

● 포커스

화장품 시장의 새로운 트렌드 1

● 4대 보건산업

[제 약] 미국 국방부, 사노피와 지카 백신 개발 합의 5

[제 약] 캐나다 보건부, '블린사이토' 췌장염 위험 경고 5

[제 약] 후생성, 고가 신약 사용 가이드라인 제정 6

[제 약] 베링거, 던디대와 단백질 분해 약물 R&D 제휴 6

[의료기기] 산텐, 2억2천500만불 투입 인포커스 인수 ... 의료기기 사업 강화 7

[의료기기] FDA, 2세대 웨어러블 뇌종양 치료기 '옵툰 시스템' 승인 7

[의료기기] 암젠 PSCK9 억제제 투여기기 시판 임박 8

[의료서비스] 대뇌 기능 파악 '뇌 지도' 완성 ... 뇌과학 연구 새 지평 열려 8

[의료서비스] 티지아나, 사르데냐섬 주민 DNA 샘플로 장수 비결 연구 9

[의료서비스] 폐경 초기 에스트로겐 패치, 알츠하이머 예방에 도움 9

[의료서비스] 시카고대, "항생제로 베타 아밀로이드↓ 가능" 10

[의료서비스] 글로벌 공동 연구팀, 인공관절 접합 촉진 신물질 제작 10

[화장품] 캐나다, 화장품 물질 '마이크로비드' 사용 규제 11

[화장품] 유니레버, 남성 그루밍 업체 '달러 슈에이브 클럽' 인수 11

● 바이오·디지털 헬스케어

[바이오] '마이크로 RNA-484' 중복 시 신경발달장애 발생 12

[바이오] 기존 4배 고효율 iPS 세포 제조법 개발 12

[바이오] BRCA 유전자 변이, 장액성 자궁내막암 유발 13

[바이오] 동아시아인에만 존재하는 당뇨병 유전자 변이 발견 13

[디지털] 딥마인드, 머신러닝 이용 안구질환 포착 알고리즘 착수 14

[디지털] 3D 프린터 기술로 튜브형 혈관 제작 14

● 신규보고서

[바이오] 주요 유전자 치료제 개발 상황 15

[제 약] 2022년 유럽 제약시장, 2천60억 유로 전망 16

● [부록] 국내동향 17

● [부록] 8월 주요행사 23

※ 본 내용은 화장품 산업 정보 전문매체 프리미엄 뷰티 뉴스(Premium Beauty News)가 보도한 '다양한 형태의 e-뷰티(e-beauty in all its forms)' 등을 바탕으로 첨단기술이 접목된 화장품 시장의 새로운 트렌드를 살펴본 것으로, 한국보건산업진흥원의 공식 견해가 아님



포커스

화장품 시장의 새로운 트렌드

첨단기술 발전과 함께 개인별 특성에 맞춘 메이크업의 중요성이 부각되면서 화장품 시장에서는 첨단기술이 접목된 새로운 트렌드가 형성. 이에 따라 소셜 미디어를 통한 소비자들과의 소통이 강화되고 있는 가운데, 안면인식 기술 및 모바일 앱을 이용하고 증강현실(AR)과 유전자 분석 기술까지 응용한 서비스도 등장

□ 개관

● (개인 맞춤형 서비스) 첨단기술 발전과 함께 화장품 시장에서는 자신의 특성과 취향에 최적화된 자신만의 맞춤형 제품을 찾는 소비자들이 증가, 화장품 업계는 이들의 욕구를 충족시키는 방안 마련에 분주

- 개인에 특화된 맞춤형 서비스에 디지털 등 첨단기술이 접목될 경우 고객의 만족이 제고되면서 기업의 매출도 크게 증가할 것이 확실
- 경영 컨설팅 및 시장조사업체 클라인(Kline)은 최근 발표한 보고서¹⁾에서 지난 '15년 미국 화장품 및 세안제 시장에서 첨단기술을 이용해 개인에 특화된 맞춤형 서비스를 도입한 브랜드와 제품군의 경우 일반 브랜드와 제품군을 훨씬 상회하는 높은 성장률을 기록했다고 지적

※ 보고서에 따르면, '15년 미국의 화장품 및 세안제 시장의 전체 매출은 전년대비 3.8%

1) Kline, 'Cosmetics & Toiletries USA 2015', 2016

증가했으나, 첨단기술을 이용해 개인화된 맞춤형 서비스가 도입된 립스틱 및 립글로스 시장은 이보다 2배 이상 높은 8%를 기록

- 첨단기술을 이용한 맞춤형 서비스가 도입되는 이유는 △브랜드 인지도 제고 △온라인 제품 판매 확대 △신제품 개발 등으로 다양하지만, 모바일과 SNS, 증강현실(AR) 기술 등을 통해 소비자들의 참여를 지원하는 방식은 공통적

□ 새로운 트렌드

● (소셜 미디어 활용) 개인 맞춤형 서비스에 주력하고 있는 대형 화장품 브랜드와 중소 브랜드 모두 소셜 미디어를 통해 소비자들과의 소통을 강화

- ‘뉴트로지나’, ‘클리닉’, ‘에스티로더’ 등 대형 브랜드는 1980년대 초반부터 2000년대 초반 출생한 밀레니얼 세대 소비자들을 대상으로 소셜 미디어에서 유명 인사를 통해 제품의 소구력(appealing power)을 높이며 영향력을 확대하는 전략을 채택
- 상대적으로 소규모 틈새 브랜드인 ‘타르트’, ‘투 페이스트’, ‘ELF 코스메틱스’, ‘아나스타시아 비벌리힐스’, ‘IT 코스메틱스’ 등은 이웃집 소녀처럼 친근한 이미지의 SNS 이용자를 모델로 삼아 타깃 고객층을 집중 공략

● (안면인식 기술 및 모바일 앱 활용) 일부 화장품 업체들은 안면인식 기술 혹은 모바일 앱을 활용, 소비자들에게 다가서는 전략을 구사

- 로레알은 안면인식 기술을 활용, 소비자의 개인별 피부톤을 분석하고 이를 바탕으로 각자에게 맞춤형된 랑콤 파운데이션 제품을 추천2)

※ 로레알은 모바일 기기를 활용한 가상거울 서비스 ‘메이크업 지니어스(Makeup Genius)’와 피부에 부착하면 자외선 노출 정도를 측정해주는 ‘마이 UV 패치(My UV Patch)’를 개발, 소비자들의 눈길을 끄는데 성공

- 2) 로레알을 비롯해 전 세계 60여 화장품 및 스킨케어 브랜드들과 협업하고 있는 캐나다 토론토의 안면인식 기술 업체 모디페이스(Modiface)는 최근 페이스북 채팅을 통해 사용자에게 립스틱 등을 추천하는 인공지능 ‘뷰티 어드바이저’ 서비스를 개발하는 등 화장품 업계에서 활용되는 첨단기술의 범위는 나날이 확대

- 세포라와 에이본은 소비자들이 모바일 앱을 통해 립스틱을 가상으로 바르고 그 모습을 확인한 후 즉시 구매할 수 있도록 지원하고 있으며, 제품을 바른 후 효과를 시각화해 보여주는 앱 서비스도 개발

※ 세포라가 제공하는 온라인 ‘포켓 컨투어(Pocket Contour)’ 서비스의 경우 화장품을 처음 사용하는 고객들을 대상으로 모바일 플랫폼에서 메이크업 윤곽선 그리기 등의 노하우를 공유하며 인기몰이

- 한편 ‘뷰티풀 미’와 ‘플럼 퍼펙트’ 같은 모바일 앱은 화장품 소비자들이 SNS 사이트에 업로드한 사진을 기초로 개인별 피부톤을 분석해 가장 이상적인 메이크업 방식과 제품을 제시

● (증강현실 기술 활용) 무료 모바일 앱으로 제공되는 유캠 메이크업(YouCam MakeUp)의 서비스는 증강현실(AR) 기술을 활용해 화장품 사용자들이 최신 메이크업 트렌드를 자신의 얼굴 사진에 합성해 확인할 수 있도록 지원

- 미국, 프랑스, 중국, 브라질에서 인기를 끌고 있는 유캠 메이크업의 맞춤형 서비스는 전체 이용자의 79%가 18~34세 여성이며, 사용자 1인당 1회 평균 11 가지의 컬러를 테스트해 보는 것으로 추정



