언론사: 서울신문-1-1.txt

제목: 암투병 제자 위해 매일 병원 찾아 수업하는 교사  
날짜: 20161229  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161229174657001  
ID: 01100611.20161229174657001  
카테고리: 문화>방송\_연예  
본문: 미국 소셜사이트 레딧과 각종 SNS를 통해 화제가 된 사진 한 장.　<br/>최근 SNS를 통해 100만 회 이상 공유되고 있는 이 사진은 병실에 누워있는 한 소년과 밖에 앉아 있는 한 성인 남성의 모습이 담겨 있다.<br/>사진에서 두 사람은 병실과 연결된 전화를 통해 이야기를 나누고 있어 무슨 상황인지 자못 궁금증을 자아낸다. 사연은 이렇다.<br/>사진 속 어린 소년은 암 투병 중이며 병실 밖에서 태블릿 PC를 보며 통화하는 남자는 그의 선생님이다. 보도에 따르면 선생님은 암 치료 때문에 학교에 나오지 못하는 어린 제자를 위해 매일 이렇게 병실로 찾아와 전화로 수업을 진행하고 있다. 이란에서 촬영됐다는 것 외에 두 사람의 신원은 공개되지 않았으나 수많은 네티즌들에게 감동을 주는 것은 당연한 일.<br/>데일리메일 등 해외언론들은 "아픈 제자를 향한 선생님의 헌신이 눈물겹다"면서 "선생님들이 모두 이 사람같다면 세상에 삐뚤어지는 학생은 없을 것"이라고 전했다.　<br/>나우뉴스부 nownews@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-2.txt

제목: 당뇨약하고 혈압약을 합하니 ‘무적 항암제’되네  
날짜: 20161228  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161228095207001  
ID: 01100611.20161228095207001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 당뇨약과 혈압약을 합치면 강력한 약효를 가진 항암제가 될 수 있다는 연구결과가 나와 주목받고 있다. <br/>스위스 바젤대 생명과학센터 마이클 홀 박사팀은 혈당을 낮춰줄 뿐만 아니라 일부 항암효과를 갖는 당뇨약인 메트포르민과 혈압약인 시로시고핀을 더하면 항암작용이 강해진다는 연구결과를 27일 발표했다.<br/>이번 연구결과는 미국 과학진흥협회(AAAS)에서 발행하는 학술지 ‘사이언스 어드밴시즈’ 최신호에 실렸다.<br/>연구팀은 메트로포르민의 항암효과를 높이기 위한 연구를 진행하는 실험을 진행했다. 메트포르민은 성인 당뇨환자에게 가장 많이 쓰이는 당뇨 표준치료제로 항암효과가 있다는 연구결과가 꾸준히 나오고 있었다.<br/>연구진은 이 약품의 항암효과를 높이기 위해서는 당뇨치료에 쓰는 용량보다 많아야 하는데 그럴 경우 체내 부작용이 커진다는 단점이 있다. 이 때문에 메트포르민의 용량을 늘리지 않고 항암효과를 높일 수 있도록 1000여 가지의 약물과 혼합시키는 실험을 한 결과 혈압강하제인 시로신고핀을 찾아 낸 것. <br/>실제로 연구팀은 백혈병 환자에게서 채취한 암세포에 이 두 가지 약을 혼합한 성분을 정상 세포에 독성을 미치지 않을 정도 용량으로 투여한 결과 암세포들이 사멸하는 것이 관찰됐다. 또 간암을 유발시킨 생쥐에게 투여하면 종양이 줄어들면서 종양결절의 수가 줄고 일부 쥐에게서는 종양이 완전히 사라져 암이 치료되는 모습이 보이기도 했다.<br/>홀 박사는 “<span class='quot0'>메트포르민은 세포 에너지공장인 미토콘드리아의 호흡을 차단하고 시로신고핀은 에너지원인 포도당 분해를 억제하는 기능을 갖고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>이번에 만든 혼합약물은 정상세포보다 대사활동이 왕성하고 증식속도가 빠른 암세포의 호흡과 먹을 것을 차단하기 때문에 암세포에 당연히 치명적일 수 밖에 없을 것</span>”이라고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-3.txt

제목: [박형주 세상 속 수학] 가상과 실물이 만나다  
날짜: 20161228  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161228034302001  
ID: 01100611.20161228034302001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 이 엄중한 때, 세계사에서도 흔치 않은 격랑의 와중에서도 언론사마다 송년 특집이나 신년 특집에서 앞다투어 4차 산업혁명과 교육 및 일자리 문제를 다루는 중이다. 어쨌든 우리는 먹고살아야 하고 미래를 내다보고 준비해야 하지 않는가. 산업의 급격한 변화 양상에 대한 국민적 관심은 분명하고, 4차 산업혁명이 가져올 변화와 일자리 문제에 대한 진지한 담론은 형성되고 있다.<br/>증기기관이나 전기의 도입이라는 기술적 혁신은 노동생산성의 획기적 증대로 이어지며 1차 및 2차 산업혁명이라고 부르는 거대한 변화를 낳았다. 컴퓨터와 인터넷이 만들어 낸 가상 세계의 혁신은 인간의 삶의 방식과 일자리의 양상을 크게 바꾸어 디지털 혁명 또는 3차 산업혁명이라고 불린다. 여기에 몇 번의 빙하기를 겪은 인공지능기술이 마침내 혁신에 성공하며 가상 세계는 새로운 수준으로 올라섰다.<br/>이런 가상 세계가 로봇이나 자동차 같은 실물 세계와 연결되자 이전에 인류가 경험해 보지 못한 수준의 생산성 증대가 일어나는 중이다. 가상 세계와 실물 세계의 결합이라는 이 추세는 이제는 4차 산업혁명이라고 불린다. 과격한 수준의 일자리 변화를 동반할 것으로 예측돼 우려도 크지만, 그래서 준비해야 하는 것이리라.<br/>이러한 결합 과정에서 나타나는 문제 중에는 수학적 방식으로 해결될 수 있는 게 놀라울 정도로 많다. 문제의 성격과 필요에 따라 순수 수학의 전 영역을 활용하는데 산업수학이라 부른다. 이러한 방식의 성공 사례로 주목받는 미국 스타트업 아야스디가 개발한 소프트웨어는 비슷한 생체 데이터를 가진 환자들인데도 추가 암 검진이 필요한지를 구별해 낸다. 기본적인 생체 데이터로부터 당뇨병 유무와 유형까지 자동으로 알아낸다. 위상수학이라고 하는 수학 이론으로 이런 결과를 냈다.<br/>산업수학은 사회 문제 해결의 주요 도구가 되기도 한다. 2012년 노벨경제학상을 받은 수학자 로이드 섀플리의 알고리즘을 공립학교 배정에 적용한 뉴욕시에서는 원하지 않는 학교에 배정된 학생이 적응하지 못해 중간에 전학을 가는 경우가 크게 줄었다.<br/>산업과 과학기술 영역에서 빅데이터 등의 이슈가 쏟아지지만, 이미 개발된 수학적 도구를 기업이 활용하는 게 쉽지는 않다. 결국 협업이 답이다. 다행히 시작이 늦은 우리나라도 빨리 따라잡고 있다. 산업 현장에서 나오는 많은 문제를 수학적 방식으로 해결하기 위해 기업이 수학자들과 협업하는 사례가 늘고 있고, 이런 협업을 가능하게 하는 인프라도 빠른 속도로 마련되고 있다.<br/>딥러닝 방식을 에너지 관리에 적용해 건물의 전기 비용을 크게 줄인 국내 스타트업이 출현했고 위상수학 빅데이터를 사용해 조류독감의 감염 경로를 알아낸 기업도 나왔다. 의료 및 영상 처리를 위한 데이터를 분석하는 과정에서도 기업과 수학자들의 협업이 진행되는 중이고, 대형 병원과 함께 심장 문제를 연구하는 수학자도 있다.<br/>여기에 그치지 않고 지속성을 가지려면, 수학을 전공한 학생들이 학계뿐 아니라 산업계에 진출해 기업의 난관을 수학적 방식으로 돌파할 수 있도록 교육 과정과 제도의 마련이 필요하다. 산업 현장의 문제를 해결하는 젊은이들의 일자리도 늘어날 것이다.<br/>수학을 어려워하는 초중고 학생들에게 이유를 물으면, 배워서 어디 쓰는지를 몰라서 관심도 떨어지고 싫어하게 됐다는 경우가 잦다. 모든 학생에게 수학의 우아함과 언어적 측면을 이해하라고 할 수는 없지만, 사회와 산업의 문제를 성공적으로 해결한 사례를 학생들이 함께 접한다면 수학 학습의 새로운 동기가 마련되지 않을까.<br/>국가수리과학연구소장·아주대 석좌교수

언론사: 서울신문-1-4.txt

제목: 돈 되는 과학만 찾는 트럼프·탄소 배출 조절하는 中… 세계 기후 정책 ‘안갯속’  
날짜: 20161227  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161227034243001  
ID: 01100611.20161227034243001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 2016년은 과학계에 풍성한 이야깃거리가 만들어진 한 해였다. 2월에는 ‘중력파’ 검출로 아인슈타인 100년의 수수께끼가 풀렸다는 소식이 들려왔다. 곧이어 바둑 고수와의 대결에서 압승을 거둔 인공지능 부상의 현장을 놀라움과 두려움의 시선으로 지켜보게 됐다. 11월에는 괴짜 기업가 도널드 트럼프가 미국의 제45대 대통령으로 당선되는 이변도 있었다. 전 세계 과학기술 분야의 정책 방향을 직간접적으로 좌지우지하는 미국 대통령이 된 트럼프는 선거운동 기간 내내 과학분야에 대한 무관심과 무지로 일관했다. 그의 당선으로 전 세계 과학계는 ‘시계(視界) 제로(0)’ 상태에 빠졌다.<br/>2017년 전 세계 과학계에는 어떤 일이 일어날까. 세계적 과학학술지 ‘네이처’는 최근 ‘2017년 우리가 주목해야 할 과학 이벤트’를 선정해 발표했다.<br/>네이처는 지난해에 이어 올해도 ‘기후변화’와 관련한 이슈들을 가장 주목해야 할 사건으로 꼽았다.<br/>미국의 차기 대통령 트럼프는 오바마 정부의 지구 온난화 방지 약속을 철회하고 지난해 합의돼 올해 114개국이 발효한 파리기후협정을 탈퇴하겠다는 뜻을 내비쳤다. 미국 기후변화 정책이 중대 기로에 섰다는 이야기가 나오는 이유다. 더군다나 최대 온실가스 배출국으로 지목받고 있는 중국 정부가 내년 하반기부터 탄소배출권 거래제도를 전면 시행하기로 결정하면서 탄소배출량도 감소세로 돌아서게 되면 전 세계 기후변화 정책의 주도권이 중국으로 넘어갈 가능성이 높다고 네이처는 전망하기도 했다.<br/>게다가 트럼프는 대선 운동기간 내내 과학에 대한 ‘무관심’ 아니면 ‘돈 되거나, 안 되거나’라는 이분법적 잣대를 강조하면서 전 세계 과학계의 우려를 증폭시켰다. 실제로 미국 항공우주국(NASA)의 기후 연구나 심우주 탐사처럼 과학적 호기심 차원에서 접근하는 연구 예산은 삭감하고 우주운송 같은 사업분야에 집중해야 한다고 주장하는가 하면 인간배아줄기세포 연구 금지를 시사하기도 했다. 대통령으로 취임하는 2017년이 되면 그의 한 마디, 트윗 한 줄에 전 세계 과학기술계가 요동칠 수 있을 것으로 보인다.<br/>●중국 무인 달탐사선 ‘창어’ 5호 발사<br/>내년은 우주과학 및 천문학계에서 중요한 한 해가 될 것이라고 네이처는 전망했다.<br/>중국 국가항천국(CNSA)은 2017년 상반기 중에 무인 달탐사선 ‘창어’(嫦娥) 5호 발사를 예정하고 있다. 주요 임무는 달에서 2㎏가량의 암석과 토양을 채취해 지구로 귀환하는 것이다. 중국 달 탐사 계획 3단계에 해당하는 창어 5호의 임무 성공은 달의 형성과 진화 과정을 밝혀내는 데 중요한 역할을 하게 될 것이다. 또 1997년 10월 발사돼 2004년 토성 궤도에 진입한 토성 탐사선 ‘카시니호’는 이달 초 토성고리 근접 접근에 성공했고 내년 3, 4월에 토성 상층 대기의 정밀한 정보를 지구로 전송하는 ‘그랜드 파이널’ 임무를 완수한 다음 충돌해 역사 속으로 사라지게 된다.<br/>전 세계 9개의 대형 전파망원경을 하나로 묶어 지구 지름보다 약간 작은 지름 1만㎞의 단일망원경 시스템으로 구성한 ‘이벤트 호라이즌 망원경’(EHT)이 내년 4월 세계 최초로 은하수 중심에 있는 거대질량 블랙홀을 직접 촬영하게 된다. ‘사건의 지평선’이라고 불리는 이벤트 호라이즌은 아인슈타인의 일반상대성이론에서 예측한 존재로 블랙홀의 중력이 빛과 물질의 탈출을 막는 시공간의 경계선을 말한다. 블랙홀 촬영에 성공한다면 일반상대성이론을 실증하고 베일에 싸여 있는 블랙홀의 움직임을 영상으로 보면서 설명이 가능해질 것으로 예상되고 있다.<br/>●‘플래닛 나인’ 연말쯤 정체 드러날 듯<br/>‘플래닛 나인’으로 불리는 태양계 9번째 행성의 정체도 내년 연말쯤에 드러날 것으로 전망됐다. 올 1월 미국 캘리포니아공대(칼텍) 연구진은 지구 질량의 10배, 크기는 3.7배가 되며 태양을 2만년 주기로 공전하는 9번째 태양계 행성의 가능성을 발표했다. 이 플래닛 나인은 명왕성이 있는 카이퍼벨트 영역에 존재하며 내부는 얼음으로 꽉 찬 ‘얼음 행성’으로 추정되고 있다. 아직 지구에서 관측된 적은 없지만 내년 12월 NASA에서 발사할 예정인 외행성관측위성(TESS) 망원경으로는 관측이 가능할 것으로 보인다.<br/>이 밖에도 최첨단 유전자 교정기술인 크리스퍼 유전자 가위 기술을 둘러싼 특허 소송, 양자컴퓨터 기술의 상용화를 앞당길 수 있는 실험, 면역세포를 이용한 세계 최초의 암치료제 출시 등도 우리가 관심을 가져야 할 과학적 사건으로 꼽혔다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-5.txt

제목: 매운맛은 암도 못 견뎌…캡사이신, 유방암 치료에 효과(연구)  
날짜: 20161222  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161222160655002  
ID: 01100611.20161222160655002  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ‘매운맛’에는 암세포도 견딜 수 없나 보다.<br/>고추에서 매운맛을 내는 캡사이신이 유방암 치료에 도움이 된다는 연구결과가 나왔다.<br/>그동안 캡사이신에는 염좌와 관절염, 그리고 타박상에 의한 근육이나 관절의 통증을 일시적으로 완화하는 효과가 있는 것이 밝혀졌다.<br/>또한 기존 연구에서는 캡사이신이 전립선에 생긴 암세포의 세포막을 파괴해 암세포가 자살하도록 유도하는 것으로 밝혀져 암 치료의 새로운 열쇠로도 주목받고 있다.<br/>독일 보훔 루르대학 연구진은 이런 캡사이신이 현재 화학 요법밖에 치료 방법이 없는 악성 유방암에도 효과가 있는지를 확인하는 실험을 진행했다.<br/>연구진은 삼중음성 유방암 환자들을 대상으로 추출한 암세포의 표본을 배양하고 매일 몇 시간 간격으로 캡사이신을 투여했을 때 어떤 반응이 일어나는지 검사했다.<br/>그 결과, 암세포 속에 있는 TRPV1이라는 수용체가 활성화됐으며, 암세포의 분열(증식) 속도도 현저하게 감소했다.<br/>또한 캡사이신의 투여가 증가하자 암세포의 상당수가 괴사해 소멸했으며, 살아남은 암세포도 활동성이 크게 떨어져 체내 다른 부위로 전이하는 능력마저 손상됐다.<br/>이에 대해 이번 연구를 이끈 한스 하트 교수는 “<span class='quot0'>만일 우리가 캡사이신을 활용한 어떤 약물로 TRPV1 수용체를 활성화할 수 있다면, 유방암과 같은 암에 관한 새로운 치료 방법을 만들어낼 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/>한편 이번 연구결과는 국제 학술지 ‘유방암: 표적 및 치료 저널’(Journal of Breast Cancer: Targets and Therapy) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-6.txt

제목: “비타민E와 셀레늄, 대장용종 예방 효과 없어요”  
날짜: 20161221  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161221154711001  
ID: 01100611.20161221154711001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 한국인에게 잘 나타나는 5대 암 중 하나인 대장암은 대개 대장에 생기는 양성종양인 폴립(용종)이 발전해 생긴다. 보통 용종 100개당 1~2개가 암 덩어리로 변하는 것으로 알려져 있다. 이 때문에 대장내시경 검사를 실시할 때 용종을 떼어낸다. 또 용종이 생기지 않기 위해서는 식이섬유가 많은 음식을 먹고 비타민E와 셀레늄을 섭취하는 것이 도움이 되는 것으로 알려져 있다.<br/>그런데 최근 미국 애리조나주립대 암센터 연구진이 비타민E나 셀레늄을 매일 복용하더라도 대장에 용종이 생기는 것을 막을 수 없다는 연구결과를 예방의학 분야 국제학술지 ‘캔서 프리벤션 리서� � 20일자에 발표했다.<br/>연구팀은 미국, 캐나다, 푸에르토리코에 거주하는 3만5533명의 남성을 대상으로 33개월 동안 추적 조사를 실시했다. 연구팀은 실험 전 대장내시경을 통해 대장 속 용종을 모두 제거한 뒤 세 그룹으로 나눠 한 그룹에게는 비타민E, 다른 그룹은 셀레늄, 또 다른 그룹은 비타민E와 셀레늄 모두를 복용토록 했다. 33개월 후 이들의 대장 속을 조사한 결과 대부분의 남성들에게 하나 이상의 용종이 발생했다는 것을 발견했다.<br/>연구팀은 비타민E와 셀레늄을 장기복용할 경우 전립선암 유발 위험을 높일 뿐만 아니라 포도당에 대한 인슐린 분비반응을 저하시켜 2형 당뇨병의 위험까지 높인다는 사실도 발견했다.<br/>피터 랜스 박사는 “<span class='quot0'>이번 연구를 통해 비타민E와 셀레늄이 대장암의 원인인 용종을 예방한다는 어떤 증거도 발견할 수 없었던 만큼 암 예방에 도움이 된다는 각종 보조제 복용에 좀 더 신중할 필요가 있다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-7.txt

제목: 암 투병 중인 엄마 위한 딸의 선물…완벽 변신  
날짜: 20161221  
기자: 김형우  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161221135143001  
ID: 01100611.20161221135143001  
카테고리: 문화>생활  
본문: 항암치료 때문에 머리카락과 눈썹이 빠진 엄마에게 아름다움을 선물한 뷰티 유튜버가 화제에 올랐다.<br/>스페인 출신 뷰티 유튜버 나디나 이오아나(Nadina Ioana)는 메이크업 영상 한 편을 이달 초 공개했다. 항암치료 때문에 머리카락과 눈썹이 빠진 환자를 위한 메이크업 변신을 주제로 한 영상이었는데, 환자는 다름 아닌 그의 엄마였다.<br/> <br/>피부가 건조하고 민감해진 엄마를 위해 나디나는 자극이 없는 제품을 준비했다. 그리고 피부를 촉촉하게 하는 메이크업과 함께 자연스러운 눈썹 그리기에 힘을 쏟았다. 딸의 정성스런 노력에 나디나의 엄마는 항암 치료를 받기 전 생기있는 모습으로 돌아갔고, 자신감을 되찾은 듯 미소를 지으며 포즈를 취했다.<br/>나디나의 영상을 접한 누리꾼들은 호평을 쏟아내고 있다. 누리꾼들은 “훈훈하다”, “최고의 선물이다”, “가슴이 따뜻해진다”라는 댓글을 남겼다.<br/>사진·영상=Nadina Ioana/유튜브<br/>영상팀 seoultv@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-8.txt

제목: 같은 보험사만 ‘갈아타기’ 가능…도수치료·MRI는 특약해야  
날짜: 20161221  
기자: 임주형  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161221034029001  
ID: 01100611.20161221034029001  
카테고리: 경제>금융\_재테크  
본문: 기본·특약형 골라서 가입 가능 <br/>내년 4월 출시 상품부터 해당 <br/><br/>특약 자기부담률 20→30%로 <br/>2018년부터 ‘끼워팔기’ 금지 <br/>보험금 청구 등 온라인 원스톱 <br/><br/>정부가 20일 실손의료보험에 대대적인 손질을 가한 것은 환자가 여러 병원을 전전하는 ‘의료쇼핑’과 과잉진료가 더 방치할 수 없을 정도로 만연해 있기 때문이다. 이런 도덕적 해이로 보험사의 손해율이 급등하고 선량한 가입자가 보험료를 더 내야 하는 악순환이 반복되고 있다. 이에 내년 4월 새로운 실손 상품을 출시해 국민 의료비 부담을 줄인다는 취지다.<br/>Q. 현행 실손보험과 신상품의 차이는.<br/>A. 2009년 이후 보험사들은 각종 질병·상해 치료를 대부분 보장하는 표준화된 상품을 판매하고 있다. 따라서 소비자들은 선택의 여지 없이 보험사가 만든 상품에 그대로 가입해야 한다. 반면 신상품은 ‘기본형+특약 3개 선택’으로 구분돼 있어 필요한 것만 골라서 들 수 있다. 도수·체외충격파·증식치료는 특약①로, 비급여 주사제는 특약②, 비급여 자기공명영상(MRI)은 특약③으로 분리됐다. 기본형에 이들 특약 3개를 모두 들면 현행 상품과 거의 비슷하게 보장받는다.<br/>Q. 신상품은 보험료가 얼마나 싼가.<br/>A. 금융위원회가 공개한 예시를 보면 현재 월 1만 9429원의 보험료를 내고 있는 40세 남성이 신상품 기본형만 가입할 경우 1만 4309원으로 26.4% 저렴하다. 여기에 특약①을 넣으면 1394원, 특약②는 834원, 특약③은 1565원이 추가된다. 특약 3개를 모두 들어도 1만 8102원으로 현재보다 6.8% 싸다.<br/>Q. 신상품 특약은 3개까지만 들 수 있나.<br/>A. 그렇다. 현행 실손이 보장하고 있으나 신상품 기본형에선 빠진 도수·체외충격파·증식치료는 특약①로 한꺼번에 묶였다. 즉 도수치료만 특약으로 넣을 수는 없는 것이다. 금융위는 이들의 치료 성격이 비슷한 데다 특약 선택지가 너무 많으면 소비자가 혼란에 빠질 수 있다고 설명했다. 사망보험, 암보험 등에 실손을 특약 형태로 추가한 ‘끼워팔기’는 2018년 4월부터 금지된다.<br/>Q. 신상품은 현행과 약관이 다르다던데.<br/>A. 기본형의 자기부담비율은 지금과 마찬가지로 20%가 유지된다. 그러나 특약은 가입자의 무분별한 의료 이용을 막기 위해 자기부담비율을 30%로 10% 포인트 올린다. 보장한도도 특약①은 연간 350만원, 특약②는 250만원, 특약③은 300만원으로 각각 제한된다. 또 특약①과 특약②는 입·통원을 합쳐 연간 50회로 보장 횟수가 제약된다.<br/>Q. 보험료 할인 혜택을 주는 미청구자 기준은.<br/>A. 신상품 가입자는 2년간 비급여 의료비에 대한 보험금을 청구하지 않으면 다음해에 10%의 보험료를 할인받는다. 필수적인 치료는 부담없이 받을 수 있도록 급여 본인부담금과 4대 중증질환(암·뇌혈관·심장·희귀난치성) 의료비는 청구하더라도 할인 혜택을 그대로 적용한다. 영국·독일·홍콩 등은 일정 기간 보험금을 청구하지 않으면 보험료를 깎아 주거나 환급해 주는 제도를 이미 시행 중이다.<br/>Q. 기존 가입자가 신상품으로 갈아탈 때는.<br/>A. 기존 실손을 든 보험사의 신상품으로만 옮길 수 있다. 금융감독원은 “<span class='quot0'>타사 상품 가입을 허용할 경우 심사를 다시 받아야 하는 등 불편함으로 오히려 갈아타기가 제한될 수 있다</span>”고 설명했다. 금융위는 ‘끼워팔기’로 실손에 가입한 사람이 신상품에 가입할 수 있는 대책도 내년 상반기 중 마련하겠다고 밝혔다.<br/>Q. 회사에서 가입하는 단체실손 가입자는.<br/>A. 단체실손은 재직 기간만 보장하기 때문에 퇴직 후 공백이 발생한다. 그렇다고 개인실손에 가입하면 보험료를 이중으로 부담한다. 이에 금융위는 단체실손 가입자가 추후 자동으로 개인실손으로 전환하거나, 개인실손에 들더라도 단체실손 가입 중에는 보험료를 내지 않도록 하는 방안을 검토 중이다.<br/>Q. 보험금 청구도 간편해진다는데.<br/>A. 현재 보험금 청구는 67.8%가 설계사에게 연락하고, 보험사를 직접 방문하는 비율도 21.2%나 된다. 여기에 진단서·진료비 영수증 등 서류를 제출하는 번거로움도 있다. 그러나 내년 중 모든 보험사가 모바일 앱 서비스를 도입해 보험금 청구부터 수령까지 전 과정이 온라인을 통한 원스톱으로 진행된다.<br/>임주형 기자 hermes@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-9.txt

제목: 악성 피부암과 전쟁…‘혈액’에서 돌파구 찾았다(연구)  
날짜: 20161219  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161219161201001  
ID: 01100611.20161219161201001  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 가장 치명적인 피부암인 ‘악성 흑색종’을 진단하는 간단한 혈액검사를 과학자들이 개발했다고 영국 데일리메일 일요판 ‘메일 온 선데이’가 18일(현지시간) 보도했다.<br/>영국 옥스퍼드대의 스핀아웃 기업 ‘옥스퍼드 바이오다이내믹스’(BioDynamics)는 피부암 환자의 팔에서 약간의 혈액 표본을 채취하는 것만으로, 악성 흑색종 여부를 진단하는 새로운 ‘혈액검사’ 방법을 제시했다. ‘에피스위치’(EpiSwitch)라고 명명된 이번 혈액 검사법으로 진단한 결과, 흑색종 환자 개개인을 정확도 80% 이상으로 발견하는 것으로 나타났다.<br/>지금까지는 피부암이 의심되면 일부 조직을 채취해 현미경으로 악성 여부를 실험하는 ‘생체조직 검사’가 진행됐다. 이때 악성 흑색종의 진단 여부는 오로지 의사 개개인의 몫이기 때문에 종종 흑색종을 놓치는 경우가 있다는 것이다. 왜냐하면 환자의 양성 종양에서 악성 종양이 섞여 있는지를 구별하는 것은 매우 까다롭기 때문이라고 한다.<br/>그런데 이번에 개발된 혈액검사는 특정 피부 세포에서 DNA를 포장한 방식에서 흑색종 존재를 의미하는 ‘변화’를 찾는 것이다. 그 변화는 바로 피부에서 멜라닌 색소를 생성하는 세포인 ‘멜라노사이트’(melanocyte)를 말한다.<br/>이 멜라닌 생성 세포 중 일부가 결국 자유롭게 혈액 속을 떠다니게 되는데 검사를 위해 채취한 20㎖의 혈액 표본에 함유된다. 이후 그 속에 있는 DNA를 분석해 ‘후생적 특징’(epigenetic signatures)으로 불리는 흑색종 존재를 보여주는 ‘패턴’을 찾는 것이다.<br/>이 회사의 최고과학책임자(CSO)인 알렉상드르 아쿨릿체프 박사는 “<span class='quot0'>흑색종의 경우 원발암 부위에서 침습성의 멜라노사이트가 지속해서 확산한다</span>”면서 “<span class='quot0'>이 검사는 그 말초혈액에서 이상 징후를 찾는 것</span>”이라고 설명했다.<br/>연구진은 호주인 피부암 환자 600명을 대상으로, 이중 악성 흑색종 여부를 상세히 조사함으로써 관련 특징 15가지를 처음으로 발견했다. 또한 이들은 미국 최고의 병원으로 평가받는 메이요클리닉 의료진의 협력을 얻어 미국인 환자 119명을 조사함으로써 이번 검사 방식을 시험했다.<br/>이때 절반의 환자에게는 이미 흑색종이 있는 것으로 알려져 있었다. 다른 절반의 환자 중 20명은 전반적으로 건강하며, 또 다른 20명은 노화 관련 반점 등 양호한 피부 병변이 생기기 시작했으며, 나머지 20명은 덜 치명적인 비흑색종 피부암이 있는 것으로 알려져 있었다.<br/>아쿨릿체프 박사는 이 검사법을 사용하면 수많은 목숨을 구해낼 수 있다고 믿는다. 그는 “흑색종은 조기 진단이 필수인 암 중 하나다. 조기에 이뤄진 수술적 치료는 흑색종 전이를 막는 가장 효과적인 방법의 하나다”고 말했다.<br/>실제 매년 영국에서는 약 2500명이 흑색종으로 사망하고 있다. 이 암을 진단받은 환자 중 대다수에게 이미 ‘전이’가 있었기 때문이다. 흑색종으로 인한 사망자 숫자는 다른 모든 피부암을 합친 것보다 3배 더 많다.<br/>이는 국내도 마찬가지다. 건강보험심사평가원은 국내 흑색종 환자는 2009년 2819명에서 2013년 3761명으로 33.4%나 증가했다고 보고하고 있다.<br/>흑색종은 초기에 발견하면 ‘5년 상대생존율’이 98%가 넘지만, 진단과 치료 전에 전이가 되면 그 생존율은 16.6%로 급감하는 것으로 알려졌다.<br/>5년 상대생존율은 같은 연령대의 일반인과 암 환자의 5년 생존율을 비교한 것으로 암 상대생존율이 100%라면 일반인의 생존율과 같다는 의미다. 이는 생존율 계산에 암 이외의 원인으로 사망한 환자의 경우를 보정하기 위한 것이다.<br/>아쿨릿체프 박사는 “<span class='quot0'>이 검사 방법에는 잠재력이 있지만, 영국 국민보건서비스(NHS)와 같은 기관이나 연관 회사들은 현재 이를 더 발전시키는 데 거의 관심이 없다</span>”며 아쉬움을 드러내기도 했다.<br/>사진=© Alexander Raths / Fotolia(위), WELLCOME<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-10.txt

제목: 10년 뒤, 인간 노화 시계는 거꾸로 간다…쥐 실험 성공 (연구)  
날짜: 20161217  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161217150147001  
ID: 01100611.20161217150147001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 앞으로 10년 뒤, 노화의 시계 바늘을 원점으로 되돌릴 수 있는 세상을 맞이하게 될지도 모른다.<br/>15일(현지시간) 영국 일간지 텔레그래프에 따르면, 미국 캘리포니아 소크(Salk)연구소가 쥐를 이용한 동물 실험에서 성체 세포를 초기 배아 단계로 되돌리는 새로운 치료 기술을 사용해, 쥐의 신체 나이를 젊게 하고 수명을 30% 연장시키는 데도 성공했다고 한다. 향후 10년 내에 사람을 대상으로 하는 임상실험도 가능할 것으로 내다보고 있다.<br/>연구팀의 주안 카를로스 교수는 “<span class='quot0'>노화는 단 한 가지 방향으로 진행되지 않는다</span>”며 “<span class='quot0'>신중한 조절을 통해 노화를 되돌릴 수 있다</span>”고 말했다. 또한 “쥐 보다 사람을 다시 젊어지도록 만드는 일이 훨씬 더 복잡하지만, 생각보다 앞으로의 치료적 개입에 호의적으로 받아들여질 수 있다”고 답했다.<br/>새 기술에 포함된 핵심 유전자 4개는 ‘야마니카 인자(Yamanike factor)’라 불린다. 10년 전 일본의 생물학자인 신야 야마니카에 의해 처음 발견됐고, 피부나 내장 세포의 유전자를 태아상태로 바꿀 수 있다.<br/>그러나 그 과정에서 장기에 손상을 입히거나 암을 유발할 수 있어 문제가 됐었다. 다행스럽게도 이번 연구는 야마니카 인자를 간헐적으로 자극할 경우, 아무런 부작용도 발생시키지 않는 것으로 나타났다. 오히려 건강한 쥐의 손상된 장기가 빠르게 회복되도록 도왔다.<br/>조로증을 앓는 생쥐에게도 이 치료술을 적용하자 수명이 30%까지 늘어났는데, 이 치료가 사람에게도 비슷한 효과를 일으키면 100세 이상까지 수명을 연장할 수 있을 것으로 보인다. <br/>앞으로도 이런 의학적 약진이 가속화 된다면, 우리의 몸은 젊음을 유지하고 수명도 길어져서 치매, 암, 심장병과 같은 치명적인 질병들을 예방할 수 있다.<br/>사진 = 포토리아(@transurfer)<br/>안정은 기자 netineri@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-11.txt

제목: [김진영의 여성의학] 조기폐경을 극복하는 방법  
날짜: 20161213  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161213034138001  
ID: 01100611.20161213034138001  
카테고리: 문화>생활  
본문: 여성의 난소에 있는 난포(난자주머니)는 나이가 많아질수록 줄어드는데, 40세 이전에 폐경 증상이 나타나는 것을 ‘조기폐경’ 또는 ‘조기 난소기능 부전’이라고 한다. 유전이나 면역질환이 원인이 될 수 있지만 원인을 모르는 경우가 훨씬 더 많다. 항암치료를 한 뒤에 조기폐경이 오기도 한다.<br/>난소기능을 보존하는 방법은 두 가지다. 난소기능이 저하되기 전에 난자를 미리 채취해 동결하는 방식과 난소조직을 수술로 떼어 내 동결, 보존하는 방식이 있다. 난소조직 동결은 난자를 채취할 수 없거나 항암치료가 시급해 난자 채취를 할 시간적 여유가 없을 때 시행한다. 난소를 절제한 뒤 전체를 동결했다가 다시 원래의 위치에 이식하는 방법이 있고, 난소의 난포가 많이 존재하는 표면 부분만 분리해 보존했다가 복부에 이식할 수도 있다.<br/>현재 난소기능에 문제가 없고 항암치료 등으로 기능저하가 예상돼 미리 난자나 난소조직을 동결해 놓는다면 이후 건강한 난자를 얻을 가능성이 매우 높을 것이다. 그러나 이미 난소기능이 완전히 고갈된 상태라면 난소조직을 떼어 내 동결했다가 다시 이식하더라도 소용이 없을 것이다. 그렇다면 난소기능이 많이 저하된 상태에서 난자들을 더 많이, 잘 자라게 할 방법은 없을까.<br/>난소에는 여러 발달단계의 난포가 존재하는데 초기 발달단계의 원시난포는 휴면상태로 있고 그중 일부가 성장해 배란이 된다. 난소기능이 잘 유지되려면 휴면상태의 원시난포가 너무 빨리 자라지 않고 일정한 속도를 유지해야 한다.<br/>우리 몸에는 난자의 휴면과 성장을 섬세하게 조절하는 여러 장치가 있다. 우선 난포의 성장을 촉진하는 유전자와 성장을 억제하는 유전자들이 있다. 그 외에도 난포를 성장시키는 ‘난포자극호르몬’을 비롯해 난포성장을 촉진하는 다양한 인자들이 새롭게 밝혀지고 있다. 이런 인자들을 ‘난포성장 촉진제’로 이용할 수도 있을 것이다.<br/>만약 원시난포의 성장을 억제하는 유전자가 돌연변이로 없을 때는 어떻게 될까. 원시난포들이 과하게 활성화돼 큰 난포로 성장하고, 반복되면 난포가 고갈될 수도 있다.<br/>이런 기능을 바탕으로 떼어 낸 난소조직에 난포성장을 억제하는 유전자 조절 약제와 난포성장을 촉진하는 인자를 함께 투입해 배양하면 난소에 있던 원시난포들이 활성화되고 난포가 더 많이 성장해 배란된다. 최근에는 이 방식을 응용해 조기폐경이 나타난 환자에게서 난소조직을 절제한 뒤 배양기구에서 난포성장 억제 유전자 조절 약제와 난포성장 촉진인자를 차례로 투입하는 임상시험이 진행됐다. 난포성장 촉진인자 등을 넣어 몸 밖에서 배양한 난소조직은 다시 환자의 복부에 이식했다. 그 결과 일부 환자는 자연배란을 경험했다. 배란촉진제 주사 뒤 난자의 수가 늘어 여러 개의 난자를 채취하기도 했다.<br/>암 치료 전에 난소조직을 동결했다가 이식하는 방법도 일부 한계가 있다. 떼어 낸 난소에 암세포가 전이돼 있을 가능성이 있기 때문에 환자의 몸에 바로 이식하는 것은 위험할 수 있다.<br/>그래서 전문가들은 절제한 난소조직을 체내에 다시 이식하지 않고, 배양기구를 이용해 난포를 성장시키는 방법을 연구하고 있다. 난포를 인위적으로 성장시켜 건강한 난자를 채취한 뒤 배양하는 방식이다.<br/>아직 더 많은 임상연구가 필요하겠지만 난포성장을 촉진하는 새로운 물질들이 속속 발견되고 있어 조기폐경 환자들에게 희망이 되고 있다. 조기폐경 상태의 난소에 조금이나마 남아 있는 원시난포를 활성화할 수 있다면 난임치료에 획기적인 도움이 될 것으로 기대한다.

언론사: 서울신문-1-12.txt

제목: [달콤한 사이언스] 수혈 없이 ‘젊은 피’ 만든다  
날짜: 20161212  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161212034038003  
ID: 01100611.20161212034038003  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 노인이 젊은이의 피를 수혈받고 활력과 젊음을 되찾는다는 이야기는 SF나 공포물에서 흔히 사용되는 소재다. 국내 연구진이 피의 직접적인 교환이 아닌 피를 만들어 내는 세포를 회춘시켜 면역력을 회복할 수 있는 기술을 개발해 주목받고 있다.<br/>한국생명공학연구원 면역치료제융합연구단 최인표, 정해용 박사팀이 혈액세포를 만들어 내는 조혈줄기세포의 노화에 영향을 미치는 유전자를 발견하고 이를 이용해 역(逆)노화를 유도하는 기술을 개발해 기초과학 분야 국제학술지 ‘네이처 커뮤니케이션스’ 8일자에 발표했다.<br/>조혈모세포라고도 부르는 조혈줄기세포는 골수에서 자가 복제 및 분화를 통해 백혈구, 적혈구, 혈소판 같은 혈액세포를 만들어 내는 세포다. 나이가 들수록, 그리고 젊더라도 스트레스를 많이 받을 경우 조혈줄기세포도 노화돼 혈액세포 생성 기능이 감소하고 몸 전체의 혈액세포에도 영향을 미쳐 면역 저하, 빈혈, 암, 노화 등을 일으키는 것으로 알려져 있다.<br/>연구팀은 조혈줄기세포 내에서 활성산소 조절에 관여하는 ‘p38 MAPK’라는 물질이 노화에도 영향을 미친다는 사실을 밝혀내고 p38 MAPK의 활성을 억제하는 화합물을 개발했다.<br/>실제로 연구팀은 생쥐에게 이번에 개발한 화합물을 주사한 결과 혈액 생성 기능이 떨어진 늙은 조혈줄기세포가 젊게 변하는 역노화가 일어난다는 사실을 확인했다. 또 연구팀은 백혈구 감소증이 생기도록 유전자를 변형시킨 생쥐를 두 그룹으로 나눠 한 그룹에는 펩타이드 주사를 주고 다른 그룹은 아무런 조치를 취하지 않은 뒤 수명을 관찰했다. 그 결과 펩타이드 주사를 맞은 생쥐들은 조혈줄기세포 기능이 회복되면서 더 오래 생존하는 것을 알게 됐다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-13.txt

제목: 암 환자가 초콜릿 먹으면 절대 안 되는 이유 (연구)  
날짜: 20161208  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161208154123002  
ID: 01100611.20161208154123002  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 최근 해외 연구진이 암 환자가 초콜릿을 먹지 말아야 할 중대한 이유를 찾았다고 밝혀 학계의 관심이 쏠렸다.<br/>스페인 바르셀로나연구소 연구진에 따르면, 초콜릿뿐만 아니라 팜유(Palm Oil)가 함유된 빵과 과자 등을 먹을 경우 암이 다른 부위로 빠르게 확산되는 증상이 나타날 수 있다.<br/>이러한 증상을 유발하는 주된 성분은 ‘CD36’이다. 야자열매에서 추출하는 식물성 기름인 팜유에 포함된 CD36이라는 성분이 신체 내 단백질을 자극하면서 암세포가 주변으로 전이된다는 것.<br/>팜유는 초콜릿과 과자, 빵 등에 포함돼 있을 뿐만 아니라 비누와 세제 등 생활제품 전반에 다양하게 활용되는 재료다.<br/>연구진이 실험용 쥐에게 구강암 말기 환자의 세포를 주입한 뒤, CD36을 제한한 식품과 CD36이 함유된 식품을 먹게 했다. 그 결과 CD36에 노출된 쥐 모두에게서 암 전이 증상이 발견됐다.<br/>2차 실험에서는 역시 암 세포를 주입한 쥐의 종양세포막에서 단백질을 차단했다. 그 결과 이미 암세포가 전이된 상황이라 할지라도 전이 속도가 확연하게 늦춰지는 것을 확인할 수 있었다.<br/>연구진은 위의 실험을 바탕으로, 과자와 초콜릿에 함유된 CD36 성분이 종양의 단백질을 자극하고, 이것이 암세포의 전이에 관여한다는 사실을 확인했다.<br/>연구를 이끈 살바도르 베니타 교수는 “<span class='quot0'>버터나 초콜릿, 과자 등에 함유된 지방 성분인 팜유 속 CD36과 암 세포의 전이 가능성 사이에 연관이 있다는 것이 밝혀졌다</span>”면서 “<span class='quot0'>포화지방과 트랜스지방 섭취가 늘어나고 있는 가운데, 이와 유사한 상관관계를 밝히기 위한 연구가 계속해서 진행돼야 할 것</span>”이라고 설명했다.<br/>이에 대한 자세한 연구결과는 세계적인 과학저널 ‘네이처’ 최신호에 실렸다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-14.txt

제목: [건강을 부탁해] “하루 한 옴큼 견과류…암·심장질환 ‘뚝뚝’”  
날짜: 20161206  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161206160148001  
ID: 01100611.20161206160148001  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 하루 한 옴큼의 견과류를 먹으면 심장질환, 암 등의 발병 비율을 뚝뚝 떨어뜨린다는 연구결과가 나왔다.<br/>최근 영국 임페리얼칼리지런던 연구팀은 견과류의 효능과 관련된 전세계 29개 연구결과를 재분석한 논문을 발표했다.<br/>이번 연구는 일명 '슈퍼푸드'라 일컫어지는 견과류의 효능을 각 질병별로 일목요연하게 정리했다는 점에서 의미가 있다. 총 81만 9000명의 피실험자가 망라된 이 연구에서 견과류(땅콩, 아몬드, 호두 등등)는 주로 노화에 따라 발병하는 대부분의 질환을 예방하는 것으로 나타났다.<br/>하루 한 옴큼(20g)을 섭취했을 때를 기준으로 보면, 먼저 견과류는 조기사망률을 22% 낮추는 것으로 나타났다. 또한 관상 심장질환의 위험은 29%, 암은 15%를 각각 낮추는 것으로 나타났다. 또한 연구팀은 견과류가 호흡기 질환과 당뇨병으로 인한 사망 위험도 줄이는 것으로 판단했으나 아직은 이에 대한 관련 데이터가 부족하다고 선을 그었다.<br/>그렇다면 왜 견과류가 각종 질병 예방에 효과가 있을까?<br/>논문의 공동저자인 다그핀 오운 박사는 "견과류는 영양덩어리 그 자체"라면서 "섬유질, 마그네슘, 다불포화지방 등 각종 영양소가 풍부하게 들어있다"고 설명했다. 이어 "견과류 별로도 항산화 물질 등 성분에 차이가 있다"면서 "몸에 좋다고 많이 먹을 필요는 없으며 하루 한 옴큼 정도면 각종 질병 예방과 의료비를 아끼는데 도움을 줄 것"이라고 덧붙였다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-15.txt

제목: 美 연구팀 ‘인공 개코’ 개발…탐지기 성능 16배 향상  
날짜: 20161202  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161202161630001  
ID: 01100611.20161202161630001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 인간의 가장 친한 친구인 개가 뛰어난 후각을 갖고 있다는 것은 누구나 아는 사실이다. 이 때문에 개는 폭발물이나 마약 등을 탐지하는 것은 물론 무언가를 탐색하는 등 구조 활동에 필수적으로 동원되고 있다. 최근에는 암 진단 등의 분야에서도 활약하고 있다.<br/>그런데 미국의 과학자들이 이런 개코에서 영감을 얻어 폭발물 탐지기의 성능을 대거 향상할 수 있는 인공 코를 개발했다고 1일(현지시간) 발표했다.<br/>세계적 학술지 네이처 자매지 ‘사이언티픽 리포츠’(Scientific Reports) 최신호에 실린 연구논문에서 연구팀은 자신들이 개발한 인공 코를 검출기에 장착한 뒤 외부 공기를 장시간 동안 1회만 흡입하는 것이 아니라 몇 차례나 ‘날숨’을 반복하도록 프로그램을 바꾼 결과, 공기 중 분자를 검출하는 감도가 16배 향상했다고 밝혔다.<br/>연구에 참여한 미국표준기술연구소(NIST)의 매튜 스테이메이츠 연구원은 “<span class='quot0'>개가 냄새를 맡는 방법을 모방해 상용하면 미량의 기체를 발견하는 시스템의 성능을 향상할 수 있다</span>”면서 “<span class='quot0'>차세대 감지 시스템은 갯과 동물로부터 배운 지식에서 혜택을 누릴 수 있다는 것을 이번 결과는 시사한다</span>”고 설명했다.<br/>따라서 폭발물은 물론 마약이나 병원균, 심지어 암세포조차도 이들로부터 나오는 모든 것을 검출하는 시스템의 성능을 향상할 수 있는 것이다.<br/>연구팀은 이번 연구를 위해 개가 냄새를 맡는 동안 코의 메커니즘(기전)을 문헌 등을 통해 상세히 조사했다.<br/>개코는 냄새를 맡을 때 들숨과 날숨으로 구성된 한 호흡을 초당 5회 정도 시행함으로써 그 냄새를 약 3억 개의 수용체 세포로 분석한다.<br/>이후 연구팀은 3D 프린터로 래브라도리트리버 견종의 개코 끝을 본떠 플라스틱 코의 외피를 만들어 상용 폭발물 탐지기에 설치했다.<br/>또한 이 검출기의 프로그램을 수정해 공기를 계속해서 흡입만 하는 것이 아니라 개가 코를 킁킁거리며 냄새 맡는 것처럼 들숨과 날숨을 빠르게 반복하도록 했다.<br/>이 같은 프로그램 수정 결과, 검출기로부터 4㎝ 떨어진 대상의 냄새를 감지하는 성능이 16배 향상한 것으로 분석됐다.<br/>이는 얼핏 생각하면 이상할 수 있지만, 냄새를 맡는 동안 숨을 내쉬는 것이 냄새를 포함한 공기를 콧구멍 방향으로 몰리도록 하는 것이라고 연구팀은 설명했다.<br/>사진=ⓒ Africa Studio / Fotolia(위), 사이언티픽 리포츠<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-16.txt

제목: 50세 이전 흡연자들 심장마비 위험 8배  
날짜: 20161130  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161130155624002  
ID: 01100611.20161130155624002  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　세계보건기구(WHO)가 추산하는 전 세계 흡연인구는 약 10억명에 이르지만 이들이 설 자리는 점점 줄고 있다. 흡연이 폐암을 비롯해 각종 암을 유발하는 것으로 알려져 있다. 여기에 더해 이달 초에는 담배 연기가 유전자를 변형시켜 암을 일으킨다는 연구 결과도 나왔다. 한국 과학자가 포함된 6개국 국제공동연구진이 흡연이 암 발생의 직접 원인이라는 것을 밝혀낸 것이다.<br/>　의학분야 국제학술지 ‘하트’ 30일자에는 50대 흡연자들의 경우 비흡연자들보다 심장관련 질환을 앓을 확률이 8배나 높다는 연구 결과가 실렸다.<br/>　영국 셰필드대와 사우스요크셔 심장병센터 공동연구진은 2009~2012년 급성심근경색(STEMI)으로 사우스요크셔 심장병센터에서 치료를 받은 성인 1727명을 분석해 이 중 48.5%가 현재 흡연자였고 27% 가량이 최근까지 담배를 피웠다는 결과를 내놨다. 반면 비흡연자는 전체 4분의1 수준인 24% 정도에 불과했다. 특히 50대 심장질환 발병자 중 87% 가량이 흡연자로 나타났다. 또 흡연자들은 심장병과 함께 말초신경질환을 앓는 비율도 비흡연자들보다 높게 나타났다.<br/>　에버 그렉 심장병센터 박사는 “<span class='quot0'>다른 연령대의 흡연자들도 비흡연자들에 비해 심장 관련 질환 발병 확률이 높지만 이번 연구는 특히 50대 흡연자가 심장병에 쉽게 노출된다는 것을 보여주고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>심장질환으로 인한 사회적 비용을 줄이기 위해서라도 금연교육이 어려서부터 시작돼야 할 것</span>”이라고 말했다.<br/>　한편 같은 날짜에 발행된 ‘미국 예방의학회지’에는 미국 국립보건원(NIH) 암센터 연구진이 2004~2005년 건강검진에 참여한 70세 이상 성인 17만 명을 추적조사한 결과 70세 이상 흡연자들은 비흡연자들보다 각종 질병에 의한 사망확률이 3배 이상 높다는 사실을 발표하기도 했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-17.txt

제목: “악성 뇌종양, 암 줄기세포 억제해 치료”  
날짜: 20161129  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161129160739001  
ID: 01100611.20161129160739001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 악성 뇌종양인 ‘교모세포종’을 암 줄기세포에 공급되는 에너지를 차단해 치료할 수 있다는 연구결과가 나왔다.<br/>강석구 세브란스병원 신경외과 교수팀은 당뇨 치료약물인 ‘메트포민’과 당대사억제물질인 ‘2-디옥시글루코스’(2DG)를 병용해 사용한 결과 암 줄기세포를 억제하는 효과가 나타났다고 29일 밝혔다. 이번 연구결과는 국제학술지 ‘뉴로온콜로지’에 게재됐다.<br/>연구팀은 메트포민과 2DG를 함께 투여한 세포실험에서 암 줄기세포가 사용하는 에너지(ATP)가 72% 줄어든 것을 확인했다. 암 줄기세포는 종양을 생성할 수 있는 능력을 갖춘 세포로 암이 재발하고 전이되는 데 중요한 역할을 하는 것으로 알려졌다.<br/>동물실험 역시 메트포민과 2DG를 병용 투여한 결과 생존 기간이 83일로 투여하지 않았을 때(48일)보다 늘어났다.<br/>강 교수는 “<span class='quot0'>교모세포종은 대표적인 난치암으로 이번 연구를 통해 암 줄기세포가 자라는 데 필요한 에너지를 차단해 항암효과를 높이는 새로운 치료 방향성을 제시하게 됐다</span>”고 말했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-18.txt

제목: 가장 정밀한 ‘한국인 표준 게놈지도’ 완성  
날짜: 20161125  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161125034200002  
ID: 01100611.20161125034200002  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 백인과 다른 300만개 게놈 통해 한국형 질환·유전병 치료길 열어<br/>국내 연구진이 가장 정밀한 한국인 맞춤형 표준 유전체(게놈)지도를 처음으로 만들었다. 이에 따라 한국인에게서만 발견되는 유전질환이나 각종 질병에 대한 연구와 신약 개발에 가속도가 붙을 것으로 전망된다.<br/>울산과학기술원(UNIST) 게놈연구소 박종화 교수팀을 중심으로 한국표준과학연구원, 한국생명공학연구원, 게놈연구재단, 숭실대를 비롯해 영국 케임브리지대, 미국 하버드대 의대, 뉴멕시코대 연구진이 참여한 국제 공동연구팀이 한국인 표준 게놈지도 ‘코레프’(KOREF)를 최초로 만들고 기초과학 분야 국제학술지 ‘네이처 커뮤니케이션스’ 24일자에 발표했다.<br/>기존에 나온 게놈지도들은 한국인 1명의 게놈을 분석하는 데 그쳤지만 이번에 나온 것은 41명의 게놈정보를 통합해 공통 게놈서열을 만들었다는 점에서 큰 차이를 보이고 있다. 또 2003년 완성된 게놈지도 연구에는 13년 동안 3조원가량의 연구비가 투입됐지만 이번 코레프 연구는 2006년부터 시작돼 100분1도 안 되는 약 13억원의 연구비만으로 정밀한 한국인 고유의 게놈지도를 만드는 데 성공했다.<br/>게놈은 하나의 생물종이 갖고 있는 모든 유전정보를 가리킨다. 미국, 영국, 일본, 독일, 프랑스 5개국이 공동 참여한 ‘인간 게놈 프로젝트’ 첫 해독 결과는 2000년 6월 발표됐고, 2003년 인간게놈지도가 완성됐다. 그러나 이 게놈지도는 백인 중심 자료라서 다른 인종에 적용하기 어렵다는 단점이 있다. 2008년 12월 공개된 한국인 최초 게놈 데이터도 백인 중심의 게놈지도를 바탕으로 하고 있기 때문에 한국인에게 맞지 않는다는 지적이 꾸준히 제기돼 왔다.<br/>연구팀은 우선 기존의 게놈지도들처럼 한국인 1명을 대상으로 첨단 DNA해독기를 통해 약 30억개의 염기서열을 정밀 분석한 게놈지도 ‘코레프S’를 만들었다. 그다음 생물정보학 기술로 연구가 본격적으로 시작된 2013년 당시 확보한 한국인 40명의 유전체 데이터와 코레프S를 비교했다. 그렇게 해서 추출된 공통 게놈서열들을 융합시켜 한국인의 고유한 특징이 나타나는 ‘코레프C’라는 통합 게놈지도를 만든 것이다.<br/>기존 백인 중심의 표준 게놈지도를 기준으로 한국인을 분석할 경우 400만개 정도의 게놈이 다르게 나타났지만 코레프를 이용하면 300만개의 게놈만이 다른 것으로 나타났다. 100만개의 게놈은 인종 차이 때문에 나타난 것으로 암이나 유전질환이 발생했을 때 분석해야 할 게놈의 숫자가 그만큼 줄어 질병 원인 분석을 훨씬 쉽고 빠르게 할 수 있다는 의미다.<br/>예를 들어 한국인이 백인보다 고혈압이나 특정 암에 잘 걸린다고 할 때 예전에는 400만개의 게놈을 분석해야 했지만 코레프 덕분에 앞으로는 300만개 안팎의 게놈만 집중 분석하면 된다.<br/>박 교수는 “<span class='quot0'>인종 차이로 인한 변이와 질병에 따른 변이를 구분하는 것은 정확한 질병 원인을 밝혀내는 데나 질병 예측 및 신약 개발에도 반드시 필요하다</span>”며 “<span class='quot0'>이번에 개발한 코레프는 한국인 대표성을 가질 뿐만 아니라 신뢰도와 정확도가 확보된 최초의 표준 게놈지도</span>”라고 말했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-19.txt

제목: 인제대 다발성골수종 연구센터, 화이자와 공동연구  
날짜: 20161124  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161124113157001  
ID: 01100611.20161124113157001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 인제대 다발골수종 전문연구센터는 다국적 제약사인 화이자의 치료혁신센터(CT)와 공동으로 항암신약 개발 연구팀을 구성했다고 24일 밝혔다.<br/>최인학 다발골수종 전문연구센터장은 “<span class='quot0'>인제대의 혁신적인 연구와 화이자의 신약개발 전문기술을 접목해 환자들을 위한 신약개발에 박차를 가할 예정</span>”이라며 “<span class='quot0'>지금까지 다발골수종 연구팀은 보건복지부, 국립암센터, 부산시의 연구지원을 받아왔고 화이자와의 협력은 우리의 연구진행을 더욱 가속화시킬 좋은 기회</span>”라고 말했다.<br/>화이자 CTI는 유망한 연구결과를 치료물질 개발에 적용시킬 목적으로 전 세계의 연구기관과 협력하는 기관이다. CTI 앤서니 코일 최고과학책임자는 “<span class='quot1'>CTI의 협력네트워크에 인제대가 참여하게 돼 기쁘다</span>”며 “<span class='quot1'>우리는 최 교수팀의 암 연구와 미래의 암 치료에 미치는 영향에 대해 특별히 주목하고 있다</span>”고 말했다.<br/>차인준 인제대 총장은 “<span class='quot2'>프라임(산업연계 교육활성화 선도대학) 사업과 산학 협력 선도 전문대학(LINC) 육성 사업을 통해 마련한 이번 글로벌 산학협력이 인제대의 과학분야 강화에 좋은 영향을 주길 기대한다</span>”고 말했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-20.txt

제목: 세균으로 피부암 치료…신소재 미생물 개발  
날짜: 20161124  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161124113152001  
ID: 01100611.20161124113152001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 윤원석 고대 의대 알레르기면역연구소 교수팀은 박용근 생명과학대 교수, 김병모 연세의대 교수와 공동연구로 살모넬라균과 인터페론감마를 활용해 피부암 항암 효과가 있는 신소재 미생물을 개발했다고 24일 밝혔다.<br/>식중독을 일으키는 것으로 알려진 ‘살모넬라균’은 암세포가 있는 곳에 집중적으로 자라기 때문에 항암제 연구에 많이 사용돼 왔다. 바이러스의 침입을 받은 세포에서 분비되는 단백질로 암세포를 죽이는 등 면역방어에 중요한 작용을 하는 ‘인터페론감마’는 ‘천연 항바이러스 제제’로 불리며 암, 바이러스 질환의 연구에 사용되고 있다.<br/>연구팀은 이런 특성에 착안해 인터페론감마를 독소를 약화시킨 살모넬라백신 균주에 넣었다. 이렇게 개발한 미생물을 피부암의 일종인 ‘흑색종’ 실험쥐에 주입했다.<br/>실험 결과 아무런 처리를 하지 않은 흑색종 실험쥐는 60일이 지나자 모두 죽었다. 반면 신소재 미생물을 주입한 흑색종 실험쥐는 80일이 지난 뒤 80%의 생존율을 보였다. 인터페론감마를 주입한 살모넬라백신이 별다른 부작용 없이 암세포를 사멸시키는 데 뛰어난 효과가 있다는 사실을 입증한 것이다.<br/>윤 교수는 “<span class='quot0'>흑색종과 같은 피부암은 인종에 따라 발병 패턴과 양상에 큰 차이가 있고 동양인에 대한 자료가 부족해 별도의 연구가 필요한 상황</span>”이라며 “<span class='quot0'>이번 연구결과를 바탕으로 보다 개선되고 안전한 치료법을 통해 피부암으로 고통 받는 환자들에게 도움이 되길 기대한다</span>”고 말했다. 이번 연구결과는 국제학술지 ‘유럽 암 저널’에 실렸다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-21.txt

제목: [포토] 사람 홀리는 글래머러스한 몸매  
날짜: 20161122  
기자: 김태이  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122163144001  
ID: 01100611.20161122163144001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 21일(현지시간) 미국 뉴욕 치프리아니 월 스트리트에서 열린 ‘가브리엘 천사 재단(Gabrielle’s Angel Foundation)’의 암 연구를 위한 Angel Ball 자선행사에서 크리스티나 밀리안이 참석해 포즈를 취하고 있다.<br/>사진 AP 연합뉴스<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-22.txt

제목: 비타민C 영양제, 합성과 천연 중 어떤 것으로 골라야 할까?  
날짜: 20161122  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122154219002  
ID: 01100611.20161122154219002  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: '비타민' 하면 가장 먼저 떠오르는 비타민C는 가장 대중적인 사랑을 받는 영양소다. 항산화 물질로써 세포를 손상시키는 활성산소 억제 효과가 탁월하며, 활성산소로 인해 유발되는 암이나 각종 질환의 예방, 면역력 증진과 관련해서도 많은 연구가 이루어지고 있다.<br/>다양한 효능을 지닌 비타민C는 인체의 기능과 건강 유지를 위해 꼭 필요한 미량 원소 중 하나지만, 체내에서 스스로 합성이 불가하기 때문에 반드시 외부로부터 섭취해야 한다.<br/>비타민C는 붉은 피망이나 파프리카, 딸기, 레몬 등의 식품에 주로 함유되어 있다. 하지만 식품 속 천연비타민C는 열이나 산소와 반응하면 금방 파괴되는 데다, 천연비타민C가 들어 있는 식품을 매일 꾸준히 챙겨 먹기란 생각만큼 쉽지 않기 때문에 비타민C의 효능을 보려면 영양제를 보충하는 것이 좋다.<br/>시중에 판매되고 있는 비타민C 영양제는 원료에 따라 합성비타민C와 천연비타민C로 구분할 수 있다. 합성비타민C는 자연의 원료가 아닌 것들에 인위적인 화학 반응을 가해 아스코르빈산(Ascorbic acid)이라는 비타민C의 분자 구조를 동일하게 제조해낸 것이다. 공장에서 대량생산이 가능해 가격이 저렴하다.<br/>천연비타민C는 엄밀히 말하자면 천연 원료로 만들어진 비타민C로, 비타민C가 다량 함유되어 있는 식물인 아세로라 등에서 추출한다. 자연 원료만을 활용하기 때문에 원료 속의 효소나 파이토케미컬 등 생물학적으로 활성화된 천연물질이 고스란히 들어 있어 생체이용률이 높다.<br/>실제로 비타민 연구의 선구자로 불리는 로열 리(Royal Lee) 박사는 "영양소, 효소, 조효소, 항산화제, 미량원소가 공동 작업을 수행해야 진짜 비타민이다. 비타민은 생물적 복합체로, 비타민이 유용한 역할을 수행하려면 다양한 단계에서 생화학적 상호작용이 일어나야 하며 모든 보조인자가 포함된 비타민 복합체로 존재하고 활동해야 한다"고 밝힌 바 있다.<br/>또한 천연 원료 비타민 브랜드 뉴트리코어 관계자는 "합성비타민C는 가격이 저렴하다는 것이, 천연 원료 비타민C는 가격이 높지만 체내 안정성과 대사율이 우수해 식품으로 섭취하는 천연비타민C의 효과를 누릴 수 있다는 것이 장점이다. 각각 장단점이 있으니 섭취 대상의 상황과 기준에 알맞은 것으로 골라 섭취하는 것이 바람직하다"고 전했다.<br/>그렇다면 천연 원료 비타민C와 합성비타민C는 어떻게 구별할까. 이는 제품 뒷면의 '원재료명 및 함량'을 보면 된다. 천연 원료 비타민C는 아세로라 추출물(비타민C 30%)처럼 천연원료(영양성분)'으로 함께 표기돼 있다. 반면 합성비타민C는 '아스코르빈산(Ascorbic acid)' 등 영양성분만 표기된다.<br/>더불어 비타민C 제제를 고를 때 원료만큼이나 따져봐야 할 것이 있다. 바로 화학첨가물 함유 여부다. 대부분의 비타민 제품에는 생산성 향상을 위해 각종 합성첨가물이 쓰인다. 이러한 첨가물은 우리 몸에 여러 부작용을 일으킬 수 있으므로 최대한 피하는 것이 좋다.<br/>이산화규소나 스테아린산마그네슘 등은 비타민 가루를 알약, 정제로 만들 때 주로 사용되는 화학첨가물이다. 이산화규소는 장기 섭취 시 신장에 악영향을 미치는 것으로 밝혀진 바 있으며, 스테아린산마그네슘은 비타민C 등의 영양소 흡수를 방해하고 체내 독소 수치를 높이는 등의 유해성을 지니고 있다.<br/>나우뉴스부 nownews@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-23.txt

제목: [포토] 클로에 카다시안, 속이 다 비치는 파격 시스루 드레스  
날짜: 20161122  
기자: 김태이  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122135728001  
ID: 01100611.20161122135728001  
카테고리: 문화  
본문: 21일(현지시간) 미국 뉴욕 치프리아니 월 스트리트에서 열린 ‘가브리엘 천사 재단(Gabrielle’s Angel Foundation)’의 암 연구를 위한 Angel Ball 자선행사에서 클로에 카다시안이 참석해 포즈를 취하고 있다.<br/>사진 AP 연합뉴스<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-24.txt

제목: [포토] 쭉 뻗은 각선미  
날짜: 20161122  
기자: 김태이  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122135201002  
ID: 01100611.20161122135201002  
카테고리: 문화  
본문: 21일(현지시간) 미국 뉴욕 치프리아니 월 스트리트에서 열린 ‘가브리엘 천사 재단(Gabrielle’s Angel Foundation)’의 암 연구를 위한 Angel Ball 자선행사에서 레이첼 힐버트가 참석해 포즈를 취하고 있다.<br/>사진 AP 연합뉴스<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-25.txt

제목: [포토] 카다시안 자매의 아찔 드레스 패션  
날짜: 20161122  
기자: 김태이  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122120705002  
ID: 01100611.20161122120705002  
카테고리: 문화  
본문: 21일(현지시간) 미국 뉴욕 치프리아니 월 스트리트에서 열린 ‘가브리엘 천사 재단(Gabrielle’s Angel Foundation)’의 암 연구를 위한 Angel Ball 자선행사에서 클로에 카다시안(왼쪽)과 코트니 카다시안이 참석해 포즈를 취하고 있다.<br/>사진 AP 연합뉴스<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-26.txt

제목: [포토] 크리스 제너, 검정 시스루 드레스로 섹시미 발산  
날짜: 20161122  
기자: 김태이  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122120705001  
ID: 01100611.20161122120705001  
카테고리: 문화  
본문: 21일(현지시간) 미국 뉴욕 치프리아니 월 스트리트에서 열린 ‘가브리엘 천사 재단(Gabrielle’s Angel Foundation)’의 암 연구를 위한 Angel Ball 자선행사에서 크리스 제너가 참석해 포즈를 취하고 있다.<br/>사진 AP 연합뉴스<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-27.txt

제목: [포토] 자선행사 참석한 ‘맨중맨’ 휴 잭맨과 부인 데보라 리 퍼니스  
날짜: 20161122  
기자: 김태이  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122114639001  
ID: 01100611.20161122114639001  
카테고리: 문화  
본문: 21일(현지시간) 미국 뉴욕 치프리아니 월 스트리트에서 열린 ‘가브리엘 천사 재단(Gabrielle’s Angel Foundation)’의 암 연구를 위한 Angel Ball 자선행사에서 휴 잭맨(왼쪽)과 데보라 리 퍼니스가 참석해 포즈를 취하고 있다.<br/>사진 AP 연합뉴스<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-28.txt

제목: [이상욱의 암 연구 속으로] 당뇨병 약으로 암을 막을 수 있을까  
날짜: 20161122  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161122034259001  
ID: 01100611.20161122034259001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암세포가 정상 세포보다 당(糖)을 잘 흡수한다는 것은 암환자에게는 이미 상식이나 다름없다. 암세포가 흡수한 당이 암을 악화시킨다고 생각해 일부 환자는 탄수화물로 만들어진 음식을 입에 대는 것조차 두려워한다. 그렇다면 암환자가 당을 전혀 섭취하지 않는다고 해서 과연 암을 이겨 낼 수 있을까. 이 질문에 대한 답은 ‘아니오’다.<br/>암세포의 포도당 섭취율이 높은 것은 사실이다. 하지만 실제로 암환자의 탄수화물 섭취를 완전히 차단했을 때 암 조직의 성장이 멈추거나 암세포의 대사활동이 완전히 정지되는 것은 아닌 것으로 밝혀졌다.<br/>암환자는 고기도 먹지 않고 지방도 거의 섭취하지 않는데, 만약 탄수화물까지 안 먹는다면 아마 채소밖에 먹을 것이 없을 것이다. 따라서 의학계는 암환자의 당 섭취를 제한하는 것보다 어떻게 당을 조절할 것인지에 초점을 맞추고 연구해야 할 것이다.<br/>최근 들어 많은 암 연구자가 ‘메트포민’이라는 당뇨병 약에 관심을 갖고 효과에 대해 집중적으로 연구하고 있다. 메트포민은 당뇨병 환자의 혈당을 조절하는 약이다. 이 약을 장기간 암환자에게 투여했을 때 암 발생률이 유의미하게 감소하거나 암 재발률이 줄어 생존 기간이 연장된다는 임상 연구 결과가 속속 나오고 있다.<br/>최근 일본의 한 연구팀은 당뇨병이 없는 환자가 내시경 용종절제술을 받은 뒤 메트포민을 꾸준히 복용할 경우 용종 발생이 억제된다는 임상 연구 결과를 종양학 전문지인 ‘란셋 온콜로지’에 발표하기도 했다. 미국의 한 연구팀도 암 발생 위험이 정상인에 비해 높다고 알려진 당뇨병 환자가 메트포민을 꾸준히 복용할 경우 암으로 사망할 확률이 일반인과 비슷해진다는 연구 결과를 발표한 바 있다. 메트포민을 복용해 적절하게 혈당을 조절하는 것이 암 환자에게도 도움을 줄 수 있다는 것이다.<br/>우리 몸 안에서 혈당이 상승하면 인슐린이 자동으로 분비돼 세포 안으로 포도당을 운반해 혈당을 낮춘다. 그런데 우리 몸이 인슐린을 분비하려면 ‘인슐린 유사성장 인자’(IGF)라는 물질이 필요하다. 이처럼 IGF는 인체에서 꼭 필요한 물질이지만, 한편으로는 암세포 증식을 자극하는 효과도 있기 때문에 항시 과도하게 분비되는 것은 바람직하지 않다. 메트포민을 복용하면 인슐린의 효율을 높여 IGF의 분비를 줄일 수 있기 때문에 암환자에게 도움이 될 수 있다. 그런데 메트포민이라는 약의 가격이 너무 싸고 독점적으로 팔 수도 없기 때문에 제약회사에서는 그다지 크게 관심을 갖지 않는다는 것이 문제다.<br/>전 세계 의·과학자가 암 정복에 한 걸음 다가가기 위해 끊임없이 노력하고 있지만 이런 인류의 과제를 해결하기 위한 연구에도 시장경제 논리를 적용할 수밖에 없는 것이 우리의 현실이다. 암을 연구하는 의·과학자가 순수하게 의학적 호기심과 암 치료 성적을 위해서만 연구를 할 수 없는 이유다.<br/>미국에서는 유방암이나 전립선암 환자의 수가 많기 때문에 다른 종양보다 투입되는 연구비가 많다. 이렇게 연구비가 많이 투입된 암의 치료 성적을 향상시킬 가능성이 더 높고, 연구도 상대적으로 활발할 수밖에 없는 것이다. 우리나라도 국가 차원에서 단순히 약값과 의료비만 관리하면서 환자의 진료비 부담을 줄일 것이 아니라 메트포민처럼 진입 장벽이 없고 저가의 약이라도 국민 건강에 도움이 된다면 적극적으로 연구할 수 있도록 권장해야 한다. 아울러 이런 연구를 하는 연구자를 전폭적으로 지원해 실제 임상에서 활용할 수 있도록 제도를 보완하는 것이 필요하다.

언론사: 서울신문-1-29.txt

제목: “김기춘 일본 차병원서 면역세포 치료…줄기세포 치료 아니다”  
날짜: 20161118  
기자: 오세진  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161118155710001  
ID: 01100611.20161118155710001  
카테고리: 국제>일본  
본문: 최순실(60·구속)씨 일가와의 인연으로 현 정부에서 각종 특혜를 받았다는 의혹을 받고 있는 차움병원. 김기춘 전 대통령 비서실장이 이 병원에거 여러 차례 줄기세포 치료를 받았다는 의혹이 추가로 제기됐다.<br/>그러나 김 전 실장이 줄기세포 치료가 아니라 면역세포 치료를, 그것도 일본에서 받았다는 주장이 나왔다.<br/>18일 연합뉴스에 따르면 이동모 차움의원 원장은“김 전 실장은 차움이 아닌 일본 차병원에서 면역세포치료를 받았다“고 말했다.<br/>면역세포 치료는 줄기세포 치료와는 다르다. 국내에서는 보건당국에서 허가해 시판 중인 면역세포 치료제만 쓸 수 있으며, 자가면역 세포 배양은 불법이다.<br/>또 다른 차병원 관계자는 “김 전 실장이 지난해 3월쯤 (차움병원을) 방문했던 것으로 알고 있으나 당시 줄기세포 치료 같은 건 받지 않았다“며 “일본에서 면역치료를 받은 것으로 알고 있다”고 말했다.<br/>면역세포는 줄기세포와는 다른 개념이다. 대개 외부에서 침입한 병원균, 이물질, 바이러스 등에 대항해 몸을 방어하는 역할을 한다. 면역세포 치료는 면역세포를 활성화한 뒤 배양하고, 배양한 세포를 다시 암 환자 등 면역력이 크게 떨어진 사람에게 투여하는 것이다. 체내 면역체계 자체를 자극해 암 세포 등을 치료하는 것이다.<br/>면역세포를 연구하는 한 관계자는 “면역세포와 줄기세포는 치료 대상에서 큰 차이가 있다”면서 “주로 면역세포는 암 치료나 면역력 증강에 쓰이고, 줄기세포는 ‘망가진 것을 재건’하는 데 쓰인다”고 덧붙였다.<br/>이 원장은 김 전 실장이 일본까지 건너가 면역세포치료를 받은 이유에 대해 국내에서는 불가능하기 때문이라고 밝혔다. 국내 약사법에서는 시판된 면역세포치료제 외에 다른 세포 배양이나 치료는 허가하지 않고 있다.<br/>환자의 세포를 배양한 면역세포 치료가 불법인 한국과 달리, 일본에서는 의료인의 판단하에 자유롭게 면역치료를 할 수 있다는 설명이다.<br/>앞서 JTBC는 지난 17일 현 정부의 실세 정치인인 김 전 실장이 지난해 3월 차움병원을 처음 찾았고, 여러 차례에 걸쳐 세포치료를 받았다고 보도했다. 차움병원이 박근혜 정부에서 줄기세포 정책과 관련해 특혜를 받았다는 의혹과 연결된다고도 지적했다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-30.txt

제목: 키 작으면 심장병에, 크면 암에 걸릴 확률 높다  
날짜: 20161117  
기자: 박현갑  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161117165712001  
ID: 01100611.20161117165712001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 키와 질병은 무슨 관계가 있을까?<br/>우선 키가 작으면 심장질환에 걸릴 가능성이 높다는 최신 연구결과가 있다<br/>문정근 가천대길병원 심장내과 교수팀이 급성 심근경색으로 관상동맥 중재술을 시행한 환자 1490명을 분석한 결과다. 연구팀은 17일 심부전 등 심장질환의 발병률은 식습관 비만율 운동 등 외부요인 뿐만 아니라 키(신장)에서도 찾아볼 수 있다며 이같은 연구결과를 내놓았다.<br/>심근경색은 ‘관상동맥’이라고 불리는 심장에 있는 3개 혈관 중 하나가 막히면서 심장 근육 조직이나 세포가 죽으면서 생기게 된다.<br/>연구진은 조사 대상자를 키가 큰 순서대로 정리한 뒤 3개 실험군(A·B·C군)으로 구분했다.<br/>그 결과, 심장 기능이 떨어져 혈액을 제대로 공급하지 못해 발생하는 ‘심부전’ 비율이 키가 큰 A 시험군에 비해 키가 작은 C 시험군에서 유의하게 높았다.<br/>연구진은 대표적인 예로 ‘심부전으로 인한 재입원’ 확률이 A 시험군은 0%였던 반면에 C 시험군은 3%로 나타났다고 밝혔다.<br/>그러나 심부전과 달리 또 다른 심장질환인 심근경색의 경우 유의한 차이가 없었다고 연구진은 설명했다.<br/>문정근 교수는 이에 대해 “<span class='quot0'>키가 작은 사람은 심장의 좌심실 이완 기능이 떨어지기 때문에 심부전 증상이 많이 나타나는 것으로 보인다.</span>”면서 “<span class='quot0'>심장 초음파를 이용해 키와 좌심실 이완 기능의 연관성을 최초로 연구했다는 점에 의미가 있다.</span>”고 설명했다.<br/>문 교수는 “<span class='quot0'>특히 70세 이상 남성의 경우 키가 1㎝ 작으면 심장에 좋지 않은 예후 인자 발생률이 약 5% 컸다.</span>”면서 “<span class='quot0'>다만 이미 심근경색이 발생한 환자들을 대상으로 조사했으므로 키 몇 ㎝ 이상부터 위험군에 속한다고 일반화하긴 어렵다.</span>”고 덧붙였다.<br/>그렇다면 키가 큰 사람은 어떤 질병에 걸리기 쉬울까.<br/>키가 큰 사람은 작은 사람보다 암에 걸리기 쉽다.<br/>지난해 10월 1일 영국 일간지 가디언이 스웨덴 카롤린스카 연구소와 스톡홀롬 연구팀의 연구결과를 토대로 보도한 내용이다. 이 보도에 따르면 키가 10㎝ 더 크면 모든 종류의 암에 걸릴 위험이 여성은 18%, 남성은 11%가 높다.<br/>연구조사는 1938~1991년에 태어난 신장 1ｍ에서 2.25ｍ에 이르는 550만명의 데이터를 분석했다.<br/>분석 결과, 암 가운데 키 크기에 가장 큰 영향을 받는 것은 피부암으로 키가 10㎝ 더 크면 암 위험이 30% 높았다. 키 큰 여성은 유방암에 걸릴 위험이 20% 높은 것으로 조사됐다.<br/>연구에 참여한 카롤린스카 연구소의 에밀리에 베뉘 박사는 “<span class='quot1'>키가 크면 신체의 세포 숫자가 많기 때문에 암으로 전이될 위험이 더 크고, 키 큰 사람은 에너지를 많이 흡수하기 때문에 암 위험이 높아진다.</span>”고 밝혔다.<br/>런던 소재 울프슨 예방의학연구소의 잭 커지크 소장은 “<span class='quot2'>키 크기와 암 발병 위험의 연관성 이유는 분명하지 않고 더 많은 연구가 필요하다.</span>”면서 “<span class='quot2'>아마도 키와 관련한 성장 호르몬이 어떤 식으로 암세포를 자극할지 모르지만 구체적 내용은 알려져 있지 않다.</span>”고 설명했다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-31.txt

제목: 비소세포성 폐암 대상 ‘수지상세포 백신 면역세포치료’, 임상 효과 발표  
날짜: 20161116  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161116112146001  
ID: 01100611.20161116112146001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 지난 9월에 수지상세포 백신치료를 국내에 도입하기 위해 ㈜세렌코리아와 비밀유지계약을 체결한 Tella사가 산하 병원그룹 세렌클리닉, 신슈의과대학, 삿뽀로 의과대학 등 다수의 대학병원과 함께 그 동안 수지상세포 백신 박셀 요법 치료의 임상연구에 대한 결과를 종합적으로 정리해 보고했다.<br/>대부분의 연구 논문은 의, 과학 잡지에 게재됐으며 신뢰도가 높은 것으로 평가되고 있다. 그 중 진행성 비소세포성 폐암에 대한 ‘박셀’ 치료의 임상연구도 포함돼 있다.<br/>임상연구 결과에 따르면 수술을 할 수 없고 재발 또는 전이가 있는 진행성 비소세포성 폐암 환자 260명을 대상으로 수지상세포 백신 ‘박셀’을 투여한 임상연구로 임상 결과는 반응평가기준으로 일반적 진행성 폐암의 평균 생존율에 비해 2~3배 생존율이 연장되는 예후를 보였고 5년 이상 생존하고 있는 환자도 23명(≒9%)에 달했다.<br/>전체적으로 59%의 치료 유효율을 보였으며 이에 대한 논문은 암 전문잡지 Cancer Immunology & Immunotherapy(2016년 7월 22일자)에 게재됐다. <br/>수지상세포 백신의 가장 큰 장점은 암의 진행 정도(Stage)와 관계 없이 치료를 할 수 있으며 비교적 부작용 없이 안전을 신뢰할 수 있는 가운데 치료를 받을 수 있다는 점이다.<br/>수지상세포 백신치료는 지난 2011년 랠프 슈테인만(Ralph M, Steinman, 미국 록펠러 대학 교수)이 체내 면역체계에서 사령관 역할을 하는 ‘수지상세포와 획득면역(적응면역)에서의 역할’을 규명함으로써 노벨의학상을 수상한 후 이듬해인 지난 2012년 개발한 암 면역세포치료법이다.<br/>한편 일본 암 전문병원 세렌클리닉 그룹의 수지상세포 백신은 현재 다수의 대학병원 및 종합의료기관 등 여러 병원을 합쳐 40여 개에 육박하는 의료기관에 보급돼 있다. 국내의 경우 세렌클리닉 그룹의 한국법인 ㈜세렌코리아가 수지상세포 백신에 대한 문의를 받고 있다.<br/>나우뉴스부 nownews@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-32.txt

제목: 전자파 활용해 뇌종양 진단 정확도 높인다  
날짜: 20161114  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161114170853001  
ID: 01100611.20161114170853001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구팀이 전자파의 일종인 ‘테라헤르츠파’를 활용해 뇌종양 진단 정확도를 높이는 방법을 개발했다.<br/>서진석·지영빈·오승재 연세대 의대 영상의학과 교수와 장종희·강석구 신경외과 교수, 주철민 연세대 기계공학과 교수 등 합동연구팀은 뇌종양인 ‘뇌교종’ 수술에서 테라헤르츠 영상을 활용해 병변 진단 정확도를 높이는 방법을 개발했다고 14일 밝혔다. 이번 연구결과는 과학전문지 네이처 출판그룹에서 발간하는 ‘사이언티픽 리포트’ 최신호에 게재됐다.<br/>뇌교종은 뇌에 영양을 공급하는 ‘신경교세포’에서 발생하는 암으로 마비, 언어장애, 의식저하, 경련 등의 증상을 유발한다. 또 뇌압이 상승해 두통이나 구토, 의식장애가 올 수 있다. 악성 뇌교종은 평균 생존기간이 12~15개월에 불과할 정도로 예후가 좋지 않다. 수술을 통해 정상 뇌조직의 손상을 최소화하면서 암세포를 완전히 제거하는 것이 최선이지만 정상 뇌조직과의 경계가 불분명하고 육안으로 구분이 힘들어 완전히 제거하는 것이 쉽지 않다.<br/>최근 뇌교종 치료에서 뇌항법장치 시스템과 자기공명영상촬영(MRI), 특수조영제 형광영상 등을 이용해 수술 성공률을 높이고 있다. 하지만 이마저도 일부 뇌교종은 정확한 병변을 진단하기 어려운 단점이 있었다.<br/>연구팀은 빛의 직진성과 전자파의 투과성을 동시에 가진 전자파 테라헤르츠파에 주목했다. 엑스레이에 비해 에너지가 낮아 인체에 해가 없으며 생체 구성성분에 민감하게 반응하기 때문에 조직 진단이나 분자연구, 농작물 재배 등에 적용하는 연구가 활발하게 진행되고 있다. 의학분야에서는 유방암이나 피부암 진단에 활용하기 위한 연구가 진행 중이다.<br/>14명의 환자에서 채취한 뇌교종 검체를 테라헤르츠 의료영상으로 구분할 수 있는지에 대한 실험에서는 모든 검체에서 뇌교종이 검출됐다. 뇌교종 세포를 주입한 4마리의 살아있는 실험쥐를 대상으로 한 실험에서도 뇌교종이 진단됐다.<br/>서 교수는 “<span class='quot0'>수술 중 조영제 없이 실시간으로 뇌교종을 모두 확인할 수 있어 정상 뇌신경세포를 최대한 보호하고 뇌교종만 적출 할 수 있게 됐다</span>”며 “<span class='quot0'>동물실험과 인체 검체 실험, 생체 내 실험을 모두 거쳐 테라헤르츠 의료영상의 유효성을 검증했다</span>”고 말했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-33.txt

제목: [박형주 세상 속 수학] 위상 전성시대  
날짜: 20161102  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161102034437001  
ID: 01100611.20161102034437001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 위상(位相)이 뭐지? 일단 고개가 갸우뚱했다면 걱정하지 않아도 된다. 보통 사람의 지극히 정상적인 반응이니까. 10년 전에 수학의 최고상인 필즈상 수상을 거부해 세간의 화제가 됐던 그리고리 페렐만의 업적이 위상수학 분야였다.<br/>최근엔 위상적 빅데이터(TDA)의 성공담이 화제가 됐다. 여배우 앤절리나 졸리가 유방암과 난소암에 걸리지도 않았는데 가슴과 난소 제거 수술을 받은 일을 기억하는가? 자신의 각종 생체 데이터를 측정하고 엄마와 이모의 암 병력까지 고려했더니 미래의 발암 확률이 높다고 계산됐기 때문이다. 당시만 해도 통계적 방식에 의존했지만, 스탠퍼드대학 수학자 구나 칼손이 만든 스타트업 기업 아야스디는 위상수학을 사용한 빅데이터 분석법을 개발해 계산의 정확도를 훨씬 높였다. 같은 방법으로 당뇨병 유형2의 진단과 처방법까지 내놔서 센세이션을 일으켰다.<br/>그러더니 맙소사. 올해의 노벨물리학상이 위상물리학이라는 듣도 보도 못한 분야에 돌아갔다. 이색적인 물질의 위상적 상태 변화를 규명한 업적이다. 너무 생소하고 어려워 보이는 탓일까. 예년보다 관련 보도가 적고 속 시원히 설명해 주는 기사가 안 보인다고 투덜대는 소리도 들린다. 아마도 역사상 가장 수학적인 노벨물리학상인지도 모르겠다.<br/>위상수학은 물체의 모양을 다루는 수학 분야다. 기하학과 뭐가 다르냐고? 외형의 변화와 무관한 물체의 본질이 핵심 질문이다. 진흙을 뭉쳐서 공 모양을 만들자. 이 공을 툭툭 치면 박스 모양으로도, 피라미드 모양으로도 바꿀 수 있다. 위상적으로 이런 모양들은 모두 동등하다. 하지만 이런 부드러운 과정으로 도넛을 만들어 낼 방법은 없다. 손가락을 공 가운데에 찔러서 진흙 일부가 없어지는 걸 무릅써야 도넛이 나온다. 파괴는 본질을 바꾸니 구와 도넛은 위상적으로 다르다. 두 번의 파괴 과정을 거치면 구멍 두 개가 뚫린 도넛이 나온다. 이건 공과도 다르고 보통 도넛과도 위상적으로 다르다.<br/>여기에서 도넛 구멍의 개수는 지너스라고 하는 본질적인 수로서 위상적 불변량의 예다. 공의 지너스는 0이고 도넛의 지너스는 1인데, 진흙을 툭툭 쳐서는 모양의 본질적인 변화가 생기지 않고 따라서 지너스도 안 변한다. 파괴의 과정을 거쳐 구멍을 만들어 내면 지너스가 변하는데, 이는 모양의 본질적인 변화를 의미한다.<br/>위상적 불변량이 물리적 통찰을 표현한다는 관점이 탄생시킨 게 위상물리학이다. 스웨덴 왕립과학원은 “<span class='quot0'>이번 연구는 미지 세계의 문을 연 것이며, 수학과 물리학의 아름다운 연계를 보여 줬다</span>”고 평했다.<br/>보통의 물질은 온도에 따라 고체, 액체, 기체라는 세 가지 상태로 존재한다. 얼음을 가열하면 원자의 운동이 활발해져서 액체가 되고, 더 가열해 원자가 미친 듯이 뛰면 기체가 된다. 그런데 엄청나게 얇은 판은 다르다. 원자 하나 정도의 얇은 판이라면 2차원 물질인데, 가열해도 원자가 맘대로 뛰어다닐 수 없다. 뻔한 2차원 판 위에서 어디로 갈 것인가. 그래서 예전엔 이런 2차원 물질은 상태가 바뀌지 못할 거라고 여겼다. 올해의 노벨물리학상 수상자 3명은 이 견해에 반기를 들었다. 이런 얇은 판에서도 원자의 회전 같은 제한적인 방식을 통해 상태의 변화가 가능하고, 이런 본질적인 상태 변화가 위상적 불변량의 변화로 설명됨을 보인 것이다.<br/>추상적으로 보이기만 하던 위상수학이 이곳저곳에서 튀어나오는 걸 보니 신기하다고? 수학 밖으로 나다니는 위상수학을 지켜보는 수학자들은 더 놀라는 중이다.

