

대웅제약

임팩타민, 비타민B 맞춤함량을 설계하다

한 알 속 균형까지 생각한 비타민



광고 심의필 번호 2023-1687-003300 부작용이 있을 수 있으니 첨부된 사용 상의 주의사항을 잘 읽고, 의사 약사와 상의하십시오

지금 가까운 약국에서 만나요!



HEADLINE NEWS

70TH The Yakup 1954-2024
함께한 70년, 함께할 100년 미래를 읽다. 약업신문

신약개발 활용 AI '데이터뱅크' 구축... 9년간 77만명 유·무형 데이터 수집

복지부·과기부·산업부·질병청 '범부처' 추진

2028년까지 5년간 1단계 6065억원 투입

신약개발과 첨단 의료기기 분야 기술개발 확대를 위해 AI 기반 데이터뱅크 구축이 범부처 차원으로 추진된다. 총 9년간 추진되는 이 사업은 올해를 시작으로 2028년까지 1단계 사업이 진행된다.

보건복지부 심은혜 보건의료데이터진흥과장은 10월 31일 서울 롯데호텔에서 열린 'AI Pharma Korea'에서 '바이오 빅데이터 구축과 신약개발 지원'을 주제로 다루며 이같이 밝혔다.

올해 1단계가 시작된 사업은 복지부가 주관하고 과학기술정보통신부, 산업통상자원부, 질병관리청이 함께 참여하는 범부처 사업이다.

참여자 동의를 기반으로 혈액·소변 등 검체를 확보하고, 임상정보, 유전체 데이터의 생산 및 가공데이터·개인보유건강정보의 수집·연계를 통해 R&D 인프라로서 데이터뱅크를 구축하는 것이다.

총 9년간 추진하는 이 사업은 오는 2028년까지 5년간 1단계를 추진하며, 9년간 총 77만2000명의 검체를 채취해 유·무형 데이터를 수집하는 것이 목적이다. 1단계 사업비는 국비 6039억5000만원, 민간예산 26억3000만원 등 총 6065억8000만원이 투입된다.

심은혜 과장은 "바이오 빅데이터는 신약·의료기기 개발, 예방·맞춤의료 등에 활용되는 국가전략자산으로, 질병 발현 형태와 양상은 유전적·지역적·환경적 특성에 따라 차이가 있는 만큼 주요국은 자국 대표성을 확보한 빅데이터를 확보해 연구를 진행한다"며 "이는 국정과제와 12대 국가

전략기술 등에 해당하며, 단기 이익창출이 필요한 민간에서는 시장실패 등으로 추진이 불가능하므로 국가에서 범부처 합동으로 추진하게 됐다"고 전했다.

해당 사업은 참여자 동의를 기반으로 희귀질환자 총 4만7000명, 중증질환자(25종 질환 대상) 총 14만60명, 일반 국민참여자 58만5000명 등 총 77만2060명을 모집하는 것이 목표다.

참여자 △유전체 데이터 △대사체·전사체·단백체 데이터 △임상정보 △공공데이터 및 개인보유건강정보 △혈액·소변·조직 등 인체자원 등 다양한 바이오데이터가 개인 중심으로 통합된다.

심 과장은 "국립중앙인체자원은행 시설과 장비 증축을 통해 인체자원 제작 자동화와 전수 검수체계를 운영하게 된다"며 "검체 채취 후 36시간 이내 일800~900명분 중앙집중식 인체 자원 제작 완료를 위해 자동화 운영체계를 도입했다"고 전했다.

임상정보는 참여자 모집기관 지원인력이 표준화된 임상정보 기록양식을 활용해 수집하고, 민간위탁업체를 통해 전장유전체데이터(WGS) 및 오믹스 데이터를 생산한다

데이터뱅크는 생명윤리법상 '인체유래물은행'으로, 연구자와 연구기관에 제공이 가능하며, 해외 공개의 경우 국내 선공개 후 선별적·제한적 개방을 검토할 방침이다. 연구소가 없는 기업은 산·학·연 컨소시엄 등 구성을 통해 제공받을 수 있다. 데이터 분양신청을 접수하면 바이오뱅크와 데이터뱅크 분양 심의를 통해 필요한 양만



큼 제공된다.

