것이 없었다고 전했다. 주사 맞은 상처만 아물면 칩을 이식했다는 사실은 겉으로 드러나지 않는다.<br/><br/>가축 위치 추적에나 쓰던 마이크로칩을 인간의 몸속에 이식하는 일은 2000년대 들어 크게 늘었다. 미국의 ‘베리칩’이 가장 유명하다. 어플라이드 디지털솔루션이라는 회사가 개발한 베리칩은 ‘확인용 칩(verification chip)’의 약자다. 16자리의 고유번호를 내장하고 있는 RFID 방식이다. 미 식품의약국(FDA)으로부터 2004년 인체에 사용할 수 있다는 승인을 받았지만 2010년 안전과 개인정보 보호에 대한 우려가 커지면서 생산이 중단된 상태다. 하지만 그 이후에도 다양한 회사들이 개발한 체내 칩이 사용되고 있다.<br/><br/>가장 쉽게 상상할 수 있으며 널리 쓰이는 분야는 신분 확인과 보안이다. 베리칩은 2010년 단종되기 전까지 발전소 등 고도의 보안이 필요한 시설 근무자들에게 널리 판매된 것으로 알려졌다. <br/><br/>일례로 오하이오의 한 영상감시시스템 회사는 2007년 감시 비디오테이프가 보관된 방의 보안 유지를 위해 생체칩 인식 시스템을 설치했고, 직원 2명이 팔 안에 생체칩을 이식했다. 네덜란드 로테르담의 한 나이트클럽은 VIP 손님을 식별하기 위해 생체칩을 이용하기도 했다.<br/><br/><br/>최근 떠오르고 있는 전자결제를 응용해 더 편리한 결제시스템을 구축할 수도 있다. 마트에서 물건을 산 뒤 그냥 걸어나오기만 해도 자동으로 계산이 완료되는 시스템을 만드는 것도 불가능하지 않다. 최근 떠오르고 있는 디지털 가상화폐 ‘비트코인’과 결합할 수도 있다. 네덜란드에서 비트코인 관련 회사를 운영하는 마틴 위즈마이어는 지난해 말 양손 엄지와 검지 사이에 칩을 이식하는 시술을 받았다. 비트코인은 해킹을 막기 위해 데이터를 온라인과 연결되지 않는 공간에 저장하는데, 체내에 저장하는 것이 가장 안전하게 보관하고 편리하게 사용할 수 있는 방법이라는 게 그의 설명이다.<br/><br/>비상시에도 유용하다. 칩 안에 의료정보를 저장해두면 응급상황에서 빠르게 질병 기록을 파악할 수 있다. 베리칩은 단종되기 전까지 비상시 의료정보를 검색하는 데 이용됐고 2006년 기준으로 미국의 80개 병원이 베리칩 스캐너를 보유하고 있었다. GPS 장치를 내장한 칩을 어린아이나 분쟁지역에 들어간 기자·자원봉사자에게 삽입하면 납치당했을 때 위치를 쉽게 추적할 수 있다. <br/><br/>1970년대부터 ‘생체칩 시대’를 일찌감치 예측한 SF작가 래리 니븐은 “<span class='quot0'>생체칩을 이식받을지는 개인의 선택이어야 하지만 생체칩은 범죄와의 싸움을 훨씬 쉽게 할 것</span>”이라고 말했다. 마이크로소프트 초창기 멤버였고 지금은 인기 작가로 활동 중인 라메즈 나암은 알츠하이머 환자들에게 생체칩을 이식해 실종을 막는 방법을 구상하고 있는 것으로 알려졌다.<br/><br/>생체칩 사용 범위는 매우 넓다. 사실상 RFID 방식을 사용하는 모든 기기를 이용할 수 있다. 출석체크를 할 수도 있고 컴퓨터의 잠금을 해제할 수도 있으며 버스를 탈 때 버스카드 대신 손을 대기만 해도 된다. 심지어 “당신이 도넛 가게에 들어가기만 해도, 가게 점원은 구매기록을 분석해 설탕 시럽을 입힌 도넛을 좋아하는지 아닌지 알 수 있다”고 폭스뉴스는 보도했다.<br/><br/><br/><b>■ <킹스맨> 밸런타인의 계획, 현실이 될까</b><br/><br/>영화 <킹스맨>에서 야망에 가득 찬 세계적 정보기술(IT) 재벌 밸런타인은 전 세계 지도자들의 몸속에 삽입한 칩을 조종해 파국을 불러온다. 중앙에서 통제가 가능한 생체칩이 어떻게 ‘위험물질’이 될 수 있는지 여실히 보여주는 장면이다. 누군가가 내 몸속의 칩을 이용해 나의 안위를 좌지우지할 수 있다는, <킹스맨>이 그리는 디스토피아는 아직 먼 미래의 일로 보인다.<br/><br/>하지만 생체칩은 이미 ‘매우 유용한 감시체계’로 주목받고 있다. 영국에서는 2008년부터 가석방자들을 감시하기 위해 이들의 몸에 생체칩을 심는 것을 검토하고 있다. 이런 사실이 알려지자 “동물에게나 쓰던 생체칩으로 인간의 위치를 추적하겠다는 거냐”며 거센 논란이 일었고 아직까지 이 방안은 현실화되지 않고 있다. 미국에서도 전자발찌 대신 생체칩을 이용해 아동성범죄자 등의 행적을 감시해야 한다는 주장이 끊이지 않는다. <br/><br/>반대론자들은 생체칩 감시가 인권침해인 데다 범죄를 막지도 못한다고 주장한다. 문제는 몸에서 뗄 수 없는 생체칩을 이용해 시민들의 행적을 감시할 수 있다는 점이다.<br/><br/>이미 생체칩으로 이동을 감시하자는 아이디어는 범죄자들에게만 국한되지 않는다. 인도네시아 파푸아주에서는 2007년 에이즈 바이러스 감염자의 활동을 모니터링하기 위해 에이즈 환자에게 생체칩을 의무적으로 이식한다는 조항이 담긴 법안이 주의회에 올라왔다. 격렬한 반대 끝에 이 조항은 이듬해 12월 통과된 최종 법안에서 삭제됐지만, 질병이 있다는 이유만으로 생체칩을 심어 인간을 감시한다는 발상은 전 세계를 섬뜩하게 했다.<br/><br/>RFID 방식의 생체칩이 해킹 위험에 취약하다는 경고가 나오기도 한다. 민감한 개인정보와 계좌정보, 건강정보가 고스란히 노출돼 범죄로 이어질 가능성도 배제할 수 없다. <br/><br/>생체칩 이식이 암과 같은 신체 이상을 유발한다는 주장도 있다. 생체칩을 둘러싼 근거없는 루머와 음모론도 횡행한다. 한때 버락 오바마 행정부가 미국 시민 모두에게 강제로 베리칩을 심으려 하고 있다는 음모론이 기독교계를 중심으로 돌기도 했다.<br/><br/>스웨덴 에피센터에서는 생체칩 이식이 의무사항이 아니지만 언젠가 대기업이 효율을 위해 모든 직원들에게 생체칩 이식을 의무화하는 날이 오지 말란 법도 없다. 이 같은 일이 생겼을 때, 만약 생체칩이 기록하는 개인의 행적이 한 곳으로 모이면 소설 <1984>와 같은 감시사회가 도래하는 것도 불가능한 일은 아니라는 얘기다.<br/><br/>에피센터의 칩 프로그램 담당자 한네스 소요블라드는 BBC에 칩을 이식하는 것에 단순히 생활에서 편리를 추구하는 것을 뛰어넘는 더 큰 목적이 있다고 말했다. “<span class='quot1'>우리는 대기업과 정부가 이 기술을 활용하고, 모든 사람이 반드시 ‘세금징수 칩’이나 ‘구글 칩’, ‘페이스북 칩’을 몸속에 넣어야 하는 때가 오기 전까지 이 기술을 이해하고 싶어요.</span>”<br/><br/><남지원 기자 somnia@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-194.txt