언론사: 서울신문-1-34.txt

제목: [재테크 단신]  
날짜: 20161102  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161102034321001  
ID: 01100611.20161102034321001  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: ●알리안츠생명, ‘당뇨에강한암보험’ 출시<br/>알리안츠생명은 당뇨 관련 질병 보장을 한층 강화한 ‘(무)알리안츠당뇨에강한암보험(갱신형)’을 판매 중이다. 당뇨로 진단을 받은 이후 또 일반 암 진단을 받으면 진담금을 2배로 지급하는 것이 특징이다. 10년 만기 상품이지만 갱신을 하면 100세까지 보장받을 수 있다. 만기 시점에 만기지급금 100만원을 지급한다. 가입 후 일반 암으로 진단받는다면 주계약과 특약보험료 모두 납입 면제된다.<br/>●MG손해보험, ‘한지붕 상해종합보험’ 출시<br/>MG손해보험은 일반 상해보장은 물론 사업장이나 가정 내 손실 위험까지 한꺼번에 보장하는 ‘(무)한지붕 상해종합보험(1611)’을 판매하고 있다. 화재·지진·풍수해 등의 재해로 사업장이나 주택의 재산보장을 강화한 것이 특징이다. 지진 손해와 도난, 배상책임, 화재 벌금, 점포휴업, 6대 가전제품 수리비용 등도 함께 보장한다.<br/>●농협은행, 스마트폰 ATM 출금 ‘NH앱캐시’<br/>농협은행이 스마트폰을 이용해 자동화기기(ATM)에서 인출하거나 인터넷 간편 결제를 할 수 있는 ‘NH앱캐시’를 선보였다. 스마트폰에 NH앱캐시 전용 앱을 내려받은 후 신용카드 번호를 등록하면 카드를 들고 다니지 않아도 바코드나 근접무선통신(NFC) 등을 통해 간편하게 결제할 수 있다. 등록된 카드의 출금, 결제 등 이용 현황도 실시간 알려준다.<br/>●국민은행, 반려동물 위한 ‘KB 펫(Pet) 신탁’<br/>KB국민은행이 반려동물 주인의 사망으로 반려동물을 돌보지 못할 경우를 대비하는 ‘KB 펫(Pet) 신탁’을 출시했다. 고객이 은행에 자금을 맡기고 사후 반려동물을 돌봐줄 새로운 부양자를 미리 지정하면 은행은 고객 사망 후 반려동물의 보호·관리에 필요한 자금을 반려동물 부양자에게 일시에 지급하는 신탁이다. 일시금은 200만원 이상, 월적립식은 1만원 이상 가입 가능하다. 반려동물은 개만 가능하며 전국 시·군·구청에 동물 등록을 해야 한다.<br/>●롯데카드, ‘빼빼로데이’ 이벤트<br/>롯데카드는 오는 30일까지 ‘빼빼로 데이’ 이벤트를 실시한다. 스마트폰에서 ‘스마트 롯데’ 애플리케이션(앱)을 내려받아 모바일 게임 ‘빼빼로를 모아라’를 실행한 뒤 이름과 생년월일, 휴대전화 번호 등을 입력하면 이벤트에 참여할 수 있다. 1만 5000명에게 빼빼로 모바일 교환권을 주고 게임 기록에 따라 100등까지 코리아세븐 모바일 상품권 등을 준다.

언론사: 서울신문-1-35.txt

제목: [달콤한 사이언스] 초음파 따라 암 제거하는 나노로봇  
날짜: 20161102  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161102034308001  
ID: 01100611.20161102034308001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구진이 외과수술 없이 초음파를 이용해 암 덩어리를 효과적으로 제거할 수 있는 기술을 개발해 주목받고 있다.<br/>성균관대 화학공학과 박재형 교수팀은 초음파로 원격조종을 해 부작용 없이 종양을 치료할 수 있는 스마트 나노로봇을 개발하고 나노 분야 국제학술지 ‘나노 레터스’ 최신호에 발표했다.<br/>기존에도 나노로봇은 빛으로 원격조종이 가능했다. 그러나 빛의 체내 투과율이 낮아 암 치료 효과도 떨어졌다. 연구팀이 금·티타늄 나노입자로 만든 스마트 나노로봇은 체내에서 초음파를 따라 암이 발생한 부위로 이동한 뒤 활성산소를 만들어 종양을 괴사시킨다. 실제로 연구팀은 간, 폐, 비장, 신장, 심장 등 주요 장기에 종양이 있는 생쥐에게 정맥주사로 스마트 나노로봇을 주입해 실험한 결과 종양만 효과적으로 제거된 것을 확인했다. 박 교수는 “<span class='quot0'>이 스마트 나노로봇은 종양 치료에 새로운 패러다임을 제시한 것</span>”이라고 말했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-36.txt

제목: [건강을 부탁해] 노화 막고 싶으면 브로콜리-양배추 드세요  
날짜: 20161101  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161101171238001  
ID: 01100611.20161101171238001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 흔히 먹을 수 있는 브로콜리, 양배추, 아보카도 등의 녹색 야채가 노화를 억제하는데 효과가 있다는 연구결과가 나왔다.<br/>최근 미국 워싱턴대 연구팀은 이른바 ‘장수물질’로 불리는 ‘니코틴산 모노뉴클레오티드'(NMN)가 각종 질병과 노화현상을 억제한다는 논문을 과학전문지 셀 메타볼리즘(Cell Metabolism) 27일자에 발표했다.<br/>이번 연구는 지난 6월 발표한 연구결과와 맥을 같이한다. 당시 연구팀은 쥐에게 NMN을 투여한 결과 노화로 인한 신진대사 저하 등과 관련해 개선효과가 있다는 논문을 발표한 바 있다. '꿈의 물질'로 불리는 NMN은 체내에 존재하며 시르투인(Sirtuin)으로 불리는 장수(長壽)에 관여하는 유전자를 활성화시키는 역할을 하지만 나이가 들면 감소한다.<br/>많은 언론들이 녹색 야채에 주목하는 것은 이들에 NMN 성분이 자연적으로 포함돼 있기 때문이다. 특히 이중 브로콜리의 경우 미국 국립암연구소가 뽑은 10대 암 예방 식품이자 대표적인 항산화 식품으로도 유명하다.<br/>이번 연구는 생후 5개월 된 건강한 쥐를 세 그룹으로 나눠 1년 간 NMN이 함유된 고농도, 저농도 물과 일반 물을 각각 매일 투여해 얻어졌다. 그 결과 매일 고농도의 NMN이 투여된 그룹의 경우 골격근, 간 기능, 골밀도 등의 수치가 증가한 것으로 드러났다. 곧 적어도 쥐에게 만큼은 노화현상과 각종 질병이 억제된다는 사실이 확인된 셈.<br/>연구를 이끈 이마이 신이치로 교수는 "나이를 먹으면서 발생하는 생리적인 감소 현상이 NMN 투여를 통해 둔화됨이 확인됐다"면서 "이번 연구를 통해 인간의 노화를 지연시키는 방법이 있을 가능성이 제시됐다“고 평가했다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-37.txt

제목: “브로콜리·양배추 등 녹색 야채, 노화 억제에 효과”  
날짜: 20161031  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161031160735001  
ID: 01100611.20161031160735001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 흔히 먹을 수 있는 브로콜리, 양배추, 아보카도 등의 녹색 야채가 노화를 억제하는데 효과가 있다는 연구결과가 나왔다.<br/>최근 미국 워싱턴대 연구팀은 이른바 ‘장수물질’로 불리는 ‘니코틴산 모노뉴클레오티드'(NMN)가 각종 질병과 노화현상을 억제한다는 논문을 과학전문지 셀 메타볼리즘(Cell Metabolism) 27일자에 발표했다.<br/>이번 연구는 지난 6월 발표한 연구결과와 맥을 같이한다. 당시 연구팀은 쥐에게 NMN을 투여한 결과 노화로 인한 신진대사 저하 등과 관련해 개선효과가 있다는 논문을 발표한 바 있다. '꿈의 물질'로 불리는 NMN은 체내에 존재하며 시르투인(Sirtuin)으로 불리는 장수(長壽)에 관여하는 유전자를 활성화시키는 역할을 하지만 나이가 들면 감소한다.<br/>많은 언론들이 녹색 야채에 주목하는 것은 이들에 NMN 성분이 자연적으로 포함돼 있기 때문이다. 특히 이중 브로콜리의 경우 미국 국립암연구소가 뽑은 10대 암 예방 식품이자 대표적인 항산화 식품으로도 유명하다.<br/>이번 연구는 생후 5개월 된 건강한 쥐를 세 그룹으로 나눠 1년 간 NMN이 함유된 고농도, 저농도 물과 일반 물을 각각 매일 투여해 얻어졌다. 그 결과 매일 고농도의 NMN이 투여된 그룹의 경우 골격근, 간 기능, 골밀도 등의 수치가 증가한 것으로 드러났다. 곧 적어도 쥐에게 만큼은 노화현상과 각종 질병이 억제된다는 사실이 확인된 셈.<br/>연구를 이끈 이마이 신이치로 교수는 "나이를 먹으면서 발생하는 생리적인 감소 현상이 NMN 투여를 통해 둔화됨이 확인됐다"면서 "이번 연구를 통해 인간의 노화를 지연시키는 방법이 있을 가능성이 제시됐다“고 평가했다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-38.txt

제목: 최순실 국정농단, 스마트폰 게임 출시 ‘순실이 닭 키우기’, ‘순실이 빨리와’ 인기  
날짜: 20161031  
기자: 장은석  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161031093711001  
ID: 01100611.20161031093711001  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: 박근혜 정부의 ‘비선실세’로 지목된 최순실(60) 씨의 국정농단 의혹이 커지면서 이번 사태를 풍자하는 스마트폰 게임이 나와 화제가 되고 있다.<br/>31일 IT(정보기술) 업계에 따르면 안드로이드폰용 앱(스마트폰 응용프로그램) 장터인 ‘구글 플레이’에는 최근 한 주 사이 이런 풍자 게임 3종이 출시됐다.<br/>이 중 5000여 다운로드를 기록한 ‘순실이 빨리와’는 말(馬)을 탄 최씨 캐릭터를 조종해 수갑 등 장애물을 피하는 것이 골자다.<br/>캐릭터가 탄 말은 승마선수인 딸 정유라씨를 위해 최씨가 체육계와 대학에서 각종 비리를 저질렀다는 논란을 비꼬는 것으로 해석된다.<br/>또 다른 게임인 ‘순실이 닭 키우기’는 최씨가 배후에서 박근혜 대통령을 조종하듯 국정에 막강한 영향력을 행사한 것 아니냐는 의혹을 비꼬았고, ‘최순실 게임’은 최씨가 대통령 연설을 고쳤다는 의혹을 소재로 삼았다.<br/>이들 3개 게임은 내용 자체가 단순하지만 모두 별 5개 만점에 가까운 사용자 평점을 받고 있다.<br/>5점 만점을 준 많은 네티즌들은 ‘플레이하니 암이 나았다’, ‘우주의 기운이 모여 게임을 깔았다’ 등 장난스러운 댓글을 달았다. 게임 수준보다 풍자적 내용을 높이 평가한 것으로 보인다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-39.txt

제목: 여아는 남아보다 스트레스에 강하게 태어난다 (연구)  
날짜: 20161027  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161027171142001  
ID: 01100611.20161027171142001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 엄마 뱃속에 10달 동안 머무르다 세상에 태어난 아이들은 어른들의 예상보다 훨씬 더 많은 스트레스를 받는다. 조명, 소음, 먹는 것 등 다양한 생활 속에서 스트레스를 받는데, 이때 성별에 따라 스트레스를 다루는 방식이 다르다는 연구결과가 나왔다.<br/>스페인 그라나다대학교 연구진의 연구에 따르면 태어난 지 얼마 되지 않은 갓난아기 중 특히 여자아이는 남자아이에 비해 스트레스에 더욱 유연하게 반응하는 것으로 나타났다.<br/>연구진이 신생아 여아와 남아의 혈액 샘플을 채취한 뒤 분석한 결과, 신생아 여아가 세포를 둘러싼 세포막의 산화스트레스 정도가 더 낮고 산화방지 효소가 더욱 활성화된 것을 확인했다.<br/>산화스트레스가 많아지면 생체 산화 균형이 무너지면서 세포의 유전자에 영향을 미치거나 손상을 주며, 지속될 경우 면역체계가 약화되고 암과 같은 질병 및 노화를 유발하기도 한다.<br/>산화스트레스는 치매를 유발할 수도 있는 만큼 체내에 치명적인 영향을 가져오는 것으로도 알려져 있다.<br/>더욱 놀라운 것은 남자아이를 출산한 산모에 비해 여자아이를 출산한 산모의 산화스트레스 정도도 훨씬 낮았다는 사실이다. 연구진은 산모 56명(남아 출산 산모 27명, 여아 출산 산모 29명)을 대상으로 혈액검사를 한 결과, 여아를 출산한 산모는 세포 및 주요 생체분자의 손상도도 훨씬 낮았다.<br/>연구진은 “여자아이들은 인체 내 효소시스템이 더욱 발달한 상태로 태어난다. 이것이 세포의 손상을 줄이고 세포의 신진대사를 높이며 동시에 스트레스를 덜 받거나 더욱 유연하게 대처하는데 영향을 미치는 것”이라고 분석했다.<br/>이어 “이러한 성별의 차이는 성장과정 중 건강뿐만 아니라 생애 전반에 걸쳐서 영향을 미칠 수 있다”면서 “이번 연구는 신생아의 성별에 따라 산화스트레스의 정도가 다르다는 것을 입증한 최초 사례”라고 덧붙였다.<br/>자세한 연구결과는 소아과학 기초연구분야의 저명 학술지인 ‘소아과 연구‘(Pediatric research)에 실렸다. <br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-40.txt

제목: ‘청춘問답’ #청춘들의 꽃길, 삼성이 응원합니다  
날짜: 20161027  
기자: 홍희경  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161027034525001  
ID: 01100611.20161027034525001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: “<span class='quot0'>1997년 외환위기, 2008년 금융위기… 위기는 직업관을 바꿉니다.</span>”<br/>대전 우송 예술회관에서 지난 12일 열린 삼성의 소통 캠페인 ‘청춘문(問)답’에서 정권택 삼성경제연구소 인사조직실장은 “<span class='quot1'>기업이 원하는 인재상 변화를 알면 성공적으로 커리어를 쌓을 수 있다</span>”며 이렇게 말했다.<br/>정 실장은 “<span class='quot1'>외환 위기 이전에는 생애 한곳의 직장만 다니는 ‘평생직장’이 가능했기 때문에 회사에 충성심을 가진 인재가 필요했고, 2008년 금융위기 이전까지는 한 분야에 전문성을 가지고 ‘평생직업’을 추구하는 전문 직업인이 필요했다</span>”고 설명한 뒤 “<span class='quot1'>이제 자신의 전문성을 무기로 여러 분야를 융합하며 새로운 직업을 개척하는 인재가 세상을 움직이는 ‘평생경력’의 시대가 되었다</span>”고 강조했다. 이어 “과거엔 규칙을 잘 준수하는 근면 성실한 인재가 조직 구성원의 모범이었지만, 이제는 도전의식과 창의성을 갖고 혁신을 주도하는 인재를 선호하게 되었다”고 덧붙였다.<br/># ‘평생경력’ 시대… 혁신·창의적 인재가 돼라!<br/>이날 대전 청춘문답은 올해 여섯 번째 행사. 11월까지 이어지는 총 9차례의 순회 토크콘서트 중 3분의2의 여정 동안 총 7000여명의 대학생이 삼성과 소통했다. 2011~2014년 ‘열정락서’, 지난해 ‘플레이 더 챌린지’로 이어진 토크콘서트를 강연 위주 일방향 소통에서 벗어난 쌍방향 소통으로 진화시킨 라이브 퀴즈콘서트 캠페인이 청춘문답이라고 삼성은 26일 설명했다. 청춘문답은 명사 강연, 스마트폰 등으로 관객들이 실시간 참여하는 30문항 퀴즈쇼, 각계 전문가 2~3명이 참가자들과 묻고 답하는 패널토크로 구성된다. 특히 패널토크 중 전문가들은 퀴즈쇼 문항 관련 인사이트를 제시한다. 다음 청춘문답은 서울 건국대에서 28일 열린다.<br/><br/><br/><br/># 상상이 기술이 되는 시대… 운동하듯 상상력을 키워라!<br/>정 실장은 명사강연에 선 삼성 임원 중 3번째 연사다. 앞서 제일기획 임대기 사장, 삼성바이오로직스 김태한 사장 등이 연단에 섰다. 1~3회 청춘문답 무대엔 삼성 외부 명사들이 섰다. 페이스북코리아 조용범 대표가 “<span class='quot2'>세계 최고의 정보기술(IT) 인프라를 가진 한국은 내일을 사는 나라</span>”라고, 다음소프트 송길영 부사장이 “<span class='quot2'>창의·몰입을 통해 개인과 기업이 동반 혁신을 이뤄내는 것이 내 성장의 발판</span>”이라고, 이노디자인 김영세 대표가 “<span class='quot2'>상상이 기술이 되는 사회인 지금 운동하듯 상상력을 키워야 한다</span>”고 제언했다.<br/>삼성 임원들 역시 강연을 통해 청년세대의 꿈과 연결 지을 수 있는 삼성의 비전을 강조했다.<br/>지난달 초 광주 전남대에서 제일기획 임 사장은 체험의 중요성을 강조했다. 임 사장은 “<span class='quot3'>과거 마케팅 키워드가 ‘~척’이었지만 요즘 소비자들이 중요하게 생각하는 것은 ‘체험’</span>”이라며 삼성전자 갤럭시 시리즈의 마케팅을 예로 들었다.<br/>그는 “<span class='quot3'>최근 갤럭시 마케팅은 제품을 수식하는 문구를 말로 전달하는 것이 아니라 경험과 실험을 통해 소비자들이 직접 체감하도록 만들어지고 있다</span>”고 밝혔다. 여행자들이 현지인 숙소에서 그들처럼 살아보는 여행을 선호하거나, 예능 프로그램에서 리얼버라이어티 프로그램이 인기를 끄는 이유도 ‘체험’에 있단다. 임 사장은 “<span class='quot3'>종이 한 장의 깊이로 사는 것과 우주의 깊이로 사는 것은 그 삶의 양과 질에 있어 엄청난 차이가 있다</span>”면서 “<span class='quot3'>체험하지 않으면 삶의 깊이를 알 수 없다</span>”고 강조했다.<br/># 집단지성의 시대… 변화에 발맞추고 함께 해결하라!<br/>같은 달 하순 삼성바이오로직스 김 사장은 대구 경북대에서 바이오 제약 산업의 비전을 소개했다. 김 사장은 “<span class='quot4'>바이오 제약 기술 발전으로 피부암 등 암을 치료하는 면역항암제가 출시됐고, 알츠하이머를 치료·예방할 수 있는 항체의약품 개발도 머지않았다</span>”고 밝혔다. 그간 불치 영역으로 간주됐던 질병 치료가 바이오 의약품을 통해 해결의 실마리를 찾고 있다는 뜻이다.<br/>김 사장은 ▲전 세계적 인구 고령화 추세(Age-Up) ▲고령화에 따른 환자의 증가(Disease-Up) ▲질병 치료를 위한 의학 기술의 지속적 발전(Science-Up) ▲바이오의약품 구매가 가능한 경제력 있는 인구의 증가(Wealth-Up) 등 ‘4-Up’을 바이오 산업 성장요인으로 꼽았다. 김 사장은 “<span class='quot4'>지금은 혼자 할 수 없는 일을 함께 해결하며 변화와 혁신을 이끄는 시대</span>”라면서 “<span class='quot4'>집단지성의 시대에 적합한 인재가 돼라</span>”고 조언했다.

언론사: 서울신문-1-41.txt

제목: 유방암 일으키는 호르몬 조절 유전자 발견  
날짜: 20161026  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161026154644001  
ID: 01100611.20161026154644001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구팀이 유방암의 주요 발병 원인으로 알려진 여성 호르몬 ‘에스트로겐’을 조절하는 특정 유전자를 발견했다.<br/>박윤용·강명희 서울아산병원 아산생명과학연구원 융합의학과 교수팀은 미국 암 유전체 지도에 등록된 한국·중국·미국 등 유방암 환자 약 1200명의 데이터를 분석한 결과, ‘MSI2’라는 유전자가 에스트로겐 활성화를 억제한다는 사실을 확인했다고 26일 밝혔다.<br/>연구팀에 따르면 에스트로겐은 암으로 쉽게 변하는 가슴의 특정 세포를 증식시키고, 암세포의 성장을 돕는 등 유방암 발병에 결정적인 영향을 끼친다. 이런 에스트로겐이 유방암 세포 등에 반응하고 작용하기 위해서는 세포질이나 핵에 존재하는 ‘에스트로겐 수용체’가 활발히 기능해야 하는데 MSI2 유전자가 이 수용체를 조절한다는 게 연구진의 설명이다.<br/>연구팀은 MSI2 유전자 발현이 높은 환자가 낮은 환자에 비해 생존율이 유의적으로 높았고 암 재발률은 낮았다고 설명했다. 또 항호르몬제를 투여한 환자도 MSI2 유전자 발현이 높을 경우 생존율이 유의하게 상승했으며 재발률은 낮은 것으로 확인됐다. MSI2 유전자가 에스트로젠 수용체를 안정시켜 유방암이 더 진행되지 않도록 도움을 준 것이다.<br/>박 교수는 “<span class='quot0'>그동안 에스트로젠 수용체 활성화에 어떤 유전자가 영향을 미치는지 명확히 규명되지 않았다</span>”며 “<span class='quot0'>이번 연구결과를 토대로 앞으로 특정 유전자(MSI2)를 활용한 새로운 유방암 치료법 개발에 도움이 될 것으로 기대한다</span>”고 밝혔다. 이번 연구결과는 국제 암 전문지 ‘온코진’ 최신호에 게재됐다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-42.txt

제목: [이상욱의 암 연구 속으로] 알파선으로 암세포만 죽이는 방사선 치료 가능할까  
날짜: 20161025  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161025034414001  
ID: 01100611.20161025034414001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 치료 전략을 생각해 보면 마치 전쟁을 치르는 것과 같은 느낌을 자주 받는다. 암 치료에도 적의 주력부대를 괴멸시키거나 보급로를 차단해 무력화하는 전략이 종종 동원되기 때문이다.<br/>현재 주로 사용하는 암 치료법은 암세포를 직접적으로 공격해 없애는 것이다. 수술적 제거, 방사선 조사, 항암제 투여의 공통점은 암세포를 직접 공격해 없애는 방법이라는 것이다. 하지만 암세포와의 전쟁에서 이기기 위한 전략으로 보급로를 차단하는 방법을 사용하는 경우도 많다.<br/>암 치료법 연구에도 일종의 트렌드가 있다. 지금으로부터 약 18년 전에는 ‘혈관생성억제법’에 대한 연구가 세간의 관심을 끌었다. 혈관생성억제법에 대한 개념 자체는 훨씬 이전부터 존재했지만 주다 포크먼 미국 하버드의대 교수가 ‘앤지오스타틴’과 ‘엔도스타틴’을 이용한 항암 효과를 증명해 냄으로써 본격적인 스포트라이트를 받게 됐다. 결국 ‘베바시주맙’(상품명 아바스틴)이라는 항암제가 미국 식품의약국(FDA)의 허가를 받아 암 환자들에게 투여되고 있다.<br/>이런 항암 치료 전략의 개념은 다음과 같다. 암세포도 살아가기 위해서는 영양분을 공급받아야 한다. 따라서 암세포가 일정 크기 이상 자라면 혈관을 만들어 산소와 영양분을 공급하게 된다. 그런데 암세포에 영양을 공급하는 혈관을 파괴하거나 새로운 혈관이 생성되지 못하게 하면 암세포도 절대 생존할 수 없다. 아울러 암세포의 원격 전이도 막을 수 있다. 암 치료의 획기적인 발전이라고 볼 수 있다.<br/>최근에는 종양 혈관을 파괴할 수 있는 방사선치료법 아이디어도 고안됐다. 방사선은 크게 세 가지로 나뉜다. 바로 감마선, 베타선, 알파선이다. 통상 우리가 알고 있는 방사선은 감마선에 해당한다. 감마선은 투과력이 가장 높고 베타선은 중간 정도이고 알파선은 매우 낮다. 알파선이란 핵반응 시 방출되는 ‘헬륨핵’을 말한다. 헬륨핵은 투과력이 매우 낮아 옷만 입고 있어도 피부로 방사선이 투과하지 못한다. 최대 투과할 수 있는 깊이는 2㎜ 이내다. ‘보론’이라는 물질에 중성자를 충돌시키면 알파선이 발생한다. 이렇게 발생한 알파선으로 암세포를 죽이는 방법을 ‘보론 뉴트론 캡처 치료’(BNCT) 라고 한다. 암세포에 영양분을 공급하는 혈관 내에 알파선을 쬐면 알파선이 혈관 내피세포만 파괴하고 다른 정상세포에는 영향을 미치지 않는다. 결국 혈관의 생성이 중지되고, 그 혈관으로 영양분을 공급받는 암세포는 굶어 죽게 된다. 정상조직에 별다른 손상을 주지 않는다는 장점이 있어 종양을 치료하는 의사 입장에서는 매력적일 수밖에 없다. 이론적으로는 매우 이상적인 치료법이지만 넘어야 할 산도 있다. ‘어떻게 중성자를 종양조직에 조사할 수 있느냐’는 방법의 문제다. 그리고 보론을 원하는 혈관 생성 부위에만 쬐는 문제도 해결해야 한다.<br/>BNCT가 비록 각광을 받는 주제는 아니지만, 일본에는 이 한 가지 주제만 30년 넘게 연구하는 연구자도 이미 여러 명이라는 사실이 최근 발표됐다. 한 우물을 판 연구자들이 이런저런 궁리를 하다가 혈관생성억제란 주제에 BNCT를 적용한 것이다. 이런 연구자들이 있기 때문에 일본에서 올해 노벨 생리의학상을 받지 않았을까. 남이 어떤 연구를 하는지에 대한 관심은 자신의 연구에 어떤 도움이 될지 분석하는 데 그쳐야 할 뿐 단순히 트렌드만 좇아가는 연구는 바람직하지 않다. 우리나라에서도 인내심이 강하고 성실한 연구자들이 자신의 연구 주제에 집중할 수 있는 연구 지원 풍토가 형성됐으면 한다.

언론사: 서울신문-1-43.txt

제목: “비만하면 2차 암 발병 위험 높아져”  
날짜: 20161024  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161024142824001  
ID: 01100611.20161024142824001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 고도비만인 사람은 ‘2차 암’ 발병위험이 높다는 연구결과가 나왔다. 2차 암은 특정 부위에 생긴 암을 치료하고 난 뒤 재발이나 전이가 아닌, 완전히 다른 장기에 생기는 암을 말한다.<br/>국립암센터는 이은숙 국립암센터 박사와 박상민 서울대병원 가정의학과 교수팀이 암으로 진단된 남성 23만 9615명의 데이터를 8년간 추적조사해 이같은 결과를 얻었다고 24일 밝혔다. 이번 연구결과는 국제 학술지인 ‘미국 임상종양학회지’ 최신호에 게재됐다.<br/>연구 결과 체질량지수(BMI·체중(㎏)을 키의 제곱(㎡)으로 나눈 값) 25 이상인 암 경험 남성은 10만명당 391.9명이 2차 암을 경험했다. 일반 비만 남성의 암 발병률(318.3명)보다 23% 가량 높은 수준이다. 특히 체질량지수 30이상의 고도비만 암 경험 남성은 일반 고도비만 남성보다 암 발병률이 41% 높은 것으로 나타났다. 대장암, 신장암, 간암, 임파종 등 암 종류가 달라도 발병률은 비슷했다. 비만 환자일수록 나쁜 생활습관을 지속하게 되고, 이것이 암 유전자의 돌연변이를 유도할 가능성이 많아 2차 암 발생 위험성이 높아진다고 연구진은 설명했다.<br/>이 박사는 “<span class='quot0'>암경험자의 건강체중 관리는 의료진 및 영양사, 운동처방사 등 다학제적인 팀 접근이 필수이기 때문에 전문가 양성 프로그램이 필요하다</span>”고 말했다. 박 교수는 “<span class='quot1'>같은 비만도일 때 일반인에 비해 암경험자에서 또 다른 암이 생길 위험도가 더 높게 나타난 만큼 비만인 암 경험자를 위한 맞춤 2차암 검진 및 건강체중 관리 프로그램이 필요하다</span>”고 말했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-44.txt

제목: 서울대병원, 중국 하이난성종양병원 검진센터 설립 협력  
날짜: 20161024  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161024112706001  
ID: 01100611.20161024112706001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 서울대병원은 지난 20일 중국 하이난성종양병원과 건강검진센터 설립·운영 및 암치료 인력 교육훈련과 관련한 양해각서(MOU)를 체결했다고 24일 밝혔다. 체결식에는 김석화 서울대병원 국제사업본부장과 노동영 강남센터 원장, 김태유 암병원장이, 하이난성종양병원에서는 왕철림 원장과 하이난성 위생계획생육위원회 관계자가 참석했다.<br/>두 병원은 지난 3월부터 협의를 통해 하이난성 의료, 관광에 대한 협력을 논의했다. 김 본부장은 “<span class='quot0'>이번 MOU를 통해 서울대병원 검진센터의 운영관리 노하우는 물론 우수 의료기술 및 인력의 상호 교류를 이어옴으로써 좋은 파트너가 될 수 있을 것</span>”이라고 말했다. 왕철림 하이난성종양병원장은 “<span class='quot1'>서울대병원은 한국 최상의 국립대병원으로 의학, 연구, 임상 등에서 이미 세계적 수준에 이르렀다</span>”고 며 “<span class='quot1'>양 기관의 강점을 결합해 하이난성의 의료분야 발전을 위해 최선을 다할 것</span>”이라고 답했다.<br/>지난해 12월 개원한 하이난성종양병원은 중국 하이난섬 하이커우시에 위치한 1200병상 규모 종양전문병원이다. 텐진종양병원의 해남분원으로 교육·연구중심 의료기관이다. MOU를 통해 서울대병원은 하이난성종양병원 내 건강검진센터를 구축하고 운영노하우를 전수할 계획이다. 또 건강검진센터 의료인력에 대한 교육 및 하이난성종양병원 암 분야 의료인력에 대한 교육훈련도 진행한다. 서울대병원은 휴양을 위해 하이난섬에 체류하는 중국과 인접 동남아국가 부유층을 대상으로 의료서비스를 제공한다. 아울러 매년 정기적인 교류을 통해 의료 및 서비스에 대한 교육·운영 노하우 컨설팅도 제공한다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-45.txt

제목: [In&Out] 소리만 요란한 4차 산업혁명 열풍/이병태 카이스트 경영대학 교수·카이스트 청년창업투자지주 대표  
날짜: 20161024  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161024034619001  
ID: 01100611.20161024034619001  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: 4차 산업혁명은 올해 최대의 유행어가 된 듯하다. 4차 산업혁명에 관한 행사가 넘쳐나고 인간의 일자리를 다 빼앗아 갈 것이라는 공포 마케팅도 거세게 진행되고 있다. 다양한 견해에도 불구하고 이것이 사회 전반에 큰 영향을 주리라는 점에서는 이견이 없다.<br/>이 변화의 핵은 인공지능을 비롯한 디지털 기술이다. 2016년 7월 현재 기업가치 기준 글로벌 ‘톱 5’는 애플과 구글, 마이크로소프트, 아마존, 페이스북 순으로, 모두 디지털 기업이다. 4차 산업혁명은 디지털 기술을 앞세운 기업들이 새로운 가치를 창출하며 전 산업을 재편하려는 급격한 시도로 나타나고 있다. 중공업에도 ‘기계의 디지털화’라는 사물인터넷(IoT)이 진행되고 있다. 디지털 기술과 무관해 보이던 택시산업은 우버라는 혁신 기업에 속수무책으로 당황하고 있고, 숙박산업도 에어비앤비의 도전에 허물어지고 있다. 검색 엔진이라는 인터넷 경제에서 출발한 구글은 이제 인공지능을 활용한 암 정복에 나서고 있다. 금융산업은 핀테크 기업들의 도전에 산업 구조가 송두리째 격변할 징후를 보이고 있다.<br/>그러나 한진해운의 법정관리 등 주력 산업의 부진은 우리 경제가 정말 미래를 준비하고 있는지에 대해 강한 의문을 제기하고 있다. 우선 규제로 인해 다른 나라에서 진행되고 있는 많은 혁신이 우리나라에서는 철저하게 봉쇄되고 있다. 우버는 최근 중국 시장에서 중국 경쟁 업체에 패퇴하고 철수했다. 그러나 우리나라에서는 여전히 불법인 채로 시도도 해 보지 못한 채 남아 있다. 자율주행차의 기반이 되는 구글 지도가 사용되지 못하는 몇 개 안 되는 나라 중 하나이고, 핀테크산업을 육성하기 위한 규제 개혁은 시늉만 내고 있다. 모바일을 활용한 원격진료는 여전히 불법이고, 의료의 산업화 전제 조건인 의료법인의 영리화나 금융산업의 혁신을 위한 금산분리의 원칙은 과거의 패러다임을 넘지 못하고 있다.<br/>최근 ‘하버드 비즈니스 리뷰’(HBR)는 “혁신 사회를 판가름하는 가장 중요한 기준은 혁신이 규제를 앞서는 가 여부다”라고 강조했다. 그러나 우리나라는 규제가 혁신을 압도하는 ‘포지티브 규제’와 관치경제의 사회에서 벗어나지 못하고 있다. 기술 혁신을 수용하는 것은 경영자들만으로 가능하지 않다. 유럽과 독일의 노조는 디지털 혁명을 수용하려는 입장을 선언하고 스마트 작업장을 만들기 위한 실험을 주도하고 있다. 그러나 우리 노조와 사회단체들은 아직도 디지털 혁명을 수용할 준비가 전무하고 때로는 적대적이다.<br/>지식산업이 주도하는 경제에서는 상급자가 인력을 시간·공간적으로 감시하고 통제하는 방식으로 생산성을 담보할 수 없다. 그러나 우리나라의 인사관리제도와 노동법은 아직도 산업사회의 9시 출근, 6시 퇴근의 기준으로 인력을 관리하려 한다. 회사가 경과가 아닌 결과 중심으로 평가와 인사제도를 개선하지 않으니 출산과 육아를 하는 여성과 이동에 제약이 있는 고령자들의 경제 참여가 제약을 받고 있다. 인공지능을 활용하고 새로운 콘텐츠를 만드는 것은 코딩 실력보다 융합과 창의성에 의해 달성된다. 우리 학교 교육이 창의성 위주로 재편돼 혁신하고 있는지, 아직도 정부 주도의 획일적 교육에 머무르고 있는지는 물어볼 필요도 없다.<br/>정보통신기술(ICT) 인프라 건설은 도시 집중화가 높은 우리나라에 유리하다. 반면 제도와 교육을 개선하고 과거의 패러다임에서 탈피하는 것은 건설적인 사회적 합의를 도출할 수 있는 정치의 선진화와 성숙한 시민 의식 없이는 불가능하다. 이 점이 4차 산업혁명을 앞두고 우리나라가 걱정되는 이유다.

언론사: 서울신문-1-46.txt

제목: 녹십자-와이바이오로직스 면역항암제 공동 연구  
날짜: 20161021  
기자: 이승은  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161021114635001  
ID: 01100611.20161021114635001  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 녹십자 목암생명과학연구소가 바이오벤처인 와이바이오로직스와 면역항암제 공동연구 계약을 맺었다. <br/>녹십자 목암연구소는 자체 보유한 항암 치료 후보 물질과 와이바이오로직스가 발굴한 항체를 갖고 면역항암제를 공동 개발할 방침이라고 21일 밝혔다.<br/>면역항암제는 암세포를 직접 공격하는 1세대 화학항암제나 암 관련 유전자를 공격하는 2세대 표적항암제와 달리 환자의 면역세포 활동을 활성화해 암을 치료하는 개념의 약이다.<br/>암세포를 직접 공격하지 않기 때문에 기존 화학항암제 대비 부작용은 적고, 내성에 취약한 표적항암제보다 적용 가능한 환자도 많은 것으로 전해졌다.<br/>최승현 목암연구소장은 “<span class='quot0'>면역항암제는 기존 항암제 대비 우수한 효과와 적은 부작용으로 주목받고 있는 차세대 항암제</span>”라며 “<span class='quot0'>앞으로도 항암 분야 연구개발(R&D) 역량을 강화하고 신약 개발에 매진하겠다</span>”고 말했다. <br/>목암연구소는 녹십자가 1984년 기금을 출연해 설립한 비영리 연구재단이다. 유전자재조합 B형 간염백신, 유행성출혈열백신, 수두백신 개발 등의 성과를 거뒀으며 최근에는 녹십자와 바이오신약 등을 개발 중이다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-47.txt

제목: UNIST 교수 등 7개국 60명, 아프리카발톱개구리 유전체 해독  
날짜: 20161020  
기자: 박정훈  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161020151501342  
ID: 01100611.20161020151501342  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 100여년 동안 생물학의 대표 실험동물로 활용한 ‘아프리카발톱개구리’의 유전체가 해독됐다. 앞으로 암이나 선천성 기형 등 질병 연구에 도움이 될 것으로 전망된다.<br/>20일 울산과학기술원(UNIST)에 따르면 권태준 생명과학부 교수(제1저자)를 비롯해 미국, 일본 등 7개국 60명의 공동연구진이 아프리카발톱개구리 유전체와 4만여개의 유전체 염색체를 규명한 성과를 국제 학술지 네이처에 발표했다. 2009년부터 7년간 진행된 연구다.<br/>아프리카발톱개구리는 체외수정으로 한번에 지름 1㎜ 크기의 알을 수백 개씩 낳는다. 유전자의 기능 발현을 조절하기도 어렵지 않아 사람을 포함한 척추동물의 발생 과정에서 중요한 유전자를 연구하는 발생학, 세포생물학, 생화학 등 여러 분야에서 활용됐다. 2012년 노벨 생리의학상을 받은 존 고든의 실험에도 아프리카발톱개구리가 활용됐다.<br/>그러나 아프리카발톱개구리의 유전체 해독은 까다롭다. 인간이나 다른 동물은 부모로부터 하나씩의 염색체 그룹을 물려받아 2개의 염색체 그룹(2배체)을 가지지만, 이 개구리는 부모에게서 두 개씩 염색체 그룹을 받아 4개 염색체 그룹(4배체)을 가져 분석이 복잡했다.<br/>이에 따라 공동연구진은 2010년 해독된 ‘서양발톱개구리’를 이용해 분석을 시도했다. 2개 염색체 그룹을 가진 서양발톱개구리를 4개 염색체 그룹의 아프리카발톱개구리와 비교해 염색체 그룹 수(배체수) 변화에 따른 차이를 분석했다.<br/>공동연구진은 이 방법으로 두 개구리의 조상이 약 4800만년 전에 2배체로 된 2개의 종으로 분화됐다가 다시 1700만년 전에 합쳐지면서 현재 아프리카발톱개구리가 탄생했다는 사실을 밝혀냈다. 권 교수는 “<span class='quot0'>합쳐지는 과정에서 모든 유전자가 살아남을지 사라질지 선택의 기로에 놓이게 된다</span>”며 “<span class='quot0'>아프리카발톱개구리는 신호전달, 대사, 구조 형성에 작용하는 유전자는 앞선 두 종의 것이 모두 유지됐고, 면역체계나 DNA 손상복구에 관여하는 유전자는 한쪽만 살아남은 것으로 확인됐다</span>”고 말했다.<br/>울산 박정훈 기자 jhp@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-48.txt

제목: 울산과기원, 생체효능검증실 우수동물실험시설 지정  
날짜: 20161020  
기자: 박정훈  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161020151433888  
ID: 01100611.20161020151433888  
카테고리: 지역>울산  
본문: 울산과학기술원(UNIST)은 20일 생체효능검증실이 식품의약안전처가 인증하는 우수동물실험시설로 지정됐다고 밝혔다. 현재 국내 우수동물실험시설은 UNIST를 비롯해 8곳이 있다. 우수동물실험시설에 지정되려면 수의사와 동물실험 경력이 3년 이상인 전문가를 각각 1명 이상 확보해야 하고 사육실, 실험실, 검역실, 수술실, 부검실, 폐기물보관실 등을 따로 갖춰야 한다.<br/>UNIST 생체효능검증실은 2010년 기획 단계부터 실험 목적에 맞게 설계됐다. 2013년 1월 본격적으로 문을 열면서 수의사 등 전문 인력을 갖추고, 표준작업서를 마련해 운영한다. 현재 실험용 쥐를 사육하며 이들을 이용해 비만이나 당뇨 같은 대사질환과 암, 알츠하이머 등을 연구한다.<br/>울산 박정훈 기자 jhp@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-49.txt

제목: 임상 통과는 ‘죽음의 계곡’… 넘어야 신약 보인다  
날짜: 20161019  
기자: 박재홍  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161019034603289  
ID: 01100611.20161019034603289  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 8조 2623억원.<br/>한미약품이 다국적 제약사인 베링거인겔하임으로부터 기술수출 계약 해지 공시를 낸 지난달 30일부터 지난 17일까지 거래일 11일만에 허공으로 사라진 제약 관련 기업들의 시가총액이다. 지난달 29일 기준 35조 4876억원이었던 헬스케어 업종 기업들의 시총은 17일 27조 2198억원으로 23.2% 하락했다.<br/>시가총액의 4분의1가량이 사라질 정도로 한미약품 사태는 국내 제약 및 바이오 산업 전체에 큰 타격을 입혔다. 업계에서는 이번 사태가 지난해부터 한국 산업의 새로운 성장동력으로 올라선 제약 및 바이오 산업의 성장 가능성을 꺾는 것 아니냐는 우려가 나온다. 이번 한미약품 사태와 제약·바이오 산업의 성장 가능성에 대한 명확한 구분이 필요하다는 지적이다.<br/>한미약품 사태의 발단은 베링거인겔하임의 계약 해지다. 베링거인겔하임은 경쟁 환경, 부작용 등을 고려해 폐암 신약인 올무니팁의 임상 3상을 진행하지 않기로 했다.<br/>투자자들은 이로 인해 지난해 약 8조원 규모의 기술수출이 과장된 것이 아니냐는 의문을 제기했고 이는 국내 제약산업 전반에 대한 평가절하로 이뤄졌다.<br/>●2단계 통과하면 신약 가치 인정<br/>그러나 임상 중단 자체는 글로벌 제약 시장에서 자주 나타나는 일이다. 국내 제약업계 한 관계자는 “<span class='quot0'>베링거인겔하임이 임상 중단을 통보한 올무니팁은 기존 항암제에 내성이 생긴 말기 암환자들이 더이상 다른 대안이 없을 때 선택할 수 있는 치료제</span>”라며 “<span class='quot0'>효과가 일부라도 있다면 치료제로서 승인해 주는 것이 일반적</span>”이라고 지적했다. 베링거인겔하임의 올무티닙 개발 중단은 경쟁 약품인 아스트라제네카의 타그리소가 효과적인 임상 3상 결과를 발표한 측면이 크다.<br/>3단계로 이뤄지는 임상에서 임상 2상은 ‘죽음의 계곡’이라 불릴 정도로 실패율이 높다. 1상이 해당 신약의 부작용을 테스트하는 과정이라면 2상은 신약의 효과가 있는지를 확인하는 과정이다. 신약 종류에 따라 다르지만 통상 업계에서는 1상의 성공률을 60~70%, 2상의 성공률은 30% 정도로 본다. 2상을 통과하면 3상에서 시판 허가를 받는 성공률이 60%가량 되기 때문에 2상이 성공했을 경우 어느 정도 신약으로서의 가치를 인정받았다는 것으로 해석한다. 미국 바이오협회에 따르면 신약 후보물질의 임상 1상부터 시판 허가를 받기까지의 성공률은 9.6%에 불과하다.<br/>●부작용 일으킨 항암제도 연구 계속<br/>그럼에도 글로벌 제약사들은 10%가 되지 않는 확률을 위해 많게는 수십조원의 연구개발(R&D) 비용을 투자한다. 최근 3세대 항암치료제로 주목받고 있는 ‘키메라 항원 수용체 T-세포’(CAR-T)가 대표적이다. CAR-T는 인체에 인위적으로 면역세포를 주입해 암세포를 억제하는 방식이라 기존 항암치료 방법이 아닌 새로운 치료방법으로 주목받고 있다.<br/>최근 미국 제약업체인 주노 테라퓨틱스가 CAR-T의 임상 과정에서 세 명의 환자가 뇌부종으로 사망한 사실이 알려지면서 미국 식품의약국(FDA)에서 승인심사를 중단했다. 그럼에도 다른 제약사인 노바티스나 글락소스미스클라인(GSK) 등 다국적 제약사들은 여전히 CAR-T 신약 개발을 진행 중이다.<br/>국내 제약사들도 임상 실패의 리스크를 안고 신약 개발을 이어 가고 있다. 동아에스티는 올 상반기 자체 개발한 당뇨병 치료제 ‘슈가논’과 미국 제약사 토비라의 간염치료제인 ‘세니크리비록’(CVC)의 복합제 개발을 위한 기술수출을 체결했다. 그런데 최근 토비라에서 CVC의 임상 2상 결과 일부가 기준치에 부합하지 못하다는 발표가 나오면서 복합제 개발 지속 여부에 우려가 나오기도 했다. 동아에스티 관계자는 “<span class='quot1'>토비라의 CVC 개발은 임상 3상 진행을 위해 FDA와 협의중인 것으로 알고 있다</span>”고 말했다.<br/>지난달 초 미국 제약사 자프겐이 종근당으로부터 기술이전을 통해 개발 중이던 고도 비만 치료제 ‘벨로라닙’의 임상도 중단했다. 임상 시험 중 환자 2명이 사망했기 때문이다.<br/>업계에서는 이번 한미약품 사태는 뒤늦은 공시에 대한 고의성 여부, 즉 악재성 정보를 내부에서 사전에 유출해 부당한 이득을 취했는지가 관건이고, 신약 개발에 대한 위험성은 다른 문제라고 선을 긋는다.<br/>박영섭 녹십자 종합연구소 연구기획팀장은 “<span class='quot2'>글로벌 제약사들의 경우 신약 개발 프로젝트에 투자를 결정했다가 성공 가능성, 사업성 등을 고려해 투자를 철회하는 경우는 비일비재하다</span>”고 말했다. 박 팀장은 “<span class='quot3'>세계에서 신약 허가 조건이 가장 까다로운 미 FDA도 이런 신약 개발의 어려움을 감안해 일부 혁신적 신약의 경우 환자들의 치료 기회 확대를 위해 절차를 간소화하는 유연성을 갖고 있다</span>”고 말했다. 녹십자가 개발한 유전자재조합 방식의 B형간염 항체치료제인 ‘GC1102’의 경우 2013년 FDA와 유럽의약국(EMA)로부터 희귀의약품으로 지정받아 임상 2상을 진행 중이다. 희귀의약품으로 지정되면 임상비용 세금 50% 면제, 임상 3상 없이 조건부 신약 시판 허가 등의 지원을 받을 수 있다.<br/> ●조건부 허가제 등 재검토 목소리도<br/>식품의약품안전처 역시 신약 개발을 촉진하고 환자들의 치료 기회 확대 등을 위해 희귀의약품제도와 조건부 허가제 등을 운영하고 있지만 최근 한미약품 사태로 인해 이를 다시 검토해야 한다는 목소리도 나오고 있다.<br/>이에 대해 이범진 아주대 교수(약학대학장)는 “<span class='quot4'>신약 개발 과정에서 임상 실패는 글로벌 제약사들에도 흔히 있는 일</span>”이라면서 “<span class='quot4'>특히 암 치료제 같은 경우 환자의 생명이 달려 있기 때문에 다른 치료제들과는 달리 리스크가 크더라도 이를 감안하고 신약 허가 과정에서 유연성을 발휘할 필요가 있다</span>”고 말했다.<br/>박재홍 기자 maeno@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-50.txt

제목: 미 암학회 “과체중, 복부비만, 당뇨병이 간암 위험 높인다”  
날짜: 20161017  
기자: 박기석  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161017101227019  
ID: 01100611.20161017101227019  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　과체중, 복부비만, 2형(성인) 당뇨병이 간암 위험요인이라는 연구결과가 나왔다고 영국 익스프레스가 15일(현지시간) 보도했다.<br/>　미국 암학회(American Cancer Society) 소화기관암 연구실장 피터 캠벨 박사는 체질량지수(BMI: body-mass index)와 허리둘레 증가, 당뇨병이 간암 위험을 증가시키는 위험요인이며 이 3가지가 겹치면 간암 위험은 3배 가까이 높아진다는 연구 결과를 ‘암 연구’(Cancer Reserach) 최신호에 발표했다.<br/>　켐벨 박사는 미국에서 성인 총 157만 명을 대상으로 진행된 연구 논문 14편을 종합분석한 결과 이 같은 사실이 확인했다.<br/>　BMI가 5 올라갈 때마다 간암 위험이 남성은 38%, 여성은 25%씩 증가하는 것으로 나타났다.<br/>　BMI는 체중(kg)을 신장(m)의 제곱으로 나눈 수치로, 18.5~24.9는 정상, 25~29.9는 과체중, 30-34.9는 비만, 35~39.9는 고도비만, 40 이상은 초고도 비만으로 분류된다<br/>　아울러 허리둘레가 5cm 늘어날 때마다 간암 위험은 8%씩 높아지는 것으로 밝혀졌다.<br/>전체적으로 과체중, 복부비만에 당뇨병이 겹치면 간암 위험은 2.61배까지 높아지는 것으로 분석됐다.<br/>　이 결과는 흡연, 음주, 인종 등 다른 위험요인들을 감안한 것이다.<br/>　켐벨 박사는 이 연구 결과가 비만과 관련된 암(대장암, 유방암, 신장암, 자궁경부암, 갑상선암, 담낭암) 리스트에 간암을 추가할 충분한 증거가 될 수 있을 것이라고 밝혔다.<br/>　지금까지 간암의 위험요인은 B형, C형 간염 그리고 알코올 남용으로 알려져 왔다. 켐벨 박사는 간염은 흔한 질병이 아니지만 비만과 당뇨병은 매우 흔한 위험요인이라는 점에서 이 결과는 상당히 중요한 의미를 갖는다고 평가했다.<br/>　박기석 기자 kisukpark@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-51.txt

제목: 세포 소통 도와주는 나노소포체 알레르기·대사질환 치료의 희망  
날짜: 20161017  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161017034556650  
ID: 01100611.20161017034556650  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 인간의 세포 수는 37조개에 이른다. 그런데 우리 몸속에는 이보다 훨씬 많은 100조개를 웃도는 미생물이 존재하며 이는 우리 몸과 공생관계를 맺거나 질병을 일으킨다. 이런 미생물 생태계와 정보를 ‘마이크로바이옴’이라고 한다. ‘제2의 게놈(유전체)’으로 불리며 인간 유전자 분석과 더불어 질병 규명에 획기적인 역할을 할 것으로 기대되는 부분이다.<br/>지난 5월 버락 오바마 미국 대통령은 2기 정부의 마지막 과학연구 프로젝트로 이런 미생물 생태계를 규명하는 데 힘을 쏟겠다고 발표했다. 이른바 ‘국가 마이크로바이옴 이니셔티브’로 불리는 이 프로젝트에 향후 2년간 1억 2100만 달러(약 1370억원)를 쏟아붓는다. 우리나라에서도 미생물이 배출하는 미세물질을 규명하는 연구가 활발하게 진행되고 있다. 16일 김유영 서울대 의대 명예교수를 만나 미생물을 활용한 진단 및 치료연구에 대해 자세히 들었다.<br/>Q. 현재 미생물 연구에서 가장 주목되는 부분은.<br/>A. 세포는 10~200㎚(1㎚는 10억분의1m) 크기의 미세물질을 분비하는데 이것을 ‘나노소포체’(Nanovesicles)라고 한다. 나노소포체는 세포 밖으로 나와서 다른 세포에도 영향을 준다. 다른 세포의 기능을 변화시키고, 세포 사이의 정보를 전달하고 소통하는 역할을 하는 중요한 물질이다. 이것은 정상세포와 암세포, 심지어 세균에서도 나온다. 나노소포체는 쉽게 파괴되지 않고 매우 미세하기 때문에 몸 어디든 옮겨다닐 수 있다. 유익한 소포체를 인위적으로 몸속에 넣으면 질병을 치료하거나 예방하는 효과를 볼 수 있다. 이런 아이디어는 우리나라에서 처음 제시됐고 전 세계적으로 주목받고 있다.<br/>Q. 나노소포체로 어떻게 질병을 치료하나.<br/>A. 사람의 생명을 앗아가는 세균은 오래 존속할 수 없다. 사람이 죽으면 세균도 같이 사라지기 때문이다. 반대로 인간과 오랜 기간 공생관계를 맺은 유익한 세균도 있다. 이것은 장(腸)에 다수 존재한다. 몸에 유익한 균과 해로운 균의 균형이 맞으면 질병이 생기지 않는다.<br/>균형이 흐트러지면 궤양성 대장염, 과민성 대장증후군, 나아가서는 대장암이 발생할 수 있다. 유익한 세균의 나노소포체를 추출해 캡슐 형태로 만들어 먹으면 이런 균형을 되찾을 수 있다는 게 기본적인 이론이다. 이것은 유산균 등을 활용한 ‘프로바이오틱스’ 기술과 유사한 방식이고, 이미 효과가 규명돼 있다. 다만 살아 있는 균을 직접 넣는 대신 나노소포체만 분리해 주입하는 것이 다를 뿐이다. 다소 과격한 방법이지만 유익한 세균이 포함된 대변을 직접 다른 사람의 장에 주입해도 유사한 효과가 나타나기도 한다.<br/>Q. 기존 치료법과 차이점은.<br/>A. 지금까지는 세균과 바이러스 같은 미생물을 박멸하는 데 초점을 맞췄다. 하지만 이런 방식은 미생물 균형을 깨지게 해 오히려 질병을 악화시킬 수도 있다. 또 항생제를 과도하게 사용하면 내성균이 생겨 더 큰 문제를 초래할 수 있지만 나노소포체를 활용하면 부작용을 걱정할 필요가 없게 된다.<br/>예방백신처럼 세균의 나노소포체를 주입하면 면역시스템이 활동해 질병 예방도 가능해질 것으로 본다. 나노소포체는 검진에도 유용하다. 이미 암세포의 나노소포체를 분리해 냈고 암 발병 여부 확인에 활용될 것으로 보고 있다. 천식 등 알레르기 질환, 장 질환, 치매·우울증 등의 정신질환, 당뇨·비만 등의 대사성질환 규명과 치료에 효과적일 것으로 보고 연구를 집중하고 있다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-52.txt

제목: ‘화성 여행’ 뇌에 치명적…치매·우울증 유발  
날짜: 20161011  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161011145150252  
ID: 01100611.20161011145150252  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 머나먼 화성에 우주인을 보내 식민지를 건설하는 일이 현실이 되면서 이에 대한 우려도 커지고 있다. 특히 장기간의 여행으로 인한 우주인의 건강문제는 반드시 미리 풀고가야할 숙제.<br/>최근 미국 캘리포니아대학교 어바인캠퍼스 연구팀은 장기간의 우주여행이 사람의 뇌를 손상시킬 수 있다는 연구결과를 발표했다. 이번 연구는 이제 현실로 다가온 유인 화성탐사를 염두해두고 이루어진 것이다.<br/>지구에서 화성까지의 거리는 평균 2억 2500만㎞. 두 행성 간 거리와 로켓의 성능에 따라 도착 시간이 차이가 있지만 여행시간은 80~150일 정도 걸린다. 통상 2~3년의 임무기간을 고려하면 우주인은 이 기간 중 일정부분 우주 방사선(cosmic radiation)에 노출된다. 　<br/>문제는 우주 방사선이 신체에 미치는 영향이다. 이번 캘리포니아 대학 연구팀은 이를 알아보기 위해 쥐들을 실험대상에 올렸다. 우주방사선과 같은 성분의 입자를 6개월 간 쥐들에게 노출시킨 후 뇌 신경세포를 비교 분석한 것. 그 결과 뇌세포가 큰 영향을 받아 인지기능장애와 치매가 생기는 것으로 나타났다.<br/>연구를 이끈 찰스 리몰리 교수는 "장기간 우주여행을 떠나는 우주인들에게는 나쁜 뉴스"라면서 "실험결과 중추신경계가 영향을 받아 행동 둔화, 기억력 감소, 우울증, 결정 장애, 근심 등 여러 증상이 나타났다"고 설명했다. 이어 "공포와 관련된 신경에도 영향을 미쳐 적절한 치료가 되지 않으면 우주인은 극한 공포를 맛보게 될 것"이라고 덧붙였다.<br/>이번 연구는 최근 미 항공우주국(NASA)을 비롯한 각종 단체의 '화성행' 발표와 맞물려 있다. 특히 지난달 민간우주업체 스페이스X의 최고경영자(CEO) 일론 머스크는 2022년부터 화성탐사에 나서 화성을 인간이 살 수 있는 거주지로 만들겠다고 발표한 바 있다.<br/>그러나 이번 연구결과처럼 우주인의 건강문제는 화성행에 앞서 풀어야 할 선결과제다. 지난해 10월에도 NASA는 화성에 건너갈 우주비행사들은 암 뿐만 아니라 중추신경계의 손상 및 백내장, 불임 등의 증상이 뒤따를 수 있으며 이는 심각한 심리적 장애로 이어질 수 있다는 내부보고서를 발표한 바 있다.<br/>이미 NASA는 국제우주정거장이나 달에 다녀온 우주비행사들에게서 뼈와 근육, 시력이 약화되는 증상을 확인한 바 있지만 화성행은 차원이 다른 만큼 더 큰 신체적 문제를 야기할 것으로 예측하고 있다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-53.txt

제목: 감기약 성분 플루페나믹산, 방광암 전이 억제(연구)  
날짜: 20161007  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161007143157678  
ID: 01100611.20161007143157678  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 특정 감기약에 방광암 전이와 항암제 내성을 억제하는 효과가 있다는 연구결과가 나왔다.<br/>일본 홋카이도대 다나카 신야 교수 등이 이끈 연구팀이 위와 같은 결과를 국제 학술지 ‘사이언틱 리포츠’(Scientific Reports) 4일 자로 발표했다.<br/>이같은 놀라운 효과가 확인된 감기약은 비스테로이드성 항염증 약물 ‘플루페나믹산’(Flufenamic acid)이다. 방광암에서 알도케토 환원효소1C1(AKR1C1)을 억제함으로서 암의 전이와 항암제 내성을 억제하는 것으로 나타났다.<br/>특히 방광암은 수차례 재발을 반복하는 게 특징으로, 방광벽 근육층에 깊이 침투한 암과 깊이가 얕은 암으로 나눌 수 있다. 얕은 암은 치료 후 경과가 양호한 편이지만, 침투 암은 폐 등의 장기로 전이하기 쉽고 경과 또한 좋지 않아 효과적인 치료법을 확립하는 것이 요구되고 있다.<br/>이번 연구팀은 인간의 방광암 세포 UM-UC-3을 형광 물질로 표지한 뒤 쥐의 방광에 이식함으로써 방광암 모델을 제작했다.<br/>이식한 지 45일만에 폐와 간, 뼈에 전이가 확인돼 최초 암 발생 장소인 방광과 전이된 곳인 폐와 간, 뼈에서 각각 암세포를 채취해 전이된 암세포에서만 높은 발현을 나타내는 분자를 포괄적으로 검토하기 위해 mRNA 마이크로어레이 기법을 사용했다.<br/>그 결과, 전이된 암세포에서는 알도케토 환원효소가 증가해 있는 것으로 나타났다.<br/>또 실제 방광암 환자의 수술 사례 25건의 병리 조직을 조사한 결과 역시 이를 입증했다. 전이 중에도 알도케토 환원효소가 증가하며 실제 사람 몸속에서도 쥐 모델과 같은 일이 일어날 수 있는 것으로 밝혀졌다.<br/>알도케토 환원효소는 암세포의 움직임을 높일 뿐만 아니라 항암제에 대한 저항력을 높이는 두 가지 작용으로 암 악성화에 힘을 보태고 있는데 이를 저해하는 물질인 플루페나믹산이 암 치료제로 효과적일 수 있다는 것이다.<br/>이제 연구팀은 플루페나믹산을 항암제와 동시에 사용함으로써 방광암 환자의 치료 뒤 경과를 개선하기 위한 임상연구를 진행할 예정이다.<br/>사진=사이언티픽 리포츠<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-54.txt

제목: “메이저리거들, 살쪘다…80%가 과체중 또는 비만”(연구)  
날짜: 20161006  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161006142146695  
ID: 01100611.20161006142146695  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 현재 미국의 프로야구 메이저리그에 소속된 선수들은 과거 선수들보다 압도적으로 과체중이나 비만이 돼 있다는 것이 새로운 연구를 통해 밝혀졌다.<br/>미국 펜실베이니아주립대 연구팀은 100년이 넘는 긴 시간 동안, 기록돼 온 메이저리거들의 체질량지수(BMI)를 분석했다.<br/>그 결과, 1871년부터 1991년까지 리그에서 활동한 대다수 선수는 BMI가 18.5~24.9로 ‘정상’ 범위에 있는 반면 이후 2015년까지 80%에 달하는 선수들은 BMI가 25 이상으로 과체중에서 비만에 해당하는 것으로 나타났다.<br/>물론 비평가들은 BMI가 신체 건강을 정확하게 측정하는 기준이 되지 못하며 높은 수치는 근육의 증가를 반영한 것일 수 있다고 주장한다.<br/>하지만 이번 연구를 이끈 데이비드 콘로이 교수는 이같은 추세는 우려되는 것으로 지속해서 관찰해야 한다고 주장하고 있다.<br/>지금까지 여러 연구는 비만이 암이나 알츠하이머병, 또는 심장 질환 등 생명에 위협이 되는 여러 질병과 명확하게 연관성이 있다는 것을 보여줬다.<br/>하지만 연구팀 역시 야구 선수의 체중 증가가 기술과 힘의 측면에서 보면 꼭 나쁜 일만이 아니라는 점을 인정하고 있다.<br/>콘로이 교수는 “<span class='quot0'>체중이 불면 특정 측면에서 도움이 될 수 있다는 것을 보여주는 연구가 있다</span>”면서 “<span class='quot0'>타자는 더 큰 힘을 실어 공을 더 멀리 쳐낼 수 있는 것</span>”이라고 말했다.<br/>연구팀은 선수들의 체중을 상세하게 분석하기 위해 각 선수가 리그에 참여하는 동안에 기록한 키와 몸무게, 그리고 나이 등을 보여주는 ‘라만 야구 데이터베이스’(Lahman Baseball Database)를 수집했다.<br/>물론 이 자료가 일반적으로 6년 정도 되는 선수들의 경력에 있어 체중 변화가 고려되지 않았다는 것을 유의해야 한다.<br/>연구팀에 따르면, 메이저리그에서 선수들의 허리둘레는 1991년쯤부터 급격히 늘기 시작해 20년간 비만 수준을 유지해왔다.<br/>이는 1990년대 초, 스테로이드 약물 시대가 저문 것을 포함해 수많은 요인에 의한 결과일 수 있다고 전문가들은 제시한다.<br/>또한 연구팀은 지난 25년간 스포츠 과학과 영양학에 있어 상당한 발전이 있었고, 선수들의 식이요법과 훈련 역시 변해왔다는 것을 인정한다.<br/>단백질 쉐이크나 보충제 섭취로 근육을 늘리거나 경기 직전 탄수화물을 주로 먹어 폭발적인 힘을 내는 탄수화물 로딩 등의 방법이 관여했을 수 있다는 것이다.<br/>이에 대해 콘로이 교수는 “사실 이 자료를 분석해 얻은 답변보다 더 많은 의문이 생겼다. BMI는 체성분을 고려하지 못하므로 오해의 소지가 있을 수 있다”면서 “선수들의 체중을 더한 게 대부분 근육인가 아니면 지방인가?”라고 말했다.<br/>연구팀은 “요인을 명확하게 알아내려면 추가적인 연구가 필요하다”고 말했다.<br/>이번 연구결과는 국제 학술지 ‘비만연구·임상시험 저널’(journal Obesity Research and Clinical Practice) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ103tnn / Fotolia(위), 펜실베이니아주립대<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-55.txt

제목: 한국인 유전체 완벽 해독…“한국 맞춤 신약개발 기대”  
날짜: 20161006  
기자: 장은석  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161006090209666  
ID: 01100611.20161006090209666  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 한국인의 유전체(게놈) 서열이 거의 완벽하게 해독됐다.<br/>앞으로 한국인의 체질에 맞는 신약개발 등의 촉매 역할을 할 전망이다.<br/>특히 이번 유전체 해독은 현재까지 나온 인류 유전체 해독 결과 중 가장 정확한 것으로 평가됐다.<br/>서정선 서울대 의대 유전체의학연구소장팀과 국내 생명공학기업 ‘마크로젠’의 연구진 등은 이런 연구 결과를 국제학술지 ‘네이처’(Nature) 6일 자에 ‘특집 논문’으로 게재했다고 밝혔다.<br/>사람의 유전체 정보는 2000년 ‘인간 게놈 프로젝트’(HGP)로 첫 해독 결과가 나왔지만, 그 후에도 기술적 한계로 일부 읽지 못한 ‘공백’이 남아 있었다. 2009년 서 소장팀이 내놓은 한국인 대상 결과도 마찬가지였다.<br/>이에 따라 서 소장팀은 염기 서열을 기존 100배 길이로 정확하게 읽어내는 기법을 적용해 공백으로 남았던 유전체 정보 190곳 중 절반이 넘는 105곳을 완전히 해독했으며 남은 공백 85곳 중 72곳은 일부를 읽어냈다.<br/>한 사람이 어머니와 아버지에서 각각 어떤 유전자를 받았는지도 구분하는 성과도 얻었다.<br/>네이처는 이번 연구 성과와 관련해 “<span class='quot0'>현존하는 인류 유전체 해독 결과 중에 가장 완벽한 ‘표준’</span>”이라고 호평했다.<br/>그간 과학자들은 미국 국립보건원(NIH) 산하 국립생물정보센터(NCBI)에서 제공하는 인간 유전체 표본으로 질병 연구나 신약개발을 했으나, 여기 담긴 유전체 정보는 대부분 백인의 것이고 나머지 일부는 흑인의 것이어서 한국인의 특성이 반영되지는 않았다.<br/>서 소장팀은 이번에 한국인의 유전체를 해독하며 암 억제 유전자로 알려진 HRASLS2와 피부색 등과 관련이 있다고 알려진 POU2F3 유전자 등 다양한 유전자에서 한국인만의 특성이 있는 것을 찾아냈다.<br/>서정선 소장은 “<span class='quot1'>개인의 유전체 정보를 바탕으로 질병을 예측, 진단, 치료하는 ‘정밀의학’의 기술적 주도권을 한국이 선점했다는데 이번 연구의 의의가 있다</span>”며 “<span class='quot1'>이를 기반으로 아시아인 10만명의 유전체 정보를 파악해 정밀의학의 기반을 마련할 계획</span>”이라고 밝혔다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-56.txt

제목: 암 투병으로 머리카락 빠진 친구 놀린 딸 삭발한 엄마  
날짜: 20161005  
기자: 김형우  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161005105651810  
ID: 01100611.20161005105651810  
카테고리: 문화  
본문: 암 투병으로 머리카락이 없는 친구를 놀린 딸을 삭발시킨 엄마의 모습을 담은 영상이 화제가 되고 있다.<br/>3일(현지시간) 영국 일간 데일리메일은 최근 SNS에 공개된 40초 남짓 분량의 영상을 소개했다.<br/> <br/>영상에는 딸의 머리카락을 이발기로 밀어버리는 엄마의 모습이 담겼다. 딸은 바닥에 주저앉아 울부짖어 보지만, 엄마는 단호하기만 하다.<br/>데일리메일에 따르면, 영상 속 엄마는 암 투병으로 머리가 빠진 친구를 따돌린 딸을 훈육하고자 이러한 결심을 내린 것이라고 전했다.<br/>하지만 영상 속 체벌 방식을 두고 누리꾼들은 갑론을박을 벌이고 있다. 다수의 누리꾼은 “딸의 인성을 위해 잘한 행동이다”라는 반응을 보이고 있지만, “그래도 너무 과했다”, “아동학대다”라는 비판의 목소리 역시 만만치 않다.<br/>사진·영상=tuan bui/유튜브<br/>영상팀 seoultv@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-57.txt

제목: 30년 이상 한 우물… 암·파킨슨병 치료길  
날짜: 20161004  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161004034206530  
ID: 01100611.20161004034206530  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 젊은 연구자에 “과학은 도전” 강조<br/>스웨덴 카롤린스카연구소 노벨위원회가 2016년 첫 노벨상 수상자로 지목한 오스미 요시노리(71) 일본 도쿄공업대 특임교수 겸 명예교수는 30년 이상 ‘한 우물을 판’ 연구자로 꼽힌다.<br/>●세계 최초로 ‘자가포식’ 작동원리 찾아내<br/>그는 1980년대 ‘자가포식’(autophagy) 현상의 작동원리를 처음 찾아냈다. 자가포식 현상은 세포가 영양분 결핍 상황에 노출됐을 때 불필요한 물질이나 손상된 세포 내 물질을 분해해 세포에 필요한 에너지로 재생산하는 기능이다. 세포는 자가포식을 통해 다양한 세포 스트레스를 극복하는데 이 기능이 제대로 작동하지 않을 경우 암이나 치매, 파킨슨병과 같은 퇴행성 뇌질환 등 다양한 질환이 발생하게 된다.<br/>오스미 교수는 현미경 관찰로 세포 내 자가포식 현상을 발견한 이후 줄곧 이 연구에 매달렸다. 그는 이날 도쿄공업대 기자회견장에서 “<span class='quot0'>나처럼 기초 생물학을 계속해 온 사람이 이렇게 평가받으니 영광</span>”이라며 “<span class='quot0'>젊은 사람들에게 과학은 모두 성공하는 것은 아니지만 도전하는 것이 중요하다는 말을 전해 주고 싶다</span>”는 수상 소감을 남겼다.<br/>자가포식 분야 국내 전문가인 백성희 서울대 생명과학부 교수는 “<span class='quot1'>자가포식이 밝혀지지 않았다면 암이나 퇴행성 뇌질환을 비롯한 다양한 질병을 설명하는 데 어려움이 있었을 것</span>”이라고 설명했다.<br/>●日 노벨 과학상 3년 연속 수상… 열도 환호<br/>일본은 지난해 윌리엄 캠벨 미국 드루대학 명예교수와 공동 수상한 오무라 사토시 기타사토대 교수에 이어 오스미 교수까지 2년 연속 생리의학상 수상자를 배출했다. 또 3년 연속 노벨 과학상(생리의학·물리학·화학) 수상자를 냈다. 노벨 과학상 수상자도 총 22명으로 늘어나 기초과학 강국의 면모를 과시하게 됐다.<br/>한편 오스미 교수의 수상 소식이 전해진 일본 열도는 잇따른 노벨 과학상 수상에 한껏 고무된 분위기다. 오랜 기초과학 연구의 전통에 1970~1980년대 이후 국가와 기업이 집중적으로 쏟아부어 온 연구개발비가 이제 꽃을 피우고 있다는 평가다. 이번 생리의학상 수상자는 상금 800만 스웨덴크로나(약 10억 2520만원)를 받는다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr<br/>도쿄 이석우 특파원 jun88@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-58.txt

제목: 기초연구의 힘… 日 2년 연속 노벨생리의학상  
날짜: 20161004  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161004034204368  
ID: 01100611.20161004034204368  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 올해 첫 노벨상 수상자로 일본의 오스미 요시노리(71) 도쿄공업대 특임교수 겸 명예교수가 선정됐다. 오스미 교수는 세포 내 불필요하거나 손상된 소기관을 분해하는 ‘자가포식’(autophagy) 현상의 작동원리를 찾아냈다.<br/>스웨덴 카롤린스카연구소 노벨위원회는 3일(현지시간) 오스미 교수를 2016년 노벨 생리의학상 수상자로 발표하면서, 세포 소기관의 재생에 중요한 역할을 하는 자가포식 현상의 메커니즘을 최초로 밝혀내 그동안 알려지지 않았던 세포재생에 대한 새로운 패러다임을 세웠고 암을 비롯한 난치성 질환 치료의 단초를 마련했다고 평가했다. 오스미 교수는 학술정보 서비스 기업인 톰슨로이터가 2013년에 노벨생리의학상 유력 후보 중 한 명으로 선정하면서 세계의 주목을 받았다.<br/>이번 오스미 교수의 수상은 6년 만에 생리의학상 단독 수상이라는 의미와 함께 일본에는 생리의학상 수상자를 2년 연속, 노벨 과학상(생리의학·물리학·화학) 수상자는 3년 연속 배출했다는 의미를 안겼다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-59.txt

제목: 노벨생리의학상에 오스미 요시노리…日 3년 연속 과학분야 수상  
날짜: 20161003  
기자: 이슬기  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161003211638808  
ID: 01100611.20161003211638808  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 올해 노벨생리의학상은 일본 학자 오스미 요시노리(大隅良典·71) 도쿄공업대 명예교수에게 돌아갔다.<br/>이로써 일본은 지난해에 이어 2년 연속으로 노벨생리의학상 수상자를 배출해 과학 분야 수상으로는 3년 연속 수상이라는 쾌거를 일궈냈다.<br/>스웨덴 카롤린스카 의대 노벨위원회는 3일(현지시간) 오스미 교수를 2016년 노벨생리의학상 수상자로 단독 선정해 발표했다.<br/>오스미 교수는 세포 내 불필요하거나 퇴화한 단백질, 소기관을 재활용하는 오토파지 현상 연구로 질병 치료의 길을 한층 더 열어놓은 공로를 인정받았다.<br/>퇴화한 단백질을 제거하는 오토파지 기전에 이상이 생기면 파킨슨병, 알츠하이머 등 신경난치병과 암, 당뇨 등이 발생할 수 있다.<br/>때문에 오토파지 현상이 발생하는 과정과 제어 유전자를 밝혀내면 이 같은 신경난치병을 치료할 길을 찾을 수 있다.<br/>1960년대 세포가 세포막으로 내부 기관을 감싸 파괴하고 이를 분해·소화하는 기관인 리소좀으로 이동시킨다는 사실은 확인됐지만, 최근까지 이 현상의 의미에 대해 밝혀진 바가 없었다.<br/>오스미 교수는 1980년대 현미경 관찰로 세포 내에서 오토파지 현상을 발견했으며 이후 오토파지를 제어하는 유전자와 발생 메커니즘을 규명했다.<br/>특히 1988년 세계 최초로 전자 현미경으로 효모 세포를 관찰해 세포가 어떻게 스스로 구성 성분을 분해하고 이를 에너지원으로 재활용하는지를 밝혀냈으며, 1993년에는 이 현상을 제어하는 유전자를 역시 세계 최초로 발견했다.<br/>노벨위원회는 “<span class='quot0'>오스미 교수의 발견은 세포가 어떻게 세포 내 물질을 재활용하는지에 대한 새로운 패러다임을 끌어냈다</span>”며 “<span class='quot0'>그의 발견은 세포 기아에 대한 적응과 감염 반응 등 여러 생리 과정에서 오토파지의 중요성을 이해하는 길을 열었다</span>”고 평가했다.<br/>토마스 페를만 카롤린스카 의대 노벨위원회 사무총장은 “<span class='quot1'>수상소식을 전했을 때 그의 첫 반응은 ‘아’였다</span>”며 “그는 매우매우 기뻐했다”고 설명했다.<br/>1945년 후쿠오카에서 4형제 가운데 막내로 태어난 오스미 교수는 일본 도쿄대를 졸업한 뒤 미국 뉴욕 록펠러대에서 박사후과정을 밟았다.<br/>이후 도쿄대 조교수와 자연과학연구기구 기초생물학연구소 교수 등을 지냈다. 2012년에는 일본 이나모리 재단이 인류에 지대한 공헌을 한 인물에게 수여하는 교토(京都)상을 수상하기도 했다.<br/>오스미 교수는 이날 수상자로 결정된 뒤 가진 교도통신과의 통화에서 “매우 영광으로 생각한다”고 첫 소감을 말했다.<br/>또 NHK와의 인터뷰에서 “(내가 오토파지를 연구한 이유는) 남들과는 다른 것을 하고 싶었기 때문이었다”며 “자동분해가 흥미로운 주제가 될 것으로 생각했다”고 설명했다.<br/>이어 “인체는 항상 분해작용 또는 포식을 반복하면서 형성과 분해의 균형을 이루고 있다”며 “생명이란 그런 것”이라고 덧붙였다.<br/>일본이 노벨생리의학상 수상자를 배출한 것은 지난해 오무라 사토시(大村智) 일본 기타사토(北里)대 특별영예교수가 생리의학상을 공동 수상한 데 이어 2년 연속이다.<br/>또한 과학 분야로는 3년 연속이다. 2014년 아카사키 이사무(赤崎勇) 메이조대 교수, 아마노 히로시(天野浩) 나고야대 교수가 물리학상을 수상했으며 이듬해 가지타 다카아키(梶田隆章) 도쿄대 교수가 물리학상을 받았다.<br/>이에 따라 일본의 노벨상 수상자는 오스미 교수를 포함해 모두 25명(미국 국적 취득자 2명 포함)으로 늘게 됐다.<br/>이 가운데 물리학상 11명, 화학상 7명, 생리의학상 4명 등 22명이 과학 분야 수상자다. 나머지는 문학상 2명, 평화상 1명이다.<br/>수상자에게는 800만 크로네(약 11억원)의 상금이 주어진다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-60.txt