심 과장은 "4개 부처가 전문기관인 한국보건산업진흥원에 공동 출연하고, 전문기관 내 비법인 사업단을 설치·운영하게 된다"고 밝혔다.

식품의약품안전처 김소희 순환신경계약품 과장은 AI와 같은 혁신기술을 의료데이터에 활용할 경우 바이러스 위험 가능성으로 신뢰성에 문제가 생길 수 있는 만큼, 이를 예방하기 위한 규제 방안을 마련하고 있다고 전했다.

시장조사기관마켓앤드마켓에 따르면, AI를 활용한 글로벌 의료시장은 오는 2029년까지 연평균 48.1%이상의 높은 성장률이 예상된다. AI를 활용한 의약품 개발 과정과 전통적인 신약개발을 비교할 경우, 시간과 비용은 줄이면서 효율성을 높일 것으로 기대를 모으지만, 그만큼 위험 가능성이 높아질 것으로 보여 이에 대한 규제가 필요하다는 지적이 나오고 있다.

이에 따라 식약처는 올해 1월 디지털의약품법을 제정함으로써 디지털헬스 기술을 이용한 의료기기와 의약품의 안전성·유효성을 평가하기 위해 임상시험 단

계, 허가 단계, 제조수입 시판 후 감시 영역에 이르는 모든 영역에 대해 규제를 마련했다.

올해 7월 디지털 의약품법 하위법령으로 시행령과 시행규칙을 입법예고하고, 의약품 개발 시 AI 활용에 대한 안내서를 마련했다.

김소희 과장은 AI를 활용한 의약품 개발 시 고려사항에 대해 "AI가 의약품 개발을 촉진함으로써 임상시험이 좀 더 안전하고 효율적으로 개선될 수 있는 것은 분명하지만, 그로 인한 위험성과 유해성이 어떤 것이 있는지 명확하게 알 필요가 있다"며 "AI 알고리즘 사용 시 데이터 소스에 존재하는 에러와 오류를 증폭시킬 가능성이 있기 때문"이라고 조언했다.

또 "AI 시스템이 너무 복잡할 수 있기 때문에 설명 가능성에 제한이 있을 수 있고, 독점 문제로 투명하지 않을 수 있다"며 "설명 가능성, 신뢰성, 개인정보 안전성, 보안성, 바이러스경과 등과 같은 요인에 AI에 대한 신뢰받는 표준을 확립하는 것이 중요하다"고 강조했다.

| 이주영 기자 jylee@yakup.com |

KOREA LIFE SCIENCE WEEK & KOREA LAB Autumn 2024
코리아 라이프 사이언스 위크(콜스위크)

국제연구 · 실험 · 분석장비 및 R&D 융복합 첨단과학기술 전시회

2024. 11. 12. (화) - 14. (목) COEX, B홀

문의 | (주)경연전람 TEL. 02-785-4771 E-MAIL. sales@lifescienceweek.com

사전등록 이벤트 (11/11 오후 5시 사전등록마감)

전시회 홈페이지(www.lifescienceweek.com)에서 온라인 사전 등록하고 전시장을 방문하시면 관람객 중 매일 100명을 추첨해 스타벅스 쿠폰을 드립니다.

사전등록 시 무료입장

행사구성 PROGRAM

Exhibition

- Bio-Medical-Pharma
- KOREA LAB Autumn (Laboratory and R&D Equipment)

Conference

- 제약·바이오 사업개발 전략포럼
- 제약·바이오헬스 통계포럼
- 첨단재생의료 발전전략포럼
- Data Integrity Forum
- 실험분석장비 워크숍