┃그림1┃ 유캠 메이크업의 서비스 화면

- 움직이는 카메라 이미지를 통해 고품질의 증강현실 합성 결과를 소비자들이 쉽게 알 수 있도록 한 것이 이 서비스의 특징

- 유캠 메이크업의 성공을 통해 이 서비스를 채택한 화장품 업체들은 1억5천만명에 달하는 전 세계 잠재 소비자들과의 직접 접촉이 가능
- 특히 전 세계 다양한 지역의 화장품 소비자들이 남기는 '위시 리스트' 데이터를 통해 가장 인기있는 품목이나 색조 등을 파악할 수 있으며, 소비자들의 테스트 결과를 기초로 개인별 최적화된 제품을 추천함으로써 '테스트-제품 확인-구매'의 유기적인 사이클 구현도 가능

● **(유전자 정보 활용) 뷰티젠(BeautyGene)은 피부의 생물학적 특징을 결정하는 유전자 정보를 활용해 사용자 피부 특성에 맞는 개인화된 화장품 매칭 서비스를 개발, 화장품 업계의 관심이 고조**

- 이 서비스는 디지털화된 고유의 DNA 데이터베이스와 DNA 마커를 분석하는 알고리즘을 통해 피부 상태에 직접 영향을 미치는 특정 유전자들과 환경요인에 따른 개인별 피부 특성을 분석
- 뷰티젠은 피부톤이 매우 다양한 유전적 특성들로 인해 결정되므로 개인별 피부 특성에 맞는 메이크업을 위해서는 정확한 정보가 필요하다며 유전자 정보 활용 서비스를 개발하게 된 배경을 설명
- 이 서비스를 이용할 경우 소비자들은 자신의 DNA 특성에 따른 피부상태에 부합한 최적의 제품을 추천받을 수 있고, 화장품 업체들은 유전자 정보를 활용한 알고리즘을 통해 지역별 인구통계학적 특성에 따른 맞춤형 제품 개발이 가능할 전망

〈참고 자료〉

- ◆ Premium Beauty News, e-beauty in all its forms, 2016.07.12
- ◆ Drug Store News, Report: personalization and social media driving U.S. beauty sales, 2016.06.27
- ◆ The Globe and Mail, Beauty and the bot: Artificial intelligence is the key to personalizing aesthetic products, 2016.07.04



4대 보건산업

미국 국방부, 사노피와 지카 백신 개발 합의

● 미국 국방부 산하 월터리드육군연구소(WRAIR)와 프랑스 사노피가 공동으로 지카 바이러스 백신을 개발하기로 합의

- 이에 따라 WRAIR은 정제 과정을 거쳐 지카 바이러스를 비활성화시키는 백신 기술을 사노피에게 이전할 계획
 - ※ WRAIR이 현재 개발 중인 지카 백신은 쥐를 대상으로 한 실험에서 바이러스를 예방하는데 효과적인 것으로 판명
- WRAIR은 또 중화항체반응을 측정하기 위한 면역학적 검사법 개발 관련 자료와 함께 영장류를 대상으로 한 실험에서 취합된 생물학적 샘플, 정제된 비활성 지카 바이러스를 이용한 안전성 자료, 면역원성 연구에서 취합된 자료 등도 공유할 예정
- 한편 사노피는 지카 바이러스가 플라비 바이러스 계열 바이러스라는 점에 착안, 지카 백신을 자체 개발 중이라 밝힌 뒤 그러나 개발 백신과 관련해 적어도 '17년까지 자체 임상시험 계획은 없다고 언급 [FOX TV, 2016.07.27]

캐나다 보건부, '블린사이토' 췌장염 위험 경고

● 캐나다 보건부가 미국 암젠의 백혈병 치료제 '블린사이토(Blinicyto)'를 사용하면 췌장염 발병 위험이 높아질 수 있다고 경고

- 캐나다 보건부는 블린사이토를 투여받은 환자들에서 6건의 췌장염 발병 사례가 보고되었으며 이 중 한 건이 심각한 수준으로 블린사이토 치료 중단 이후에도 췌장염이 완화되지 않았다고 소개
- 보건부는 의료진들에게 블린사이토 치료 도중 환자가 구역질과 구토, 복부 압통을 동반한 중증 상복부 통증을 호소하면 췌장염 진단을 시행하고 췌장염이 의심될 경우 블린사이토 사용을 즉각 중단하라고 지시
- 블린사이토는 이중특이성 CD19 항체 및 CD3 T세포 연결(BiTE) 면역치료제로 미국과 유럽에서 각각 지난 '14년과 '15년 필라델피아 염색체 음성 재발성 또는 불응성 B세포 전구체 급성 림프구성 백혈병 치료제로 승인을 취득 [Pharma Letter, 2016.07.14]

후생성, 고가 신약 사용 가이드라인 제정

● 일본 후생노동성이 의료진과 환자들이 고가의 신약을 남용 없이 적정 수준으로 사용할 수 있도록 지원하는 가이드라인을 제정하기로 결정

- 가이드라인 제정은 신약 투약으로 인해 예상치 못한 부작용이 발생하는 상황을 최소화하고, 고가의 신약이 남용됨으로써 국가와 가계의 의료비 부담이 증가하는 것을 막기 위한 목적
- 후생성은 이를 위해 중앙사회보험의료협의회에서 관련 논의를 시작하도록 지시할 예정이며, 내년 3월말까지 가이드라인을 확정해 가능한 '17 회계연도('17년 4월~'18년 3월)부터 적용한다는 방침
- 가이드라인에는 병원이 일정 경험을 보유한 전문의를 채용해 신약을 사용해야 할 상황이 생겼을 때 대응하도록 하는 방안, 고가 신약 사용과 관련된 의사의 처방 조건을 신약마다 규정하는 방안 등이 포함될 전망
- 한편 후생성은 가이드라인 도입과 동시에 보험적용 대상 질환을 확대할 때 가격을 인하하는 방안도 검토할 예정 [朝日新聞, 2016.07.22]

베링거, 던디대와 단백질 분해 약물 R&D 제휴

● 독일 베링거 인겔하임이 영국 던디대와 공동으로 '단백질 가수분해 표적 키메라 분자(Proteolysis Targeting Chimeric molecules : PROTACs)'를 개발하는 제휴를 체결

- 양 측은 세포의 자가 처리 시스템을 이용해 암 등 질환 발생에 관여하는 타깃 단백질을 분해하는 PROTACs를 통해 탁월한 효능의 새로운 차세대 암 치료제를 개발한다는 방침
- 던디대는 현재 PROTACs 개발 기술에 가장 앞서 있는 기관으로 평가되는데, 던디대 연구팀은 PROTACs가 암을 비롯해 각종 종양과 면역 및 호흡기 질환 등 다양한 치료 분야에 광범위하게 적용될 수 있다고 설명
- 베링거 인겔하임과 던디대는 이번 제휴가 기존의 방법으로 도달하기 어려운 질병 메커니즘을 파악하는 기회가 될 수 있을 것으로도 기대
- 한편 양 측 합의에 따라 제휴에 수반되는 구체적 조건은 비공개

[BioCentury, 2016.07.25]

산텐, 2억2천500만불 투입 인포커스 인수... 의료기기 사업 강화

● 일본 산텐제약이 의료기기 사업 강화를 위해 2억2천500만불을 투입, 미국 인포커스(InnFocus)를 인수

- 인포커스는 녹내장용 치료기기 개발 전문업체로, 녹내장 수술시 눈에 삽입하는 기기인 '마이크로셴트(MicroShunt)'의 경우 오는 '18년 미국과 유럽에서 판매 허가 신청이 예정
 - ※ 인포커스는 현재 미국과 일본에서 마이크로셴트 최종 임상시험을 진행 중
- 산텐은 처방용 안과약 부문에서 일본 1위 업체로 지난 '14년에는 머크로부터 미국 외 유럽 및 아시아 지역 안과약 사업을 6억불에 인수
- 현재 산텐의 해외판매는 의약품이 중심인 가운데 안구내 렌즈 등 의료기기 매출액은 연간 7천만엔에 불과하고 일본을 포함해도 의료기기 매출액은 약 24억엔으로 전체 매출의 1% 정도 밖에 안 되는 상황
- 그러나 산텐은 인포커스를 인수하면서 의료기기 사업을 강화, 의료기기를 새로운 성장 동력으로 적극 육성한다는 방침