제목: 천진우 특훈교수 등 5명 ‘호암상’ 수상  
날짜: 20150402  
기자: 이호준  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150402100000089  
ID: 01100101.20150402100000089  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 호암재단은 천진우 연세대 언더우드 특훈교수(53) 등 5명을 제25회 호암상 수상자로 선정했다고 1일 발표했다.<br/>천 교수는 과학상 수상자로 선정됐다. 공학상에는 김창진 미국 UCLA 교수(57)가 선정됐고, 김성훈 서울대 교수(57)가 의학상, 현대미술작가 김수자씨(58)가 예술상, 간호사 백영심씨(53)가 사회봉사상을 받는다. <br/>천 교수는 나노과학의 대가로 세계적 수준의 나노물질 개발을 위한 화학적 설계 기술을 확립한 공로로 수상자로 선정됐다. <br/>김창진 교수는 전기 습윤기술 창시자로, 전위차를 이용해 액체의 습윤성과 표면 장력을 제어하는 기술을 개발, 기존보다 쉽고 빠르게 미세유체 제어를 가능하게 했다.<br/>김성훈 교수는 항암 단백질 전문가로 생체 단백질 합성효소가 세포의 증식·분화·사멸에 관여하고 암과 밀접한 연관이 있음을 세계 최초로 규명했다. 김수자 작가는 미국 뉴욕을 기반으로 활약하고 있으며 ‘보따리’, ‘바늘여인’ 시리즈를 통해 독창적 예술세계를 구축했다. ‘말라위의 나이팅게일’로 불리는 백영심씨는 1994년부터 아프리카 말라위에서 봉사활동을 펼쳐오고 있다. <br/>수상자들은 6월1일 호암아트홀에서 열리는 시상식에서 상장과 순금 50돈짜리 메달, 상금 3억원을 각각 받는다.