IR/Presentation

- 유망바이오 벤처·스타트업 투자포럼
- 연구개발중심 우량·제약바이오기업 IR
- 기술이전 및 투자 설명회
- 참가기업 프레젠테이션

Event/Networking

- 해외바이어 초청 1:1 상담회
- 비즈파트너링
- 글로벌 네트워킹 리셉션

社說

대한민국 약사 넘어
글로벌 약사로 거듭나자

2024 FAPA 서울대회가 마무리됐다. 1968년, 1982년, 2002년에 이어 대한민국에서 4번째로 개최된 이번 행사에는 아시아 25개국에서 모두 2000명 이상이 참가한 것으로 조직위원회측은 밝히고 있다. 아시아약학연맹 총회와 학술대회를 겸해 열리는 이 행사는 올해의 경우 FAPA 창립 60주년을 맞는 해라는 점에서 더욱 뜻깊은 대회가 되고 있다. 2024 FAPA 서울대회는 '아시아의 차세대 약사: 약료와 제약과학 강화를 위한 통합된 약사 직능의 역할'이라는 주제로 총 5일간 일정으로 계속되었고 행사기간중 총회, 이사회는 물론 다양한 학술행사와 세션별 포럼, 기조연설, 미팅, 전시회관람과 현장방문 등이 이어졌다.

개막식날 FAPA 회장은 인사말을 통해 아시아 각국 약사들이 실무경험과 연구 성과를 공유하고 우정과 연대를 강화하기 위해 모였으며 양질의 의약품에 효과적으로 접근할 수 있는 방법을 연구해 국민건강과 웰빙증진에 기여해 줄 것을 당부했다. 이어 대회장을 맡은 대한약사회장은 환영사를 통해 급변하는 기술혁신 속 새로운 도전에 직면한 차세대 약사들이 리더로서 성장할 수 있는 방향을 제안했다. 특히 최근의 복잡한 공중보건환경 속에서 이번 만남이 단순한 네트워킹을 넘어 아시아 각국에서 진정한 약료혁신을 이뤄내는 계기가 될 것을 희망한다고 밝혔다. 대통령은 보건복지부 차관이 대독한 축사를 통해 정부는 보건의료혁신을 위한 지원을 아끼지 않을 것이라며 이번 FAPA 서울총회와 학술대회를 통해 아시아약학발전에 새로운 이정표가 세워지길 기대한다고 밝혔다.

FAPA 서울대회의 성공적 개최를 위해 노심초사했을 조직위원회의 노고를 치하하면서도 못내 아쉬운 점이 적지 않다. 국내에서 개최된 대회임에도 불구하고 정작 우리나라 약사들의 발길이 뜸했다는 지적이다. 등록약사 기준 외국인이 1500명을 넘었지만 한국인은 300명에 불과했다는 것은 개최국임을 감안하면 그 숫자가 턱없이 적었다. 물론 공식 개막일이 평일이고 사전에 열린 컨퍼런스 학술발표 등이 모두 평일이었다고 하더라도 말이다. 직전 2002년 서울대회 등록인원이 1천명이 채 되지 않았다는 점과 비교할 때 거의 두배 수준이기는 하지만 당시 의약품업 초기 상황이었다는 점을 감안하면 홍보와 분위기 조성 측면에서 후한 점수를 주기 힘들다. 대회장을 맡은 대한약사회장은 대한민국 8만 약사를 대표한다고 스스로 말했는데 정작 대회에 직접 참석한 약사는 과연 몇 명이나 되었는지 되묻지 않을 수 없다.

대규모 국제 학술행사임에도 불구하고 상대적으로 빈약해 보인 전시공간(부스)도 아쉬웠다. 아시아시장을 선도하는 제약바이오 선진국으로서의 위상을 확고히 할 수 있는 절호의 기회를, 그것도 내 집을 방문한 외국의 수많은 손님과 미래고객(바이어)을 초대하고도 준비 부족과 홍보 미흡, 참여 부진으로 안방에서 놓쳐버렸다는 것은 정말 두고두고 후회가 될 일이다. 더불어 아시아 약학계에서 한국의 위상을 공고히 하기 위해서는 FAPA 집행부에 한국약사들의 진출이 더욱 늘어야 한다는 지적이다. 지난 2002년 서울총회 당시 남수자 약사가 차기회장으로 당선돼 이후 3년 동안 FAPA를 이끌었던 적이 있다. 남 회장 이전에는 조성호, 민관식, 홍문화, 윤상철 씨 등이 부회장으로 선출된 적도 있었다. FAPA의 역사를 통해 이제 대한민국의 약사들이 글로벌 약사로 거듭나기 위해 무엇을 해야 할지 더욱 선명해졌다.