[Ophthalmology Times, 2016.07.20]

FDA, 2세대 웨어러블 뇌종양 치료기 '옵툰 시스템' 승인

● 미국 식품의약국(FDA)이 이스라엘 노보큐어(Novocure)가 디지털 신호 산출 기술을 이용해 개발한 2세대 웨어러블 뇌종양 치료기 '옵툰 시스템(Optune System)'을 승인



- 옵툰 시스템은 머리에 착용하는 휴대용 비침습 종양 치료 기기로, 저강도의 중주파 교류 전기장을 전달
- 사용 대상은 22세 이상 교모세포종(GBM) 환자이며 신규 진단 환자는 테모졸로마이드와 병용으로, 재발 환자에는 단독으로 착용이 가능
 - ※ 사용자는 4개의 부착 패치를 종양이 위치한 부위에 하루 18시간 이상 착용
- 옵툰 시스템은 무게가 2.7 파운드로 기존 시스템에 비해 절반 이하이며, 배터리 알람 기능을 통해 치료 중단 없이 배터리 교체가 가능
- 한편 노보큐어는 옵툰 시스템을 뇌종양에도 적용시켜 올 초 2상 임상시험 결과 화학요법 및 방사선 치료를 받지 않은 뇌종양 환자의 반응률과 생존율을 크게 개선시켰다고 소개

[MedGadget, 2016.07.18]

암젠 PSCK9 억제제 투여기기 시판 임박

- 미국 암젠이 개발한 PSCK9 억제제 레파타(Repatha) 투여기기 '푸쉬트로넥스 시스템(Pushtronex System)'이 8월초 시판될 예정



- 레파타는 환자가 주사기로 2주 1회 140mg 또는 1개월 1회 420mg을 피하 투여해야 하나 푸쉬트로넥스 시스템은 신체에 부착하는 핸드프리 기기로 1개월 1회 420mg을 투여
 - ※ 레파타는 프로단백질 전환효소 서브틸리신/켁신 9형(PCSK9) 단백질을 저해하는 휴먼 모노클로날 항체 약물의 일종으로, FDA의 이번 결정으로 월 1회 투여하는 최초이자 유일한 PCSK9 저해제로 등장
- 푸쉬트로넥스 시스템은 암젠이 펜실베이니아 엑스톤에 소재한 의료기기 업체 웨스트 파마슈티컬 서비스와 공동으로 '스마트도스(SmartDose)' 플랫폼 기술을 기반으로 제작했으며 FDA의 승인을 취득

[Philadelphia Business Journal, 2016.07.20]

대뇌 기능 파악 '뇌 지도' 완성 ... 뇌과학 연구 새 지평 열려

- 미국 워싱턴대와 영국 옥스퍼드대 등 글로벌 연구팀이 인간의 행동과 감각을 총괄하는 대뇌의 기능을 한 눈에 파악할 수 있는 '뇌 지도'를 완성

- 연구팀은 기능성 자기공명영상(fMRI) 장치를 이용해 건강한 청년 210명의 대뇌피질을 180개 영역으로 나눠 각 영역의 기능을 정리한 뇌 지도를 완성했다고 네이처지에 발표
- 연구팀은 이들에게 특정 이미지를 보여주거나 소리를 듣게 하는 등 자극을 주면서 fMRI로 대뇌피질의 어떤 부위가 반응하는지 파악, 여기서 얻은 영상을 뇌가 거의 기능하지 않는 수면 시 fMRI 영상과 비교해 지도를 작성
 - ※ 지금까지 과학자들과 의사들은 대뇌피질의 아래쪽 영역은 청각, 앞쪽 영역은 시각과 관련이 있다는 식으로만 추정했으며, 사망한 사람의 뇌를 해부하거나 동물실험로만 연구가 진행되면서 세밀한 지도를 그리는 데는 한계
- 뇌 지도 완성으로 알츠하이머·파킨슨병·자폐증·우울증 등 뇌와 관련된 질환의 치료법 개발에 큰 도움이 될 전망으로 전문가들은 뇌과학 연구의 새로운 지평이 열렸다고 평가

[New York Times, 2016.07.21]

티지아나, 사르데냐섬 주민 DNA 샘플로 장수 비결 연구

● 영국 생명과학업체 티지아나(Tiziana)가 대표적 장수 지역인 이탈리아 사르데냐섬 올리아스트라(Ogliastro) 주민 1만3천명의 DNA 샘플을 샤르드나 바이오뱅크(Shardna Biobank)로부터 25만8천 유로에 구매

- 티지아나 측은 사르데냐섬이 100세 이상 장수인들이 특이하게 많은 세계 3대 지역 중 한 곳이라며, 사르데냐에 자회사를 설립해 구입한 DNA 샘플을 분석할 계획이라고 발표

※ 사르데냐섬 남동부에 위치한 올리아스트라는 전 세계에서 일본 오키나와 다음으로 100세 이상 장수인들이 많은 곳으로, 이들의 비율은 주민 2천명당 1명 꼴로 미국이나 영국의 50배

- 지금까지 글로벌 의학계에서 수행된 사르데냐섬 주민들의 장수 비결에 관한 연구는 식단·운동·친밀한 관계 등 주민들의 생활 방식에 초점
- 그러나 티지아나 측은 이번에 구매한 DNA 샘플을 통해 타액·혈액·머리카락 등을 분석함으로써 장수와 관련한 유전적, 과학적 근거를 밝히겠다는 방침

[Fox News, 2016.07.22]

폐경 초기 에스트로겐 패치, 알츠하이머 예방에 도움

● 미국 메이요클리닉 연구팀이 폐경 초기에 에스트로겐 패치를 사용한 여성은 알츠하이머 예방에 도움이 될 수 있다고 알츠하이머병 저널에 발표

- 연구팀은 폐경 후 5~36개월이 경과한 여성 68명(42~59세)을 각각 에스트로겐 패치 집단(21명), 경구 에스트로겐 집단(17명), 위약 집단(30명)으로 구분해 해당 약물을 4년간 투여한 뒤 투약을 끊고 그로부터 3년 후 양전자방출단층촬영(PET)을 통해 뇌세포의 베타 아밀로이드를 측정

※ 에스트로겐 패치 집단에는 17베타 에스트라디올(17β-estradiol)이 투여

- 그 결과 에스트로겐 패치 집단이 다른 두 집단에 비해 베타 아밀로이드가 적은 가운데, 이러한 현상은 특히 알츠하이머 위험을 증가시키는 APOE-e4 변이유전자를 지닌 여성에게서 뚜렷한 것으로 분석

※ 경구 에스트로겐 집단 여성은 APOE-e4 변이유전자가 있어도 이러한 효과는 전무

- 연구팀은 향후 진행될 대규모 임상시험을 통해 에스트로겐 패치의 효과를 보다 심도있게 분석할 계획

[Medical Brief, 2016.07.20]

시카고대, "항생제로 베타 아밀로이드 ↓ 가능"

● 미국 시카고대 연구팀이 항생제로 치매의 주범인 베타 아밀로이드 플라크를 감소시킬 수 있다고 사이언티픽 리포트지에 발표

- 연구팀은 실험군 쥐들에게 고용량의 '광범위 항생제(broad-spectrum antibiotics)'를 5~6개월 동안 투여한 뒤 장 박테리아의 변화를 관찰하고 이 변화가 뇌에 미치는 영향을 분석

※ 광범위 항생제란 항균 범위가 넓은 항생제를 의미하며, 이와 대척점에 있는 협범위항생제(narrow-spectrum antibiotics)는 항균 범위가 좁은 항생제로 주로 소아 감염증에 1차 치료제로 사용

- 그 결과 장에 서식하는 전체적 박테리아 양은 항생제가 투여되지 않은 대조군 쥐들과 차이가 없었으나 뇌세포의 베타 아밀로이드 플라크가 2배 이상 감소한 가운데 뇌의 면역을 담당하는 소교세포가 크게 활성화
- 연구팀은 이러한 결과가 항생제에 의한 장 박테리아의 분포 변화가 뇌와 중추신경계의 면역활동에 영향을 미치며 이 과정이 치매 진행을 지연시킬 수도 있음을 시사한다고 설명 *[Medical News Today, 2016.07.21]*