언론사: 경향신문-1-195.txt

제목: [출장발명가 노승권의 알면 힘이 되는 생물학] 안젤리나 졸리는 왜 난소를 절제했을까  
날짜: 20150401  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150401100000126  
ID: 01100101.20150401100000126  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 미국의 유명 여배우인 안젤리나 졸리가 최근 암 예방 차원에서 난소와 나팔관을 제거하는 수술을 받은 사실이 화제가 되고 있습니다. 졸리는 2013년 2월에 양쪽 유방을 절제한 바 있습니다.<br/>외모를 가꿔야 하는 영화배우가 암에 걸리지 않았는데도 양쪽 유방에 이어 난소와 나팔관 절제수술을 받았다니 의외입니다. 졸리로 하여금 이런 어려운 결정을 하게 만든 이유는 BRCA유전자 돌연변이라고 합니다.<br/>BRCA유전자는 무엇이고 BRCA유전자 돌연변이는 어떻게 암을 일으키는지 알아보겠습니다. 우리 몸에는 하루에도 셀 수 없이 많은 유전자 변이가 일어납니다. 햇빛에 있는 자외선을 포함해서 우리 주변에는 유전자 변이 유발 물질이 많습니다. 우리 몸의 자체 실수에 의해 유전자 변이가 일어나기도 합니다. 유전자 변이가 많은데도 암 발생이 드문 이유는 우리 몸에 유전자 변이를 수정하는 시스템이 있기 때문입니다.<br/>BRCA는 Breast Cancer(유방암)의 약자입니다. BRCA유전자는 위에 설명한 유전자 변이 수정 시스템(DNA Repair Process)에 관여하는 단백질 유전자입니다. 따라서 BRCA유전자에 돌연변이가 있다는 이야기는 유전자 변이를 제대로 수정할 수 없어 암이 발생할 가능성이 높다는 말과 같습니다.<br/>BRCA유전자 돌연변이는 많지는 않지만 종류는 매우 다양합니다. 고위험 BRCA유전자 돌연변이가 있으면 유방암과 난소암 발병 가능성이 정상인에 비해 5~10배 높습니다. BRCA유전자는 BRCA1과 BRCA2 두 개가 있는데, BRCA1유전자의 돌연변이가 더 위험합니다.<br/>고위험 BRCA유전자 돌연변이가 있다고 해서 모두 유방암에 걸린다는 말은 아닙니다. 고위험 BRCA1유전자 돌연변이 보유자는 70세 이전에 50~65%가 유방암에, 35~46%는 난소암에 걸립니다. 고위험 BRCA2 유전자 돌연변이의 경우는 70세 이전에 40~57%가 유방암으로, 13~23%는 난소암으로 발전합니다. 그리고 암이 한 번 발생하면 10년 이내에 새로운 암에 걸릴 확률이 40%나 됩니다.<br/>졸리의 경우에는 유방암 발병 가능성이 87%, 난소암 확률은 50%라는 진단을 받았다고 합니다. 특히 졸리는 외할머니와 어머니, 그리고 이모 등 가족의 상당수가 유방암과 난소암으로 사망했기 때문에 암에 대한 경각심이 높다고 합니다.<br/>전체 유방암 환자의 5~10%가 BRCA유전자 돌연변이를 갖고 있다고 알려져 있습니다. BRCA유전자는 우성이기 때문에 부모 중 한 명만 돌연변이가 있어도 아들과 딸 공히 유전될 확률이 50%입니다. 남성도 유전자 돌연변이를 갖고 있으면 유방암에 걸릴 가능성이 일반인에 비해 높습니다.<br/>BRCA유전자 돌연변이는 유방암과 난소암뿐만 아니라 대장암·전립선암 등의 발병 확률도 올립니다.<br/>졸리의 선택이 옳았는지는 아무도 모르지만 현대 생명공학 기술이 그녀의 선택을 도왔음은 분명합니다.