제목: “건강식 먹어도 스트레스 받으면 살 안 빠진다”(연구)  
날짜: 20161001  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20161001104220815  
ID: 01100611.20161001104220815  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 살 빼고 싶어 건강한 식사를 하고 있지만, 좀처럼 몸무게가 줄지 않는다는 생각이 든다면 현재 자신이 스트레스를 받고 있는지 따져보고 스트레스를 받지 않도록 마음을 가다듬는 것이 좋을 듯하다.<br/>영국 일간지 데일리메일은 20일(현지시간) “<span class='quot0'>아무리 건강한 식사를 하더라도 스트레스를 받고 있으면 그 이점이 상쇄한다는 것이 연구를 통해 밝혀져 있다</span>”고 소개했다.<br/>이같은 연구를 발표한 미국 오하이오주립대 웩스너 의료센터의 연구진은 스트레스를 받는 동안 몸에 좋은 건강한 지방을 함유한 해바라기유를 넣고 찐 닭 요리를 먹더라도 덜 건강한 지방을 함유한 식용유로 튀긴 닭 요리를 먹는 것만큼 건강에 해롭다고 주장한다.<br/>미국 정신의학 전문 학술지 ‘분자 정신의학’(Molecular Psychiatry)에 게재됐던 이 연구의 결과는 인간의 정신 건강이 신체 건강에도 영향을 주는 방법을 새롭게 조명하고 있다.<br/>이 연구의 주저자인 제니스 키콜트-글래서 박사는 데일리메일 온라인판과의 인터뷰에서 “<span class='quot1'>이 결과는 실제로 스트레스가 당신이 먹는 식사 유형과 상호작용하고 있다는 것을 보여준다</span>”면서 “<span class='quot1'>여성들이 어떤 음식을 먹더라도 스트레스를 받은 상태라면 몸에 나쁜 염증 수치가 높아진다</span>”고 설명했다.<br/>이미 키콜트-글래서 박사는 수년간 당뇨병과 비만, 심장 질환, 뇌졸중 등을 일으킬 수 있는 염증의 원인을 밝히기 위한 연구를 하고 있다.<br/>그의 이같은 연구는 스트레스와 음식 속 포화 지방 모두가 염증을 유발하는 요인이라는 것을 보여주는 같은 분야의 연구에 커다란 기여를 하고 있다. 그는 나아가 이 두 요인의 영향이 서로 어떻게 다른지 알아내기 위한 연구를 진행하고 있다.<br/>연구진은 암 생존자들을 대상으로 우울증에 관한 대규모 연구를 하는 동안 스트레스가 건강한 식사에 미치는 영향에 관한 심층 연구를 진행했다.<br/>평균 나이 53세인 유방암 생존자 38명을 포함한 여성 58명을 대상으로, 식사와 스트레스의 관계를 조사했다.<br/>연구진은 이들 여성을 두 그룹으로 나눠 더 건강한 식사와 덜 건강한 식사를 아침으로 먹게 했다. 메뉴는 달걀과 칠면조, 소시지, 비스킷, 그레이비(고깃국물)로 구성했다. 한 쪽 그룹은 덜 건강한 포화 지방 함량이 높은 팜유로, 나머지 그룹은 더 건강한 불포화 지방이 많은 해바라기유로 조리했다.<br/>이때 참가 여성들은 자신이 어떤 기름으로 조리했는지 알지 못한 상태에서 식사를 했다. 그리고 인터뷰를 통해 스트레스 수준을 우선 확인했다.<br/>특히 스트레스 수준에 있어 사소한 자극은 포함하지 않았으며, 치매를 앓고 있는 부모나 고집이 센 자녀를 돌보는 것과 같이 심한 사례에 대해서만 평가했다.<br/>이후 연구진은 이들 여성의 혈액 표본을 채취해 염증과 관련한 서로 다른 4종의 혈액 지표를 검사했다.<br/>그 결과, 스트레스가 없는 상태에서 더 건강한 아침 식사를 먹은 여성들의 염증 수치가 가장 낮은 것으로 나타났다.<br/>반면, 똑같이 건강한 아침을 먹었더라도 스트레스를 받은 경우 염증 수치는 높게 나타났다.<br/>또 연구진은 의도적으로 전형적인 패스트푸드 식사를 모방해 만든 열량이 높고 지방이 많은 식사를 참가 여성들에게 제공했다.<br/>이때 각 아침 식사는 빅맥 1개와 중간 크기의 감자튀김 또는 버거킹 더블 치즈 와퍼와 구성이 거의 같게 해 열량 930칼로리, 지방 60g을 포함하고 있었다. 그리고 식사 시간은 20분을 제공했다.<br/>이에 대해 연구에 참여한 마샤 벨루리 교수는 “<span class='quot2'>우리는 덜 건강한 식사가 염증 지표에서 부작용을 보일 수 있다는 것을 알고 있었지만, 서로 다른 유형의 지방을 함유한 식사를 조사하려고 했다</span>”고 말했다.<br/>지방의 유형은 최근에서야 주목받기 시작했다.<br/>연구진은 몸에 좋은 올레산 함량이 높은 올리브유를 사용한 지중해 식사를 극찬하면서 이 식사에 함유된 지방은 다이어트에 가장 유리한 이점이 있다고 말했다.<br/>또한 이 연구에서 해바라기유를 섭취했지만 스트레스가 많았던 그룹은 염증을 나타내는 혈액 지표 4종 모두의 수치가 높았으며, 스트레스가 없어도 포화 지방을 섭취하면 염증 수치가 높은 것도 확인했다.<br/>이에 대해 연구진은 이 같은 결과는 스트레스를 받는다고 해서 원하는대로 먹을 수 있는 프리패스를 보여주는 것이 아니다고 지적했다.<br/>또 박사는 “<span class='quot3'>이 연구는 항상 건강한 식사를 하도록 노력하는 것이 타당하며 스트레스 또한 더 잘 관리하도록 노력해야 한다는 것을 보여준다</span>”고 말했다.<br/>끝으로 연구진은 앞으로 더 낮은 열량을 함유한 식사를 할 때 스트레스 수준이 염증 수치에 미치는 영향에 관한 추가 연구를 진행할 계획이라고 밝혔다.<br/>사진=ⓒ liza5450 / Fotolia<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-61.txt

제목: 한미약품, 표적항암제 1조원 기술수출  
날짜: 20160930  
기자: 전경하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160930034302323  
ID: 01100611.20160930034302323  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 제넨텍과 체결… 판매 로열티 따로<br/>한미약품이 조 단위 규모의 기술수출을 또다시 해냈다. 지난해 11월 4조 8000억원 규모와 1조원 규모 기술수출에 이은 세 번째 성과다.<br/>한미약품은 자체 개발한 표적 항암신약 ‘HM95573’의 개발 및 상업화를 위해 로슈의 자회사인 제넨텍과 기술수출 계약을 맺었다고 29일 밝혔다. 한미약품은 제넨텍으로부터 계약금 8000만 달러(약 879억원)와 임상 개발 및 허가, 상업화 등에 성공한 데 따른 단계별 기술료(마일스톤)로 8억 3000만 달러(약 9120억원)를 순차적으로 받는다. 총계약 규모는 9억 1000만 달러(약 1조원)다. 개발에 성공해 상용화될 경우에는 판매에 따른 두 자릿수 로열티도 받을 예정이다.<br/>이번 계약으로 한미약품은 면역질환 치료제, 당뇨병 치료제와 더불어 표적항암제 시장에서도 존재감을 나타내게 됐다. 특히 전 세계 제약업계의 강자인 스펙트럼, 일라이릴리, 베링거인겔하임, 사노피, 얀센 등과 이미 기술수출 계약을 맺은 한미약품은 이번에 또 다른 강자인 로슈와도 사업 파트너 관계를 맺게 됐다.<br/>임상 1상을 진행 중인 HM95573은 RAF를 표적으로 하는 항암신약이다. RAF는 세포 내 신호를 전달하는 미토겐 활성화 단백질 키나아제 중 하나로, 암 발생과 밀접한 연관이 있는 것으로 보고됐다.<br/>전경하 기자 lark3@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-62.txt

제목: 암·치매 일으키는 ‘변형 단백질’ 대량 생산 가능… 신약개발 가속도  
날짜: 20160930  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160930034117986  
ID: 01100611.20160930034117986  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 만성질환 직접적 원인 규명 가능 <br/>의약계 “신약개발 패러다임 바꿔” <br/>국내 연구진이 암이나 치매, 만성질환을 유발하는 변형 단백질을 만드는 방법을 세계 최초로 개발했다. 이 기술을 활용하면 단백질 변형을 막는 신약 후보물질의 효과를 빠르게 확인할 수 있다. 의약계가 신약 개발의 패러다임을 바꾼 연구라고 평가하는 배경이다. 특히 당장 상용화가 가능할 만큼 합성효율도 높아 2~3년 내에 신약 개발에 활용할 수 있을 것으로 기대하고 있다.<br/>카이스트 화학과 박희성·이희윤 교수와 양애린 박사팀이 개발한 맞춤형 단백질 변형기술은 세계적인 과학저널 ‘사이언스’ 29일자(현지시간)에 가장 중요한 논문(First Release)으로 실렸다. 앞서 연구진은 2011년 8월호 ‘사이언스’에 단백질에 인산을 붙이는 방식으로 개발한 맞춤형 인산화 변형 단백질 생산기술을 발표하기도 했다. 이번에는 단백질에 인산을 붙인 아미노산을 결합시킨 뒤 필요한 화학물질을 섞어 다양한 형태의 단백질 변형이 일어날 수 있도록 했다. 화학물질을 사용해 단백질 변형을 일으키지만 필요한 부분만 변형하도록 제어도 가능하다고 연구진은 설명했다.<br/>인체 구성 기본 단위인 세포에는 2만여 종류의 유전자가 있고 이 유전자들이 만들어 내는 단백질의 종류는 100만종 이상이 될 것으로 추정된다. 유전자 하나가 만들어 내는 단백질뿐만 아니라 유전자들이 결합해 만드는 단백질도 많고, 이것들이 다양한 형태로 변형된다.<br/>정상적으로 변형되는 단백질은 생체 내에서 세포신호 전달, 성장 같은 신진대사 활동에 중요한 역할을 한다. 유전적, 환경적 요인과 그 밖의 원인으로 비정상적 단백질 변형이 일어나면 세포가 무한 분열되는 암, 뇌 단백질 수축으로 인한 치매, 인슐린 조절 이상으로 인해 생기는 당뇨 등 만성질환이 발생한다.<br/>이번에 개발한 기술을 이용하면 특정 암을 유발하는 단백질을 대량으로 생산한 뒤 신약 후보물질이 암 유발 단백질을 제거할 수 있는지 빠르게 검증할 수 있게 된다. 김성훈(서울대 약대 교수) 의약바이오컨버전스연구단 단장은 “<span class='quot0'>질병을 일으키는 단백질 기능을 차단하거나 활성화해 신약을 개발한다</span>”며 “<span class='quot0'>지금까지는 원하는 단백질을 얻기 어려워 신약을 만들기도 힘들었고 개발에 오랜 시간이 걸렸는데 이번 연구로 해결책을 찾은 것 같다</span>”고 설명했다. 백혈병 치료제로 널리 쓰이는 ‘글리벡’을 개발할 때도 백혈병을 일으키는 단백질을 차단할 수 있는 치료 후보물질을 찾아야 하는데 관련 단백질을 확보하는 데 어려움을 겪었다. 맞춤형 단백질 변형기술을 이용하면 백혈병 유발 단백질을 손쉽게 대량 생산할 수 있어 치료제 개발 속도가 빨라지는 것이다.<br/>박 교수는 “<span class='quot1'>단백질 변형으로 일어나는 각종 질병의 직접적 원인을 밝힐 수 있어 원하는 부위에만 약이 작용하도록 하는 정밀의학 실현뿐만 아니라 신약개발 속도를 높일 수 있는 획기적 기술</span>”이라고 말했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-63.txt

제목: 국제암대학원대학교, 전문대학원으로 전환  
날짜: 20160928  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160928150406666  
ID: 01100611.20160928150406666  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: 국립암센터는 산하 국제암대학원대학교(총장 이강현)가 석사 및 박사학위 과정을 모두 설치할 수 있는 전문대학원으로 탈바꿈한다고 28일 밝혔다.<br/>2014년 3월 개교한 국제암대학원대학교는 지난 23일 교육부에서 인가를 받아 특수대학원에서 전문대학원으로 전환했다. 이에 따라 다음달 24일부터 내년도 석사 및 박사학위 과정 신입생을 선발한다.<br/>국제암대학원대학교는 암관리학과와 암의생명과학과 등 2개 학과의 전문·심화 교육과정을 운영할 계획이다. 암관리학과는 암 발생과 사망 감소, 암환자의 수명연장 및 삶의 질 향상을 위한 국가 암 예방·관리 사업과 정책 개발을 수행하는 전문인력을 육성한다. 암의생명과학과는 암 발생 및 암화과정의 분자생물학적 기전 연구, 암 진단 바이오마커 및 표적치료제 개발 등 암 연구개발 및 실용화를 위한 전문인력을 양성한다. 최근 보건의료 패러다임에 부응해 다학제 기반의 맞춤형 교육과정을 암예방, 암진단, 암치료, 암관리, 암데이터 등 5개의 특화된 트랙으로 운영한다.<br/>이강현 총장은 “<span class='quot0'>암 정밀의료가 국가전략 프로젝트로 선정되고, 저개발국에서 먼저 전문대학원 신설을 요청하는 등 정부와 국제사회가 필요로 하는 암 전문인력 수요가 꾸준히 증가하는 상황</span>”이라며 “<span class='quot0'>국제암대학원대학교는 다학제 기반의 우수한 커리큘럼과 차별화된 교육 시스템 운영으로 세계적인 암 전문인력 양성기관으로 거듭날 것</span>”이라고 말했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-64.txt

제목: 세 부모에게서 유전자 받은 아이 세계 첫 탄생  
날짜: 20160928  
기자: 이경숙  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160928092151421  
ID: 01100611.20160928092151421  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 엄마, 아빠, 그리고 난자제공자 등 세 명의 유전자를 결합한 아이가 세계 최초로 태어났다고 미국 언론이 27일(현지시간) 전했다.<br/>연구진은 생물학적 부모 셋을 둔 사내아이의 탄생과 관련한 간추린 요약본을 이날 의학저널 ‘임신과 불임’ 온라인판에 먼저 공개하고 다음달 미국 유타 주 솔트레이크시티에서 열리는 미국생식의학학회 학술회의에서 더 구체적인 연구 결과를 발표할 예정이다.<br/>아브라힘 하산이라는 이름의 남자 아기는 요르단 출신 부모 마흐모드 하산과 이브티삼 샤반 사이에서 5개월 미국 ‘새희망출산센터’ 의료진의 시술에 의해 출생했다.<br/>세 부모의 유전자를 결합한 체외 수정 방식은 기술적 문제와 윤리 논란 때문에 미국에서는 아직 승인을 받지 못하고 있어서 시술은 멕시코에서 이루어졌다. 영국은 2015년 세계에서 최초로 세 부모 체외 수정을 허용했다.<br/>아이의 친모인 샤반은 뇌, 척수 등 중추신경계를 서서히 악화하는 흔치 않은 유전성 신경대사장애인 리 증후군(Leigh syndrome)을 자녀에게 유전시키는 유전자 변이를 지니고 있었다.<br/>샤반은 건강했지만 태어난 두 아이가 리 증후군으로 각각 생후 8개월, 6세 때 숨지자 건강한 아이의 출산을 위해 ‘새희망출산센터’에 도움을 요청했다.<br/>샤반은 어머니에게서만 자녀에게로 유전되는 미토콘드리아 유전자(DNA) 변이를 지니고 있었고 자녀들이 리 증후군에 걸린 것은 이 유전자 변이를 물려받은 때문이었다.<br/>연구진은 미토콘드리아 DNA 결함을 지닌 샤반의 난자에서 핵만 빼내 정상 미토콘드리아를 지닌 난자공여자의 핵을 제거한 난자에 주입하고 나서 정자와 수정시켰다.<br/>이 수정란을 친모의 자궁에 착상시켜 태어난 아기가 하산이다.<br/>이 아기는 결국 친엄마, 아빠, 난자제공자 등 3명의 유전자를 모두 물려받았지만, 리 증후군을 일으키는 친엄마의 미토콘드리아 유전자 변이는 물려받지 않았다.<br/>미국 시사주간지 타임은 연구진이 아브라힘 하산의 리 증후군 발생 가능성을 살핀 결과, 미토콘드리아 DNA 변이가 일어날 가능성이 1% 미만이라는 사실을 확인했다고 보도했다.<br/>미토콘드리아 질환은 미토콘드리아 DNA변이로 발생하는 질병을 말한다.<br/>미토콘드리아는 세포의 핵 바깥에 있는 부분으로 세포에 에너지를 공급하는 “발전소” 역할을 수행하며 세포핵과는 별도로 독자적인 DNA를 지니고 있다. 미토콘드리아에 들어 있는 유전자는 전체 유전자의 0.1%에 불과하다.<br/>미토콘드리아 DNA는 세포의 활동에 필요한 에너지를 만드는 기능뿐이며 외모나 성격 등 인간의 특징을 지정하는 유전정보는 모두 세포핵 DNA에 모두 포함되어있다.<br/>그러나 미토콘드리아 DNA변이는 근이영양증, 간질, 심장병, 정신지체, 치매, 파킨슨병, 헌팅턴병, 비만, 당뇨병, 암 등 150개 질환과 연관이 있는 것으로 알려져 있다.<br/>‘새희망출산센터’의 존 장 박사는 “<span class='quot0'>생명을 살리는 것이야말로 윤리적으로 해야 할 일</span>”이라며 이런 방식의 시술에 쏠린 일각의 우려를 반박했다.<br/>그러나 비판론자들은 수십 년간 아이의 건강을 계속 점검해야 새 시술의 안정성을 담보할 수 있다는 태도를 견지했다.<br/>미토콘드리아 DNA 결함에 따른 유전병을 막기 위한 두 번째 시술 방법은 이미 수정된 단세포 배아에서 미토콘드리아 결함이 있는 난자의 핵만 정자와 함께 빼내 미토콘드리아가 정상인 다른 여성의 핵을 제거한 난자에 주입하는 것이다.<br/>‘세 부모 아기’ 시술을 두고 아이들을 유전병의 공포에서 해방시킬 것이라는 찬성론과 유전자 조작에 따른 ‘맞춤 아기’ 탄생으로 인류의 윤리가 더욱 말살될 것이라는 반대론이 팽팽히 맞서 있다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-65.txt

제목: 서울대병원, UAE에 원격의료 제공 양해각서 체결  
날짜: 20160927  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160927144252696  
ID: 01100611.20160927144252696  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 서울대병원(원장 서창석)은 아랍에미리트(UAE) 셰이크 칼리파 전문병원에서 원격의료자문 의뢰 및 제공을 내용으로 전략적 협력 양해각서를 체결했다고 27일 밝혔다.<br/>셰이크 칼리파 전문병원은 서울대병원이 2014년 8월부터 위탁운영하고 있는 UAE 대통령실 산하 병원으로 암·뇌신경·심장혈관 질환을 중점으로 진료하는 3차 의료기관이다.<br/>셰이크 칼리파 전문병원은 영상의학, 핵의학, 병리학, 신경의학 등 4개 분야에서 서울대병원에 진료기록을 판독 의뢰하고 서울대병원은 의뢰받은 날부터 3일 이내에 의학적 소견을 회신하는 방식으로 협력한다. 이를 위해 셰이크 칼리파 전문병원과 서울대병원을 잇는 글로벌 연구교육 전용망 설치도 완료했다.<br/>셰이크 칼리파 전문병원은 UAE 보건부에서 국가 암 검진사업의 일환으로 추진하고 있는 유방암 조기 검진 사업에 동참해 지난해 10월부터 월평균 200여건, 총 2000여건에 달하는 맘모그래피 판독을 제공한 바 있다.<br/>성명훈 셰이크 칼리파 전문병원 원장은 “<span class='quot0'>한국의 우수한 의료 기술을 UAE 현지에서 적용할 수 있다는 점에서 원격의료자문에 대한 UAE 정부가 기대가 크다</span>”며 “<span class='quot0'>그동안 현지에서 병원을 운영하면서 쌓아온 신뢰를 바탕으로 원격의료자문 모델이 성공적으로 정착할 수 있도록 최선을 다 하겠다</span>”고 말했다.<br/>서창석 서울대병원장은 “<span class='quot1'>이번 협약은 원격 의료 시범사업을 실시하고 있는 대한민국 국가 시책에 발맞추는 것은 물론이고 한국의 우수한 의료 기술을 수출하는 새로운 모델이라는 점에서 의의가 있다</span>”고 밝혔다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-66.txt

제목: 화이자 의학상 국현·홍명기·남도현 교수  
날짜: 20160927  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160927144249632  
ID: 01100611.20160927144249632  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 대한민국의학한림원(회장 정남식)은 ‘제14회 화이자 의학상’ 기초 의학상 수상자에 국현(왼쪽·48) 전남대 의대 약리학교실 교수, 임상의학상에 홍명기(가운데·54) 연세대 의대 내과학교실 교수가 선정됐다고 27일 밝혔다. 올해 새로 제정된 중개의학상은 남도현(52) 성균관대 의대 신경외과학교실 교수가 영예를 안았다.<br/>국 교수는 영국 과학전문지 ‘네이처 커뮤니케이션즈’에 발표한 논문을 통해 혈관의 석회화를 제어할 수 있는 새로운 치료방법을 제시했다. 국 교수는 지난 12년간 심혈관계 질환을 꾸준히 연구해오며 생물정보학웹사이트 브릭(BRIC)에서 ‘한국을 빛내는 사람들’에 5회 이상 소개되는 등 연구력을 인정받았다.<br/>홍 교수는 미국의학협회저널(JAMA)을 통해 심장 질환의 하나인 관상동맥 질환 치료에 혈관내초음파(IVUS)를 활용했을 때 단순 혈관조영술 보다 치료성과가 우수하다는 연구결과를 발표했다. 최초로 관상동맥 협착 병변의 스텐트 삽입 시술에서 혈관내초음파 사용의 역할과 임상적 의의를 입증했다는 점을 높이 평가받았다.<br/>또 남 교수는 영국의 유전학 전문지 ‘네이처 제네틱스’에 발표한 논문을 통해 악성뇌종양의 일종인 ‘교모세포종’의 표준치료 후 유전체 진화에 따른 치료내성을 규명해 암정밀 의료의 미래 중개연구 방향을 제시했다. 남 교수는 그 동안 208편의 논문과 43건의 임상시험, 103건의 특허를 출원 또는 등록한 바 있다.<br/>화이자의학상 한학림원이 주관하고 한국화이자제약이 후원하는 의학상으로 의료계의 연구의욕을 고취하기 위해 1990년 제정됐다. 올해까지 총 30명의 수상자를 배출했다. 시상식은 오는 11월 2일 열리며 각 부문 수상자에게는 3000만원씩 총 9000만원의 상금과 상패가 수여된다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-67.txt

제목: [이상욱의 암 연구 속으로] 암세포를 죽이는 바이러스  
날짜: 20160927  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160927034618481  
ID: 01100611.20160927034618481  
카테고리: 문화>생활  
본문: 시한부 말기 암 환자 중에 기적적으로 병세가 호전돼 암이 몸에서 사라지거나 의학적 예측보다 훨씬 오래 생존하는 경우가 매우 드물긴 하지만 실제로 있다. 여러 가지 경우의 수가 있는데, 대부분은 항암제를 투약했거나 방사선 치료를 받고 효과를 보는 경우다. 하지만 이런 치료를 받지 않고도 병세가 호전되기도 한다. 과학적 근거는 없지만 단식원에서 기도를 열심히 했다거나 안수기도를 받은 사람 가운데 정말 병세가 좋아지는 경우가 있다. 이는 우리 몸에 암세포를 제거하는 면역 기능 말고도 암을 치료하는 능력이 있기 때문일 것이다.<br/>암세포만을 주로 공격하는 ‘종양살해 바이러스’라는 것이 이런 기적을 일으키는 유력한 원인 중 하나로 생각된다. 종양살해 바이러스란 인간의 정상 세포에는 별다른 해를 주지 않으면서도 감염을 통해 암세포를 죽이는 바이러스를 말한다. 이런 신비로운 기능을 할 수 있는 바이러스로는 아데노바이러스, 레오바이러스, 홍역 바이러스, 헤르페스바이러스, 뉴캐슬병 바이러스, 종두증 바이러스 등이 있다.<br/>일반 사람의 장내에 존재하는 레오바이러스는 특별한 병을 일으키지 않는다. 그래서 학자들은 바이러스의 역할에 대해 잘 모른다는 의미로 ‘고아 바이러스’란 이름을 붙였다. 이후 이 바이러스가 특이하게도 암세포에만 침입해 죽게 한다는 사실을 알아내 이를 활용한 암 치료 연구를 진행했다. 현재 레오바이러스를 활용해 실제 암 환자의 항암 효과를 검증하는 임상연구가 진행되고 있다.<br/>종양살해 바이러스가 종양세포에만 치명적인 이유에 대해 과학적 상상력을 발휘해 보자. 아주 오래전 인간은 이런 바이러스에 감염되면 큰 병을 앓거나 죽었다. 그런데 바이러스는 스스로 숙주가 되는 인간과 인간 사이를 넘어가지는 못했다. 인간이 바이러스에 의해 죽게 되면 바이러스도 죽을 수밖에 없었다. 그래서 인간을 치명적으로 공격해서는 안 된다는 결론에 도달하고 인체에 적당히 증식하면서 공존하는 법을 터득하게 된 것이다. 인간과 바이러스가 일종의 협정을 맺은 셈이다. 그런데 암세포는 이러한 협정에서 배제돼 있다. 공존해야 할 대상으로 인식하지 않는 것이다. 따라서 바이러스가 암세포에는 마구 침투해 증식하게 되고, 그 결과로 암세포는 죽게 되는 것이다.<br/>또 헤르페스바이러스를 보자. 과로로 밤을 새운 뒤 입술 근처에 수포가 생기면서 통증이 오는 원인이 바로 이 바이러스다. 물론 다양한 변종이 있을 수도 있지만 정상 세포 중에서도 특정 위치의 특정 세포에만 과도하게 증식할 뿐 전신적인 병을 유발하지는 않는다. 안수기도를 하는 환자는 면역력이 약해져 있을 확률이 높고 다른 사람들의 손이 닿는 경우도 많다. 이러한 경로를 통해 헤르페스바이러스가 환자에게 감염되고 다시 암세포에 감염을 일으켜 치료 효과를 나타낼 가능성이 있는 것이다.<br/>이렇듯 바이러스는 암을 유발하기도 하지만 역으로 암을 치료하는 기능도 있다. 이런 면이 생명현상을 연구하는 데 있어 철학적인 사고를 필요로 하는 이유라고 생각된다. 단순한 화학약품이나 나노기술로 변형된 약에 비하면 바이러스는 지능이 있다고 해도 무방할 만큼 똑똑하다. 아직까지 보편적인 항암 치료법이 되지 못한 것은 넘어야 할 장애물이 많기 때문이다. 특히 바이러스를 고농도로 정제하는 기술이 있어야 약으로 만드는 것이 가능하다. 그러나 생명과학 분야의 기술이 하루가 다르게 발전하고 있으므로 이런 문제들은 이른 시간 안에 해결될 것으로 예측된다. 그렇게 되면 많은 암 환자가 바이러스의 도움으로 생존할 수 있게 될 것이다.

언론사: 서울신문-1-68.txt

제목: 은행 “디지털 방카 잡아라”  
날짜: 20160927  
기자: 신융아  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160927034452437  
ID: 01100611.20160927034452437  
카테고리: 경제>금융\_재테크  
본문: SC제일銀, 5개 보험사와 제휴 <br/>점포 방문 않고도 가입 손쉬워 <br/>암·레저상해 등 특화상품 출시 <br/>은행 모바일뱅크에서 가입할 수 있는 보험이 다양해지고 있다. 은행들은 점포 영업망을 보완할 수 있는 ‘디지탈 방카’ 상품을 내놓으며 틈새시장을 공략하고 있다. 디지탈 방카는 은행에서 파는 보험상품인 방카슈랑스를 모바일로도 파는 것을 말한다.<br/>SC제일은행은 26일 모바일뱅크 ‘브리즈’를 통해 다양한 보험에 가입할 수 있는 ‘디지털 방카 시스템’을 도입했다고 밝혔다. 교보라이프플래닛, BNP파리바카디프생명 등 5개 보험사와 제휴를 맺고 연금저축보험, 변액보험, 보장성보험 등 11개 상품을 내놓았다. 은행 애플리케이션을 설치하면 생년월일과 성별만으로 보험료를 비교해볼 수 있고 점포를 방문하지 않고도 가입이 가능하다. 장호준 SC제일은행 자산관리본부 전무는 “<span class='quot0'>오프라인 점포의 인건비와 사업비 등을 줄일 수 있어 고객 입장에서는 더 저렴한 보험료와 더 높은 수익률을 기대할 수 있다</span>”고 설명했다.<br/>앞서 국민은행 등 일부 은행들이 모바일뱅킹을 통해 여행자보험 등을 판매하고 있으나 최근에는 모바일에 특화된 보험 상품군이 더 다양해지는 추세다. IBK기업은행은 지난 6월 은행권 최초로 ‘I-ONE뱅크’에서 암보험(교보라이프플래닛)을 판매하기 시작했다. 암보험을 포함해 현재 연금저축, 연금보험, 어린이저축보험, 어린이보장성보험 등 5개 상품을 모바일 판매한다.<br/>우리은행은 ‘위비뱅크’에 모바일 전용 레저상해보험(에이스손해보험)을 탑재했다. 신한은행 역시 올해 안에 모바일 방카 상품을 개발해 S뱅크에 올릴 예정이다.<br/>기존에 대규모 점포 영업망을 갖지 못했던 은행들도 모바일을 기반으로 다른 업종과 제휴를 맺고 적극적으로 영업망을 넓힌다는 전략이다. 금융권 관계자는 “<span class='quot1'>비대면 거래가 크게 확대되면서 앞으로는 오프라인 점포의 점유율보다 모바일 점유율 경쟁이 본격화될 것</span>”이라고 내다봤다.<br/>신융아 기자 yashin@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-69.txt

제목: 암이 걱정돼? ‘8가지’만 바꾸면 돼!  
날짜: 20160924  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160924160628670  
ID: 01100611.20160924160628670  
카테고리: 문화>생활  
본문: 암은 잠재된 공포의 대상이자 '100세 시대'를 바라보는 현대인에게 실체적인 위협이 되는 질병이다.<br/>특히 우리나라는 대장암 세계 1위를 기록한 나라다. 통계청이 2013년 발표한 국가암등록통계에 따르면 한국인의 평균수명인 81세까지 생존할 경우 암발병률은 36.9%에 이를 정도로 암은 흔한 병이 된 상태다.<br/>건강 관련 전문매체인 '헬시스타'는 지난 14일(현지시간) 암을 막을 수 있는 8가지 방법에 대해 소개했다. 실제 영국인 암 발병률을 40% 가량 떨어뜨린 사례가 있다면서 8가지 방법을 직접 실천해볼 것을 권유했다.<br/>1. 몸무게를 적어도 4.5kg는 줄여라<br/>비만은 흡연에 이어 암 발생의 두 번째 주요한 이유다. 스털링대 보건학 교수인 린다 볼드 박사는 "몸무게가 무거워지면 무거워지수록 암의 위험은 그만큼 높아진다"고 잘라 말할 정도다. 4.5kg(10파운드) 감량을 권하지만, 그 두 배인 9kg을 빼면 그만큼 암의 위험은 더 낮아진다는 설명이다.<br/>2. 음주량을 제한하라<br/>하룻밤 마시는 술은 한 잔으로 줄여라. 일주일 평균 14잔 이내로 음주량을 제한할 필요가 있다. 물론 가능하다면 한 잔도 마시지 않는 것이 암 발생 가능성을 낮추는 데 효과적이다. 세계암연구기금(WCRF)은 한 번에 세 잔 이상의 술을 마시게 되면 위암 발병 가능성이 그만큼 높아진다고 경고했다.<br/>그러면 한 번에 몰아쳐서 마시는 건 어떨까? 설령 1주 총음주량 14잔을 맞추더라도, 당연히 안된다.<br/>3. 살아있는 유산균을 먹어라<br/>장 건강은 암 발생과 밀접한 관계가 있다. '플로스원' 저널은 쥐실험을 통해 살아있는 유산균을 공급, 건강한 박테리아를 기름으로써 쥐 몸속에서 암을 막을 수 있는 대사물질이 생성되는 사실을 발견했다는 연구 논문을 발표하기도 했다.<br/>섬유소가 풍부한 과일, 정제하지 않은 곡물 등을 생 요거트와 함께 먹는 것이 좋다는 권유다.<br/>4. 아스피린을 섭취하라<br/>영국암연구센터의 피터 존슨 박사는 "5년 동안 꾸준히 아스피린을 복용하는 것 만으로 대장암 가능성을 낮출 수 있다"면서 "이미 암에 걸린 사람들도 아스피린을 꾸준히 먹으면 전이를 막을 수 있다"고 말했다. 그는 "암 가족력이 있는 사람이라면 더더욱 필요하다"고 덧붙였다. 다만 아스피린 복용은 위궤양을 일으킬 수 있기 때문에 의사와 상담이 먼저 진행되어야할 필요는 있다.<br/>5. 고기는 양념에 재워서 먹어라<br/>붉은살코기가 대장암, 위암을 유발하는 요인이라는 사실은 이미 널리 알려졌다. 특히 불에 직접 태운 고기의 경우 발암물질인 헤테로사이클릭 아민(HCAs)이 나와 암 발병 가능성을 높인다. 고기를 꼭 먹어야 한다면 직화구이 대신 삶거나 찐 수육을 먹거나, 아니면 로즈마리, 오레가노 등 허브를 넣은 양념에 고기를 재운 뒤 먹으면 발암물질 노출을 줄일 수 있다.<br/>6. 식이섬유 섭취<br/>하루에 다섯 종류의 곡물을 꾸준히 섭취하면 위암, 전립선암 등 14가지 종류의 암을 예방할 수 있다. 오트, 흑미, 통밀빵, 과일 등을 꾸준히 먹는 것에 대한 중요성이다.<br/>7. 선크림 잘 발라야<br/>'봄볕에는 며느리 내고 가을볕에는 딸 낸다'는 속담이 있다. 며느리보다는 딸을 아끼는 미운 시어머니에 대한 얘기지만, 자외선의 위험성을 옛사람들도 이미 알고 있음을 나타내는 말이기도 하다.<br/>하나 가을볕의 자외선 역시 만만치 않다. 햇빛 아래 나갈 때는 꼭 자외선차단지수(SPF) 30이상의 선크림을 바르는 게 좋다. 가능하면 피부 노출을 줄이는 게 최상이다. 피부 화상을 막을 수 있을 뿐 아니라 악성흑색종과 같은 피부암을 막을 수 있다.<br/>8. 하루에 30분씩 운동하라<br/>운동 만한 보약이 어디 있겠나. 피터 존슨 박사에 따르면 하루 30분씩 운동하는 사람은 호르몬 수치가 개선되고, 유방암, 자궁암 등을 줄일 수 있다고 설명한다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>박성국 기자 psk@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-70.txt

제목: [건강을 부탁해] 암 걱정 잊게 해줄 8가지 방법  
날짜: 20160922  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160922152658880  
ID: 01100611.20160922152658880  
카테고리: 문화>생활  
본문: 암은 잠재된 공포의 대상이자 '100세 시대'를 바라보는 현대인에게 실체적인 위협이 되는 질병이다.<br/>특히 우리나라는 대장암 세계 1위를 기록한 나라다. 통계청이 2013년 발표한 국가암등록통계에 따르면 한국인의 평균수명인 81세까지 생존할 경우 암발병률은 36.9%에 이를 정도로 암은 흔한 병이 된 상태다.<br/>건강 관련 전문매체인 '헬시스타'는 지난 14일(현지시간) 암을 막을 수 있는 8가지 방법에 대해 소개했다. 실제 영국인 암 발병률을 40% 가량 떨어뜨린 사례가 있다면서 8가지 방법을 직접 실천해볼 것을 권유했다.<br/>1. 몸무게 4.5kg를 줄여라<br/>비만은 흡연에 이어 암 발생의 두 번째 주요한 이유다. 스털링대 보건학 교수인 린다 볼드 박사는 "몸무게가 무거워지면 무거워지수록 암의 위험은 그만큼 높아진다"고 잘라 말할 정도다. 4.5kg(10파운드) 감량을 권하지만, 그 두 배인 9kg을 빼면 그만큼 암의 위험은 더 낮아진다는 설명이다.<br/>2. 음주량을 제한하라<br/>하룻밤 마시는 술은 한 잔으로 줄여라. 일주일 평균 14잔 이내로 음주량을 제한할 필요가 있다. 물론 가능하다면 한 잔도 마시지 않는 것이 암 발생 가능성을 낮추는 데 효과적이다. 세계암연구기금(WCRF)은 한 번에 세 잔 이상의 술을 마시게 되면 위암 발병 가능성이 그만큼 높아진다고 경고했다.<br/>그러면 한 번에 몰아쳐서 마시는 건 어떨까? 설령 1주 총음주량 14잔을 맞추더라도, 당연히 안된다.<br/>3. 살아있는 유산균을 먹어라<br/>장 건강은 암 발생과 밀접한 관계가 있다. '플로스원' 저널은 쥐실험을 통해 살아있는 유산균을 공급, 건강한 박테리아를 기름으로써 쥐 몸속에서 암을 막을 수 있는 대사물질이 생성되는 사실을 발견했다는 연구 논문을 발표하기도 했다.<br/>섬유소가 풍부한 과일, 정제하지 않은 곡물 등을 생 요거트와 함께 먹는 것이 좋다는 권유다.<br/>4. 아스피린을 섭취하라<br/>영국암연구센터의 피터 존슨 박사는 "5년 동안 꾸준히 아스피린을 복용하는 것 만으로 대장암 가능성을 낮출 수 있다"면서 "이미 암에 걸린 사람들도 아스피린을 꾸준히 먹으면 전이를 막을 수 있다"고 말했다. 그는 "암 가족력이 있는 사람이라면 더더욱 필요하다"고 덧붙였다. 다만 아스피린 복용은 위궤양을 일으킬 수 있기 때문에 의사와 상담이 먼저 진행되어야할 필요는 있다.<br/>5. 고기는 양념에 재워서 먹어라<br/>붉은살코기가 대장암, 위암을 유발하는 요인이라는 사실은 이미 널리 알려졌다. 특히 불에 직접 태운 고기의 경우 발암물질인 헤테로사이클릭 아민(HCAs)이 나와 암 발병 가능성을 높인다. 고기를 꼭 먹어야 한다면 직화구이 대신 삶거나 찐 수육을 먹거나, 아니면 로즈마리, 오레가노 등 허브를 넣은 양념에 고기를 재운 뒤 먹으면 발암물질 노출을 줄일 수 있다.<br/>6. 식이섬유 섭취<br/>하루에 다섯 종류의 곡물을 꾸준히 섭취하면 위암, 전립선암 등 14가지 종류의 암을 예방할 수 있다. 오트, 흑미, 통밀빵, 과일 등을 꾸준히 먹는 것에 대한 중요성이다.<br/>7. 선크림 잘 발라야<br/>'봄볕에는 며느리 내고 가을볕에는 딸 낸다'는 속담이 있다. 며느리보다는 딸을 아끼는 미운 시어머니에 대한 얘기지만, 자외선의 위험성을 옛사람들도 이미 알고 있음을 나타내는 말이기도 하다.<br/>하나 가을볕의 자외선 역시 만만치 않다. 햇빛 아래 나갈 때는 꼭 자외선차단지수(SPF) 30이상의 선크림을 바르는 게 좋다. 가능하면 피부 노출을 줄이는 게 최상이다. 피부 화상을 막을 수 있을 뿐 아니라 악성흑색종과 같은 피부암을 막을 수 있다.<br/>8. 하루에 30분씩 운동하라<br/>운동 만한 보약이 어디 있겠나. 피터 존슨 박사에 따르면 하루 30분씩 운동하는 사람은 호르몬 수치가 개선되고, 유방암, 자궁암 등을 줄일 수 있다고 설명한다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>박성국 기자 psk@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-71.txt

제목: ‘인터스텔라’ 자문 킵 손 노벨물리학상?  
날짜: 20160922  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160922034256941  
ID: 01100611.20160922034256941  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 영화 ‘인터스텔라’의 총괄 과학자문을 했던 킵 손미국 칼텍 물리학과 명예교수가 올해 노벨물리학상 수상 유력후보로 꼽혔다. 킵 손 교수와 로널드 드레버 칼텍 명예교수와 레이너 와이스 MIT 명예교수는 중력파 검출을 가능케 한 라이고(LIGO·레이저간섭계 중력파관측소)의 아이디어를 제공하면서 지난해 말 ‘금세기 최고의 발견’을 이끌어 냈다.<br/>톰슨 로이터는 이들을 포함한 전 세계 과학자, 경제학자 등 24명을 노벨상 부문별 후보로 선정해 21일 발표했다. 톰슨 로이터는 자연과학, 사회과학, 인문학 등의 논문검색프로그램에서 확보한 인용건수를 바탕으로 노벨상 수상 후보를 추려 공개하고 있다. 다른 연구자들에게 많이 인용될수록 노벨상을 탈 확률이 높다고 예측하는 알고리즘이다. 2002년 이후 지난해까지 39명이 실제로 수상자가 되기도 했다.<br/>물리학 분야에선 고체물리학 분야의 마빈 코언 UC버클리 교수, 카오스 시스템 제어 이론을 연구한 셀소 그레보기 영국 애버딘대 교수와 에드워드 오트, 제임스 요크 메릴랜드대 교수도 이름을 올렸다. 생리의학상 후보로는 면역반응 조절의 비밀을 규명한 제임스 앨리슨 텍사스대 교수, 제프리 블루스톤 UC샌프란시스코 의대교수, 크레이그 톰슨 메모리얼 슬론 케터링 암센터 사장을 포함해 9명이 명단에 올랐다. 화학 분야에선 유전자 가위인 ‘크리스퍼-캐스9’을 활용해 유전자 편집기술을 연구한 조지 처치 하버드대 교수와 장펑 MIT 의공학과 교수, 거대분자 형태의 약물을 개발해 암치료 분야에 진보를 이룬 마에다 히로시 일본 소조대 교수 등이 거론됐다.<br/> 한편 경제학 수상 후보자 3명은 경제변동 및 고용의 결정 요인을 정의하는 등 거시경제학 발전에 이바지한 올리비에 블랑샤르 MIT 교수와 인사경제학을 만들어 발전시킨 에드워드 레이지어 스탠퍼드대 교수, 국제무역학을 선도하는 마크 멜리츠 하버드대 교수다.<br/>이번 후보 명단에는 일본인 3명, 중국인 2명이 이름을 올렸지만 한국인은 포함되지 않았다. 올해 노벨상은 다음달 3일 생리의학상을 시작으로 4일 물리학상, 5일 화학상, 7일 평화상, 10일 경제학상까지 수상자를 발표한다. 문학상 발표 일정은 미정이다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-72.txt

제목: 인류에 대한 MS의 공언 “암치료, 10년 안에 해결한다”  
날짜: 20160921  
기자: 류지영  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160921150251999  
ID: 01100611.20160921150251999  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　마이크로소프트가 인공지능의 일종인 머신러닝 같은 획기적인 컴퓨터공학으로 “<span class='quot0'>암 문제를 10년 안에 풀겠다</span>”고 공언했다.<br/>　이 회사는 이를 위해 세계 최고의 생물학자와 프로그래머, 엔지니어들을 모아 컴퓨터 시스템의 버그를 찾듯이 암과 씨름하고 있다.<br/>　20일(현지시간) 텔레그래프에 따르면 연구자들은 DNA를 이용한 분자컴퓨터(molecular computer)가 의사처럼 암세포를 발견해 없애도록 할 계획이다.<br/>　마이크로소프트 연구팀의 앤드루 필립스는 “<span class='quot1'>암을 찾을 수 있는 스마트 분자 시스템이 기술적으로 5∼10년 안에 가능할 것</span>”이라고 말했다.<br/>　그가 이끄는 그룹은 이미 건강한 세포의 행동을 모방하는 소프트웨어를 개발했다. 이는 죽은 세포의 행동과 비교해 어디서 문제가 생겼는지, 어떻게 풀어나갈지 등을 해결할 수 있게 한다.<br/>　영국 케임브리지에 있는 마이크로소프트 실험실에서 일하는 재스민 피셔 케임브리지대 교수는 “<span class='quot2'>암을 통제할 수 있게 되면 암은 만성질환처럼 되는 것이고 그러면 문제는 해결되는 것</span>”이라고 말했다.<br/>　그는 이어 “(해결 시기는) 일부 암은 5년, 확실히 10년 안으로 생각한다. 그러면 우리는 아마도 암이 없는 세기를 맞을 수 있다”고 말했다.<br/>　그는 미래에 스마트 기기로 건강을 지속해서 모니터하고 이를 인체의 정상적인 활동 방식과 비교해 문제를 빨리 알아챌 수 있다고 기대한다.<br/>　피셔 교수는 “<span class='quot3'>아침에 일어나면 이메일을 확인하는 동시에 유전자 데이터와 맥박, 수면 패턴, 운동량 등이 컴퓨터로 전해져 건강 상태를 체크하고 감기나 심한 질병에 얼마나 걸리기 쉬운지를 알 수 있는 날이 올 것으로 나는 본다</span>”고 말했다.<br/>그는 이를 위해 인체 안의 기본 과정을 모방하는 컴퓨터 모델이 필요하다고 설명했다.<br/>　인체를 재프로그래밍해 암세포를 발견하면 즉시 치료하는 것이 마이크로소프트의 궁극적인 목표다.<br/>　마이크로소프트 외에 다른 거대 IT 기업들도 의학 연구에 나서고 있다.<br/>　CNN머니에 따르면 IBM의 인공지능 시스템인 왓슨은 마이크로소프트와 비슷하게 암 연구자들이 환자의 의료 정보를 연구 자료와 비교 분석하게 하고 있다.<br/>　애플은 방대한 아이폰 이용자의 의료 정보를 수집해 연구자들이 활용할 수 있게 하는 도구인 리서치킷을 지난해 내놨다.<br/>　구글의 연구실인 구글 X 역시 클라우드 컴퓨팅과 나노 기술을 이용한 의학 연구 프로그램을 진행하고 있다.<br/>　한편 마이크로소프트는 400억 달러(약 44조 6000억원)의 자사주를 매입하고 배당금을 주당 39센트로 8% 올릴 계획이라고 이날 발표했다.<br/>　류지영 기자 superryu@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-73.txt

제목: “건강식 먹어도 스트레스 받으면 살 안 빠져”(연구)  
날짜: 20160921  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160921111711113  
ID: 01100611.20160921111711113  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 살 빼고 싶어 건강한 식사를 하고 있지만, 좀처럼 몸무게가 줄지 않는다는 생각이 든다면 현재 자신이 스트레스를 받고 있는지 따져보고 스트레스를 받지 않도록 마음을 가다듬는 것이 좋을 듯하다.<br/>영국 일간지 데일리메일은 20일(현지시간) “<span class='quot0'>아무리 건강한 식사를 하더라도 스트레스를 받고 있으면 그 이점이 상쇄한다는 것이 연구를 통해 밝혀져 있다</span>”고 소개했다.<br/>이같은 연구를 발표한 미국 오하이오주립대 웩스너 의료센터의 연구진은 스트레스를 받는 동안 몸에 좋은 건강한 지방을 함유한 해바라기유를 넣고 찐 닭 요리를 먹더라도 덜 건강한 지방을 함유한 식용유로 튀긴 닭 요리를 먹는 것만큼 건강에 해롭다고 주장한다.<br/>미국 정신의학 전문 학술지 ‘분자 정신의학’(Molecular Psychiatry)에 게재됐던 이 연구의 결과는 인간의 정신 건강이 신체 건강에도 영향을 주는 방법을 새롭게 조명하고 있다.<br/>이 연구의 주저자인 제니스 키콜트-글래서 박사는 데일리메일 온라인판과의 인터뷰에서 “<span class='quot1'>이 결과는 실제로 스트레스가 당신이 먹는 식사 유형과 상호작용하고 있다는 것을 보여준다</span>”면서 “<span class='quot1'>여성들이 어떤 음식을 먹더라도 스트레스를 받은 상태라면 몸에 나쁜 염증 수치가 높아진다</span>”고 설명했다.<br/>이미 키콜트-글래서 박사는 수년간 당뇨병과 비만, 심장 질환, 뇌졸중 등을 일으킬 수 있는 염증의 원인을 밝히기 위한 연구를 하고 있다.<br/>그의 이같은 연구는 스트레스와 음식 속 포화 지방 모두가 염증을 유발하는 요인이라는 것을 보여주는 같은 분야의 연구에 커다란 기여를 하고 있다. 그는 나아가 이 두 요인의 영향이 서로 어떻게 다른지 알아내기 위한 연구를 진행하고 있다.<br/>연구진은 암 생존자들을 대상으로 우울증에 관한 대규모 연구를 하는 동안 스트레스가 건강한 식사에 미치는 영향에 관한 심층 연구를 진행했다.<br/>평균 나이 53세인 유방암 생존자 38명을 포함한 여성 58명을 대상으로, 식사와 스트레스의 관계를 조사했다.<br/>연구진은 이들 여성을 두 그룹으로 나눠 더 건강한 식사와 덜 건강한 식사를 아침으로 먹게 했다. 메뉴는 달걀과 칠면조, 소시지, 비스킷, 그레이비(고깃국물)로 구성했다. 한 쪽 그룹은 덜 건강한 포화 지방 함량이 높은 팜유로, 나머지 그룹은 더 건강한 불포화 지방이 많은 해바라기유로 조리했다.<br/>이때 참가 여성들은 자신이 어떤 기름으로 조리했는지 알지 못한 상태에서 식사를 했다. 그리고 인터뷰를 통해 스트레스 수준을 우선 확인했다.<br/>특히 스트레스 수준에 있어 사소한 자극은 포함하지 않았으며, 치매를 앓고 있는 부모나 고집이 센 자녀를 돌보는 것과 같이 심한 사례에 대해서만 평가했다.<br/>이후 연구진은 이들 여성의 혈액 표본을 채취해 염증과 관련한 서로 다른 4종의 혈액 지표를 검사했다.<br/>그 결과, 스트레스가 없는 상태에서 더 건강한 아침 식사를 먹은 여성들의 염증 수치가 가장 낮은 것으로 나타났다.<br/>반면, 똑같이 건강한 아침을 먹었더라도 스트레스를 받은 경우 염증 수치는 높게 나타났다.<br/>또 연구진은 의도적으로 전형적인 패스트푸드 식사를 모방해 만든 열량이 높고 지방이 많은 식사를 참가 여성들에게 제공했다.<br/>이때 각 아침 식사는 빅맥 1개와 중간 크기의 감자튀김 또는 버거킹 더블 치즈 와퍼와 구성이 거의 같게 해 열량 930칼로리, 지방 60g을 포함하고 있었다. 그리고 식사 시간은 20분을 제공했다.<br/>이에 대해 연구에 참여한 마샤 벨루리 교수는 “<span class='quot2'>우리는 덜 건강한 식사가 염증 지표에서 부작용을 보일 수 있다는 것을 알고 있었지만, 서로 다른 유형의 지방을 함유한 식사를 조사하려고 했다</span>”고 말했다.<br/>지방의 유형은 최근에서야 주목받기 시작했다.<br/>연구진은 몸에 좋은 올레산 함량이 높은 올리브유를 사용한 지중해 식사를 극찬하면서 이 식사에 함유된 지방은 다이어트에 가장 유리한 이점이 있다고 말했다.<br/>또한 이 연구에서 해바라기유를 섭취했지만 스트레스가 많았던 그룹은 염증을 나타내는 혈액 지표 4종 모두의 수치가 높았으며, 스트레스가 없어도 포화 지방을 섭취하면 염증 수치가 높은 것도 확인했다.<br/>이에 대해 연구진은 이 같은 결과는 스트레스를 받는다고 해서 원하는대로 먹을 수 있는 프리패스를 보여주는 것이 아니다고 지적했다.<br/>또 박사는 “<span class='quot3'>이 연구는 항상 건강한 식사를 하도록 노력하는 것이 타당하며 스트레스 또한 더 잘 관리하도록 노력해야 한다는 것을 보여준다</span>”고 말했다.<br/>끝으로 연구진은 앞으로 더 낮은 열량을 함유한 식사를 할 때 스트레스 수준이 염증 수치에 미치는 영향에 관한 추가 연구를 진행할 계획이라고 밝혔다.<br/>사진=ⓒ liza5450 / Fotolia<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-74.txt

제목: “’머리 큰 사람’이 더 똑똑하다” (연구)  
날짜: 20160919  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160919111218638  
ID: 01100611.20160919111218638  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 머리가 큰 사람들은 ‘대두’(大頭)라고 놀림 받기 십상이다. 하지만 세상의 ‘대두인’들이 자신감을 가져도 될법한 연구 결과가 나왔다. 태어날 때부터 머리가 큰 사람이 더 똑똑해지고 대학 갈 확률도 높다는 것이다.<br/>최근 영국 에딘버러 대학 연구팀은 UK 바이오뱅크(UK biobank)의 데이터를 바탕으로 분석한 결과 머리 큰 사람이 인지능력 테스트에서 더 높은 점수를 얻었다는 논문을 발표했다.<br/>이번 연구는 '머리크기=지능'이라는 그간의 속설이 어느 정도 근거가 있다는 점에서 흥미롭다. 사실 머리 크기와 지능의 속설은 인류의 진화 과정에 뿌리를 두고 있다. 원시인류에 비해 현 인류의 평균 뇌 용량이 2~3배 커졌기 때문이다.<br/>그러나 사람의 뇌가 두개골에 쌓여 있어 머리 크기만으로 정확한 뇌 크기를 알 수 없다는 맹점이 있다. 또한 사람의 지능이 뇌 전체 크기보다는 대뇌피질(대뇌 표면의 회백질로 이루어진 부분) 등 특정 부위의 발달과 관계가 깊다는 것이 과학계 주류의 생각이다. 　 　<br/>이번 연구팀은 UK 바이오뱅크에 기록된 총 50만 명의 신체 정보를 분석해 이루어졌다. 영국은 암, 치매, 뇌졸중, 당뇨병 등 주요 질환을 체계적으로 연구하기 위해 UK 바이오뱅크를 설립, 자국민 50만 명의 인체자원과 유전자 정보를 확보해 활용하고 있다.<br/>연구를 이끈 이안 디어리 교수는 "확보된 샘플을 분석한 결과 출생 단계의 머리 둘레와 뇌 크기가 향후 인지능력, 수-언어 발달과 중요한 연관이 있음이 확인됐다"면서 "특정 유전자의 경우 정신적, 육체적 건강에도 영향을 미친다는 사실이 드러났다"고 밝혔다.<br/>이어 "연구가 발전되면 장차 아이가 커서 대학을 갈 수 있을 지 없을 지 까지 예측이 가능할 수 있다"고 덧붙였다.　 　<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-75.txt

제목: 호흡의 복잡성·C형 간염 연구자들 ‘래스커상’  
날짜: 20160919  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160919034521819  
ID: 01100611.20160919034521819  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유전자 변형 통한 암치료법 연구 <br/>독성 없는 C형 간염 치료제 개발 <br/>DNA 복제 전문가 앨버트 공로상<br/>인간 호흡의 복잡성과 C형 간염 예방법을 연구한 과학자들이 미국의 노벨상이라고 불리는 ‘래스커상’을 받았다. 또 DNA 복제를 연구하고 전 세계 과학교육 변화에 헌신한 노()과학자에게 특별상이 돌아갔다.<br/>래스커상 수상자 선정위원회는 윌리엄 캐린 주니어 미국 하버드대 의대 교수, 피터 래트클리프 영국 옥스퍼드대 교수, 그래그 세멘자 미국 존스홉킨스 의대 교수, 랄프 바르텐슐라거 독일 하이델베르크대 교수, 찰스 라이스 미국 록펠러대 교수, 마이클 소피아 캐나다 아부터스 바이오파마 박사, 브루스 앨버트 미국 캘리포니아 샌프란시스코대(UCSF) 교수를 올해 수상자로 선정했다고 최근 발표했다.<br/>래스커상은 자선사업가인 앨버트 래스커가 설립한 앨버트 앤드 메리 래스커 재단이 의학연구 장려를 위해 1946년 만들었다. 수상자 가운데 88명이 노벨생리의학상을 수상해 예비 노벨상이라는 평가를 얻으면서 세계적으로 가장 권위 있는 의학상으로 자리잡았다.<br/>기초의학 분야는 삶의 기본적 기능인 호흡의 복잡성을 연구한 윌리엄 캐린 주니어, 피터 래트클리프, 그래그 세멘자 교수에게 돌아갔다. 이들은 호흡의 메커니즘 연구를 통해 ‘HIF-1’이란 유전자가 저산소환경에 적응하도록 도울 수 있다는 사실을 밝혀내고 이를 변형시켜 빈혈과 산소공급 조절을 통해 암 치료법을 연구한 공로를 인정받았다.<br/>임상의학 분야에서는 랄프 바르텐슐라거, 찰스 라이스 교수와 마이클 소피아 박사가 수상의 영광을 안았다. C형 간염바이러스(HCV)는 각종 간염과 간경변, 간암 등의 원인이다. 1989년 처음 발견된 C형 간염은 전파 경로도 불분명하고 백신이나 특효를 보이는 치료제도 아직 없다. 세 연구자는 각각 독립적으로 C형 간염을 연구해 인체가 거부반응을 보이지 않고 독성이 없는 치료제를 생산하는 데 성공했다.<br/>한편 브루스 앨버트 UCSF 교수는 DNA 복제 분야 전문가로 미국 국립과학아카데미 원장과 세계적 학술지 ‘사이언스’ 편집위원을 역임하는 한편 전 세계 과학교육 분야 혁신에 앞장선 공로로 특별공로상을 수상했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-76.txt

제목: [In&Out] 급격한 고령화시대, 장수 리스크 관리 시급하다/김세중 보험연구원 연구위원  
날짜: 20160912  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160912034334601  
ID: 01100611.20160912034334601  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 고령화란 일반적으로 65세 이상 인구가 전체 인구에서 차지하는 비중이 높아지는 현상을 의미한다. 우리나라는 기대수명 증가로 65세 이상 고령 인구가 크게 증가하고 있는 반면 출산율 저하로 전체 인구 증가가 정체되면서 급격한 고령화를 경험하고 있다. 통계청 자료에 따르면 2015년 기준 우리나라의 65세 이상 인구 비중은 13.2%로 2000년의 7.0%에 비해 두 배가량 확대됐다. 우리나라의 고령화 진행 속도가 주요 경제협력개발기구(OECD) 국가들에 비해 매우 빠르다는 것은 잘 알려진 사실이다.<br/>고령화를 야기하는 주요인은 저출산과 기대수명의 증가다. 이 중 저출산의 경우 출산율을 높일 수 있는 다양한 정책들을 통해 해결의 실마리를 찾을 수 있을 것으로 기대된다. 정부는 기혼자들이 자녀의 출산을 늘리고 미혼 독신자들이 가정을 꾸릴 수 있도록 다양한 인센티브를 제공할 수 있을 것이다. 물론 출산율 관리 정책이 성공적으로 효과를 발휘하는 것은 매우 어려운 일이다. 하지만 저출산 문제는 관리의 여지가 존재한다는 특징을 가진다.<br/>반면 기대수명 증가는 인위적으로 조절할 수 있는 문제가 아니다. 고령화 문제 해결을 위해 기대수명 증가를 억제한다는 것은 도덕적으로도 옳은 일이 아니다. 그러나 기대수명의 예상치 못한 증가는 공적 복지재정 운용에 걸림돌이 될 수 있고 개인의 입장에서도 노후자산을 효율적으로 관리하는 데 어려움을 야기할 수 있다. 소위 말하는 ‘장수 리스크’가 발생하는 것이다. 따라서 고령화의 또 다른 요인인 기대수명 증가에 대해서는 예상치 못한 불확실성을 감안한 리스크 관리가 중요하다. 이를 위해 우선 우리나라 기대수명이 가지는 특수성과 불확실성을 점검하고 구체적인 장수 리스크 관리 방안을 살펴봐야 할 것이다.<br/>기대수명의 예측은 과거의 기대수명 증가 추세가 계속될 것이라는 가정을 토대로 하는 경우가 많다. 그러나 우리나라의 기대수명은 여타 국가들과 달리 매우 빠르게 증가해 왔으며, 따라서 과거의 추세가 지속될 것이라고 가정하기에는 무리가 있다. 세계보건기구(WHO)가 발표한 국가별 기대수명 자료에 따르면 2014년 기준 우리나라의 남녀 기대수명은 이미 82.3세다. 이는 세계에서 기대수명이 가장 높은 일본과 1.4세밖에 차이 나지 않는다. 우리나라의 기대수명 증가세는 한계에 접근하고 있다고 볼 수 있으며, 어느 시점 이후부터 증가세가 둔화될 것으로 예상된다.<br/>하지만 이러한 예측이 반드시 옳다고 보기도 어렵다. 의료기술의 발전이 예상치 못한 기대수명 증가를 야기할 수 있기 때문이다. 통계청이 발표한 2015년 65세 이상 고령자 사망 원인 1위는 암으로 나타났고, 심장질환과 뇌혈관질환이 각각 2, 3위로 나타났다. 그런데 최근 개발되고 있는 세포 치료제, 유전자 치료제 등 새로운 의료기술은 기존 치료제로 치료가 어려웠던 암과 심혈관 질환 치료에 성과를 보이고 있다. 만약 이들 질병의 정복이 가능해진다면 기대수명은 큰 폭으로 증가할 수도 있다.<br/>따라서 고령화 문제에 대응하기 위해서는 기대수명을 적절히 예측해 이를 정책에 반영하는 것뿐만 아니라 기대수명의 다양한 시나리오에 대비할 수 있는 장수 리스크의 관리가 중요하다. 공적 복지재정의 장수 리스크는 사적연금 및 연금 수급자와 리스크를 분담함으로써 관리가 가능할 것이다. 인구 구조 변화에 따라 자동적으로 연금급여 등을 조절하는 ‘자동조정장치’를 도입한 스웨덴, 일본, 독일 등의 사례는 공적 연금제도와 연금 수급자가 장수 리스크를 분담하는 사례 중 하나로 볼 수 있다.<br/>과거 장수는 인간에게 축복으로 여겨져 왔다. 그러나 예상치 못한 장수는 공적연금제도를 운영하고 있는 국가와 노후 소득을 관리해야 하는 개인 모두에게 부담을 안기고 있다. 고령화 문제 해결에서 이제는 장수 리스크 관리를 위한 구체적인 방안을 모색해 봐야 할 때다.

언론사: 서울신문-1-77.txt

제목: IBM ‘왓슨’ 도입… 국내 암치료 활용  
날짜: 20160909  
기자: 김소라  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160909034414835  
ID: 01100611.20160909034414835  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 1500만 페이지 의료정보 분석 <br/>의사·환자 맞춤 치료옵션 제공<br/>우리나라에도 인공지능(AI) 의사가 환자를 진료할 수 있게 됐다. IBM과 가천대길병원은 국내 최초로 IBM의 인공지능 ‘왓슨’을 도입해 암 치료에 적용한다고 8일 밝혔다.<br/>IBM이 2004년 개발을 시작한 ‘왓슨’은 2011년 미국의 유명 퀴즈쇼 ‘제퍼디’ 우승자들을 꺾고 우승하며 세계 과학계를 뒤흔들었다. IBM은 ‘왓슨’을 의료 분야에 적용한 플랫폼 ‘왓슨 포 온콜로지’를 개발해 지난해부터 미국 메모리얼 슬론 케터링 암센터에서 활용하고 있다. 클라우드 기반의 ‘왓슨 포 온콜로지’는 방대한 분량의 정형 및 비정형 데이터를 분석해 의사들에게 환자 개인에 맞춘 치료 옵션을 제공한다. 왓슨 포 온콜로지는 1500만 페이지에 달하는 의료 정보를 학습하고 환자 수천 명의 사례에 적용해 치료 방법을 제시한다.<br/>이언 가천대 길병원 인공지능기반정밀의료추진단장은 “<span class='quot0'>왓슨 포 온콜로지는 방대한 양의 개별화된 데이터를 분석하고 실제 임상에 활용할 수 있도록 제시해 우리 의료진이 세계 수준의 의료 서비스를 제공할 수 있도록 도울 것</span>”이라고 말했다. 가천대길병원은 10월 중순부터 왓슨 포 온콜로지를 유방암과 폐암, 대장암, 직장암, 위암 등 국내에서 많이 발병하는 주요 암 치료에 본격적으로 활용할 계획이다.<br/>김소라 기자 sora@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-78.txt

제목: 길병원, 10월부터 IBM ‘왓슨’ 활용해 암 치료  
날짜: 20160908  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160908162827385  
ID: 01100611.20160908162827385  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 가천대 길병원이 IBM의 인공지능 시스템 ‘왓슨’을 도입해 암 치료에 적용하기로 했다.<br/>IBM과 길병원은 국내 처음으로 ‘왓슨 포 온콜로지’ 도입 계약을 맺고 8일 서울 롯데호텔에서 공동 기자간담회를 열었다.<br/>IBM에 따르면 이 장비는 의료진이 근거에 입각한 치료를 할 수 있도록 지원하는 목적으로 개발됐다. 클라우드 기반의 플랫폼인 왓슨 포 온콜로지는 방대한 분량의 정형(structured) 및 비정형(unstructured) 데이터를 빠르게 분석해 의료진이 암 환자들에게 데이터에 근거한 개별화된 치료옵션을 제공할 수 있도록 지원한다는 게 IBM 측 설명이다.<br/>실제로 지난 1년간 전 세계적으로 약 4만 4000건에 달하는 암 종양학 관련 논문이 의료학술지에 발표됐다. 단순 계산으로 하루 평균 122개의 새로운 논문이 발표되는 셈이다. 로버트메르켈 IBM 왓슨 헬스종양학 및 유전학 글로벌 총괄 사장은 “<span class='quot0'>폭발적으로 증가하는 의료지식은 이제 인간의 능력으로 따라갈 수 있는 한계를 넘어서고 있다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “왓슨 포 온콜로지는 300개 이상의 의학학술지, 200개 이상의 의학 교과서를 포함해 거의 1500만 페이지에 달하는 의료정보를 이미 학습했으므로 의료진이 진료에 집중할 수 있도록 도울 능력을 충분히 갖췄다”고 덧붙였다.<br/>가천대 길병원은 왓슨 포 온콜로지를 유방암·폐암·대장암·직장암·위암 등 국내에서 많이 발병하고 있는 주요 암 치료에 10월 중순부터 본격적으로 활용할 예정이다. 이를 위해 IBM은 길병원과 함께 우리나라 의료 가이드라인 및 언어에 맞춘 현지화 작업을 진행하고 있다.<br/>이언 가천대길병원 인공지능기반 정밀의료추진 사업단장은 “<span class='quot1'>대학병원의 종양내과 의사는 하루에 100명 이상 환자를 진료하기도 한다</span>”며 “<span class='quot1'>왓슨 포 온콜로지가 의료진의 의사결정을 보다 효과적·효율적으로 내릴 수 있는 든든한 보조적인 역할을 할 것으로 기대한다</span>”고 밝혔다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-79.txt

제목: ‘피 한 방울’로 유방암 진행 늦추는 방법 찾았다 (연구)  
날짜: 20160905  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160905154758494  
ID: 01100611.20160905154758494  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유방암 세포의 전이를 효과적으로 늦출 수 있는 혈액검사 방법이 개발돼 학계의 관심이 쏠리고 있다.<br/>유방암을 비롯한 암 치료에는 다양한 약물이 사용되는데, 우리 몸은 지속적인 특정 약물에 내성을 갖는 성질이 있기 때문에, 환자의 몸 상태나 암세포 성질에 따라 약물 치료 방법을 바꿔줘야 한다.<br/>문제는 현재 사용하고 있는 약물이 환자 몸에서 내성이 생겼는지 아닌지를 빠르게 알아채기 어렵다는 것에 있었다. 지금까지는 사용 중인 약물의 내성 유무는, 환자가 다시 통증을 호소하거나 이미 암 세포가 효과적으로 사라지지 않아 다른 증상이 나타났을 때에만 알 수 있었다.<br/>환자의 암 세포가 기존 약물에 더 이상 반응하지 않음을 늦게 알아챈다는 것은 그 만큼 암세포의 성장 및 전이를 방치하는 결과로 이어지게 된다.<br/>하지만 이번에 개발된 혈액검사 시스템은 이러한 상황에서 의사가 환자의 내성을 보다 빨리 알아챌 수 있게 도와준다. 피 한 방울로 약에 대한 내성 반응을 체크하고 가능한 빨리 새 약물로 교체할 경우 타 기관으로의 암세포 전이 및 세포가 자라는 속도를 늦추는데 도움이 될 수 있다는 것.<br/>이를 개발한 영국 암연구소(Institute of Cancer Research)와 영국 암 전문 치료기관인 왕립 마스던 병원(Royal Marsden Hospital) 공동 연구진은 ‘에스트로겐 수용체 양성 유방암’에 걸린 783명의 여성 혈액 샘플을 조사했다.<br/>에스트로겐 수용체 양성 유방암은 다양한 유방암 형태 중 하나로, 유방암 환자 전체의 4분의 3 정도가 이것에 해당하는 것으로 알려져 있다.<br/>연구진은 이들 여성의 혈액에서 유방암 세포가 일반적인 호르몬 치료에 더 이상 반응하지 않는 내성의 원인인 에스트로젠 수용체 1(ESR1)이라는 유전자를 집중 분석했다. 내성 반응이 생길 경우 ESR1 유전자가 활성화되는 것이 일반적이다.<br/>분석 결과 ESR1 유전자를 검출하는 혈액 테스트를 받은 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 암 진행속도가 훨씬 늦춰진 것을 확인했다.<br/>연구를 이끈 니콜라스 터너 박사는 “<span class='quot0'>이러한 검사 방법은 매우 빠르고 저렴하게 암의 전이 상황 혹은 치료중인 약물의 내성 상태를 확인할 수 있다는 점에서 유방암 환자들에게 매우 유용하게 쓰일 것</span>”이라고 기대했다.<br/>영국 공공의료서비스(NHS)는 해당 혈액검사 시스템을 3년 내에 일반 병원에 도입 허가하겠다는 뜻을 밝힌 가운데, 자세한 연구결과는 미국 임상종양학회지(Journal of Clinical Oncology) 최신호에 실렸다.<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-80.txt

제목: 영역 넓히는 AI…두경부암 치료에 도입  
날짜: 20160904  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160904144703167  
ID: 01100611.20160904144703167  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 치료에 인공지능(AI)을 도입하는 병원이 등장했다.<br/>영국 일간 텔레그래프 등 현지언론은 지난달 30일(현지시간) 영국 유니버시티 칼리지 런던 병원(UCLH)이 구글의 AI 기업 딥마인드와 제휴해 방사선 치료에 AI의 기계학습(머신러닝) 기술을 도입한다고 보도했다. 딥마인드는 자신들이 만든 AI ‘알파고’를 내세워 지난 3월 이세돌과 세기의 바둑 대결에서 4승을 거둔 바 있는 AI 프로그램 회사다.<br/>보도에 따르면, 머신러닝 기술은 머리와 목에 생기는 두경부암 치료 분야에 도입된다. 두경부암 중 하나인 구강암은 남성 75명 중 1명, 여성 150명 중 1명꼴로 발병하는 질병이다.<br/>이런 두경부암을 치료하는 방법 중 하나는 방사선을 조사해 암세포를 파괴하는 방사선 치료가 있다. 하지만 암세포 주위에는 건강한 조직이 있어 임상의는 방사선을 어느 부위를 어느 방향에서 어느 정도의 양을 여러 번에 나눠 조사할 것인지를 신중히 계획해야만 한다.<br/>즉 치료 계획을 짤 때 암세포 주변 조직의 이미지와 데이터 등을 방사선 치료기기에 입력하고 분석해야 한다. 하지만 현재의 기술로는 이같은 계획을 짜는데 필요한 시간은 평균 4시간이라고 한다.<br/>특히 구조가 복잡한 비강암에 관한 치료 계획을 짤 때는 임상의들에게 매우 난도가 높다는 것이다.<br/>하지만 AI로 과거 사례 약 700건을 분석한 머신러닝 기술을 사용하면 방사선 치료 계획을 작성할 때 효율을 높여 소요 시간을 약 1시간으로 줄일 수 있다.<br/>단 어느 부분에 어느 정도 조사할지 등 치료 계획을 결정할 권한은 AI가 아니라 임상의가 갖게 된다.<br/>이에 대해 이 병원의 방사선 치료 분야 수석 임상의인 창옌칭 박사는 “<span class='quot0'>머신러닝이 암세포에 감염된 조직과 건강한 조직을 자동으로 구분해 치료 계획을 작성할 시간을 줄여주면 임상의들은 남은 시간을 환자 진료나 교육, 연구 등에 활용할 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/>사진=ⓒ포토리아(위), UCLH<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-81.txt

제목: [와우! 과학] 이세돌 꺾은 딥마인드 AI…암 치료 도전  
날짜: 20160903  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160903103211080  
ID: 01100611.20160903103211080  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 치료에 인공지능(AI)을 도입하는 병원이 등장했다.<br/>영국 일간 텔레그래프 등 현지언론은 30일(현지시간) 영국 유니버시티 칼리지 런던 병원(UCLH)이 구글의 AI 기업 딥마인드와 제휴해 방사선 치료에 AI의 기계학습(머신러닝) 기술을 도입한다고 보도했다. 딥마인드는 자신들이 만든 AI ‘알파고’를 내세워 지난 3월 이세돌과 세기의 바둑 대결에서 4승을 거둔 바 있는 AI 프로그램 회사다.<br/>보도에 따르면, 머신러닝 기술은 머리와 목에 생기는 두경부암 치료 분야에 도입된다. 두경부암 중 하나인 구강암은 남성 75명 중 1명, 여성 150명 중 1명꼴로 발병하는 질병이다.<br/>이런 두경부암을 치료하는 방법 중 하나는 방사선을 조사해 암세포를 파괴하는 방사선 치료가 있다. 하지만 암세포 주위에는 건강한 조직이 있어 임상의는 방사선을 어느 부위를 어느 방향에서 어느 정도의 양을 여러 번에 나눠 조사할 것인지를 신중히 계획해야만 한다.<br/>즉 치료 계획을 짤 때 암세포 주변 조직의 이미지와 데이터 등을 방사선 치료기기에 입력하고 분석해야 한다. 하지만 현재의 기술로는 이같은 계획을 짜는데 필요한 시간은 평균 4시간이라고 한다.<br/>특히 구조가 복잡한 비강암에 관한 치료 계획을 짤 때는 임상의들에게 매우 난도가 높다는 것이다.<br/>하지만 AI로 과거 사례 약 700건을 분석한 머신러닝 기술을 사용하면 방사선 치료 계획을 작성할 때 효율을 높여 소요 시간을 약 1시간으로 줄일 수 있다.<br/>단 어느 부분에 어느 정도 조사할지 등 치료 계획을 결정할 권한은 AI가 아니라 임상의가 갖게 된다.<br/>이에 대해 이 병원의 방사선 치료 분야 수석 임상의인 창옌칭 박사는 “<span class='quot0'>머신러닝이 암세포에 감염된 조직과 건강한 조직을 자동으로 구분해 치료 계획을 작성할 시간을 줄여주면 임상의들은 남은 시간을 환자 진료나 교육, 연구 등에 활용할 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/>사진=ⓒ포토리아(위), UCLH<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-82.txt

제목: 이세돌 꺾은 딥마인드 AI…암 치료에 도전  
날짜: 20160831  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160831162211867  
ID: 01100611.20160831162211867  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 치료에 인공지능(AI)을 도입하는 병원이 등장했다.<br/>영국 일간 텔레그래프 등 현지언론은 30일(현지시간) 영국 유니버시티 칼리지 런던 병원(UCLH)이 구글의 AI 기업 딥마인드와 제휴해 방사선 치료에 AI의 기계학습(머신러닝) 기술을 도입한다고 보도했다. 딥마인드는 자신들이 만든 AI ‘알파고’를 내세워 지난 3월 이세돌과 세기의 바둑 대결에서 4승을 거둔 바 있는 AI 프로그램 회사다.<br/>보도에 따르면, 머신러닝 기술은 머리와 목에 생기는 두경부암 치료 분야에 도입된다. 두경부암 중 하나인 구강암은 남성 75명 중 1명, 여성 150명 중 1명꼴로 발병하는 질병이다.<br/>이런 두경부암을 치료하는 방법 중 하나는 방사선을 조사해 암세포를 파괴하는 방사선 치료가 있다. 하지만 암세포 주위에는 건강한 조직이 있어 임상의는 방사선을 어느 부위를 어느 방향에서 어느 정도의 양을 여러 번에 나눠 조사할 것인지를 신중히 계획해야만 한다.<br/>즉 치료 계획을 짤 때 암세포 주변 조직의 이미지와 데이터 등을 방사선 치료기기에 입력하고 분석해야 한다. 하지만 현재의 기술로는 이같은 계획을 짜는데 필요한 시간은 평균 4시간이라고 한다.<br/>특히 구조가 복잡한 비강암에 관한 치료 계획을 짤 때는 임상의들에게 매우 난도가 높다는 것이다.<br/>하지만 AI로 과거 사례 약 700건을 분석한 머신러닝 기술을 사용하면 방사선 치료 계획을 작성할 때 효율을 높여 소요 시간을 약 1시간으로 줄일 수 있다.<br/>단 어느 부분에 어느 정도 조사할지 등 치료 계획을 결정할 권한은 AI가 아니라 임상의가 갖게 된다.<br/>이에 대해 이 병원의 방사선 치료 분야 수석 임상의인 창옌칭 박사는 “<span class='quot0'>머신러닝이 암세포에 감염된 조직과 건강한 조직을 자동으로 구분해 치료 계획을 작성할 시간을 줄여주면 임상의들은 남은 시간을 환자 진료나 교육, 연구 등에 활용할 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/>사진=ⓒ포토리아(위), UCLH<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-83.txt

제목: [주목! 이 상품]  
날짜: 20160831  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160831034341164  
ID: 01100611.20160831034341164  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: ●KB국민카드, 9월 1일 주유금액 할인<br/>KB국민카드는 KB금융그룹이 후원하는 여자골프 박인비 선수의 금메달 달성을 기념해 9월 1일을 ‘골든 데이’로 정하고 이날 하루 동안 국민카드(체크·기업·비씨·선불 제외)로 주유비를 결제하는 고객에게 ℓ당 116원의 할인 혜택을 제공한다.<br/>●롯데손보 ‘태아~110세 보장’ 자녀보험<br/>롯데손해보험은 한 번 가입으로 자녀가 태아일 때부터 110살이 될 때까지 보장받을 수 있는 ‘롯데 사랑 드림(Dream) 자녀보험’을 출시했다. 어린이에게 많이 발생하는 폐렴·천식 입원비, 소아암 진단비는 물론 암, 뇌혈관 질환 등 성인 관련 질병도 집중적으로 보장한다.<br/>●우리카드, 뭉치면 캐시백 받는 이벤트<br/>우리카드가 체크카드 고객들을 대상으로 오는 10월 9일까지 ‘우리체크로 뭉치면 히트다! 히트’ 이벤트를 진행한다. 우리 체크카드를 이용하고 있는 지인 5명 이상을 모아 홈페이지나 스마트앱에서 모임을 개설한 뒤 등록된 인원의 전체 이용금액 합산이 100만원을 넘으면 상위 26개 모임에 최고 100만원의 캐시백을 준다.<br/>●삼성화재 암보험 ‘한방에 유비무癌’<br/>삼성화재는 기존 암보험 상품을 개정한 ‘한방에 유비무암(癌)’을 출시했다. 한방치료비 담보를 추가해 암·뇌출혈·급성심근경색증 진단 후 한약을 처방받거나 침을 맞을 경우에도 정액으로 보장받을 수 있다. 최초 암 진단 확정일로부터 2년이 지나 재발한 암에도 진단비를 지급하고, 특정부인과 질환에 대한 보장도 강화했다.<br/>●SC제일은행, 페이코와 포인트 전환<br/>SC제일은행이 360리워드포인트를 간편결제인 페이코(PAYCO) 포인트로 전환해 사용할 수 있는 서비스를 시작했다. 9월 말까지 SC제일은행의 360리워드포인트를 페이코포인트로 전환하면 전환 포인트의 최대 10%(최대 1000포인트)를 추가로 받을 수 있다.<br/>●한투증권 뱅키스 비대면계좌개설 행사<br/>한국투자증권은 소셜커머스 업체 티켓몬스터와 함께 ‘뱅키스 비대면계좌개설’ 행사를 9월 말까지 진행한다. 티켓몬스터에서 ‘뱅키스 0원 딜’을 구매한 뒤 한국투자증권의 비대면계좌개설 서비스를 통해 뱅키스 주식계좌를 만들면 티몬포인트 3만점을 받을 수 있다.