글로벌 공동 연구팀, 인공관절 접합 촉진 신물질 제작

● 일본 이화학연구소를 중심으로 한 글로벌 공동 연구팀이 혼합 분비물을 이용해 금속 인공관절 등이 체내에 잘 부착되도록 도와주는 새로운 물질을 제작했다고 독일화학저널에 발표

- 연구팀은 혼합이 물속에서도 바위에 단단히 붙는다는 사실에 주목, 혼합이 분비하는 단백질을 세포증식을 촉진하는 단백질과 연계해 새로운 형태의 단백질을 제작
- 연구팀은 이 과정에서 유전자 교환 기술과 효소를 활용
- 이렇게 제작된 새로운 단백질은 생체재료로 널리 사용되는 티탄과 강력히 결합하는 것으로 밝혀진 가운데 쥐의 피부와 근육세포, 인간의 혈관세포 등 증식을 촉진한다는 사실도 확인
- 연구팀은 이번에 만든 단백질이 티탄 이외의 금속을 접합시키는 데도 이용될 수 있다며 이번 연구 성과가 체내 생착이 용이한 인공장기 개발로 이어질 수 있기를 기대 *[Intellectual Info, 2016.07.22]*

캐나다, 화장품 물질 '마이크로비드' 사용 규제

● 캐나다 정부가 화장품을 제조할 때 사용되는 물질인 '마이크로비드 (Microbead)'를 환경보호법(CEPA)에 의거한 1급 독성물질로 분류, 언제든지 규제할 수 있는 법적 근거를 마련

- 마이크로비드는 미세 크기의 플라스틱 입자로, 치약과 비누 및 스크럽제 등 퍼스널케어 제품과 함께 각종 화장품을 제작하는 데 사용
- 캐나다 정부의 이번 조치는 마이크로비드가 신체에 축적될 수 있어 신체 건강에 유해할 뿐 아니라 자연적으로 분해되지 않아 호수·강· 바다·육지 등 환경 생태계에 부정적인 영향을 준다는 판단에서 비롯
- 이번 조치에 앞서 캐나다 환경부는 지난해 7월 마이크로비드에 대한 단계적 퇴출 방침을 발표
- 미국의 경우 오바마 대통령이 내년 7월1일까지 미국 기업들의 마이크로비드 사용을 중단토록 하고, '18년 7월1일부터는 마이크로비드를 함유한 모든 제품의 판매를 금지하는 내용의 법안에 서명 [Sooke, 2016.07.25]

유니레버, 남성 그루밍 업체 '달러 셰이브 클럽' 인수

● 다국적 소비재 생활업체 유니레버가 미국의 남성용 그루밍 업체 '달러 셰이브 클럽(Dollar Shave Club : DSC)'을 인수

- DSC는 각종 면도용 등 다양한 그루밍 제품들을 발매하면서 충성도 높은 고객 320만여명을 확보하고 있으며, 지난해 1억5천200만불의 매출 실적을 올린 데 이어 올해에는 2억불 매출 달성이 무난할 것으로 전망
 - ※ DSC의 주요 브랜드로는 퍼스널 워시 브랜드 '원더러(Wanderer)', 스킨케어 '빅 클라우드(Big Cloud)', 헤어스타일링 '부기스(Boogies)', 멀티슈 '원 와이프 찰리스(One Wipe Charlies)' 등
- 유니레버는 퍼스널케어 사업을 더욱 강화하기 위해 인수를 단행했다고 설명한 뒤 예정대로 3분기 중 인수 절차가 완료되면 DSC를 완전 자회사로 편입하지만 독립적 경영을 보장하겠다고 강조
- 한편 인수 조건에 대한 구체적인 사항은 공개되지 않은 가운데 일부 언론들은 유니레버가 인수가로 10억불을 전액 현금으로 지불하기로 했다고 보도 [Tech Crunch, 2016.07.22]



바이오·디지털 헬스케어

'마이크로 RNA-484' 중복 시 신경발달장애 발생

● '마이크로 RNA-484(miR-484)' 유전자가 중복될 경우 주의력결핍과잉행동장애 (ADHD) 같은 신경발달장애가 발생하는 것으로 분석

- 일본 오사카대 연구팀은 신경발달장애 공공 데이터베이스서 취합한 환자 정보를 바탕으로 'miR-484' 유전자가 중복되어 존재하는 쥐를 제작
- 그 결과, 태아기에는 대뇌피질에서 신경세포가 과잉으로 만들어지고, 태어난 후에는 안절부절 못하고 자꾸 돌아다니는 등 증상을 나타냈음을 확인
- 연구팀은 신경줄기세포는 증식하면서 신경세포를 생성하지만 miR-484가 중복되면 신경줄기세포에 영향을 끼쳐 이상이 발생하고 신경발달장애를 유발하는 것으로 분석한 뒤 인간도 마찬가지일 것으로 추정
 - ※ 그동안 신경발달장애는 염색체의 일부분이 중복되면서 유발된다는 사실은 이미 보고되어 있지만 자세한 메커니즘은 밝혀지지 않은 상황
- 이번 연구는 분자정신의학(Molecular Psychiatry)지에 발표

[NHK, 2016.07.17]

기존 4배 고효율 iPS 세포 제조법 개발

● 난자에서 활동하는 유전자를 추가하는 방식으로 유도만능줄기(iPS) 세포를 훨씬 효율적으로 만드는 방법이 개발

- 난자 안에서 활발하게 활동하는 'H1foo' 유전자는 신체의 여러 다양한 조직으로 변화하는 세포의 기능에 관여한다는 것은 이미 널리 알려진 사실
- 그러나 일본 게이오대 연구팀은 이 사실에 주목, 쥐의 세포에서 iPS 세포를 만들 때 H1foo를 추가함으로써 기존 제조법보다 4배나 높은 확률로 iPS 세포를 제작하는 데 성공
- 기존의 고품질 iPS 세포는 제조 효율이 높지 않아 비용이 많이 드는 반면 이번에 개발한 방법은 제조 비용을 대폭 낮출 수 있는 장점을 보유
- 전문가들은 이번 연구가 제조 비용을 크게 떨어뜨릴 뿐아니라 환자 자신의 세포를 이용한 자가이식을 iPS 세포로 시행하는데 있어 큰 진전이라고 평가
- 이번 연구는 스템 셀 리포트(Stem Cell Reports)지에 발표

[Bio Impact, 2016.07.18]

BRCA 유전자 변이, 장액성 자궁내막암 유발

● 유방암과 난소암의 원인으로 알려진 BRCA 유전자 변이가 공격성이 매우 강한 장액성 자궁내막암을 유발하는 것으로도 분석

- 미국 듀크암센터 연구팀은 BRCA1 또는 BRCA2 유전자 변이를 보유한 것으로 판명돼 예방 조치로 난소와 나팔관을 절제한 여성 1천83명을 평균 5.1년 동안 관찰
- 그 결과 8명에게서 자궁암이 발생했으며 이 중 5명은 전체 자궁암 중 10% 밖에 안 되지만 전체 자궁암 사망률의 50% 정도를 차지할 만큼 공격성이 대단히 강한 장액성 자궁내막암이었다고 소개
 - ※ 5명 중 4명은 BRCA1 유전자 변이, 나머지 1명은 BRCA2 유전자 변이를 보유
- 연구팀은 8명이라면 적은 수로 간주될 수도 있지만, 일반적 자궁암 발생률을 감안하면 상당히 많은 수라고 지적한 뒤, 특히 8명 중 5명이 장액성 자궁내막암이라면 이 암의 일반적 발생률보다 22배나 높은 것이라고 강조
- 이번 연구는 미국의학협회 종양(JAMA Oncology)지에 발표

[Oncology Nurse Advisor, 2016.07.19]

동아시아인에만 존재하는 당뇨병 유전자 변이 발견

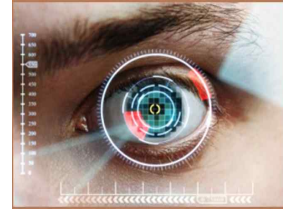
● 동아시아 당뇨병 환자에게만 특이하게 존재하는 'PAX4 유전자 변이'가 발견