언론사: 경향신문-1-196.txt

제목: 천진우 특훈교수 등 5명 ‘호암상’ 수상  
날짜: 20150401  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015040110016822483  
ID: 01100101.2015040110016822483  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 호암재단은 천진우 연세대 언더우드 특훈교수(53) 등 5명을 제25회 호암상 수상자로 선정했다고 1일 발표했다.<br/><br/>천 교수는 과학상 수상자로 선정됐다. 공학상에는 김창진 미국 UCLA 교수(57)가 선정됐고, 김성훈 서울대 교수(57)가 의학상, 현대미술작가 김수자씨(58)가 예술상, 간호사 백영심씨(53)가 사회봉사상을 받는다. <br/><br/>천 교수는 나노과학의 대가로 세계적 수준의 나노물질 개발을 위한 화학적 설계 기술을 확립한 공로로 수상자로 선정됐다. <br/><br/>김창진 교수는 전기 습윤기술 창시자로, 전위차를 이용해 액체의 습윤성과 표면 장력을 제어하는 기술을 개발, 기존보다 쉽고 빠르게 미세유체 제어를 가능하게 했다.<br/><br/>김성훈 교수는 항암 단백질 전문가로 생체 단백질 합성효소가 세포의 증식·분화·사멸에 관여하고 암과 밀접한 연관이 있음을 세계 최초로 규명했다. 김수자 작가는 미국 뉴욕을 기반으로 활약하고 있으며 ‘보따리’, ‘바늘여인’ 시리즈를 통해 독창적 예술세계를 구축했다. ‘말라위의 나이팅게일’로 불리는 백영심씨는 1994년부터 아프리카 말라위에서 봉사활동을 펼쳐오고 있다. <br/><br/>수상자들은 6월1일 호암아트홀에서 열리는 시상식에서 상장과 순금 50돈짜리 메달, 상금 3억원을 각각 받는다.<br/><br/><이호준 기자 hjlee@kyunghyang.com>