언론사: 서울신문-1-84.txt

제목: 英 영양학회지 “꾸준한 우유 섭취, 심혈관계 질환 위험 감소 효과”  
날짜: 20160830  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160830141656116  
ID: 01100611.20160830141656116  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 3대 중증 응급질환 중 하나인 심혈관계 질환은 고혈압, 관상동맥질환, 뇌졸중, 심근경색 등이 주요 질병으로 스트레스와 생활습관 및 식생활이 원인으로 작용해 발병한다. <br/>최근 발표된 한 연구 결과에서 이러한 심혈관계 질환 발병 위험을 줄이는데 우유 등의 유제품이 긍정적인 역할을 하는 것으로 나타나 이목을 끈다. 연구 결과에 따르면 우유 및 유제품에 포함된 다양한 구성 성분이 연관되어 있는데 비타민D, 칼륨, 칼슘, 마그네슘, 인, 단백질, 지방산, 생리활성펩타이드 등이 심혈관계 질환에 대한 위험 요소를 예방 및 관리한다고 알려졌다.<br/>2016년 영국 영양학회지에 발표된 31개 예상 집단 연구에 대한 메타 분석에서는 유제품과 심혈관계 질환 위험 사이의 관계 규명을 위해 조사가 진행됐다. 연구 결과, 유제품이 함유하고 있는 지방과 관계 없이 유제품 섭취가 뇌졸중의 위험을 9% 감소시키는 것으로 나타났다. 특히 유제품 속 칼슘이 뇌졸중의 위험을 31%까지 줄이는 것으로 밝혀졌고, 치즈의 경우 관상동맥질환의 위험을 18%, 뇌졸중 위험을 13% 감소시켰다. <br/>또한 지난 2015년 아시아-태평양 임상영양학지에서도 유제품과 뇌졸중 및 관상동맥질환의 위험 관계를 평가하기 위해 메타분석을 진행했다. 8~26세 사이 90만명을 대상으로 22개의 연구를 조사했으며, 유제품 섭취가 심혈관계 질환에 12%, 뇌졸중에 13% 감소 효과가 있는 것으로 분석됐다. 그 밖에 국제학술저널 ‘영양, 대사 및 심혈관 질환’에 실린 연구에서도 모든 유제품 섭취가 뇌졸중 위험 요소를 12% 감소시키는 것으로 드러났다.<br/>심혈관계 질환 중 협심증, 심근경색은 심장근육에 산소와 영양분을 공급하는 심장동맥에 이상이 생겨 발생하는 관상동맥질환이다. 이는 암에 이어 사망원인 2위를 차지하는 질병이다.<br/>식품 영양 전문가는 30일 “<span class='quot0'>다양한 연구 결과가 나타내는 것처럼, 유제품 섭취는 포화지방 함유 여부와 관계없이 심혈관계 질환에 유익하며, 질환 발생 위험을 낮춘다</span>”며 “<span class='quot0'>주요 영양소를 함유하고 있는 복합식품인 우유를 하루 두 잔씩 섭취하며 규칙적인 생활습관을 들인다면 심혈관계 질환의 위험에서 벗어날 수 있다</span>”고 말했다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-85.txt

제목: 서울성모병원, 로봇수술 2000건 달성  
날짜: 20160830  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160830140159757  
ID: 01100611.20160830140159757  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 가톨릭 서울성모병원은 2009년부터 도입한 다빈치 로봇수술 2000건을 달성했다고 30일 밝혔다.<br/>병원은 2009년 3월 2세대 다빈치 로봇수술기를 도입해 비뇨기과 전립선암 수술을 시작했고 같은 해 10월 국내 최단기간인 7개월 만에 100건, 2013년 12월에는 1000건을 시행했다.<br/>로봇 수술은 분야는 산부인과 자궁근종 557건(27.9%), 비뇨기과 전립선암 513건(25.7%), 외과 갑상선암 145건(7.3%), 이비인후과 두경부암 110건(5.5%) 등이다. 특히 김미란 로봇수술센터장은 482건 이상의 자궁근종 로봇 수술을 시행해 단일 수술자로 국내 최다 수술 건수를 기록했다.<br/>로봇수술 수요가 늘어나면서 병원은 지난 3월 최신 사양의 4세대 다빈치 로봇수술기를 도입했다. 이에 따라 기존 시스템의 한계로 접근하기 어려웠던 림프절제술이 필요한 고난이도 암수술은 물론 비뇨기과, 산부인과, 외과, 이비인후과의 다양하고 복잡한 최소침습 수술에 로봇수술을 적용하고 있다고 병원 측은 설명했다. 로봇수술센터 각 임상과 의료진들은 지난 3월 한국의사 최초로 일본 도쿄의 다빈치 로봇 트레이닝 센터를 방문해 다양한 훈련을 받았다.<br/>이지열 비뇨기과 교수는 “<span class='quot0'>전립선 주변에 배뇨와 성기능 관련 신경이 많아 10배로 확대한 시야를 확보할 수 있고 정밀성을 보장하는 로봇수술이 환자들에게 더 많이 활용될 것으로 기대한다</span>”고 말했다. 김민식 이비인후과 교수는 “<span class='quot0'>로봇수술 흉터는 거의 눈에 띄지 않아 수술 후 미용적으로 우수한 성적을 얻을 수 있다</span>”고 설명했다.<br/>김미란 센터장은 “<span class='quot1'>로봇수술을 통해 환자들의 삶의 질 향상은 물론 일상생활로 빠르게 복귀할 수 있도록 최고의 성적으로 환자들에게 희망을 드리겠다</span>”고 말했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-86.txt

제목: “육류 위주 서양식, 알츠하이머병 위험 높인다”(연구)  
날짜: 20160830  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160830112733679  
ID: 01100611.20160830112733679  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 육류 위주의 달고 기름진 서양식이 알츠하이머병 위험을 높인다는 연구결과가 나왔다.<br/>미국 샌프란시스코에 있는 햇빛·영양·건강연구센터(SUNARC)의 윌리엄 그랜트 박사는 다수의 동료 심사 연구논문을 검토해 위와 같은 결론을 얻을 수 있었다고 ‘미국영양학회저널’(JACN) 최신호(25일자)에 발표했다.<br/>그랜트 박사는 수년간 미국인들이 다른 나라의 사람들보다 알츠하이머병에 걸릴 위험이 크다는 것에 주목, 이 병의 위험인자인 베타아밀로이드 단백질과 콜레스테롤을 높이는 원인이 식사 습관 때문일 것으로 추정했다.<br/>이번 연구에서 그는 특히 육류 소비가 많은 식사 습관이 알츠하이머병 위험과 강하게 연관돼 있다는 것을 발견했다.<br/>그는 전통적인 지중해식이 서양식보다 알츠하이머병 위험을 절반으로 낮출 뿐만 아니라 인도와 일본, 나이지리아와 같이 육류 소비가 매우 낮은 국가의 전통식은 추가로 위험을 50% 더 낮추는 것과 연관성이 있는 것을 알아냈다.<br/>또한 그는 변화하는 세계의 식사 습관이 알츠하이머병 발병률에 어떤 영향을 주는지 조사했다.<br/>우선, 그는 브라질과 칠레, 쿠바, 이집트, 인도, 몽골, 나이지리아, 한국, 스리랑카, 미국 등 10개국에서의 알츠하이머병 유병률을 조사해 그 결과를 5, 10, 15년 전의 식이 지침과 비교했다.<br/>그 결과, 모든 국가에서의 식사 습관이 서양식으로 변하는 것이 알츠하이머병 발병률의 증가와 일치했다.<br/>그랜트 박사는 알츠하이머병과 가장 크게 관련한 식이 관계는 육류 소비라고 밝히면서 달걀과 고지방 유제품 역시 기여하고 있다고 지적했다.<br/>반면, 채소와 과일, 곡물, 생선, 콩류를 주로 섭취하는 식사는 알츠하이머병 위험을 낮추는 것과 연관성이 있었다.<br/>또한 이 연구에서는 비타민 D가 부족할수록 알츠하이머병 위험을 높이는 것으로도 나타났다.<br/>하지만 이 같은 요인은 육류와 달걀, 고지방 유제품의 영향을 반감할 수 없다고 한다.<br/>끝으로 그랜트 박사는 육류 소비를 줄이면 알츠하이머병뿐만 아니라 몇 가지 암과 제2형 당뇨병, 뇌졸중, 만성 신장질환 위험을 줄일 수 있다고 설명했다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-87.txt

제목: [이상욱의 암 연구 속으로] 제4의 암치료법으로 주목받는 항암면역요법  
날짜: 20160830  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160830034622280  
ID: 01100611.20160830034622280  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 치료는 왜 어려울까. 그동안 암 정복을 위한 많은 이론과 임상결과가 발표됐다. 하지만 암이란 질병은 치료 방법을 찾는 우리와 항상 일정한 거리를 유지해 온 느낌이다.<br/>암 치료법은 사실 매우 간단하다. 암세포를 찾아 없애버리면 된다. 암을 제거하기 위해 수술, 방사선치료, 항암화학요법 등의 ‘무기’가 개발됐다. 하지만 암세포는 의·과학자가 만든 무기에 대응하는 기전을 갖고 방사선과 항암제의 공격에서 살아남아 몸 안 구석구석으로 전이되곤 한다. 이런 암세포를 찾아내 없애버린다면 암은 발생하지도 전이되지도 않을 것이다.<br/>실제 우리 몸속에는 면역 반응을 일으키며 암세포를 찾아내 없애는 일을 담당하는 다양한 종류의 면역세포가 있다. 일반적으로 감기에 걸려 열이 나면 감기가 심해진다고 생각하지만 실제론 우리 몸의 면역세포가 신체 방어체계를 제어하는 당단백질인 ‘사이토카인’을 분비하면서 격렬하게 바이러스에 대항하는 것이다. 그리고 대부분 아무 일 없었다는 듯이 면역세포가 승리해 건강을 되찾는다. 하지만 암세포는 면역세포가 자신을 찾아내지 못하도록 교묘하게 위장해 숨어 있다. 이런 암세포를 없애기 위해 2011년 미국의 한 다국적 제약사는 ‘이필리무맙’이라는 면역항암제를 개발했다.<br/>약의 작용 메커니즘을 설명하자면 이렇다. 몸에는 암세포 제거 임무를 맡은 ‘T림프구’가 존재하는데, 암세포는 살아남기 위해 면역체계를 회피하는 능력을 발달시킨다. 면역항암제는 암세포의 위장술에 의해 제대로 된 기능을 하지 못하고 있던 T림프구가 위장막을 걷어내고 암세포를 찾아내 공격할 수 있도록 돕는다. 면역항암제를 사용해 암세포가 T림프구로부터 숨는 기능을 막는 것이다. 이 면역항암제는 기존 방법과는 다른 치료법이었기 때문에 종양 연구를 하는 대부분의 연구자나 의사의 주목을 끌었다. 항암면역요법이 항암치료에서 수술, 방사선치료, 항암화학요법에 이어 제4의 치료법으로 자리잡는 출발점이 된 것이다.<br/>앞으로는 암세포가 가진 면역회피 기전을 깨는 방법으로 암세포에 전달되는 특정 단백질의 신호를 막는 방법이 개발될 것으로 기대된다. 우리 몸에는 ‘대식세포’라는 또 다른 종류의 면역세포가 암세포를 잡아먹는데, 암세포는 대식세포가 자신을 공격하지 못하도록 ‘CD47’이라는 신호단백질을 세포 표면에 부착한다. 면역항암제 이필리무맙이 암세포가 T림프구 면역세포로부터 위장하지 못하게 하는 방법이라면, 단백질 신호를 차단하는 것은 대식세포가 암세포를 쉽게 잡아먹을 수 있게 만드는 방법이다. 신호단백질 차단 항체가 개발돼 이필리무맙과 함께 사용하면 항암 효과는 더 향상될 것이다.<br/>아울러 항암면역요법을 통해 암을 치료하려는 의학자는 자가면역질환을 막을 수 있는 방법도 찾아야 한다. 자가면역질환이란 체내 정상 세포가 면역세포로부터 공격을 받아 생기는 다양한 질환을 의미한다. 면역 치료는 원래 우리 몸의 일부였던 암세포를 공격하는 것이기 때문에 다른 정상적인 세포까지도 공격받을 수 있다.<br/>암 치료에서 근본적으로 성공하려면 우리 몸에서 면역반응이 제 기능을 다 해야만 한다. 기존의 다른 암 치료법과는 다르게 항암면역요법은 몸의 기능 자체를 증진시켜 부작용 없이 암을 이겨낼 수 있도록 돕는다. 면역 반응의 본질은 적과 나를 구별해 공격하는 것이다. 암 치료가 더 면역반응적이고 적과 나를 구별하는 면역반응이 충분히 억제돼 행복한 사회가 오길 바란다. 특히 제4의 암 치료법으로 주목받는 항암면역요법으로 암 환자와 그 가족에게 완치의 희망이 커지길 바란다.

언론사: 서울신문-1-88.txt

제목: 친환경 화학제품은 안전? 착각입니다  
날짜: 20160827  
기자: 안동환  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160827034054895  
ID: 01100611.20160827034054895  
카테고리: 문화>생활  
본문: 에코하우스로 오세요/크리스타 오리어리 지음/조은경 옮김/판미동/256쪽/1만 3800원<br/>일반 가정집에서 쓰이는 생활용품에 포함된 화학물질은 자그마치 8만여개에 달한다. 우리는 매일 평균 4000여개의 화학물질에 노출되며 산다. 그야말로 화학물질과의 동거다.<br/>인체 무해성 실험을 거친 화학물질의 수는 매우 적으며, 사람에게 무해한 것으로 판명된 화학물질의 수는 더 적다. 1950년대 이후 발명된 화학물질과 금지된 화학물질의 비율은 거의 변화가 없는 상태다. 가습기 살균제 사건처럼 인과관계가 입증돼 위험이 드러난 경우는 더 적다. 전 세계적으로 화학 생활용품을 꺼리는 ‘케미포비아’(화학 공포증) 현상이 확산되고 있다.<br/>신간 ‘에코하우스로 오세요’는 우리 삶의 일부분이 되어 버린 화학물질에 대해 우리들이 얼마나 무지한지를 일깨운다. 친환경 생활 전문가인 저자는 이 책을 통해 화학물질 성분표를 읽는 법, 유기농·슈퍼푸드로 식단을 구성하는 법, 몸에 쌓인 노폐물을 제거하는 법 등 집과 몸을 해독하는 구체적인 방법을 전한다. 아울러 마음 챙김과 명상을 통해 일상의 해로운 자극에서 내면을 지키는 법을 전하며, 물질적인 면과 정신적인 면의 조화를 제시한다.<br/>저자는 그 첫걸음으로 ‘장바구니부터 통제하라’고 조언한다. 식료품을 비롯해 각종 생활용품을 구매할 때 ‘무첨가’, ‘자연 방목’과 같은 광고에 속지 말고 제품 성분표를 꼼꼼히 따져 가며 쇼핑 리스트를 의식적으로 통제해야 한다는 것이다.<br/>당신은 침실 벽을 칠하기 위해 친환경 페인트와 섬유 유연제 등을 사고, 유기농 식품과 무향 세탁 세제도 구입한다. 휘발성 유기화합물(VOC) 무첨가 라벨이 붙은 페인트인 만큼 안전하다고 믿었다. 그러나 직원이 안료(색소)를 기본 도료에 섞기 시작하면 그게 바로 VOC를 채우는 것이다. 건강에 이로운 제품을 쓴다고 생각하지만 착각인 셈이다.<br/>VOC는 세정제, 헤어스프레이, 향수, 드라이클리닝한 의류, 카펫, 벽지, 가구, 방염 처리한 침구류 등 다양한 제품에 포함돼 있다. 그 농도가 짙기 때문에 노출될수록 체내에 쌓인다. 방법은 있다. VOC가 함유되지 않은 제품으로 대체하고, 세정제도 식초나 베이킹소다 같은 자연 성분을 이용한다. 발암물질인 포름알데히드는 가구, 유아 침구류, 광택제, 피부 관리 제품 등에 사용된다. 암뿐 아니라 천식을 일으키고 유전자(DNA)를 손상시키며 중추신경계를 억제한다. 소파의 얼룩 방지제에 든 과불화탄소도 암을 유발하는 것으로 알려져 있다. 자연 염색된 천을 사용하거나 자주 교체하는 것이 좋다.<br/>향수와 섬유 유연제, 변기 세정제에 든 향은 석유 화합물을 추출한 것이다. 한 실험에서 유명 상표의 향수를 목화송이에 뿌린 다음 살아 있는 메뚜기와 함께 넣자 몇 초만에 메뚜기들이 죽었다. 실내 공기를 정화하는 데 쓰이는 공기청정기에도 최근 유해물질인 옥틸이소티아졸론(OIT)이 함유된 필터가 사용된 것으로 밝혀졌다. 저자는 유해가스와 오염물질을 흡수해 공기를 정화하는 식물이 생활환경을 건강하게 만든다고 권한다. 공기의 질을 유지하려면 2.8평당 화분 하나가 적당하다. 만약 집이 28평이라면 화분 10개가 필요하다.<br/> 저자는 음식물의 독소를 다루는 법으로, 식품 포장에 붙은 제품 성분표를 읽고 이해할 수 있어야 한다고 말한다. 제조사들이 가장 기만적으로 쓰는 방법 중의 하나가 ‘무첨가제’, 또는 ‘화학 성분 무첨가’라고 표시하는 것이다. 규정에 의하면 최종 제품에 화학물질을 첨가하지 않으면 무첨가 라벨을 붙일 수 있다. 이는 곡물 같은 원재료에 뿌려진 유해 화학물질이나 첨가제는 허용된다는 의미다.<br/>일상을 바꾸는 것은 결국 ‘습관’이다. 이러한 관점을 토대로 이 책은 독소로부터 몸과 마음을 지키는 생활 습관도 안내하는데, 귀 기울일 만한 정보다.<br/>안동환 기자 ipsofacto@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-89.txt

제목: [In&Out] 암 정복을 위한 정밀의료/이강현 국립암센터 원장  
날짜: 20160826  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160826034507729  
ID: 01100611.20160826034507729  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 2000년이 넘은 미라에서도 전립선암의 흔적이 발견될 정도로 암은 오래전부터 인류와 함께해 온 질병이다. 인류의 평균 수명이 연장되면서 암은 개인의 병이라는 인식을 넘어 사회적 이슈가 됐다. 암 정복에 국가가 나선 것도 어제오늘 일이 아니다. 1971년 미국 닉슨 대통령이 암과의 전쟁을 선포한 이후 암 정복을 위해 노력한 지 45년이 지났지만, 암은 여전히 인류의 가장 큰 적이다. 우리나라 역시 국가암관리종합계획을 통해 단기간에 암 생존율을 끌어올리며 많은 암 환자에게 희망을 주었지만 여전히 국내 사망 원인 1위는 암이다.<br/>암 생존율을 획기적으로 높일 수 있는 신약을 개발한다면 암 환자의 삶은 어떻게 바뀔까. 전이성·재발성 등 진행성 암 환자에게도 희망을 주는 암 치료법은 요원한 것일까. 모든 암을 조기에 진단하고 치료하면 사회경제적 비용을 얼마나 절감할 수 있을까.<br/>현대 의학은 이 모든 질문에 대한 해법을 ‘정밀의료’라는 미래 의학에서 찾고 있다. 최근 과학기술전략회의에서 국가 전략 프로젝트로 선정된 정밀의료는 암 정복에 대한 새로운 단초를 제공한다. 암은 유전자 돌연변이가 쌓여서 생긴다. 유전·환경 등 복합적인 요인이 장기간 누적돼 유전자 변이가 생기고 그 변이가 축적돼 암이 생긴다. 지금까지 암 치료가 특정 암의 병기에 따른 표준화된 치료 형태로 이뤄졌다면 개인 유전자와 암 유전자 변이 정보를 종합 분석해 개인에게 적합한 최적의 치료, 즉 최소한의 부작용과 최대의 효과를 기대하는 치료를 신속하게 제공하는 것이 정밀의료가 제시하는 목표다.<br/>정밀의료는 데이터에 기반을 둔다. 암 세포의 유전자 변이, 단백질 발현, 대사물질, 미세환경 수준의 데이터로부터 개인의 유전적 특징, 직업, 생활환경, 식습관 정보를 모두 아우르는 방대한 규모의 데이터가 필요하다. 이 같은 데이터의 수집을 위해서는 국민의 적극적 참여가 절실하다. 모든 정보를 모으고 분류하고 분석해 개인 맞춤형 치료법에 연결하는 것이 정밀의료의 핵심이다.<br/>정밀의료 실용화의 성공을 담보하려면 두 가지 전제조건이 필요하다. 첫 번째는 데이터의 공공화다. 어렵게 수집한 빅데이터가 개별 연구에 그치지 않고 모든 암 환자에게 혜택을 주기 위해서는 데이터를 개방하고 공유해야 한다. 두 번째는 정밀의료 전문가 양성이다. 정밀의료는 바이오 헬스, 빅데이터, 인공지능, 클라우드 등 4차 산업혁명을 주도하는 각종 첨단기술에 기반한 장기적인 접근이다. 이 분야 전문가의 체계적인 양성 없이는 정밀의료는 청사진에 그칠 것이다.<br/>미국은 버락 오바마 대통령의 ‘정밀의료 계획’과 ‘국가 암 정복 계획’으로 정밀의료에 대한 사회적 합의를 성공적으로 이끌어 내고 막대한 예산으로 뒷받침하며 계획을 추진하고 있다. 이런 선진국과의 격차를 극복하고 정밀의료를 뿌리내리게 하려면 국가 주도의 효과적이고 집중적인 투자가 불가피하다.<br/>정밀의료는 선전 구호도 아니고 잠시 떴다 지는 유행어는 더더욱 아니다. 국가가 암 퇴치를 위해 더 적극적으로 나설 것을 요구받고 있는 지금 정밀의료는 충분히 그 실마리를 제공해 줄 수 있다. 정밀의료가 국가 프로젝트로 선정된 것을 계기로 의료의 패러다임을 바꾸고 암 정복을 위해 한 계단, 한 계단 나아가 암 걱정 없는 세상이 빨리 도래하길 기원해 본다.

언론사: 서울신문-1-90.txt

제목: [건강을 부탁해] 잠 부족하면 유방암 세포 활개친다  
날짜: 20160825  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160825155300752  
ID: 01100611.20160825155300752  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 수면부족은 비만 등 다양한 성인병을 야기하는 것으로 알려져 있는데, 최근에는 유방암 세포 성장에 영향을 미친다는 연구결과가 나왔다.<br/>미국 미시간주립대학 연구진은 수면 호르몬으로 알려진 멜라토닌이 암의 성장을 억제한다는 사실을 연구를 통해 발견했다.<br/>생체주기에 따라 밤이 되면 잠을 자도록 유도하는 멜라토닌 호르몬은 수면 시간이 극히 부족할 경우 분비량이 감소한다. 즉 수면부족으로 멜라토닌 호르몬이 감소하면 암세포 성장이 촉진된다는 뜻이다.<br/>연구진은 이를 입증하기 위해 줄기세포에서 유방암 세포가 성장하도록 유도한 ‘유선세포’(일명 맘모스피어·mammospheres)를 이용한 실험을 실시했다. 유방암세포 성장에는 환경호르몬으로서 암 유발 물질로 알려진 비스페놀A와 유방암 위험을 높이는 것으로 알려진 에스트로겐 등을 사용했다.<br/>연구진은 암세포가 번진 줄기세포에 멜라토닌 치료를 실시한 결과, 암세포의 숫자와 크기가 눈에 띄게 줄어든 것을 확인했다. 더 나아가 암을 유발할 수 있는 비스페놀A와 에스트로겐을 멜라토닌과 동시에 주입했을 때에도 유방암 세포의 크기와 개수가 줄어드는 현상이 나타났다.<br/>연구진은 “<span class='quot0'>이번 실험은 인체에 자극적인 환경호르몬뿐만 아니라 인체에서 자연적으로 형성되는 호르몬인 에스트로겐이 유방암 유발에 관여하며, 동시에 수면 호르몬이 유방암 세포를 억제하는데 도움이 된다는 것을 동시에 입증했다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “특히 암세포를 줄이는데 도움을 주는 멜라토닌의 경우 밤에 주로 분비되는 만큼, 수면 부족이 결국 암 유발 및 암세포 성장에도 영향을 미친다는 것을 확인했다”고 덧붙였다.<br/>한편 전문가들은 수면부족 치료를 위해 수면 유도제 등 보충제를 소량 이용하는 것은 괜찮지만, 여기에는 혈압에 문제가 생기는 등 부작용이 발생할 수 있으므로 주의해야 한다고 권고한다.<br/>사진=ⓒ stokkete / 포토리아　<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-91.txt

제목: “과체중 되면 위암 등 8종 암 걸리기 쉽다”(연구)  
날짜: 20160825  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160825142122244  
ID: 01100611.20160825142122244  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 과체중이 되면 위암과 소화기암은 물론 특정 뇌종양과 생식기암에 걸릴 위험이 커진다는 연구결과가 나왔다.<br/>세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)의 실무 연구진은 과체중인 사람이 걸리기 쉬운 암에 관한 기존 목록에 새롭게 암 8종을 추가한 보고서를 세계적인 의학전문지 ‘뉴잉글랜드 저널 오브 메디슨’(NEJM) 최신호(25일자)에 발표했다.<br/>연구소는 2002년 대장암과 식도암, 신장암, 유방암, 자궁암이 과체중에 의해 위험이 커질 수 있다는 보고서를 한 차례 발표한 바 있다.<br/>그후 새롭게 발표된 보고서에는 위암과 간암, 담낭암, 췌장암, 난소암, 갑상샘암 외에 뇌종양의 일종인 뇌수막종과 혈액암의 일종인 다발성골수종이 추가됐다.<br/>과체중과 암의 위험에 관한 연구논문 1000건 이상을 분석해 작성한 이번 보고서는 북미와 유럽, 중동의 여성에게서 나타나는 암의 약 9%가 비만과 관련한 것으로 간주하고 있다.<br/>또 이 보고서는 몸에 지방이 지나치게 많아지면 염증이 유발하고 암 성장을 촉진할 수 있는 에스트로겐과 테스토스테론, 인슐린의 과잉분비로도 이어진다고 지적했다.<br/>이에 대해 연구진은 장기간에 걸쳐 체중이 늘지 않도록 제어할 수만 있다면 암 위험을 낮추는 데 도움이 될 것이라고 밝혔다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-92.txt

제목: “악성 흑색종의 전이, 억제할 수 있다”(연구)  
날짜: 20160824  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160824110740171  
ID: 01100611.20160824110740171  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 피부암 중 가장 높은 치사율과 전이율로 악명 높은 악성 흑색종이 다른 장기로 전이하는 구조를 해명했다고 이스라엘 텔아비브대 연구팀이 23일(현지시간) 발표했다. 이는 흑색종 치료에 대변혁을 가져올 수 있는 발견이라고 한다.<br/>텔아비브대가 주도한 국제 연구팀은 모든 피부암 중에서도 가장 심각한 악성 흑색종이 이 암에 관련한 작은 물집(낭종 또는 수포)를 신체의 다른 부위로 보낼 수 있다는 것을 발견했다.<br/>이후 연구팀은 흑색종 전이를 예방하는 물질을 개발하는 데 성공했다. 이 물질은 “미래의 치료제로 유망한 후보를 제공할 수 있다”고 연구팀은 설명했다.<br/>연구를 이끈 카밋 레비 박사(인간분자유전학·생화학부)는 “<span class='quot0'>이번 연구는 완전한 치료법을 향한 중요한 단계다</span>”면서 “<span class='quot0'>이번 성과가 흑색종을 위협이 아닌, 쉽게 치료할 수 있는 질병으로 바꾸는 데 도움이 될 것으로 우리는 기대한다</span>”고 말했다.<br/>연구논문에서 레비 박사는 “<span class='quot0'>흑색종의 위협은 피부에 나타나는 최초의 종양에 있는 것이 아니다</span>”라면서 “<span class='quot0'>오히려 (그 위협은) 전이에 있는데 즉, 뇌·폐·간·뼈 등의 중요 장기에 콜로니(증식 덩어리)를 형성하기 위해 이동하는 종양 세포가 위협적인 것</span>”이라고 밝혔다.<br/>이어 “우리는 흑색종이 어떻게 먼 장기로 전이하는지를 밝혀냈으며, 전이 단계에 이르기 전에 그 과정을 저지하는 방법도 발견했다”고 덧붙였다.<br/>이번 연구는 텔아비브대 연구팀이 독일 등의 암 전문가들과 공동으로 시행한 것으로, 그 결과는 세계적 학술지 네이처 자매지인 ‘네이처 셀 바이올로지’(Nature Cell Biology) 최신호(22일자)에 실렸다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-93.txt

제목: [주목! 이 상품]  
날짜: 20160824  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160824034545869  
ID: 01100611.20160824034545869  
카테고리: 경제>금융\_재테크  
본문: ●당뇨환자도 OK… 간편가입 NH보장보험 출시<br/>NH농협생명은 고혈압, 당뇨 등 만성질환이 있는 사람도 가입할 수 있는 고령자 전용 보장보험 상품을 판매하고 있다. 이 상품은 40세부터 77세까지가 대상이며 3가지 간편 심사만 통과하면 가입이 가능하다. 간편 심사는 최근 3개월 이내 입원·수술·재검사가 필요하다는 의사의 필요 소견, 2년 이내 입원 및 수술, 5년 이내 암으로 진단·입원·수술을 받은 적이 없는지에 대한 심사다. 1종 만기보험금형과 2종 순수보장형 중 선택할 수 있다. 만기보험금형(보험 가입 금액 1000만원 기준)은 10년 만기 시마다 50만원을 지급한다.<br/>●BC카드 ‘구글플레이’ 앱 구매 원화 결제 지원<br/>BC카드가 스마트폰 앱스토어 ‘구글플레이’에서 원화 결제를 지원한다. 기존에는 구글플레이에서 콘텐츠를 구매할 경우 미국 달러로만 결제돼 국내 고객들은 상대적으로 연회비가 높은 국제 브랜드사(비자·마스터·아메리칸익스프레스 등) 신용카드를 이용해야 했다. 하지만 앞으로는 국내 전용 신용카드나 체크카드로도 콘텐츠를 구매할 수 있어 해외 이용 수수료와 연회비를 아낄 수 있게 됐다. 기존 BC카드 등록 고객들도 구글플레이 앱에 결제 수단으로 BC카드를 신규 등록하면 원화 결제 서비스를 이용할 수 있다.<br/>●NH투자증권, 홈페이지서 채권 거래 서비스<br/>NH투자증권은 퇴직연금 고객들이 온라인으로 채권에 투자할 수 있는 서비스를 출시했다. 그동안 서면을 통해 채권 매매 서비스를 제공한 증권사는 있었지만 홈페이지를 통한 거래로 퇴직연금 계좌에 채권을 담을 수 있게 한 것은 국내 증권사 최초다. 원리금 보장 상품에 편중된 퇴직연금 자산을 다변화하는 기회로 활용할 수 있다. 국고채, 물가연동국채가 우선 제공되며 향후 우량 회사채 등 다양한 채권을 거래할 수 있다.<br/>●동부증권, 오사카 선물·옵션거래 수수료 할인<br/>동부증권은 지난 22일 일본 오사카거래소의 닛케이225지수 선물과 옵션 등 4개 상품에 대한 시세 및 거래 서비스를 시작했다. 서비스 출시 기념으로 오는 10월 14일까지의 거래에 대해 옵션 상품의 경우 거래 대금의 0.25%, 선물 상품의 경우 350엔(약 3900원)의 할인된 수수료를 적용하는 ‘동부로 빨리오삼’ 행사를 진행한다. 첫 거래 고객 선착순 50명은 2만원 상당의 모바일 상품권을 받을 수 있다.

언론사: 서울신문-1-94.txt

제목: [메디컬 인사이드] 암세포 태운다고?… 방사선은 통증·열감 전혀 없어  
날짜: 20160822  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160822034343014  
ID: 01100611.20160822034343014  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 일반적으로 3대 암 치료법이라고 하면 수술과 항암제, 방사선치료를 꼽습니다. 수많은 연구와 검증을 통해 가장 표준화된 치료법이기도 합니다. 이 중에서 방사선치료는 파장이 짧고 높은 에너지를 가진 방사선을 이용해 암세포를 제거하는 기술입니다. 그런데 치료 기전이 제대로 알려져 있지 않아 수술이나 항암제와 마찬가지로 거부감을 갖는 환자가 의외로 많습니다. ‘방사선을 쬐면 살이 타는 것 아니냐’, ‘원자폭탄과 같은 기술을 왜 내 몸에 사용해야 하느냐’고 두려움을 호소하는 환자도 있습니다. 21일 이런 궁금증을 풀기 위해 전문가들에게 조언을 구했습니다.<br/>많은 분이 ‘방사선치료를 하면 아픈 것 아니냐’는 의문을 제기합니다. 암세포를 태워 죽인다고 여겨 생긴 오해입니다. 김대용 국립암센터 양성자치료센터장은 “<span class='quot0'>방사선치료 자체에 따른 직접적인 뜨거움이나 통증은 없다</span>”고 지적했습니다. 방사선치료는 암세포의 유전물질인 디옥시리보오스핵산(DNA)과 세포막을 손상시키는 것일 뿐 세포 전체를 태워 없애진 않습니다. 김 센터장은 “<span class='quot0'>방사선을 쬔 세포는 대부분 치료 후 세포분열을 할 때 죽는다</span>”며 “<span class='quot0'>일정 방사선을 장기간 분할해 계속 쬐면 종양 조직은 충분히 회복하지 못해 파괴 효과가 높아지게 된다</span>”고 덧붙였습니다.<br/>방사선치료를 하면 체내에 방사선이 남아 가족이나 지인에게 좋지 않은 영향을 미칠 것이라고 생각하는 분도 있습니다. 그러나 연세암병원 암지식정보센터장인 금웅섭 방사선종양학과 교수는 “<span class='quot1'>방사선이 몸속에 남는다는 것은 오해</span>”라며 “<span class='quot1'>일반적인 체외 방사선치료는 방사선이 몸을 투과하기 때문에 체내에 남지 않는다</span>”고 했습니다. 다만 갑상선암 환자에게 적용하는 ‘방사성 요오드 치료’는 방사선이 일부 방출될 수 있지만 크게 걱정할 필요는 없습니다. 금 교수는 “<span class='quot2'>방사성 요오드 치료는 방사선을 방출하는 캡슐을 섭취해 암세포를 죽이는 방식이어서 체내에서 방사선이 방출될 수 있다</span>”면서도 “<span class='quot2'>방사선이 방출되지 않을 때까지 격리실에 있다가 퇴원하기 때문에 다른 사람에게 영향을 줄 가능성은 거의 없다</span>”고 강조했습니다.<br/>방사선치료를 받는 동안 식욕·체력 저하를 호소하는 환자도 많습니다. 이것은 방사선으로 인해 손상을 입은 세포들이 회복하는 데 많은 에너지가 소모되기 때문입니다. 또 항암제 투약으로 인한 부작용이 동반돼 생기기도 합니다. 김 센터장은 “<span class='quot0'>복부 쪽에 방사선을 조사하면 위나 소장, 대장에 영향을 줘 식욕 감소나 설사로 인한 탈수로 체력 저하가 일부 생길 수 있다</span>”고 설명했습니다.<br/>●세포 증식 막을 뿐… 태우는 기능 아냐<br/>과거 방사선치료 기술이 발달하지 않았을 때는 얼굴 부위에 치료를 받으면 영원히 침이 나오지 않는 부작용이 있었습니다. 하지만 최근에는 부작용을 최소화할 수 있게 됐다고 합니다. 금 교수는 “<span class='quot2'>최근에는 기술 발전으로 침샘과 같은 주요 정상조직을 피해서 방사선 치료를 할 수 있게 됐다</span>”며 “<span class='quot2'>가급적 침샘이 기능을 유지할 수 있도록 치료 설계를 한다</span>”고 했습니다.<br/>방사선치료로 인한 피부 변화도 환자들의 큰 걱정거리입니다. 1970년대까지 사용했던 ‘코발트 치료기’는 치료 부위에 심한 피부 손상을 일으키기도 했습니다. 그러나 최근에 개발된 기기들은 심한 피부 반응이 나타나진 않는다고 합니다. 방사선에 민감한 피부의 상피세포가 건조해지거나 붉어지고 가려움, 착색 등의 증상이 나타날 수는 있습니다. 장기간 치료하면 건조증이나 가려운 증상이 많이 나타납니다. 그렇지만 치명적인 위험은 없고 대부분 2~4주 이내에 회복된다고 합니다. 김 센터장은 “<span class='quot0'>피부가 벗겨진다고 해도 2~4주면 회복된다</span>”며 “<span class='quot0'>다만 색소침착은 더 오래갈 수도 있는데 이것은 햇볕에 탄 피부 색깔이 쉽게 회복되지 않는 것과 같은 이치</span>”라고 말했습니다. 환자는 치료 부위가 옷에 쓸리지 않도록 하고 햇볕에 직접 노출되지 않도록 하는 것이 좋습니다. 피부가 접히는 부분은 더욱 주의해야 합니다. 온찜질이나 냉찜질, 사우나는 피부 자극이 심해질 수 있어 피하는 것이 좋다고 합니다. 각질은 직접 제거하지 말고 저절로 떨어지도록 놔둬야 합니다.<br/>방사선치료는 수술이 불가능하거나 진행성 암에 활용할 때가 많지만 의외로 치료 뒤 완치할 수 있는 암 종류가 많다고 전문가들은 입을 모았습니다. 항암제 투약과 병행해 적극적인 치료가 필요한 이유입니다. 두 전문가는 “<span class='quot3'>자궁경부암과 전립선암, 두경부암, 폐암, 항문암, 피부암, 소아의 배아세포종 등은 방사선치료만으로도 완치할 수 있다</span>”고 말했습니다.<br/>방사선치료 기간은 5~7주 정도입니다. 다소 길다고 느끼는 분이 있는데 여기엔 이유가 있다고 합니다. 김 센터장은 “<span class='quot0'>180~200cGy(센티그레이·방사선 세기 단위)씩 장기간 분할 치료를 하면 정상 조직의 장애는 최소화하고 종양 조직의 파괴 효율은 극대화할 수 있다</span>”며 “<span class='quot0'>암세포가 덩어리를 이룬 고형암은 대부분 25~35회 치료하는 것을 원칙으로 하고 있어 주 5회씩 약 5~7주가 소요된다</span>”고 설명했습니다. 현재 200cGy가 넘는 고용량 방사선을 쬐어 치료 기간을 1~3주로 단축하는 연구가 활발하게 진행되고 있으며, 일부 효과를 입증하기도 했습니다.<br/>●기술 발달로 암세포만 선택적 공격<br/>최근에는 정상 조직의 손상을 최소화하면서 암세포에만 선택적으로 방사선치료를 해 효과를 높이는 기술이 많이 개발됐습니다. 컴퓨터단층촬영(CT), 자기공명영상촬영(MRI), 양전자단층촬영(PET) 같은 첨단 검진장비와 결합한 영상유도 방사선치료(IGRT)가 그것입니다. 종양의 모양을 3차원 이미지로 관찰해 비정상 정도나 장기 기능에 따라 최적의 치료선량을 결정할 수 있습니다. 그중 CT와 고에너지 방사선 치료기를 결합한 ‘토모세러피’가 최근 활발하게 사용되고 있습니다. CT와 같은 모양이어서 치료 전 종양의 정확한 위치와 크기를 확인할 수 있고 5만개 이상의 작은 방사선 조각을 360도 회전해 조사하면서 강도를 조절할 수 있습니다.<br/>암세포 뒤쪽 정상 조직은 통과하지 않고 표적 부위에만 방사선을 도달시키는 ‘양성자치료기’도 국립암센터, 삼성서울병원 등 대형 병원에 잇따라 도입돼 환자들의 관심이 높아졌습니다. 치료비가 1000만~2000만원의 고가였지만 지난해 9월 건강보험이 적용돼 500만~600만원 선으로 낮아졌습니다. 머리와 눈, 골반, 뇌신경계, 복부 등 거의 대부분의 종양에 사용할 수 있습니다.<br/>방사선치료를 할 때 특별히 주의해야 할 식품은 없습니다. 체력을 유지하기 위해 균형 잡힌 식단을 짜서 거르지 않고 먹으면 됩니다. 김 센터장은 “<span class='quot0'>과도한 운동보다는 힘들지 않을 정도의 운동이 적절하다</span>”며 “<span class='quot0'>치료가 종료된 뒤 균형 잡힌 식단을 유지하고 하루 30분 이상의 운동을 하면 된다</span>”고 조언했습니다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-95.txt

제목: 해외 연구소 “한국의 갑상선암 판정 중 90%는 ‘과잉진단’”  
날짜: 20160819  
기자: 이승은  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160819154201900  
ID: 01100611.20160819154201900  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 세계보건기구(WHO) 산하 연구소가 갑상선암 판정이 급증한 이유에 ‘과잉진단(overdiagnosis)’을 꼽으며, 한국이 대표적인 국가로 갑상선암으로 판정받은 사람 중 90%는 과잉진단이라고 밝혔다. <br/>19일 의학 전문매체 메디컬익스프레스 등에 따르면, WHO산하 국제 암 연구소 실무그룹은 이탈리아 ‘아비아노 국립암연구소(ANCI) 전문가들과 공동으로 12개 고소득 국가의 갑상선암 관련 자료들을 수집, 체계적으로 분석해 이런 결론을 내렸다.<br/>조사 대상 12개국엔 유럽 8개국 외에 한국, 미국, 일본, 호주 등이 포함됐다.<br/>연구팀은 1980년대 이래 이른바 선진국에서 갑상선암 진단을 받은 환자들이 급증하기 시작했는데 이 시기는 초음파검사 장비가 보급된 때와 일치한다고 지적했다. <br/>특히 미국, 이탈리아, 프랑스 등에서 증가율이 높았으며 한국의 경우 2000년대 전후부터 급증했다. 컴퓨터단층촬영(CT)과 자기공명영상촬영(MRI) 등 더 정밀한 장비들이 속속 사용된 것도 ’치명적이지 않은‘ 갑상선 이상을 많이 발견하는데 영향을 줬다.<br/>연구팀은 2003~2007년 갑상선암으로 판정받은 사람중 한국의 경우 90%, 호주·프랑스·이탈리아·미국의 경우 70~80%, 일본·북유럽·영국 등에선 50% 정도를 과잉진단의 결과로 추산했다.<br/>지난 수십 년간 갑상선암으로 진단받은 사람의 90%는 “평생 어떤 증상도 일으키지 않을 가능성이 매우 높고, 그냥 놔두면 그대로 사멸할 종양이었을 것”이라고 연구팀은 추정했다.<br/>기존에는 갑상선암 진단을 받으면 많은 경우 갑상선 전체 또는 부분 절제 수술을 하는데 이는 결국 평생 만성 통증을 겪고 호르몬 치료를 받아야 하는 결과를 초래한다.<br/>연구팀은 “위험도가 낮은 종양일 경우 수술을 하지 말고 정기적으로 검진받으며 조심스럽게 관찰할 것”을 권고했다. <br/>크리스토퍼 와일드 IARC 소장은 “<span class='quot0'>과잉진단과 과잉치료의 급증은 이미 많은 고소득 국가들에서 심각한 보건 문제가 됐다</span>”면서 “<span class='quot0'>이제는 중·저소득 국가들에서도 같은 추세가 일어날 조짐이 보인다</span>”고 말했다.<br/>이번 연구결과는 ’뉴 잉글랜드 저널 오브 메디신‘(NEJM) 온라인판에 18일(현지시간) 게재됐다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-96.txt

제목: 아시아공정무역네트워크, 휴대 간편한 항산화 푸드 ‘카카오 닙스’ 출시  
날짜: 20160816  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160816135700484  
ID: 01100611.20160816135700484  
카테고리: 경제>유통  
본문: 건강에 관심이 많은 사람이라면 한 번쯤 ‘항산화’라는 단어를 들어봤을 것이다. 호흡을 통해 우리 몸 속으로 들어간 산소는 산화 과정에 이용되는 과정에서 생체조직을 공격하고 세포를 손상시켜 신체의 노화를 촉진시키는 활성산소를 생성하게 되는데, 항산화 물질은 이 같은 활성산소를 억제해 주는 역할을 한다.<br/>우리가 즐겨 먹는 녹차나 포도, 사과에 많이 포함된 것으로 알려진 폴리페놀이나 토마토, 브로콜리, 콩, 호박, 마늘 등에 풍부하게 함유된 플라보노이드 등이 대표적인 항산화 물질이다.<br/>하지만 일반적인 식생활을 통해 항산화 물질을 섭취하는 데는 한계가 있는 만큼, 항산화 효과를 극대화하기 위해서는 항산화 물질을 풍부하게 함유한 별도의 식품을 섭취하는 것도 좋은 방법이다.<br/>최근 가장 주목을 끌고 있는 항산화 식품 중 하나가 바로 카카오 닙스다. 카카오 닙스는 풍부한 항산화 성분으로 강황, 아로니아와 함께 세계 3대 항산화 푸드로 각광을 받고 있다. <br/>이와 관련해 전문가는 16일 “카카오닙스에 함유된 폴리페놀과 플라보노이드 성분은 활성산소 억제를 통한 노화 방지는 물론 심장질환, 암, 당뇨, 골다공증 같은 만성질환에 대항할 수 있는 전체적인 면역기능 증진에도 효과가 있다”며 “카카오닙스는 풍부한 천연 비타민과 무기질을 함유하고 있는 슈퍼푸드이기도 하다. 1온스의 카카오닙스에는 80g의 마그네슘이 포함돼 있으며 철분, 칼슘, 비타민D, 비타민E, 비타민B, 구리, 망간 등 다양한 무기질이 함유되어 있다. 식욕 조절 효과가 탁월하고, 식이섬유 등이 풍부해 다이어트에도 도움이 된다”고 설명했다.<br/>카카오닙스는 카카오콩을 탈피하고 볶아 부순 조각으로 다른 가공 및 조리 없이도 견과류처럼 씹어먹거나 요거트, 씨리얼, 샐러, 음료 등에 토핑으로 뿌려서 섭취한다.<br/>카카오닙스의 효과를 극대화시키기 위해서는 좋은 원료와 까다로운 공정을 통해 생산된 제품을 선택하는 것이 좋은데, ‘공정무역’ 방식을 통해 생산되는 아시아공정무역네트워크의 ‘페어데이 카카오닙스’는 소포장으로 휴대가 간편하고 높은 품질과 투명한 생산 및 유통 과정으로 소비자들의 만족도를 높이고 있다.<br/>아시아공정무역네트워크 관계자는 “<span class='quot0'>’페어데이 카카오닙스’는 아동 노예노동을 금지하고, 불공정한 계약 없이 윤리적 기준에 따라 생산된 공정무역 카카오만을 사용하는 ‘착한 제품’</span>”이라며 “<span class='quot0'>빈투바 초콜렛의 원재료로 사용되는 최고 등급 카카오만을 선별해 카카오닙스 특유의 산미와 쓴맛을 줄여 고소한 것은 물론, 친환경 농사로 품질면에서도 높은 만족도를 얻고 있다</span>”고 전했다.<br/>온라인뉴스부 iseoul@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-97.txt

제목: [유용하 기자의 사이언스 톡] 개·고양이 활용 임상실험 생쥐 실험보다 도움 클까  
날짜: 20160816  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160816034515357  
ID: 01100611.20160816034515357  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 신약 개발자나 생물학 연구자들에게 가장 친근한 동물은 뭘까요. 바로 ‘쥐’입니다. 실제로 전 세계 동물실험의 97~99%가 쥐를 이용하고 있습니다.●세계 동물실험 97% 이상 쥐 이용<br/>가장 큰 이유는 쥐 한 마리 값이 2만~3만원 안팎으로 비교적 저렴하기 때문입니다. 물론 특이한 유전자를 지니도록 유전자를 변형한 쥐는 수천만원이 넘는 경우도 있다고 합니다. 실험실에서 사용하는 쥐는 주로 시궁쥐로 불리는 집쥐(rat)와 생쥐(mouse)인데 쥐를 실험에 많이 사용하는 가장 큰 이유는 왕성한 번식력 때문입니다. 쥐는 한번에 5~10마리의 새끼를 낳고, 이들 2세가 다시 3세를 낳기까지 9주 정도밖에 걸리지 않습니다. 사람으로 치면 수백년에 걸쳐 이뤄져야 하는 후대에 대한 영향 실험을 1~2년 정도로 단축할 수 있다는 장점이 있지요.<br/>그런데 최근 들어 임상실험에 쥐 대신 개나 고양이 같은 반려동물들을 이용하려는 움직임이 활발합니다. 이와 관련해 세계적인 과학 저널 ‘사이언스’도 최근 ‘개나 고양이를 이용한 임상실험이 사람을 도울 수 있을까’라는 제목으로 심층 분석을 내놨습니다.<br/>일반적인 신약개발 과정에서 연구자들은 쥐를 이용해 최초 신약 테스트를 한 뒤 원숭이 같은 대형 동물을 대상으로 동물실험을 하고 사람에게 임상실험을 하게 됩니다. 신약후보물질이 생쥐-대형동물-사람의 실험 과정을 거쳐 시장에 출시될 때까지 평균 16년 이상 걸리고 20억 달러(약 2조 2090억원) 정도의 연구비가 투입되는데도 약으로 만들어져 환자에게 도달하는 것은 거의 손에 꼽을 정도입니다. 항암제의 경우 쥐에게 효과가 있었지만 미국 식품의약국(FDA)으로부터 사람에게 사용 허가를 받은 것은 11% 정도에 불과합니다. 암을 금방이라도 정복할 것처럼 알려진 물질들이 수 없이 쏟아지다가도 대개 조용히 사라지는 이유이기도 합니다.<br/>반려동물을 임상실험에 쓰자고 찬성하는 사람들은 쥐보다 고양이나 개가 사람이 앓는 질병을 더 잘 드러낸다고 주장합니다. 인간과 똑같은 환경에서 살고 간혹 똑같은 음식을 먹고 비슷한 질병을 앓는 경우가 많기 때문에 신약 개발 기간을 단축할 수 있을 뿐만 아니라 반려동물을 위한 신약과 의학기법까지 개발할 수 있다는 것입니다. 실제로 반려동물들은 사람과 비슷한 관절염, 근육퇴행위축증, 각종 암에 걸립니다. 고양이가 앓는 유방암 중 하나는 사람과 똑같은 유전자가 관여돼 있고 개가 앓는 골육종은 임상적으로나 유전적으로 사람과 거의 유사하다고 합니다.<br/>●개·고양이 생애 길고 새끼 적어 단점<br/>더군다나 수의과학의 비약적 발달로 신장이식은 물론 줄기세포치료까지 다양한 치료가 가능할 뿐만 아니라 개와 고양이의 유전체 염기서열도 발표돼 있기 때문에 반려동물을 이용하면 보다 깊이 있는 연구를 수행할 수 있다는 것입니다.<br/>그렇지만 생쥐 실험을 찬성하는 측에서는 상당히 흥미로운 아이디어이기는 하지만 여전히 증명해야 할 사안들이 많다고 주장하고 있습니다. 특히 세대 간 나타날 수 있는 신약의 부작용을 알아보기에는 개나 고양이의 생애주기가 길고 낳을 수 있는 새끼가 많지 않아 충분한 연구를 하기에 부족하다는 것이죠.<br/>생명과학 분야에서 동물실험을 최소화하기 위해 사람에게서 추출해 배양한 세포나 동물에게서 추출한 장기나 조직, 세포를 실험에 이용하는 동물대체시험법도 활발하게 연구되고 있기는 하지만 동물실험을 완전히 대체하기는 어려운 상태입니다. 동물들의 희생을 최소화하면서도 인류가 현재 누리고 있는 건강한 삶을 유지하기 위한 연구를 계속할 수 있는 방법을 찾는다는 것, 생각만큼 쉽지 않은 문제 같습니다.<br/>edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-98.txt

제목: 왕지네가 아토피 치료제로… 생명공학 옷 입은 농식품  
날짜: 20160813  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160813034142128  
ID: 01100611.20160813034142128  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 의약과 음식은 근원이 같다는 뜻의 의식동원(醫食同源). 생약으로 병을 다스리는 한의학의 뿌리가 되는 사상이다. “밥이 곧 보약”이라는 말과도 뜻이 통한다. 잘만 먹으면 아픈 병도 고칠 수 있다는 게 옛사람들의 믿음이었다. 오늘날 농식품은 더이상 먹는 용도에만 머물지 않는다. 진짜 의약품 구실을 한다. 성인병을 잡고 아토피도 낫게 한다. 암 세포를 빨리 찾는 조영제로도 쓰인다. 옷감으로 쓰던 누에고치는 수술용 의료 제품으로 거듭났다. 의식동원의 진화다. 농식품에 생명공학 기술이 더해졌기에 가능한 일이다. 산업구조 변화로 어려움을 겪는 농가 소득 증대에 도움이 돼 일거양득이다. 연구개발을 거쳐 의약품으로 화려하게 변신한 농식품을 소개한다.<br/><br/>●당뇨 억제 ‘슈퍼 홍미’ 고혈압·위염 치료 성분 함유<br/>윤기가 잘잘 흐르는 흰 쌀밥이 부유함의 상징인 때가 있었다. 건강을 생각하는 요즘엔 피해야 할 음식으로 꼽힌다. 탄수화물인 흰 쌀밥은 과도하게 섭취하면 당뇨와 비만의 원인이 된다. 그런데 당뇨를 잡는 쌀이 개발됐다. 강렬한 빨간색이 특징인 ‘슈퍼 홍미’다. 지난해 1월 개발된 슈퍼 홍미는 고혈압, 당뇨, 위염 치료 효과가 뛰어나고 혈관 보호 성분이 있는 ‘탁시폴린’을 함유했다. 유전자 조작 없이 다양한 쌀 품종을 교배해 탁시폴린 함량을 100g당 67.72㎎으로 끌어올렸다.<br/>약용식물인 천년초, 양파 껍질에 있는 것으로 알려졌던 탁시폴린을 쌀에 적용한 것은 세계 최초다. 류수노 방송통신대 교수는 “<span class='quot0'>설탕만 먹은 쥐와 설탕과 함께 슈퍼 홍미를 먹은 쥐의 혈당을 30분 후 비교 실험했다</span>”면서 “<span class='quot0'>슈퍼 홍미를 먹은 쥐의 혈당이 160㎎/㎗로, 설탕만 먹은 쥐(205㎎/㎗)의 78% 수준에 머물러 당뇨 억제 효과가 입증됐다</span>”고 설명했다. 농진청과 경북대병원은 슈퍼 홍미가 혈당 조절에 도움을 주는 건강기능성 소재로 인정받을 수 있도록 임상 시험을 진행하고 있다.<br/>●‘네오 한천 올리고당’ 비만 치료물질 체내 생산 유도<br/>해조류인 우뭇가사리(한천)는 다이어트 식품이다. 열량이 거의 없어 묵처럼 굳혀서 여름에 냉국으로 먹는 게 일반적이었다. 우뭇가사리는 매년 국내 연안에서 4000t가량 수확된다. 이 중 6.5%만 단순 가공을 거쳐 활용된다. 그런 우뭇가사리가 콜레스테롤을 낮춰 주는 기능성 식품 반열에 올라섰다. ‘네오 한천 올리고당’이 주인공이다. 우뭇가사리로 올리고당을 만드는 기술은 있었지만 화학적인 산(酸) 처리를 거치는 탓에 식품으로 쓰지 못했다. 공업용으로만 제한적으로 사용됐다.<br/>농진청은 농생물자원인 토양 미생물 ‘방선균’을 한천을 분해하는 요소로 활용하는 기술을 개발했다. 인체에 해가 없는 가공 방식이기에 식품 첨가물, 기능성 식품, 천연의약품으로 쓸 수 있다. 연구팀은 네오 한천 올리고당이 ‘아디포넥틴’(지방세포에서 분비되는 단백질로 비만과 당뇨병 치료 물질로 추정)의 체내 생산을 유도한다는 사실을 밝혀냈다. 이 기술은 벤처기업인 다인바이오 주식회사에 1억 2000여만원에 이전됐다. 서주원 농생명바이오식의약소재개발사업단장은 “<span class='quot1'>한천 올리고당은 항비만, 항당뇨 등 다양한 식·의약 소재로 거듭날 것</span>”이라면서 “<span class='quot1'>건강기능성 식품 원료로 사업화하면 연간 500억~1000억원의 매출을 기대할 수 있다</span>”고 내다봤다.<br/>●새싹보리, 알코올 분해 촉진… 숙취 해소제로 유망<br/>보리의 어린 잎인 새싹보리는 술 깨는 데 특효로 알려진 헛개나무와 밀크시슬의 뒤를 이을 차세대 숙취 해소제로 주목받고 있다. 새싹보리를 섭취하면 알코올 분해 효소의 발현이 2.4배 증가해 혈중 알코올 농도가 24% 감소하고, 술 먹을 때 생기는 유해 활성산소를 제거하는 단백질 합성이 촉진된다고 서우덕 국립식량과학원 박사는 설명했다. 헛개나무 대비 1.5배, 밀크시슬 추출물 대비 2.3배 우수한 효능이다. 그뿐만 아니라 고지혈증과 당뇨병 등 대사증후군 질환을 예방·개선하는 효과도 확인됐다. 인체 시험에서 새싹보리를 섭취한 사람은 위약(가짜약)을 투입한 비교군에 비해 나쁜 콜레스테롤과 혈당이 각각 16%와 10% 줄어든 것으로 나타났다.<br/>지난해 11개 업체가 새싹보리 관련 특허 기술을 3억 5800만원을 주고 넘겨받았다. 이들은 녹즙, 분말, 환, 차 등으로 가공된 새싹보리 제품을 판매하고 있다. 국내 소비량 감소와 2012년 농협의 수매 중단으로 이중고를 겪은 보리 재배 농가들은 새싹보리의 등장이 반갑다. 농협 수매가보다 약 28% 높은 농가 소득이 예상되며 일본, 홍콩 등의 수출 계약도 진행 중이라고 농진청은 전했다.<br/>●‘식물 씨앗 조영제’는 암세포에만 반응… 수출 추진<br/>농진청과 오병철 가천대 기초의과학부 교수팀은 2013년 ‘씨앗 조영제’를 개발했다. 식물 씨앗에 존재하는 자연물질을 추출해 크기가 0.2㎜에 불과한 전이암(처음 암이 발생한 부위에서 다른 곳으로 옮겨 생긴 암 종양)을 진단하는 자기공명영상(MRI) 조영제다. 조영제는 MRI, 컴퓨터단층촬영(CT) 등 영상진단을 받을 때 엑스선의 투과도를 높이거나 낮춰 특정 병을 관찰할 수 있도록 돕는 약제다. 국산 기술이 없어 연 3000억원어치의 암 진단 조영제가 전량 수입되는 실정이다. 문제는 수입 조영제의 안전성과 성능이 떨어진다는 것이다.<br/>요오드 등 화학물질로 만든 기존 조영제는 혈관에 머무는 시간이 짧아 200μ㏖e/㎏의 고농도로 주입해야 한다. 그래서 신체 거부감이 컸다. 사람에 따라 두드러기, 구토, 신부전 등 부작용을 일으키고 심하면 사망에 이르기도 한다. 암세포뿐 아니라 다른 장기에 달라붙기도 해 진단 정확도도 떨어진다. 반면 천연물에서 추출한 씨앗조영제는 신장에 무리를 주는 독성이 적다. 조직과 세포 내에 장시간 체류하고 암세포에만 명확하게 반응하기 때문에 기존보다 20~50배 낮은 농도인 1~4μ㏖e/㎏만 주입하면 된다. 대웅제약이 10억원에 이 기술을 넘겨받았고 해외 수출도 바라보고 있다.<br/>●왕지네서 항생물질 추출… 아토피 완화 화장품 나와<br/>왕지네는 한방에서 중풍, 관절염 등의 약재로 많이 쓰였다. 농진청과 삼육대는 왕지네에서 분리한 항생물질이 아토피성 피부염 치료에 도움이 된다는 사실을 밝혀냈다. 왕지네 등 곤충은 세균에 맞서기 위해 항균 펩타이드를 분비한다. 연구진은 이 물질을 왕지네의 학명을 따서 ‘스콜로펜드라신Ⅰ’이라고 이름 지었다. 생쥐 실험 결과 이 성분은 아토피 증상인 가려움, 부종, 짓무름을 다스리는 효능이 탁월했다. 아토피 증상 완화제인 면역조절제와 비교해 스콜로펜드라신Ⅰ을 저농도로 투입했을 때는 약 15%, 고농도로 투입했을 때는 42%의 개선 효과를 보였다.<br/>2014년 특허 출원된 이 기술은 이지함화장품 등 6개 업체에 이전됐다. 지난달에는 피앤에스생명과학이 왕지네를 활용한 아토피 증상 완화용 기능성 화장품을 출시했다. 아토피 치료제 개발을 위해 제약회사와의 기술 이전 계약도 추진 중이다. 황재삼 국립농업과학원 박사는 “<span class='quot2'>우리나라 아토피 환자는 약 100만명으로 추정되고 관련 제약시장 규모는 400억원 정도인데 이 가운데 88%가 스테로이드 제품</span>”이라면서 “<span class='quot2'>왕지네 유래 천연물질 치료제가 개발되면 기존 제품을 상당 부분 대체할 것</span>”이라고 말했다.<br/>●‘누에고치 실크’는 임플란트 차폐막 등 의료용 소재<br/>농식품은 의료용 소재로도 쓰인다. 누에고치에서 뽑아낸 실크로 만든 차폐막(유착방지제)이 대표적이다. 체내 공간을 분리시켜 원하는 뼈 조직이 자리잡게 시간을 벌어 주거나 잇몸 뼈가 생성되도록 돕는다. 예를 들어 잇몸 뼈가 손실돼 인공치아(임플란트)를 심기 어려울 때 뼈를 이식하고 차폐막을 넣은 다음 잇몸을 덮어 주면 그 공간에 잇몸 뼈가 자라 임플란트를 단단히 잡아 주게 된다. 생체용으로 가공된 실크는 인체에 흡수되기 때문에 일부러 제거 수술을 할 필요가 없다. 봉합 수술에 쓰이는 실도 실크로 만든다. 이런 특징을 살려 고막재생용 실크막, 인공점막, 혈관 패치, 피부 창상 드레싱 제재 등도 개발될 예정이다.<br/>한발 더 나아가 의료용 실크 소재를 3D 입체 프린터로 찍어 내 수술용 생체막과 인공장기에 적용하는 기술도 개발됐다. 국내산 누에고치에서 뽑은 실크섬유 단백질과 생분해성 고분자를 혼합해 의료용 3D 프린터 원료로 사용하는 것이다. 조유영 국립농업과학원 박사는 “<span class='quot3'>누에고치가 의료 소재로 활용되면 침체된 국내 양잠산업의 부활이 가능하다</span>”면서 “<span class='quot3'>600억원 규모의 국내 유착 방지제 시장과 100억원 규모 차폐막 시장에서 300억원 이상의 수입 대체 효과가 나타날 것</span>”이라고 기대했다.<br/>세종 오달란 기자 dallan@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-99.txt

제목: [이광식의 천문학+] 빛의 속도도, 우주팽창도 …별빛이 선생이다  
날짜: 20160812  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160812110807658  
ID: 01100611.20160812110807658  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 흔히들 "천문학은 구름 없는 밤하늘에서 탄생했다"고 한다. 구름이 없어야 별을 볼 수 있기 때문이다. 우리가 현재 우주에 대해 알고 있는 거의 모든 지식은 알고 보면 별들이 가르쳐준 것이다.<br/>만약 밤하늘에 별들이 없다면 세상은 얼마나 적막할 것인가. 수천 수만 광년의 거리를 가로질러 우리 눈에 비치는 이 별빛이야말로 참으로 심오하다.<br/>별에 대해 꼭 기억해야 할 점은 오늘날 우리가 가지고 있는 천문학과 우주에 관한 지식은 그 대부분이 별빛이 가져다준 것이란 점이다. 우주의 모든 정보들은 별빛 속에 담겨 있었던 것이다.<br/>우리는 별빛으로 별과의 거리를 재고, 별의 성분을 알아낸다. 우리은하의 모양과 크기를 가르쳐준 것도 그 별빛이요, 우주가 빅뱅으로 출발하여 지금 이 순간에도 계속 팽창하고 있다는 사실을 인류에게 알려준 것도 따지고 보면 별빛이 아닌가.<br/>이 심오하기 짝이 없는 별빛에 대해 지금부터 한번 살펴보기로 하자.<br/>'광속'도 별빛이 알려준 것이다<br/>지구-태양 간 거리, 곧 1AU는 1억 5000km다. 지구 행성에서 살아가는 우리로서는 이 거리가 얼마나 먼 거리인지 가늠이 잘 안 된다. 시속 100km의 차로 밤낮 없이 달려도 170년이 걸리는 거리라면 그래도 조금은 감이 잡힐 것이다.<br/>이 먼 거리를 빛은 8분 20초 만에 주파한다. 이 빠른 빛이 1년간 달리는 거리를 1광년(Light Year 또는 LY)이라 한다. 미터 단위로는 약 10조km쯤 된다.<br/>그런데 카시니 시대에 이르도록 빛이 입자인지 파동인지, 또는 속도가 있는 건지 무한대인지 알려지지 않고 있었다. 인류에게 빛이 속도가 있다는 사실을 알려준 것도 역시 '별빛'이었다. 이 경우는 위성이기는 하지만. <br/>카시니는 제자인 덴마크 출신 올레 뢰머에게 목성의 위성을 관측하는 임무를 맡겼는데, 1675년부터 목성에 의한 위성의 식(蝕)을 관측하던 올레는 식에 걸리는 시간이 지구가 목성과 가까워질 때는 이론치에 비해 짧고, 멀어질 때는 길어진다는 사실을 알게 되었다. 목성의 제1위성 이오의 식을 관측하던 중 이오가 목성에 가려졌다가 예상보다 22분이나 늦게 나타났던 것이다. 바로 그 순간, 그의 이름을 불멸의 존재로 만든 한 생각이 번개같이 스쳐지나갔다. “<span class='quot0'>이것은 빛의 속도 때문이다!</span>”<br/>이오가 불규칙한 속도로 운동한다고 볼 수는 없었다. 그것은 분명 지구에서 목성이 더 멀리 떨어져 있을 때, 그 거리만큼 빛이 달려와야 하기 때문에 생긴 시간차였다. 뢰머는 빛이 지구 궤도의 지름을 통과하는 데 22분이 걸린다는 결론을 내렸으며, 지구 궤도 반지름은 당시 카시니에 의해 1억 4천만km로 밝혀져 있는만큼 빛의 속도 계산은 어려울 게 없었다.<br/>그가 계산해낸 빛의 속도는 초속 21만 4300km였다. 오늘날 측정치인 29만 9800km에 비해 28% 정도의 오차를 보이지만, 당시로 보면 놀라운 정확도였다. 무엇보다 빛의 속도가 무한하다는 기존의 주장에 반해 유한하다는 사실을 최초로 증명한 것이 커다란 과학적 성과였다.<br/>이는 물리학에서 획기적인 기반을 이룩한 쾌거였다. 1676년 광속 이론을 논문으로 발표한 뢰머는 하루아침에 광속도 발견으로 과학계의 스타로 떠올랐다.<br/>우주의 크기를 알려준 '별빛'<br/>그 다음으로 별빛에서 중요한 단서를 찾아낸 사람은 페루의 하버드 천문대 부속 관측소에서 사진자료를 분석하던 여류 천문학자 헨리에타 리비트였다.<br/>1902년 변광성을 찾는 작업을 하던 리비트는 사진자료를 근거로 소마젤란 은하에서 적색거성으로 발전하고 있는 늙은 별인 세페이드 변광성 32개를 발견했다.<br/>이 별들이 지구에서 볼 때 거의 같은 거리에 있다는 점에 주목한 그녀는 변광성들을 정리하던 중 놀라운 사실 하나를 발견했다. 한 쌍의 변광성에서 변광성의 주기와 겉보기 등급 사이에 상관관계가 있다는 점을 감지한 것이다. 곧, 별이 밝을수록 주기가 느려진다는 점이다. 레빗은 이 사실을 공책에다 "변광성 중 밝은 별이 더 긴 주기를 가진다는 사실에 주목할 필요가 있다"고 짤막하게 기록해 두었다. 이 한 문장은 후에 천문학 역사상 가장 중요한 문장으로 꼽히게 되었다. <br/>이들 변광성은 일정한 변광 주기를 가지고 있는데, 밝은 것일수록 주기가 길다. 광도는 거리에 따라 변하지만, 주기는 거리와 관계가 없기 때문에 변광성은 우주의 거리를 재는 표준촛불이 되었다. ​이것은 우주의 크기를 잴 수 있는 잣대를 확보한 것으로, 한 과학 저술가가 말했듯이 천문학을 송두리째 바꿔버릴 대발견이었다. <br/>이로써 인류는 연주시차가 닿지 못하는 심우주 은하들까지의 거리를 알 수 있게 되었다. 또한 천문학자들은 표준 촛불이라는 우주의 자를 갖게 됨으로써, 시차를 재던 각도기는 더 이상 필요치 않게 되었다.<br/>리비트가 밝힌 표준 촛불은 그녀가 암으로 세상을 떠난 2년 뒤에 위력을 발휘했다. 에드윈 허블이 안드로메다 성운에 있는 변광성을 발견하고 이를 표준촛불로 삼아 성운까지의 거리를 확정함으로써, 그때까지 우리은하 내에 있는 것으로 믿어졌던 안드로메다 성운이 우리은하 밖의 외부은하임이 밝혀졌던 것이다. 이로써 우리은하가 우주 전체로 알고 있었던 인류의 우주관은 일대 혁신을 맞게 되었다.<br/>밤하늘에서 빛나는 모든 것들이 우리 은하 안에 속해 있다고 믿고 있던 인류에게 이 발견은 청천벽력과도 같은 것이었다. 갑자기 우리 태양계는 자디잔 티끌 같은 것으로 축소되어버리고, 지구상에 살아 있는 모든 것들에게 빛을 주는 태양은 우주라는 드넓은 바닷가의 한 알갱이 모래에 지나지 않은 것이 되었다. <br/>​따지고 보면, 우주의 팽창이라든가 빅뱅 이론 같은 것도 레빗의 표준 촛불이 있음으로써 가능한 것이었다. 리비트가 변광성의 밝기와 주기 사이의 관계를 알아냄으로써 빅뱅의 첫단추를 꿰었다고 할 수 있다.<br/>허블은 이러한 리비트에 대해 그의 저서에서 “헨리에타 리비트가 우주의 크기를 결정할 수 있는 열쇠를 만들어냈다면, 나는 그 열쇠를 자물쇠에 쑤셔넣고 뒤이어 그 열쇠가 돌아가게끔 하는 관측사실을 제공했다”라며 그녀의 업적을 기렸다.<br/>별은 무엇으로 이루어져 있는가? ​<br/>1835년, 프랑스의 실증주의 철학자 콩트는 다음과 같이 말했다. “과학자들이 지금까지 밝혀진 모든 것을 가지고 풀려고 해도 결코 해명할 수 없는 수수께끼가 있다. 그것은 별이 무엇으로 이루어져 있나 하는 문제이다.”<br/>그러나 결론적으로, 이 철학자는 좀 신중하지 못했다. ‘절대 불가능하다’란 말은 참 위험한 말이다. 콩트가 죽은 지 2년 만인 1859년, 하이델베르크 대학 물리학자 키르히호프가 별이 어떤 물질로 이루어져 있는가 하는 계산서를 뽑아내는 데 성공했다? 무엇으로? 바로 별빛에 그 답이 있었다.<br/>키르히호프는 태양광 스펙트럼 연구를 통해, 태양이 나트륨, 마그네슘, 철, 칼슘, 동, 아연과 같은 매우 평범한 원소들을 함유하고 있다는 사실을 발견했다. 인간이 ‘빛’의 연구를 통해 영원히 닿을 수 없는 곳의 물체까지도 무엇으로 이루어졌나 알아낼 수 있게 된 것이다. <br/>키르히호프의 스펙트럼을 얘기하기 전에 우리는 먼저 어느 불우한 유리 연마공의 라이프 스토리에 잠시 귀 기울여보지 않으면 안된다. 왜냐하면, 이 무학의 유리 연마공이 이미 한 세대 전에 키르히호프의 길을 닦아놓았기 때문이다. 그가 요제프 프라운호퍼(1787~1826)다.<br/>유리공장에서 일하면서 광학과 수학을 독학으로 공부하여 망원경 제작자가 된 프라운호퍼는 스펙트럼의 색들이 유리의 종류에 따라 어떻게 굴절하는지 알아보기 위해 망원경 앞에 프리즘을 달았다. 역사상 최초의 분광기라 할 수 있는 것이었다. 이 실험에서 프라운호퍼는 그의 이름을 불멸의 것으로 만든 놀라운 검은 띠들을 발견했다. 빛의 성질에서 유래한 '프라운호퍼 선'을 발견한 것이다.<br/>그는 태양 이외의 천체에 대해서도 스펙트럼 조사를 했다. 달과 금성, 화성을 분광기에 넣었을 때도 똑같은 선을 볼 수 있었다. 그러나 망원경을 항성으로 겨누었을 때는 상황이 달랐다. 별마다 각기 특유의 스펙트럼을 보여주는 것이다.<br/>그는 햇빛 스펙트럼의 세밀한 조사를 통해 모두 324개의 검은 선을 발견했는데, 이 선들이 무엇을 뜻하는 건지 끝내 알 수 없었지만, 이것이야말로 저 천상의 세계가 무엇으로 이루어져 있는지를 밝혀낼 수 있는 열쇠로서, 19세기 천문학상 최대의 발견이었던 것이다. 프라운호퍼의 암선이 뜻하는 것은 그로부터 한 세대 뒤 키르히호프에 의해 완벽하게 해독되었다.<br/>태양을 해부한 사나이​<br/>‘별의 물질을 아는 것은 불가능하다’고 단정한 콩트의 말을 보기 좋게 뒤집은 키르히호프는 칸트가 태어난 지 꼭 백년 만인 1824년 칸트의 고향 쾨니히스베르크에서 태어났다. 그리고 쾨니히스베르크 알베르투스 대학에서 전기회로를 연구하고, 졸업 후 하이델베르크 대학 교수로 갔다.<br/>거기서 키르히호프는 유황이나 마그네슘 등의 원소를 묻힌 백금막대를 분젠 버너 불꽃 속에 넣을 때 생기는 빛을 프리즘에 통과시키는 방법으로 여러 가지 원소의 스펙트럼 속에서 나타나는 프라운호퍼 선을 연구한 결과, 각각의 원소는 고유의 프라운호퍼 선을 갖는다는 사실을 발견했다. 말하자면 원소의 지문을 밝혀낸 셈이었다.<br/>특정한 파장의 빛은 특정한 원소의 가스에 흡수되어 프라운호퍼 선을 만든다. 따라서 어떤 별빛을 분광기로 조사해 프라운호퍼 선을 찾암내면 바로 그 별의 성분을 알 수 있는 것이다.<br/>그는 “해냈다!”고 외쳤다. 이것이 바로 반세기 전 프라운호퍼가 그토록 알고 싶어한 수수께끼였던 것이다. 별의 수수께끼는 모두 별빛 속에 답이 있었던 것이다.<br/>콩트가 죽은 후 2년 뒤인 1859년, 그는 이 같은 사실을 발표했다. 이로써 키르히호프는 태양을 최초로 해부한 사람이 되었고, 항성물리학의 기초를 놓은 과학자로 기록되었다. 그러나 태양이 무엇을 태워 저처럼 막대한 에너지를 분출하는지, 그 에너지 원이 밝혀지기까지는 아직 한 세기를 더 기다려야 했다.<br/>아시다시피 별은 천하 만물의 고향이다. 수소와 헬륨 외의 모든 원소들은 별 속에서 만들어졌으며, 초신성이 폭발할 때 생성된 것이다. 우리 인간의 몸을 만들고 있는 철, 칼슘, 요드 같은 모든 원소들도 별에서 나오지 않은 것이 없다.<br/>그러니, 별이 없었으면 우리 인간은 존재할 수 없었을 것이다. 별이 일생을 다하고 우주공간에다 장렬히 제 몸을 흩뿌림으로써 우리는 그에서 몸을 받고 마음을 받아 지금 살고 있는 것이다. 그러므로 별은 우리 인간의 어버이다.<br/>별은 그처럼 위대하다. 별빛은 그처럼 심오하면서 자애롭다. 지금이라도 바깥으로 나가 밤하늘의 별들을 우러러보라. 오늘밤도 무한 공간을 달려온 별빛이 바람에 스치우며 우리를 비춘다. 우리 모두는 거기서 왔다. 별이 우리의 고향이다.<br/>​그런 마음으로 별에의 아련한 그리움을 느낀다면 당신은 우주적 사랑을 가슴에 품은 사람일이 틀림없을 것이다.<br/>이광식 통신원 joand999@naver.com

언론사: 서울신문-1-100.txt

제목: “양치 잘하면 대장암 예방에 도움 된다”(연구)  
날짜: 20160811  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160811114306206  
ID: 01100611.20160811114306206  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 정기적으로 양치하면 대장암 예방을 도울 수 있다는 연구결과가 나왔다.<br/>이스라엘 히브리 의과대학과 미국 하버드 보건대학 공동 연구진이 구강 세균과 대장암 발병의 직접적 연관성을 밝혀냈다고 영국 일간 데일리메일 등 외신이 10일(현지시간) 보도했다.<br/>이는 양치를 덜 해 잇몸 출혈이 생기면 구강 세균이 혈류를 통해 대장까지 이동해 거기서 암을 유발하거나 기존에 있던 종양을 악화할 수 있기 때문이라고 연구진은 설명했다.<br/>연구진이 주목한 구강 세균 푸소박테리움은 정상 세포보다 암 종양에서 수백 배 더 흔히 발견된다고 한다.<br/>이제 연구진은 푸소박테리움이 대장에서 우리가 흔히 용종이나 폴립으로 부르는 양성종양을 악성종양으로 바꿀 수 있는 것을 알아냈다. 또 이 세균은 대장에 이미 존재하는 종양을 더 크게 만들 수 있는 것으로 나타났다.<br/>연구진은 푸소박테리움이 혈류를 통해 어떻게 장으로 이동하는지 메커니즘(기전) 확인을 위한 연구도 진행하고 있는데, 이 세균이 잇몸 출혈이 생길 경우 일어날 수 있다고 보고 있다.<br/>이번 연구에서는 푸소박테리움이 보유한 특정 단백질이 대장에서 양성종양뿐만 아니라 악성종양에 설탕 분자가 계속 붙어있게 하는 것이 확인됐다.<br/>푸소박테리움은 산소 호흡을 하지 않아 대장 환경에 매우 잘 적응하며, 양성이든 악성이든 종양에 달라붙어 종양 성장을 촉진하는 것이 이번 연구에서 확인됐다.<br/>연구팀은 이 같은 과정을 표적으로 삼으면 대장암을 치료하는 신약 개발로 이어질 것으로 믿고 있다.<br/>연구에 참여한 웬디 가렛 하버드대 공중보건대학 교수는 “<span class='quot0'>이 메커니즘에 관한 더 큰 이해가 사람들에게 암 종양이 생기지 않도록 도울 수 있다</span>”고 말했다.<br/>이어 “그게 아니면 이 세균의 당결합 단백질에 관한 똑같거나 비슷한 메커니즘을 표적으로 삼는 약물을 개발해 잠재적으로 이 세균이 장암을 악화하는 것을 막을 수 있다는 더 중요한 결과를 제시한다”고 덧붙였다.<br/>푸소박테리움은 입에서 치아와 잇몸에 다른 세균들이 달라붙게 하는 역할을 해 잇몸 질환을 악화하는 데 이렇게 다른 세균으로 이뤄진 미생물막은 잇몸에 염증은 물론 치아 흔들림을 유발한다.<br/>또한 이 세균은 암 악화 외에도 궤양성 대장염을 악화하는 것으로도 나타났다. 이 역시 암과 관련해 있기는 마찬가지다.<br/>푸소박테리움은 건강한 환자들의 장에서는 매우 드물게 발견된다고 한다.<br/>연구진은 구강 미생물이 혈류를 통해 대장에 도달할 수 있다는 추측을 확인하기 위해 양성이나 악성인 종양을 갖게 한 두 실험 쥐 집단의 꼬리 혈관에 푸소박테리움을 주입했다.<br/>두 유형의 쥐에서 푸소박테리움은 인접한 정상 세포와 비교해 대장 종양에 훨씬 더 많이 축적되는 것으로 나타났다.<br/>또 연구진은 인간 대장암 전이 검사에서 채취한 표본 대부분에서 푸소박테리움을 발견할 수 있었지만, 종양이 없는 생체 검사 표본에서는 발견하지 못했다.<br/>이를 종합하면, 이번 결과는 푸소박테리움이 혈류를 따라 대장 종양에 도달하고 난 뒤 지방산 결합 단백질 2(Fatty Acid Binding Protein 2·FAP2)가 숙주가 되는 세포에 결합해 종양을 증식하는 것을 보여준다.<br/>또 다른 연구 참여자인 이스라엘 히브리대 의대의 길라드 바흐라흐 연구원은 “<span class='quot1'>이번 연구의 강점은 인간 표본과 쥐 모델 모두와 관련된 것</span>”이라면서도 “<span class='quot1'>약점은 대장 선암에 관한 쥐 모델을 사용해 인간의 경우 천천히 증식하는 대장암을 완벽하게 반영하지 못한 것</span>”이라고 말했다.<br/>이번 연구결과는 세계적 권위의 과학저널인 ‘셀 프레스’에서 발간하는 감염 면역 연구분야 학술지 ‘셀 호스트 앤 마이크로브’(Cell Host and Microbe) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ Voyagerix / Fotolia(위), Cell Host and Microbe<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-101.txt

제목: VR·AI 등에 2조 2152억… ‘미래성장 9龍’ 나르샤  
날짜: 20160811  
기자: 윤수경  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160811034243459  
ID: 01100611.20160811034243459  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 일본의 엔저 공세와 중국의 기술 발전이라는 ‘신(新)넛크래커’ 속에 끼인 우리나라의 미래를 책임질 9대 프로젝트가 선정됐다.<br/>10년 내 인공지능(AI) 분야 기술력을 선진국과 대등한 수준으로 끌어올리고 정밀의료 시스템, 신약 개발로 건강 수명을 3년 더 늘릴 계획이다. 이를 위해 정부 예산 1조 6000억원, 민간 투자 6152억원 등 총 2조 2152억원이 투입된다.<br/>박근혜 대통령은 10일 청와대에서 국가과학기술전략회의를 주재하고 자율주행차, 경량소재, 스마트시티, AI, 가상·증강현실(VR·AR) 등 성장동력 관련 5개 분야와 정밀의료, 신약, 탄소자원화, 미세먼지 등 삶의 질 4개 분야를 9대 국가 전략 프로젝트로 선정했다.<br/>제4차 산업혁명을 주도할 AI의 경우 10년 안에 핵심 기술을 확보해 글로벌 시장 선점에 나선다. 정부는 2026년까지 AI 전문기업을 1000개로 늘리고 AI 인력을 1만 200명까지 늘릴 계획이다. 2018년 평창 동계올림픽에서는 AI를 이용한 자동 통역·번역 기술을 도입하고 정부와 민간이 협력해 언어·시각·음성 인지, 의사 결정이 가능한 AI를 개발한다. 2026년에는 복합지능 AI 기술을 개발한다는 목표다.<br/>스마트시티 분야는 교통·안전, 물·에너지 등 각각의 도시 인프라를 시스템으로 연계하고 통합하는 데 초점이 맞춰졌다. 도시관리 빅데이터를 통합 관리해 교통 정체, 범죄 등을 실시간으로 감지하고 의사 결정 과정을 지원하는 지능형 통합 의사결정 시스템도 구축한다. 정부는 스마트시티의 해외 진출 표준 모델을 만들고 2025년까지 해외 건설 수주액의 30%를 도시개발 분야가 차지할 수 있게 육성할 계획이다.<br/>최근 ‘포켓몬고’ 열풍으로 주목받고 있는 VR·AR 분야도 육성된다. 정부는 2020년까지 표정·제스처 인식과 센서 부품 등 원천 기술을 확보하겠다는 목표를 세웠다. 2019년에는 어지럼증, 멀미 등 휴먼팩터 부작용을 없애는 기술을 개발한다.<br/>자율주행 자동차의 경우 2019년까지 영상센서, 통신, 3D맵 등 8대 핵심 부품을 국산화하고 무인 셔틀 등과 같은 완전 자율주행차(레벨4)를 2024년까지 개발할 계획이다. 미래차, 항공기 등에 쓰여 ‘미래 산업의 쌀’이라고 불리는 타이타늄, 알루미늄, 마그네슘, 탄소섬유 등 경량 소재는 세계 시장에서 10% 이상을 차지하기 위한 양산 기술 확보에 나선다.<br/>국민행복과 삶의 질 제고를 위한 프로젝트도 실행된다. 정밀의료 시스템은 개인의 진료 정보와 유전 정보 등 빅데이터를 통합 분석해 맞춤형 의료를 제공하겠다는 것으로, 주요 암 5년 생존율을 2027년까지 10% 포인트 늘릴 계획이다. 더불어 암, 심장, 뇌혈관, 희귀질환 등 4대 중증질환에 대한 신약 개발도 추진된다.<br/>서울 윤수경 기자 yoon@seoul.co.kr<br/>세종 류찬희 선임기자 chani@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-102.txt

제목: [경희대 특집] 슬라보이 지제크·메리 터커 등 세계적 석학들 탁월한 학술문화 조성  
날짜: 20160804  
기자: 김기중  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160804034231569  
ID: 01100611.20160804034231569  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 작년 ES·IS 통해 교수 39명 초빙 <br/>교육·연구·실천 등 창조적 결합<br/>경희대는 바이오헬스, 미래과학, 인류문명, 문화예술, 사회체육 등 5대 연계협력 클러스터 분야에서 우수 교원과 세계 유명 석학을 초빙하여 탁월한 학술문화를 조성하고 있다.<br/>지난 3월에는 서울캠퍼스 28명, 국제캠퍼스 12명이 신임교원으로 채용됐다. 석학초빙제도인 ‘에미넌트스칼라’(Eminent Scholar·ES)와 ‘인터내셔널스칼라’(International Scholar·IS)를 통해 지금까지 석학 39명을 초빙했다.<br/>그동안 경희대는 지난 8년간 성장 잠재력이 있는 800여명의 신임교원을 초빙해 학문과 연구 성과를 드높여 왔다.<br/>서울캠퍼스와 국제캠퍼스는 단과대학별 순수학문 응용과 융·복합 학술 역량을 강화해 왔다. 서울캠퍼스는 국제정치 및 빅데이터 분야 교수를 초빙, 국내외 정치분석 및 지식 경영에 대해 연구해 학생들의 사회진출과 대학의 산학협력을 지원한다.<br/>국제캠퍼스에서는 미래융합산업에 속하는 바이오센서·그래핀·온톨로지 분야에서 교원을 초빙해 미래대학으로 발전을 도모한다.<br/>특히 바이오센서 분야는 경희의 ‘미래과학 클러스터’와 ‘바이오헬스 클러스터’의 핵심 기술이 될 수 있는 바이오와 기기의 융합과 웨어러블 기술 연구에 주력한다.<br/>유명 석학초빙제도인 ES와 IS는 2008년 도입돼 수월성 중심 학술문화 조성에 이바지하고 있다.<br/>ES는 세계적 수준의 학자와 실천가로서 교육·연구·실천의 창조적 결합을 통해 국제교류를 증진하는 것을 목표로 초빙된 교원이다.<br/>IS는 탁월한 연구역량을 갖춘 학자로서 경희대 교원과의 공동연구, 세미나를 통한 학생교육 등의 역할을 수행하기 위해 초빙한다.<br/>대표적인 석학으로 세계적 철학자인 슬라보이 지제크(슬로베니아 루블라냐대), 세계 생태신학계를 주도하는 메리 터커(미국 예일대), 국제정치학자 존 아이켄베리(미국 프린스턴대), 비영리분야 연구자 램 크난(미국 펜실베이니아대), 태양물리학분야 석학인 사미 솔란키(스위스 연방공과대)와 암 전문의 김의신(미국 텍사스대 MD 앤더슨 암센터) 교수가 재직 중이다.<br/>이런 우수 교원 확충과 ES·IS의 국내외 석학 초빙은 경희대 창학 정신의 뿌리인 ‘문화세계의 창조’의 연장선에 있다.<br/>지은림 경희대 서울캠퍼스 교무처장은 “ES, IS를 포함한 39명 석학들은 5대 연계협력 클러스터 중 하나인 인류문명 클러스터와 협력해 다양한 융·복합 학습실천 프로그램을 진행할 계획”이라며 “이후 미래학, 인지과학, 미학 등의 분야에서 국내외 석학, 거장, 대가를 지속적으로 영입할 예정”이라고 말했다.<br/>석학 초빙은 우주론, 미래학, 문명사, 과학철학, 인지과학, 평화학, 종교학, 미학, 예술사 분야에서 올해부터 2017학년도까지 수시로 진행한다.<br/>김기중 기자 gjkim@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-103.txt

제목: [달콤한 사이언스] 항암제 내성 만드는 ‘원인 단백질’ 밝혔다  
날짜: 20160804  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160804034202195  
ID: 01100611.20160804034202195  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 항암제의 치료효과를 떨어뜨리는 내성의 주요 원인이 밝혀져 효율적인 암 치료가 가능해 질 것으로 기대된다.<br/>온탁범 조선대 의대 교수는 제주대, 미국 하버드대 의대, 사우스플로리다대 연구진과 함께 항암제 내성은 암세포가 만들어 내는 ‘스트레스 과립’이라는 물질 때문이라는 사실을 밝혀냈다. 아울러 스트레스 과립이 만들어지는 메커니즘을 발견하고 기초과학 분야 국제학술지 ‘네이처 커뮤니케이션스’ 최신호에 발표했다.<br/>스트레스 과립은 암세포가 만들어 내는 단백질 덩어리다. 항암제나 방사선 치료 등으로 공격받은 암세포가 스트레스 과립을 생성해 약물이나 방사선 치료에 내성을 만들고 치료효과를 낮춘다.<br/>연구진은 프로테오믹스 분석이라는 생화학 기법을 이용해 스트레스 과립은 ‘SRSF3’라는 단백질 때문에 생성된다는 사실을 알아냈다. SFSF3와 유사한 돌연변이 단백질을 암세포에 주입하자 스트레스 과립을 만들어 내지 못하고 항암제 내성도 생기지 않는다는 것도 발견했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-104.txt

제목: [이상욱의 암 연구 속으로] 암 정복을 위해 의학자와 동고동락하는 쥐  
날짜: 20160802  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160802034323776  
ID: 01100611.20160802034323776  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 의학자 중에는 ‘쥐 박사’라는 별명을 듣는 이가 많다. 암 치료법 개발과 같은 질병 극복을 위한 연구에는 인간과 공존하는 쥐를 이용하는 방식이 일반적이다. 쥐 박사라는 말은 그만큼 의학 연구에서 많은 쥐를 다룬다는 방증이기도 하다. 최근 들어서는 쥐를 이용한 의학연구가 더욱 활발하게 진행되고 있다. 국내에서 연구에 활용하는 쥐만 1년에 310만 마리가 넘는 것으로 알려져 있다.<br/>인간 게놈프로젝트가 진행되면 인류의 질병을 단번에 해결할 수 있다고 믿는 사람이 많았다. 하지만 인간 DNA 염기서열을 알아낸 지 10년이 더 지났지만 기대한 만큼 생명현상에 대한 이해가 비약적으로 발전하지는 못했다. DNA 염기서열이란 것이 유전자에 대한 일종의 암호에 불과하기 때문이다. 특정 유전자가 생명체 내에서 어떻게 발현되고 조절되는지 그 기능은 무엇인지에 대해 우리가 알아낸 것은 아주 일부분에 불과하다.<br/>암 연구에서 쥐를 이용하는 이유는 면역시스템이 파괴돼 인간 암세포에 거부반응이 없는 ‘면역부전 생쥐’ 모델이 있기 때문이다. 면역부전 생쥐는 털이 없어 흔히 ‘누드 마우스’라고 불린다. 이 쥐는 가슴뼈의 뒤, 심장과 대동맥의 앞에 위치하는 림프기관인 ‘흉선’이 없어서 외부 병원체에 대항하는 백혈구의 일종인 ‘T-림프구’가 없다. 이 쥐는 자연발생적으로 생긴 돌연변이를 우연히 발견하면서 탄생했다. T-림프구 외에 다른 면역세포들은 모두 존재하기 때문에 모든 종류의 인간 유래 암세포를 이식하지는 못하는 단점이 있다. 그래도 지금까지 수많은 의학 연구에서 중추적인 역할을 해 왔다.<br/>최근 유전자 조작에 의해 새로 개발된 쥐가 있다. ‘NSG’라는 이름의 생쥐인데 T-림프구뿐만 아니라 ‘B-림프구’와 정상적 기능을 하는 ‘NK-세포’가 없는 독특한 신체구조를 갖고 있다. 그래서 인간 유래 암세포뿐만 아니라, 암수술 중 절제한 암세포 조직의 일부를 이 쥐에 이식하면 대부분 종양으로 자란다. 의학자들이 이런 특별한 쥐를 만드는 이유는 특정 환자의 종양세포에 대한 개별 특성을 연구할 수 있기 때문이다. 치료 효과가 좋을 것으로 예상되는 항암제를 선별해 환자별 맞춤형 치료에 이용하기도 한다. 이런 종양을 가진 쥐는 환자 치료를 대신할 수 있기에 ‘아바타 쥐’라고 부른다.<br/>개인적으로 가장 아쉬운 부분은 NSG 쥐는 수입에 의존할 수밖에 없다는 점이다. 미국 잭슨랩에서 구입할 경우 한 마리당 30만원 정도 하기 때문에 비용이 만만치 않다. 국내 바이오산업의 발전과 글로벌 경쟁력 확보를 위해 실험동물 모델의 국산화가 매우 중요한 과제가 된 것이다. 앞으로는 ‘인간화 쥐’가 등장해 또 다른 대세를 이루게 될 것이다. 인간화 쥐는 인간의 조직을 이식해 인간과 유사한 환경을 만들어 주는 것을 의미한다. 예를 들어 쥐의 혈관 속에 인간의 혈액이 흐르게 하거나, 쥐의 간에서 간세포를 제거하고 그 빈자리에 인간의 간세포가 자라게 하는 기술이다. 실제로 최근 이런 방식에 성공한 연구 결과가 속속 발표되고 있다. 인간의 간세포 독성을 연구하거나, 개발된 신약의 부작용을 연구하는 데 실제 인간을 대상으로 임상시험을 하지 않거나 임상시험 대상을 크게 줄일 수 있는 획기적인 기술이라고 할 수 있다.<br/>의학연구에 필요한 쥐를 예전보다 쉽게 만들 수 있게 된 데는 ‘유전자 가위’ 기술이 큰 영향을 미쳤다. 인간이 유전자 염기서열을 직접 바꾸는 ‘유전자 편집’ 기술이 크게 발전하면서 이런 일들이 가능해진 것이다. 연구실에서 쥐를 보면 한편으로는 마음이 아프기도 하고 ‘인간이 이런 기술을 생명체에 적용해도 되나’라는 의문이 들기도 한다. 하지만 진료실에서 새로운 치료법 개발에 실낱같은 희망을 걸고 있는 암환자들을 만나게 되면 쥐의 희생은 더없이 값진 것이라는 생각을 굳히게 된다.