- 미국 미시간대, MIT대, 하버드대, 매사추세츠 종합병원과 영국 웰컴트러스트 등 22개국 300여명의 과학자들로 구성된 글로벌 공동 연구팀은 2형 당뇨병 관련 유전자를 찾기 위해 유럽, 남아시아, 동아시아, 남북미, 아프리카인 12만명의 게놈 중 단백질이 암호화되는 '엑솜(exome)'을 분석
- 그 결과 PAX4 유전자 변이가 처음으로 발견된 가운데 이 유전자 변이는 동아시아 당뇨병 환자에게서만 존재하는 것으로 확인
 - ※ 당뇨병 위험과 관련된 유전자 변이는 수천개에 이르나 대부분은 인종과 상관없이 공유
- 연구팀은 동아시아인이 과체중이 아니면서도 인슐린 분비 능력이 떨어져 있는 경우가 많은 이유는 PAX4 유전자 변이 때문일 수 있다고 설명
- 이번 연구에서는 지금까지는 지방간과 연관이 있는 것으로만 알려졌던 TM6SF2 유전자 변이가 당뇨병 위험에 영향을 미치는 것으로도 파악
- 이번 연구는 네이처지에 발표

[Health IT Analytics, 2016.07.15]

딥마인드, 머신러닝 이용 안구질환 포착 알고리즘 착수

● 영국 딥마인드가 머신러닝 기술을 이용, 안구질환의 징후를 포착할 수 있는 알고리즘 개발에 착수



- 딥마인드는 영국 국민건강보험(NHS) 및 런던 모어필드안과병원의 도움 아래 환자들의 안구를 촬영한 이미지를 머신러닝 기술로 분석, 실명에 이를 수 있는 당뇨병성 망막증과 노년 황반변성의 징후를 식별할 예정
- ※ 이 프로젝트는 피어스 킨(Pearse Keane)이라는 안과외과사가 머신러닝과 관련된 기사를 읽고 이 기술을 안구 스캔 사진 분석에 적용할 것을 딥마인드에 권유한 데서 비롯
- 이러한 알고리즘이 개발되면 해당 질환에 대한 빠른 조기 진단과 치료가 이루어져 시력이 급격히 악화되는 것을 막을 수 있을 것으로 기대
- 그러나 개인 프라이버시 침해 우려가 있다는 지적에 대해 딥마인드는 환자 개인정보나 사생활 침해 우려에 대해 연구 과정에서 얻은 데이터를 다른 회사와 공유하지 않는다고 일축
- 현재 딥마인드는 신장 질환을 진단할 수 있는 인공지능도 개발하고 있는 중

[Ophthalmology Times, 2016.07.20]

3D 프린터 기술로 튜브형 혈관 제작

● 정교한 인체 조직을 3D 프린터 기술로 제작하는 연구가 잇따르는 가운데 일본에서는 3D 프린터 기술을 이용한 튜브형 혈관이 제작



- 일본 사가대 연구팀은 재생의료에 활용하기 위해 3D 프린터 기술을 이용, 인간의 유도만능줄기(iPS) 세포를 바탕으로 한 길이 2cm, 지름 5mm의 튜브형 혈관을 만드는 데 성공
- ※ 연구팀이 이 튜브형 혈관 내부에 배양액을 며칠간 통과시키자 다른 종류의 세포가 내벽에 층을 이루면서 인간의 혈관과 동일한 모양의 형태로 변모
- 이번 튜브형 혈관 제작에는 벤처기업 사이퓨즈와 시부야공업이 개발한 '바이오 3D프린터'가 사용됐으며, 연구팀은 앞으로 돼지를 이용해 이식실험을 실시할 계획
- 한편 일본 정부는 오는 '20년 정도에 심장병 등을 대상으로 iPS 세포를 사용하는 치료를 허용할 계획으로, 일본 의료계는 체내 형태와 유사한 인체 조직을 이식하는 기술 개발에 분주

[日本經濟新聞, 2016.07.16]



신규보고서

주요 유전자 치료제 개발 상황

● 제약의료기기 정보업체 영국 EP 밴티지(EP Vantage)가 '치료 포커스 - 스트림벨리스 승인, 유전자 치료 분야 활성화 가능성(Therapy focus - Strimvelis approval could rejuvenate gene therapy arena)' 보고서를 '16년 6월 발표



- 보고서는 GSK의 스트림벨리스(Strimvelis)가 글리베라(Glybera)에 이어 두 번째 유전자 치료제로 등장한 가운데 그 뒤를 이을 신약후보의 2~3상 시험이 활발하게 진행되고 있는 현황을 소개

● 유전자 치료제는 단 한 번의 치료만으로 효과를 볼 수 있다는 장점이 있어 그동안의 여러 실패에도 불구하고 치료제 개발이 이어지고 있는 중

- 세 번째로 등장할 유전자 치료제로는 스파크의 SPK-RPE65가 유력
 - ※ 이 물질은 유전적 안질환인 레베르 선천성 흑암시에 대한 유전자 치료제로 올 연말 FDA 승인 신청이 예정되어 있어 승인을 취득하면 미국에서의 첫 유전자 치료제로 기대되면서 5억불 이상의 매출도 가능할 것으로 전망
- 스파크는 또 맥락막결손에 대한 SPK-CHM을 2상시험 중에 있으며, 혈우병 B에 가장 개발이 앞선 치료제는 박살타의 BAX 335로 평가

표 1 | 주요 유전자 치료제

제품	제약업체	적응증	현황
글리베라	유니크	가족성 지질단백질분해효소 결핍	EU에서 '12년 승인 취득
스트림벨리스	GSK	ADA-SCID	EU에서 '16년 승인 취득 미국에서 '17년 승인 신청 예정
SPK-RPE65	스파크	레베르 선천성 흑암시	'17년까지 승인 신청 예정(EU, 미국)
렌타-D	블루버드 바이오	소아기 대뇌 부신 백질 영양장애	임상 3상 중
Ad-RTS-hIL-12	지오팜 온콜로지	유방암, 흑색종	임상 2상 중
GSK266275	GSK	비스코트-올드리치증후군	임상 2상 중
LentiGlobin BB305	블루버드 바이오	베타 지중해 빈혈, 겸상 적혈구 빈혈	임상 2상 중
SPK-CHM	스파크	맥락막결손	임상 2상 중
BAX 335	박스텔라	혈우병 B	임상 2상 중

2022년 유럽 제약시장, 2천60억 유로 전망

● 시장조사업체 미국 이밸류에이트 그룹(Evaluate Group) 이 '유럽에서의 제약 혁신(Pharmaceutical Innovation in Europe)' 보고서를 '16년 7월 발표



- 보고서는 유럽 제약시장 규모가 지난 '15년 1천690억 유로에서 향후 3.25%의 연평균 성장률을 기록하면서 오는 '22년에는 2천60억 유로에 이를 것으로 전망
- 이러한 성장세는, 비록 유럽에서는 다발성경화증· 만성심부전증· 류마티스 관절염· 알츠하이머 등 치료 분야에서도 혁신이 일어나고 있지만, 주로 암 분야에서의 혁신으로 인해 이루어질 전망

● 현재 개발되고 있는 항암제 중 5개 약물이 '22년 유럽 제약시장 매출 10위권 내에 진입할 것으로 예측

- 특히 호흡기 약물인 GSK의 누칼라가 '22년 4억700만 유로의 매출이 기대되는 반면, 현재 블록버스터급 의약품 중 대부분은 제네릭 경쟁으로 인해 매출이 감소할 전망

※ 베링거 인겔하임의 스피리바는 '15년 14억2천100만 유로에서 '22년 6억7천600만 유로, GSK의 세레타이드/애드베어는 같은 기간 15억5천300만 유로에서 6억7천500만 유로로 급격히 떨어질 것으로 예상

● 현재 의약품 매출 1위인 휴미라는 바이오시밀러들의 부상에도 '22년 유럽에서 14억6천200만 유로의 매출을 기록하겠지만 바이엘의 자렐토가 26억700만 유로의 매출을 기록하면서 1위 자리에 오를 것으로 전망