언론사: 경향신문-1-197.txt

제목: 기존 치료법 내성 관여하는 암 유전자 발견… 난치성 ‘삼중음성 유방암’ 치료 새 길 열어  
날짜: 20150331  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150331100000124  
ID: 01100101.20150331100000124  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구진이 난치성 유방암인 ‘삼중음성 유방암’의 치료 가능성을 열었다.<br/><br/>미래창조과학부는 30일 한양대 의과대학 공구 교수(51·사진)가 주도한 연구팀이 삼중음성 유방암의 발생 및 항여성호르몬 치료 내성에 관여하는 새로운 암 유전자를 발견했다고 밝혔다.<br/><br/>삼중음성 유방암은 기존 유방암 표적 치료에 내성을 갖는 난치성 유방암의 일종이다. 전체 유방암의 15~20%를 차지한다. 항호르몬 요법 등 기존 치료법에 내성을 나타내고 암 재발 및 전이가 빈번해 치료 후 결과가 좋지 않다. 이 암이 발생하는 정확한 기전도 알려지지 않아 치료법 개발 등에 어려움을 겪고 있다.<br/><br/>연구팀은 유방암 발생 중 ‘멜18(MEL-18)’ 유전자 소실이 여성호르몬 수용체를 감소시켜 삼중음성 유방암과 치료제에 대한 내성을 유발한다는 사실을 밝혀냈다. 동물실험에서 삼중음성 유방암에 MEL-18 유전자를 증가시키는 방식으로 항호르몬 약제인 ‘타목시펜’의 항암효과가 기존 대비 56% 상승한다는 사실도 확인했다. MEL-18 유전자를 통한 치료 가능성을 보여준 것이다.<br/><br/>공 교수는 “<span class='quot0'>삼중음성 유방암 및 항호르몬 치료 내성에 대한 진단 및 표적 치료에 MEL-18 유전자가 표적 유전자로 유용하게 활용될 수 있을 것</span>”이라고 전망했다.