언론사: 서울신문-1-105.txt

제목: “술은 간암 등 암 7종의 직접적 요인”(연구)  
날짜: 20160731  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160731114217574  
ID: 01100611.20160731114217574  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 술은 1급 발암물질이지만, 어떤 암의 원인이 되는지는 잘 알려지지 않았다.<br/>그런데 뉴질랜드 오타고대 연구진의 최신 연구에서 술이 7종의 암과 직접적인 관련이 있는 것으로 밝혀졌다고 영국 일간 가디언 등 외신이 보도했다.<br/>연구진은 알코올과 암에 관한 방대한 선행 연구를 철저히 조사해 알코올 이외의 영향을 제거, 해로운 역할을 확인했다.<br/>그 결과, 7종의 암이 알코올 섭취와 직접적인 관련이 있으며, 음주를 적당히 해도 마찬가지인 것으로 나타났다.<br/>연구진이 밝힌 7종의 암은 바로 간암과 구강암, 인후암, 인두암, 식도암, 결장암, 직장암, 유방암이다.<br/>물론 알코올이 암의 유일한 원인이라는 것은 아니다. 하지만 그 요인의 하나인 것만은 틀림없다.<br/>사실, 이 부분에 있어 알코올로 인한 암은 전 세계 암 사망의 5.8%를 차지한다. 이는 예를 들어 2012년 알코올로 인한 간암으로 약 50만 명이 사망했다는 것이다.<br/>이 같은 결론은 세계암연구재단(WCRF)과 국제암연구소(IARC), 세계보건기구(WHO) 등 세계 유수의 보건 조직이 시행한 10년 상당의 연구에 근거한 것이다.<br/>또한 결정적인 것은 아니지만, 알코올은 피부암과 전립선암, 췌장암과의 관련도 지적되고 있다.<br/>■ 과음하지 않아도 영향이…<br/>이에 대해 연구를 이끈 제니 코너 박사는 “<span class='quot0'>가장 큰 위험은 알코올 섭취를 가장 많이 하는 것이지만, 음주 습관은 많은 사람에게 있으므로, 소량에서 적당량을 섭취해도 상당한 부담이 된다</span>”고 설명했다.<br/>따라서 건강 캠페인은 폭음하는 사람들에게 집중하는 것이 아니라 드물게 마셔도 음주하는 사람이라면 모두를 대상으로 해야 한다는 것이다.<br/>궁극적으로, 이번 연구는 알코올 섭취에 ‘안전한 범위’ 같은 것은 없다는 것을 강조하며, 전 세계의 보건 기관은 이 같은 정보를 더욱 자주 대중에게 알리기 시작했다.<br/>■ 암은 다양한 요인이 겹쳐 생긴다<br/>암은 200종이 넘으며, 각각 다양한 요인에 의해 발생한다. 지금까지의 연구와 마찬가지로 이번 연구도 이런 암 요인을 줄일 수 있는 예방으로 이어진다. 이는 특히 음주와 흡연으로 인한 암에 해당한다.<br/>이번 연구는 잦은 흡연과 음주, 앉아있는 경우가 많은 생활방식, 비만이 일부 암(피부, 뇌, 림프, 혈액, 비치사성 전립선 변이)를 제외하고 모든 암의 큰 위험 요인이라고 제안한다. <br/> <br/>미국에서는 흡연하지 않고 음주도 거의 하지 않으며 건강한 몸매를 유지하는 것만으로도 암 진단 건수를 70% 줄일 수 있는 것으로 알려졌다.<br/>흡연과 달리 음주는 그만큼 규제되지 않으므로, 귀아픈 이야기로 생각할지도 모른다. 예전에는 술을 백약지장이라고도 불렀지만, 최근에는 ‘그렇지 않다’라는 연구결과가 잇따르고 있다.<br/>또 이런 연구는 통계적인 것이므로 모든 사람이 이것에 들어 맞는 것은 아니다. 체질과 환경, 타고난 유전자에 관련하므로 술을 많이 마시는 사람 중에도 장수하는 사람이 있을 것이다.<br/>하지만 사람은 나이가 들면 면역력이 떨어지므로 암에 걸릴 확률이 커지기 마련이다. 따라서 이런 암 위험을 낮추려면 평소 생활 습관을 좋게 하고 가능한 암과 관련한 위험 인자를 줄이는 것이 가장 좋은 예방책일 것이다.<br/>한편 이번 연구결과는 국제 학술지 ‘중독저널’(Journal Addiction) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-106.txt

제목: 200만년 전 인류도 암에 걸려…뼈에서 악성종양 발견  
날짜: 20160730  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160730110210119  
ID: 01100611.20160730110210119  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암은 인류가 극복해야 하는 가장 무서운 질병 중 하나로 꼽힌다. 일부 암에 대해서는 발병 원인을 전혀 알 수 없거나 완치를 위한 치료법을 찾지 못한 상황인데, 최근 해외 연구진이 역사상 가장 오래 된 ‘암의 흔적’을 찾아냈다고 밝혀 관심이 쏠리고 있다.<br/>남아프리카공화국 비스바테르스란트대학 및 세계 각국 과학자로 이뤄진 국제 공동연구진은 남아프리카 스와르트크란스 석회암 동굴 유적에서 발견된 200만 년 전 초기 현생인류의 척추뼈 및 170만 년 인류의 발 뼈에서 암의 흔적을 발견했다.<br/>170만 년 전 발 뼈의 주인의 정확한 ‘신상정보’를 파악하기는 어렵지만 해당 뼈가 인류의 것이라는 사실, 그리고 이 뼈에서 발견된 것이 ‘골육종’ 즉 뼈에 발생하는 악성 종양이라는 사실은 매우 명백하다고 연구진은 밝혔다.<br/>또 약 200만 년 전 나이가 어린 오스트랄로피테쿠스 세디바 초기 인류의 것으로 추정되는 척추뼈에서도 악성 종양이 발견됐으며, 이는 역사상 인류 화석에서 발견된, 가장 오래된 암의 흔적으로 꼽히고 있다. 이 화석의 발견 이전까지, 학계는 12만 년 전 네안데르탈인의 갈비뼈에서 발견된 악성종양의 흔적을 가장 오래된 인류 암의 흔적으로 여겨 왔다.<br/>오스트랄로피테쿠스 세디바는 갱신세 초기에 아프리카 대륙에서 살았던 멸종 인류로, 학계는 이것이 현대 인류의 가장 오래된 조상일 가능성이 높다고 보고 있다. 때문에 전문가들은 오스트랄로피테쿠스 세디바의 화석에서 발견한 암의 흔적이 인류와 암 간의 풀리지 않았던 수수께끼를 푸는데 도움이 될 수 있을 것으로 기대하고 있다.<br/>연구를 이끈 비스바테르스탄트 대학의 에드워드 오데스 박사는 “현대 의학계는 암이 현대 생활습관 및 환경의 영향으로 생겨난 것이라고 추정한다. 하지만 우리 연구는 이 질병이 산업사회가 시작되기 훨씬 전인 수백 만 년전에도 존재했었다는 사실을 입증한다”고 설명했다.<br/>이어 “170만 년 전 골육종에 걸렸던 발 뼈의 주인이 아이인지 어른인지, 혹은 해당 암으로 사망했는지 여부는 아직 밝혀지지 않았지만, 골육종의 영향으로 걷거나 뛰는데 분명한 영향을 받았을 것”이라고 덧붙였다.<br/>자세한 연구 결과는 ‘남아공 과학 저널’(South African Journal of Science)에 소개됐다.<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-107.txt

제목: ‘암’ 원인 찾을까? 200만년 전 인류 뼈에서 악성종양 발견  
날짜: 20160729  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160729110236466  
ID: 01100611.20160729110236466  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암은 인류가 극복해야 하는 가장 무서운 질병 중 하나로 꼽힌다. 일부 암에 대해서는 발병 원인을 전혀 알 수 없거나 완치를 위한 치료법을 찾지 못한 상황인데, 최근 해외 연구진이 역사상 가장 오래 된 ‘암의 흔적’을 찾아냈다고 밝혀 관심이 쏠리고 있다.<br/>남아프리카공화국 비스바테르스란트대학 및 세계 각국 과학자로 이뤄진 국제 공동연구진은 남아프리카 스와르트크란스 석회암 동굴 유적에서 발견된 200만 년 전 초기 현생인류의 척추뼈 및 170만 년 인류의 발 뼈에서 암의 흔적을 발견했다.<br/>170만 년 전 발 뼈의 주인의 정확한 ‘신상정보’를 파악하기는 어렵지만 해당 뼈가 인류의 것이라는 사실, 그리고 이 뼈에서 발견된 것이 ‘골육종’ 즉 뼈에 발생하는 악성 종양이라는 사실은 매우 명백하다고 연구진은 밝혔다.<br/>또 약 200만 년 전 나이가 어린 오스트랄로피테쿠스 세디바 초기 인류의 것으로 추정되는 척추뼈에서도 악성 종양이 발견됐으며, 이는 역사상 인류 화석에서 발견된, 가장 오래된 암의 흔적으로 꼽히고 있다. 이 화석의 발견 이전까지, 학계는 12만 년 전 네안데르탈인의 갈비뼈에서 발견된 악성종양의 흔적을 가장 오래된 인류 암의 흔적으로 여겨 왔다.<br/>오스트랄로피테쿠스 세디바는 갱신세 초기에 아프리카 대륙에서 살았던 멸종 인류로, 학계는 이것이 현대 인류의 가장 오래된 조상일 가능성이 높다고 보고 있다. 때문에 전문가들은 오스트랄로피테쿠스 세디바의 화석에서 발견한 암의 흔적이 인류와 암 간의 풀리지 않았던 수수께끼를 푸는데 도움이 될 수 있을 것으로 기대하고 있다.<br/>연구를 이끈 비스바테르스탄트 대학의 에드워드 오데스 박사는 “현대 의학계는 암이 현대 생활습관 및 환경의 영향으로 생겨난 것이라고 추정한다. 하지만 우리 연구는 이 질병이 산업사회가 시작되기 훨씬 전인 수백 만 년전에도 존재했었다는 사실을 입증한다”고 설명했다.<br/>이어 “170만 년 전 골육종에 걸렸던 발 뼈의 주인이 아이인지 어른인지, 혹은 해당 암으로 사망했는지 여부는 아직 밝혀지지 않았지만, 골육종의 영향으로 걷거나 뛰는데 분명한 영향을 받았을 것”이라고 덧붙였다.<br/>자세한 연구 결과는 ‘남아공 과학 저널’(South African Journal of Science)에 소개됐다.<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-108.txt

제목: 질병의 근원 ‘독종’ 세균, 항생물질은 사람 콧속에(연구)  
날짜: 20160728  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160728145216652  
ID: 01100611.20160728145216652  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 항생제 내성 세균의 확산을 막기 위한 신약을 개발 중인 생물학자들이 전혀 예상치 못한 곳에서 새로운 항생물질을 찾아냈다고 밝혔다. 그곳은 바로 우리 인간의 코였다.<br/>독일 튀빙겐대 연구진은 인간의 코안에 사는 특정 세균이 만든 항생물질에 보통 항생제가 듣지 않아 질병을 키우는 끈질긴 생명력의 ‘슈퍼 세균’을 죽게 만드는 능력이 있었다고 세계적 학술지 ‘네이처’ 최신호(27일자)에 발표했다.<br/>이 연구에 참여한 안드레아스 페셀 교수는 “<span class='quot0'>인간과 관련한 세균이 실제로 효과 있는 항생물질을 만들어내는 것을 발견하리라고는 전혀 예상치 못했다</span>”면서 “<span class='quot0'>이미 대규모 선별 조사에 관한 계획이 시작됐는데 우리는 이 발생원에서 발견할 수 있는 항생물질이 더 많을 것으로 확신한다</span>”고 말했다.<br/>항생물질은 일반적으로 토양에 사는 세균에서 얻게 된다. 하지만, 점점 더 많은 질병을 일으키는 슈퍼 세균은 이 같은 현재의 항생제에 내성이 생겨 예전에는 가벼웠던 증상이 잠재적으로는 치명적인 감염으로 바뀌고 있다.<br/>일부 통계에 따르면, 항생제 내성 세균은 앞으로 10년 안에 암보다 더 많은 사람을 죽게 만들 것이다.<br/>그렇다면 항생제 내성은 왜 생기는 것일까. 무엇보다도 의료진의 항생제 과잉 처방과 환자의 무분별한 복용에 있다고 한다. 결핵과 같은 질환을 일으키는 일부 세균은 이미 다양한 항생제에 내성이 있다.<br/>연구진은 황색포도상구균이 코속에 있는 사람이 전체의 30%밖에 안 되며 나머지 70%에게는 없는 이유를 조사했다.<br/>황색포도상구균은 중증의 세균 감염을 일으키는 가장 흔한 원인 중 하나로, 실제로 이로 인해 많은 사람이 사망하고 있다.<br/>이런 종류의 세균은 항생제 내성을 발달하고 있다.<br/>연구진은 또 다른 포도상구균속 세균으로 인체 중 특히 코에서 많이 볼 수 있는 스타필로코커스 러그두넨시스(Staphylococcus lugdunensis)가 황생포도상구균과 싸우는 항생제를 만드는 것을 발견했다. 이 화합물은 ‘러그두닌’(lugdunin)으로 명명됐다.<br/>연구진은 쥐 실험에서 새롭게 발견한 이 항생물질이 피부에 감염된 세균을 제거하거나 개선하는 것을 알 수 있었다. 반면 해로운 부작용은 확인되지 않았다.<br/>페셀 교수는 이 같은 결과를 두고 “<span class='quot0'>매우 예기치 못하고 흥미로운 발견이며 항생제 개발에 관한 새로운 개념을 잡는 데 크게 도움이 될 수 있다고 생각한다</span>”면서도 “<span class='quot0'>하지만 더 많은 연구가 필요하다</span>”고 밝혔다.<br/>우리 몸에는 1000종 이상의 세균류가 있어 발견을 기다리고 있는 항생제 생산 균 또한 다수 존재할 가능성이 크다.<br/>연구진은 인간의 몸에 있는 세균 집단은 새로운 항생제 공급원으로 간주해야 할 것이라고 결론지었다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-109.txt

제목: “하이힐 계속 신으면 암 생길 위험 커진다”  
날짜: 20160727  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160727182234122  
ID: 01100611.20160727182234122  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 하이힐이 발과 관절의 건강에 좋지 못하다는 것은 널리 알려진 문제점이다. <br/>　 <br/>그런데 이제 하이힐을 신지 말아야 할 또 다른 이유 하나가 더 생겼다고 영국 일간 데일리메일이 26일(현지시간) 보도했다.<br/>한 저명한 암 전문가는 하이힐을 오래 신을수록 몸에 암이 생길 위험이 커질 수 있다고 주장했다.<br/>‘나를 살리는 건강습관 65’(원제 A Short Guide To A Long Life)의 저자로도 유명한 미 서던캘리포니아대학의 데이비드 에이거스 박사는 연구를 통해 하이힐과 암 사이에 연관성을 밝히고 있다.<br/>그는 매일 불편한 하이힐을 신으면 부자연스러운 자세와 걸음걸이가 될 수밖에 없어 단지 통증에서만 끝나는 것이 아니라 염증이 유발된다고 지적했다.<br/>염증은 인체의 자연적인 치료 과정의 일부이지만, 그 수준이 낮더라도 지속하면 만성이 돼 결국 몸에 악영향을 주게 된다.<br/>그런데 이처럼 가벼운 염증은 우리가 인지하기가 쉽지 않아 서서히 진행되고 우리 몸을 떠돌아다니며 세포 조직에 손상을 일으킨다고 한다.<br/>물론 이런 현상은 아직 과학적으로 완벽하게 해명된 것은 아니지만, 염증이라는 치료 과정에 영향을 주는 화학 전달물질이 의도치 않게 인체를 손상한다는 것이다.<br/>에이거스 박사는 특정 염증은 심장질환과 알츠하이머병, 자가면역질환, 당뇨병 등 가장 골치아픈 퇴행성 질환과 연관성이 있을 뿐만 아니라 암 위험을 급격히 높일 수 있다고 말한다.<br/>또 그는 암이 우리 DNA 속에 인코딩된 유전자의 손상이나 결함으로 생길 수 있으며, 자연 치유 과정이 방해되거나 손상된 DNA가 암 위험을 높일 수 있다고 설명한다.<br/>또한 그는 만성 염증이 계속되면 DNA 복구 과정이 종료될 수 있다고 추정한다. 이 때문에 몸은 암이나 다른 질병에 공격받기 쉬운 상태가 된다고 그는 말한다.<br/>이뿐만 아니라 매일 온종일 힐을 신게 되면 발가락과 앞꿈치에 손상이 생기고 뒤꿈치가 까져 염증이 생길 수 있다. 그 영향은 다리에 퇴행성 관절과 무릎에 관절염을 유발할 수 있다. 이는 또한 발목과 엉덩이, 심지어 허리 근육에도 영향을 줄 수 있다.<br/>힐이 높을수록 더 불편함을 느끼게 되지만, 이 같은 증상에 상관없이 힐을 계속 신으면 그 위험은 더 커질 수밖에 없다.<br/>또한 에이거스 박사는 힐을 신고 싶다면 되도록 3인치(7.6㎝) 이상의 하이힐은 피하라고 권고한다. 이 같은 힐은 몸을 앞으로 기울게 해 골반도 기울어지고 척추도 휘어질 뿐만 아니라 염증 문제도 악화시킬 수 있다고 한다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-110.txt

제목: 혈관으로 들어가 암세포 죽이는 마이크로 ‘킬러로봇’  
날짜: 20160727  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160727034123387  
ID: 01100611.20160727034123387  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: ‘면역세포+항암제’ 암 추적·치료 <br/>20㎛ 크기… 거부 반응 없어<br/>국내 연구진이 면역세포를 이용해 암을 추적하고 치료까지 할 수 있는 의료용 마이크로 로봇을 세계 최초로 개발했다.<br/>전남대 기계공학부 박석호 교수팀은 면역세포의 일종인 대식세포에 항암제를 탑재한 20㎛(마이크로미터, 1㎛=100만분의1m) 크기의 마이크로 로봇을 개발하는 데 성공해 기초 및 응용과학 국제학술지 ‘사이언티픽 리포츠’ 최신호에 발표했다.<br/>일반적으로 항암치료제에 쓰이는 약물전달체는 크기가 너무 크면 백혈구나 면역세포에 잡아먹히고 너무 작으면 암 조직에 영향을 미치지 못한 채 몸 밖으로 쉽게 빠져나와 버린다. 주로 주사 형태로 주입돼 혈관을 따라 움직이기 때문에 암 조직 핵심에 효과적으로 다다르지 못하고 도리어 정상조직만 파괴할 우려도 크다.<br/>외부에서 자기장을 이용해 암 중심부까지 이동시킨 뒤 암 중심부에서 항암제가 1차적으로 암세포를 파괴한다. 암세포의 나머지 부분을 대식세포가 잡아먹어 제거하는 원리다.<br/>암세포 덩어리를 이용한 실험에 성공한 연구진은 추가로 동물실험과 사람을 대상으로 한 임상시험을 통과하게 되면 상용화가 가능할 것으로 전망했다. 연구진은 혈관을 통한 이동이 쉽고, 자기장 영향을 잘 받는 위치인 간암 치료에 특히 유용할 것으로 내다봤다.<br/>박 교수는 “<span class='quot0'>이번에 개발한 세포를 이용한 마이크로 로봇은 몸속에 들어가서도 거부반응이 없고 외부에서 자기장을 이용해 움직이기 때문에 적절한 항암치료법으로 자리잡게 될 것으로 기대한다</span>”고 말했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-111.txt

제목: 세계 최고 키다리 왕국은 네덜란드… 한국 여성은 100년새 20㎝나 자랐다  
날짜: 20160726  
기자: 임병선  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160726120703432  
ID: 01100611.20160726120703432  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　한국 여성의 키가 100년 전과 비교해 평균 20㎝나 커졌다는 연구 결과가 발표됐다.<br/>　26일 잡지 ´eLife´에 게재된 연구 결과에 따르면 세계에서 가장 키 큰 나라로 남자는 네덜란드, 여자는 라트비아가 꼽혔다. 1914년과 2014년 187개국의 키 자료를 비교한 결과 2년 전 네덜란드 남성의 키 평균은 183㎝로, 라트비아 여성의 키 평균은 170㎝로 파악됐다. 네덜란드 남성은 100년 전 조사에서 세계 12위에 그쳤는데 이렇게 뛰어올랐다. 라트비아 여성은 28위였는데 100년 만에 1위로 점프했다. 이란 남성은 평균 16㎝나 커진 것으로 조사됐다.<br/>　영국에서는 남녀가 나란히 11㎝ 자라난 것으로 파악됐다. ´Mr 평균´은 178cm이고 ´Ms 평균´은 164㎝였다. 이에 반해 미국 남녀는 1960년대와 1970년대 들어서야 비로소 자라기 시작해 1세기 넘는 동안 겨우 고작 6㎝와 5㎝ 자랐을 뿐이었다. 실제로 미국인은 1914년 키 순위에서 남성이 3위, 여성이 4위였지만 지금은 37위와 42위로 미끄러졌다.<br/>　유럽인들이 상위를 독차지했다. 하지만 서구에서의 신장 추세는 상당히 꺾인 것으로 나타났다. 지구에서 가장 작은 남성들은 동티모르인들로 평균 160㎝밖에 안 됐다. 가장 작은 여성들은 과테말라 여인들로 1914년 18세 소녀들의 평균 키가 140㎝였지만 1세기가 흐른 지금도 150㎝가 채 안된다. 동아시아인들이 가장 많이 키가 자란 것으로 나타났다. 일본과 중국, 한국인들이 100년 전보다 훨씬 높은 곳에서 사물을 내려다보게 됐다.<br/>　논문의 공저자인 임페리얼 칼리지 런던의 제임스 벤담 교수는 “100년 동안 키가 자라지 않은 곳은 인도와 파키스탄방글라데시 등의 남아시아와 사하라사막 아래 아프리카지역이다. 이들 지역에서는 키가 1~6㎝ 정도만 자랐다“고 말했다. 심지어 1970년대 이후 사하라사막 아래 쪽에서는 평균 키가 줄어든 곳도 있다. 우간다와 시에라리온의 평균 남성 키는 몇㎝ 줄어들었다.<br/>　<br/>이렇게 세계적으로 다양하게 사람의 키가 퍼져있는 것은 유전자로 설명할 수 있지만 그것이 결정적인 요소는 아니라고 논문을 낸 이들은 주장했다. 연구진을 이끈 같은 대학의 마지드 에자티 교수는 “3분의 1정도는 유전자로 설명할 수 있지만 시간을 두고 변화한 것을 제대로 설명하지 못한다. 유전자는 그렇게 빨리 변하지 않으며 전 세계에 걸쳐 그렇게 다양하지도 않다. 시간을 두고 그렇게 광범위하게 다른 양상을 보이는 것은 환경적 요인이 크게 작용한다”고 말했다.<br/>　보건 체계와 위생, 영양학 등이 관건이며 임신 중 산모의 건강과 영양 역시 중요하다. 키가 긍정적인 영향과 부정적인 영향을 모두 끼친다는 사실을 밝혀낸 연구도 있다. 키 큰 사람은 기대수명도 늘어나고 심장질환에 걸릴 위험도 낮추는 반면 어떤 종류의 암, 예를 들어 결장(직장)암, 폐경 후 유방암과 난소암 등에 걸릴 위험이 높다는 연구 결과도 있다. 공저자 중 한 명인 엘리오 리볼리는 “하나의 가설은 키란 요인이 돌연변이 세포들을 양산할지 모른다는 것“이라고 말했다.<br/>　2014년 남성이 가장 키 큰 나라 순위(‘1914년 순위):<br/>　1. 네덜란드(12) 2.벨기에(33) 3.에스토니아(4) 4. 라트비아(13) 5. 덴마크(9) 6.보스니아-헤르체고비나(19) 7. 크로아티아(22) 8. 세르비아(30) 9. 아이슬란드(6) 10. 체코공화국(24)　<br/>　2014년 여성이 가장 키 큰 나라 순위(1914년 순위):<br/>　1. 라트비아(28) 2. 네덜란드(38) 3. 에스토니아(16) 4. 체코공화국(69) 5. 세르비아(93) 6. 슬로바키아(26) 7. 덴마크(11) 8. 리투아니아(41) 9. 벨라루스(42) 10. 우크라이나(43)<br/>　임병선 선임기자 bsnim@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-112.txt

제목: [금요 포커스] 상상력이 미래를 만든다/조광래 한국항공우주연구원장  
날짜: 20160722  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160722034814810  
ID: 01100611.20160722034814810  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 먼 우주공간에 무엇이 존재할까 하는 호기심과 상상력에서 우주개발은 시작됐다.<br/>1870년 프랑스 소설가 쥘 베른이 ‘달나라 탐험’을 썼을 때만 해도 사람이 지구 밖으로 나간다는 것은 그저 몽상에 불과했다. 그러나 그의 몽상은 미국의 아폴로 프로젝트로 100년 만에 현실이 됐다.<br/>미국의 아폴로 계획은 냉전기에 상대를 압도하기 위한 전략적 선택이었다고 하지만 그것은 많은 사람들에게 새로운 영감을 불어 넣었다.<br/>대표적인 인물이 아마존의 최고경영자(CEO) 제프 베조스다. 1964년생인 그는 1969년 닐 암스트롱이 달에 발을 딛는 장면을 본 다섯 살 때부터 우주로 나아가는 꿈을 꾸었고 재활용 로켓을 만들어 우주관광 사업을 추진하고 있다.<br/>얼마 전 미국항공우주국(NASA) 목성탐사선 ‘주노’(Juno)가 5년의 비행 끝에 무려 28억㎞나 떨어진 목성 궤도에 진입했다. 아폴로 달 탐사에서 영향을 받은 제프 베조스처럼 주노도 지구상 많은 어린이들과 청소년들의 호기심을 자극하고, 또 한 번 새로운 꿈을 꾸게 해줄 것이다.<br/>암스트롱이 달에 간 그 시절 우리나라는 꿈보다 배고픔 해결이 먼저였다. 어느 정도 먹고살 만해진 뒤에도 더 잘살기 위해 쉼 없이 달렸다. 우리는 선진국이 아이디어를 내서 제품을 개발하면, 낮은 인건비와 품질을 무기로 세계 시장에서 성공을 거뒀다. 이런 추격형 전략은 고속 성장이란 과실로 돌아왔다.<br/>그러나 ‘명’(明)이 있으면 ‘암’(暗)이 있기 마련이다. 고속압축성장은 우리에게 ‘빈곤한 꿈’을 남겼다. 경제적 성장을 누린 대신 아이들의 꿈은 상상력을 발휘할 수 있는 꿈이 아닌, 너무나 현실적인 꿈에 머물게 된 것이다. 한국보건사회연구원 자료를 보더라도 우리 초등학생의 장래희망 1위가 연예인, 2위가 교사라고 한다. 심지어 건물주가 되는 것이 꿈인 아이들도 있었단다.<br/>반면 ‘포브스’지에 실린 미국 어린이들의 장래 희망 1위는 스파이더맨이다. 우리 아이들의 꿈은 현실에서 안정적인 직업인 반면 미국 아이들의 꿈은 실존하지 않는 캐릭터다. 우리는 이제 어떤 꿈이라도 현실로 만들 수 있는 능력을 가진 나라가 됐지만 우리 아이들은 꿈보다 현실을 택하고 있다.<br/>글로벌 시장에서도 추격형 전략은 더이상 통하지 않는다. 더 낮은 인건비와 기술로 무장한 후발 개도국들의 추격은 위협적이다. 이제는 스스로 길을 창조하지 않으면 미래가 불확실하다.<br/>그러기 위해서는 자유롭게 꿈꾸고 상상해야 한다. 베조스나 일론 머스크의 우주 사업도 자유로운 상상과 꿈에서 시작되었고, 그것이 새로운 미래를 열어가고 있다는 점에 주목해야 한다. 베조스가 적자를 내고 있는 우주관광 회사 블루오리진을 계속 운영하는 이유는 ‘신사업에 뛰어들 후배 사업가를 위한 인프라’라고 했다. 머스크의 스페이스X도 ’우주정복‘이라는 막연한 몽상에서 시작됐으나 나사와 계약을 맺고 국제우주정거장에 화물을 실어 나르고 있으며, 수십년간 거의 독과점 형태였던 세계 우주 발사서비스 시장을 뒤흔들었다. 그리고 그는 나사보다 앞서 화성에 사람을 보내는 계획을 실행 중이다.<br/>우리가 추진하고 있는 독자 우주발사체 개발과 달 탐사 같은 우주개발은 기술적인 발전과 함께 아이들에게 꿈을 갖게 할 좋은 기회이자 미래를 여는 열쇠가 될 수 있다. “<span class='quot0'>우주산업의 진정한 자원은 꿈이다</span>”라는 말처럼 우주개발은 우리 아이들에게도 꿈을 주고 상상력을 불어넣을 수 있다.<br/>우주산업은 군사, 안보의 영역을 넘어 고부가가치와 양질의 일자리를 창출할 수 있는 분야다. 글로벌 우주시장은 최근 10여년간 연평균 10% 정도씩 고속 성장하고 있지만 여전히 무한한 잠재력을 가졌다. 우주는 무한한 상상력과 영감은 물론이고 새로운 산업의 토대가 되며, 지금은 미처 생각지 못하는 미래 산업과 연결, 확장될 수 있다.

언론사: 서울신문-1-113.txt

제목: “고등어 먹으면 대장암 사망 위험 낮아진다”(연구)  
날짜: 20160720  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160720140258553  
ID: 01100611.20160720140258553  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 현재 우리나라의 대장암 발병률은 세계에서 가장 높다. 그리고 대장암 사망률은 세계에서 네 번째로 앞으로 16년 뒤면 두 번째로 높아질 것이라는 전망도 나오고 있다. 그만큼 대장암 위험이 우리 국민을 위협하고 있는 것이다.<br/>그런데 미국의 연구자들이 대장암에 걸린 사람이 일주일에 한 번이라도 기름진 생선을 조금씩이라도 먹으면 생존율이 급증한다는 연구결과를 내놨다.<br/>이는 고등어나 연어 같은 기름진 생선에 많은 ‘오메가3 지방산’의 효과로 여겨지고 있는데 학계에서는 이 성분이 종양 성장을 억제하고 암세포에 혈액이 공급되는 것을 막는 것으로 추정한다.<br/>미 하버드 의대와 매사추세츠 종합병원이 참여한 공동 연구팀은 이제 대장암 진단 이후 사망률 감소 혜택을 가진 기름진 생선을 정기적으로 조금씩이라도 먹으면 암 사망 위험을 70%까지 줄일 수 있다는 것을 알아냈다.<br/>이번 연구는 건강기록 자료를 분석해 미국인 17만 명 중 최소 10년간 대장암이 발생한 환자 1659명을 추적 조사한 것으로, 연구 동안 사망한 환자 561명으로 이 중 169명은 대장암과 직접적인 연관성이 있었다.<br/>연구팀은 이 연구를 통해 매일 오메가3를 최소 0.3g씩 포함한 음식을 섭취하면 매일 0.1g씩 섭취한 경우보다 사망 위험이 41% 더 낮아지는 것을 밝혀냈다. 연구팀은 이 결과가 추가적인 연구를 진행할 필요가 있다고 덧붙였다.<br/>또한 오메가3를 보충제로 섭취한 사람들도 비슷한 결과를 보였다.<br/>이뿐만 아니라 연구팀은 대장암 진단 이후 오메가3 섭취 증가나 감소한 경우도 조사했다.<br/>이전보다 오메가3를 매일 최소 0.15g씩 더 섭취한 사람은 양을 유지한 이들보다 대장암으로 사망할 위험이 70%까지 줄어들었다.<br/>반면, 오메가3를 매일 0.15g씩 덜 섭취한 경우 대장암으로 사망할 위험이 10% 더 늘었다고 한다.<br/>이에 대해 연구팀은 “이번 결과가 다른 여러 연구로 입증되면 대장암 환자들에게 오메가3 지방산을 더 섭취하라는 권고를 지지할 것”이라고 밝혔다.<br/>이번 연구에서 오메가3 섭취의 권장량은 하루 0.3g 정도로, 연어의 경우 약 15g을 먹는 것과 같다고 한다.<br/>이는 몇 조각을 먹는 것과 같은데 일주일에 100g짜리 한 토막을 먹는 것과 비슷하다. 즉 일주일에 한 번 연어를 먹으면 충분한 오메가3를 섭취할 수 있다는 것이다. 물론 연어 대신 고등어와 같이 쉽게 구할 수 있는 생선을 먹어도 된다.<br/>이번 연구결과는 영국의학저널 거트(BMJ Gut) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-114.txt

제목: 매운 음식 뒤에는 ‘○○’가 최고 (연구)  
날짜: 20160720  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160720102213512  
ID: 01100611.20160720102213512  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 자극적인 매운맛의 음식은 잠시나마 정신적 스트레스를 완화하는데 도움이 되는 동시에 혀에 강렬한 ‘통증’을 남기기 마련이다. 이때 입안을 강타한 매운 맛을 없애기 위해 물부터 과일맛 주스까지 다양한 음료가 동원된다.<br/>하지만 최근 해외 전문가들은 매운 맛을 가시게 하는 데에는 ‘이것’이 가장 효과적이라고 주장해 눈길을 끌고 있다.<br/>뉴멕시코주립대학의 칠리페퍼연구소에 따르면 매운 고추에는 캡사이신이라는 매운맛을 내는 화학적 성분이 포함돼 있다. 매운 고추를 베어 물었을 때 캡사이신이 입과 혀 안에 있는 감각수용기를 자극하고, 이 신경학전 신호는 곧 뇌에서 매운맛을 느끼는 부위로 전달된다.<br/>매운맛을 즐기는 사람들은 혀나 입 안에서 타는 듯한 매운 맛을 느끼기 시작할 때 물이나 차가운 알코올 성 음료를 먹곤 하는데, 전문가들은 이러한 방법이 입 안 곳곳에 묻어있는 캡사이신을 약간 씻어내는 역할만 할 뿐, 실제로 매운맛을 가시게 하지는 못한다고 설명한다.<br/>연구진이 제시한 가장 효과적인 방법은 우유 등을 포함한 유제품을 먹는 것이다. 연구진은 실험을 통해 유제품에 포함된 단백질이 입 안에서 고추의 매운 맛을 대체해 즉각적인 효과를 가져다준다는 사실을 알게 됐다.<br/>연구를 이끈 폴 보스랜드 칠리페퍼 연구소 소장은 “<span class='quot0'>우유에는 다량의 단백질이 포함돼 있으며, 이는 혀의 감각 수용기에 남아있는 캡사이신 성분을 가장 빨리 대체해 매운 맛을 가시게 하는데 효과적</span>”이라고 설명했다.<br/>이어 “탄수화물 역시 매운 맛을 완화하는데 효과가 있다. 물이나 알코올이 포함된 음료 보다는 탄수화물이 효과적인 것은 사실이지만 단백질 만큼의 빠른 효과를 가져다주지는 못한다”고 덧붙였다.<br/>한편 1만 5000년 전부터 인류의 식탁에 올라 온 고추는 암과 심장질환, 호흡기 질환 등의 위험을 낮춰주며, 특히 캡사이신은 항산화성분과 노화방지성분, 항암성분 등을 다량 함유한 ‘착한 식품’으로 알려져 있다.<br/>사진=ⓒmnimage / 포토리아 <br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-115.txt

제목: 식도암 진단, 치료 동시 가능한 방사성의약품 개발 성공  
날짜: 20160719  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160719151258537  
ID: 01100611.20160719151258537  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　방사성동위원소로 필요에 따라 암 진단물질이나 치료제로 변환해 사용할 수 있는 ‘컨버전스 방사성의약품’이 세계 최초로 개발됐다.<br/>　한국원자력의학원 이태섭 박사팀은 식도암 치료와 진단을 함께 할 수 있는 의약품인 ‘세툭시맙’을 만드는데 성공했다고 19일 밝혔다. 식도 편평상피세포암을 증식시키는 유전자인 표피성장인자수용체에만 반응하는 진단용 방사성동위원소 ‘구리-64’와 치료용 방사성동위원소 ‘루테튬-177’을 결합시켰다. 연구성과는 방사성 의학 분야 국제학술지 ‘저널 오브 누클레어 메디신’ 7월호에 실렸다.<br/> 식도암은 국내암 발생률 중 전체 7위, 남성 암 중에서는 5위를 차지하고 있다. 매년 발생률이 증가하는 추세로 일단 발병하면 진행속도가 빠른 대표적인 난치성 암으로 꼽히고 있다. 식도암은 암세포 형태에 따라 편평상피세포암과 선암으로 나뉘는데 한국인이 주로 걸리는 식도암은 편평상피세포암으로 전체 식도암의 95%를 차지하고 있다.<br/>연구진은 생쥐에게 식도암을 유발시킨 뒤 진단용 방사성동위원소인 구리-64를 붙인 세툭시맙을 주사한 뒤 면역 양전자방출단층촬영(면역PET) 기법으로 발병 위치와 크기 등을 정밀하게 진단하는 데 성공했다. 그 다음 치료용 방사성동위원소인 루테튬-177을 붙인 세툭시맙을 주사해 동위원소가 방출하는 베타 방사선으로 암세포만을 정밀하게 치료하도록 했다. 그 결과 현재 널리 쓰이고 있는 표적치료방법 중 하나인 항체면역치료에 비해 치료효과가 더 우수한 것으로 나타났다. 세툭시맙으로 치료한 결과 한 번 치료로 종양 크기가 61.5%나 줄었고 종양 증식을 억제할 뿐만 아니라 암세포도 파괴해 암 전이까지 막는 것으로 나타났다.<br/>　이 박사는 “<span class='quot0'>이번 성과를 바탕으로 실제 사람을 대상으로 한 임상적용과 함께 진단과 치료가 동시에 가능한 새로운 개념의 컨버전스 방사성의약품 개발을 추진할 예정</span>”이라고 말했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-116.txt

제목: ‘MASCC 젊은 의학자상’ 김희준  
날짜: 20160719  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160719034331649  
ID: 01100611.20160719034331649  
카테고리: IT\_과학>콘텐츠  
본문: 중앙대병원은 김희준 혈액종양내과 교수가 2016 세계 암 보존치료학회(MASCC)에서 ‘항암치료 중인 유방암 환자의 치료를 도와주는 모바일 게임’이라는 논문으로 젊은 의학자상을 수상했다고 18일 밝혔다. 김 교수는 환자가 치료의 필요성을 인식하고 부작용에 대처하는 방법을 습득할 수 있는 모바일 게임을 개발했다.

언론사: 서울신문-1-117.txt

제목: [사이언스 톡톡] ‘빛 공해’ 암·심혈관 이상까지 부른다  
날짜: 20160719  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160719034313950  
ID: 01100611.20160719034313950  
카테고리: 국제>유럽\_EU  
본문: 반갑네, 난 ‘멘로파크의 마법사’ 토머스 에디슨(1847~1931)일세. 1000여건이 넘는 발명과 제품 개선 때문에 흔히 ‘발명왕’이라고 부르지. 오늘은 나에게 가장 큰 영광과 함께 몰락을 가져다 준 인공조명에 대해 얘기해 보려고 하네.인공조명은 18세기 중엽 유럽에서 산업이 발달하면서 대량 생산을 위해 밤에도 공장을 가동해야 하는 필요성 때문에 생겼지. 처음 등장한 것은 가스등이었는데 불빛이 그리 밝지 않고 자칫 가스폭발로 이어질 가능성이 커서 새로운 조명이 필요했지.<br/>그러던 중 1808년 영국의 화학자 험프리 데이비 경이 탄소에 전류를 흘리면 빛이 발생한다는 사실을 발견하고 아크등을 만들었어. 빛이 강해 공장에서 쓰기는 좋지만 가정에서까지 활용하기엔 무리가 있었지. 그래서 나는 집에서도 쓸 수 있는 안전한 인공조명 개발에 집중했어. 마침내 1879년 유난히 눈이 많이 내리던 12월 3일 미국 뉴저지에 있는 멘로파크 연구소에서 백열전구가 처음 빛을 내도록 하는 데 성공했어. 진공의 유리구 속에 실을 태운 필라멘트를 이용해 전류를 흘려 빛을 내도록 한 거야. 10시간을 못 갈 것이라고 예상했는데 40시간이나 지속하는 데 성공했지.<br/>●신체적 건강·노화 속도 빨라져<br/>독일의 역사학자 에밀 루트비히는 내 전구 발명 소식을 듣고 “<span class='quot0'>프로테메우스가 불을 인간에게 가져다준 이후 인류는 두 번째 불을 얻게 됐다</span>”고 평가했다더군. 백열전구의 대중화를 위해 에디슨전기회사(제너럴 일렉트릭의 전신)을 설립했지만 특허권을 둘러싼 소송으로 많은 경제적 손실을 보고 결국 내가 만든 회사에서 쫓겨나기까지 했지.<br/>어쨌든 백열전구 이후 인공조명은 널리 보급돼 사람의 활동시간을 획기적으로 늘리는 데 크게 기여했지. 그런데 내가 미처 생각하지 못한 게 있었어. 야근이나 각종 야간생활로 인해 이런 인공조명에 지나치게 노출되면 신체적 건강은 물론 노화속도까지 빨라진다는 최신 연구결과를 보고 깜짝 놀랐지.<br/>생물학 분야에서 저명한 국제학술지인 ‘커런트 바이올로지’ 15일자에 실린 네덜란드 레이던대 의대 연구진이 생쥐 실험을 통해 밝혀낸 사실이라는데 좀 충격적이네. 밝은 빛이 비추는 우리 속에서 24주 동안 생활한 생쥐의 생체시계는 24시간이 아닌 25.5시간으로 바뀌고 골밀도가 감소하고 뼈를 지탱해주는 골격근이 약화하는 한편 체내 만성 염증까지 생겼다더군.<br/>●실험 쥐 골밀도 감소·만성 염증<br/>생쥐들은 깨어 있는 동안에는 계속 밝은 빛에 노출되고 잠을 자는 동안에도 깨어 있을 때 빛의 7분의1 수준에 해당하는 빛에 지속적으로 노출시켰으니 사람이 빛에 노출되는 패턴과는 좀 다르다고 할 수 있겠지. 그렇지만 최근 대도시에는 밤새 켜 있는 네온사인과 개인이 사용하는 스마트폰이나 태블릿PC에서 나오는 블루라이트 등으로 24시간 빛에 노출된다고 볼 수도 있겠지.<br/>사실 그동안 야간교대 근무가 잦은 사람에게 유방암이나 대사증후군, 골다공증 위험이 증가된다는 보고는 여러 차례 있었지만 뇌의 생체주기에 직접적인 영향을 미친다는 사실을 밝혀낸 것은 이번이 처음이라더군. 지난달 미국 의학협회 산하 ‘과학과 공중보건 위원회’는 인공광선이 암, 당뇨, 심혈관 질환의 발병 위험을 증가시킬 수 있는 만큼 인공광선의 노출을 줄이라는 권고를 내놓기도 했다지.<br/>얼마 전 이탈리아, 독일, 미국, 이스라엘 국제공동연구진이 기초과학분야 국제학술지 ‘사이언스 어드밴스’에 발표한 ‘전 세계 빛 공해 실태’에서 한국은 ‘세계에서 가장 심각한 빛 공해 국가’라는 지적을 받았더군.<br/>밤낮없이 부지런히 일하며 역동적인 삶을 사는 것도 좋겠지만 밤에는 불을 끄고 다음날을 위해 좀 쉬는 것도 좋지 않을까.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-118.txt

제목: “비만이면 최대 10년 더 일찍 사망”(연구)  
날짜: 20160716  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160716102156869  
ID: 01100611.20160716102156869  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 과체중과 비만이 수명에 미치는 영향을 조사한 대규모 연구에서 비만이 심하면 최대 10년 더 일찍 사망할 수 있는 것으로 밝혀졌다.<br/>세계적 의학전문 학술지 ‘랜싯’(The Lancet) 최신호에 발표된 이 연구에 따르면, 과체중 정도가 심해질수록 70세 이전에 사망할 위험이 지속적이고도 급격하게 증가하는 것으로 나타났다.<br/>이에 대해 연구를 이끈 영국 케임브리지대 엠마누엘레 디 엔젤안토니오 박사는 “<span class='quot0'>과체중과 비만은 조기 사망 위험과 관련한 것으로 밝혀졌다</span>”면서 “<span class='quot0'>관상동맥 심장질환(CAHD)과 뇌졸중, 호흡기질환, 암 등 여러 측면에서 위험이 커졌다</span>”고 설명했다.<br/>이 연구는 유럽은 물론 아메리카와 오세아니아, 아시아까지 총 4개 대륙에 사는 성인남녀 약 400만 명의 자료를 분석한 것으로, 과체중인 사람은 평균 수명 1년이 단축되며 보통 비만 수준인 사람은 3년이 단축될 수 있는 것으로 밝혀졌다.<br/>또한 디 엔젤안토니아 박사는 “<span class='quot1'>비만이 심한 경우 평균 수명은 10년 더 단축됐다</span>”면서 “<span class='quot1'>2명 중 1명 꼴로 70세 이전에 사망할 가능성이 컸다</span>”고 말했다.<br/>이 연구는 세계 각국의 연구자들이 참여해 1970년부터 2015년까지 북미와 유럽, 호주, 뉴질랜드, 아시아, 남아시아 32개국에서 시행됐던 연구 239건과 관련한 연구 참가자 1060만 명 이상의 자료를 분석한 것이다.<br/>연구팀은 과체중과 비만이 아닌 다른 사망 위험을 제거하기 위해 흡연 경험자는 물론 조사 시작 시 만성질환이 있거나 조사 시작부터 5년 이내에 사망한 사람들의 자료를 제외해 최종적으로 남은 390만 명의 자료만을 대상으로 했다.<br/>70세 이전에 사망할 위험은 평균 체중인 남성은 19%이지만 중간 비만 수준인 남성은 29.5%로 증가했다. 반면 여성의 경우 평균 체중 그룹은 11%이지만 중간 비만 그룹은 14.6%로 상승했다.<br/>이에 대해 연구팀은 “남성의 경우 증가 추세는 10.5%로 여성 증가 추세인 3.6%보다 거의 3배나 높았다”고 지적했다.<br/>한편 세계보건기구(WHO)가 2014년 발표한 보고서에 따르면, 전 세계 비만 인구는 6억 명에 달한다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-119.txt

제목: 뚱뚱하면 3년 일찍 죽는다(연구)  
날짜: 20160714  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160714145048626  
ID: 01100611.20160714145048626  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 비만은 기대수명을 최대 3년 단축시키는 것으로 확인됐다.<br/>옥스포드대, 캠브리지대, 하버드대 공동연구팀은 1970년부터 지난해까지 32개국에서 발표된 239종의 연구논문과 거기에 참가했던 1060만명의 데이터를 면밀히 분석한 결과, 비만인 사람은 기대수명보다 최대 3년 일찍 죽을 수 있다는 연구 결과를 의학전문지 랜싯(The Lancet) 최근호에 발표했다.<br/>공동연구팀에 따르면 표준체중을 약간 넘긴 이들 역시 1년 정도 기대수명이 단축된다. 특히 비만한 남성의 조기사망 위험률은 비만한 여성보다 세 배 더 높은 것으로 나타나 비만이 남성들에게 훨씬 더 위험한 문제임을 드러냈다.<br/>연구진은 키와 몸무게를 이용해서 체지방을 계산해 내는 체질량지수(BMI)를 연구의 평가 기준 및 사망위험도 측정 수단으로 삼았다.<br/>또한 10종류의 암 발생이 과체중과 관련이 있음이 확인됐으며, 심장병, 뇌졸중, 당뇨병, 호흡기 질환 등에도 중대한 영향을 주는 것으로 실증적으로 증명됐다.<br/>엠마뉴엘 디 안젤란토니오 박사(캠브리지대)는 "1970년대 이후로 평균체중은 꾸준히 늘어왔으며 성인들의 약 61%가 비만 또는 과체중인 것으로 확인됐다"고 말했다.<br/>보고서의 공동저자인 옥스포드대학의 리차드 피토 교수는 "특히 유럽에서는 비만이 흡연 다음으로 중요한 조기 사망의 원인으로 자리잡고 있다"고 덧붙였다.<br/>사진=Fotolia<br/>박성국 기자 psk@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-120.txt

제목: [新전원일기] 작아서 맛있고 나홀로 거뜬해 ‘애플 수박’ …넘치면 역효과 비료는 적당히 ‘농사 철학’  
날짜: 20160713  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160713034514471  
ID: 01100611.20160713034514471  
카테고리: 문화>요리\_여행  
본문: ‘심야식당’은 밤 12시부터 새벽 6시까지만 문을 연다. 메뉴는 ‘돼지고기 된장국 정식’ 한 가지뿐이고 주인은 무뚝뚝한 데다 얼굴마저 험상궂다. 영 손님이 올 것 같지 않은 분위기다. 하지만 이곳을 한 번 찾은 사람들은 기꺼이 단골이 되어 돌아간다. 댄서, 샐러리맨, 프로복서, 대학생, 요리평론가, 노숙자 등 다양한 직업의 손님들에게 공통점이 있다면 모두 삶에 지쳤거나 소중한 무엇인가를 잃어버렸거나 외롭다는 점이다. 주인은 그들의 이야기에 기꺼이 귀를 열어 주고 무언가 먹고 싶다고 말하면 가능한 정성껏 만들어 준다. 허기진 배와 함께 마음도 채울 수 있는 곳, 거리의 안식처이자 피로 회복제 역할을 하는 곳이 바로 ‘심야식당’인 셈이다. 2009년에 방영된 일본 드라마 ‘심야식당’의 이야기다.<br/>내게 이 드라마는 ‘혼자 밥을 먹을 수 있는 공간’에 대한 부러움으로 남아 있다. 지금은 ‘혼밥’이라는 말이 유행할 정도로 혼자 밥 먹는 것에 대한 거리낌이 많이 줄어들었지만, 당시만 해도 테이블 하나를 차지하고 혼자 밥을 먹는 것만큼 궁상맞고 난처한 일도 드물었다. 과일을 살 때도 난감하기는 마찬가지다. 더구나 수박이라면, 매대 앞에서 서성이다 빈 카트를 끌고 돌아서기 마련이다. 혼자 사는 것에 익숙해질 만큼 익숙해진 것 같은데, 먹는 것에서마저 소외된다고 생각하면 새삼 고독감이 엄습한다. 그런데 이제 최소한 먹는 것으로 슬픔을 느낄 일은 없겠다. ‘혼밥’뿐만 아니라 ‘혼수박’의 시대도 열렸기 때문이다.<br/># 크기는 미니, 인기는 대박<br/>훈련소와 딸기를 제외하고 충남 논산을 떠올리기란 쉽지 않다. 그런데 최근 논산 수박이 전국적으로 유명세를 타고 있다.<br/>논산 수박이 유명해지기까지는 ‘논산 수박연구회’의 노력이 큰 몫을 차지했는데, 그중에서도 ‘애플 수박’은 충남농업기술원과 논산시농업기술센터가 기술 지원을 하고 있는 시범 사업이다. 크기는 일반 수박의 4분의1 정도로, 대개 1~1.5㎏에 불과한 데 비해 당도는 훨씬 높다. 외피에 가까워질수록 당도가 떨어지는 일반 수박과 달리 안쪽이나 외피 쪽이나 당도 차이가 나지 않는 것도 장점이다. 크기가 작으니 나들이 갈 때 들고 가기에도 부담이 없고, 껍질이 얇아 사과처럼 깎아 먹거나 껍질째 먹기에도 좋다. 논산에서는 지난해부터 애플 수박을 시범 재배하고 있는데 그중 한 곳이 ‘김상수 농가’다.<br/>김상수(59)·정순희(59)씨 부부는 결혼해서 지금까지 줄곧 수박 농사를 지었다. 24살에 중매로 만나 37년을 살면서 수많은 굴곡을 함께 건너왔다는 두 사람. “<span class='quot0'>벌어 놓은 것 하나 없이 대뜸 장개를 들어서 고생만, 고생만 시키더라구요</span>”라며 웃는 아내의 얼굴에도, 민망한 듯 먼 산만 바라보는 남편의 얼굴에도 서로에 대한 사랑과 신뢰가 담뿍 담겨 있다.<br/>부부는 현재 하우스 16동에 수박 농사를 짓고 있다. ‘씨들리스’(씨 없는 수박) 5동, ‘흑피 수박’(검은빛을 띤 씨 없는 수박) 7동, 애플 수박 4동을 운영 중인데 내년에는 애플 수박을 더 키울 생각이다. 지금이야 애플 수박을 효자 작물의 하나로 여기지만 지난해 논산수박연구회로부터 애플 수박 시범 재배를 부탁받았을 때만 해도 고민이 많았다. 비록 애플 수박이 지닌 장점이 많다 해도 낯선 것에는 거부감이 들게 마련이니까 말이다. 하지만 1, 2인 가구가 늘고 있는 추세이니만큼 작은 사이즈의 수박을 찾는 사람들도 늘면 늘었지 줄어들지는 않을 거라는 생각에 일단 하우스 2동에 애플 수박 재배를 시작했다.<br/>재배를 하다 보니 여간 매력적인 게 아니다. 조롱박처럼 조록조록 달려 있는 모습이 손주들 재롱 떠는 모습처럼 귀여운 데다 재배와 수확 과정도 수월해 노동력 절감 효과도 높다. 일반 수박은 바닥에 깔아서 재배하는 ‘포복 재배’ 방식으로 포기당 한 개씩 수확을 하지만 애플 수박은 사과처럼 주렁주렁 달리는 ‘입식 재배’ 방식으로 보통 세 번 이상 수확이 가능하다. 일반 수박보다 병해충에도 강하고 재배 때 풀 줄기에서 나는 순을 쳐내는 번거로움도 없다. 수확을 하고 난 후 번번이 뿌리를 뽑아내고 땅을 갈아엎지 않아도 될뿐더러 수확한 후 흙을 털어내는 수고를 하지 않아도 된다. 수확을 할 때도 하루 종일 허리를 굽히고 있을 필요가 없어 몸에 무리도 덜 간다. 한창 애플 수박 자랑에 신이 난 김씨를 아내인 정씨가 소리쳐 부른다. “여보, 차 좀 빼줘요!” “저 사람은 참…. 앞으로 냅다 갈 줄만 알았지 차도 못 빼고 주차도 못한다니까.” 툴툴거리면서도 잽싸게 일어나 아내를 향해 가는 발걸음이 바쁘다.<br/>혼자 남아 땀을 식히면서 주위를 둘러보았다. 저 멀리로 계룡산 자락이 넓게 펼쳐져 있고 길 건너에는 수로가 길게 나 있다. 그 너머 들판에서는 백로가 모여 놀다가 커다란 날개를 펴고 동시에 날아오르기도 한다. 바람도 많아 하우스에서 뜨겁게 달궈진 몸과 마음을 식히기에 안성맞춤이다. 천혜의 환경이라고 할 만했다. 그런 곳에서 재배한 것이니만큼 다른 지역보다 더 달고 향긋한 과실이 태어나지 않을까 궁금해졌다. 아내를 태운 차의 뒤꽁무니를 물끄러미 바라보던 김씨가 휘적휘적 걸어 돌아온다.<br/># 아낌없이, 그러나 적당히<br/>“<span class='quot0'>지역마다 당도 차이가 많이 나나요?</span>”<br/>“지역에 따라 다른 게 아니라 키운 사람에 따라 다르죠. 똑같은 씨앗을 심었다고 해서 똑같은 수박이 나오는 건 아니에요. 욕심을 내면 낼수록 농사를 망칠 수 있지요. 수박이 크고 많이 달렸다고 해서 좋은 것만은 아니거든요.”<br/>김씨는 세상 이치가 다르지 않다고 한다. 농사짓는 기술이야 농업기술센터는 물론이고 인터넷 검색만 해도 쉽게 익힐 수 있지만 나만의 철학이 없는 이상 실패할 확률이 높다는 것이다. 무엇보다 농사를 지을 때 가장 큰 걸림돌은 욕심을 내는 것이다. 풍작을 기대하고 물과 비료를 많이 주면 오히려 당도가 떨어지고 수확 전에 쪼개지는 일이 허다하다.<br/>“예전에는 나도 너무 많이 주거나 필요 없는 것들을 줘서 역효과를 내기도 했어요. 이제는 뭐, 수박 농사만 30년 넘게 짓다 보니 수박잎만 바라봐도 원하는 게 뭔지 알아챌 수 있지요.”<br/>수박에 제일 좋은 것은 햇빛이고 사람이 공급할 수 있는 것은 물과 거름뿐이다. 그조차 수박이 원하는 만큼 양질의 것을 주어야 한다. 김씨는 하우스 내에 적정 온도를 유지하기 위해 비닐 덕트를 이용해 강제 환기장치를 설치했고, ‘유박’(깻묵: 참깨·들깨 등 기름작물에서 기름을 짜고 난 찌끼)이나 ‘미강박’(쌀겨에서 기름을 짜고 남은 찌끼) 등 천연유기질 비료를 사용한다. 화학비료가 저렴하고 편리한 것은 사실이지만 장기적으로 볼 때 지력(地力)도 저하되고 지하수 오염의 우려도 있기 때문이다. 그때그때 필요한 미생물을 투입하거나 땅을 되도록 깊이 가는 일도 중요하다. 그러나 김씨가 무엇보다 중요하게 여기는 것은 수박이 원하는 게 무엇인지 파악하는 일이다. 수박과 ‘이심전심’의 상태가 돼야 비로소 당도 높은 과실을 수확할 수 있다는 것이다.<br/># 부농의 꿈에 날개를 달다<br/>수박은 여름철 대표 과일로서 ‘동의보감’에 따르면 신장염, 인후염, 편도선염, 방광염, 고혈압, 부종 등에 효과적이다. 노화를 방지하고 암을 예방하는 데도 주효할뿐더러 싱글족과 커플족이 증가하는 지금 추세로 볼 때, 애플 수박은 새로운 고부가가치 농업 상품으로 자리매김할 여지가 충분하다.<br/>지난해 김씨가 애플 수박으로 거둔 소득은 1600만원 정도다. 하우스 1동당 1작기(수박 씨를 뿌리고 한 번 수확하는 과정)에 800만원대의 소득을 올린 셈인데, 올해는 4동에 각각 2작기 재배를 할 계획이다. 예상대로 이뤄진다면 애플 수박에서만 6400만원가량의 소득을 올릴 수 있다. 내년에는 이보다 작량을 더 늘릴 계획이라고 한다. 지난해보다 애플 수박 재배 농가가 3배 정도 늘어나 30여 농가가 참여하고 있음에도 불구하고 공급이 따라갈 수 없을 정도로 수요가 크게 증가했기 때문이다.<br/>“우리 식구들도 요즘 애플 수박만 먹어요. 일반 수박하고 애플 수박을 냉장고에 나란히 넣어 두잖아요. 그러면 애플 수박만 없어진다니까요. 다루기도 편하고 먹기에 부담도 없고 달기도 더 다니까 애플 수박에 손이 가는 게 당연하죠. 얼마나 작은지 직접 보시겠어요?”<br/>김씨가 또다시 휘적휘적 걸어 하우스 앞으로 간다. 하우스로 가는 길목을 커다란 개 두 마리가 지키고 있는데 땅바닥에는 갉아먹고 남은 수박껍질이 뒹굴고 있다. 컹컹 짖는 개들을 지나쳐 김씨 뒤를 바짝 따르다가 주춤 발을 멈춘다. “우와” 하는 탄성이 절로 나온다. 하우스에는 갓난아이 머리통만 한 수박이 그야말로 주렁주렁 달려 있다. 상상했던 것보다 더 신기하고 더 탐스럽다. 나도 모르게 스마트폰을 꺼내 들고 연신 사진을 찍는데, 김씨가 “쯧쯧” 하고는 수박 하나를 따서 한쪽 구석으로 던진다.<br/>“이렇게 가끔 쪼개지는 게 생겨요. 수분이 너무 많아서 그런 거지요.” 심상한 말투지만 쪼개진 수박을 자꾸 곁눈질하는 것을 보니 마음이 쓰이는 모양이다. 저렇게 애틋한 마음이 아니고서야 어떻게 농작물을 키울까. 나조차 애틋한 마음이 되어 가만히 서 있는데 때마침 정씨가 부산스럽게 하우스 안으로 들어선다.<br/>“<span class='quot0'>멀리까지 오시느라 고생하셨는데 여태 수박 한 쪽 대접을 안 하고 있었어요.</span>” 수박을 뚝뚝 따서 뚝뚝 자르고 뚝딱 껍질을 깎아 손에 쥐여 준다. 한 입 베어 물자 입안 가득 수박향이 진동한다. 달고 시원하다. 맛보다는 먹는 품새에 반해 정신을 팔고 있는 내 곁에서 정씨가 사춘기 소녀처럼 종알거린다.<br/>“일손이 덜 가니까 쉬는 날에는 바닷가에 가서 회도 먹고 구경도 하고 그래요. 지난해는 부부 동반으로 중국에 다녀왔는데, 또 갈 거예요. 올해는 중국 ‘장가계’랑 ‘원가계’로 해서 쭈욱 돌다 와야지. 중매로 만나서 지금까지 고생만 했는데 이제 여행도 다니고 사람처럼 사는구나 싶어요. 글쎄 요즘은 집안일도 도와주고 그런다니까요.” 흥이 난 정씨 덕에 내 목소리까지 높아진다. “그럼요. 그런 게 사람 사는 거죠!”<br/>모쪼록 애플 수박이 지역 브랜드의 역할뿐 아니라 고소득 작물로도 무럭무럭 자라나길 바란다. 자라나서, 농가 식구들이 매일매일 웃고 내내 흥에 겨울 수 있도록 말이다.<br/>■글쓴이: 소설가 진연주<br/>2008년 한국일보 신춘문예 단편소설 ‘방’(房)으로 등단. <br/>2015년 ㈜문학동네에서 장편소설 ‘코케인’ 출간.

언론사: 서울신문-1-121.txt

제목: [어린이 약 이야기] 몸 상태 좋은 날 맞아야 예방 접종 부작용 줄어  
날짜: 20160711  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160711034412690  
ID: 01100611.20160711034412690  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 자궁경부암은 전 세계 여성암 가운데 발병률이 두 번째로 높으며, 우리나라에서도 매년 3300명의 자궁경부암 환자가 발생하고 연간 900명이 사망하고 있다. 자궁경부암은 성 접촉을 통해 감염되는 인유두종바이러스(HPV)에 의해 발생하며, 원인 바이러스 감염을 막는 것만으로 예방할 수 있어 암 중엔 유일하게 백신이 있다.<br/>●백신 접종 땐 자궁경부암 95% 이상 예방<br/>백신은 HPV에 대한 항체를 생성해 바이러스 감염을 막아 준다. 백신을 접종하고 1년에 한 번씩 정기검진을 받으면 자궁경부암을 95% 이상 예방할 수 있다. 지난 1월 기준 65개국이 자궁경부암 백신 접종을 국가 필수예방접종으로 도입했으며, 우리나라도 지난달 20일부터 12세 여성 청소년을 대상으로 자궁경부암 백신 무료 접종을 시작했다.<br/>2013년 일본에서 자궁경부암 백신 접종 후 원인 불명의 이상 사례가 발생해 자궁경부암 무료 접종을 앞두고 학부모의 걱정이 크지만 세계보건기구(WHO)는 전 세계 안전성 정보를 분석한 결과 백신의 안전성에는 문제가 없다고 밝혔다. 일본의 후생성 이상반응전문위원회에서도 백신 자체의 문제라기보다 접종받은 사람의 심리적 반응에 기인한 문제로 잠정 결론을 내렸다.<br/>●접종자 심리적 반응 따라 부작용 있을 수도<br/>다만 모든 백신에는 가벼운 부작용이 있을 수 있으므로 안전하게 접종하려면 몸 상태가 건강한 날 의료기관을 방문하고 백신 접종 후 의료기관에서 30분간 대기하며 관찰하는 등 주의할 필요가 있다.<br/>백신 접종을 하면 주사 맞은 부위가 붉게 부어오르거나 통증이 생기기도 하고, 과민반응으로 두통·구역·발열·근육통·피로감 등이 발생할 수 있다. 열성질환, 혈소판감소증, 혈액응고장애가 있는 사람에게는 백신을 신중하게 투여해야 한다.<br/>■도움말 식품의약품안전처

언론사: 서울신문-1-122.txt

제목: [달콤한 사이언스] 내 줄기세포로 부작용 없이 조직 셀프 재생  
날짜: 20160707  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160707034528760  
ID: 01100611.20160707034528760  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 환자 자신에게서 떼어낸 성체줄기세포를 이용해 손상된 조직을 재생시킬 수 있는 기술을 국내 연구진이 개발했다. 한국생명공학연구원 바이오합성연구센터 오두병 박사와 성균관대 화학공학과 임용택 교수 공동연구팀은 성체줄기세포의 일종인 중간엽줄기세포를 손상된 조직으로 집중적으로 이동시켜 조직 재생 속도를 빠르게 만들 수 있는 물질을 개발하는 데 성공하고 생물재료 분야 국제학술지 ‘바이오 머티리얼스’ 최신호에 발표했다.<br/>중간엽줄기세포는 골수나 지방, 혈액, 피부조직에서 추출할 수 있는 성체줄기세포의 일종으로 뼈나 지방, 연골조직으로 분화할 수 있는 능력을 갖고 있다. 배아줄기세포와 달리 윤리적 문제 없이 손쉽게 추출할 수 있고 분화 능력도 다양해 세포치료제 원료로 주목받고 있다. 세포치료제로 쓰이기 위해서는 손상된 조직이나 치료 부위로 빠르게 이동해 분화돼야 한다. 이를 위해 지금까지는 중간엽줄기세포를 바이러스에 실어 손상 조직으로 이동시키는 방식이 쓰여 왔다. 문제는 바이러스를 사용할 경우 이동 효율은 좋지만 유전자에 영향을 미쳐 암을 유발하거나 알레르기 같은 면역반응을 일으킬 가능성이 높다는 점이다.<br/>연구진은 생명공학 기술을 활용해 유전자 전달물질인 ‘미니서클’을 개발하고 여기에 중간엽줄기세포를 실어 세포 내에 삽입하면 전달 효율이 높아진다는 사실을 밝혀냈다. 실제로 연구진은 중간엽줄기세포가 담긴 미니서클을 조직이 손상된 생쥐에게 정맥주사하자 줄기세포가 상처 부위로 집중적으로 이동해 상처가 빠르게 복구되는 것을 확인했다.<br/>오 박사는 “<span class='quot0'>이번에 개발한 기술은 바이러스를 이용하지 않고도 효과적으로 중간엽줄기세포를 치료 부위까지 이동할 수 있도록 한 것으로 세포치료제로서 기능과 활용도를 높일 수 있게 했다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-123.txt

제목: 치사율 40%에 이르는 패혈증 치료 후보물질 발견  
날짜: 20160705  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160705161209585  
ID: 01100611.20160705161209585  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　피부 상처를 통해 미생물이나 독소가 혈관에 들어가 심각한 염증 반응을 일으키는 패혈증은 빠른 시간 안에 치료하지 않으면 사망할 수도 있다. 폐혈증은 치사율이 28%에 달할 정도로 치명적이다. 2014년 가수 신해철도 수술 후 패혈증으로 사망했다.<br/>　연세대 의대 윤주헌·유지환 교수팀은 항산화 물질의 일종인 ‘세스트린2’라는 단백질로 패혈증을 치료할 수 있다는 사실을 밝혀내고 생물학 분야 국제학술지 ‘오토파지’ 최신호에 발표했다.<br/>　세균이나 바이러스 같은 병원체가 인체에 침입하면 세포 내 에너지를 만드는 소기관인 미토콘드리아가 손상된다. 이것이 신호가 돼 면역반응이 일어나고 망가진 미토콘드리아는 제거된다. 그런데 만약 손상된 미토콘드리아가 제거되지 않고 남아있으면 더 강한 염증을 일으켜 패혈증이 유발된다. 연구팀은 세스트린2가 손상된 미토콘드리아를 제거하고 과다한 면역반응을 억제한다는 사실을 처음으로 밝혀냈다.<br/>실제로 연구팀은 몸 속에서 세스트린2를 없앤 돌연변이 쥐와 정상 쥐에게 패혈증이 생기도록 한 다음 생체 반응을 관찰했다. 그 결과 세스트린2가 없는 돌연변이 쥐들의 몸 속에서 염증반응이 높게 나타나 사망하는 쥐들이 속출했다.<br/>　또 노인성 질환들의 대부분은 미토콘드리아의 손상 때문에 발생하는데 세스트린2가 망가진 미토콘드리아를 제거할 수 있다는 사실이 밝혀짐에 따라 암, 비만, 당뇨, 각종 노인성 질환 치료에도 응용할 수 있을 것이라고 연구진은 전망했다.<br/>　윤 교수는 “<span class='quot0'>이번 연구는 우리 몸의 대사작용을 조절하는 단백질이 패혈증의 염증 반응을 억제한다는 사실을 새로 밝혀냄으로써 항생제 투여만으로 치료가 어려웠던 패혈증 치료의 새로운 가능성을 제시했다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-124.txt

제목: [열린세상] 지능정보기술, 유토피아로 가는 좁은 문/서병조 한국정보화진흥원장  
날짜: 20160628  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160628034543321  
ID: 01100611.20160628034543321  
카테고리: IT\_과학>인터넷\_SNS  
본문: 정부가 국가사회 정보화 추진을 위한 기획 기능과 종합조정 기능을 강화하기 위해 1996년 6월 정보통신부에 정보화기획실을 신설한 지 꼭 20년이 지났다. 그동안 지구촌은 세계화와 더불어 정보화가 진전되면서 생산 양식의 변화에 따른 경제와 사회의 패러다임이 크게 변화해 왔다.<br/>2016년은 제2차 정보화 혁명인 제4차 산업혁명이 시작되는 지능정보사회의 원년이다. 우리는 구축해 온 정보사회를 바탕으로 지능정보사회로 한 단계 업그레이드해 나가는 출발점에 서 있다. 이는 고도화 된 정보통신기술(ICT)에 지능정보(AI)기술이 접목되면서 가능해진 일이다. 정보화 시대에는 컴퓨터와 인터넷 등 ICT가 사회의 디지털화와 글로벌화를 주도해 왔다면 지능정보화 시대에는 AI 등 지능정보기술이 경제사회 시스템의 혁신과 변화를 이끌어 가게 될 것이다.<br/>지능정보기술은 전혀 새로운 것이 아니다. 2차 세계대전 이후 컴퓨터의 사용과 더불어 모두 세 차례의 지능정보기술 붐이 있었다고 한다. 현대적 컴퓨터 역사의 시작을 알린 앨런 튜링의 생각하는 기계인 튜링머신을 기점으로 1차 붐이 있었고, 1980년대에 제2차 붐이 일었다가 데이터의 부족과 컴퓨팅 파워의 한계 탓에 다시 겨울의 시대를 거쳐 최근에 이르러 기계학습과 딥러닝의 이론이 정립되고 클라우드와 빅데이터 기술이 접목되면서 제3차 AI 붐의 시기를 맞고 있다.<br/>정보통신기술 시장조사 기관인 가트너에 따르면 지능정보기술이 아직은 혁신의 초기 단계에 있어서 성장기에 도달하려면 2년에서 적어도 10년의 기간이 필요할 것으로 예측되고 있다. 자동 통역과 기계학습은 2년 이상, 사물인터넷과 자율주행 자동차는 적어도 5년 이상 지나야 제대로 활용할 수 있을 것이라고 분류됐으며, 인간의 뇌와 컴퓨터의 인터페이스, 뉴로비즈니스 등은 적어도 10년 이상이 소요될 것으로 전망된다.<br/>지능정보 사회로의 진입은 요원한 일일까. 그렇지 않다. 이미 우리의 일상생활에 들어온 지능정보기술은 눈에 띄게 늘어나고 있다. 군사용, 산업용으로 사용되던 로봇이 사회 각 분야의 서비스에 확산되기 시작했고 애플의 시리, 마이크로소프트의 코타나, 구글의 나우 등 가상 비서 서비스는 글로벌 기업의 새로운 플랫폼으로 급부상하고 있다.<br/>스포츠와 날씨 등 데이터에 기초하는 뉴스의 작성과 주식시장의 분석과 맞춤형 투자 자문에는 이미 인공지능이 영역을 넓혀 나가고 있다. IBM의 왓슨을 이용한 헬스 케어 서비스는 암 진단의 경우 전문의보다 더 높은 정확도를 보이고 있다. 이렇게 지능정보기술은 각 산업 분야에서 정보통신기술의 적용 범위를 확대해 나가면서 새로운 부가가치를 창출해 나가고 있다.<br/>전 세계는 국가 차원과 기업 차원에서 지능정보기술이라고 하는 새로운 트렌드에 대응하기 위한 노력을 가속화하고 있다. 미국의 ‘브레인 이니시어티브’, 일본의 ‘로봇 신전략’, 중국의 ‘인공지능 3년 액션플랜’ 등은 원천기술 경쟁 우위 확보와 시장 선점을 전략화하고 있다. 구글, IBM, 페이스북 등 글로벌 ICT 기업들은 공격적인 인수·합병(M&A)과 인재의 영입, 연구·개발·사업(R&DB)을 통해 지능정보기술과 산업의 주도권을 확보해 나가려 노력하고 있다.<br/>지능정보 사회를 말할 때 용어의 혼란이 가져오는 오해가 한 가지 있다. 지능정보 사회는 지능화된 사회가 아니라 지능정보기술이 범용기술로 작동하는 사회다. 우리가 스마트 사회를 이야기할 때 사회가 스마트한 것이 아니라 스마트 기술이 사회 경제 전반에 적용되는 사회를 뜻하는 것과 마찬가지다. 이렇게 볼 때 지능정보 사회는 이미 우리의 발밑에 와 있다.<br/>2016년은 지능정보기술로 사회 현안을 해결하고 새로운 미래를 열어 나가는 지능정보 사회의 원년이다. 지능정보 사회는 정보화 사회에서보다 사회 각 분야의 신뢰 기반 구축이 더욱 중요하다. 안전한 지능정보망의 구축, 데이터의 신뢰성 제고, 공공의 플랫폼인 신뢰 정부의 구현, 사이버 윤리 문화의 조성 등을 어떻게 해 나가느냐에 따라 지능정보 기술은 유토피아로 가는 좁은 문이 될 수도 있고, 아니면 디스토피아로 가는 넓은 문이 될 수도 있다는 사실을 잊지 말아야 할 것이다.