- 자렐토는 만성 심부전 적응증이 승인되면서 '22년 글로벌 매출이 80억불에 달할 수 있을 것으로 예상
- 한편 C형 간염 치료제는 주요 제품들에 대한 가격인하 압박과 치료 환자 수 감소로 인해 '22년 길리어드의 소발디와 하보니의 경우 유럽 매출이 각각 6억900만 유로와 8억8천700만 유로로 급감할 전망

※ 이 제품들은 '15년 유럽에서 각각 14억4천300만 유로와 20억 유로의 매출을 기록



국내동향

정책	주요 내용
보건복지부	<ul style="list-style-type: none"> ■ 감염방지 위한 입원실·중환자실 시설기준 대폭 강화 추진(7.27) <ul style="list-style-type: none"> * 음압격리병실 등 격리병실 구비, 입원실·중환자실의 면적 및 병상 간 이격거리 확보 등 의무화...‘의료법 시행규칙 개정안’ 입법예고 ■ 365일 24시간 운영되는 소아전문응급센터 9개소 선정(7.25) <ul style="list-style-type: none"> * 소아응급환자 위한 시설·인력 확보, 성인 응급실과 별도 운영 ** 서울대병원, 아산병원 등...내년 하반기 운영 ■ ‘입원전담전문의 시범사업’ 참여병원 31개 선정(7.27) <ul style="list-style-type: none"> * 전문의가 입원환자 진료 전담...환자안전 강화, 진료의 질 향상, 전공의 수련 환경 개선, 의료기관의 인력부족 해소 기대 ** 연세세브란스병원, 삼성서울병원, 서울아산병원, 분당서울대병원 등 ■ 민관 협력 통해 호스피스-연명의료법 후속조치 추진(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * ‘호스피스-연명의료법 후속조치 민관추진단’ 제2차 회의 개최 ■ 한국 보건의료 이란 진출 새로운 전기 마련...7개 이란 병원건설 20억 달러 우선협상권 획득(7.27) <ul style="list-style-type: none"> * 제1차 한이란 보건의료협력 워킹그룹회의(7.24~26일, 이란 테헤란) 개최 ** 한국형 병원건설프로젝트 국내기업 우선협상자, 병원정보시스템, 건강보험 심사평가시스템 등 ICT 분야 도입, 4억 페르시안 시장 공동 진출에 합의 ■ 실거래가 약가인하 2년 주기...조사는 1년분만 실시(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * 조사기준일 ‘1월 31일’→‘6월 30일’로 변경하고 2018년 상반기 첫 적용...‘약제의 결정 및 조정기준’ 개정안 행정예고 ■ ‘의료기기 허가·신의료기술평가 등 통합운영에 관한 규정’에 대한 의견수렴 절차 완료(7.27) <ul style="list-style-type: none"> * 통합 운영 임박...의료기기의 시장진입이 최대 9개월 단축 전망 ■ 과음 경고문구 표시 고시 개정안 행정예고(7.21) <ul style="list-style-type: none"> * 주류용기에 임신 중 음주 경고 문구 표기 의무화 ■ 공급내역 보고·감기약 허가변경 위반 제약사 행정처분(7.27) <ul style="list-style-type: none"> * 알보젠 코리아는 의약품 공급내역 보고 위반, 삼일제약보령제약은 감기약에 정부 허가사항 변경내역 미기재로 해당 제품 판매금지
미래창조과학부	<ul style="list-style-type: none"> ■ 차세대 유망산업 ‘휴먼케어 콘텐츠’ 개발지원 강화(7.25) <ul style="list-style-type: none"> * 2016년 50억원 투입, 10여개 콘텐츠 개발 지원... ‘3D 뎀스(Depth) 기반 운동코칭 시스템’, ‘인공지능(AI) 기반 노약자 감성 연계 로봇’ 등 ** 휴먼케어 콘텐츠 : 병원 치료 보조와 예방에 중점 두는 콘텐츠

정책	주요 내용
<p>식품의약품 안전처</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ ‘의약품 임상시험 계획 승인에 관한 규정’ 개정(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * 의약품 임상시험계획 승인 신청 시 임상시험용의약품 제조·품질관리(GMP) 평가 자료를 GMP 적합판정서 등으로 대체 가능 등...의약품 임상시험 계획 승인 신청 시 제출자료 합리화 ■ 체외진단용 의료기기의 합리적 허가체계 마련(7.26) <ul style="list-style-type: none"> * 체외진단용 의료기기 성능시험 자료범위를 고시에서 시행규칙으로 상향 조정, 임상적 성능시험 특성 반영해 별도 관리기준 마련 등...‘의료기기법 시행규칙’ 개정령안 입법예고 ■ 16개 신종물질 마약류 지정...연구자의 마약 취급 허용(7.25) <ul style="list-style-type: none"> * 마약 연구자가 분석법 개발 등 학술연구용으로 취급할 수 있도록 승인 범위 확대, 과징금 산정기준 합리적으로 조정...‘마약류 관리에 관한 법률 시행령’ 일부 개정안 입법예고 ■ 국제의약품 규제조화위원회(ICH) 가입 신청(7.26) <ul style="list-style-type: none"> * 11월 가입 확정 시 우리나라 의약품 규제수준 국제적으로 확인 ** 현재 45개국 48개 기관 가입 ■ WHO와 ‘백신 위탁시험 계약(TSA)’ 체결(7.21) <ul style="list-style-type: none"> * 유니세프 등을 통해 구입하는 백신의 품질평가 위해 공인된 시험기관에 시험·검사 의뢰하는 계약...결핵백신(BCG), 일본뇌염생백신, 백일해백신 등 3개 제제 ■ SGLT-2당뇨약 포시가 등 급성 신손상 부작용 추가(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * 미국 FDA 안전성 검토 결과 반영 ■ ‘백신 다국가 임상시험 프로토콜 정보집’ 발간(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * 국내 백신 자급화 및 수출 지원 ■ ‘폐결핵 치료제 임상시험 평가 가이드라인’ 발간(7.27) ■ ‘WHO 가이드라인 민관 공동 검토 회의’ 개최(7.28일, 한국바이오의약품협회) <ul style="list-style-type: none"> * 유전자재조합의약품 제조방법 변경에 대한 국제 기준 검토 ■ 대전지방청, ‘항암제 의약품 제조·품질관리(GMP) 세미나’ 개최(7.28일, 대전청)
<p>질병관리 본부</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 리우올림픽 대비 감염병 예방 홍보 캠페인 실시(7.21) <ul style="list-style-type: none"> * 해외여행 후 ‘건강상태 질문서 제출’, 감염병 의심 증상 발생 시 ‘1339 신고’ ■ 브라질 방문 중 감염병 예방수칙 준수 당부(7.26) <ul style="list-style-type: none"> * 브라질 방문 중 모기회피, 손 씻기, 안전한 물 섭취 등 감염병 예방수칙 준수 ■ 수족구병 3주째 감소...안심은 “일러”(7.21) <ul style="list-style-type: none"> * 수족구병 유행이 지속 감소하나 예년의 최고치보다 높은 수준 ■ 여름철 휴가 기간 감염병 발생 주의 당부(7.25)