언론사: 경향신문-1-198.txt

제목: [의술 인술]‘HPV 백신’ 필수접종에 포함돼야  
날짜: 20150327  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.20150327100000083  
ID: 01100101.20150327100000083  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 2000년대 중반 자궁경부암 예방백신의 등장은 세계의 이목을 집중시켰다. 암 완치가 의료계의 주된 화두로 등장했을 때의 일이다. 해외에서 자궁경부암의 주요 원인 바이러스인 인유두종바이러스(HPV) 예방백신 개발에 성공했다는 뉴스를 봤던 기억이 아직도 생생하다. <br/><br/>학계와 언론은 ‘굿바이, 자궁경부암!’을 외치며 암 예방백신의 등장에 환호했다. 암 치료에 앞서 암 발생을 예방한다는 새로운 패러다임에 전 세계가 고무된 분위기였다. 진료실을 방문하는 환자들도 “조금만 더 빨리 이런 백신이 나왔으면 좋았겠다”고 말할 정도였다.<br/><br/>자궁경부암 환자의 99.7%에서 발견되는 HPV는 자궁경부암을 비롯해 생식기사마귀 같은 성 매개 질환의 원인이지만 정작 일반인들에게 잘 알려져 있지는 않다. 안타깝지만 이런 이유로 일반인들에게는 ‘HPV 백신’이 ‘자궁경부암 백신’으로 잘못 알려져 있어 바로잡을 필요가 있다.<br/><br/>이 백신이 자궁경부암 백신이 아닌 HPV 백신으로 불려야 하는 이유는 다양하다. 첫째, 이들 백신에는 항체 반응을 일으킬 수 있는 가짜 바이러스가 타입별로 각각 들어 있기 때문이다. 둘째, 현재 접종 가능한 백신은 두 종류지만 예방할 수 있는 질환 수가 다르다. 예를 들면 ‘HPV 4가’ 백신은 자궁경부암 및 외음부암, 질암, 항문암, 생식기사마귀까지 예방할 수 있고 ‘HPV 2가’ 백신은 자궁경부암을 예방할 수 있다. 셋째, 접종하는 스케줄도 두 제품이 다르다. 따라서 접종한 환자들의 혼란을 막고 정확하게 접종을 완료하기 위해 국가백신프로그램(NIP)으로 진행하는 모든 나라에서는 자궁경부암 백신이 아닌 HPV 백신으로 구분해서 부른다.<br/><br/>HPV 질환은 한 번 발생하면 치료가 쉽지 않아 예방과 관리가 중요하다. 남성들은 흔히 본인과는 상관없는 바이러스라는 생각에 HPV 예방과 치료에 소홀하기 쉽지만 남성도 HPV에 감염될 수 있다. 국내 연구결과를 보면 성생활을 하는 성인 남성 18~28세 중 약 10% 이상이 HPV에 감염돼 있는 것으로 확인됐다.<br/><br/>남성이 HPV에 감염된 경우 성관계 상대방에게 바이러스를 전염시킬 수 있고, 생식기사마귀에 걸릴 위험도 높아진다. <br/><br/>생식기사마귀는 정부가 발병률을 지속적으로 확인하는 법정 지정 감염병이자 HPV로 발생하는 대표적인 성 매개 질환이다. 개방적인 성문화로 남녀 모두 환자 수가 급격히 늘고 있어 예방과 관리가 시급한 감염병이다.<br/><br/>이미 세계 각국에서는 국가필수예방접종사업에 HPV 백신을 등록해 무료로 백신을 접종할 수 있도록 지원하고 있다. 미국, 호주, 캐나다, 오스트리아 등은 HPV 4가 백신을 국가필수예방접종사업에 포함시켜 남녀 학생 모두를 위한 HPV 예방 프로그램을 진행 중이다. 특히 이른 시기에 HPV를 국가필수예방접종으로 등록한 호주와 덴마크의 경우 프로그램 도입 전에 비해 자궁경부 질환과 생식기사마귀 발병률이 눈에 띄게 감소하는 효과를 봤다.<br/><br/>국가필수예방접종은 국민의 건강과 감염병 예방을 위해 꼭 필요한 예방접종을 환자의 비용부담 없이 국가에서 지원하는 사업이다. 의학 연구의 발전에 힘입어 HPV 감염을 막아 손쉽게 암 생성을 억제하고 성 매개 질환의 고통으로부터 국민을 보호할 수 있다. 최근 HPV 백신을 국가필수예방접종으로 적극 고려하자는 논의와 행보에 관심과 기대가 모아지는 것은 자연스러운 일이다.

언론사: 경향신문-1-199.txt

제목: 유해 휘발성 유기물 검출하는 초소형 센서 개발 성공  
날짜: 20150323  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100101.2015032310016709140  
ID: 01100101.2015032310016709140  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구진이 포름알데히드 같은 휘발성 유기물을 감지할수 있는 초소형 센서를 개발했다. 한국과학기술연구원은 바이오 마이크로 시스템 연구단 김상경 박사(45·사진)가 주도한 공동 연구팀이 바이러스와 단백질 조각을 이용해 환경유해물질을 정확히 구분해내는 센서 개발에 성공했다고 23일 밝혔다.<br/><br/>생활 환경이나 산업현장에서 발견되는 휘발성 유기물은 알러지, 천식, 암과 같은 심각한 만성질환을 일으킨다. 그간 이런 유기물은 고가의 분석 장비를 통해서만 감지와 측정이 가능했다. 연구진은 유전자 조절을 통해 휘발성 유기물에만 잘 반응하는 단백질을 추출해 초소형 센서를 만들었다. 이 센서로 대표적인 발암물질인 벤젠을 현재 기술로는 검출이 불가능한 1000만분의 1 수준까지 감지해내는데 성공했다. 단백질 배양으로 제조가 가능해 값싸게 대량 제조가 가능하고, 다양한 온도와 습도 환경에서도 작동이 안정적이어서 제품화하는데도 유리하다고 연구진은 설명했다. 연구결과는 17일 ‘사이언티픽 리포트’ 온라인판에 게재됐다. <br/><br/><송진식 기자 truejs@kyunghyang.com>