새시대 열린 오송첨단의료산업진흥재단,
조직 개편 작업 추진

이명수 신임 이사장 “소통·협력 통해 변화 이끌 것”



이 이사장은 “보건복지 분야 외 의료 및 바이오 포럼에 참석해 총론적인 지식을 쌓고 있으나, 변화가 빠르기 때문에 따라잡기 어려운 부분이 있다”며 “조직 내 전문가들의 의견을 듣고 중장기 계획을 수립할 것”이라고 말했다.

이어 “정치권에서 일하며 과학 기술에 많은 관심이 쏠리지 않는 점이 안타까웠다”며 “재단 이사장으로서 기술에 대한 관심을 높이고 이를 위한 담당자를 별도로 마련하려 한다”고 설명했다.

아울러 “다른 나라 기술 동향을 점검, 우리나라에서 어떤 새로운 기술이 나오고 있는지 계속해서 관심을 가지고 점검하려 한다”며 “모인 데이터를 토대로 바이오 기술 분야에서 재단이 총본산이 될 수 있도록 하려 한다”고 부연했다.

새조직, 기술 담당 부서 강화·대외 홍보 분야 분할

오송첨단의료산업진흥재단 이명수 신임 이사장은 소통과 협력을 강조하며 국민과 함께 기술 변화를 이끄는 재단을 만들겠다는 포부를 밝혔다.

이명수 신임 이사장은 29일 식품의약품안전처 출입전문지 기자단을 포함한 기타 기자들과 취임 이후 첫 기자간담회를 진행했다.

이 신임 이사장은 4선 국회의원으로 20대 국회에서 보건복지위원회 위원장으로도 활동했던 경력을 갖고 있다. 4선 국회의원인 만큼, 베테랑 정치인이라고 할 수 있는 그는, 오송첨단의료산업진흥재단 취임 이후 첫 목표로 국민과 함께하는 재단을 만들겠다고 전했다.

이 이사장이 강조한 키워드는 ‘소통’과 ‘협력’이다. 보건복지위원회에서 활동한 경험은 있지만, 본인은 전문가라고 할 수 없다고 언급한 그는 국정감사와 상임위원회 활동을 통해 재단의 역할에 대해 인식하고 있다며, 재단이 앞으로 어떠한 방향으로 나아가 할지 계획한 것이 있다고 전했다.

그는 “내년이면 오송첨단의료산업진흥재단이 출범한 지 15년이 되지만, 여전히 재단 역할을 잘 모르는 사람들이 많다”며 “재단 이사장으로 부임한다고 알려졌을 때도, 해당 분야에 몸 담고 있지만, 재단이 무슨 일을 하는지, 또 이사장으로서 재단에서 무슨 일을 할 수 있을지 물어오는 것을 보고 개선해야 한다고 생각했다”고 말했다.

이어 “국민과 함께하는 재단이 되기 위해 여러가지 새로운 노력을 해야 한다고 생각했다”며 “국민들이 재단을 어떻게 평가하고 바라보고 있는지, 또 재단 역할을 제대로 알고 계시는지 파악해 여러 방면에서 나오는 목소리에 집중해 업무에 반영하는 것이 중요하다고 생각한다”고 덧붙였다.

그러면서 “재단의 구성원들과의 소통을 통해 그들의 노력이 결실로 맺도록 하는 것이 중요하다”며 “조직 리더는 미래를 위한 비전을 설정하고 이를 실천하는 역할을 해야 한다”고 강조했다.

이 이사장은 목표로 하고 있는 정착지는 단기간에 도달하기 어렵다고 언급했다. 즉 3년 임기 동안 단기 계획보다는 중장기 계획을 통해 기획 부서로서 새로운 비전과 목표를 설정하는데 집중하겠다는 것.

그는 재단에서 기술에 대한 관심을 키우고, 기술직에 몸 담고 있는 이들의 처우 개선도 함께 이루고 싶다고 말했다. 아울러 세계 각국 첨단 산업 기술 현황을 파악해 우리나라의 발전 가능성을 키우는 일을 추진하겠다고 밝혔다.