언론사: 서울신문-1-125.txt

제목: 전염성 암세포 발견…사람에게도?  
날짜: 20160624  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160625225322629  
ID: 01100611.20160625225322629  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　지난해 말 보건복지부와 국립암센터는 한국인 3명 중 1명은 평생 한 번 암에 걸리고, 질병으로 사망하는 사람 10명 중 3명은 암으로 사망한다는 통계를 발표했다. ‘나는 암에 걸리지 않는다’고 확신할 수 있는 사람은 별로 없다. 이 와중에 암도 전염될 수 있다는 연구결과가 나왔다. 그나마 다행인 것은 사람은 아직 해당되지 않는다는 점이다.<br/>　세계적인 과학저널 ‘네이처’ 22일자에 미국 컬럼비아대 분자생물리학과, 스페인 알깔라대 생명과학과, 스페인 국립해양연구센터, 캐나다 브리티시 컬럼비아대 화학공학과가 참여한 국제공동연구진의 연구 결과가 실렸다.<br/>일반적으로 암은 개체에서 자체적으로 발생할 뿐 전염되지는 않는 것으로 알려져 있다. 포유류 중에서는 호주 테즈메이니아섬에 사는 주머니고양이과의 멸종위기종인 테즈메이니아데빌이나 개 일부에서만 암의 전염현상이 발견됐다. 과학자들은 포유류의 이런 암의 전염은 이례적이고 예외적인 현상으로 보고 있다.<br/>　연구진은 캐나다와 스페인 해안가에서 발견한 세 가지 종류의 조개를 조사한 결과 조개류에서 나타나는 암이 개체간 서로 전염시킨다는 사실을 발견했다. 연구진에 따르면 바닷속 생태계에서 암은 하나의 개체에만 나타고 그치는 것이 아니라 개체간 전염이라는 현상으로 통해 확산되는 경우가 더 많다고 분석했다.<br/>　스티븐 고프 컬럼비아대 교수는 “<span class='quot0'>이번 연구를 통해 전염성 암세포가 존재한다는 사실이 밝혀졌다</span>”면서 “<span class='quot0'>전염성 암세포를 갖고 있는 조개를 먹는 다른 동물에게서도 암이 나타는지는 추가 연구가 필요하다</span>”고 말했다. 그러나 고프 교수는 “<span class='quot1'>일반적으로 인간 면역체계는 외부에서 침투하는 바이러스나 박테리아는 파괴하도록 설계돼 있어 조개류에서 나타난 암세포가 사람에게 영향을 미치지는 못할 것으로 본다</span>”며 “<span class='quot1'>이번 연구 때문에 조개를 먹지 않겠다고 생각할 이유는 없다</span>”고 충고했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-126.txt

제목: 몸속 염증만 정확히 찾아내는 방사성의약품 나왔다  
날짜: 20160622  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160622034348955  
ID: 01100611.20160622034348955  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암은 조기에 발견할수록 치료 효과가 높다. 이 때문에 다양한 영상진단법이 등장하고 있는데 문제는 이런 진단기술들도 체내 염증과 종양을 정확히 구분해 내지 못한다는 것이다.<br/>한국원자력의학원 방사선의학연구소 박지애 박사팀은 자체 운용 중인 의료용 사이클로트론인 ‘원형입자가속기’를 이용해 진단용 방사성동위원소 지르코늄-89(Zr-89)를 생산하고 이를 이용해 인체 내 염증세포만을 정확히 찾아낼 수 있는 방사성의약품인 ‘지르코늄 옥살레이트’를 개발하는 데 성공했다고 21일 밝혔다.<br/>의료용 사이클로트론은 양성자와 중수소, 헬륨 같은 입자들을 가속해 충돌시켜 치료나 진단에 사용할 수 있는 방사성동위원소를 생산해 내는 장치다. 이번 연구 결과는 분자제약학 분야 국제학술지 ‘몰레큘러 파마슈티컬스’ 최신호에 실렸으며 국내 특허도 출원된 상태다.<br/>영상진단을 할 때는 몸속을 좀 더 잘 볼 수 있도록 해 주는 조영제라는 물질을 넣는다. 현재 조영제로 가장 많이 쓰이는 것은 포도당과 비슷한 ‘불소 방사성동위원소’(F-18)로 문제는 종양과 염증을 구분하기 쉽지 않다는 것이다. 그렇지만 이번에 개발한 지르코늄 옥살레이트는 종양세포보다는 염증세포에 더 많이 흡수된다는 것을 밝혀냈다. 실제로 연구진은 실험용 쥐에게 지르코늄 옥살레이트를 주입해 양전자방출단층촬영(PET)을 한 결과 염증세포만을 골라 볼 수 있다는 것을 확인했다. 이 때문에 기존에 나와 있는 F-18과 지르코늄 옥살레이트를 함께 사용할 경우 암과 염증세포를 명확하게 구분해 파악할 수 있어 정확한 암 진단은 물론 염증질환의 조기 진단이 가능할 것으로 연구진은 기대하고 있다.<br/>박 박사는 “<span class='quot0'>이번에 개발한 Zr-89를 PET에 활용하면 종양과 염증에 대한 감별 진단은 물론 류머티스 관절염을 비롯한 다양한 염증성 질환 진단에도 활용이 가능하다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-127.txt

제목: [사이언스 톡톡] 스누피, 줄기세포 치료 받아볼래?  
날짜: 20160621  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160621034417370  
ID: 01100611.20160621034417370  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 안녕, 난 스누피야. 영국 잉글랜드 출신의 비글종으로 찰스 먼로 슐츠(1922~2000) 아저씨가 1950년부터 2000년까지 신문에 연재한 4칸짜리 만화 ‘피너츠’에 등장했어.<br/>주인인 찰리 브라운과 함께한 내 이야기는 전 세계 75개국 2600종의 매체에 연재됐고 총발행부수가 3억부가 넘어 만화계의 전설로도 불리지. 실제로 나를 그린 슐츠 아저씨는 1992년에 조사한 미국 개인소득 직업별 상위순위에서 만화가 중 가장 많이 돈을 번 사람으로 꼽히기도 했어. 그때 영화계에서는 스티븐 스필버그, 방송계에서는 오프라 윈프리가 1위를 차지했다지.<br/>내가 얼마나 유명했냐 하면 말야, 1969년 5월 18일 발사된 미국의 아폴로 10호 사령선 호출부호로 찰리 브라운, 달착륙선 호출부호에는 내 이름이 붙었어. 아폴로 10호는 두 달 뒤에 발사돼 인류 최초로 달에 착륙한 아폴로 11호를 위한 최종 리허설 임무를 맡았던 우주선이야.<br/>요즘 많은 애완견들은 대부분 주인의 집에서 지내잖아. 만화를 본 사람들은 잘 알겠지만 나는 집 밖에 있는 개집에서 지냈어. 심지어 폐소공포증 때문에 잠도 내 집 지붕에서 잤지. 내가 처음 등장한 1950년대에는 아무리 애완동물이라고 하더라도 요즘처럼 주인의 침대를 같이 쓰기는커녕 집안에서 지내는 것은 꿈도 못 꿨었지. 어쨌든 요즘 애완동물들은 가족의 일원으로 간주돼 애완동물이 아닌 ‘반려동물’로 불리는 경우가 많잖아.<br/>그러다 보니 요즘 생명공학 분야의 발전은 사람이 아닌 동물 덕분이라는 말까지 나오고 있는 것 같아. 세계적인 과학저널인 ‘네이처’도 이런 생명공학계 분위기를 반영하듯 15일자에 ‘스누피를 위한 줄기세포-애완동물 의학이 바이오 붐을 불붙인다’라는 제목으로 지난주 미국 콜로라도 덴버에서 열린 ‘전미 수의내과학회’ 소식을 전하기도 했어.<br/>반려동물의 숫자가 늘어나는 동시에 수명도 증가하면서 이들이 앓는 암이나 관절염, 노인성 질병에 대한 관심이 커지고 있지. 이 때문에 미국의 많은 바이오벤처 기업들은 동물을 위한 골수이식 기술, 세포치료, 류머티즘 치료제 등의 개발에 나서고 있대.<br/>지금까지 수의학 분야에서 표준 동물치료법은 사람의 몸집과 비교해서 적용하는 경우가 많았대. 특히 반려동물 같은 경우는 몸집이 작은 것을 감안해 사람이 쓰는 의약품을 적은 용량으로 투여하는 경우가 많았다지 뭐야. 그렇지만 동물과 인간의 세포나 항체 등은 다른 경우가 많아. 기존의 표준동물치료법으로는 예상하지 못한 면역반응을 보여 치료 도중 죽거나 증상을 더 악화시킬 위험이 크다더군. 실제로 사람이 쓰는 진통제들 상당수는 고양이에게는 독성을 보인다고 하더라구.<br/>이 때문에 바이오 기업들은 생명공학 기법으로 인간용 의약품으로 승인받은 항체의 구조를 고양이나 개에게 적합하도록 바꾸는 연구들을 많이 하고 있대. ‘아라타나’라는 생명공학 기업은 항체를 이용해 악성세포를 제거하는 암 백신 기술을 개발해 미국식품의약국(FDA)에 신청해 놓기도 했대. 만약 이 기술이 통과되면 FDA로부터 줄기세포를 이용한 암 치료법을 승인받는 최초의 기업이 된다고 하더라구.<br/>반려동물을 위한 치료기술 개발이 사람을 위한 생명공학 기술의 발달 속도보다 빠르다고 하니, 그동안 많은 실험실에서 사람들을 위한 치료법이나 연구를 위해 죽어 간 동물들을 생각하면 격세지감까지 느껴지네.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-128.txt

제목: 건국대병원 이승은 강사 기초의학신진학술상 수상  
날짜: 20160620  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160620133753208  
ID: 01100611.20160620133753208  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 건국대병원은 이승은(사진) 병리과 임상강사가 최근 열린 제68차 대한의사협회 정기대의원총회에서 기초의학신진학술상을 수상했다고 20일 밝혔다. 기초의학신진학술상은 기초의학 연구 업적이 뛰어난 젊은 연구자에게 주는 상이다. 이 강사는 ‘재발성 B세포림프종에서의 클론성 관계’ 논문으로 수상했다.<br/>B세포림프종은 높은 재발률을 기록하고 있는데, 재발한 림프종의 치료법을 결정하기 위해서는 첫 발병 림프종과 같은 형태인지 새로운 림프종인지 구별하는 게 중요하다. 이 강사는 27명의 재발환자를 대상으로 유전자 재배열 확인을 위한 핵산 증폭 검사와 염기서열분석을 실시해 두 종류의 재발을 구별하는 데 성공했다.<br/>이 강사는 “<span class='quot0'>앞으로도 암 유전체 연구를 통해 암의 분자생물학적 발생 기전을 이해하기 위해 노력할 것</span>”이라며 “<span class='quot0'>이를 통해 실제 임상에서 환자의 진단과 치료에 도움될 수 있는 바이오마커를 더 많이 찾고 싶다</span>”고 소감을 전했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-129.txt

제목: 사라진 기억을 돌려드립니다…치매 치료법 첫 성공(연구)  
날짜: 20160618  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160618135158113  
ID: 01100611.20160618135158113  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 치매(알츠하이머)환자가 겪는 가장 큰 고통은 기억을 잃는 것이다. 사랑하는 가족과 즐거웠던 추억이 하나 둘 사라져 가는 것에 대한 두려움은 말로 설명하기 어렵다. 현재까지 획기적인 치매 치료법이 개발되지 않은 가운데, 해외 연구진이 치매로 사라진 기억을 ‘소생’하는데 성공했다고 밝혔다.<br/>미국 버크 노화 연구소(Buck Institute for Research on Aging)와 캘리포니아대학교 로스앤젤레스캠퍼스(UCLA) 공동 연구진은 총 10명의 치매 환자를 대상으로 실험을 실시했다. 환자 10명 중 일부는 직장생활이나 일상생활이 어려운 정도의 중증 치매에 해당했다.<br/>연구진은 이들에게 총 36가지 종류의 치료 프로그램을 적용했다. 여기에는 종합적인 식습관 변화 및 뇌 시뮬레이션, 운동, 수면 습관 개선, 약물 및 비타민 치료 등이 포함돼 있다.<br/>총 36가지 치료 프로그램에는 일반적으로 쓰이는 약물 치료가 포함돼 있으며, 실험대상자인 치매 환자들에게 약물치료만 단독으로 실시했을 경우에도 증상을 멈추거나 증상의 진행속도를 늦추는데 효과는 있었다.<br/>하지만 연구진은 운동과 식습관, 수면습관, 뇌 시뮬레이션 등 다양한 35가지 방법과 약물치료를 병행할 경우 치매 증상을 눈에 띠게 개선하는데 도움이 된다는 사실을 확인했다. 특히 완전히 소실됐다고 믿어졌던 예전의 기억을 불러일으키는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.<br/>실제로 무려 11년간 치매를 앓아온 69세 남성 A씨는 36가지 치료 프로그램을 받기 시작한 지 6개월 만에 아내와 예전 직장 동료들을 다시 알아보기 시작했다. 뇌에서 사라졌던 기억이 되살아 난 것이다.<br/>실험에 참가한 66세 남성 치매환자는 실험 시작 전 MRI촬영을 통해 분석한 결과, 기억을 관장하는 뇌 부위인 해마의 부피가 같은 나이대의 남성에 비해 더 줄어들어 있는 것을 확인했다. 하지만 실험을 시작한 지 10개월이 지난 뒤 다시 MRI 촬영을 실시했을 때에는 해마의 부피가 이전보다 12% 더 증가한 것으로 나타났다.<br/>또 다른 49세 여성 치매 환자의 경우 치매 판정 이후 얼굴을 인식하고 기억하는 능력이 매우 떨어졌었지만, 실험을 시작한 지 수개월이 지난 뒤 이러한 능력이 눈에 띠게 향상됐을 뿐만 아니라 치매 이전에 가지고 있던 외국어 능력 역시 일정부분 돌아온 것이 확인됐다.<br/>연구진은 실험에 참가한 총 10명의 치매 환자들이 실험 시작 수 개월 뒤부터 기억력이 향상되는 모습을 보였고, 2년이 넘은 후에는 혼자서 일상생활을 하거나 직장으로 돌아간 사례도 있다고 설명했다.<br/>연구를 이끈 데일 브리드슨 박사는 “이번 연구결과는 100여 년 만에 처음으로 입증한 효과적인 치매 치료 방법”이라면서 “지금까지 심장질환이나 암, 에이즈와 같은 만성 질환과 관련해서는 여러 가지 치료 요법을 한꺼번에 시도하는 ‘혼합 테라피’ 방법을 사용해 왔지만 치매를 포함한 기억과 관련된 질병은 그렇지 못했다. 이번 연구는 치매 치료법을 발전시키는데 상당한 영향을 미칠 것”이라고 강조했다.<br/>자세한 연구결과는 국제학술지인 ‘노화 저널’(the Journal Aging) 최신호에 실렸다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-130.txt

제목: 유방암 위험 막고, 먹는 기쁨 누리는 ‘5:2’ 식단이란?(연구)  
날짜: 20160617  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160617155239135  
ID: 01100611.20160617155239135  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 건강한 식습관을 유지하는 것은 미용 뿐 아니라 각종 암 등 질병을 예방하는데에도 필수적이다. 하지만 365일 내내 몸에 좋지 않은 음식을 피하기란 쉬운 일이 아니다.<br/>최근 해외 연구진은 ‘5:2’ 식단을 지킨다면 유방암뿐만 아니라 먹는 즐거움도 지킬 수 있다고 설명해 눈길을 끌고 있다.<br/>영국 맨체스터대학 교수이자 제네시스 유방암 예방 협회 소속인 미첼 하비 박사 연구진은 폐경 전이며 과체중인 여성 즉, 통상적으로 유방암에 걸릴 위험이 높은 것으로 판단되는 여성 20명을 대상으로 실험을 실시했다.<br/>연구진은 이들 여성에게 일주일에 단 이틀만 지중해 식단에 기반한 저탄수화물, 저칼로리 음식을 먹게 하고 나머지 5일 동안에는 평소와 다름없는 일반 식단으로 식사하게 했다.<br/>연구진은 실험 시작 전과 실험 시작 뒤 한 달 후 각각 채취한 참가 여성 20명의 유방 생체조직을 정밀분석 한 결과 몸무게는 평균 3.18㎏ 감소했으며, 실험참가자의 55%에게서 유방세포의 변화가 나타났다.<br/>유방 세포를 보다 안정적으로 만들어주고, 동시에 세포가 파괴되지 않도록 도와주는 특정한 종류의 단백질이 생산되는 것을 확인한 것이다. 연구진은 이러한 변화가 곧 유방암에 걸릴 위험을 낮아주는 것으로 볼 수 있다고 분석했다.<br/>이번 연구는 채소와 과일, 곡물과 생선, 올리브 오일이 풍부한 지중해 식단이 유방암 재발을 막아준다는 최근 연구에 더불어, 일주일에 단 이틀, 고칼로리와 탄수화물 섭취를 막으려는 노력만으로도 유방암 위험을 낮추는데 도움이 된다는 사실을 입증한 것이다.<br/>자세한 연구결과는 영국의 온라인 학술저널인 ‘유방암 연구 저널’(journal Breast Cancer Research)에서 확인할 수 있다. <br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-131.txt

제목: ‘잃어버린 기억’을 찾아주는 치매 치료 연구 첫 성공  
날짜: 20160617  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160617104651412  
ID: 01100611.20160617104651412  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 치매(알츠하이머)환자가 겪는 가장 큰 고통은 기억을 잃는 것이다. 사랑하는 가족과 즐거웠던 추억이 하나 둘 사라져 가는 것에 대한 두려움은 말로 설명하기 어렵다. 현재까지 획기적인 치매 치료법이 개발되지 않은 가운데, 해외 연구진이 치매로 사라진 기억을 ‘소생’하는데 성공했다고 밝혔다.<br/>미국 버크 노화 연구소(Buck Institute for Research on Aging)와 캘리포니아대학교 로스앤젤레스캠퍼스(UCLA) 공동 연구진은 총 10명의 치매 환자를 대상으로 실험을 실시했다. 환자 10명 중 일부는 직장생활이나 일상생활이 어려운 정도의 중증 치매에 해당했다.<br/>연구진은 이들에게 총 36가지 종류의 치료 프로그램을 적용했다. 여기에는 종합적인 식습관 변화 및 뇌 시뮬레이션, 운동, 수면 습관 개선, 약물 및 비타민 치료 등이 포함돼 있다.<br/>총 36가지 치료 프로그램에는 일반적으로 쓰이는 약물 치료가 포함돼 있으며, 실험대상자인 치매 환자들에게 약물치료만 단독으로 실시했을 경우에도 증상을 멈추거나 증상의 진행속도를 늦추는데 효과는 있었다.<br/>하지만 연구진은 운동과 식습관, 수면습관, 뇌 시뮬레이션 등 다양한 35가지 방법과 약물치료를 병행할 경우 치매 증상을 눈에 띠게 개선하는데 도움이 된다는 사실을 확인했다. 특히 완전히 소실됐다고 믿어졌던 예전의 기억을 불러일으키는데 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.<br/>실제로 무려 11년간 치매를 앓아온 69세 남성 A씨는 36가지 치료 프로그램을 받기 시작한 지 6개월 만에 아내와 예전 직장 동료들을 다시 알아보기 시작했다. 뇌에서 사라졌던 기억이 되살아 난 것이다.<br/>실험에 참가한 66세 남성 치매환자는 실험 시작 전 MRI촬영을 통해 분석한 결과, 기억을 관장하는 뇌 부위인 해마의 부피가 같은 나이대의 남성에 비해 더 줄어들어 있는 것을 확인했다. 하지만 실험을 시작한 지 10개월이 지난 뒤 다시 MRI 촬영을 실시했을 때에는 해마의 부피가 이전보다 12% 더 증가한 것으로 나타났다.<br/>또 다른 49세 여성 치매 환자의 경우 치매 판정 이후 얼굴을 인식하고 기억하는 능력이 매우 떨어졌었지만, 실험을 시작한 지 수개월이 지난 뒤 이러한 능력이 눈에 띠게 향상됐을 뿐만 아니라 치매 이전에 가지고 있던 외국어 능력 역시 일정부분 돌아온 것이 확인됐다.<br/>연구진은 실험에 참가한 총 10명의 치매 환자들이 실험 시작 수 개월 뒤부터 기억력이 향상되는 모습을 보였고, 2년이 넘은 후에는 혼자서 일상생활을 하거나 직장으로 돌아간 사례도 있다고 설명했다.<br/>연구를 이끈 데일 브리드슨 박사는 “이번 연구결과는 100여 년 만에 처음으로 입증한 효과적인 치매 치료 방법”이라면서 “지금까지 심장질환이나 암, 에이즈와 같은 만성 질환과 관련해서는 여러 가지 치료 요법을 한꺼번에 시도하는 ‘혼합 테라피’ 방법을 사용해 왔지만 치매를 포함한 기억과 관련된 질병은 그렇지 못했다. 이번 연구는 치매 치료법을 발전시키는데 상당한 영향을 미칠 것”이라고 강조했다.<br/>자세한 연구결과는 국제학술지인 ‘노화 저널’(the Journal Aging) 최신호에 실렸다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-132.txt

제목: 경북대 교수팀, 피 한 방울로 유방암 조기진단 기술 개발  
날짜: 20160616  
기자: 한찬규  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160616172730389  
ID: 01100611.20160616172730389  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 경북대 교수팀이 피 한 방울로 유방암을 조기 진단하는 기술을 개발했다.<br/>경북대는 백문창 의학전문대학원 분자의학교실 교수팀이 혈액에 존재하는 나노 입자인 엑소좀을 이용한 유방암 조기진단과 예후 예측 기술을 세계 최초로 개발했다고 16일 밝혔다.<br/>주로 세포에서 분비되는 100㎚ 크기 엑소좀은 단백질과 리보핵산(RNA)을 포함하고 있어 세포 성질과 상태를 대변하는 아바타(Avatar) 역할을 하므로 질병 진단과 치료에 효과적으로 이용할 수 있다.<br/>백 교수팀은 암세포에서 분비되는 엑소좀에 특이하게 많이 나타나는 Del-1(전이촉진인자) 단백질을 한 방울보다도 적은 양인 약 2㎕ 혈액으로 측정해 암을 진단하는 기술을 개발했다.<br/>유방암을 진단하는 데 쓰는 기존 바이오마커(bio-marker)는 유방암 4기에만 높은 민감도를 보여 조기암 진단에 어려움이 있다. 그러나 이 기술은 민감도가 훨씬 높아 모든 진행 단계에서 유방암 진단이 가능하고 예후를 예측할 수 있다고 백 교수팀은 설명했다.<br/>백 교수는 “<span class='quot0'>혈중 엑소좀 바깥쪽에 있는 Del-1 단백질을 이용한 기술로 암을 신속하게 진단할 수 있을 뿐 아니라 유방암 0기 상피내암 상태까지 측정할 수 있다</span>”며 “<span class='quot0'>이 기술을 실용화하면 간단한 혈액 검사로 암 조기진단이 가능해 환자 고통과 비용을 줄일 것으로 기대한다</span>”고 말했다.<br/>이 연구 성과는 암 연구 분야 국제학술지인 ‘클리니컬 캔서 리서치’(Clinical Cancer Research) 4월호 오프라인판과 ‘온코타겟’(Oncotarget) 지난달 23일자 온라인판에 실렸다. 연구팀은 특허 출원을 마치고 상용화를 위해 관련 회사로 기술을 이전했다. 또 미국인 유방암 시료 분석을 위해 미국 버지니아 대학 리처드 샌튼 교수와 공동연구를 하고 있다.<br/>대구 한찬규 기자 cghan@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-133.txt

제목: [건강을 부탁해] 견과류, 전립선암 환자 사망률 34%↓ (하버드大)  
날짜: 20160616  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160616145315679  
ID: 01100611.20160616145315679  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 견과류 섭취가 전립선암 환자의 사망률을 최대 34%까지 낮춰준다는 사실이 연구로 입증됐다.<br/>미국 하버드의과대학 연구진이 지난 26년간 4만 7000명의 남성을 대상으로 조사를 실시했다. 이중 총 6800여 명의 남성이 전립선암에 걸린 것으로 확인됐다.<br/>전립선암은 영국에서 한 해에만 3만 5000명이 확진판정을 받으며, 이중 사망자 수는 1만 명에 이르는 병이다.<br/>연구진은 이전 연구를 통해 건강한 식습관과 생활습관이 사망률을 낮춘다는 사실을 확인한 바 있다. 특히 2014년 발표한 연구결과에서는 견과류 중에서도 호두가 암 발생률을 낮추는데 효과가 있다는 것을 입증한 바 있다.<br/>이번 연구에서는 이미 전립선암에 걸린 사람들이 호두를 포함한 견과류를 섭취할 경우 사망률이 최대 34%까지 낮아진다는 사실을 최초로 확인했다.<br/>연구진에 따르면 일주일에 최소 5회 이상 견과류를 섭취한 전립선암 환자는 한달에 최대 1회만 견과류를 섭취한 환자에 비해 사망률이 현저히 낮아진다.<br/>연구진이 제시하는 권장 섭취량은 1회당 28g 정도를 뜻한다. 종류별로 보면 1회 섭취량이 피스타치오 45알, 아몬드 24알, 캐슈넛 16알, 호두 14알, 땅콩 28정도이며 이를 주 5회 이상 섭취하면 사망률을 낮추는데 유의미하다고 볼 수 있다.<br/>일반적으로 견과류에는 비타민E 본체인 토코페롤 함량이 매우 높아서 항암효과가 뛰어난 것으로 알려져 있다. 뿐만 아니라 식물 속에 함유된 화학물질을 뜻하며 제2형 당뇨와 심장질환 예방에도 효과적인 것으로 밝혀진 피토케미컬 함량도 매우 높다.<br/>하버드의과대학 연구진은 “<span class='quot0'>견과류의 종류에 따른 전립선암 발병 또는 사망률에는 큰 차이가 없었지만, 이미 전립선암에 걸린 사람이 종류를 불문하고 견과류를 섭취할 경우 사망률이 눈에 띄게 줄어드는 것을 확인했다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “이번 연구결과는 전립선암에 노출된 환자를 대상으로 한 실험이며, 견과류가 예방이 아닌 사망률에 영향을 미쳤다는 사실을 입증했다는 점에서 의미가 있다”고 덧붙였다.<br/>이번 연구결과는 국제학술지 ‘영국암저널’(British Journal of Cancer) 최신호에 실렸다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-134.txt

제목: 25년 만에 발암물질 누명 벗은 커피  
날짜: 20160615  
기자: 박상숙  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160615222105310  
ID: 01100611.20160615222105310  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 세계보건기구(WHO)가 25년 만에 커피를 ‘인체 발암 가능 물질’에서 제외했다.<br/>WHO 산하 국제암연구소(IARC)는 15일 커피를 ‘사람에게 암을 유발할 가능성이 있는’ 물질에서 25년 만에 제외한다고 밝혔다. IARC는 그동안 여러 나라의 전문가 23명으로 평가단을 구성해 커피와 마테(중남미 지역 카페인 함유 전통차) 등의 발암성과 관련한 공개 문헌 1000여편을 철저하게 검토한 결과, 커피와 방광암 간 상관관계가 입증되지 않아 2B군 발암물질에서 제외키로 했다.<br/>IARC는 1991년 커피가 방광암을 유발할 수 있다며 ‘인체 암 유발 가능성이 있는 물질’(possibly cacinogenic to human)인 2B군 물질로 분류했다. 또 커피가 다른 20여 종의 암을 유발할 가능성에 대해서도 ‘전반적으로 증거가 불충분’하며, 오히려 자궁암과 전립선암 등 일부 암에 걸릴 위험성을 줄여주는 것으로 평가했다.<br/>다른 보건·의학 기관들은 이미 커피를 발암물질에서 제외하는 추세다. 일부에선 커피가 암 예방이나 치료에 도움이 된다는 보고도 나오고 있다. 미국 국립암연구소는 커피 속에 들어 있는 식물성 화합물 등이 일부 암 예방 효과가 있는 것으로 평가하고 있다.<br/>한편, IARC는 매우 뜨거운 음료가 식도암을 일으킬 수 있다고 경고했다. IARC는 커피, 차 등 종류와 상관없이 65도 이상의 뜨거운 음료가 식도암과 관련이 있다는 일부 역학조사 보고에 따라 ‘매우 뜨거운 음료’에 대해 암 유발 등급을 2B군에서 2A군으로 올렸다. 다나 루미스 IARC 연구원은 “<span class='quot0'>뜨거운 음료가 일상적인 나라에서 식도암 비율이 높다는 결과에 따라 연관 가능성을 살펴보고 있다</span>”며 “<span class='quot0'>명확한 증거는 없지만 60도보다 낮은 온도의 음료도 식도암으로 발전할 수 있는 온열 화상을 유발할 수 있다</span>”고 말했다.<br/>박상숙 기자 alex@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-135.txt

제목: “통곡물 먹으면 심장질환·암 등 사망위험 ↓”(하버드大 연구)  
날짜: 20160614  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160614114151673  
ID: 01100611.20160614114151673  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 하루에 통밀빵 세 조각만 먹으면 심장질환으로 사망할 위험을 25% 더 줄일 수 있다는 연구결과가 나왔다. 심지어 매일 적은 양의 현미를 먹으면 조기 사망의 예방을 돕는 것도 이번 연구로 확인됐다.<br/>이에 대해 이 연구를 진행한 미국 하버드대 공중보건대학원 연구팀은 “정부는 우리에게 장기적으로 혜택이 매우 큰 통곡물을 더 섭취하라고 촉구하는 새로운 공중보건 권고를 발표해야만 한다”고 말한다.<br/>일부 통곡물은 건강에 해로울 수 있는 설탕과 소금이 들어있을 수 있지만, 이는 흰빵이나 쌀, 정제된 씨리얼보다 매우 적은 양이다.<br/>오트 포리지(귀리죽)나 뮤즐리(통곡물 씨리얼), 씨앗빵과 같은 통곡물은 정제되지 않은 탄수화물이 함유돼 있다.<br/>이는 식이섬유와 단백질, 항산화물질, 특정 비타민이 풍부해 소화를 촉진하고 체중 감량을 도우며 심장 질환과 암 등 질병을 예방하는 것으로 여겨진다.<br/>지금까지 이 분야에서 가장 큰 규모로 진행된 이번 연구에서 연구팀은 성인 약 80만 명을 대상으로 이들의 식사 습관을 포함한 다양한 데이터를 분석했다.<br/>이를 통해 연구팀은 매일 통곡물 1인분(약 16g)을 섭취하면 심장질환 사망 위험을 9% 더 줄일 수 있는 것을 발견했다.<br/>또한 암 사망 위험은 5%, 다른 장기적인 질환으로 인한 사망 위험은 7% 더 감소하는 것을 알아냈다.<br/>통곡물 1인분인 16g은 통밀빵 한 조각을 먹는 것을 말하며 통곡물 씨리얼이나 귀리죽으로는 작은 한 접시, 통밀 파스타나 현미로는 반컵에 해당한다.<br/>하지만 하루에는 통상 세끼를 먹으니 통곡물의 섭취량은 48g이므로, 심장질환 사망 위험은 25%, 암 사망 위험은 14%, 다른 자연 요인은 20% 더 감소하는 것으로 나타났다.<br/>이에 대해 전문가들은 일반인의 경우 하루에 최소 3인분을 섭취하는 것을 목표로 해야 한다고 말한다.<br/>하지만 하버드대가 시행한 설문조사에서는 성인 3분의 1만이 이를 지키고 있으며, 심지어 5%는 어떤 통곡물도 섭취하지 않는 것으로 나타났다.<br/>연구팀은 이번 연구에서 미국과 영국, 스칸디나비아에 사는 성인남녀 78만6076명을 대상으로 한 이전 여러 연구의 데이터를 분석했다.<br/>이번 자료에는 이들이 어떤 식사를 했고 암이나 심장질환, 다른 자연 요인으로 사망했는지를 조사한 것이 포함됐다.<br/>이에 대해 연구를 주도한 치 선 박사(하버드 공중보건대학원 조교수)는 “<span class='quot0'>영국국민보건서비스(NHS) 등 보건당국은 통곡물이 풍부한 식사를 권장하는 국가 지침으로 바꿔야만 한다</span>”고 말했다.<br/>또한 그는 충분한 통곡물 음식을 허용하지 않는 저탄수화물 식사를 따르는 것에 맞서야 한다고 촉구했다.<br/>이어 “이전 연구는 통곡물 섭취와 사망률의 관련 데이터가 덜 일관되긴 했지만, 통곡물 소비가 죽음의 가장 큰 원인 중 하나인 다수의 만성 질환 발병 위험을 감소하는 것과 연관성이 있는 것을 제시했다”고 덧붙였다.<br/>이에 대해 영국심장재단(BHF)의 수석 영양사 빅토리아 테일러는 “<span class='quot1'>통곡물을 더 먹는 것은 간단한 변화로, 다이어트을 개선하고 심장 및 순환기 질환 위험을 낮추는 것을 도울 수 있다</span>”고 말했다.<br/>이어 “흰빵 대신 현미나 통밀 파스타, 통곡물빵을 선택하고 포리지와 같은 통곡물 아침 씨리얼로 바꾸는 것은 간단한 방법으로, 모두 우리에게 식이섬유와 통곡물 섭취를 돕는다”고 덧붙였다.<br/>또한 영국 뇌졸중협회(SA)의 샤밈 쿠에디어 박사는 “통곡물이 많은 균형 잡힌 식사는 건강에 유익한 것으로 잘 알려졌다. 미국의 이번 최신 연구는 이런 논쟁을 지원하는 추가적인 증거를 제공한다”면서 ““균형 잡힌 식사를 하고 충분한 운동을 하며 정기적으로 혈압을 측정하는 모든 것은 뇌졸중 위험을 줄이는 중요한 단계가 된다”고 말했다.<br/>이어 “어쨌든 당신이 뇌졸중 위험에 걱정이 있다면 주치의에게 문의하라”고 덧붙였다.<br/>이번 연구결과는 미국심장학회(AHA) 학술지 ‘서큘레이션’(Circulation) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-136.txt

제목: 日 임상면역백신 포럼서 ‘ABeVax 치료결과’ 발표  
날짜: 20160613  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160613164136676  
ID: 01100611.20160613164136676  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 제2회 임상면역백신 포럼에서 아베종양내과의 아베 히로유키 박사가 ‘다가 신 수지상세포 암백신(ABeVax)' 치료와 면역항암제인 PD-1(니볼루맙)의 사용법에 관해 발표한다고 밝혔다.<br/>임상면역백신 포럼은 임상 의료진을 대상으로 최근 급속하게 변화하는 면역학의 연구와 임상응용을 중심으로 한 새로운 지식과 치료 등의 정보교류를 위한 장으로, 이달 26일 일본 도쿄에서 개최될 예정이다.<br/>실제 일본에서는 후생성으로부터 면역항암제인 PD-1과 CTLA-4(야보이)가 치료약으로 승인을 받는 등 면역치료가 암치료의 한 방법으로 자리를 잡고 있다. 즉 암치료의 초기단계부터 수술과 항암제, 방사선치료 등 표준치료와 함께 수지상세포 암백신과 면역항암제를 병행 치료하는 방법으로 치료전략이 변화하고 있다.<br/>이날 아베종양내과 아베 히로유키 박사는 수지상세포 암백신 치료가 단순히 면역세포만을 배양하여 암을 치료하는 것이 아닌, 개인별 유전자 검사와 항원검사 후 각 개인에 맞는 최신 암항원을 평균 5종류씩 추가 사용했을 때의 결과를 발표한다는 계획이다.<br/>또한 암치료율을 높이기 위해 추가한 HSP(HEAT SHOK PROTEIN)에 대한 결과도 확인해볼 수 있을 것으로 기대된다. HSP는 손상된 세포를 회복시키는 단백질로, NK세포를 활성화시키는 동시에 면역세포가 암세포를 공격할 수 있도록 돕는 역할을 한다.<br/>아베 히로유키 박사는 “<span class='quot0'>다양한 암세포의 특성을 고려하여 암별로 사용할 수 있는 암항원을 추가했다</span>”며 “<span class='quot0'>암항원은 New WT1를 비롯해 Her2, Survivin, PSA, CEA, NY-EOS1, GV1001, MAGE-A3, EBV BMLF1 등 14종류이며, 이들 암항원은 미국과 독일, 한국, 일본 등에서 생산된다</span>”고 말했다.<br/>“<span class='quot1'>이중 암항원인 GV1001은 한국 식품의약품안전처에서 지난 2014년 혈청 이오탁신농도(81.02pg/ml) 이상인 국소진행성 또는 전이성 췌장암 환자에게 화학요법과 병용하여 투여하도록 신약으로 허가를 했다</span>”며 “<span class='quot1'>표준치료가 어려운 암환자들에게 아베종양내과의 수지상세포 암백신이 희소식이 될 것으로 보인다</span>”고 아베 박사는 기대했다.<br/>제2회 임상면역백신포럼 참가 및 문의는 국내기업 (주)선진바이오텍(대표 양동근)을 통해 가능하다. 선진바이오텍은 아베종양내과와 수지상세포 암백신 연구에 공동으로 참여하고 있다.<br/>뉴스팀 seoulen@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-137.txt

제목: [In&Out] GMO 완전 표시제와 안전한 학교급식/박인숙 친환경무상급식 풀뿌리국민연대 상임대표  
날짜: 20160613  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160613034307422  
ID: 01100611.20160613034307422  
카테고리: IT\_과학>IT\_과학일반  
본문: 유전자변형식품(GMO)에 대한 불안이 가습기 살균제 사건을 계기로 증폭되고 있다. 지난 5월 21일 GMO 특허권의 90%를 가진 다국적 종자회사 ‘몬산토’ 반대 시민행동이 전 세계적으로 벌어졌는데, 몬산토 코리아 앞에서는 ‘밥상 위의 옥시, GMO 반대’라는 구호가 등장했다.<br/>GMO는 유전자 재조합 등 생명공학기술을 활용해 농·축·수산물을 재배·육성하고 이를 제조·가공한 식품을 말한다. 우리나라는 식용 GMO 수입 부문에서 세계 1위 국가다. 1인당 연간 평균 43㎏을 소비한다. 우리쌀 소비량 63㎏과 비교하면 엄청난 양이다. 이미 우리 밥상에는 콩, 유채(카놀라), 옥수수, 면화, 감자, 토마토 등 GMO가 범람하고 있다. 이렇게 엄청난 양이 수입돼 소비되고 있는데도 우리가 구매하는 상품에서는 GMO 표시를 발견하기 어렵다. 제조·가공 후 유전자 변형 DNA 또는 단백질이 남아 있지 않으면 GMO라고 표시하지 않아도 된다는 예외 규정 때문이다.<br/>GMO의 위해성은 여러 논문과 연구를 통해 입증됐다. 자살, 유방암, 대장암, 주의력결핍과잉행동장애(ADHD), 자폐증, 무정자증, 성조숙증 등과 GMO의 관련성이 제기되고 있다. 아프리카 짐바브웨, 남미 아이티도 GMO 원조를 거절한 바 있다.<br/>지금 유럽연합에서는 유전자 변형 작물에 사용하는 ‘글리포세이트’란 제초제의 재승인 여부가 논란이다. 지난해 세계보건기구(WHO) 산하 국제암연구소(IARC)는 글리포세이트가 암을 유발할 가능성이 있다고 발표했다. 이런 우려에도 불구하고 ‘몬산토 마피아’와 몬산토의 ‘장학생’들은 계속해서 GMO가 안전하다고 발표한다.<br/>우리 정부는 GMO를 제대로 검증하지 않고 오히려 유전자 변형 작물을 개발하는 데 몰두하고 있다. 어느 나라도 주식을 유전자 변형 작물로 개발하지 않는데, 현재 전북 청정지역에서 유전자 변형 쌀을 개발하고 있어 원성을 사고 있다.<br/>GMO를 피할 수 없다면, 국민이 스스로 판단할 수 있도록 알 권리와 선택권을 보장해야 한다. 무엇이 GMO인지 아닌지를 구별할 수 있도록 예외 없이 GMO 원재료 표시를 하고, GMO를 사용하지 않은 식품에는 무(無)유전자변형식품(GMOfree)이나 비(非)유전자변형식품(Non-GMO) 등의 표시를 할 수 있도록 해야 한다.<br/>이런 점에서 지난 4월 21일 식품의약품안전처가 고시한 ‘유전자변형식품 등의 표시기준’ 일부 개정고시안은 오히려 후퇴한 조치다. 예를 들어 GM 콩을 이용해 식용유를 만들어도 가공 과정에서 GMO DNA나 단백질이 파괴돼 남아 있지 않으면 GMO 원료를 사용했음을 표시하지 않아도 된다. 반대로 GMO를 사용하지 않은 무유전자변형식품이나 비유전자변형식품은 ‘Non-GMO’ 표시를 하기 어렵다. 우발적으로 GMO가 섞일 수 있는 ‘비의도적 혼입치’가 0%는 돼야 이 표시를 할 수 있게 해서다. 전 세계적인 GMO 표시 기준 흐름에 역행하는 데다 국민의 알 권리를 침해하는 기준이다.<br/>대만은 학교 위생법 개정을 통해 올 들어 학교 급식에 GMO를 사용할 수 없도록 했다. GMO가 포함된 가공식품을 뿌리 뽑겠다는 목표를 세웠다. 아이들 급식에 GMO를 사용하는 것은 미래를 위협하는 일이다.<br/>과거 로마시대 상류층은 납이 든 근사한 잔에 따뜻한 포도주를 따라 먹는 것을 즐겼다. 당시에는 몰랐지만 점차 심각한 납 중독 피해가 나타났다. 혹자는 네로 황제의 횡포가 납 중독으로 인한 치매 때문일 수 있다고 추측한다. 히포크라테스는 “<span class='quot0'>음식으로 고치지 못하는 병은 약으로도 고치지 못한다</span>”고 했다. 그만큼 먹을거리는 중요하다. 1996년부터 상용화된 GMO에 대한 피해가 속속 드러나고 있는 상황에서 ‘GMO 완전표시제’와 ‘GMO 없는 학교급식’은 더는 미룰 수 없는 과제다.

언론사: 서울신문-1-138.txt

제목: 한국 ‘세계 최악의 빛공해국’…밤하늘 별 볼일 없는 나라  
날짜: 20160612  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160612140218684  
ID: 01100611.20160612140218684  
카테고리: 국제>유럽\_EU  
본문: 빛공해에 찌든 지구의 적나라한 모습을 보여주는 지구 빛공해 지도가 발표되어 지구촌 주민들에게 충격을 주고 있다고 영국 일간지 데일리메일이 10일(현지시간) 보도했다.<br/>특히 빛공해가 가장 심한 국가 중 하나가 한국이라는 사실이 밝혀져 우리에게 더욱 충격을 주고 있다. 전문가들은 이미 지구의 인구 중 3분의 1은 극심한 빛공해로 인해 밤하늘을 가로지르는 은하수를 볼 수 없게 되었으며, 또한 미국 인구 중에 80%가 은하를 볼 수 없는 빛공해 지역에 거주하고 있다고 밝혔다.<br/>​빛공해란 인공 조명기구의 지나친 사용으로 인해 인체와 동물, 농작물 성장에 나쁜 영향을 미치는 현상을 말한다. 농작물의 경우 하루 최대 일장 시간이 12시간 이내여야 개화와 출수의 때를 맞출 수 있다. 따라서 농작물의 과도한 빛 노출은 수확 감소로 이어진다. 또한 사람에 있어서도 과도한 빛노출이 암 발생과 인과관계가 있음이 밝혀지기도 했다.<br/>지구 빛공해 지도를 보면 자신이 은하를 볼 수 있는 곳에 사는지 여부를 알 수 있다. 불행하게도 한국은 이탈리아와 더불어 거의 대부분 지역이 은하수를 볼 수 없다는 사실이 확인되었다.<br/>이런 연유로 한국의 아마추어 천문가들은 빛공해가 없는 지역을 찾아 점점 더 오지로 쫓겨들어가고 있는 실정이다. 서울 근교에서 그나마도 천체관측이 가능한 지역은 경기도 양평과 강화도 등 몇 곳에 지나지 않는다. ​<br/>빛공해는 특히 선진국을 위시한 개발도상국에서 두드러지고 있다. 이들 국가에서 지속적인 개발로 인해 도시가 만들어지고, 도시는 불야성을 이루어 하늘의 별빛을 지우고 있다.<br/>미국해양대기청 소속 과학자 크리스 엘비지 박사는 “<span class='quot0'>미국은 이제 모든 세대가 은하수를 본 기억이 없는 사람들로 채워지게 되었다</span>”면서 “<span class='quot0'>이는 인류와 우주와의 크나큰 단절이라 하지 않을 수 없다</span>”고 밝혔다.<br/>엘비지 박사는 이번 지구 빛공해 지도를 작성하는 데 있어 고해상도 위성 데이터를 활용하는 팀의 일원으로 참여했다. 이 고해상도 위성 데이터는 하늘의 밝기를 전례없는 정밀도로 측정해낸 것으로 평가받고 있다. 빛 공해 지도 제작 국제팀이 수오미(Suomi) 극궤도 위성과 2만 865개소의 전 세계 지상 관측소 데이터를 종합해 조사해본 결과, 싱가포르와 한국, 이탈리아가 가장 빛공해가 심한 지역으로 드러났다.<br/>이탈리아 빛공해 과학 기술 연구소의 파비오 팔치 박사는 “<span class='quot0'>이 새로운 빛공해 지도는 우리가 LED 테크놀러지로 시급히 이행해야 한다는 것을 결정적으로 보여주는 경고라 할 수 있다</span>”고 밝히면서 “<span class='quot0'>우리가 만약 LED로 신속히 조명체계를 바꾸지 않는다면 빛공해는 2~3배 이상 증가할 수도 있다</span>”고 경고했다.<br/>G20 정상회의에 맞추어 발표된 이번 지구 빛공해 지도는 이탈리아와 한국이 가장 심각한 빛공해국으로, 그리고 캐나다와 호주가 가장 빛공해가 낮은 국가임을 보여주고 있다. 인도와 독일의 주민들은 자신의 주거지역에서 은하수를 볼 수 있는 반면, 사우디 아라비아와 한국의 주민들은 거의 그럴 가능성이 없는 것으로 나타났다.<br/>서유럽의 경우, 극히 좁은 지역만이 빛공해에 찌들지 않은 밤하늘을 가지고 있다. 스코틀랜드와 스웨덴, 노르웨이, 그리고 스페인의 시골지역이 비교적 천체관측에 적합한 곳으로 보인다. 팔치 박사는 “<span class='quot0'>이 지구 빛공해 지도가 사람들로 하여금 빛공해에 대해 새로운 인식을 심어줄 것으로 기대한다</span>”고 밝혔다.<br/>이광식 통신원 joand999@naver.com　　

언론사: 서울신문-1-139.txt

제목: 키 큰 사람, 작은 사람보다 돈 더 많이 번다 (연구)  
날짜: 20160611  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160611112254025  
ID: 01100611.20160611112254025  
카테고리: 문화>생활  
본문: 키가 큰 사람이 작은 사람보다 일의 생산성이 더 높다는 연구결과가 나왔다.<br/>미국 듀크대학과 미국경제연구소(National Bureau of Economic Research, NBER)가 지난 7년간 인도네시아 남성 5304명을 대상으로 추적조사를 실시한 결과, 키가 큰 남성은 작은 남성에 비해 시간당 수입이 더욱 높은 것으로 나타났다.<br/>공개된 데이터에 따르면 키가 170㎝인 남성은 키가 155㎝인 남성에 비해 시간당 1000인도네시아 루피아, 한화로 약 87.6원을 더 버는 것으로 조사됐다.<br/>또 키가 큰 남성은 노동 시장에서 더 많은 보상을 받는 것으로 나타났다.<br/>연구진은 건강과 가정환경, 육체적 노동과 사무직 등의 요소를 배제하고 오로지 신장이 끼치는 영향만이 반영되도록 분석했ㅇ다. 예컨대 가정환경과 건강상태, 노동의 형태 등은 유사하지만 신장만 다른 사람들의 생산성과 수입 등을 비교한 것이다.<br/>그 결과 키가 큰 남성이 작은 남성에 비해 같은 시간 노동에도 생산성이 높고 이것이 수입으로 연결되는 것을 확인할 수 있었다고 밝혔다.<br/>연구를 이끈 듀크대학교 경제학과의 던칸 토마스 박사는 블룸버그와 한 인터뷰에서 “<span class='quot0'>신장이 단순히 인지능력이나 건강을 의미하는 지표일 뿐만 아니라, 노동시장에서는 키가 크고 작은 것이 생산성 및 이와 관련한 보상과 연관이 있다는 것만은 의심할 여지가 없다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “키카 큰 사람과 작은 사람이 동시에 쌀을 팔아도 키가 큰 사람이 쌀을 더 많이 파는 경향이 관찰됐는데, 이는 사람들이 일부러 키가 큰 사람의 쌀을 산 것이 아니라, 키가 크기 때문에 (일을 더 잘 해서) 쌀을 더 많이 판매했다고 보는 것이 옳다“고 덧붙였다.<br/>키가 큰 사람과 작은 사람 사이에 생산성과 수입뿐만 아니라 건강상태 역시 다를 수 있다는 연구결과는 이번이 처음은 아니다.<br/>지난 2월 독일당뇨병연구센터(DZD)와 튀빙겐의대, 하버드의대 공동연구팀의 연구에 따르면 키가 큰 사람들일 수록 심혈관질환, 2형 당뇨병의 위험은 낮지만 암이 걸릴 위험성은 높아지는 것으로 나타난 바 있다.<br/>이와 관련해 전문가들은 키가 작은 사람은 관상동맥이나 뇌혈관의 크기도 작기 때문에 혈관이 잘 막히기 쉬워서 심혈관질환에 의한 사망률이 높은 반면, 키가 큰 사람들은 어렸을 때 영양분을 과도하게 섭취하거나 세포수가 더 많아서 암세포가 생겨날 확률이 높다는 추측 등을 내놓기도 했다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-140.txt

제목: 키 큰 사람, 작은 사람보다 노동 생산성 높다 (연구)  
날짜: 20160609  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160609153156529  
ID: 01100611.20160609153156529  
카테고리: 문화>생활  
본문: 키가 큰 사람이 작은 사람보다 일의 생산성이 더 높다는 연구결과가 나왔다.<br/>미국 듀크대학과 미국경제연구소(National Bureau of Economic Research, NBER)가 지난 7년간 인도네시아 남성 5304명을 대상으로 추적조사를 실시한 결과, 키가 큰 남성은 작은 남성에 비해 시간당 수입이 더욱 높은 것으로 나타났다.<br/>공개된 데이터에 따르면 키가 170㎝인 남성은 키가 155㎝인 남성에 비해 시간당 1000인도네시아 루피아, 한화로 약 87.6원을 더 버는 것으로 조사됐다.<br/>또 키가 큰 남성은 노동 시장에서 더 많은 보상을 받는 것으로 나타났다.<br/>연구진은 건강과 가정환경, 육체적 노동과 사무직 등의 요소를 배제하고 오로지 신장이 끼치는 영향만이 반영되도록 분석했ㅇ다. 예컨대 가정환경과 건강상태, 노동의 형태 등은 유사하지만 신장만 다른 사람들의 생산성과 수입 등을 비교한 것이다.<br/>그 결과 키가 큰 남성이 작은 남성에 비해 같은 시간 노동에도 생산성이 높고 이것이 수입으로 연결되는 것을 확인할 수 있었다고 밝혔다.<br/>연구를 이끈 듀크대학교 경제학과의 던칸 토마스 박사는 블룸버그와 한 인터뷰에서 “<span class='quot0'>신장이 단순히 인지능력이나 건강을 의미하는 지표일 뿐만 아니라, 노동시장에서는 키가 크고 작은 것이 생산성 및 이와 관련한 보상과 연관이 있다는 것만은 의심할 여지가 없다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “키카 큰 사람과 작은 사람이 동시에 쌀을 팔아도 키가 큰 사람이 쌀을 더 많이 파는 경향이 관찰됐는데, 이는 사람들이 일부러 키가 큰 사람의 쌀을 산 것이 아니라, 키가 크기 때문에 (일을 더 잘 해서) 쌀을 더 많이 판매했다고 보는 것이 옳다“고 덧붙였다.<br/>키가 큰 사람과 작은 사람 사이에 생산성과 수입뿐만 아니라 건강상태 역시 다를 수 있다는 연구결과는 이번이 처음은 아니다.<br/>지난 2월 독일당뇨병연구센터(DZD)와 튀빙겐의대, 하버드의대 공동연구팀의 연구에 따르면 키가 큰 사람들일 수록 심혈관질환, 2형 당뇨병의 위험은 낮지만 암이 걸릴 위험성은 높아지는 것으로 나타난 바 있다.<br/>이와 관련해 전문가들은 키가 작은 사람은 관상동맥이나 뇌혈관의 크기도 작기 때문에 혈관이 잘 막히기 쉬워서 심혈관질환에 의한 사망률이 높은 반면, 키가 큰 사람들은 어렸을 때 영양분을 과도하게 섭취하거나 세포수가 더 많아서 암세포가 생겨날 확률이 높다는 추측 등을 내놓기도 했다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-141.txt

제목: DNA 자르고 붙이고… 난치병 잡는 ‘4세대 유전자 가위’  
날짜: 20160607  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160607034802902  
ID: 01100611.20160607034802902  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 절단 전후 구별… 정확도 높아져 <br/>줄기세포 치료제 등 활용 기대<br/>국내 연구진이 유전자를 편집할 수 있는 새로운 ‘가위’를 만들어 실험용 생쥐를 이용한 유전자 교정에 성공했다. 유전자나 줄기세포 치료제, 부작용 없는 항암 세포 치료제, 고부가가치 농축산물 품종 개량 등에 널리 활용할 수 있을 것으로 기대된다.<br/>기초과학연구원(IBS) 유전체교정연구단 김진수 단장(서울대 화학과 교수) 등 연구진과 서울아산병원 아산생명과학연구원 이상욱·성영훈 교수 연구팀은 제4세대 ‘크리스퍼-Cpf1 유전자 가위’를 만드는 데 성공하고 생명과학 및 화학 분야 국제학술지 ‘네이처 바이오테크놀로지’ 7일자에 논문 3편을 발표했다.<br/>●유전자 가위는 생명과학 ‘마법의 지팡이’<br/>인류는 히포크라테스 시대부터 질병을 정복하기 위해 끊임없는 노력을 해 왔다. 1950년대 이후 분자생물학이 급속히 발전하면서 많은 질병들이 유전자 이상으로 발생한다는 것이 밝혀지고 있다. 이 때문에 과학자들은 단순히 증상을 치료하는 것이 아니라 유전자 자체를 바꿔 질병을 없애려 시도하면서 ‘유전자 치료’ 기술을 본격적으로 연구하기 시작했다.<br/>유전자 치료는 이상이 생긴 세포에 정상 유전자를 삽입하거나 비정상적 유전자를 제거해 정상 유전자로 교체하는 형태로 시행된다. 1990년 미국에서 선천성면역결핍증 환자를 대상으로 인류 첫 유전자 치료가 시도된 뒤 암과 같은 악성 종양을 중심으로 유전자 치료 기술 개발이 활발하다.<br/>유전자 치료 분야에서 현재 가장 주목받고 있는 기술은 ‘유전자 가위’ 기술이다. 이 기술은 화학물질로 만들어진 ‘가위’를 이용해 DNA를 자르고 붙이는 편집을 가능하게 만드는 유전체 교정 기법이다.<br/>유전자 가위 기술은 유전병 치료뿐만 아니라 특정 병균에 강한 식물이나 동물 품종도 만들어 낼 수 있기 때문에 생명과학 분야에서는 그야말로 ‘마법 지팡이’로 통한다. 유전자 가위는 2003년 1세대인 ‘징크 핑거 뉴클레이즈’가 나온 이후 2011년 말에는 2세대 유전자 가위 ‘탈렌’, 2013년 초에는 3세대 ‘크리스퍼-Cas9 유전자 가위’ 기술이 나왔다. 특히 크리스퍼-Cas9 유전자 가위는 김 단장이 미국 연구진과 함께 개발해 낸 기술이다.<br/>크리스퍼-Cas9 유전자 가위에서 쓰이는 Cas9은 특정 DNA 염기를 잘라내는 효소 이름이다. 이번에 새로 개발된 크리스퍼-Cpf1 가위는 Cas9 대신 Cpf1이라는 새로운 절단효소를 붙인 것이다. 사실 Cpf1은 지난해 미국 매사추세츠공과대(MIT) 펑 장 교수가 처음 발견해 학계에 보고했지만 원하는 위치에서 정확히 유전자를 자르고 붙일 수 있는지 여부는 아직까지 알려지지 않았고 유전자 가위로도 만들어지지 않은 상태였다.<br/>이 같은 상황에서 김 단장팀은 자체 개발한 유전체 시퀀싱 기법을 사용해 크리스퍼-Cpf1 유전자 가위와 크리스퍼-Cas9의 오작동 확률을 측정한 결과 크리스퍼-Cpf1 유전자 가위가 더 정밀하다는 사실을 처음으로 밝혀냈다. 유전체 시퀀싱 기법은 유전자 가위 처리 전과 후를 한눈에 파악해 잘린 위치를 구별할 수 있는 기술이다. 특히 이번에 신형 유전자 가위의 성능이 확인됨에 따라 4세대 유전자 가위로 연구자들에게 인정받을 수 있을지 주목된다.<br/>연구팀은 크리스퍼-Cpf1 유전자 가위를 사용해 생쥐의 면역체계에 관여하는 ‘폭슨원’(Foxn1)이라는 유전자를 교정하는 데 성공했다. 폭슨 유전자에 이상이 생기면 면역체계 교란이 생겨 각종 질병에 쉽게 걸리고 털이 자라지 않게 된다. 연구진은 크리스퍼-Cpf1 유전자 가위로 이 유전자를 교정해 정상적인 생쥐를 만든 것이다. 김 단장은 “<span class='quot0'>이번에 개발된 크리스퍼-Cpf1 유전자 가위는 크리스퍼-Cas9에 비해 정확성이 높기 때문에 생명공학이나 분자의학의 여러 분야에서 널리 활용될 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/>●암 유발·면역 억제 생쥐 만들어내<br/>이와 함께 이상욱·성영훈 교수팀은 크리스퍼-Cpf1 유전자 가위를 이용해 실험 쥐의 특정 유전자 기능을 없애는 ‘유전자 녹아웃’에도 성공했다. 연구팀은 유전자 녹아웃 기술을 이용해 암을 유발하는 생쥐와 면역이 억제된 쥐를 만들어 냈다.<br/>암이나 파킨슨병 등 난치성 질환을 연구하기 위해서는 해당 유전자 변형 동물이 필요한데 국내 대부분의 실험실에서는 시설이나 기술 부족으로 미국이나 일본 등에서 수입해 사용해 왔다. 그렇지만 이번 이 교수팀의 연구 덕분에 한 마리에 수십만원에서 수백만원에 이르는 연구용 유전자 변형 생쥐를 국내에서 자체적으로 생산할 수 있게 됐다.<br/>이 교수는 “<span class='quot1'>생명과학 분야 연구자들의 연구비 중 적지 않은 비용이 동물 모델 수입에 쓰이는데 이번 연구 덕분에 외화 낭비를 줄일 수 있을 뿐만 아니라 기초 분야 연구가 산업으로 바로 연결될 수 있다는 사실을 보여줬다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-142.txt

제목: 악성뇌종양 ‘교모세포종’ 유전자 표적치료 길 열려  
날짜: 20160607  
기자: 이현정  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160607034645984  
ID: 01100611.20160607034645984  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 환자 10명 중 8명은 2년 안에 사망하는 악성뇌종양 ‘교모세포종’을 표적치료할 길이 열렸다.<br/>보건복지부는 국내 연구진이 미국 연구진과 협력해 뇌종양 환자의 새로운 맞춤치료 가능성을 제시했다고 6일 밝혔다. 삼성서울병원 난치암연구사업단 남도현 교수팀은 한국과 미국, 일본, 이탈리아 뇌종양 환자 114명의 뇌종양 유전체 진화 패턴을 분석한 결과 ‘LTBP4’란 유전자에 돌연변이가 발생하면서 환자의 상태가 나빠진다는 사실을 밝혀냈다. 이 유전자를 표적치료하면 악성뇌종양이 재발할 확률을 낮출 수 있다.<br/>교모세포종은 뇌종양 중 가장 악성으로, 방사선과 항암제치료가 잘 듣지 않아 진단 후 평균 생존 기간이 1년에 불과하다. 연구팀은 뇌종양 환자 114명을 관찰한 결과 이 중 63%가 암 재발 후 종양의 유전형 타입이 바뀌었고, 15%의 환자는 이런 돌연변이가 많이 발생했으며 11%는 추가로 LTBP4 유전자에 돌연변이가 발생하면서 환자의 예후가 나빠졌다고 밝혔다. 악성뇌종양 환자의 암 재발과 상태 악화에 결정적 역할을 한 유전자 LTBP4는 세포의 자살, 조직의 섬유화를 촉진하는 유전자다.<br/>대부분 종양은 치료 후 유전체가 진화하며 기존 치료법에 내성이 생긴다. 처음 발생한 암의 유전체가 재발하는 과정에서 어떻게 변화하는지 추적 관찰해야 암의 재발을 막을 방법을 찾을 수 있지만, 그동안에는 이런 연구가 전 세계적으로 미흡했다.<br/>세종 이현정 기자 hjlee@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-143.txt

제목: “휴대전화 전자파, 뇌·심장에 종양 유발”  
날짜: 20160530  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160530034231744  
ID: 01100611.20160530034231744  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 쥐에 하루 9시간씩 2년간 실험<br/>휴대전화를 많이 사용하면 전자파로 인해 암이 생길 수 있다는 생각은 지금까지 과학적 근거가 없는 속설로 취급됐다. 그러나 “그렇지 않을 수 있다”는 분석 결과가 최근 미국 정부기관이 실시한 대규모 연구에서 나왔다.<br/>미국 보건복지부 산하 국립독성프로그램(NTP)은 지난 27일 생물학 분야 공개 학술 데이터베이스 ‘bioRxiv’에 “<span class='quot0'>휴대전화 전자파에 노출된 수컷 쥐에게서 뇌종양과 심장종양이 발견됐다</span>”는 예비 분석 결과를 발표했다.<br/>연구진은 집쥐(rat)와 생쥐(mouse) 90마리를 성별로 나눠 유럽에서 사용하는 시분할다중접속(GSM)과 미국과 우리나라 등에서 쓰는 코드분할다중접속(CDMA) 방식을 적용한 900㎒(메가헤르츠)의 전자파에 각각 노출시켰다. 연구진은 생쥐는 10분 노출에 10분 휴식 방식으로 하루 9시간씩 2년 동안 실험했다.<br/>그 결과 전자파에 노출된 일부 쥐에게서 뇌종양의 일종인 악성 신경아교종이 발생했고 심장에서는 신경초종이 발견됐다.<br/>수컷 쥐의 경우 GSM 방식에 노출된 수컷과 CDMA 방식에 노출된 수컷 모두 동일하게 3.3%의 비율로 악성 뇌 신경아교종이 나타났다. 암컷 쥐에서는 각각 1.1%, 2.2%가 발병했다. 그러나 전자파에 노출되지 않은 쥐에게서는 종양이 확인되지 않았다.<br/>또 GSM 방식에 노출된 수컷 쥐 중 2%에서 심장 신경초종이 발병했다. CDMA 방식에 노출된 수컷 쥐는 이보다 3배가 많은 6.6%에서 심장 신경초종이 발생한 것으로 확인됐다. 반면 암컷 쥐와 전자파에 노출되지 않은 생쥐에게서는 종양이 나타나지 않았다.<br/>NTP 차장이자 생물통계학자인 크리스토퍼 포티어 박사는 “<span class='quot1'>이번 연구는 예비 연구 결과이기는 하지만 휴대전화의 안전성에 대해 주의를 환기시키기에는 충분하다</span>”고 설명했다.<br/>반면 일부 과학자는 “<span class='quot2'>설치류를 대상으로 한 연구 결과를 사람에게 적용하는 데는 한계가 있고 수컷과 암컷의 발병 차이를 설명하지 못하는 등 정확한 생물학적 메커니즘이 제시되지 않았다</span>”고 비판했다. 세계적인 과학저널 ‘사이언스’에 따르면 이번 연구의 최종 분석 보고서는 2017년에 발표될 예정인 것으로 알려졌다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-144.txt

제목: 장수 원한다면… “채식주의자 수명, 4년 더 길다” (연구)  
날짜: 20160528  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160528163101766  
ID: 01100611.20160528163101766  
카테고리: 문화>생활  
본문: 오래 살기를 원한다면? 육식을 줄이고 채식을 즐겨하는 것이 좋을 것 같다. 　 <br/>최근 미국 최고의 병원으로 꼽히는 메이요 클리닉 연구팀은 최소 17년 이상 채식만 먹은 사람들은 기대수명이 3.6년 더 늘어난다는 논문을 발표했다.<br/>사람의 수명과 식생활의 상관관계를 분석한 이 논문은 채식의 중요성은 물론, 붉은 고기 섭취 습관에 대한 경고를 준다는 점에서 의미가 있다. 특히 지난해 세계보건기구(WHO)는 소시지와 햄, 베이컨 등 가공육과 붉은 고기가 암을 유발할 수 있다는 경고를 내놔 큰 충격을 준 바 있다.<br/>이번 메이요 클리닉의 연구도 WHO의 주장과 맥을 같이한다. 이번 연구는 이미 발표된 관련 논문 6편을 메타분석(유사한 주제의 기존 연구를 종합해 고찰하는 연구방법)해 얻어졌으며 포함된 총 피실험 대상은 150만 명이다.<br/>그 결과를 보면 고기(붉은고기와 가공육) 섭취량이 적은 사람들의 경우 많은 먹는 사람들에 비해 치사율이 25%에서 50%까지 줄어드는 것으로 확인됐다. 또한 17년 이상 장기간 채식만 한 사람들의 경우 짧은 기간 채식한 사람들에 비해 수명이 3.6년 더 길었다.<br/>이외에도 계란, 우유 등도 전혀 먹지 않는 완전 채식 다이어트를 하는 사람들의 경우, 고혈압, 비만, 심혈관계 질환 등으로 인한 치사율이 가장 떨어졌다. 　<br/>연구를 이끈 브룩실드 롤랑 박사는 "이번 결과는 장기적으로 먹는 음식이 당신에게 해가 되는지 득이 되는지 보여준다"면서 "고기를 줄이고 과일, 야채, 곡물, 견과류 등이 풍부한 식사를 하는 것이 좋다는 의미"라고 권고했다.<br/>한편 WHO 측은 암을 유발할 수도 있는 고기 섭취를 전적으로 중단할 필요는 없다고 선을 그은 바 있다. WHO는 "암 유발 위험을 줄이기 위해 가공육을 적당히 섭취해야 한다는는 의미지 당장 중단하라고 권유하는 것은 아니다"라고 밝혔다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-145.txt

제목: [알쏭달쏭+] 휴대전화 사용이 정말 뇌종양 위험 높일까?  
날짜: 20160528  
기자: 방승언  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160528140522674  
ID: 01100611.20160528140522674  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 그간 학계와 민간에서는 휴대전화 사용이 뇌종양 발병 가능성을 높인다는 주장이 꾸준히 제기돼왔다. 비록 그 강도가 약하다 해도 방사선의 일종을 방출하는 만큼 장기적 사용이 암 발생으로 이어질 수 있다는 의심이 그치지 않았던 것이다.<br/>하지만 다수의 연구결과에도 불구하고 아직까지 그 진위 여부는 분명히 밝혀지지 않은 상태다. 일례로 국제암연구소(IARC)는 뇌종양 발생과 휴대전화 사용시간 사이에 연관성이 없다고 보고하면서도, 약 1600시간 이상의 장기 노출은 미약한 수준의 위험성 증가를 야기할 수 있다는 모호한 결론을 내린 바 있다.<br/>이처럼 이견이 상충하는 가운데, 이번에는 호주 과학자들이 30여 년의 자료를 집대성한 연구 결과, 휴대전화와 뇌종양 사이에는 유의미한 상관관계가 없다는 주장을 내놓아 관심을 끌고 있다.<br/>호주 시드니 대학교 연구팀은 1982~2012년 사이 뇌종양을 진단받은 남성 1만 9858명 및 여성 1만4222명의 기록, 그리고 호주의 1987~2012년 휴대전화 보급률 및 사용시간 자료를 대조해 조사한 결과 이와 같은 결론을 얻었다고 최근 밝혔다.<br/>연구의 원년이었던 1993년 당시 호주의 휴대전화 보급률은 9%에 불과했으나 이 비율은 현재 90%까지 증가했다. 그러나 동시기 20~84세 인구 10만 명 당 뇌종양 발생 확률은 남성의 경우에만 다소간 상승했고, 여성의 경우에는 거의 변화를 보이지 않았다는 것.<br/>호주 법률상 모든 암 진단 기록과 관련 정보는 정부에 필수적으로 보고해야 한다. 따라서 여타 국가에서 이루어진 연구에 비해 훨씬 정확한 발병률 조사가 가능했다고 연구팀은 밝혔다.<br/>더 나아가 연구팀은 휴대전화에 의한 뇌종양 발병률 증가를 주장한 기존 연구들에 제시된 예측 발병률과 실제 발병률 사이의 차이를 조사했다.<br/>기존 연구들에 제시된 예측치를 적용해 산출할 경우 2012년의 호주 국민들의 뇌종양 발생 인구는 1866~2038명에 달한다. 그러나 실제 발생 인구는 1435명에 그쳤다고 연구팀은 전했다.<br/>한편, 노년 인구의 경우 연구기간동안 상당한 수준의 발병률 증가가 관찰됐다. 그러나 이는 호주에 최초로 휴대전화가 보급되기 5년 전인 1987년부터 시작된 추세로, 그 원인을 휴대전화에서 찾을 수는 없다고 연구팀은 전했다.<br/>이들에 따르면 이러한 현상은 실제 발병사례 증가가 아닌 진료 기술의 발달에 의한 진단률 증가에 의한 것으로 보인다. 70세 이상의 노년인구의 경우, 정밀한 진료장비가 없다면 뇌종양이 뇌졸중, 치매 등의 기타 질병으로 오인되기 쉽다. 호주에 컴퓨터 단층촬영(CT)이나 자기공명영상(MRI)촬영 등의 첨단 진료기술이 도입된 것은 1970년대였다.<br/>연구를 이끈 사이먼 채프먼 박사는 휴대전화에서 방사선이 방출되는 것은 사실이지만 이는 아직까지 그 유해성이 입증되지 않은 ‘비 전리 방사선’(non-ionising radiation)이며, 이번 연구는 휴대전화의 무해성을 더욱 확고히 밝히는 것이었다고 전했다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>방승언 기자 earny@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-146.txt

제목: “인지컴퓨팅 왓슨 암 진단 정확도 95%까지 높일 수 있다”  
날짜: 20160527  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160527034433813  
ID: 01100611.20160527034433813  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: “의료영상 분석 인간보다 우월 <br/>왓슨이 의사 영역 대체는 아냐”<br/><br/>컴퓨터 화면에는 43세 미국 여성 앤절라 스미스의 의료 정보가 빼곡하게 나열돼 있다. 가슴 통증으로 병원을 찾은 스미스는 유방촬영술을 받았다. 컴퓨터는 4개의 영상을 판독해 병변의 밀도와 위치, 크기를 분석해 종양이냐, 아니냐를 놓고 0에서 6까지 점수를 매긴다. 초음파 진단 정보를 더하자 위험도는 3점 이하로 낮아졌다. 6점은 조직검사를 하면 암으로 판정될 확률이 높다는 의미다.<br/>의사는 이 판독 정보를 참고해 진단을 내린다. 컴퓨터의 판독 정보를 승인하거나 거부하는 것은 의사의 몫이다. 의사는 리포트를 받아 보고 판단하기만 하면 되기 때문에 따로 복잡한 의료기록을 만들 필요가 없다.<br/>IBM이 26일 한국에서 인지컴퓨팅 왓슨을 기반으로 개발하고 있는 의료 진단 솔루션 ‘아비센나’(Avicenna) 프로젝트를 공개했다. 아비센나는 ‘학문의 왕’으로 불린 이슬람의 철학자이자 의사 이븐 시나(980~1037)의 라틴어 이름이다.<br/>IBM은 지난해 의료영상 솔루션업체인 ‘머지 헬스케어’를 인수해 영상진단 프로그램 개발에 박차를 가하고 있다. 이미 미국의 메모리얼 슬론 케터링 암센터, 메이요 클리닉 등 유수의 병원과 진단 분야 협업을 하고 있다.<br/>줄리 바우저(45·여) IBM 왓슨 글로벌 생명과학 분야 상무는 이날 연세대 의대가 주최한 국제심포지엄에 앞서 세브란스병원에서 가진 기자회견에서 “<span class='quot0'>왓슨의 영상물 관련 판독 정확도를 95%까지 높일 수 있다는 결론에 도달했다</span>”고 밝혔다.<br/>바우저 상무는 “<span class='quot0'>의료영상을 스스로 읽고 이해함으로써 인간보다 더 많은 영상을 보고 분석할 수 있다</span>”며 “<span class='quot0'>이는 많은 환자에게 이익이 되고, 진단 정확도를 높일 수 있다</span>”고 덧붙였다. 그는 “<span class='quot0'>왓슨은 ‘인지 시스템’을 통해 이해하는 것은 물론 추론과 학습도 가능하다</span>”고 설명했다. 의대생이 수련하는 것처럼 왓슨도 교육을 받고 능력을 높일 수 있다는 것이다.<br/>IBM은 일반적인 의료 정보 외에 인간의 행동과 언어, 습관 등 사회적 데이터도 모두 활용해 의료 진단에 활용한다는 계획이다.<br/>바우저 상무는 “<span class='quot0'>인간 정보 중에 5%는 유전자 정보, 20%는 임상 정보이며 75%는 의료와 관련 없는 사회적인 행위와 관련된 정보</span>”라며 “<span class='quot0'>지금까지 우리는 개인의 건강 증진을 위해 25%에만 초점을 맞췄지만 왓슨은 나머지 75%도 활용해 건강 증진 기회를 도모하겠다</span>”고 설명했다. 다만 한국 의료기관과 협업하는 부분에 대해서는 “아직 말씀드릴 부분이 없다”고 선을 그었다. 이어 “왓슨이 의사의 영역을 대체하려는 것은 아니다”라며 진료의 보조적 수단임을 강조했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-147.txt

제목: 내 보험으로 은행 대출이자도 깎을 수 있네요  
날짜: 20160526  
기자: 백민경  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160526035353574  
ID: 01100611.20160526035353574  
카테고리: 경제>금융\_재테크  
본문: 업권 연계로 합리적 금리 산정 <br/>대출 성향·상환 능력 등도 판단<br/># 암보험 같은 보장성 보험과 저축성 보험을 여러 개 갖고 있는 40대 직장인 A씨는 최근 이사 비용이 모자라 신용대출을 받으러 은행에 갔다. A씨가 보험 가입 사실을 알리자 은행은 현행보다 낮은 대출이율을 적용해 줬다. 만일 불의의 사고로 A씨가 일을 못 한다고 해도 지금 들어 둔 보험 보장이 충분하다는 점에서 대출금을 갚는 데 문제가 없을 것이라고 판단해서다.<br/>앞으로 A씨처럼 보험 가입 사실만으로 대출 이자율을 낮출 수 있게 된다. 또 자신이 가입한 모든 보험의 세부 보장 내역을 온라인에서 쉽게 확인할 수 있게 된다.<br/>한국신용정보원은 25일 이런 내용을 핵심으로 한 ‘빅데이터 업무 추진계획’을 공개했다.<br/>가장 눈에 띄는 점은 업권 간 연계를 통해 합리적인 대출금리를 산정한다는 점이다. 쉽게 말해 은행 거래 기록만이 아니라 보험 가입자의 대출 성향은 어떤지, 보험을 아예 안 든 사람보다 연체를 덜 하는지 등 다른 업권의 빅데이터를 분석한다. 이를 토대로 상환 능력이 높다고 판단되면 대출 금리를 깎아 주는 것이다.<br/>신용정보원은 오는 7월까지 은행·보험 정보를 연계한 융합분석 결과를 은행에 제공할 예정이다. 신용정보원 관계자는 “<span class='quot0'>저축성 보험이 많다는 것은 대출자의 자산이나 소득 수준이 높다는 것을 반영하기 때문에 이를 신용 리스크 평가에 활용할 예정</span>”이라고 설명했다.<br/>내년 상반기에는 보험상품의 세부 보장 내역 및 분석 결과를 한눈에 볼 수 있는 온라인 서비스 ‘보험다보여’(가칭)도 선보인다. 지금도 생·손보협회에서 생존자와 사망자의 보험계약 내역을 확인해 볼 수는 있다. 하지만 실시간 온라인 조회가 어렵고 제공 내역이 상품명에 한정돼 있다. 서비스가 가동되면 30대 주부가 B생명보험에서 종신보험을, C손해보험에서 상해보험 상품을 들었을 경우 두 상품이 중복으로 보장하는 내역을 쉽게 알 수 있다. 나아가 비슷한 연령대의 보험 가입자들이 어떤 보장 상품에 들었는지 평균 보장 수준도 비교지표로 제시하기로 했다.<br/>민영 보험사와 공제기관의 보험 가입 내역 빅데이터를 토대로 보험사기 여부를 예측할 수 있는 분석 모델 ‘보험사기다잡아’(가칭)도 내년에 나온다. 고액 사망급여 상품을 중복해 청약하는 등 이상 징후가 보이면 시스템이 이를 감지해 보험 가입을 거절하도록 하는 시스템이다.<br/>임종룡 금융위원장은 이날 서울 명동 은행회관에서 민간 전문가들과 함께 간담회를 열고 “<span class='quot1'>빅데이터 처리의 모든 과정에선 개인 신용정보가 가장 우선시돼야 한다</span>”고 강조했다.<br/>한국신용정보원은 은행연합회·여신금융협회·생명보험협회·손해보험협회·금융투자협회·보험개발원 등 여섯 개 기관에 흩어져 보관되던 일반·기술신용 정보를 통합 관리하는 신용정보집중기관으로 지난 1월 설립됐다.<br/>백민경 기자 white@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-148.txt

제목: 수혈하듯 면역세포 이식받는 새 암 치료법  
날짜: 20160525  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160525035706386  
ID: 01100611.20160525035706386  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암은 사멸돼야 할 세포들이 신체의 세포 조절 기능 이상으로 비정상적으로 과다 증식하면서 발생하는 질환이다. 여러 원인이 있지만 환자 본인의 면역력이 떨어진 것도 주요한 요인으로 전문가들은 보고 있다.<br/>노르웨이 오슬로의대 임상의학연구소, 네덜란드 암연구소, 덴마크 코펜하겐대 항암연구센터 공동 연구진은 암 환자에게 건강한 사람의 면역세포를 이식해 암을 치료하고 전이를 막는 새로운 개념의 면역치료법을 개발하고 세계적인 과학저널 ‘사이언스’ 20일자에 발표했다.<br/>암 면역요법은 신체의 면역력을 높여 항체를 스스로 만들어 내 암세포와 싸울 수 있도록 하는 치료법으로 외과 수술, 화학적 항암제 투여, 방사선요법에 이은 ‘제4의 암 치료법’으로 주목받고 있다. 특히 탈모, 구토 같은 부작용도 거의 나타나지 않아 의료계에서 주목하고 있는 치료법이다. 요한나 올베우스 오슬로의대 교수는 “<span class='quot0'>이번 연구는 혈액을 수혈하듯이 질병과 싸워 이길 수 있는 면역 시스템도 다른 사람에게서 공여받을 수 있다는 것을 보여줬다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-149.txt

제목: “햄버거 많이 먹으면 유방암 위험 ↑”(연구)  
날짜: 20160524  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160524132702349  
ID: 01100611.20160524132702349  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 여성들에게 나쁜 소식이다. 청소년기에 포화지방을 많이 먹으면 커서 유방암이 생길 위험이 커진다는 것이 연구로 밝혀졌다.<br/>미국 메릴랜드 의대 소속 정승윤 박사가 이끈 연구진이 여성 177명의 연구 자료를 분석해, 청소년기에 포화지방산을 많이 먹으면 유방암의 주요 위험인자인 유방밀도가 더 높아지는 것과 연관성이 있는 것을 알아냈다.<br/>즉, 청소년기에 포화지방이 많은 햄버거나 피자와 같은 정크푸드와 케이크, 비스킷을 더 많이 먹으면 성인이 된 이후 유방암에 걸릴 위험이 커진다는 것이다.<br/>이에 대해 정 박사는 “<span class='quot0'>전반적으로, 이번 결과는 청소년기에 섭취한 지방이 성인기 초반이 될 때까지 장기간에 걸쳐 유방밀도에 영향을 주는 것을 보여준다</span>”면서 “<span class='quot0'>이는 젊은 시절 섭취한 식사에 따라 나중에 만성 질환 위험을 줄이거나 예방할 수 있다는 것</span>”이라고 밝혔다.<br/>또 “특히 포화지방을 섭취한 시기가 중요한데 청소년기에 적절하게 식단을 조정하면 잠재적으로 유방밀도를 낮춰 결과적으로 유방암 위험뿐만 아니라 비만·당뇨병·심혈관계 질환을 예방할 수 있다”고 말했다.<br/>여성의 가슴 조직은 청소년기의 식이 노출에 가장 민감하며, 청소년기에는 가슴이 발달하고 구조적인 변화가 생긴다고 한다.<br/>이번 연구에서 연구팀은 청소년기의 지방 섭취가 성인기 초반의 유방밀도와 연관성이 있는지를 조사했다.<br/>연구팀은 ‘아동 식이 중재 연구’(Dietary Intervention Study in Children·DISC)라는 이름의 연구자료를 분석했다. 이는 1988년부터 8~10세 아동 663명(여아 301명)을 대상으로 시행한 무작위 임상시험에 관한 자료로, 청소년기 다양한 경우에서의 식사를 평가한 것이다.<br/>이후 연구팀은 이들 참가자가 25~29세가 될 때까지 추적 조사했다. 이때 연구팀은 여성 참가자 177명을 대상으로 자기공명영상장치(MRI)를 사용해 유방밀도를 측정했다. 177명은 포화지방 섭취 정도에 따라 4개 그룹으로 나눴다.<br/>이어 유방밀도에 영향을 줬을 가능성이 있는 인종·교육·성인기 체중·정상 출산 횟수·단백질 및 에너지 총 섭취량 등 다른 변수를 통제했다.<br/>치밀유방은 유방을 구성하는 조직에서 유선조직이 차지하는 비율이 지방조직보다 월등히 높아 유선이 빽빽한 경우를 말한다. 치밀유방의 크기가 클수록 유방암 발병 위험이 크다는 것이다.<br/>이를 통해 연구팀은 청소년기에 포화지방산을 더 많이 섭취하고 불포화지방산을 더 적게 섭취한 것이 성인기 초반에 유방밀도가 더 큰 것과 연관성이 있다는 것을 알아냈다.<br/>실험 결과, 포화지방을 많이 먹은 최상위그룹의 ‘치밀유방’ 평균 크기는 21.5%였다. 반면 포화지방을 가장 적게 먹은 그룹의 치밀유방 평균 크기는 16.4%였다. 5% 이상 차이가 났다.<br/>반면 불포화지방을 가장 적게 먹은 여성은 이를 가장 많이 먹은 여성과 비교했을 때 치밀유방의 크기 차이는 비슷한 것으로 나타났다.<br/>이에 대해 정 박사는 “<span class='quot0'>이번 연구에서 치밀유방의 퍼센트(%) 크기가 5~6% 포인트 차이 나는 것은 치밀유방 크기 비율(%)의 전반적 분포와 비교해 상대적으로 크진 않지만, 유방암 위험 증감률로 볼 수 있다</span>”면서 “<span class='quot0'>치밀유방의 퍼센트 크기 차이를 사분위수로 나눠 분류하면 유방암 위험이 크다는 것을 알 수 있다</span>”고 말했다.<br/>또 이번 연구에 참여한 조앤 도건 교수는 “<span class='quot1'>청소년기 식사는 사춘기 나이나 임신 시기 및 횟수와 같이 잘 알려진 여러 유방암 위험인자와 달리 조정할 수 있다</span>”면서 “<span class='quot1'>참고로 유방암 위험과 지속해서 관련한 성인기 식이 요인은 알코올 소비(음주)가 유일하다</span>”고 말했다. 즉, 청소년기에는 식사 조절을 통해 포화지방 섭취를 줄이고 성인이 돼서는 음주를 하지 않는 것이 유방암 위험을 낮추는 지름길이라는 것이다.<br/>이번 연구결과는 미국암연구협회(AACR)가 발행하는 국제 학술지 ‘암 역학-생물표지-예방’(Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-150.txt

제목: [In&Out] 방사선기기 산업의 어벤저스를 기대하며/김종경 한국원자력연구원장  
날짜: 20160520  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160520035700507  
ID: 01100611.20160520035700507  
카테고리: 경제>산업\_기업  
본문: 슈퍼 히어로가 등장하는 ‘어벤저스’ 열풍이 올해도 뜨겁다. 세계 영화팬들의 눈을 사로잡은 영화 ‘캡틴 아메리카: 시빌 워’에는 우리에게 익숙한 어벤저스인 아이언맨을 비롯해 개미처럼 작아질 수 있는 앤트맨, 염력을 사용하는 스칼릿 위치, 물체의 밀도를 자유자재로 조절하는 비전 등 다양한 영웅이 등장한다. 수많은 대내외 위협 속에서도 인류를 보호하는 어벤저스의 놀라운 능력은 관객을 사로잡고 열광케 한다.<br/>사실 어벤저스가 아니더라도 우리는 방사선을 이용해 투시와 같은 초능력을 사용하고 있다. 방사선은 에너지가 강하기 때문에 빛이 통과하지 못하는 곳까지 뚫고 들어갈 수 있다. 이 성질을 의료 분야에 접목한 것이 엑스선 검사와 CT 검사로 우리 몸 내부의 상태를 촬영해 정확한 진단 및 치료를 가능케 한다. 또 몸속에 방사성의약품을 주사해 방출되는 방사선을 확인함으로써 질병을 검사하는 양전자방출단층촬영(PET-CT)은 암의 영상 진단 방법 중 가장 정확한 첨단 검사 방법이다.<br/>산업 분야에서는 방사선 비파괴 검사를 이용해 비행기 엔진이나 선박 부품 내부의 균열과 결함을 파악한다. 이를 통해 장비 고장으로 인한 사고의 위험성은 낮추고 승객의 안전은 더욱 확보할 수 있는 것이다. 또한 항만에서 마약과 총기류 등의 밀수품을 탐지하는 컨테이너 검색기도 방사선 비파괴 검사 기술을 활용한 것으로 수출입 물품을 효율적으로 감시·관리하는 데 필수적인 장비다.<br/>방사선 기술이 의료, 산업, 보안 등 다양한 분야에서 우리 삶의 질을 높이는 데 기여하고 있음에도 국내 방사선기기 산업은 미국 등 해외 선진국에 비해 열악한 상황이다. 세계 방사선기기 시장 규모가 70조원에 육박하고 있으며, 우리나라도 1조원을 넘어 빠르게 성장하고 있지만 원천기술과 산업체 역량 부족 등의 이유로 국내에서는 대부분의 기기를 수입에 의존하고 있다.<br/>주요 방사선기기의 국산화에 성공하면 전량 수입하고 있는 대당 수십억원의 방사선치료기, 핵의학의료영상기기, 보안 검색 장치의 수입 대체와 무역역조 해소가 가능해지고, 핵심 부품의 국산화에 따른 의료비 경감 및 산업 경쟁력 강화에 기여할 것이다. 방사선기기는 소량 다품종의 산업 구조로 숙련도에 따라 성능과 특성 차이가 큰 만큼 전문 인력의 확대로 이어져 일자리 창출과 중소·중견 기업 성장을 촉진하고 지역경제 활성화에 크게 이바지할 것으로 전망된다.<br/>이를 위해 한국원자력연구원 첨단방사선연구소는 올해 하반기에 방사선 발생 및 계측 시험시설, 성능 평가시설 등을 갖춘 ‘방사선기기 팹센터’를 준공한다. 팹센터는 원천기술 개발뿐 아니라 산업체 기술 지원 및 산학연이 참여하는 이용자 협의체를 활성화함으로써 방사선 원천 기술부터 실용화까지 통합, 연계할 수 있을 것이다.<br/>미래에는 초고령 사회 진입이 가속화되는 등 지속적인 사회 변화가 예상된다. 의료·복지 분야의 방사선 진단 및 치료 기기를 비롯해 광범위한 분야에서 방사선기기 수요의 증가는 필연적이다. 정부는 2013년 말 국내 방사선 기술 등 비발전 분야 강화를 위한 ‘원자력 창조경제 실천계획’을 수립한 바 있다. 이를 통해 방사선융합기술을 통한 신산업 창출과 한국형 강소 방사선기기 기업 육성 등을 중점적으로 추진하고 있다. 앞으로도 정부의 장기적인 투자는 지속돼야 한다.<br/>우리나라는 수준 높은 과학기술과 경쟁력 있는 기업, 그리고 다양한 인재를 보유하고 있다. 방사선기기 산업 분야의 강국으로 거듭날 수 있는 조건을 갖추고 있는 것이다. 어벤저스가 슈퍼 히어로가 한데 모여 협력할 때 진정한 힘을 발휘하듯 방사선기기 분야에서도 서로 다른 주인공이 한뜻으로 뭉쳤을 때 놀라운 성과를 발휘할 것이다. 이를 위해서는 방사선기기에 대한 정부의 지원과 국민의 관심, 산학연 간 협력이 더욱 확대될 필요가 있다. 그렇게 된다면 우리나라는 방사선기기 산업 분야의 어벤저스로 탄생하게 될 것이다.