정책	주요 내용
	<ul style="list-style-type: none"> ■ 연중 가장 무더운 시기, 폭염대비 건강관리 당부(7.27) <ul style="list-style-type: none"> * 전년 동기 대비 온열질환자 수 2.1배 증가 ■ Dengue열 해외유입 증가 예상, 해외여행 시 모기 주의 당부(7.27) <ul style="list-style-type: none"> * Dengue열 신고건수 전년 동기 대비 170% 증가
<p style="text-align: center;">한국 보건산업 진흥원</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한몽 서울프로젝트 참여 국내 의료기관 신청서 및 사업제안서 접수 공고(기한 : ~8.11일) <ul style="list-style-type: none"> * 국내 의료기관의 해외진출 및 외국인 환자 유치의 활성화 위한 '외국의료인력 무상연수' 사업...9월 26일~11월 18일(8주간) 실시 ■ '2016년도 BIO EUROPE(Germany)' 파트너링 참가 지원사업 공고 (기한 : ~8.10일) <ul style="list-style-type: none"> * 사절단 할인, 사전등록비 50% 및 공동부스 활용한 기업홍보 지원... 11월 7~9일, 독일 쾰른 개최
<p style="text-align: center;">기타</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 국무회의, '건보재정 손실 제약사의 급여비 전액 징수 법안' 의결(7.26) <ul style="list-style-type: none"> * 건강보험재정 손실 초래한 약제·치료재료 제조업자 등에게 보험자가입자 등이 부당하게 부담한 금액의 징수 제도 도입 등...'국민건강보험법 시행령 일부개정령안' ■ 대법원, "치과의사도 보톡스 시술 가능" 판결(7.21) <ul style="list-style-type: none"> * 보톡스 시술 혐의(의료법 위반)로 치과의사에게 벌금 100만원 선고 유예한 원심 판결을 무죄 취지로 서울중앙지법에 파기 환송 ■ 양승조(더불어민주당) 의원, 병원급 의료기관 종류에 재활병원 신설 법안 발의(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * 의료재활시설인 의료기관은 재활병원에 포함...'의료법 개정안' ■ 희귀의약품센터, 유한양행과 '카나마이신 주사제' 제품개발·공급계약 체결(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * 결핵치료 필수 의약품임에도 수익성·채산성 낮아 국내 공급 중단된 '카나마이신 주사제'의 연내 안정 공급 예상 ■ 건강보험심사평가원, "10월부터 보험약가 구 코드 청구 시 삭감"(7.22) <ul style="list-style-type: none"> * '약제 급여 목록 및 급여 상한금액표' 중 생산규격 단위 약제급여목록 개정... 생산규격단위 약제목록 대대적 홍보 ■ 정보통신산업진흥원, 연말까지 '한국형 의료·관광 클라우드 플랫폼' 구축(7.25) <ul style="list-style-type: none"> * 외국인 환자에게 예약, 결제, 사후관리(AS) 등 전 주기 의료 서비스 제공하는 클라우드 기반의 통합 포털...불법 브로커 퇴출, 의료관광 산업 육성 핵심 플랫폼으로 활용 기대

산업		주요 내용
제약 · 바이오	진원 생명과학	<ul style="list-style-type: none"> ■ 지카 바이러스 백신 ‘GLS-5700’, 미국서 임상1상 개시(7.27) * 원숭이 실험에서 지카 예방에 필요한 항체 반응과 지카 바이러스가 감염된 세포를 제거할 수 있는 T세포 면역반응 확인 ** 미국 제약사 이노비오와 공동 개발 중
	SK케미칼	<ul style="list-style-type: none"> ■ 13가 폐렴구균백신 ‘스카이뉴모’, 식약처 승인 획득(7.22) * 50세 이상 성인의 침습성 질환 예방 목적으로 투약 허용 ** 화이자가 보유한 프리베나13의 ‘다가 폐렴구균 다당류-단백질 접합체 조성물’ 특허 해결이 관건...1심 패소, 2심 진행 중
	종근당	<ul style="list-style-type: none"> ■ 당뇨약 ‘듀비에-자디양’ 복합제, 식약처 임상 1상 승인 획득(7.25) * 개발 성공해도 자디양의 물질특허(2025년 만료), 결정형 특허(2026년)로 인해 실제 출시까지 10년 소요 전망
	안국약품	<ul style="list-style-type: none"> ■ 발기부전 치료제 ‘그래서산’, 중국 공급 계약 체결...10년간 3,000만 달러 규모(7.27) * 코아팜바이오의 ODIFS 기반 기술로 개발된 마이크로그라놀 제형으로 복용 편의성 대폭 개선...중국 First Dragon과 계약
	국제약품	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항산화 주사제 ‘리포넬라주’ 발매(7.26) * 비타민 C, E보다 400배 강력한 항산화력 작용하는 주사제 ** 글로벌 헬스케어 회사로 도약 위해 비급여 주사제 파이프라인 강화
	일동제약·분당서울대병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ ‘마이크로바이옴’ 공동연구 MOU 체결(7.21) * 프로바이오틱스 브랜드 ‘지큐랩’ 임상 및 정부 과제 공동 참여 등으로 장내 미생물 이용한 난치성 질환의 진단·다가 폐렴구균 다당류-단백질 접합체 조성물’ 특허·치료기술 개발 추진
	한국유나이티드 공동제약·M신약	<ul style="list-style-type: none"> ■ ‘레보드로프로피진’ 서방형 제제 공동 개발 계약 체결(7.22) * 유나이티드제약의 7년간 연구·개발로 임상 1상 및 3상 완료, 2017년 상반기 출시 목표
	코아시스템 한림제약	<ul style="list-style-type: none"> ■ 루푸스치료제 ‘CS20AT04’, 기술이전공동 개발 계약 체결(7.26) * △한림제약이 임상개발 지원, 허가, 생산, 상업화 진행 및 국내 독점적 제조판매권을 △코아시스템은 기술료 총 130억원(매출에 따른 경상기술료 별도) 확보
	이화여대	<ul style="list-style-type: none"> ■ “국내 희귀의약품 28%, 즉시 사용 불가”(7.25) * 총 318품목 중 생산·수입 중단 및 유통 불명확한 의약품 76품목(23.9%), 국내 미허가 의약품 14품목(4.3%)
기타	<ul style="list-style-type: none"> ■ 올 상반기 식약처 등록 특허 97건·전년 동기 대비 24.8% 감소(7.22) * 국내 제약사의 특허 10건(전체의 10.3%)...한국에자이 12건, 한국 MSD 9건, 동아ST·한국노바티스 각 7건, 세엘진·한국베링거인겔하임·한국애보트 각 6건 	

산업		주요 내용
의료 기기 · 정보화	전남대	<ul style="list-style-type: none"> ■ 항암제 전달 대식세포 마이크로로봇 개발(7.27) * 대식세포에 항암제와 함께 자성체(산화철) 탑재한 나노입자를 결합해 지름 20마이크로미터의 대식세포 마이크로로봇 개발에 성공 ** 외부에서 자기장을 걸어주면 암 중심부까지 표적 가능, 대식세포의 자체 치료 기능 더해져 치료 효과 제고...간암 세포치료에 적용가능
	녹십자 엠에스	<ul style="list-style-type: none"> ■ ‘제네디아 인플루엔자 A/B 항원 II’ 키트, 식약처 승인 획득(7.26) * A, B형 인플루엔자 바이러스를 면역크로마토그래피법으로 3분 만에 검출하는 신속 진단 키트
	지노믹트리	<ul style="list-style-type: none"> ■ 대장암 조기진단 키트 개발 추진(7.26) * 후생유전학의 변이 가운데 하나인 ‘DNA 메틸화 현상’ 이용해 분변(대변)으로 대장암 조기 진단하는 비침습적 진단 기기...올 하반기 임상 거쳐 2017년 3등급 품목 허가 후 상업화 계획
	전북대 · 성원메디칼	<ul style="list-style-type: none"> ■ ‘흡인기 튜브 인도용 바늘’ 기술 특허권 이전 협약 체결(7.21) * 수술 시 체액·혈액을 체외 배출하는 의료용 저압지속흡인기 튜브를 수술 부위에 위치시킬 때 사용되는 바늘의 단점을 크게 개선
	분당 서울대병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ IoT 이용한 낙상 예방 시범사업 추진(7.27) * 사물인터넷(IoT) 및 빅데이터 기술 활용해 낙상 고위험군 환자의 데이터 분석하고 예방 솔루션 개발 방침 ** SAP코리아, 스포메덱스와 공동 개발 MOU 체결
	오송첨단 의료재단 전북대병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 의료기기 공동 개발 MOU 체결(7.26) * △글로벌 신약·의료기기 개발 위한 장비·기술·전문인력 교류 △동물 실험 장비·기술·전문인력 교류 △의료산업 분야 신기술 및 현장 정보공유 위한 네트워크 구축 등에 합의
	메디아나	<ul style="list-style-type: none"> ■ IoT 스마트 응급지원시스템 구축사업 우선협상대상 선정(7.26) * 119구급대가 환자에게 스마트밴드, 산소포화도·혈압 측정기기 부착하면 진단 알고리즘에 따라 자동으로 중증도 4단계로 평가...거점 응급의료기관과 환자 상태, 처치 과정 실시간 전달 ** 한국정보화진흥원과 시스템 구축 서비스 개발 조달 계약 체결 예정
	이대 목동병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 몽골 국립모자병원과 원격의료 MOU 체결(7.22) * 몽골국립모자병원과 지역 병원 간 원격의료 시스템 구축, 의료진 정보통신기술(ICT) 교육으로 현지인 대상 원격의료 서비스 지원
	원텍	<ul style="list-style-type: none"> ■ 탈모치료기 ‘헤어빔’, 중국 최대 온라인 쇼핑몰 ‘징둥닷컴’서 판매 개시(7.25)
	기타	<ul style="list-style-type: none"> ■ 소비자시민모임, “보급형 보청기 가격 차 최대 9.5배”(7.24) * 7개 인기 제품의 최대·평균 출력음압레벨, 주파수영역 등 성능시험 평가 결과 전 제품 성능기준 적합 판정 ** 리오네트 ‘HB-23P’ 19만원, 스타키코리아 ‘Starkey Ignite 20 Power Plus’ 등 3개 제품 180만원