이 이사장은 재단 직원들 의견을 반영해 조직 개편 작업을 추진하겠다고도 말했다. 조직 개편 과정에서 기술 담당 부서 강화, 대외 홍보 분야 분할 등을 이루겠다는 설명이다.

그는 “조직은 필요에 따라 변화가 이뤄져야 한다”며 “다만, 일방적으로 조직을 바꾸기 보다는 구성원들이 직접 몸 담고 일하며 느낀 부분을 반영해, 이를 외부 전문가들과 함께 검토할 계획”이라고 말했다.

이어 “조직 개편하는 과정에서 기술 담당자를 두고, 대외홍보실을 대외팀과 홍보팀으로 나누는 등 외부 소통도 강화해 나갈 것”이라며 “외부 의견을 잘 수렴하고 지속 발전이 가능한 조직을 만들고, 재단의 기능을 강화해 나가고 싶다”고 덧붙였다.

아울러 “재단 실질적 주인은 국민이며, 국민의 목소리를 반영하는 것은 필수적”이라며 “중장기적인 비전과 목표를 설정을 통해 국민과 함께하는 재단으로 발전해 나갈 것”이라고 강조했다.

| 최윤수 기자 jjysc0229@yakup.com |

글로벌 ‘바이오 경제’ 선도 민·관 역량 총결집
복지부·과기부·산업부, 바이오 경제·안보 등 국가 바이오 정책 결정

과학기술정보통신부, 산업통상자원부 보건복지부가 ‘국가바이오위원회의 설치 및 운영에 관한 규정(대통령령)’이 10월 29일 국무회의에서 의결됨에 따라 ‘국가바이오위원회’ 구성을 본격 착수한다.

이번 대통령령은 대통령이 위원장을 맡아 민·관 역량을 하나로 모으는 범 국가적 위원회를 설치·운영하기 위해 과기부, 산업부, 복지부 3개 부처가 공동으로 마련했다. 국가바이오위원회는 보건·의료, 식량, 자원, 에너지, 환경 등 바이오 전 분야에 대해 민·관 협력을 통해 비전·전략을 제시하고, 바이오 경제, 바이오 안보 등 지속 가능한 국가 경쟁력 강화를 위한 다양한 정책을 논의·결정하는 범부처 최고위 거버넌스다.

정부는 “위원회 구성을 신속히 마무리해 위원회 출범식 및 1차 회의를 차질 없이 준비할 계획”이라고 밝혔다.

한편 정부는 글로벌 바이오경제 시대 선도적 대응을 위해 올해 4월 ‘첨단바이오 이니셔티브’를 발표했으며, 연구·산업·인력·규제·거버넌스 등 측면에서 국가 바이오 생태계 대전환을 위한 혁신에 민·관 역량을 총결집하고 있다.

| 이주영 기자 jylee@yakup.com |

동화약품



감기없는 **코리아**
판콜이야



일반의약품

※부작용이 있을 수 있으니 첨부된 "사용상의 주의 사항"을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오 (광고심의필 2024-1705-003100) Material No.: PANCOLD-2311-4
※감기약 카테고리 판매 1위 (IQVIA 2023년 3Q MAT 데이터, R05A 기준)

FAPA 서울 총회 성료... 아시아 약사 2000명 집결

2024 아시아약학연맹(FAPA) 서울총회가 '아시아의 차세대 약사: 약료와 제약 과학 강화를 위한 통합된 약사 직능의 역할'을 주제로 10월 29일(Bureau미팅)부터 11월 2일까지 서울 삼성동 코엑스에서 성공적으로 치러졌다. 이번 행사에는 24개국 2000명이 넘는 인원이 집결했다.

개회식에서 FAPA Yolanda Robles 회장은 이번 총회 주제가 '아시아 약사'에 초점이 맞춰져 있다며 제약과학 관련 전문성 함양을 강조했다. 그는 "제약과학 발전에서 힘을 얻지 못한다면 최선의 의약품을 제공하는 약사 역할을 제공할 수 없다"며 "과학 관련 지식에 이타적인 약사의 헌신을 더해 환자들을 치료하는 역할을 할 수 있을 것"이라고 설명했다.