언론사: 서울신문-1-151.txt

제목: [금요 포커스] 4차 산업혁명, 미래보건의료, 그리고 한의학/이혜정 한국한의학연구원장  
날짜: 20160520  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160520035659032  
ID: 01100611.20160520035659032  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 올해 초 다보스포럼의 주제는 4차 산업혁명이었다. 18세기 중반 증기기관 발명이 몰고 온 1차 산업혁명에서 전기와 자동차 개발에 기반한 2차 산업혁명, 컴퓨터와 인터넷이 이끈 3차 산업혁명에 이어 4차 산업혁명은 로봇, 인공지능(AI), 사물인터넷(IoT) 등 디지털, 바이오 기술과 경제·사회 전반이 결합해 초연결·초지능 사회를 만들어 낼 것이라 예고하고 있다.<br/>4차 산업혁명이 임박한 가운데 보건의료 측면에서 당면한 문제를 짚어 보자. ‘급속히 늙어 가는 한국’이라는 표현처럼 우리나라는 2018년 고령사회에서 2026년 초고령사회로 진입할 전망이다. 15년째 출산율 1.3명으로 세계 최하위 수준에 머물고 있다. 또 급격한 산업화·도시화로 아토피, 천식, 알레르기 등 환경성 질환이 꾸준히 늘어나고 있고 자주 발생하는 미세먼지로 일상생활의 불편함은 날로 커지고 있다. 당뇨, 고혈압, 암과 같은 만성·난치성 질환의 유병률, 그로 인한 사망률은 좀처럼 수그러들지 않으며 뚜렷한 해결책도 보이지 않고 있다. 과학기술의 눈부신 발전으로 4차 산업혁명이 예고되고 있지만 다른 축에서는 건강한 삶을 위협하는 요소들이 더욱 많아지고 복잡해지고 있다. 현대사회의 이런 보건의료 문제들을 해결하기 위해 질병 치료 중심의 ‘헬스케어 2.0’에서 건강 수명 시대라고 불리는 ‘헬스케어 3.0’으로 보건의료의 패러다임도 진화하고 있다. 헬스케어 3.0의 핵심은 ▲치료 중심에서 예방과 건강관리 중심으로 ▲표준 치료에서 개인 맞춤형 치료로 ▲유헬스케어 등이다.<br/>헬스케어 3.0의 패러다임은 이미 한의학의 진단·치료 원리에 녹아 있다. 한의학은 질병에 대한 직접적인 치료보다 질병을 예방하는 것에 더 높은 가치를 부여한다. 예컨대 한의학은 환자 개개인에 따라 몸과 마음의 무너진 균형을 바로잡고 원기를 회복시켜 건강한 상태를 지속적으로 유지해 병이 들지 않도록 하는 데 진단과 치료의 핵심 원리가 있다. 한의학의 이런 원리가 바이오기술(BT), 나노기술(NT), 정보통신기술(ICT) 등 다양한 과학기술과 융합된다면 보건의료에서 4차 산업혁명을 이끌어 갈 중요한 동력이 될 것이다.<br/>한국한의학연구원을 중심으로 한의학의 의학적·철학적 가치를 과학적으로 구현하기 위해 많은 다학제적 융합 연구가 진행되고 있는데 정보기술(IT), BT 등 기초기술의 발전은 한의약 연구개발에 새로운 지평을 열어 주고 있다. 진단·치료기술 분야에서는 침, 뜸, 부항 등 한의학의 주요한 치료 기술을 과학적으로 규명하고, IT와 결합한 진단·치료 기기를 개발하고 있다. 약물 분야에서는 동의보감 등 고의서 속에 등장하는 한약 처방의 효능과 안전성을 밝히고 치료 소재를 발굴해 신약 개발까지 이어질 수 있도록 주력하고 있다. 전통문헌, 임상 현장 그리고 연구 현장에서 쏟아지는 수많은 데이터와 복잡한 구조의 한약·천연물을 분석할 수 있게 되면서 한의약 연구도 질적으로 도약해 나가고 있다.<br/>사실 보건의료 분야의 기술을 통해 구현될 미래상에 대해서는 대부분 비슷하게 예측하고 있다. IT가 융합된 개인 맞춤형 진단과 종합 건강검진 기술이 개발되고, 웨어러블 헬스케어 시스템이 상용화될 것이다. 그리고 이를 통해 많은 사람들이 본인의 건강 상태를 확인하고, 의료기관과 연계해 자신의 건강을 보다 적극적으로 관리할 것이다. 의료기관에서도 진단과 치료에 대한 의사결정을 지원할 전문가 시스템이 도입될 것으로 예측된다. 한의학은 이런 기술에 가치를 더해 줄 풍부한 의료 콘텐츠를 가지고 있다. 4차 산업혁명을 통해 변화될 미래 사회에 한의학적인 건강관리, 진단·치료 요소들은 차별화된 경쟁력을 제공해 줄 것이다.<br/>디지털, 바이오 기술과 경제·사회 전반이 융합한 사회를 만들어 낼 4차 산업혁명과 예방과 관리를 중시하고 개인 맞춤형 의료를 추구하는 헬스케어 3.0시대에 인간 내면에 집중하고 조화와 균형을 중시하는 한의학적 가치는 더욱 중요해질 것이다. 4차 산업혁명 시대에 한의학적 가치를 바탕으로 한 진단·치료 기술이 첨단 과학기술과 융합해 우리나라 경제의 한 축을 담당하길 희망한다.

언론사: 서울신문-1-152.txt

제목: [식음료 특집] 다크초콜릿 한 조각 우리가족 튼튼 비결  
날짜: 20160520  
기자: 김진아  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160520035559509  
ID: 01100611.20160520035559509  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 롯데제과는 초콜릿이 고혈압, 심장 질환 등의 성인병 예방과 다이어트에 효과가 있다는 점을 강조하고 있다.<br/>독일 쾰른대학병원 연구진이 발표한 연구 결과에 따르면 고혈압 환자들에게 18주간 매일 다크초콜릿을 한 조각씩 먹게 한 결과 혈압이 20% 가까이 떨어졌다. 초콜릿에 체내 산화질소량을 증가시켜 혈관을 깨끗하게 해 주는 폴리페놀 성분이 많이 들어 있기 때문이라고 연구진은 발표했다.<br/>특히 폴리페놀 성분은 다크초콜릿에 많이 들어 있다. 코코아 함량이 60~70% 이상인 쓴맛의 다크초콜릿을 건강식과 함께 섭취하고 꾸준히 운동하는 습관을 들이면 좋은 효과를 볼 수 있다는 얘기다.<br/>또 폴리페놀은 포도주, 녹차보다도 초콜릿에 더 많이 들어 있다는 게 롯데제과 측의 설명이다. 롯데중앙연구소가 발표한 연구 결과에 따르면 카카오 폴리페놀은 분자량이 큰 프로시아니딘이 주요 성분으로, 치아 표면의 플라크 발생을 억제하는 효과가 녹차에 들어 있는 폴리페놀보다 높다.<br/>또 롯데중앙연구소와 서울대 의과대학 정명희 교수팀, 농업생명과학대학 이형주 교수팀은 공동 연구를 통해 카카오 폴리페놀이 헬리코박터 파일로리균이 일으키는 위점막 손상을 억제해 위염 예방 효과와 함께 암 억제 효과가 있다는 사실도 입증했다.<br/>김진아 기자 jin@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-153.txt

제목: [건강을 부탁해] “17년 이상 채식만 먹은 사람, 수명 4년 더 늘어난다”  
날짜: 20160515  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160515163038726  
ID: 01100611.20160515163038726  
카테고리: 문화>생활  
본문: 오래 살기를 원한다면? 육식을 줄이고 채식을 즐겨하는 것이 좋을 것 같다. 　 <br/>최근 미국 최고의 병원으로 꼽히는 메이요 클리닉 연구팀은 최소 17년 이상 채식만 먹은 사람들은 기대수명이 3.6년 더 늘어난다는 논문을 발표했다.<br/>사람의 수명과 식생활의 상관관계를 분석한 이 논문은 채식의 중요성은 물론, 붉은 고기 섭취 습관에 대한 경고를 준다는 점에서 의미가 있다. 특히 지난해 세계보건기구(WHO)는 소시지와 햄, 베이컨 등 가공육과 붉은 고기가 암을 유발할 수 있다는 경고를 내놔 큰 충격을 준 바 있다.<br/>이번 메이요 클리닉의 연구도 WHO의 주장과 맥을 같이한다. 이번 연구는 이미 발표된 관련 논문 6편을 메타분석(유사한 주제의 기존 연구를 종합해 고찰하는 연구방법)해 얻어졌으며 포함된 총 피실험 대상은 150만 명이다.<br/>그 결과를 보면 고기(붉은고기와 가공육) 섭취량이 적은 사람들의 경우 많은 먹는 사람들에 비해 치사율이 25%에서 50%까지 줄어드는 것으로 확인됐다. 또한 17년 이상 장기간 채식만 한 사람들의 경우 짧은 기간 채식한 사람들에 비해 수명이 3.6년 더 길었다.<br/>이외에도 계란, 우유 등도 전혀 먹지 않는 완전 채식 다이어트를 하는 사람들의 경우, 고혈압, 비만, 심혈관계 질환 등으로 인한 치사율이 가장 떨어졌다. 　<br/>연구를 이끈 브룩실드 롤랑 박사는 "이번 결과는 장기적으로 먹는 음식이 당신에게 해가 되는지 득이 되는지 보여준다"면서 "고기를 줄이고 과일, 야채, 곡물, 견과류 등이 풍부한 식사를 하는 것이 좋다는 의미"라고 권고했다.<br/>한편 WHO 측은 암을 유발할 수도 있는 고기 섭취를 전적으로 중단할 필요는 없다고 선을 그은 바 있다. WHO는 "암 유발 위험을 줄이기 위해 가공육을 적당히 섭취해야 한다는는 의미지 당장 중단하라고 권유하는 것은 아니다"라고 밝혔다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-154.txt

제목: “하루에 맥주 1~2잔, 심장병 예방에 좋다” (伊 연구)  
날짜: 20160512  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160512152506868  
ID: 01100611.20160512152506868  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 가벼운 음주가 심장병 예방에 좋다는 다소 의외의 연구결과가 나왔다. <br/>최근 이탈리아의 임상보건의료과학 연구기관인 IRCCS 지중해 신경학연구소는 하루 1~2잔 정도 가볍게 맥주를 마시는 것이 심장질환, 뇌졸중 등을 예방하는데 좋다는 논문을 발표했다.<br/>평소 맥주를 즐기는 사람들에게는 희소식이 될 이번 연구는 기존에 발표된 150편의 관련 논문을 메타분석(유사한 주제의 기존 연구를 종합해 고찰하는 연구방법)해 얻어졌다. 연구에 따르면 하루에 작은 맥주캔(330ml) 2개 이하를 마시는 경우 심장질환을 최대 25%까지 줄여주는 것으로 드러났다. 또한 와인 역시 적당량만 마시면 맥주와 비슷한 효과를 나타내는 것으로 드러났다.<br/>연구팀은 맥주를 마시는 것이 심장질환을 예방하는데 좋은 이유로 자연 산화방지제, 비타민, 미네랄 등이 맥주에 많기 때문으로 풀이했다. 연구를 이끈 시모나 콘스탄조 박사는 "알코올은 심장질환의 위험을 줄이는 좋은 콜레스테롤의 수치를 높일 수 있다"면서 "건강한 성인이 맥주 1~2잔 정도 가볍게 마시는 것은 건강을 해치는 행동으로 볼 이유가 없다"고 주장했다.<br/>연구팀은 그러나 지나친 음주에 대해서는 분명한 경고의 메시지를 남겼다. 콘스탄조 박사는 "매일 흥청망청 술을 마시는 등 알코올에 대한 의존도가 높으면 건강을 해칠 수 있으며 암을 유발할 수도 있다"고 경고했다.<br/>이번 연구는 지난 2월 노르웨이 기술과학대학 연구팀이 밝힌 연구결과와도 유사하다. 당시 노르웨이 연구팀은 주당 3~5잔 술을 마시는 것이 심부전과 심장마비 발병 위험을 낮출 수 있다는 논문을 발표한 바 있다.<br/>그러나 이와 정반대의 연구결과도 많다. 특히 이번 서양인을 대상으로 한 연구와 달리 한국인의 경우 가벼운 술 한 잔도 사람에 따라 건강을 해칠 수 있다. 이는 한국인이 서양인에 비해 아세트알데히드를 분해ㆍ처리하는 기능이 월등히 떨어지기 때문이다. 아세트알데히드는 알코올이 체내에서 분해될 때 생성되는 발암물질로 적은 음주에도 얼굴이 빨개지거나 피로를 느끼는 사람은 1~2잔의 술도 건강을 해칠 수 있다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-155.txt

제목: 천연 화합물로 항암제 손쉽게 만드는 기술 나왔다  
날짜: 20160510  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160510121722659  
ID: 01100611.20160510121722659  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　난소암 같은 여성에게서 나타나는 여성암과 폐암 치료제로 알려진 ‘택솔’은 미국 주목나무에서 항암효과가 있는 물질을 추출해 만든 천연 항암제다. 이처럼 우리를 둘러싸고 있는 다양한 자연환경에는 항암효과가 있는 물질들이 다수 존재하고 있다. 문제는 천연 화합물에서 항암물질만 추출해 내는 것이 복잡하고 쉽지 않다는 것이다. 이 때문에 항암제 개발에 대한 경제적 효과도 떨어진다.<br/>　국내 연구진이 천연 화합물에서 암 세포에만 작용하는 물질을 손쉽게 추출할 수 있는 방법을 찾아냈다.<br/>　연세대 생명공학과 권호정 교수팀은 천연물에서 생리활성 화합물만 추출해 표적 단백질 결정으로 만드는 방법을 개발하고 천연물 분야 국제학술지 ‘내추럴 프로덕트 리포츠’ 4일자에 발표했다.<br/>　기존에는 천연 화합물에서 표적 단백질 결정을 추출하기 위해 ‘친화 크로마토그래피’라는 기술을 활용하는데 시간적, 경제적 효율성이 떨어지고 추출한 물질들이 실제 질병치료에 사용할 수 있을 정도의 약효를 가지고 있지 못한 경우도 많다.<br/>연구진은 암 표적 단백질과 생리활성 화합물이 결합하면 외부에서 제공되는 에너지에 영향을 받지 않도록 차단되면서 암이 치료된다는 사실을 알아내고 천연 화합물의 약효를 확인하기 위해서는 액체 크로마토그래피 질량분석과 열저항성, 세포의 유전적 변형, 생물정보 데이터 비교 등의 방법을 활용하는 것이 효과적이라는 사실도 밝혀냈다.<br/>　권 교수는 “<span class='quot0'>이번에 개발한 기술은 신약 개발의 효율성을 크게 높일 뿐만 아니라 난치병의 원리를 규명하는 등 다양한 생명현상을 규명하는데 도움을 줄 수 있을 것</span>”이라고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-156.txt

제목: 빅데이터 이용해 암 유전자 찾는다  
날짜: 20160510  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160510120755009  
ID: 01100611.20160510120755009  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　빅데이터 기술을 이용해 암을 일으키는 유전자를 ‘콕콕’ 집어내 찾는 방법을 국내 연구진이 개발했다.<br/>　광주과학기술원(GIST) 전기전자컴퓨터공학부 이현주 교수팀은 유전자를 짧은 길이의 DNA 조각으로 나눈 차세대 염기서열 데이터라는 생체 빅데이터를 이용해 암을 유발시킬 것으로 예상되는 유전자 영역을 찾는 알고리즘을 개발하는데 성공했다고 10일 밝혔다. 이번 연구성과는 자연과학 분야 국제학술지 ‘사이언티픽 리포츠’ 9일자에 실렸다.<br/>　연구팀은 신호 내 잡음 제거에 쓰이는 ‘웨이블릿 변환기법’이라는 기술을 활용해 생체 빅데이터에서 암과 연관성 높은 유전자들만 선별해 냈다. 돌연변이 가능성이 높은 유전자들을 신호로 보고 그 이외에 정상적인 유전자들을 잡음으로 보는 식으로 해서 체세포 유전자의 유전자 갯수가 변한 영역만을 찾아내도록 한 것이다.<br/>연구진은 이렇게 얻은 정보들을 암과 연관성이 높다고 알려진 영역들과 비교한 결과 기존 유전자 변이 검출방식보다 더 많은 유전자를 빠르게 검출할 수 있다는 사실을 확인했다. 실제로 연구진은 47개의 난소암 세포에 이번 기술을 적용한 결과 기존 검출방법보다 2배 가까운 변이유전자를 검출하는데 성공했다.<br/>　이 교수는 “<span class='quot0'>이번에 개발한 알고리즘은 바이오 빅데이터를 이용해 암과 연관된 유전변이 영역 뿐만 아니라 유전자 변이로 인해 발생할 수 있는 질병도 예측하는데 활용할 수 있을 것</span>”이라고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-157.txt

제목: 세계 바이오시밀러 시장 3년내 27조원으로 성장 ‘블루오션’  
날짜: 20160510  
기자: 명희진  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160510034810910  
ID: 01100611.20160510034810910  
카테고리: 경제>산업\_기업  
본문: 오리지널 바이오의약품 대비 개발비 10%·성공률은 10배<br/>지난 4일 찾은 셀트리온의 인천 송도 본사. 14만ℓ 규모의 매머드급 생산 공장 3개동(1공장 5ℓ, 2·3공장 9ℓ)은 이날도 쉼 없이 돌아가고 있었다. 흰색 방진복으로 온몸을 꽁꽁 감싼 직원들은 바쁘게 걸음을 옮겼다. 대당 1억원에 이르는 은색 배양기 속에서 세포들은 종류에 따라 암, 류마티스관절염, 척추염 등 난치병을 치료하는 다량의 단백질들을 뿜어낸다. 살아 있는 세포가 똑같은 의약품을 만들게 하는 게 핵심 기술이다.<br/>배양, 정제, 완제 등을 거쳐 추출된 단백질은 주사제 한 병에 담겨 수십만원을 호가하는 바이오 의약품이 된다. 셀트리온 관계자는 “<span class='quot0'>타이레놀 같은 화학 의약품이 자전거를 만드는 기술이라면 인슐린 등 바이오 1세대 의약품은 자동차, 램시마 등 항체 의약품은 비행기를 만드는 기술에 비유할 수 있다</span>”면서 “<span class='quot0'>항체 바이오 의약품은 분자 구조가 복잡할 뿐만 아니라 배양, 포장, 출고 등의 공정도 까다롭다</span>”고 말했다.<br/>지난 4월 셀트리온의 항체 바이오시밀러 ‘램시마’가 20조원 규모의 미국 바이오 의약품 시장을 뚫었다. 유럽과 달리 바이오시밀러에 보수적인 입장인 미국 시장에서 램시마의 판매 허가를 따낸 것도 의미가 있지만 그동안 유럽과 미국이 주도해 온 항체 의약품 시장에서 제대로 기술력을 인정받는 계기가 됐다는 평가가 나온다.<br/>글로벌 바이오시장은 최근 급속도로 커지며 향후 산업의 중심이 될 분야로 꼽힌다. 한국보건산업진흥원에 따르면 2013년 세계 바이오 의약품 시장 규모는 185조 4400억원(약 1626억 달러)으로 2008년 대비 규모가 74.5% 증가했다. 특히 3년 뒤인 2019년에는 300조원(약 2625억 달러)에 이를 것으로 전망된다. 시장 조사기관인 프로스트앤드설리번에 따르면 세계 바이오시밀러 시장 규모는 2013년 1조 3600억원(약 12억 달러)에 불과하지만 2019년에는 20배가 넘는 27조 2500원(약 239억 달러)에 달할 것으로 전망했다.<br/>한국과학기술평가원에 따르면 바이오시밀러는 오리지널 바이오 의약품 개발 대비 개발비용이 10분의1에 불과하고 개발 기간도 절반, 성공률 역시 10배가량 높다. 그야말로 업계 블루오션이다. 주요 블록버스터급 바이오 의약품의 특허권 만료 시기가 2016~ 2030년 사이인 것도 호재다. 연매출 수십조원에 달하는 글로벌 공룡 제약사들과 경쟁하고 있는 국내 바이오 제약사들이 바이오시밀러에서 가능성을 타진하고 있는 이유다.<br/>국내 기업이 유리하다는 분석도 있다. 바이오시밀러 산업은 반도체 같은 장치산업이어서 장치산업의 노하우가 있는 삼성 같은 기업이 경쟁력을 갖출 수밖에 없다는 설명이다. 삼성이 10년 전부터 바이오제약을 신수종 사업으로 꼽고 전폭적인 지원을 쏟고 있는 배경이기도 한다. 장치산업은 일단 공정이 준비되면 대량 생산이 가능하다. 특히 바이오 의약품은 배양기술 등 작은 차이에도 제품이 달라질 수 있어 생산시설의 특정 수준을 유지하는 게 중요하다.<br/>삼성바이오에피스가 자체 개발한 브렌시스는 지난해 9월 국내 식품의약품안전처의 승인을 받으며 바이오시밀러 경쟁 대열에 본격적으로 합류했다. 브렌시스는 류마티스관절염 치료제인 화이자 ‘엔브렐’의 바이오시밀러다. 브렌시스에 이어 삼성바이오에피스의 두 번째 바이오시밀러인 ‘렌플렉시스’ 역시 식약처로부터 인증 획득을 마친 뒤 판매를 목전에 두고 있다.<br/>셀트리온은 후속 바이오시밀러로 ‘트룩시마’, ‘허쥬마’를 준비 중이다. 트룩시마는 로슈의 ‘리툭산’ 바이오시밀러로 지난해 10월 유럽의약품청(EMA)에 품목 허가 신청을 냈다. 로슈의 ‘허셉틴’ 바이오시밀러인 허쥬마의는 2014년 국내 식약처의 품목 허가를 받았다. 셀트리온은 올해 안에 EMA에 품목 허가 신청을 낼 계획이다.<br/>식품의약품안전처에 따르면 2016년 1월 기준 국내에서 임상시험을 진행하고 있는 바이오시밀러는 셀트리온과 삼성바이오에피스를 포함해 LG생명과학, 대웅제약, 종근당, CJ제일제당 등 모두 12개에 이른다. 식약처가 지금까지 허가한 바이오시밀러는 7종 10개 품목이다. 국내 제약업체들은 상대적으로 진입 장벽이 낮은 바이오시밀러 시장에서 안정적인 수익성을 확보한 이후 이를 바탕으로 향후 오리지널 바이오의약품 개발 시장까지 영역을 확대한다는 전략이다.<br/>물론 가능성만으로 바이오시밀러 시장을 바라보는 것을 경계해야 한다는 시선도 있다. 프로스트앤드설리번에 따르면 우리나라의 세계 바이오시밀러 시장점유율(2013년 기준)은 8.0%로 유럽(44.0%)과 중국(13.2%), 미국(12.3%)에 이어 4위에 불과하다. 의약품 시장 조사기관 IMS에 따르면 전 세계 30개 바이오업체 역시 56개의 바이오시밀러를 개발하고 있다.<br/>국내 제약업계 관계자는 “<span class='quot1'>바이오시밀러 시장이 다른 산업 분야에 비해 성장 가능성이 큰 것은 사실이지만 아직 시작 단계에 불과하다</span>”면서 “<span class='quot1'>국내 업체들이 글로벌 제약업체들과 나란히 경쟁하기 위해서는 더 많은 연구개발(R&D)과 투자가 이뤄져야 한다</span>”고 말했다.<br/>장기적인 관점에서 글로벌 시장에 대한 국내 업체들의 마케팅 역량이 부족하다는 지적도 있다. 저가의 고품질 제품을 생산하는 것도 중요하지만 제품의 우수성을 알리기 위한 홍보, 시장 이해를 위한 투자, 글로벌 보건의료 시스템에 대한 기여 등 바이오 의약품 시장을 형성하는 데 좀더 많은 노력이 필요하다는 얘기다.<br/>명희진 기자 mhj46@seoul.co.kr<br/>박재홍 기자 maeno@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-158.txt

제목: “오랜 채식주의자가 4년 더 산다”  
날짜: 20160509  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160509143149441  
ID: 01100611.20160509143149441  
카테고리: 문화>생활  
본문: 오래 살기를 원한다면? 육식을 줄이고 채식을 즐겨하는 것이 좋을 것 같다. 　 <br/>최근 미국 최고의 병원으로 꼽히는 메이요 클리닉 연구팀은 최소 17년 이상 채식만 먹은 사람들은 기대수명이 3.6년 더 늘어난다는 논문을 발표했다.<br/>사람의 수명과 식생활의 상관관계를 분석한 이 논문은 채식의 중요성은 물론, 붉은 고기 섭취 습관에 대한 경고를 준다는 점에서 의미가 있다. 특히 지난해 세계보건기구(WHO)는 소시지와 햄, 베이컨 등 가공육과 붉은 고기가 암을 유발할 수 있다는 경고를 내놔 큰 충격을 준 바 있다.<br/>이번 메이요 클리닉의 연구도 WHO의 주장과 맥을 같이한다. 이번 연구는 이미 발표된 관련 논문 6편을 메타분석(유사한 주제의 기존 연구를 종합해 고찰하는 연구방법)해 얻어졌으며 포함된 총 피실험 대상은 150만 명이다.<br/>그 결과를 보면 고기(붉은고기와 가공육) 섭취량이 적은 사람들의 경우 많은 먹는 사람들에 비해 치사율이 25%에서 50%까지 줄어드는 것으로 확인됐다. 또한 17년 이상 장기간 채식만 한 사람들의 경우 짧은 기간 채식한 사람들에 비해 수명이 3.6년 더 길었다.<br/>이외에도 계란, 우유 등도 전혀 먹지 않는 완전 채식 다이어트를 하는 사람들의 경우, 고혈압, 비만, 심혈관계 질환 등으로 인한 치사율이 가장 떨어졌다. 　<br/>연구를 이끈 브룩실드 롤랑 박사는 "이번 결과는 장기적으로 먹는 음식이 당신에게 해가 되는지 득이 되는지 보여준다"면서 "고기를 줄이고 과일, 야채, 곡물, 견과류 등이 풍부한 식사를 하는 것이 좋다는 의미"라고 권고했다.<br/>한편 WHO 측은 암을 유발할 수도 있는 고기 섭취를 전적으로 중단할 필요는 없다고 선을 그은 바 있다. WHO는 "암 유발 위험을 줄이기 위해 가공육을 적당히 섭취해야 한다는는 의미지 당장 중단하라고 권유하는 것은 아니다"라고 밝혔다.<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-159.txt

제목: “휴대전화와 뇌종양, 상관관계 없다”…30년 통계 연구  
날짜: 20160507  
기자: 방승언  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160507120938593  
ID: 01100611.20160507120938593  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 그간 학계와 민간에서는 휴대전화 사용이 뇌종양 발병 가능성을 높인다는 주장이 꾸준히 제기돼왔다. 비록 그 강도가 약하다 해도 방사선의 일종을 방출하는 만큼 장기적 사용이 암 발생으로 이어질 수 있다는 의심이 그치지 않았던 것이다.<br/>하지만 다수의 연구결과에도 불구하고 아직까지 그 진위 여부는 분명히 밝혀지지 않은 상태다. 일례로 국제암연구소(IARC)는 뇌종양 발생과 휴대전화 사용시간 사이에 연관성이 없다고 보고하면서도, 약 1600시간 이상의 장기 노출은 미약한 수준의 위험성 증가를 야기할 수 있다는 모호한 결론을 내린 바 있다.<br/>이처럼 이견이 상충하는 가운데, 이번에는 호주 과학자들이 30여 년의 자료를 집대성한 연구 결과, 휴대전화와 뇌종양 사이에는 유의미한 상관관계가 없다는 주장을 내놓아 관심을 끌고 있다.<br/>호주 시드니 대학교 연구팀은 1982~2012년 사이 뇌종양을 진단받은 남성 1만 9858명 및 여성 1만4222명의 기록, 그리고 호주의 1987~2012년 휴대전화 보급률 및 사용시간 자료를 대조해 조사한 결과 이와 같은 결론을 얻었다고 최근 밝혔다.<br/>연구의 원년이었던 1993년 당시 호주의 휴대전화 보급률은 9%에 불과했으나 이 비율은 현재 90%까지 증가했다. 그러나 동시기 20~84세 인구 10만 명 당 뇌종양 발생 확률은 남성의 경우에만 다소간 상승했고, 여성의 경우에는 거의 변화를 보이지 않았다는 것.<br/>호주 법률상 모든 암 진단 기록과 관련 정보는 정부에 필수적으로 보고해야 한다. 따라서 여타 국가에서 이루어진 연구에 비해 훨씬 정확한 발병률 조사가 가능했다고 연구팀은 밝혔다.<br/>더 나아가 연구팀은 휴대전화에 의한 뇌종양 발병률 증가를 주장한 기존 연구들에 제시된 예측 발병률과 실제 발병률 사이의 차이를 조사했다.<br/>기존 연구들에 제시된 예측치를 적용해 산출할 경우 2012년의 호주 국민들의 뇌종양 발생 인구는 1866~2038명에 달한다. 그러나 실제 발생 인구는 1435명에 그쳤다고 연구팀은 전했다.<br/>한편, 노년 인구의 경우 연구기간동안 상당한 수준의 발병률 증가가 관찰됐다. 그러나 이는 호주에 최초로 휴대전화가 보급되기 5년 전인 1987년부터 시작된 추세로, 그 원인을 휴대전화에서 찾을 수는 없다고 연구팀은 전했다.<br/>이들에 따르면 이러한 현상은 실제 발병사례 증가가 아닌 진료 기술의 발달에 의한 진단률 증가에 의한 것으로 보인다. 70세 이상의 노년인구의 경우, 정밀한 진료장비가 없다면 뇌종양이 뇌졸중, 치매 등의 기타 질병으로 오인되기 쉽다. 호주에 컴퓨터 단층촬영(CT)이나 자기공명영상(MRI)촬영 등의 첨단 진료기술이 도입된 것은 1970년대였다.<br/>연구를 이끈 사이먼 채프먼 박사는 휴대전화에서 방사선이 방출되는 것은 사실이지만 이는 아직까지 그 유해성이 입증되지 않은 ‘비 전리 방사선’(non-ionising radiation)이며, 이번 연구는 휴대전화의 무해성을 더욱 확고히 밝히는 것이었다고 전했다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>방승언 기자 earny@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-160.txt

제목: 탄수화물의 재앙…비만도 모자라 암 유발까지  
날짜: 20160506  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160506125524698  
ID: 01100611.20160506125524698  
카테고리: 문화>생활  
본문: 라면, 빵, 케잌, 피자, 스파게티, 그리고 한국인이라면 거부할 수 없는 김 모락모락 나는 갓 지은 쌀밥. 등등등…<br/>매혹적이기 짝이 없는 이 음식들의 핵심에는 '이것'이 있다. 바로 탄수화물.<br/>문제는 건강이다. 고소하고 맛있는 탄수화물 섭취의 대가는 가혹하다. 허리 둘레와 몸무게를 부쩍 높이고 궁극적으로 비만에 이르게 한다. 게다가 더욱 놀라운 사실이 하나 더 밝혀졌다. 탄수화물이 폐건강에도 심각한 악영향을 미친다는 점이다.<br/>미국 텍사스대학 연구진은 최근 폐암환자 1905명과 건강한 성인 2413명의 식습관 및 혈당지수(GI·Glycemic Index)를 비교·분석했다<br/>혈당지수는 일정량의 탄수화물이 소화과정을 거쳐 체내에 흡수되는 과정에서 혈당이 얼마나 빨리 상승하는지를 나타낸 수치다. 이 수치가 높을수록 인슐린이 더욱 빨리 분비돼 같은 음식을 먹어도 허기지고 배고프다는 느낌이 더욱 자주 든다. 이 때문에 비만과 직결되는 수치로 여겨진다.<br/>탄수화물 섭취로 시작해 혈당지수 상승, 인슐린 분비, 배고픔, 비만까지 이어지는 악순환의 고리가 형성되는 배경이다.<br/>연구진은 실험을 통해 폐암 환자들이 건강한 사람에 비해 일일 혈당지수가 더욱 높다는 사실을 발견했다. 흡연습관이 전혀 없는 사람도 탄수화물을 과하게 섭취하는 등의 잘못된 식습관으로 인해 폐암에 노출될 수 있다는 것.<br/>실제로 실험참가자 중 비흡연자이면서 혈당지수가 상위 20%에 속한 사람은, 역시 비흡연자이지만 혈당지수는 하위 20%에 속한 사람에 비해 폐암에 걸릴 위험이 두 배 더 높은 것으로 나타났다.<br/>흡연 습관과 관계없이 혈당지수가 상위 20%에 속한 사람은 하위 20%에 속한 사람에 비해 폐암 위험이 49% 더 높았다. 즉 흡연 여부를 떠나 혈당지수가 높은 사람은 혈당지수가 낮은 사람에 비해 폐암에 걸릴 위험이 동일하게 높아진다는 뜻이다.<br/>다만 이번 연구는 백인만을 대상으로 했다는 점에서, 인종에 따른 차이는 없는지 추가적인 연구가 필요할 것으로 지적됐다.<br/>연구를 이끈 스테파니 멜코니안 박사는 “혈당지수가 높은 음식을 지속적으로 섭취할 경우 인슐린과 혈당이 높아지며, 이는 인술린유사성장인자(IGF)에 영향을 미친다. 인슐린유사성장인자는 키의 성장 등을 돕는 동시에, 전립선암이나 폐암 등의 암세포 성장을 돕는다”고 설명했다.<br/>이어 “사람들은 혈당지수가 높은 음식이나 과일 등을 제한해서 섭취할 필요가 있으며, 가급적이면 혈당지수가 낮은 고구마나 바나나, 우유, 사과 및 통밀을 넣어 만든 빵 등을 섭취하는 것이 바람직하다”고 덧붙였다.<br/>자세한 연구결과는 ‘암 역학-생물표지-예방’(Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention) 최신호에 실렸다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-161.txt

제목: 박셀R, 일본 수지상세포백신요법의 기준이 되다  
날짜: 20160504  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160504171543276  
ID: 01100611.20160504171543276  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 박셀R은 동경대학교 의과학 연구소에서 연구 개발된 세포 배양법으로 오사카 의과대학교에서 연구 개발된 WT1펩티드에서 유래한 암 항원 등을 이용한 세렌클리닉 그룹의 고유한 암 면역 치료 기술이다.<br/><br/>동경대학교 의과학연구소에서는 악성 흑색 육종(멜라노머)및 갑상선 암을 대상으로 환자 자신의 암 조직을 이용한 수지상 세포 백신치료에 대해 연구개발을 하고 있다. 또한 오사카 의과대학의 연구 개발에서는 WT1펩티드를 기반으로 한 기초 데이터 및 임상 성적이 나오고 있다.<br/><br/>구미 논문 및 학회 등에서 잇따라 발표되고 있는 연구개발 성과를 바탕으로 세렌클리닉그룹은 현재 동경대학교 의과학 연구소, 게이오 의과대학, 신슈 의과대학, 나가사키 의과대학, 에히메 의과대학, 도쿄 자혜회 의과대학, 키타자토 연구소 등과 함께 박셀에 대한 연구 개발을 진행하고 있다. 또한 지난 2013년 4월 규슈 의과대학과 공동 연구 계약을 체결하고 박셀을 의약품(재생 의료 등 제품)화하기 위한 개발을 시작했다.<br/><br/>이와 더불어 31개의 일본대학병원에 박셀R(수지상세포백신)기술을 공급하는 테라 주식회사, 배양용 배지를 수탁 가공해 공급하는 ㈜코진바이오 등과 각각 업무 제휴를 맺고 박셀R(수지상세포백신)의 공급을 확대하는 협업을 시작했다.<br/><br/>오사카 의과대학 스기야마 교수가 개발해 세렌클리닉그룹이 사용하고 있는 WT1(암 항원)은 면역세포의 유형이라는 HLA검사를 해 환자에 맞는 부분을 선택적으로 사용, 그 효율을 높이는 것이 일반적인 치료의 방법이다. 하지만 세렌병원그룹에서는 HLA-A Type뿐만 아니라 DQ, DR, DB-Type까지 검사를 해 신생물질에 반응하는 WT1-ClassⅡ를 사용하고 환자의 암 종에 맞는 인공 암 항원도 함께 사용해 수지상세포백신을 제작, 암치료를 하고 있다.<br/><br/>이에 대해 ㈜세렌코리아 관계자는 “<span class='quot0'>국내의 암 환자에게도 수지상세포 백신 박셀R을 제공할 수 있게 돼 보람을 느낀다</span>”고 말했다.<br/><br/>나우뉴스부 nownews@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-162.txt

제목: 방광암 종양, 줄기세포로 83% 축소  
날짜: 20160503  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160503153126842  
ID: 01100611.20160503153126842  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　국내 연구진이 줄기세포를 이용한 방광암 치료 가능성을 동물실험으로 확인했다.<br/> 이홍준 중앙대병원 의생명연구원 교수, 지병훈 비뇨기과 교수팀은 ‘카르복실 에스터레이즈’(carboxyl esterase)라는 자살 유전자를 탑재한 인간 신경줄기세포를 활용해 새로운 방광암 치료제를 개발했다고 3일 밝혔다.<br/> 연구팀에 따르면 새로운 줄기세포 방광암 치료제를 방광암 세포를 가진 생쥐에 주사한 뒤 CPT-11(irinotecan)이라는 전구약을 투여한 결과, 방광암 종양이 83%까지 축소됐다.<br/>　이 교수는 “<span class='quot0'>CPT-11은 단일 제제로는 방광암 치료에 큰 효과가 없지만 신경줄기세포에서 카르복실 에스터레이즈(자살유전자)의 단백질이 분비되면, 이 단백질이 CPT-11을 항암제인 SN-38로 전환시킨다</span>”며 “<span class='quot0'>전환된 항암제는 방광암 세포를 공격해 사멸시키는 것으로 확인됐다</span>”고 말했다. 또 “특히 줄기세포 배양 시 분비되는 자살유전자 단백질만으로도 항암효과가 탁월하고 안전성에도 문제가 없었다”며 “앞으로 방광암 치료에 있어 새로운 치료제로 활용될 수 있을 것으로 기대한다”고 덧붙였다.<br/>이번 논문은 지난달 미국의 암 전문 국제학술지인 ‘분자암치료’(Molecular Cancer Therapeutics) 온라인판에 실렸다.<br/>　방광암은 전체 남성 암 중에서 9번째로 많이 발생하는 암이다. 대부분의 방광암 환자들은 종양 세포가 근육까지 침투하지 않은 ‘비근침윤성 방광암’이다. 비근침윤성 방광암은 근침윤성 방광암과 비교해 치료와 예후는 좋지만 70% 정도가 재발을 경험하는 것으로 알려졌다.<br/>　정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-163.txt

제목: 美 특허 획득한 ‘수지상세포백신’, 치료율은?  
날짜: 20160426  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160426135932065  
ID: 01100611.20160426135932065  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 췌장암이나 담도암, 식도암 등은 초기 발견이 어려운 대표적인 암종으로, 수술, 항암제, 방사선치료 같은 표준치료에도 한계가 있다.<br/>지난 1월 일본 국립암센터가 밝힌 암 환자의 10년 생존율에 관한 통계를 보면, 1기에 암이 발견된 경우에는 생존율이 전체의 86%, 2기는 69.6%, 3기는 39.2%, 4기는 12.2%인 것으로 나타났다. 초기 발견이 암치료에 있어서 얼마나 중요한지를 알려주는 대목이다.<br/>그 만큼 초기 대응이 쉽지 않은 암종을 앓고 있는 환자는 낙담할 수밖에 없다. 하지만 면역세포치료를 적용하면 얘기는 달라진다. 일본의 아베종양내과가 개발한 ‘다가 수지상세포백신(ABeVax)'이 대표적인데, 이 암 치료제는 전이·재발암 환자에게 다가 수지상세포 암백신치료와 NK면역세포 치료를 적용하여 74.4%라는 치료효과를 거뒀다.<br/>또한 지난 2014년 일본 특허에 이어 이달 5일 미국특허를 획득하기도 했다. 특허내용은 단구증식제와 단구증식용배지, 단구제조방법, 수지상세포 제조방법, 수지상세포 백신치료제 제조법이다. 이로써 정맥혈에 1% 미만 있는 수지상세포를 추출하기 위해 장시간의 성분채혈과정을 거치지 않고도 백신 치료를 할 수 있게 됐다.<br/>아베종양내과와 공동연구에 참여 중인 국내기업 (주)선진바이오텍 양동근 대표에 따르면, 다가 수지상세포암백신은 백혈구의 일종인 단구를 대량으로 증식, 배양시킨 후 수지상세포로 분화 후 성숙시켜 백신을 제조한다.<br/>양동근 대표는 “<span class='quot0'>암세포는 다양할 뿐 아니라 회피능력도 뛰어나다</span>”면서 “<span class='quot0'>이런 이유로 개인별로 유전자검사와 항원검사를 진행한 후 최신 암항원을 평균 5종류 추가 사용하여 치료하고 있으며, HSP(HEAT SHOK PROTEIN)를 추가하여 암 치료율을 높였다</span>”고 전했다.<br/>HSP는 상처입은 세포를 회복시키는 단백질로, NK세포를 활성화시키고 암세포와 결합하여 자기 스스로가 암세포인 것을 나타내어 아무리 작은 세포라도 NK세포가 발견하여 공격할 수 있게 돕는다.<br/>양동근 대표는 “<span class='quot0'>면역세포에는 선천적 시스템으로 체내에 들어온 이물질이나 이상세포를 무차별적으로 공격하는 내츄럴킬러세포(NK세포)와 후천적 면역시스템으로 공격 목표를 제시받으면 그대로 움직이는 킬러T세포가 있다</span>”며 “<span class='quot0'>아베종양내과에서는 이러한 면역세포를 적극적으로 활용하여 전신에 있는 암세포를 제거하는데 활용한다</span>”고 설명했다.<br/>한편, 아베종양내과는 다가 수지상세포 암백신에 대한 추가 결과를 오는 10월 29일 열리는 제22회 ‘국제개별화의료학회’에서 발표한다는 계획이다. <br/>뉴스팀 seoulen@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-164.txt

제목: [과학계는 지금] 충남대 염색체 이동성 실시간 측정 기술 개발 성공  
날짜: 20160426  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160426035124221  
ID: 01100611.20160426035124221  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 충남대 화학공학과 이창수 교수팀은 세포 내 염색체가 움직이는 모습을 실시간으로 관찰할 수 있는 기술을 개발하는 데 성공했다. 이번 연구성과는 생물공학 분야 국제학술지 ‘랩 온 어 칩’ 21일자 표지논문으로 실렸다. 이번 연구성과를 이용하면 손상된 유전자를 직접 관찰하면서 염색체를 치환하거나 삽입할 수 있게 돼 유전자 치료 성공 확률을 높일 뿐 아니라 유전자 이상으로 나타날 수 있는 유전질환, 불임, 암 진단과 치료에 도움이 될 것으로 보인다.

언론사: 서울신문-1-165.txt

제목: [달콤한 사이언스] 신약 임상실험서 주목받는 ‘더러운 생쥐’  
날짜: 20160423  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160423034104650  
ID: 01100611.20160423034104650  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 요즘 아이들은 위생과 청결을 이유로 많은 항균제품을 사용하고 있음에도 아토피나 천식 등 알레르기성 질환을 앓는 비율이 점점 늘고 있다. 이 때문에 할아버지나 할머니들은 ‘옛날에는 흙을 집어 먹어도 건강하게 자랐는데’라는 말을 하곤 한다. 이른바 ‘청결의 역습’이다. 청결의 역습은 실험용 동물에도 적용된다는 연구결과가 나왔다.<br/>미국 미네소타대 미생물학 및 면역학과, 보스턴 아동병원, 클리블랜드 케이스 웨스턴 리저브대 병리학과 공동연구팀은 생물학 및 의학연구실에서 실험용 생쥐를 이용해 개발한 신약물질이 정작 사람을 대상으로 한 임상시험을 통과하지 못하는 이유가 ‘지나치게 청결한 상태’이기 때문이라는 연구결과를 세계적인 과학저널 ‘네이처’ 20일자에 발표했다.<br/>연구팀은 신약 개발 등에 활용되는 실험용 생쥐가 세균이 거의 없는 멸균상태에 가까운 청정환경에서 사육되고 실험되기 때문에 각종 오염물질에 노출된 사람에게는 맞지 않아 임상시험을 통과하지 못한다고 설명했다.<br/>신약개발 성공률을 높이기 위해서는 엄격하게 통제된 실험실 환경에서 키운 생쥐가 아닌 사람과 비슷하게 일상적인 환경에서 자란 ‘더러운 생쥐’(dirty mice)를 활용하는 것이 필요하다는 것이다.<br/>스티븐 제임슨 미네소타대 교수는 22일 “<span class='quot0'>면역학을 비롯한 많은 생물학 연구과정에서 감염증 발생에 대한 새로운 개념을 정립해 각종 암이나 감염병 치료를 위한 신약, 백신 개발에 적용할 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-166.txt

제목: ‘롱다리 남성’, 대장암 위험 크다(연구)  
날짜: 20160422  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160422114513449  
ID: 01100611.20160422114513449  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 많은 사람이 다리가 긴 사람을 부러워한다. 하지만, 건강 측면에서는 다리가 짧은 게 오히려 더 좋은 듯하다.<br/>남성은 다리가 긴 사람일수록 대장암 위험이 커진다는 것이 연구를 통해 밝혀졌다.<br/>미국 미네소타대 연구팀은 ‘동맥경화 위험연구’(ARIC) 자료를 분석한 결과 위와 같은 결론을 얻을 수 있었다고 최근 미국암연구협회(AACR) 연례회의에서 발표했다.<br/>ARIC 자료는 1985년 7월부터 2016년 1월까지 지난 20여 년간 미국 4개 지역에 사는 참가자 1만5792명을 대상으로 진행된 적극적 역학연구다. 연구팀은 이 중 약 1만4000명에 관한 키(신장)와 몸통 길이, 다리 길이 등의 데이터를 사용했다.<br/>이번 연구를 이끈 기욤 오니아갈라 연구원은 “<span class='quot0'>다리가 긴 남성들은 그렇지 못한 이들보다 대장암 발병 위험율이 평균 42% 더 높았다</span>”고 밝혔다.<br/>특히 가장 다리가 긴 남성들(평균 90cm)은 가장 다리가 짧은 남성들(평균 79cm)보다 대장암 발병 위험이 91% 더 높은 것으로 나타났다.<br/>연구팀은 두 가지 가설을 세운 뒤 연구를 통해 입증하고자 했다. 첫째, 키 큰 사람은 결장이 더 길어서 암이 생길 수 있는 조직이 더 많기 때문이라는 가설과 함께 다리가 길어지는 원인이 될 뿐만 아니라 대장암 원인이 될 수 있는 성장 호르몬이 많기 때문이라는 가설이다. 청소년기, 인슐린 유사 성장인자-1(IGF-1)로 불리는 한 성장 호르몬의 수치가 높아지는데 이는 대장암의 위험 인자이기도 하다.<br/>일단 연구팀은 성별에 따른 키를 고려해서 남녀를 구분했다.<br/>그 결과 연구팀은 다리 길이가 전체 키나 몸통 길이보다 대장암과 더 강한 연관성이 있다는 사실을 밝혀냈다. 이는 다리뼈 성장을 유도하는 인자들이 대장암 위험 인자라는 것을 제시한다고 연구팀은 설명했다. 두 번째 가설을 과학적 통계가 뒷받침하고 있음을 증명한 셈이다.<br/>반면 여성의 경우에는 남성과 달리 통계학적으로 유의미한 차이가 없었다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-167.txt

제목: “여전히 왕성한 일정”…90세 생일 영국여왕 장수비결은?  
날짜: 20160420  
기자: 류지영  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160420221035752  
ID: 01100611.20160420221035752  
카테고리: 문화>생활  
본문: 　1926년 태어난 엘리자베스 2세가 21일(현지시간) 90번째 생일을 맞는다. 지난 한해 영국에서 306회, 해외에서 35회에 걸친 행사에 참석하는 등 여전히 왕성한 일정을 거뜬히 소화하고 있다.<br/>　영국 BBC 방송은 엘리자베스 2세의 장수 비결로 가장 먼저 가족 이력을 들었다.<br/>　여왕 모후(왕의 어머니)는 2002년 101세로 사망했다. 옥스퍼드대 고령화연구소의 사라 하퍼 교수는 유전자가 장수 가능성의 절반 이상을 결정한다고 말한다.<br/>　하퍼 교수는 “부모나 조부모가 80대 또는 90대까지 살았다면 장수할 유전자를 물려받았을 가능성이 있다. 강력한 면역체계를 갖거나 암이나 심혈관 질환 같은 고질에 걸리지 않을 가능성이 크다”고 말했다.<br/>　또 “유전자들은 또 위험을 감수하거나 과식 또는 과음 같은 강박적 행동에도 영향을 미친다”고 덧붙였다.<br/>　BBC는 두 번째로 여왕에게 나쁜 습관이 없다는 점을 들었다.<br/>　오랫동안 흡연한 사람들은 평균적으로 10년 일찍 세상을 떠난다. 여왕의 전 공보비서 디키 알비터는 “<span class='quot0'>여왕이 젊었던 시절에는 사람들이 지금보다 담배를 많이 피웠다</span>”면서 “<span class='quot0'>여왕의 부친과 여동생도 흡연했는데 여왕은 흡연에 관심이 없었다</span>”고 회고했다.<br/>　미국 연예전문 매체 배너티 페어에 따르면 여왕의 부군인 필립공은 결혼식날 담배를 끊었는데 여왕이 부친 조지6세의 지나친 흡연에 괴로워했기 때문이다.<br/>　여왕은 또 음주도 절제한다고 BBC는 전했다.<br/>　알비터는 “여왕이 술을 마실 때면 대개 단 한잔이다. 두 잔은 극히 드문 일”이라고 말했다.<br/>　여왕은 음식 섭취도 합리적이다.<br/>　여왕의 개인 요리사였던 다렌 맥그래디는 지난해 잡지 ‘피플’에서 여왕은 연회 때가 아니면 그릴에 구운 닭요리와 샐러드 같은 간단한 식사를 고수했다고 전했다.<br/>　맥그래디는 “원칙을 철저히 지킨다. 탄수화물은 안 먹는 게 원칙이다. 저녁식사에 포테이토, 쌀, 파스타는 안 먹는다”고 했다.<br/>　왕실 연구가인 케이트 윌리엄스는 여왕이나 필립공에 식탐이 없다면서 “<span class='quot1'>수많은 공식 연회에 참석해야 하기 때문에 이것은 매우 중요하다</span>”고 말했다.<br/>　윌리엄스는 “여왕은 어릴 때에도 매우 건강했다. 여왕과 여동생 마거릿 공주는 전쟁 기간에는 다른 사람들처럼 군사용 휴대용 식량을 먹었다. 여왕은 그 이후로도 계속 간단한 식사를 선호하고 있다”고 말했다.<br/>　BBC는 여왕의 장수 비결에는 ‘좋은’ 결혼생활도 있다고 봤다. 행복한 결혼생활이 장수에 도움이 된다는 연구결과들이 많다.<br/>　여왕과 여왕보다 5살 많은 필립공의 결혼생활은 올해로 68년째다.<br/>　알비터는 “여왕의 결혼생활은 훌륭하다. 여왕의 인생에 단 한 명의 남성이 있었고 이 남성은 필립공”이라고 했다.<br/>　또 여왕이 활동을 끊임없이 하는 것도 꼽혔다.<br/>　여왕은 윈저궁에서 지낼 땐 1주일에 한두 번 말을 타고 산책을 빼놓지 않는다. 아침에 시간이 없으면 오후에 산책한다고 알비터는 전했다.<br/>　알비터는 “요즘 근로자들처럼 여왕은 온종일 앉아있지 않다. 임관식 같은 행사를 할 때 여왕은 길게는 1시간 반 동안 서 있다”고 했다.<br/>　여왕은 또 잠자는 것에도 신경을 쓰는데 대개 7시간 잠을 자고 아침에 7시 반에는 반드시 일어난다.<br/>　이외 BBC는 여왕이 정신적으로 긴장감을 유지하는 점도 장수 비결로 꼽았다.<br/>　알비터는 “여왕은 15개 영연방국에서 오는 수많은 서류를 읽는다. 성탄절 빼고는 매일 빨간 가방에 담긴 정부 문서들을 받는데 그것들을 읽고 회신한다. 또 여왕은 예술부터 정치에 이르기까지 다양한 행사에 참여해 다양한 사람들과 대화한다”고 했다.<br/>　류지영 기자 superryu@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-168.txt

제목: 올바른 양치질, 췌장암 위험 낮춘다 (연구)  
날짜: 20160420  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160420162203517  
ID: 01100611.20160420162203517  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 올바른 양치질만으로도 췌장암의 발병 위험을 낮출 수 있다는 연구결과가 나왔다.<br/>미국 뉴욕대학교 연구진은 지난 10년 동안 췌장암 환자와 건강한 사람을 합한 732명의 양치질 습관과 건강을 추적·관찰했다.<br/>연구진이 연구 초반 이들의 타액 샘플을 정밀 검사한 결과 췌장암과 직접적인 관계가 있는 박테리아 2종을 발견했다. 특히 치주질환과 구취를 유발하는 원인균인 P 진지발리스균(P. gingivalis)을 가진 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 췌장암에 걸릴 확률이 59% 더 높은 것으로 나타났다.<br/>또 역시 치주염을 유발하는 세균인 A. 액티노미세템코미탄스(A. actinomycetemcomitans)가 검출된 사람은 이 세균이 없는 사람에 비해 췌장암에 걸릴 위험이 119%나 상승하는 것을 확인했다.<br/>연구진은 이 두 가지 박테리아가 암을 유발하는지에 대해서는 아직 명확하게 밝히지 못했지만, 이들 박테리아가 있는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 췌장암의 위험이 높다는 것만은 확실하다고 강조했다.<br/>치주염을 유발하는 이들 박테리아는 평소 잇몸관리를 통해 억제가 가능한 것으로 알려져 있다. 치주염은 음식 섭취 시에 자연스럽게 생기는 치태 세균막에 의해 발병하는 질환인만큼, 누구나 걸릴 수 있지만 누구나 예방할 수 있다는 것.<br/>치주염이 발병하지 않도록 평소 치태 세균을 효과적으로 제거하는 것이 좋고, 이를 위해서는 식사 후 바로 양치질을 하고 치실과 치간칫솔을 이용해 치아 사이의 이물질을 제거해야 한다.<br/>연구진은 “<span class='quot0'>식사 뒤 2분 이상 치아를 잘 닦고 불소치약을 사용하는 것이 치주염을 유발하는 위의 박테리아의 증식을 막는 방법</span>”이라면서 “<span class='quot0'>평소 단 음식이나 음료수 등을 얼마나 자주 섭취하는지에 따라 적절한 양치질 횟수를 정하는 것이 좋다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “이번 결과는 입 안의 미생물군집이 성별이나 나이, 흡연 여부, 인종, 가족력과 함께 췌장암에 영향을 미친다는 것을 입증한 최초의 연구”라고 덧붙였다.<br/>자세한 연구결과는 미국 루이지애나 주 뉴올리언스에서 열린 미국암학회 연례회의에서 보고됐다.　<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-169.txt

제목: 애플·구글 키운 ‘실리콘밸리 스승’…‘스티브 잡스 멘토’ 빌 캠벨 별세  
날짜: 20160420  
기자: 박상숙  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160420034926641  
ID: 01100611.20160420034926641  
카테고리: IT\_과학>모바일  
본문: 애플 공동 창업자 스티브 잡스의 멘토로 불리는 빌 캠벨이 18일(현지시간) 암 투병 끝에 별세했다. 75세.<br/>미국 컬럼비아대 미식축구팀 코치 출신인 고인은 1980년 애플과 인연을 처음 맺은 뒤 실리콘밸리서 유명 최고경영자(CEO)들의 ‘코치’로 활약했다.<br/>특히 양대 정보기술(IT) 공룡인 애플과 구글이 사업 초기 기반을 잡는 데 중심 역할을 한 것으로 유명하다. 1997년 잡스 복귀 직후 애플 이사회 구성원으로 활동한 고인은 잡스를 도와 아이폰 시리즈의 성공과 이를 통한 애플의 부활을 이끌었다. 캠벨은 잡스 사후에도 2014년까지 17년간 애플에 몸담았다. 애플은 이날 성명을 내고 “<span class='quot0'>애플에 대한 캠벨의 믿음은 누구도 따라올 수 없으며 회사에 대한 그의 헌신은 아무리 과장해도 지나치지 않다</span>”고 애도를 표했다.<br/>캠벨은 구글과도 인연이 깊다. 애플에 있으면서도 구글 공동 창업자인 래리 페이지, 세르게이 브린과 에릭 슈밋 구글 전 CEO를 도와 구글이 세계적 기업으로 우뚝 서는 데 막후에서 지대한 공을 세웠다. 슈밋 전 CEO는 페이스북에 구글이 있기까지 그의 공헌은 “헤아릴 수 없다”며 “<span class='quot1'>우리가 일을 시작할 때 그는 ‘외부 코치’였으나 곧 내부의 경영 전문가가 됐다</span>”고 칭송했다.<br/>마크 저커버그 페이스북 CEO, 잭 도시 트위터 창업자 등에게도 영향을 준 고인은 인투잇이라는 소프트웨어 제조사를 직접 이끌기도 했다. 1994년부터 4년간 이 회사 CEO를 지냈고 올해 초까지 회장직을 역임했다.<br/>박상숙 기자 alex@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-170.txt

제목: 콜레스테롤 줄이려 개발한 약물, 전립선암 치료에 효과적(연구)  
날짜: 20160418  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160418140333852  
ID: 01100611.20160418140333852  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 콜레스테롤 감소를 위해 개발된 약물이 전립선암 치료에 효과적인 역할을 한다는 연구결과가 나왔다.<br/>전립선암은 현재 남성 10대 암 중 5위다. 하지만, 최근 가장 빠른 증가 추세를 보이고 있어 오는 2020년에는 1위가 될 것으로 예상되며 사망률 또한 30년간 10.5배로 급증한 것으로 알려진 심각한 암질환이다.<br/>미국 미주리대 살만 하이더 교수가 이끈 연구팀은 이런 전립선암을 배양시킨 쥐를 대상으로 ‘RO 48-8071’라는 이름을 가진 화합물질을 투여한 실험을 진행했고, 그 결과 해당 암세포를 사멸하고 성장을 억제하는 것을 발견했다.<br/>암세포는 성장에 필요한 세포벽을 만들기 위해 콜레스테롤을 필요로 한다.<br/>그런데 이 약물은 콜레스테롤 생성을 중단시켜 결국 암세포의 세포벽이 구성되지 않아 허물어져 사멸하는 것이다.<br/>하이더 교수는 “<span class='quot0'>흔히 암환자는 독성이 강한 항암 화학요법으로 치료받는다</span>”면서 “<span class='quot0'>우리가 주목한 콜레스테롤 생성 감소 방법은 암세포의 성장을 억제하고 사멸시켜 항암 화학요법 사용을 줄일 수 있다</span>”고 말했다.<br/>연구팀이 실험에 쓴 약물은 원래 제약회사 로슈(Roche)가 콜레스테롤이 높은 환자들을 치료할 목적으로 개발됐다. 그리고 그 약물을 인간 전립선암을 가진 쥐들에게 주사했다는 것이다.<br/>특히 이 약물은 이미 호르몬 치료를 통해 내성이 생긴 암세포에 대해서 효과가 있는 것으로 나타났다.<br/>전립선암은 초기에 남성호르몬인 테스토스테론을 연료로 사용해 성장하는데 이를 억제하기 위한 호르몬 치료가 사용된다.<br/>하지만 이 치료법은 시간이 지나면 점점 효과가 떨어지고 반응마저 일어나지 않게 된다.<br/>이는 암세포 자체가 테스토스테론을 생산하게 되는 것이다.<br/>이에 대해 하이더 교수는 “<span class='quot0'>콜레스테롤은 암세포 안에서 호르몬으로 전환되므로, 항(抗)호르몬 치료의 내성을 유발하는 원인이 될 수 있다</span>”면서 “<span class='quot0'>이런 콜레스테롤 형성 경로는 전립선암 치료를 위한 매력적인 치료 표적이 된다</span>”고 말했다.<br/>한편 이번 연구결과는 과학기술논문인용색인(SCIE) 저널 ‘종양표적과 치료법’(OncoTargets and Therapy) 최신호에 실렸다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-171.txt

제목: 열두 살 딸, 자궁경부암 백신 맞혀도 될까? 접종 후 30분간 부작용 있나 보세요  
날짜: 20160418  
기자: 이현정  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160418034352972  
ID: 01100611.20160418034352972  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: “<span class='quot0'>우리 아이 자궁경부암 백신 꼭 맞아야 하나요.</span>” 오는 6월부터 시행되는 자궁경부암 무료 예방접종을 앞두고 학부모들의 고민이 깊다. 일본 여성들이 자궁경부암 백신 접종 후 부작용을 호소하며 국가와 제약회사를 상대로 손해배상을 요구하는 집단 소송을 내기로 하는 등 안전성 논란이 끊이지 않아서다. 일명 ‘맘(mom) 카페’마다 자궁경부암 예방접종에 대한 문의 글이 쏟아지고 있다.<br/>일본 후생성에 따르면 재작년 11월까지 접종을 받은 초·중·고교생 338만명 가운데 2584명이 만성통증 등 부작용을 호소했고 최소한 186명은 호전되지 않았다. 후생성이 자궁경부암 예방 백신 부작용의 원인으로 지목한 물질은 백신 속 알루미늄이다. 백신 효과를 높이려고 첨가하는데, 자궁경부암 백신뿐 아니라 소아 때 접종하는 일본뇌염 백신 등에도 들었다. 60년간 백신에 쓴 성분이다. 알루미늄이 문제라면 다른 백신에서도 같은 부작용이 나타나야 한다.<br/>대한산부인과학회와 대한부인종양학회는 지난 1일 “<span class='quot1'>최근 일본의 일부 여성이 제기한 자궁경부암 백신의 이상반응은 인과관계가 입증되지 않은 주장</span>”이라며 “<span class='quot1'>과거 이상 반응 사례에 대해 이미 세계보건기구(WHO)가 세계적인 발생 현황을 검토해 안전함을 확인했다</span>”고 밝혔다.<br/>미국 질병관리본부(CDC), 캐나다 보건부, 유럽의약품청(EMA) 등 공신력 있는 보건기관도 자궁경부암 백신의 예방 효과와 혜택이 잠정적 위험보다 훨씬 크다는 이유를 들어 자궁경부암 예방접종을 권한다. 지난 1월 기준 65개국이 자궁경부암 백신 접종을 국가 필수예방접종으로 도입했다.<br/>질병관리본부는 “<span class='quot2'>국가예방접종사업의 대상 백신을 정할 때 첫 번째로 고려하는 게 안전성</span>”이라며 “<span class='quot2'>만약 일본에서 제기한 문제가 진짜 문제였다면 식품의약품안전처가 허가도 내주지 않았을 것이고 질본도 백신 도입을 검토하지 않았을 것</span>”이라고 밝혔다. 질본 관계자는 “<span class='quot3'>모든 백신에는 가벼운 부작용이 있을 수 있으며 부작용에 대비해 접종 후 30분간 병원에서 대기하는 게 좋다</span>”고 말했다.<br/>자궁경부암은 성 접촉을 통해 감염되는 인유두종바이러스(HPV)에 의해 발생한다. 원인 바이러스 감염을 막는 것만으로 예방할 수 있어 암 중엔 유일하게 백신이 있다. 백신은 HPV에 대한 항체를 생성해 바이러스 감염을 막아 준다. 백신을 접종하고 1년에 한 번씩 정기검진을 받으면 자궁경부암을 95% 이상 예방할 수 있다.<br/>자궁경부암은 40~50세 때 잘 걸리지만, 최근 젊은 환자가 증가하는 추세다. 성 경험 시작 시기가 빨라져서다. 지난해 청소년건강행태조사에 따르면 중·고교생의 성 경험 시작 평균 연령은 13.2세를 기록했다. 주웅 이대목동병원 산부인과 교수는 “<span class='quot4'>사춘기 시절 조기 성 경험은 자궁경부 세포를 빠르게 성숙시켜 자궁경부 세포를 변하게 하는데, 이러면 HPV 감염에 취약해질 수 있다</span>”고 말했다. 만 12세 어린이를 대상으로 자궁경부암 무료 예방접종을 시행하는 것도 이런 이유에서다. 자궁경부암 국가 암 검진 시작 연령이 올해부터 30세에서 20세로 대폭 낮아졌다.<br/>백신 접종을 마쳤다고 자궁경부암을 100% 예방할 순 없다. 암을 일으키는 인유두종바이러스는 종류가 워낙 많아 주원인인 ‘16형’과 ‘18형’ 외에 다른 유형의 바이러스에 감염돼 자궁경부암이 생길 수 있다. 자궁경부암 환자의 약 30%가 16형과 18형 이외 유형의 바이러스에 감염돼 발생한다. 국내에 시판이 허가된 ‘서바릭스’와 ‘가다실’은 암을 일으키는 인유두종바이러스 가운데 ‘16형’과 ‘18형’ 바이러스 유형에만 항체를 만든다. 가다실은 ‘6형’과 ‘11형’에도 작용하지만, 이 바이러스들은 자궁경부암과는 직접적인 연관성이 없다. 주 교수는 “<span class='quot5'>암 진행까지 10~15년 정도로 비교적 긴 시간이 걸리는 자궁경부암의 특성상 정확한 정기검진을 병행해야 한다</span>”고 말했다.<br/>세종 이현정 기자 hjlee@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-172.txt

제목: [제대로 알자! 의학 상식] 햇빛에 피부가 붉고 까슬까슬… 꼭 진료를  
날짜: 20160418  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160418034351946  
ID: 01100611.20160418034351946  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 햇빛에 장시간 노출되면 광선각화증이란 각화성 종양이 발생할 수 있다. 농사 등 야외 작업이 많은 사람에게 흔하며 뺨과 입술, 귀, 목 뒤, 팔과 손등에 주로 발생한다.<br/>40대 이상 환자가 많지만, 태양 광선이 강한 외국에선 10~20대에도 나타난다. 자외선에 만성적으로 노출되면 피부 세포 중 각질형성세포 변형으로 나쁜 세포가 생긴다. 이런 세포들이 쌓이면 편평세포암으로 악화할 수 있다. 따라서 광선각화증은 피부암 초기 단계나 암의 전 단계로 볼 수 있다.<br/>광선각화증이 생기면 1개 또는 수십 개의 붉은 갈색을 띠는 병변이 나타난다. 표면은 거칠고 크기는 다양하다. 일반적으로 증상은 없지만 가끔 가벼운 자극이나 가려움증을 동반한다. 습진과 비슷해 연고를 발라 보는 환자도 있는데, 잘 낫지 않고 오히려 조금씩 커지기도 한다. 얼굴과 손등 등 햇빛에 오래 노출된 부위에 표면이 까칠까칠한 피부 질환이 생기고, 연고를 발라도 좋아지기는커녕 오래간다면 정확한 진료를 받아 보는 게 좋다. 광선각화증은 암이 아니므로 전이되지 않는다. 그러나 치료하지 않고 내버려두면 진짜 피부암인 편평세포암으로 도질 수 있다.<br/>광선각화증 부위는 냉동 요법, 전기소작술, 이산화탄소 레이저 등으로 치료한다. 부위가 크면 광역동요법, 이미퀴모드 연고 등을 바른다. 광선각화증을 제거한 후 재생된 피부는 햇빛을 차단하는 관리 프로그램으로 보호해야 한다.<br/>■도움말 이미우 서울아산병원 피부과 교수

언론사: 서울신문-1-173.txt

제목: [달콤한 사이언스] 빛으로 세포 소기관 제어 암·신경질환 치료길 밝혀  
날짜: 20160418  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160418034301345  
ID: 01100611.20160418034301345  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구진이 세계 최초로 ‘엔도좀’, ‘엑소좀’, ‘리소좀’ 등 생체 세포 속에 있는 소기관들을 빛으로 제어하는 데 성공했다. 세포 소기관은 세포의 성장이나 이동, 분화, 사멸은 물론 신경전달 등 거의 모든 생명 현상에 관여하고 있기 때문에 이번 연구는 암과 신경질환 치료에 새로운 해법을 제시했다는 평가를 받고 있다.<br/>●허원도 교수팀 ‘생체막 올가미’ 개발<br/>기초과학연구원(IBS) 인지및사회성연구단 허원도(카이스트 생명과학과) 교수팀이 엔도좀 등 세포 속 소기관들의 움직임을 빛으로 자유롭게 조절할 수 있는 ‘생체막 올가미’라는 광(光)유전학 기술을 개발했다고 17일 밝혔다. 이번 연구 성과는 생명과학 분야 국제학술지 ‘네이처 케미컬 바이올로지’ 최신호에 발표됐다.<br/>세포 내 물질의 수송은 복잡하게 움직이는 막 구조 세포 소기관들이 담당하고 있지만, 그동안은 이들의 움직임을 제어할 방법이 없어 세포 관련 연구가 활발하지 못했다.<br/>연구팀은 세포 소기관의 생체막 성분인 ‘랩(Rab) 단백질’을 푸른색 빛에 반응하는 단백질과 결합해 일종의 올가미를 만들었다. 이 올가미를 이용할 경우 푸른색 빛을 비추면 세포 소기관들이 서로 뭉쳐 움직이지 않고, 빛을 끄면 활발하게 움직인다.<br/>●“최소 자극으로 각종 질병 치료”<br/>연구진은 실험 동물의 암세포와 신경세포에 생체막 올가미를 주입한 뒤 푸른색 빛을 비추자 세포 소기관들이 서로 응집해 이동이 일시적으로 정지돼 암세포와 신경세포의 성장이 멈추는 것을 확인했다.<br/>허 교수는 “<span class='quot0'>이번 연구는 약물이나 전기자극이 아닌 빛을 비추는 최소한의 자극으로 살아 있는 세포 속에 있는 소기관을 움직일 수 있게 해 적외선이나 미세한 광원을 이용해 신경세포 재생이나 생체막 이상으로 생기는 각종 질병을 치료할 수 있는 단초를 마련했다는 데 의미가 있다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-174.txt