산업		주요 내용
화장품	아리바이오	<ul style="list-style-type: none"> ■ 중국 한후화장품과 연 170억원 규모 공급 계약(7.21) * 8월부터 한후화장품의 고가 기능성화장품 브랜드인 ‘Enticement·因诗美’ 제품 전량 광주중장무역 통해 독점적으로 ODM 공급
	한스킨	<ul style="list-style-type: none"> ■ 베이스 메이크업 등 10개 품목, FDA 일반의약품 인증 획득(7.27) * 미국은 미백·주름 개선 등 기능성 화장품을 일반의약품으로 분류해 OTC 인증이 필수...글로벌 시장 진출을 위한 교두보 확보
	코스맥스	<ul style="list-style-type: none"> ■ 인도네시아 자회사 통해 할랄 화장품시장 공략 본격화(7.26) * 코스맥스인도네시아 통해 로레알·유니레버 등 글로벌 브랜드, 무스티카 라티유 등 현지 10대 브랜드에 제품 공급 개시 ** 글로벌 할랄 화장품 시장 100조원 상회...연평균(2014~2019년) 13.6%↑ 전망
	클리오	<ul style="list-style-type: none"> ■ 루이비통그룹으로부터 5,000만 달러 투자 유치(7.22) * 루이비통모에헤네시(LVMH) 산하 사모펀드인 ‘L 캐피탈 아시아’가 클리오의 2대 주주로서 전략적 파트너 관계 수행
의료 서비스	고려대 · 美 여일대	<ul style="list-style-type: none"> ■ 감염병 원인 제거 ‘면역세포’ 생성 핵심인자 발견(7.24) * 단백질 ‘CCR7’이 기억 T세포 생존에 영향 미쳐 감염병 재감염 시 원인균 빠르게 제거하는 데 중요한 역할 수행...메르스 등 호흡기 감염병에 대응하는 백신·치료제 개발에 새로운 과학적 단서 제공
	서울대병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 난치성 자가면역 뇌염 새 치료법 개발(7.22) * 난치성 자가면역뇌염 환자에게 림프종·류마티스관절염 치료제 ‘리툽시맵’ ‘토실리주맵’ 사용 결과 환자의 80% 완치 또는 일상생활 가능한 수준까지 증상 호전
	분당 서울대병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 한국 노인 표준 뇌 개발...뇌질환 연구 새 전기(7.21) * 뇌질환 없는 60세 이상 정상 노인 96명의 MRI 분석 결과 ** 뇌영상 분석 시 서양인의 표준 뇌 사용에 따른 오류 축소
	삼성 서울병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ “야외활동 않는 아이들, 아토피피부염 잘 걸린다”(7.27) * 전국 초등 1학년 3720명 분석 결과 혈중 비타민D 농도가 20ng/ml 인 경우 30ng/ml에 비해 아토피피부염·알레르기비염 증상 발현 각각 1.3배, 1.2배↑...비타민D는 햇빛 자외선에 의해 피부에서도 합성
	원광대병원	<ul style="list-style-type: none"> ■ 의료 해외진출 사업자 선정(7.26) * 카자흐스탄의 공공병원 민영화 현대화 위해 한국보건산업진흥원과 함께 ‘카자흐스탄 시립병원 위탁운영 프로젝트’ 추진 예정
	기타	<ul style="list-style-type: none"> ■ 2015년 유방암 치료환자 14만1,379명...5년간 35.6% 증가(7.24) * 총 진료비는 2011년 4,414억원→2015년 5,962억원, ** 1인당 평균 진료비 20대 720만원, 30대 636만원, 40대 489만원

※ 부록 .. 8월 주요행사

MON	TUE	WED	THU	FRI
<p>8/1</p> <p>◎ 의료기기 디지털 마케팅 컨퍼런스 (8.1~3) - 미국 미니아폴리스 Hyatt Regency Minneapolis</p>	<p>8/2</p> <p>◎ 2016 플로리다 국제 의료기기 박람회 (8.2~4) - 미국 마이애미 Miami Beach Convention Center</p>	<p>8/3</p>	<p>8/4</p> <p>◎ 제 10회 아시아 심혈관 영상학회 콩그레스 (8.4~6) - 싱가포르 Grand Copthorne Waterfront Hotel</p>	<p>8/5</p>
<p>8/8</p> <p>◎ 생명과학지식관리 서밋 (8.8~9) - 미국 필라델피아 Sonesta Hotel Philadelphia</p>	<p>8/9</p>	<p>8/10</p>	<p>8/11</p> <p>◎ 국제 중의학 건강제품 현대화 컨퍼런스 겸 전시회 (8.11~13) - 홍콩 Hong Kong Convention and Exhibition Centre</p> <p>◎ 2016 베트남 국제 병원, 의료 및 의약품 박람회 (8.11~13) - 베트남 Saigon Exhibition & Convention Centre</p>	<p>8/12</p>
<p>8/15</p> <p>◎ 바이오 프로세싱 서밋 (8.15~19) - 미국 보스턴 Westin Waterfront Hotel</p>	<p>8/16</p>	<p>8/17</p> <p>◎ 초세대적 정신건강 컨퍼런스(8.17~19) - 스위스 Congress Center Basel</p>	<p>8/18</p>	<p>8/19</p> <p>◎ 호주 국제 뷰티 박람회 (8.20~21) - 호주 시드니 Sydney Exhibition Centre</p>
<p>8/22</p> <p>◎ 제 7회 국제 약물감시 컨퍼런스 겸 전시회 (8.22~24) - 오스트리아 빈 Fleming Hotel Wien-Westbahnhof</p> <p>◎ 2016 글로벌 바이오 테크놀로지 컨퍼런스 (8.22~25) - 미국 보스턴 Boston Convention and Exhibition Center</p>	<p>8/23</p> <p>◎ 차세대 진단 서밋 (8.23~26) - 미국 워싱턴DC, Grand Hyatt Washington</p>	<p>8/24</p> <p>◎ 2016 국제제약 기술협회 컨퍼런스 겸 전시회 (8.24~27) - 싱가포르 Suntec Singapore Convention & Exhibition Centre</p>	<p>8/25</p>	<p>8/26</p> <p>◎ 웨스턴 식품서비스 박람회 (8.28~30) - 미국 로스앤젤레스 Los Angeles Convention Center</p>
<p>8/29</p> <p>◎ 2016 국제 헤어 및 뷰티 무역박람회 (8.29~30) - 독일 프랑크푸르트 Frankfurt Exhibition Ground</p>	<p>8/30</p>	<p>8/31</p> <p>◎ 2016 메디컬 매뉴팩처링 아시아 (8.31~9.2) - 싱가포르 Marina Bay Sands Singapore</p>		

행복한
대한민국을 여는

정부 3.0

국민의 기대와 희망을 모아 정부3.0이 새로운 변화를 시작합니다.
개인의 행복이 커질수록 함께 강해지는 새로운 대한민국
그 희망의 새 시대를 정부3.0이 함께 열어하겠습니다.

“정보의 개방과 공유로 일자리는 늘고 생활은 편리해집니다”

소통하는 투명한 정부

국민 중심의 서비스 정부

일 잘하는 유능한 정부

개방

공유

협력

소통

안전행정부
www.gov30.kr