제목: [심재억 기자의 헬스토리-43] “종합영양제가 정답입니까?”  
날짜: 20160417  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160417120933251  
ID: 01100611.20160417120933251  
카테고리: 사회>의료\_건강  
본문: 아마도 전 세계를 통틀어 가장 많이 팔리는 약이 종합영양제일 겁니다. 특정 질환이 없어도 먹는 약, 특정 질환이 있으면 더 매달리게 되는 약이 바로 종합영양제이니까요. <br/> <br/>　그럴만 합니다. 건강에 관한 모든 걱정과 염려는 결국 영양에서 출발해 영양으로 맺음하니까요. 영양 상태가 좋다는 건 건강하다는 뜻이고, 영양 상태가 좋지 않다는 건 질병에 노출되었거나 노출될 위험이 크다는 사실을 뜻합니다. 그러니 건강하든, 그렇지 않든 영양제는 많은 사람들의 관심사이기도 합니다. 또 영양제에 관심을 갖거나, 실제로 영양제를 복용하는 것이 나쁠 이유는 별로 없습니다. 물론, 돈을 들이는만큼 효과가 있느냐는 별개로 치더라도 영양제를 사용해서 잃는 것보다 얻는 게 많을 것임을 의심할 사람은 없을 겁니다. <br/> <br/>　그러나 영양제를 둘러싼 시비가 없지는 않습니다. 요즘 같이 일상적으로 먹는 것만으로 영양 공급이 충분한 세상에 영양제를, 그것도 모든 영양소를 망라했다고 여기기 쉬운 종합영양제를 사용한다는 게 과연 필요하며, 그럴 필요가 있는 것인지를 다시 한번 따져 보자는 비판적 모색에서 비롯된 시비입니다. 한번 짚어볼까요. <br/>　 <br/>　●영양소를 종합한 상업적 아이디어 <br/>　‘종합영양제’. 모든 영양소를 ‘종합’해 만들었다는 뜻으로 들리는 이 명칭만큼 소비자들을 포괄적이고, 완벽하게 기만하는 약 이름도 흔치 않을 것입니다. 왜냐 하면 체내에서의 효과가 엄격하게 검증되지 않은, 인공적으로 만들어진 어떤 약제에도 ‘종합’이라는 말은 어울리지 않기 때문입니다. <br/> <br/>　이 명칭의 함정은 마치 약의 쓴 맛을 감추기 위해 설탕으로 피복을 한 당의정처럼 ‘종합’이라는 용어의 이면에 감춰진 ‘종합적이지 않은 효능’과, 그럼에도 불구하고 아주 많은 사람들을 ‘종합적으로 건강을 지켜줄 것’이라고 믿게 하는 기만성에 있습니다. <br/> <br/>　제과회사에서 만들어 파는 ‘종합선물세트’에는 그 회사의 대표 상품이 종류별로 망라돼 있습니다. 종합이라는 용어의 사전적 의미인 ‘여러 가지를 모아서’ 만든 ‘종합적인 과자 상자’임에 틀림없습니다. 그래서 애, 어른 할 것 없이 종합선물세트를 반깁니다. 거의 모든 사람들의 취향에 어울리는 상품이 적어도 하나쯤은 들어있으니 말입니다. <br/> <br/>　그러나, 커다란 상자 안에 낱개로 포장돼 들어있는 과자와 여러가지 성분을 버무려 고작 연필 끝에 달린 지우개만 한 캡슐이나 태블릿(정제·錠劑)으로 만들어낸 영양제는 다를 수밖에 없고, 또 달라야 합니다. <br/>　거의 모든 약리학자들이 공감하는 사실은, 그것이 자연에서 취한 성분이든, 화학적 공정을 거쳐 합성한 것이든 수많은 비타민과 무기질, 미량 원소 등이 한 알로 버무려 졌을 때 나타날 수 있는 효능의 변화와 이상반응을 장기적으로 관찰해야 한다는 것이고, 그 정도는 아닐지라도 단순한 함량 이상의 상승효과를 나타낼 수 있는 가능성을 간과하지 말아야 한다는 점입니다.<br/>음식을 통해 자연스럽게 섭취하는 비타민과 달리 캡슐이나 태블릿 형태로 복용하는 비타민은 성분 대부분이 화학적으로 합성해 만들어진 것인데, 이런 화학물질은 특히 비타민을 지용성, 수용성으로 안전하게 구분해야 하는 것은 물론 효과지속성, 민감성, 보존성과 성분 변질 가능성 등을 엄격하게 따져서 가를 것은 가르고, 구분할 것은 구분하는 것이 마땅하다는 것이지요. <br/> <br/>　생산 공정이나 유통상의 편의 때문에 많은 영양제를 한 알로 버무린 것은 ‘종합’을 가장한 제약회사의 편의적 방편에 불과하다는 생각을 지우기 어렵습니다. <br/>　그럼에도 이를 한 알에 뭉뚱그려 ‘종합’으로 이름 붙여 놓고, 이거 한 알이면 건강은 ‘OK’라는 인식을 심어준다면, 그래서 효과가 있으면 다행이지만 효과가 없거나 예상치 못한 부작용이 발생하는 상황이면 또 그런대로 난감한 일입니다. <br/>　 <br/>　●치료제와 다른 영양제 <br/>　영양제는 일반적인 치료제와 달리 이름 그대로 우리 몸에서 부족한 영양 성분을 인위적으로 공급해주는 약제를 말합니다. 따라서 치료제와 영양제는 당연히 약전도 다르고, 기대치도 다릅니다. <br/>　치료제는 특정 질병을 완화하거나 치료하기 위해 사용합니다. 질병으로 고통을 받는 사람들이 대상인만큼 일정 부분의 부작용은 사전에 알고 감수하는 약이 바로 치료제입니다. <br/>　화학요법으로 치료를 받는 암환자들이 구토와 현기증, 전신의 털이 빠지고, 심지어는 손발톱까지 다 뭉게지는 부작용을 좋아서 선택할 리는 만무하지 않습니까. 간단하게 정리하자면, ‘약을 사용해서 얻는 것이 잃는 것보다 많으면 된다’는 인식을 저변에 깔고 있는 게 바로 치료제라고 할 수 있습니다. <br/> <br/>　그러나 영양제는 다릅니다. 영양제는 특정 질병을 치료하기 보다 신체 내부에서 일어날 수 있거나 현재 진행 중인 영양 불균형을 해소하는 것을 목표로 합니다. 따라서 치료제와 달리 사용자가 부작용을 감수하도록 해서는 안 됩니다. <br/>　왜냐 하면 치료제는 임상시험을 통해 예측이 가능한 부작용을 대부분 미리 파악해 이를 수용하겠다는 환자에게만 처방하지만, 영양제는 일반의약품으로 분류돼 불특정 다수가 특별한 복약지도도 받지 않고 먹기 때문입니다. <br/> <br/>　그렇다면, 알고 사용하는 치료제의 부작용보다 전혀 예측하지 못하고 직면하게 되는 영양제의 부작용이 주는 피해나 충격이 더 클 수도 있다는 점을 무시할 수는 없겠지요. 여기서 말하는 영양제의 부작용에는 ‘효과 없음’도 당연히 포함됩니다. <br/>　확실히 현대인은 잘 먹고, 잘 살지만 영양 불균형의 수렁에 빠져 있는 것이 사실입니다. 이유는 간단합니다. 현대인들이 ‘잘 먹고, 잘 산다’는 향유의 이면에는 ‘좋아하는 것만 먹고, 풍요롭게 산다’는 뜻이 배어있는데, 이는 바람직한 행동 양식이라고 할 수 있는 ‘필요한 것을 먹고, 절제하며 산다’는 가치와는 확실히 다르기 때문입니다. <br/> <br/>　이처럼 ‘잘 먹고, 잘 사는 사람들’이 알약 하나로 자신의 신체적 특성이나 바람직하지 못한 식습관에서 오는 영양 불균형을 말끔하게 해소할 수 있다거나 당장 몸에서 느껴지는 이상 징후를 모두 해결할 수 있다고 믿게 한다면, 심각한 착란 유발이 아닐 수 없습니다. <br/>　 <br/>　●‘종합영양제’가 아닌 ‘광범위영양제’ <br/>　그래서 필자는 종합영양제가 아무리 몸에 좋아도, 그래서 사람들의 건강이나 영양상태를 전반적으로 개선해준다 하더라도 종합이라는 용어가 갖는 폭넓은 완결성과 건강에 ‘종합적으로’ 기여할 것이라는 막연한 기대를 확대한다는 관점에서 이 명칭이 갖는 기만성을 지적하지 않을 수 없습니다. <br/>　바람직하기로는 각각의 영양소를 모두 나눠 단일 성분, 단일 제제로 공급하는 것이 가장 좋겠지요. 그렇게만 된다면 특정 성분의 필요성 때문에 또다른 특정 성분을 너무 많이 섭취하는 이상한 불균형 문제를 해소할 수 있으니까요. <br/> <br/>　제약사들은 복약의 편의성을 들어 ‘엉뚱한 얘기’라고 치부할 수도 있지만, 세상은 이미 주먹구구식으로 얼렁뚱땅 얼버무릴 수 있을만큼 쉬운 공간이 아닙니다. 또, 요즘에는 많은 사람들이 ‘종합’이라는 용어에 현혹되어서 그 약을 먹으면 ‘종합적으로 건강하게 되고, 종합적으로 건강하게 살 수 있다’고 믿지 않는다는 점도 고려할 필요가 있을 것입니다. <br/>　이런 점들을 감안한다면, 여전히 옛날식으로 ‘종합영양제’라고 부르고, 그런 약전으로 제조하는 약보다는 개개인의 영양상태를 큰 틀에서 몇 개의 타입으로 유형화해 A타입은 수용성 비타민 보강용, B타입은 칼슘 보강용, C타입은 철분 보강용, D타입은 게르마늄 보강용 등으로 만들어 제공하는 것이 훨씬 아이디얼하지 않습니까. 명칭도 ‘종합’ 대신 ‘광범위영양제’나 ‘타깃영양제’라고 하는 게 훨씬 현실적일 것 같고요. <br/> <br/>　사실, 건강에 관한 이런 포괄적인 방식의 접근이 옛날에는 확실히 통했습니다. 못 먹고 살던 시절에야 체내에 부족하지 않은 영양소가 거의 없었을테니 그런 사람에게 선별적으로 특정 영양소를 공급한다는 게 별 의미가 없었고, 그래서 종합적으로 영양을 공급할 필요가 있었을 것입니다. 사실, 요즘과 달라서 그 때는 학교 검진에서도 ‘영양실조’ 판정을 받은 학생들이 적지 않았습니다. <br/>　그러나 지금은 모든 것이 차고 넘쳐서 문제인 세상입니다. 대표적 만성 질환인 고혈압, 고지혈증, 당뇨병, 콩팥병과 비만 문제가 상당 부분 ‘과잉’에서 비롯된 것임은 이미 입증된 사실입니다. <br/> <br/>　한방에서 말하는 보약이라는 것도 같은 맥락으로 이해할 수 있습니다. 예전에는 전반적으로 건강 상태가 안 좋아 확실히 보약이 필요했고, 개개인의 영양 불균형이 심각한 상태였으니 보약 한 제만 먹어도 금방 신색이 변한 게 사실이었을 것입니다. 그러나 요새는 보약의 선호도가 바닥이라고 한의계가 울상입니다. 다들 잘 먹고 사는 마당에 아주 예외적인 경우가 아니면 영양을 ‘종합적으로 공급해주는’ 보약을 찾을 일이 없기 때문입니다. 그래서 일부에서는 보약도 개개인의 특성을 고려해 특화하고 있지 않습니까. <br/>　<br/>　●자신에게 어울리는 영양제를 찾아야 <br/>　‘단일 성분, 단일 제제’의 이점은 확실히 큽니다. 먼저, 각 영양소를 성분별로 나눠 단일제제로 만들면 ‘종합’에 현혹돼 마구잡이로 약을 먹어대는 풍토가 상당 부분 바뀔 것입니다. 아시겠지만 우리 국민들 약 좋은 줄만 알아 시쳇말로 ‘약으로 끼니를 삼는데’ 그 정도가 너무 지나쳐 의료인들이 심각하게 걱정하는 수준이거든요. ‘약 좋다고 남용 말고, 약 모르고 오용 말자’는 구호를 다들 기억하실 테지요. 사실, 주변에는 영양 섭취가 충분해 건강한 사람들이 마치 밥 먹고, 물 마시듯 영양제 한, 두 가지쯤 먹는 사례가 흔합니다. 한마디로, 몸에 별 필요가 없는 약을 먹고 있다고 해도 크게 틀린 말이 아닙니다. <br/> <br/>　이보다는 정확한 검사와 진료를 통해 몸의 영양 및 건강 상태를 파악한 뒤 필요하다고 판단되는 성분을 골라 보충적으로 먹는다면 영양제를 먹느라 제약사에 갖다 바치는 천문학적인 ‘눈 먼 돈’을 절감할 수도 있고, 개개인의 영양 상태 개선에도 훨씬 효과적이지 않겠습니까. <br/> <br/>　또 그렇게만 된다면 특정 영양 성분이 체내에 너무 많아서 생길 수 있는 부작용 걱정에서도 벗어날 수 있겠지요. 물론 제약사나 약국에는 별로 맘에 안 드는 제안이라는 걸 알지만, 저도 ‘그 쪽 안 좋은 것이 국민들의 건강과는 비교할 수 없는 일’임을 알고 하는 말이니, 못 마땅할지언정 타박은 하지 않으리라 믿습니다. <br/>　또 형편이 궁핍해 변변한 영양제 하나 못 먹고 산다고 자괴하는 분들께는 “좋다는 것 다 챙겨 먹는 그딴 짓 백날 해봐야 허당”이라거나 “종합영양제 안 먹고 살아도 종합적으로 별 문제 없다”는 현실적인 위로를 줄 수도 있으니, 생각해보면 일거양득일 수 있는 일이겠지요. <br/> <br/>　그러는 넌 영양제 안 먹느냐고요? 아, 저도 먹습니다. 예전에는 저도 종합영양제를 먹기도 했지요. 그러나 지금은 비타민C 제제만 복용합니다. 천성이 게으른 탓에 그것도 가끔 생각날 때 먹을 뿐입니다. 역시 자주 까먹지만, 오메가-3 제제도 먹고 있습니다. <br/>　의학적 근거가 얼마나 있는 지는 모르지만, 비타민C 제제가 인체의 생리체계를 활성화해 신진대사를 촉진하고 항산화 역할을 해줄 것이라는 믿음이 있고, 오메가-3는 나쁜 콜레스테롤에 나름 대처하고 있다는 위안을 얻기 위해서 먹습니다. 물론, 의사가 권유할 정도로 필요성이 인정되면 종합영양제도 먹겠습니다. 그러나 지금은 그럴 이유가 없습니다. 제 몸 어디에서 무슨 일이 진행되고 있는지는 모르지만, 느끼기에는 별 문제가 없는 듯 해서입니다. <br/> <br/>　이제 영양제를 고를 때도 ‘종합’이라는 기만적인 명칭에 휘둘리지 않아야 합니다. 간단하게 정리하면 이렇습니다. ‘종합영양제가 종합적으로 당신의 건강을 보장하지 않는다. 그러니 자신의 영양 상태를 정확하게 파악한 뒤 필요한 영양소를 보조적으로 보충하는 방식의 영양제를 골라 복용해야 하며, 이런 경우라도 영양제에 의존하기보다 당연히 건강한 식생활이 우선이다.’ <br/>　jeshim@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-175.txt

제목: 수지상세포 백신이 뭐길래? 위암치료의 대안으로 주목돼  
날짜: 20160415  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160415153645733  
ID: 01100611.20160415153645733  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 65세 남성은 1997년 위암 및 폐기종 진단과 함께 절제수술을 받았다. 2010년 내시경 결과 원발성 선암으로 문합부 부위에 함몰형 병변으로 밝혀져, 수술이 고려됐지만 폐쇄성 호흡문제로 인해 수술이 거부됐고 항암제치료도 부작용 때문에 중단됐다. <br/>그는 HLA유전자 검사결과 WT1과 MUC1 대해 양성을 나타냈다. WT1과 MUC1 펩티드를 펄스한 수지상세포 백신, 박셀R을 주사로 투여했다.<br/>2010년 11월부터 2011년 4월까지 7차례 수지상세포 백신, 박셀R을 투여하고, 한 달 후 내시경 검사결과, 병변의 흔적이 없어졌고 조직검사 결과는 정상이었다. 그뒤에도 약 4년간 추적관리를 했지만 치료효과는 지속됐다.<br/>최근 암 전문잡지에 임상발표를 해 주목을 받았던 동경 세렌클리닉 종양내과 모리타 유지 원장이 수지상세포 백신 박셀R로 수술이 불가한 위암환자에 대해 치료했던 임상사례다. <br/>모리타 유지 원장은 세렌클리닉 그룹에서 시행하는 수지상세포 백신은 위암의 경우, 임상사례가 900건에 달한다며 세포치료에 대한 장점을 언급했다. 현대의학치료는 중요하지만 그 한계성도 지적되고 있는 바, 가능하면 병행치료로 암 치료의 효과를 높여가는 것이 중요하다고 밝혔다.<br/>이렇듯 최근 암치료 전문병원으로 국내에 소개된 세렌클리닉 그룹의 수지상세포 백신치료 박셀R이 암환자들에게 새로운 희망의 선택지로 제시되고 있다.<br/>세렌클리닉 그룹은 일본에서 암치료를 위해 면역세포치료를 중심으로 끊임 없이 임상 및 연구개발에 몰두하고 있는 암 전문병원 그룹으로 잘 알려져 있으며, 특히 수지상세포 백신요법은 지난달 기준 임상사례 1만200건에 달하는 선두 기업이다.<br/>모리타 유지 원장은 "면역세포치료는 의료이기에 전문의의 지속적인 관리와 상담을 통해서 환자 개인에 맞춘 치료가 중요하다"면서 "과대 포장된 자가 통계방식의 결과보다는 논문 등 의료에 근거한 객관적인 자료의 여부도 확인하는 것이 중요하다"고 당부했다. <br/> <br/>국내에서는 세렌클리닉 그룹과 Agency(에이전시)제휴계약을 맺고 있는 ㈜세렌코리아를 통해 관련 치료를 받을 수 있다.<br/>나우뉴스부 nownews@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-176.txt

제목: [과학계는 지금]  
날짜: 20160412  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160412114901395  
ID: 01100611.20160412114901395  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 유방암 전이 원인 단백질 세계 첫 발견<br/>한국원자력의학원(원장 최창운) 방사선의학연구소 한영훈 박사팀은 유방암 전이 조직에서 많이 발견되는 ‘miR-5003-3p’라는 마이크로 RNA가 암 전이 유도 단백질을 자극시켜 활동을 촉진한다는 사실을 세계 최초로 밝혀내고, 이를 생물학 분야 국제학술지 ‘분자세포 생물학’ 최신호에 발표했다. 유방암은 조기 발견 시 5년 생존율이 평균 92%에 이르지만 다른 장기로 전이될 경우 37%로 급격히 떨어지는 등 치료에 어려움이 있는 것으로 알려져 있다.<br/>한의학硏 학부생 연구 지원 대상자 모집<br/>한국한의학연구원(원장 이혜정)은 한의학 전공 대학생들의 연구 역량을 키우기 위한 ‘2016 학부생 연구프로그램’(KIOM URP)을 실시한다고 11일 밝혔다. 2013년에 시작해 올해로 4회째를 맞은 이번 행사는 한의학 관련 학부생들이 갖고 있는 아이디어를 바탕으로 연구원과 대학의 인프라를 활용해 우수 성과로 연결 지을 수 있도록 한 연구 프로그램이다. 문의는 연구원 사업관리팀(042-868-9592).<br/>과기연구회 7회 국민안전기술포럼 개최<br/>국가과학기술연구회(이사장 이상천)가 12일 오전 10시부터 서울 중구 프레스센터에서 ‘고령화 시대의 안전한 삶, 과학기술에서 답을 찾다’라는 주제로 ‘제7회 국민안전기술포럼’을 개최한다고 11일 밝혔다. 이번 포럼은 인구 고령화에 따른 노인 건강과 안전 문제를 짚어 보고 이를 해결하기 위한 과학적 해법을 모색하고자 마련됐다.

언론사: 서울신문-1-177.txt

제목: 우주 1년 체류 고통 호소, “정신적 스트레스 극심”  
날짜: 20160411  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160412114430332  
ID: 01100611.20160412114430332  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 일명 ‘우주사나이’로 불리는 우주비행사 스콧 켈리(52)가 우주에 다녀온 뒤 극심한 정신적 스트레스에 시달리고 있다고 고백했다.<br/>1996년부터 미국항공우주국(NASA)소속의 우주비행사였던 스콧 켈리는 러시아 우주비행사인 미하일 코르니엔코와 함께 2015년 3월 국제우주정거장(ISS)으로 출발했다. 340일이 지난 올해 3월 지구로 돌아왔으며, 우주에서 약 1년간 체류한 기록을 세운 뒤 지난 1일 은퇴했다.<br/>스콧 켈리의 가장 중요한 임무는 중력이 거의 없고 우주 방사선이 많은 우주공간에 장시간 노출될 경우 신체에 어떤 변화가 생기는지의 데이터를 수집하는 것이었다. 스콧은 지구에 있을 때보다 평균 10배에 달하는 방사능에 노출돼 있었으며, 이 때문에 치명적인 암에 걸릴 위험이 수 배로 높아졌다.<br/>영국 일간지 텔레그래프의 10일자 보도에 따르면, 스콧 켈리는 지구로 돌아온 뒤 이러한 위험에 대한 불안을 호소한 것으로 알려졌다. 현재까지는 지구에 있을 때보다 키가 약 5㎝정도 자란 차이점 등이 발견됐지만, 여전히 정밀 검사가 진행 중이다. <br/>그는 현지 언론과 한 인터뷰에서 “우주공간에 있는 동안 뼈의 질량이 감소하고 근육이 위축됐으며 혈액의 흐름이 달라져 심장에 강한 압박이 생기기 시작했다. 무엇보다도 강한 방사능에 장기간 노출됐기 때문에 치명적인 암에 걸릴 확률이 매우 높아졌다”고 전했다.<br/>이어 “심리적인 스트레스 강도에 있어서는 말할 필요도 없다”고 말해 불안감이 극에 달해 있음을 시사했다.<br/>스콧 켈리가 우주비행사로서 임무를 수행하며 느낀 스트레스를 고백한 것은 이번이 처음은 아니다.<br/>그는 지난 3월 지구로 귀환하기 전 “우주에 있는 것이 매우 좋긴 하지만 한편으로는 극심한 심리적 고립감을 느껴야 한다. 사람들과의 접촉이 거의 없기 때문”이라고 밝힌 바 있다.<br/>한편 NASA는 “<span class='quot0'>우주인 스콧 켈리와 관한 연구는 지구 귀환 후 1년 이상 진행될 예정</span>”이라면서 “<span class='quot0'>비교 연구를 통해 얻은 데이터는 최종적으로 유인 화성탐사에 활용할 계획</span>”이라고 밝혔다. 　<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-178.txt

제목: [아하! 우주] 우주와 지구서 1년 보낸 쌍둥이…신체변화는?  
날짜: 20160408  
기자: 박종익  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160408175349806  
ID: 01100611.20160408175349806  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 무려 340일 간 우주에 머물렀던 미 항공우주국(NASA)의 우주인 스콧 켈리(52)가 자신의 '모험'을 담은 회고록을 출간한다.<br/>최근 켈리는 보도자료를 통해 내년 11월 우주에서의 경험을 대중과 나누기 위한 회고록(Endurance: My Year in Space and Our Journey to Mars)을 출간할 계획이라고 밝혔다.<br/>중간에 교체없이 340일간 국제우주정거장(ISS)에 머문 켈리는 지난 2015년 3월 지구를 떠나 지난 3월 1일 카자흐스탄 평원에 내려앉았다. 이 기간 중 그는 지구를 무려 5440바퀴나 돌았으며 각종 실험을 성공적으로 진행했다.<br/>특히 그의 임무가 대중적 관심을 불러일으킨 것은 같은 기간 지상에 있었던 쌍둥이 형 마크 켈리와의 신체 비교 때문이다. 실제 지구로 귀환한 켈리는 척추가 늘어나 형보다 키가 5cm나 더 커져있었다. 켈리는 다음달 1일 은퇴할 예정이지만 그간 우주에서 수집된 데이터를 바탕으로 신체 변화등 의학적 연구작업은 계속될 예정이다.<br/>이번 보도자료에서 관심을 끄는 대목 역시 그의 신체 변화에 대한 내용이다. 켈리는 "(우주에 있는 동안) 골밀도가 감소했으며 근육은 위축됐다. 그리고 혈액 순환에도 문제가 있어 심장에 무리를 줬다"고 밝혔다. 이어 "심리적인 스트레스는 말할 것도 없고 매일 지구에서보다 10배 이상의 방사선에 노출됐으며 이는 내 여생에서 치명적인 암 발생 위험을 높였다"고 덧붙였다. 　 　 　 　　<br/>그러나 켈리는 우주 탐사로 인한 신체적 악영향에도, 인류를 위한 우주 탐사의 중요성을 재차 강조하기도 했다.<br/>켈리가 쌍둥이 형과 다른 신체적 변화를 겪게 된 것은 ISS가 극미중력 상태이기 때문이다. 중력이 거의 없다보니 걸을 필요가 없어 근력이 줄고 골밀도가 감소하는 것. 특히나 우주 방사선 노출은 나중에 암 발생률을 높일 가능성이 높다. 　<br/>한편 미국인 우주 최장 체류 기록을 세운 켈리는 앞으로 쌍둥이 형과 함께 비교 검사를 받게 된다. 이를 통해 두 사람이 1년 간 우주와 지구라는 전혀 다른 환경에서 살았던 것이 인체에 어떤 영향을 미치는지 심층적인 연구가 진행될 예정이다.<br/>NASA 측이 이번 연구에 큰 관심을 기울이는 이유는 2030년대에 화성에 사람을 보내는 프로젝트를 추진 중이기 때문이다. 곧 장기간의 우주 여행이 신체에 미치는 영향을 연구하는데 있어 쌍둥이의 신체 비교 연구는 큰 도움이 되기 때문이다. 　<br/>박종익 기자 pji@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-179.txt

제목: 한국에 매료된 KIST 해외 석학, 뇌활동 보여주는 센서 개발 쾌거  
날짜: 20160406  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160408174841783  
ID: 01100611.20160408174841783  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 특정 세포가 서로 신호를 주고받을 때 쓰는 전기신호와 산성도(pH) 변화를 동시에 파악할 수 있는 센서가 나왔다. 파킨슨병 등 뇌질환의 원인 규명에 중요한 역할을 할 것으로 전망된다.<br/>한국과학기술연구원(KIST)은 6일 "브래들리 베이커 책임연구원팀이 세포막에서 수소 이온을 통과시키는 '통로' 역할을 하는 단백질에 형광빛을 내는 단백질을 달아 신경세포의 전기 신호와 산성도가 변할 때마다 빛 신호를 내는 단백질 센서를 개발했다"고 밝혔다. <br/>이번 센서는 단백질로 만들어져 유전자를 변형하면 세포에 생겨난다. 연구팀은 실제 사람 세포에 이 센서를 만들어 본 결과 전기 신호와 함께 산성도의 변화도 효과적으로 잡아내는 것을 확인했다. <br/>KIST는 센서에서 얻은 신호의 결과가 마치 파도가 치는 형상처럼 보여 센서의 이름을 '파도'(Pado)로 정했다고 설명했다.<br/>또 세포 하나뿐 아니라 이 세포와 연결된 주위 세포의 신호까지도 모두 포착했다. 이는 신경세포와 심장세포, 신장세포 등 전기신호와 산성도 변화로 신호를 주고받는 세포에 모두 적용할 수 있다는 의미다. 사람의 뇌와 심장, 면역계 등이 정상적인 기능을 하기 위해서는 전기 신호뿐 아니라 산성도도 적절하게 유지돼야 한다. <br/>특히 뇌 속 산성도의 변화는 암이나 신경질환 등의 질병과 연관성이 높다고 알려진 만큼 정상인 경우와 병에 걸렸을 때 산성도 변화를 각각 알아보는 것은 생명현상을 더 잘 이해할 수 있다는 의미가 있다.<br/>베이커 책임연구원은 2011년 미래창조과학부의 '세계적 수준의 연구센터'(WCI) 사업으로 KIST에 유치한 과학자다. 2009년 세미나 참석차 KIST를 방문했다가 열정적인 한국의 연구 분위기에 매료됐다. 그는 지난해 신경세포의 전기 신호를 포착해 빛 신호로 보여주는 센서 '봉우리'를 개발했다. <br/>이번 연구에서는 전기 신호뿐 아니라 산성도 변화까지 한 번에 찾아내도록 센서를 업그레이드한 것이다. <br/> <br/>그는 "신경세포부터 면역세포에 이르기까지 건강 상태와 질병 상태에서 산성도가 어떻게 변하는지 파악할 수 있게 됐다"면서 "앞으로 파킨슨병같이 신경세포 이상으로 발생하는 뇌 질환의 근본적인 원인을 규명하는데 도움을 줄 수 있을 것"이라고 밝혔다.<br/>이번 연구는 온라인 학술지 '사이언티픽 리포츠'(Scientific Reports) 4일자에 실렸다.<br/>나우뉴스부 nownews@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-180.txt

제목: [건강을 부탁해] ‘사과 껍질’까지 먹으면 사망률 35% 감소  
날짜: 20160402  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123615000  
ID: 01100611.20160419123615000  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 하루에 사과 단 한 개가 노인의 몸에 미치는 영향을 입증한 연구결과가 공개됐다.<br/>호주 웨스트오스트레일리아대학교 연구진이 70~85세 여성 1456명의 식습관을 15년간 관찰한 결과, 사과 섭취가 수명에 영향을 미친다는 사실을 밝혀냈다.<br/>연구에 따르면 여성의 경우 매일 사과 100g(일반적으로 사과 한 개의 무게는 150~300g)을 섭취한 사람은 사과를 아예 섭취하지 않은 사람에 비해 각종 질병으로 인한 사망 위험이 35%까지 감소하는 것으로 나타났다.<br/>연구진은 사과 껍질에 든 플라보노이드와 섬유질이 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석했다. 토마토 딸기, 사과에 든 플라보노이드는 항암이나 심장질환 예방효과가 있는 것으로 알려져 있으며, 특히 세포가 파괴되는 것을 예방해 수명 연장에 도움을 주는 것으로 나타났다.<br/>연구를 이끈 조나단 허지슨 박사는 “<span class='quot0'>사과는 플라보노이드 섭취에 가장 완벽한 과일</span>”이라면서 “<span class='quot0'>우리는 연구를 통해 사과의 껍질이 동맥 이완에 도움을 주며, 특히 나이 든 여성이 사과를 많이 섭취할수록 암으로 인한 사망위험이 낮아지는 것을 확인했다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “사과에 든 섬유질은 콜레스테롤과 혈압을 낮춰주며, 사과를 규칙적으로 섭취하는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 더욱 건강한 생활습관을 유지했다. 이것 역시 수명을 연장하는데 도움이 된 것으로 보인다”고 덧붙였다.<br/>사과에 든 플라보노이드가 암이나 고혈압 등을 예방할 뿐만 아니라 다이어트에도 도움이 된다는 사실은 익히 알려져 있다.<br/>올 초 미국 하버드의과대학과 영국 이스트앵글리아대학교의 합동 연구에 따르면, 플라보노이드가 든 블루베리 80g을 매일 4년간 섭취한 사람들은 그렇지 않은 사람에 비해 몸무게가

언론사: 서울신문-1-181.txt

제목: 일요일 찾아오는 ‘월요병’ 마음 뿐 아닌 몸도 아프게 해 (연구)  
날짜: 20160401  
기자: 방승언  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123605631  
ID: 01100611.20160419123605631  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 일요일 오후 느지막한 시간, 내일 학교를 가거나 직장에 가야할 생각 만으로도 괜히 가슴 한편이 묵직하고 머리가 지끈거려 온다. TV 개그프로그램을 봐도 유쾌하기보다는, 그저 헛헛한 웃음만 나올 뿐이다. 우울증과는 다를 수 있지만, 못지 않게 우울한 '월요 증후군'의 전조 현상이다.<br/>이럴 때 몸 여기저기가 아픈 느낌이 드는 것도 충분히 근거가 있을 수 있다. 대표적 정신질환이라고 할 수 있는 우울증이 정신에만 영향을 끼칠 뿐 아니라 신체 곳곳에 피해를 입히는 ‘전신병’(systemic disease)에 해당한다는 연구 결과가 발표됐다.<br/>스페인 그라나다대학교 연구팀은 29개의 과거 연구자료에 대한 종합 분석을 실시한 결과, 이러한 결론을 얻었다며 해당 내용의 논문을 임상 정신의학 저널(Journal of Clinical Psychiatry)에 게재했다.<br/>연구팀이 살펴본 연구들의 총 참가자 수는 3900여 명에 이르는 것으로 알려졌다. 이들은 연구에 참가한 우울증 환자들의 치료 전후 건강 상태를 일반인 참가자들과 비교해 보는 방식으로 우울증이 미치는 피해를 분석했다고 밝혔다.<br/>이미 그 동안 많은 우울증 환자들은 정신적인 괴로움과 함께 신체적 증상도 호소했던 것으로 알려져 있다. 그러나 우울증이 정말 전신병에 해당하는지 여부를 과학적으로 분석한 연구는 이번 사례가 처음이다.<br/>이번에 연구팀은 우울증이 환자 체세포에 ‘산화스트레스’(oxidative stress)를 발생시킨다는 점을 확인했다고 밝혔다. 산화 스트레스는 체내에 활성산소가 많아져 생체의 산화수준 균형이 무너져버리는 상태를 의미한다.<br/>연구팀에 따르면 우울증 치료 전후에 걸쳐 환자들의 신체를 점검한 결과, 치료 후 이들에게서 ‘말론디알데하이드(malondialdehyde)’ 수치가 크게 낮아지는 현상이 관찰됐다, 말론디알데하이드는 신체 세포의 쇠약 및 산화스트레스 수준을 보여주는 생체지표에 해당한다. <br/>즉 말론디알데하이드 수치가 낮아졌다는 것은 산화스트레스 정도 또한 낮아졌다는 의미가 된다. 연구팀에 따르면 치료 후 환자들의 말론디알데하이드 수치는 건강한 일반인 수준으로 낮아졌을 정도다.<br/>또한 산화스트레스가 발생할 경우 낮아지게 되는 아연 및 요산(尿酸)수치 역시 우울증 치료 이후 다시 회복되는 경향을 보였다. 이또한 우울증이 산화스트레스의 주요 원인이 된다는 점을 뒷받침하고 있다.<br/>우울증은 심혈관 질환 및 암 발생 확률과 밀접하게 연결돼 있다. 이번 연구결과는 우울증과 이러한 기타 질병들 사이의 강력한 상관관계를 설명하는 좋은 단서가 될 것으로 보인다. 더 나아가 이번 연구는 우울증 환자들의 평균 기대수명이 우울증에 걸리지 않은 사람들과 비교해 더 짧은 이유를 알아내는 연구에도 도움이 될 것으로 기대되고 있다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>방승언 기자 earny@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-182.txt

제목: 사과, 껍질까지 먹어야 하는 진짜 이유  
날짜: 20160401  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123551712  
ID: 01100611.20160419123551712  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 하루에 사과 단 한 개가 노인의 몸에 미치는 영향을 입증한 연구결과가 공개됐다.<br/>호주 웨스트오스트레일리아대학교 연구진이 70~85세 여성 1456명의 식습관을 15년간 관찰한 결과, 사과 섭취가 수명에 영향을 미친다는 사실을 밝혀냈다.<br/>연구에 따르면 여성의 경우 매일 사과 100g(일반적으로 사과 한 개의 무게는 150~300g)을 섭취한 사람은 사과를 아예 섭취하지 않은 사람에 비해 각종 질병으로 인한 사망 위험이 35%까지 감소하는 것으로 나타났다.<br/>연구진은 사과 껍질에 든 플라보노이드와 섬유질이 건강에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 분석했다. 토마토 딸기, 사과에 든 플라보노이드는 항암이나 심장질환 예방효과가 있는 것으로 알려져 있으며, 특히 세포가 파괴되는 것을 예방해 수명 연장에 도움을 주는 것으로 나타났다.<br/>연구를 이끈 조나단 허지슨 박사는 “<span class='quot0'>사과는 플라보노이드 섭취에 가장 완벽한 과일</span>”이라면서 “<span class='quot0'>우리는 연구를 통해 사과의 껍질이 동맥 이완에 도움을 주며, 특히 나이 든 여성이 사과를 많이 섭취할수록 암으로 인한 사망위험이 낮아지는 것을 확인했다</span>”고 설명했다.<br/>이어 “사과에 든 섬유질은 콜레스테롤과 혈압을 낮춰주며, 사과를 규칙적으로 섭취하는 사람은 그렇지 않은 사람에 비해 더욱 건강한 생활습관을 유지했다. 이것 역시 수명을 연장하는데 도움이 된 것으로 보인다”고 덧붙였다.<br/>사과에 든 플라보노이드가 암이나 고혈압 등을 예방할 뿐만 아니라 다이어트에도 도움이 된다는 사실은 익히 알려져 있다.<br/>올 초 미국 하버드의과대학과 영국 이스트앵글리아대학교의 합동 연구에 따르면, 플라보노이드가 든 블루베리 80g을 매일 4년간 섭취한 사람들은 그렇지 않은 사람에 비해 몸무게가 푱균 1.18㎏ 감량한 반면, 그렇지 않은 사람 중 여성은 평균 0.98㎏, 남성은 평균 1.98㎏ 몸무게가 늘어난 것으로 나타난 바 있다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-183.txt

제목: “아~ 탄수화물” 비만에 폐암 우려까지 높인다  
날짜: 20160401  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123540363  
ID: 01100611.20160419123540363  
카테고리: 문화>생활  
본문: 라면, 빵, 케잌, 피자, 그리고 김 모락모락 나는 갓 지은 쌀밥 등등등…거부할 수 없는 매혹의 음식 핵심에는 '이것'이 있다. 바로 탄수화물.<br/>고소하고 맛있는 탄수화물 섭취의 대가는 가혹하다. 허리 둘레와 몸무게를 부쩍 높이고 궁극적으로 비만에 이르게 한다. 게다가 더욱 놀라운 사실이 하나 더 밝혀졌다. 탄수화물이 폐건강에도 심각한 악영향을 미친다는 점이다.<br/>미국 텍사스대학 연구진은 폐암환자 1905명과 건강한 성인 2413명의 식습관 및 혈당지수(GI·Glycemic Index)를 비교·분석했다.<br/>혈당지수는 일정량의 탄수화물이 소화과정을 거쳐 체내에 흡수되는 과정에서 혈당이 얼마나 빨리 상승하는지를 나타낸 수치다. 이 수치가 높을수록 인슐린이 더욱 빨리 분비돼 같은 음식을 먹어도 허기지고 배고프다는 느낌이 더욱 자주 든다. 이 때문에 비만과 직결되는 수치로 여겨진다.<br/>탄수화물 섭취로 시작해 혈당지수 상승, 인슐린 분비, 배고픔, 비만까지 이어지는 악순환의 고리가 형성되는 배경이다.<br/>연구진은 실험을 통해 폐암 환자들이 건강한 사람에 비해 일일 혈당지수가 더욱 높다는 사실을 발견했다. 흡연습관이 전혀 없는 사람도 탄수화물을 과하게 섭취하는 등의 잘못된 식습관으로 인해 폐암에 노출될 수 있다는 것.<br/>실제로 실험참가자 중 비흡연자이면서 혈당지수가 상위 20%에 속한 사람은, 역시 비흡연자이지만 혈당지수는 하위 20%에 속한 사람에 비해 폐암에 걸릴 위험이 두 배 더 높은 것으로 나타났다.<br/>흡연 습관과 관계없이 혈당지수가 상위 20%에 속한 사람은 하위 20%에 속한 사람에 비해 폐암 위험이 49% 더 높았다. 즉 흡연 여부를 떠나 혈당지수가 높은 사람은 혈당지수가 낮은 사람에 비해 폐암에 걸릴 위험이 동일하게 높아진다는 뜻이다.<br/>다만 이번 연구는 백인만을 대상으로 했다는 점에서, 인종에 따른 차이는 없는지 추가적인 연구가 필요할 것으로 지적됐다.<br/>연구를 이끈 스테파니 멜코니안 박사는 “혈당지수가 높은 음식을 지속적으로 섭취할 경우 인슐린과 혈당이 높아지며, 이는 인술린유사성장인자(IGF)에 영향을 미친다. 인슐린유사성장인자는 키의 성장 등을 돕는 동시에, 전립선암이나 폐암 등의 암세포 성장을 돕는다”고 설명했다.<br/>이어 “사람들은 혈당지수가 높은 음식이나 과일 등을 제한해서 섭취할 필요가 있으며, 가급적이면 혈당지수가 낮은 고구마나 바나나, 우유, 사과 및 통밀을 넣어 만든 빵 등을 섭취하는 것이 바람직하다”고 덧붙였다.<br/>자세한 연구결과는 ‘암 역학-생물표지-예방’(Cancer Epidemiology, Biomarkers & Prevention) 최신호에 실렸다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-184.txt

제목: 하버드대 “IS의 핵·방사능 테러 대비 필요하다”  
날짜: 20160331  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123500862  
ID: 01100611.20160419123500862  
카테고리: 국제  
본문: 미국 하버드대학의 과학 및 국제관계 연구소인 하버드대학 벨퍼센터가 극단주의 무장단체인 이슬람국가(IS)의 핵 테러 또는 방사능 테러를 대비해야 한다는 내용의 보고서를 공개했다.<br/>하버드대 벨퍼센터의 ‘핵 관리 프로젝트’(Managing the Atom Project) 보고서에 따르면, 현재 IS가 핵무기를 구매·보유하고 있다는 확실한 조짐은 없는 것이 사실이지만 이들의 행동이나 발언 등을 통틀어 분석해볼 때 현재보다 더욱 강력한 무기를 원하고 있다는 사실만은 확실한 것으로 나타났다.<br/>실제로 최근 발생한 벨기에 브뤼셀 테러범들이 당초 핵시설을 공격하려고 했다는 사실이 알려지면서 국제사회는 IS의 핵무기 확보에 대한 강한 우려를 표하는 상황이다.<br/>하버드대 벨퍼센터 프로젝트에 참가한 메튜 번 박사는 보고서에서 IS 또는 다른 테러집단이 핵무기 제조 기술 및 고농축 우라늄과 플루토늄 등의 재료에 대한 정보를 입수하거나 실제 이들 자제에 접근하는 것은 쉽지 않은 일이겠지만, 핵무기를 욕심내는 IS의 의도는 점차 분명해지고 있다.<br/>이번 프로젝트는 31일(현지시간)부터 워싱턴에서 열리는 세계 50개국 핵안보 정상회의에 앞서 진행된 것이며, 이 정상회의에서는 IS를 포함한 극단주의 테러집단들이 서구의 주요 도시에 핵공격을 가할 가능성에 대한 대응방안이 논의된다.<br/>벨퍼센터 전문가들은 IS 및 테러단체가 완전한 핵폭탄, ‘더러운 폭탄’으로 불리는 방사능 물질 살포 폭탄 등을 이용해 공격을 펼칠 가능성이 높은데, 특히 이중 완전한 핵폭탄을 사용할 경우 피해가 가장 클 것으로 예상했다.<br/>‘더러운 폭탄’을 사용할 경우 그 피해는 완전한 핵폭탄에 비해 적을 수는 있지만, 이것에 다량 노출된 피해자들은 과도한 방사능 노출로 인한 암 또는 세포 파괴의 피해를 입을 수 있다. 또 사건 이후 방사능을 제거하고 주변을 정상화시키는데 상당한 경제적 피해도 발생할 수 있다.<br/>벨퍼센터 보고서는 “이러한 공격의 가능성을 줄이기 위해서는 효과적이고 안정적인 핵 시설 보호가 필요하다”고 덧붙였다.<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-185.txt

제목: “닥터 AI, 환자 감정 읽고 약 부작용도 고려”  
날짜: 20160331  
기자: 정현용  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419204933207  
ID: 01100611.20160419204933207  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 인공지능 의료 혁신 사례 발표 <br/>전문의 보다 암진단 정확도 높고 적절한 치료시기까지 판단 가능 <br/>“<span class='quot0'>인공지능은 이미 사람의 표정을 읽거나 감정을 알아내고 자연어를 이해하는 수준에 도달했다.</span>”<br/>이강윤 IBM 왓슨사업부 상무는 30일 서울 코엑스에서 열린 ‘바이오 코리아 2016’ 프로그램의 하나인 ‘디지털 헬스케어 글로벌전략포럼’에서 ‘인공지능(AI) 왓슨을 통한 의료 혁신’을 주제로 발표하며 이같이 밝혔다.<br/>IBM이 개발한 왓슨은 2012년 미국 뉴욕의 메모리얼슬론케터링 암센터에서 폐암 환자를 진단하기 시작한 이후 엠디앤더슨, 메이요클리닉, 클리블랜드클리닉 등에서 암 진단용 프로그램으로 활용되고 있다. 엠디앤더슨 암센터에서 사용하는 왓슨의 암 진단 정확도는 96%에 달한다. 사실상 암 전문의보다 정확도가 높다. 이 상무는 왓슨이 자기학습은 물론 치료를 시작해야 할 시점에 적당한 판단을 내리는 기능도 이미 갖췄다고 밝혔다.<br/>이 상무는 “<span class='quot1'>왓슨은 우리가 말하는 것과 쓴 것을 이해하고 새로운 내용을 학습한다</span>”며 “<span class='quot1'>심지어 우리가 쓴 글을 보고 어떤 기분으로 썼는지, 또 표정을 보면 어떤 감정인지 이해하는 수준에 도달했다</span>”고 설명했다. 치료나 진단을 위해서는 인간의 유전자 정보와 의학 교과서, 학술 논문 등 방대한 자료를 분석해야 한다. 인간 일생의 신체 정보를 모두 자료화하면 1100TB(테라바이트·1TB는 약 1조 바이트)라는 방대한 디지털 자료가 된다. 그런데 왓슨은 1분에 100만 페이지의 학술 논문을 학습할 수 있다. 이 상무는 “<span class='quot1'>어려운 과학용어를 자연어로 이해할 수 있기 때문에 내용 그대로를 파악할 수 있다</span>”고 했다.<br/>예를 들어 두통이 있는 환자에 대한 치료법으로 ‘아스피린’을 정했다면 위통 등의 부작용을 동시에 이해해 적용 방식을 결정한다. 마찬가지로 신경안정제를 처방할 때도 우울증 등의 부작용을 동시에 분석해 효과적인 처방법을 자체적으로 판단할 수 있다. 이 상무는 “<span class='quot1'>사람이 생각하는 방법과 똑같은 방식으로 컴퓨터가 생각하게 되는 것</span>”이라며 “<span class='quot1'>이런 왓슨의 독특한 시스템을 인식 시스템(cognitive system)이라고 하는데, 문을 열고 나가기 전에 머릿속으로 패턴을 그려보고 미리 생각해보는 방식이라고 생각하면 된다</span>”고 설명했다.<br/>이날 행사에서는 혁신적인 휴대용 의료기기에 대한 설명도 이어졌다. 류정원 힐세리온 대표는 “<span class='quot2'>400g이 채 되지 않는 초음파 무선진단기기로 미국 식품의약국(FDA) 인증을 받았다</span>”며 “<span class='quot2'>지난해부터 한국국제협력단(코이카) 사업에 참여해 베트남 광찌성 보건소 20곳에 초음파 기기를 보급하는 프로그램을 진행하고 있다</span>”고 설명했다. 이 회사의 제품은 무선 초음파기기여서 스마트폰과 연동할 수 있는 등 편리성이 부각되고 있다. 류 대표는 “<span class='quot2'>응급실에서 사망한 산모를 보고 제품 개발을 결심했다</span>”며 “<span class='quot2'>궁극적으로는 전문적인 교육을 받지 않은 일반인도 편리하게 초음파 영상을 활용해 사망률을 낮출 수 있도록 기기 개발을 계속하겠다</span>”고 말했다.<br/>정현용 기자 junghy77@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-186.txt

제목: 카레의 숨겨졌던 효능, 결핵균 제거 효과(연구)  
날짜: 20160330  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123407075  
ID: 01100611.20160419123407075  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 수 세기 동안 인도와 중국 등 아시아 등지에서 약용으로도 널리 이용된 강황이 결핵과 싸워 이기는데 도움을 준다는 연구결과가 나왔다. 강황은 생강과의 여러해살이풀로, 카레(커리) 요리의 주재료로 사용된다.<br/>미국 콜로라도대학교 연구진은 실험을 통해 강황 속에 든 커큐민 성분이 박테리아로 감염되는 결핵균을 제거하는데 효과적이라는 사실을 밝혀냈다.<br/>일반적으로 결핵을 일으키는 결핵균은 공기를 통해 전염되며, 폐나 뇌, 신장, 척추 등 다양한 장기에 영향을 미친다. 일부 결핵군은 결핵 치료에 결정적인 약제에 내성을 보이는데, 이는 약제내성결핵으로 분류된다.<br/>항생제가 말을 듣지 않는 약제내성결핵환자의 경우 치료가 잘 되지 않아 결핵의 병소가 있는 곳을 수술로 절제하는 등의 치료를 받아야 한다.<br/>하지만 최근 연구에 따르면 강황 속 커큐민 성분은 체내 면역 세포인 대식세포를 활성화 해 체내 결핵균을 제거하는 역할을 하며, 특히 약제내성을 가진 결핵균에 효과적으로 작용하는 것으로 밝혀졌다.<br/>연구진은 “커큐민이 우리 몸에 들어온 결핵 박테리아를 효과적으로 퇴치하는 대식세포의 강력한 활성화를 유도한다. 활성화 된 대식세포는 이미 결핵균에 감염된 세포를 파괴해 결핵 증상을 완화시키는데 도움을 준다”고 설명했다.<br/>이어 “이번 연구는 강황을 이용해 약제에 내성을 보이는 결핵균마저도 효과적으로 파괴하는 새로운 치료제를 개발하는데 도움이 될 것”이라고 덧붙였다.<br/>한편 강황 속 커큐민은 항산화 작용뿐만 아니라 암과 비만을 예방하고 면역력을 증강시켜주며, 소화를 돕는 성분이 포함돼 있는 것으로 알려져 있으며, 강황을 주재료로 사용하는 요리인 카레는 전 세계인이 즐겨 찾는 건강식품으로 인식되고 있다.<br/>자세한 연구결과는 호주에서 발행되는 호흡기 학술지인 레스피롤로지(Journal Respirology) 최신호에 실렸다.<br/>사진=포토리아<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-187.txt

제목: 럭키 드러그…관절염 치료하려 했는데, 약효는 난소암에(연구)  
날짜: 20160329  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123259409  
ID: 01100611.20160419123259409  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 대머리 치료제 '프로페시아', 발기부전 치료제 '비아그라' 등은 공통점이 있다. 바로 실제 개발 의도와 달리 우연을 통해 약효가 확인된 '럭키 드러그(Lucky Drug)'라는 사실이다. 이외에도 간염치료제, 독감치료제 등 치열한 연구의 보너스처럼 가외로 얻어진 약제들은 숱하게 많다.<br/>여기에 하나 더 보태질 전망이다. 관절염 치료제가 일명 ‘안젤리나 졸리 유전자’로 알려진 난소암 세포를 감소시키는데 효과가 있다는 주장이 나왔다.<br/>BRCA1 유전자는 난소암이나 유방암 등을 유발하는 변이 유전자다. 할리우드 배우 안젤라나 졸리가 이 유전자를 발견한 뒤 암 예방을 위해 난소 및 유방 절제수술을 받은 사실은 익히 알려져 있다.<br/>영국 플리머스대학 연구진은 류마티스성 관절염 치료제가 BRCA1 유전자를 가진 여성의 몸 속에서 난소암 세포를 죽이는데 효과가 있다는 사실을 찾아냈다. 이 유전자는 난소암 환자의 약 20%에게서 발견되는 유전자로, 이전까지는 화학요법을 통해서만 제거할 수 있는 것으로 알려져 있었다.<br/>하지만 연구진에 따르면 BRCA1 변이 유전자 및 난소암 세포를 가진 환자에게 류마티스성 관절염 치료제를 투입할 경우 난소암 세포가 최대 37%까지 감소하는 것을 확인했다.<br/>효과를 보인 대표적인 관절염 치료제는 오라노핀으로, 연구진은 BRCA1 변이 유전자가 오라노핀에 매우 민감하게 반응하면서 대표적인 난소암세포인 OVCAR5와 SKOV3을 감소시키는데에도 효과를 나타내는 것으로 분석했다.<br/>즉 관절염 치료제 성분이 난소암세포 발생을 유발하는 BRCA1 감소에 결정적인 역할을 하면서, 이로 인해 발생되는 난소암세포 수를 줄인다는 것.<br/>연구진은 “<span class='quot0'>이번 연구는 실험실에서 배양한 세포와 오라노핀의 반응을 살핀 것</span>”이라면서 “<span class='quot0'>이번 연구를 통해 관절염 치료제를 이용해 난소암을 치료할 수 있는 새로운 치료법을 개발할 수 있을 것</span>”이라고 기대를 모았다.<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-188.txt

제목: [과학계는 지금] 암 진단 미세유체 제어 기술 개발  
날짜: 20160329  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419203258114  
ID: 01100611.20160419203258114  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 포스텍 기계공학과 정완균 교수팀이 초소형 칩 제작에 필요한 새로운 개념의 정밀 미세유체 제어 기술을 개발해 과학기술 분야 국제학술지 ‘사이언티픽 리포츠’ 최신호에 발표했다. 로봇공학 기술을 적용한 이 기술은 유체의 흐름과 속도, 농도 등을 간단하면서도 세밀하게 조절할 수 있다는 장점이 있다. 정 교수는 “<span class='quot0'>세포배양, 세포반응 분석은 물론 암 진단도 칩 하나로 손쉽게 처리할 수 있을 것</span>”이라고 말했다.

언론사: 서울신문-1-189.txt

제목: 미세침으로 항체 전달…파스처럼 붙이는 ‘흑색종 치료 기술’ 개발  
날짜: 20160328  
기자: 윤태희  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123210910  
ID: 01100611.20160419123210910  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 악성 흑색종은 피부암 중 가장 높은 치사율과 전이율로 악명이 높다. 과학자들은 오랫동안 악성 흑색종을 효과적으로 치료하기 위한 방법을 찾는데 매달려왔다.<br/>실제 매년 미국과 영국에서는 각각 7만6000명과 1만4500명이 흑색종 진단을 받고 있다.<br/>이는 국내도 마찬가지다. 건강보험심사평가원은 국내 흑색종 환자는 2009년 2819명에서 2013년 3761명으로 33.4%나 증가했다고 보고하고 있다.<br/>흑색종은 조기에 발견되면 5년 상대생존율이 98%가 넘지만, 진단과 치료 전에 전이되면 그 생존율이 16.6%로 급감한다고 전문가들은 말한다.<br/>5년 상대생존율은 같은 연령대의 일반인과 암 환자의 5년 생존율을 비교한 것으로 암 상대생존율이 100%라면 일반인의 생존율과 같다는 의미다. 이는 생존율 계산에 암 이외의 원인으로 사망한 환자의 경우를 보정하기 위한 것이다.<br/>노스캐롤라이나주립대 연구팀은 오랜 연구를 거쳐 이런 흑색종에 직접 ‘면역 치료’ 약물을 전달할 수 있는 피부 패치를 개발했다.<br/>이 피부 패치는 수많은 미세침이 부착돼 있는데, 이를 이용한 치료가 다른 면역 치료법보다 훨씬 더 효율적으로 흑색종을 표적으로 삼고 있음을 발견했다.<br/>일반적으로 흑색종은 수술이나 화학 요법, 혹은 방사선 요법으로 치료하지만, 이 피부암 치료의 새로운 유망 분야는 이와 싸우는 신체 면역체계를 향상시키는 ‘면역 요법’이다.<br/>인간을 비롯한 동물의 면역체계에서 T세포는 암세포를 식별하고 사멸시키도록 설계돼 있다. 특히 최근 들어 더욱 교활해지는 암세포에 맞서기 위해 암 면역 연구는 항체 ‘안티-PD-1’이나 프로그램된 세포 사멸에 초점을 맞추고 있다.<br/>하지만 왕차오 노스캐롤라이나주립대 박사는 “<span class='quot0'>안티-PD-1 항체는 일반적으로 혈류에 주입하므로 효율적으로 종양 부위를 표적으로 삼을 수 없다</span>”면서 “<span class='quot0'>두 번째로는 항체 과용은 자가면역질환과 같은 부작용을 일으킬 수 있다</span>”며 문제점을 지적했다.<br/>이런 문제를 해결하기 위해서 연구팀은 피부암 부위에 무수히 많은 미세침을 통해 안티-PD-1 항체를 전달하는 패치를 개발했다.<br/>이런 미세침은 ‘히알루론산’으로 불리는 생체 친화성 물질로 만들어졌다.<br/>또한 안티-PD-1 항체는 글루코스(포도당)와 접촉할 때 산을 생성하는 효소인 글루코스산화효소와 함께 나노입자에 포함돼 이후 패치 표면 상에 부착되는 미세침에 실렸다.<br/>이렇게 만든 패치는 혈액이 미세침에 흘러 들어갈 수 있게 한다. 이 혈액 속에 있는 글루코스가 천천히 나노입자를 분해해 산을 생성, 글루코스산화효소를 만드는 것이다.<br/>이런 효소는 화학적으로 분해되면서 안티-PD-1 항체를 종양 안으로 방출한다.<br/>이번 연구를 총괄한 구전 박사는 “<span class='quot1'>이 기술은 직접 종양 부위에 항체를 지속적이고 안정적으로 방출하도록 만든 것으로, 종양의 미세 환경에 개선된 안티-PD-1 항체를 지속해서 방출하는 효율적인 방식</span>”이라고 설명했다.<br/>특히 연구팀은 이미 이 패치를 쥐 실험을 통해 성능 확인까지 마쳤다.<br/>이번 기술은 안티-PD-1 항체를 혈류에 주입했을 뿐만 아니라 나노입자를 종양에 주입하는 치료로 비교됐다.<br/>연구 공동저자인 예옌치 박사과정 연구원은 “<span class='quot2'>미세침 패치를 사용한 치료를 받은 쥐들 중 40%가 40일 뒤 살아남았고 남아있는 흑색종이 검출되지 않았지만, 통제군의 생존율은 0%였다</span>”고 말했다.<br/>또한 연구팀은 안티-PD-1 항체와 T세포가 암세포를 공격하는 데 도움을 주는 안티-CTLA-4라고하는 또 다른 항체를 섞어 약물을 만들었다.<br/>왕 박사는 “<span class='quot0'>미세침 패치에 안티-PD-1과 안티-CTLA-4의 혼합 약제를 사용하자 40일 뒤 쥐의 70%가 살아남았고 남은 흑색종이 검출되지도 않았다</span>”고 말했다.<br/>그리고 미세침에서 지속적으로 직접 항체를 방출한 덕분에 과학자들은 상대적으로 적은 투여량으로도 바람직한 치료 효과를 달성할 수 있는 것을 확인했다.<br/>즉, 자기면역질환의 위험을 감소했다고 연구팀은 덧붙였다.<br/>구 박사는 “<span class='quot1'>우리는 이 기술의 개발에 대해 매우 기쁘게 생각하고 있으며 앞으로 추가 연구와 잠재적인 임상 연구를 위한 지원을 원한다</span>”고 말했다.<br/>이번 연구결과는 나노 분야의 저널인 ‘나노 레터스’(Nano Letters) 최신호에 게재됐다.<br/>사진=노스캐롤라이나주립대<br/>윤태희 기자 th20022@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-190.txt

제목: “‘담배 개비’에 경고 문구, 금연효과 더 커” (연구)  
날짜: 20160325  
기자: 송혜민  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419123037162  
ID: 01100611.20160419123037162  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 보건복지부가 오는 12월부터 흡연 폐해를 알리기 위해 담뱃갑에 흡연 경고 그림을 의무화 하기로 한 가운데, 최근 해외 연구진은 담뱃갑이 아닌 담배 자체에 경고 문구를 그려 넣는 것 역시 경고 효과가 있는 것으로 나타났다고 밝혔다.<br/>뉴질랜드 오타고대학교 연구진은 담배 개비를 사람들에게 익숙치 않은 컬러의 종이로 만들거나 건강과 관련한 경고 문구를 넣는 경우, 담뱃갑에 경고 문구를 인쇄했을 때보다 경고 효과가 더 강화된다고 주장했다.<br/>연구진은 뉴질랜드 성인 흡연자 313명을 대상으로 온라인 설문조사를 실시했다. 이들에게 담배를 태우는 동안 줄어드는 수명을 눈금으로 표시한 담배와 노랑-카키 혹은 검정-녹색 등 익숙하지 않은 컬러의 종이로 감싼 담배, ‘Smoking Kills’ 라는 경고 문구가 적힌 담배, 무늬 없는 흰색 종이로 감싼 담배 등 다양한 종류의 담배를 보여준 뒤 흡연 욕구를 체크하게 했다.<br/>그 결과 현재 판매되고 있는 일반적인 디자인의 담배, 즉 필터 부분은 갈색, 몸통 부분은 아무 무늬가 없는 흰색 종이의 담배를 볼 때보다 경고 문구가 인쇄된 담배를 볼 때 흡연 욕구가 확연하게 떨어진다고 답했다.<br/>특히 사진 속 디자인 중 담배를 태우는 동안 줄어드는 수명을 눈금으로 표시한 담배가 흡연 욕구를 줄이는데 가장 큰 효과가 있는 것으로 나타났다. 해당 디자인은 담배 가장 끝 부분이 ‘1분’으로 시작되며, 필터 부근까지 피울 경우 ‘15분’까지 수명이 단축된다는 것을 의미한다.<br/>연구를 이끈 오타고대학교의 자넷 훅 박사는 “담뱃갑뿐만 아니라 담배 스틱에도 경고 그래픽이나 문구를 넣을 필요가 있다. 이러한 작업은 담뱃갑에 브랜드나 디자인을 노출하지 않은 ‘플레인 패키징’(Plain packaging)의 효과를 더욱 높여 흡연 폐해를 알리는데 도움이 될 것”이라고 설명했다.<br/>현재 미국과 영국에서는 흡연이 암을 유발할 수 있거나 아이에게 해를 끼칠 수 있다는 내용의 경고 문구 또는 질병과 관련한 이미지를 의무적으로 담뱃갑에 표기하도록 규정하고 있다.<br/>이번 연구결과는 국제 의료업계의 담배규제정책학술지 타바코 콘트롤(Tabacco Control) 최신호에 실렸다.<br/>송혜민 기자 huimin0217@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-191.txt

제목: [달콤한 사이언스] “소의 간·생선·콩 비타민B3가 노화 늦춘다”  
날짜: 20160323  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419195957623  
ID: 01100611.20160419195957623  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 소의 간, 생선, 콩, 밤, 은행, 잣, 호두. 이 음식들의 공통점은 비타민B3가 풍부하다는 점이다. 비타민B3가 노화를 늦추고 노화 관련 질병도 막아 준다는 연구결과가 나왔다.<br/>포르투갈 리스본대 분자의학연구소, 스페인 국립암연구센터, 마드리드 고등과학연구소, 프랑스 몽펠리에대 공동연구팀은 G6PD라는 생체 효소가 세포의 항산화 반응을 조절하는 NADPH란 물질을 만들어내는 데 핵심적 역할을 하며, 이 효소는 비타민B3에 의해 유도된다는 사실을 규명했다. 이번 연구성과는 자연과학 분야 국제학술지 ‘네이처 커뮤니케이션즈’ 15일자에 발표됐다.<br/>‘나이아신’으로도 불리는 비타민B3는 신경 전달물질을 만들어내고 피부 수분을 유지시키며 혈관을 확장시켜 혈중 콜레스테롤 수치를 저하시키는 등 노화 억제에 관여하는 영양소다. 비타민B3가 부족할 경우 피부염, 식욕부진, 구내염 등이 생기며 심할 경우 위염, 고지혈증, 불면증, 우울증, 기억상실증, 치매 등이 나타나기도 한다.<br/>연구진은 유전자 편집으로 G6PD 효소를 더 많이 갖는 생쥐를 만들었는데, 이 생쥐는 일반 생쥐보다 뇌 기능 및 근육량의 감소와 혈관벽 노화 등이 천천히 진행되고 수명도 14%나 더 길었다.<br/>연구팀은 일반 생쥐들도 두 그룹으로 나눠 한 그룹에는 비타민B3가 풍부한 음식을 제공하고 다른 그룹에게는 일반식을 먹이는 실험을 했다. 그 결과 비타민B3가 많은 음식을 먹은 생쥐들이 그렇지 않은 생쥐들보다 세포 노화가 천천히 진행되고 당뇨나 고혈압 같은 노화 관련 질병도 늦게 나타난다는 사실이 확인됐다. 특히 G6PD를 많이 갖고 있는 생쥐나 비타민B3를 장기간 섭취한 생쥐들은 일반 생쥐들에 비해 암 발생률도 낮은 것으로 나타났다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-192.txt

제목: 우울증? 월요병? 마음만 아닌, 진짜 몸까지 아파(연구)  
날짜: 20160321  
기자: 방승언  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419122820462  
ID: 01100611.20160419122820462  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 대표적 정신질환이라고 할 수 있는 우울증이 정신에만 영향을 끼칠 뿐 아니라 전신에 피해를 입히는 ‘전신병’(systemic disease)에 해당한다는 연구 결과가 발표됐다.<br/>스페인 그라나다대학교 연구팀은 29개의 과거 연구자료에 대한 종합 분석을 실시한 결과, 이러한 결론을 얻었다며 해당 내용의 논문을 임상 정신의학 저널(Journal of Clinical Psychiatry)에 게재했다.<br/>연구팀이 살펴본 연구들의 총 참가자 수는 3900여 명에 이르는 것으로 알려졌다. 이들은 연구에 참가한 우울증 환자들의 치료 전후 건강 상태를 일반인 참가자들과 비교해 보는 방식으로 우울증이 미치는 피해를 분석했다고 밝혔다.<br/>이미 그 동안 많은 우울증 환자들은 정신적인 괴로움과 함께 신체적 증상도 호소했던 것으로 알려져 있다. 그러나 우울증이 정말 전신병에 해당하는지 여부를 과학적으로 분석한 연구는 이번 사례가 처음이다.<br/>이번에 연구팀은 우울증이 환자 체세포에 ‘산화스트레스’(oxidative stress)를 발생시킨다는 점을 확인했다고 밝혔다. 산화 스트레스는 체내에 활성산소가 많아져 생체의 산화수준 균형이 무너져버리는 상태를 의미한다.<br/>연구팀에 따르면 우울증 치료 전후에 걸쳐 환자들의 신체를 점검한 결과, 치료 후 이들에게서 ‘말론디알데하이드(malondialdehyde)’ 수치가 크게 낮아지는 현상이 관찰됐다, 말론디알데하이드는 신체 세포의 쇠약 및 산화스트레스 수준을 보여주는 생체지표에 해당한다. <br/>즉 말론디알데하이드 수치가 낮아졌다는 것은 산화스트레스 정도 또한 낮아졌다는 의미가 된다. 연구팀에 따르면 치료 후 환자들의 말론디알데하이드 수치는 건강한 일반인 수준으로 낮아졌을 정도다.<br/>또한 산화스트레스가 발생할 경우 낮아지게 되는 아연 및 요산(尿酸)수치 역시 우울증 치료 이후 다시 회복되는 경향을 보였다. 이또한 우울증이 산화스트레스의 주요 원인이 된다는 점을 뒷받침하고 있다.<br/>우울증은 심혈관 질환 및 암 발생 확률과 밀접하게 연결돼 있다. 이번 연구결과는 우울증과 이러한 기타 질병들 사이의 강력한 상관관계를 설명하는 좋은 단서가 될 것으로 보인다. 더 나아가 이번 연구는 우울증 환자들의 평균 기대수명이 우울증에 걸리지 않은 사람들과 비교해 더 짧은 이유를 알아내는 연구에도 도움이 될 것으로 기대되고 있다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>방승언 기자 earny@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-193.txt

제목: 국내 대학원생이 미국 암학회 ‘젊은 과학자상’ 수상  
날짜: 20160321  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419195146745  
ID: 01100611.20160419195146745  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 　서울대 약학대학에서 과학자의 꿈을 키우고 있는는 박사과정 연구원이 세계 최고 권위의 암 학회에서 ‘젊은 과학자상(Scholar-in-Training)’을 수상해 눈길을 끌고 있다. <br/>　서영준 서울대 약대 교수가 이끄는 ‘종양 미세환경 연구센터’는 이 센터 소속 서진영(30) 연구원이 다음 달 중순 미국 뉴올리언스에서 열리는 ‘AACR 2016’(AACR은 미국암학회 연례 학술대회)에서 이 상을 받는다고 21일 밝혔다. <br/>　이 상은 암 연구 분야에서 대학원생, 박사후과정 등을 밟고 있는 연구자가 받을 수 있는 가장 권위 있는 상으로 손꼽힌다. <br/>　미국암학회 연례 학술대회에는 전 세계의 임상 전문가 2만여 명이 모여 새로운 연구 성과를 발표하고, 다양한 의견을 교환한다. 연례학술대회는 매년 4월 미국 주요 도시를 순회하며 열린다. <br/>　서진영 연구원은 ‘종양섬유아세포에서 분비되는 ‘FGF2’ 물질을 통한 암세포의 증식’이라는 연구로 수상의 영예를 안았다. <br/>　기존 암 연구는 암세포 자체에 대한 치료에 집중하느라 암세포 주변의 미세한 환경을 고려하지 못한다는 한계가 있었다. 이런 방식으로 개발된 치료제는 종종 내성을 초래할 뿐 아니라 재발을 막지 못한다는 한계가 있었다. <br/>　이런 문제를 극복하기 위해 최근에는 암세포와 그 주변의 정상세포의 상호작용 환경까지 연구하는 ‘종양 미세환경’ 쪽으로 암 연구의 흐름이 바뀌고 있다. 서 연구원은 종양 미세환경에서 중요한 구성요소인 ‘섬유화 세포’가 유방암세포의 증식에 미치는 영향을 규명했다. <br/>　서 연구원은 “아직도 얼떨떨하지만 기쁘다”면서 “이렇게 큰 상을 받게 된 것은 처음이다. 내가 잘해서 받는다기보다 연구 지도를 잘해 주신 교수님 대신 상을 받은 것 같다”고 겸손해 했다. <br/>　서 연구원을 지도한 서영준 교수도 “<span class='quot0'>내가 상을 받는 것보다 제자들이 받는 것에서 더 큰 보람을 느낀다</span>”고 말했다. 서영준 교수는 “<span class='quot0'>서진영씨는 박사 과정을 시작하면서 이전에 다루지 않았던 분야를 다루게 돼 연구 초기에 고생을 많이 했다</span>”면서 “<span class='quot0'>시행착오를 겪으면서도 꿋꿋하게 자기 일에 몰두하는 모습을 보면 침착하고 차분하면서도 강단이 있다</span>”고 칭찬했다. 서 교수는 올해 학회에 서 연구원 등 제자 3명과 함께 참석할 예정이다. <br/>　한편, 서 교수가 이끄는 종양 미세환경 연구센터는 지난해에도 젊은 과학자상 수상자를 배출, 2년 연속으로 경사를 맞게 됐다. <br/>　심재억 의학전문기자 jeshim@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-194.txt

제목: [한방으로 잡는 건강] 간염·간경화 한방치료로 간암 진행 억제할 수 있어  
날짜: 20160321  
기자:   
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419195007225  
ID: 01100611.20160419195007225  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 의료기술의 발달로 암 완치율이 높아졌지만, 암은 여전히 환자와 가족에게 고통스러운 질병이다. 아직 치료가 어려운 암도 있는 만큼 무엇보다 예방이 가장 중요하다.<br/>암을 예방하려면 암으로 인한 사망 원인의 22%를 차지하는 담배부터 먼저 끊어야 한다. 매일 30분 이상 정기적으로 운동하고, 균형 잡힌 식단과 체중관리 등으로 건강한 생활습관을 유지해야 한다. 붉은 고기나 소시지 같은 가공 육류는 암 위험을 높일 수 있어 피하는 게 좋고, 당류와 소금 섭취 역시 되도록 줄여야 한다. 채소, 과일, 통곡물, 견과류 등을 충분히 섭취한다. 술 역시 암을 일으킨다. 영국에서는 성인 남성이라도 되도록 하루 1잔 이상 마시지 말 것을 권고한다.<br/>지나친 방사선 피폭도 암 발생 위험을 높인다. 서울의료원 연구팀이 전국 건강검진기관 296곳의 검진항목별 노출량을 조사한 결과 각 기관의 ‘기본 검진항목’만으로 평균 2.49m㏜(밀리시버트)의 방사능에 노출될 수 있는 것으로 나타났다. 원자력안전법 시행령에서 일반인에게 허용하는 연간 인공방사선 노출량(1m㏜)을 넘는 수치다.<br/>암을 조기에 발견하려고 하는 유방 촬영술이 오히려 암을 일으킬 수도 있다. 건강상 이득이 되기보다는 유해하다는 연구가 속속 발표되고 있다. 의료 목적의 검사라도 그 위험성을 환자 스스로 충분히 인식할 필요가 있다.<br/>질병을 방치해 암이 발생하는 경우도 있다. 간염으로 인한 간경화를 그대로 뒀다가 간암이 되기도 한다. 간염이나 간경화를 한방으로 적극 치료하면 간암으로 진행하는 것을 억제할 수 있다. 만성 위염과 같이 암으로 진행될 수 있는 소화기 질환도 한방으로 치료할 수 있다. 항암 한방치료의 효과는 많은 연구를 통해 세계적으로 입증됐다. 암을 치료할 때는 한의학 치료를 병행하는 게 좋다.<br/>일본의 국립암연구소는 국가 차원에서 한의학적 암 치료를 연구하고 있으며, 중국은 이미 암의 한의학적 치료를 선도하고 있다. 항암 한방치료에 대한 전 세계 연구 논문 가운데 80%가 중국이 발표한 것이다. 수많은 과학적 연구를 통해 암의 한의학적 치료 효과가 전 세계적으로 인정받고 있지만, 여전히 우리나라는 한의학 치료가 국립암센터 같은 의료기관과 암 관리법 같은 법령에서 배제돼 있다. 암을 효과적으로 치료하려면 관련 제도의 뒷받침도 필요하다.<br/>■도움말 한의사 정창운

언론사: 서울신문-1-195.txt

제목: 항암제 탈모 메커니즘 찾았다  
날짜: 20160321  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419194832798  
ID: 01100611.20160419194832798  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 암 환자들은 암 조직을 떼어 내는 외과 수술 외에 방사선과 화학적 항암 치료 등을 이용해 치료를 받는다. 최근에는 암 조직만을 목표로 하는 표적 항암 치료제 사용이 늘고 있지만 여전히 화학적 항암제를 많이 쓰고 있다. 문제는 화학 항암제는 암 조직뿐만 아니라 정상 조직까지 공격해 위장 장애, 탈모, 골수 파괴로 인한 빈혈 등의 부작용이 발생한다는 것이다.<br/>특히 항암제로 인한 탈모는 항암 치료 환자 약 65%에서 나타나는 일반적인 부작용인데도 구체적인 메커니즘은 아직 밝혀지지 않은 상태다.<br/>서울대 의대 피부과 권오상 교수팀은 항암제가 사람의 모낭에 어떤 영향을 미치는지에 대한 항암제 원인 탈모 메커니즘을 최초로 규명하는 데 성공했다. 이번 연구 성과는 피부과학 분야 국제학술지 ‘피부과학 탐구’ 3월호 표지 논문으로 실렸다.<br/>지금까지 항암제로 인한 탈모 연구는 모낭을 실험용 접시에 배양하는 방식으로 이뤄져 실질적인 인체 내 반응과 메커니즘을 밝혀내는 데 한계가 있었다. 또 사람을 대상으로 한 실험은 치료 중인 환자를 대상으로 해야 한다는 윤리적 문제에 부딪혔다.<br/>권 교수팀은 우선 유전자 변형을 통해 사람의 모낭을 이식하더라도 면역 거부 반응을 일으키지 않는 면역 결핍 생쥐를 만들었다. 연구팀은 이 생쥐에게 모낭을 이식해 머리카락이 자라도록 한 뒤 항암제를 주사해 모낭이 어떻게 변하는지 생체 내 반응을 관찰했다.<br/>연구진은 탈모증을 일으키는 대표적인 항암제이자 면역억제제인 ‘사이클로포스파마이드’를 사용했다. 그 결과 권 교수는 항암제 용량에 따라 모낭의 생장, 회복, 퇴행기 등 모낭 주기가 변한다는 사실을 밝혀냈으며 기존에 알려진 것과 달리 항암 화학 치료를 받더라도 모낭줄기세포는 영향을 받지 않는다는 것도 확인했다. 연구진은 모낭줄기세포의 활성도를 높이는 방법과 항암제로 인한 영구 탈모 현상의 메커니즘을 찾기 위한 추가 연구를 진행 중이다.<br/>권 교수는 20일 “<span class='quot0'>항암 치료를 하더라도 모낭줄기세포는 보존된다는 사실을 규명해 암 환자의 큰 고민 중 하나인 탈모 현상뿐 아니라 일반인의 탈모 현상도 해결할 수 있는 단초를 마련했다</span>”고 설명했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-196.txt

제목: 우울증, 정신만 아픈 것 아닌 ‘전신병’  
날짜: 20160318  
기자: 방승언  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419122717915  
ID: 01100611.20160419122717915  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 대표적 정신질환이라고 할 수 있는 우울증이 정신에만 영향을 끼칠 뿐 아니라 전신에 피해를 입히는 ‘전신병’(systemic disease)에 해당한다는 연구 결과가 발표됐다.<br/>스페인 그라나다대학교 연구팀은 29개의 과거 연구자료에 대한 종합 분석을 실시한 결과, 이러한 결론을 얻었다며 해당 내용의 논문을 임상 정신의학 저널(Journal of Clinical Psychiatry)에 게재했다.<br/>연구팀이 살펴본 연구들의 총 참가자 수는 3900여 명에 이르는 것으로 알려졌다. 이들은 연구에 참가한 우울증 환자들의 치료 전후 건강 상태를 일반인 참가자들과 비교해 보는 방식으로 우울증이 미치는 피해를 분석했다고 밝혔다.<br/>이미 그 동안 많은 우울증 환자들은 정신적인 괴로움과 함께 신체적 증상도 호소했던 것으로 알려져 있다. 그러나 우울증이 정말 전신병에 해당하는지 여부를 과학적으로 분석한 연구는 이번 사례가 처음이다.<br/>이번에 연구팀은 우울증이 환자 체세포에 ‘산화스트레스’(oxidative stress)를 발생시킨다는 점을 확인했다고 밝혔다. 산화 스트레스는 체내에 활성산소가 많아져 생체의 산화수준 균형이 무너져버리는 상태를 의미한다.<br/>연구팀에 따르면 우울증 치료 전후에 걸쳐 환자들의 신체를 점검한 결과, 치료 후 이들에게서 ‘말론디알데하이드(malondialdehyde)’ 수치가 크게 낮아지는 현상이 관찰됐다, 말론디알데하이드는 신체 세포의 쇠약 및 산화스트레스 수준을 보여주는 생체지표에 해당한다. <br/>즉 말론디알데하이드 수치가 낮아졌다는 것은 산화스트레스 정도 또한 낮아졌다는 의미가 된다. 연구팀에 따르면 치료 후 환자들의 말론디알데하이드 수치는 건강한 일반인 수준으로 낮아졌을 정도다.<br/>또한 산화스트레스가 발생할 경우 낮아지게 되는 아연 및 요산(尿酸)수치 역시 우울증 치료 이후 다시 회복되는 경향을 보였다. 이또한 우울증이 산화스트레스의 주요 원인이 된다는 점을 뒷받침하고 있다.<br/>우울증은 심혈관 질환 및 암 발생 확률과 밀접하게 연결돼 있다. 이번 연구결과는 우울증과 이러한 기타 질병들 사이의 강력한 상관관계를 설명하는 좋은 단서가 될 것으로 보인다. 더 나아가 이번 연구는 우울증 환자들의 평균 기대수명이 우울증에 걸리지 않은 사람들과 비교해 더 짧은 이유를 알아내는 연구에도 도움이 될 것으로 기대되고 있다.<br/>사진=ⓒ포토리아<br/>방승언 기자 earny@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-197.txt

제목: [경제 블로그] AI로 보험상품 개발 ‘알파 설계사’ 나오나  
날짜: 20160318  
기자: 백민경  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419194044015  
ID: 01100611.20160419194044015  
카테고리: 경제>산업\_기업  
본문: “<span class='quot0'>이러다 ‘알파 설계사’까지 나오는 것이 아닐까요.</span>”<br/>요즘 보험업계의 과장 섞인 엄살입니다. 이세돌 9단과 구글의 인공지능(AI) 알파고 간 ‘바둑대결’로 국민적 관심이 쏠렸던 여파인데요. 정부가 AI 활성화에 팔소매를 걷어붙이고 나서자 일자리를 빼앗기지 않을까 내심 걱정하는 것이지요. 이런 걱정은 거의 모든 업종에서 일어나는 현상이긴 하지만 보험업계의 체감지수는 유독 더 높습니다.<br/>그도 그럴 것이 보험은 근본적으로 ‘통계 산업’이기 때문입니다. 몇 살 때 암 발생 확률이 높은지, 위험률과 손해율은 얼마인지 그간 쌓아 온 데이터를 바탕으로 미래를 대비하는 산업이 바로 보험입니다. 컴퓨터나 인공지능이 활용될 부분이 그만큼 많다는 얘기이지요.<br/>예컨대 보험 상품 개발의 경우 성별·연령별 보험료 산출이나 위험률 분석 등은 인공지능으로 처리 가능하다는 게 업계의 관측입니다. 가입 성향 분석이나 안내장 발송도 컴퓨터로 일부 대체할 수 있다네요. 보험연구원도 최근 ‘인공지능 알파고와 보험산업의 미래’라는 제목의 보고서를 통해 “<span class='quot1'>인공지능 활용으로 판매채널에 큰 변화가 생길 것</span>”이라고 관측했습니다. 예컨대 핀테크 업체인 ‘마이 리얼플랜’이 있습니다. 소비자가 보험 설계를 요청하면 설계사로부터 입찰을 받아 컴퓨터 알고리즘으로 상품을 분석해 최적의 상품을 찾아줍니다. 손해보험협회와 금융위원회가 만든 보험비교 사이트 ‘보험다모아’보다 우수하다고 평가되고 있지요. 인공지능 기술을 결합하면 이렇게 보험설계사 없이도 개인 맞춤형 상품을 찾을 수 있습니다.<br/>물론 대체가 힘든 ‘인간’의 영역도 있습니다. 새로운 아이디어를 기반으로 한 상품 개발은 로봇이 쉽게 넘보기 힘들 것입니다. 한 보험설계사는 “가뜩이나 성과주의 때문에 무한경쟁을 해야 하는데 앞으로는 로봇하고도 일자리를 다투게 생겼다”며 한숨입니다. 하지만 시대의 흐름이 그렇다면 불평만 할 수는 없지 않을까요. 이세돌의 ‘분투’를 기억하며 업계도 좀더 분발해야 할 것 같습니다.<br/>백민경 기자 white@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-198.txt

제목: [식음료 특집] 가나·드림카카오 초콜릿, 성인병 예방·다이어트에 다크초콜릿  
날짜: 20160318  
기자: 김진아  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419193952616  
ID: 01100611.20160419193952616  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 가나초콜릿 등을 판매하는 롯데제과는 초콜릿이 건강과 다이어트에 긍정적 효과가 크다는 점을 부각하고 있다.<br/>롯데제과에 따르면 초콜릿이 고혈압, 심장질환 등 성인병 예방과 함께 다이어트에 효과가 있다는 보고가 이어지고 있다. 2012년 4월 미국 타임지 기사에 따르면 일주일 동안 초콜릿을 먹은 약 1000명의 남녀를 대상으로 체질량지수(BMI)를 측정했더니, 1주일에 5회 이상 정기적으로 초콜릿을 먹은 사람들의 BMI가 그렇지 않은 사람들에 비해 평균 1% 포인트 낮은 것으로 밝혀졌다. 초콜릿이 다이어트에 도움이 되는 것으로 조사됐다는 얘기다.<br/>초콜릿에 들어간 플라바놀 성분이 뇌 기능을 좋게 하고 흐려지는 기억력 감퇴 현상을 막아주는 역할을 한다. 또 독일 쾰른 대학병원 연구진이 발표한 연구 결과에 따르면 고혈압 환자들에게 18주 동안 매일 다크초콜릿을 한 조각씩 먹게 한 결과 혈압이 20% 가까이 떨어졌다.<br/>이 밖에 롯데중앙연구소와 서울대 의과대학 정명희 교수팀, 농업생명과학대학 이형주 교수팀은 공동연구에서 카카오 폴리페놀이 헬리코박터 피롤리균이 일으키는 위점막 손상을 억제해 위염 예방 효과가 있을 뿐 아니라 암 억제 효과가 있는 것을 입증하기도 했다.<br/>김진아 기자 jin@seoul.co.kr

언론사: 서울신문-1-199.txt

제목: 백혈병 막는 유전자 찾았다  
날짜: 20160317  
기자: 유용하  
링크: https://www.bigkinds.or.kr/news/detailView.do?docId=01100611.20160419193130707  
ID: 01100611.20160419193130707  
카테고리: IT\_과학>과학  
본문: 국내 연구자가 포함된 국제 공동연구진이 백혈병을 유발하는 유전자를 찾아내 혈액암뿐만 아니라 각종 암 치료의 단초를 마련했다.<br/>울산과학기술원(UNIST) 생명과학부 고명곤 교수와 기초과학연구원(IBS) 유전자항상성연구단 안정은 박사, 미국 샌디에이고 캘리포니아대(UC샌디에이고) 앤자나 라오 교수, 독일 암연구센터 루카스 차베스 교수 국제 공동연구팀은 체내 ‘TET’라는 단백질 유전자가 없거나 부족할 경우 악성 골수성 백혈병이 발생하게 된다는 사실을 밝혀내고 자연과학분야 국제학술지 ‘네이처 커뮤니케이션즈’ 최신호에 발표했다.<br/>연구진이 주목한 TET단백질은 세포 내 암 억제 기능을 갖고 있다. 이 때문에 세포 내 TET 단백질이 적거나 없을 경우 백혈병을 비롯한 각종 암이 발생할 가능성이 높은 것으로 알려져 있다.<br/>실제로 연구팀은 생쥐의 조혈모세포에서 TET 단백질을 제거하자 1주일 만에 조직과 세포에 암의 징후가 나타났고, 4~5주 만에 악성 골수 백혈병이 발병해 사망한 것을 발견했다. 조혈모세포는 골수에서 만들어지는 혈액의 주요 성분 중 하나다.<br/>TET 단백질이 제거된 조혈모세포는 적혈구로 분화되거나 면역기능을 갖고 있는 림프구로 분화하지 못하기 때문에 암이 쉽게 발생되는 것으로 분석됐다. TET단백질이 부족할 경우 DNA가 외부 영향으로 손상되더라도 복구되지 않는 것으로 밝혀졌다.<br/>고 교수는 “<span class='quot0'>DNA 손상이 쌓이면 세포가 암을 촉진시킨다는 것을 밝혀냄으로써 DNA 염기서열의 화학적 변형과 암 세포 생성이라는 과정 사이에서 새로운 연결고리를 찾아냈다는 데 의미가 있다</span>”면서 “<span class='quot0'>TET 단백질 발생 수준과 활성화 정도를 유전자 단위에서 조절할 수 있다면 악성 백혈병을 치료할 수 있을 것</span>”이라고 말했다.<br/>유용하 기자 edmondy@seoul.co.kr