또 "신약과 개인맞춤 의약품 등 의료전문가와 핵심역량을 차별화해 고유한 약사 역할을 재정립할 수 있으리라 생각한다"며 차세대 약사에 대한 비전을 밝혔다.

대한약사회 최광훈 회장은 8만 약사를 대표해 환영사를 전했다.

최 회장은 "올해로 60주년을 맞은 FAPA는 문화와 언어의 장벽을 넘어 교류하고 성장하는 발판이 돼 왔다"며 "이번 총회에선 급변하는 기술혁신 속 새로운 도전에 직면한 차세대 약사들이 리더로서 성장할 수 있는 방향을 제시하고자 한다"고 강조했다.

이어 "각국 보건의료시스템과 문화는 다르지만, 환자 삶의 질 향상이라는 공통목표가 우리를 하나로 묶는 원동력이 되고 있다"며 "요즘처럼 복잡한 공중보건환경 속에서 이번 만남이 단순한 네트워킹을 넘



대한약사회 최광훈 회장.



FAPA Yolanda Robles 회장.

약사의 미래 역할을 그려보는 뜻깊은 자리 되길 소망한다"고 전했다.

이어 "인공지능 등 첨단기술발전이 약학 분야와 약사의 역할에도 새로운 혁신을 요구하고 있는 만큼, 식약처는 규제과학혁신법을 마련해 관련연구를 강화하고 혁신제품의 시장진입 지원하고 있다"며 "식약처는 WHO 세계규제기관에 최초로 이름을 올려 글로벌 위상을 높였고, 지난해 싱가포르와 의약품 GMP 분야 상호인정협력을 체결하는 등 아시아 규제협력도 강화해 나가고 있다"고 덧붙였다.

최광훈 회장 "네트워킹 넘어 진정한 약료 혁신 이루길"

Yolanda Robles 회장 "양질 효과적 의약품 접근 보장"

어 아시아 각국에서 진정한 약료 혁신을 이뤄내는 큰 걸음을 만들어 내길 소망한다"고 밝혔다.

보건복지부 박민수 차관도 FAPA 서울총회 개최를 축하하며, 윤석열 대통령 축사를 대독했다.

박 차관은 "약사는 가장 가까운 곳에서 국민 건강과 보건을 책임지고 있다"며 "코로나 팬데믹 시기 한국 약국들이 공적마스크 공급처로 위기 극복에 크게 기여했고 현재 취약시간 대 공공심야약국은 물론, 지역사회 돌봄에도 적극 참여하며 국민 건강을 든든하게 지켜주고 있다"고 치켜세웠다.

이어 정부는 디지털 치료제가 등장하고 맞춤형 의약품 보편화되는 시대가 다가옴에 따라, 차세대 약사 전문성을 강화하고 약학과 제약산업, 첨단바이오 산업을

육성하기 위해 올해 바이오분야 연구개발에 2660억원을 지원했다며 이는 아시아 약사 간 협력을 촉진하고 전문성을 발전시키는 아시아약학연맹의 노력과도 맞닿아 있다고 전했다. 또 "앞으로도 보건의료 혁신을 위한 지원을 아끼지 않을 것"이라며 "이번 FAPA 서울총회와 학술대회를 통해 아시아약학발전에 새로운 이정표가 세워지길 기대한다"고 밝혔다.

식품의약품안전처 오유경 처장을 대신해 참석한 식품의약품안전평가원 강석연 원장은 오 처장 축사를 대독했다.

강 원장은 "FAPA는 60년 간 아시아 약사 교류의 장으로 최신 연구와 혁신을 공유하며 약학 발전에 기여해왔다"며 "이번 총회가 빠르게 변화하는 기술 혁신 속에서 약학 발전 분야와 협력을 논의하고

국회 보건위원회 위원장인 더불어민주당 김운 의원에 "아시아약사들이 한자리에 모여 교류하고 배우며, 약사 미래를 논의하는 뜻깊은 자리에 함께해 영광"이라며 축사를 전했다.

김 의원은 "초고령사회를 맞아 의약품의 안전한 사용과 더불어 약사의 역할이 그 어느 때보다 중요한 시기"라며 "보건의료영역 곳곳에서 약사의 전문성이 빛날 수 있도록 국회에서도 정책으로 힘을 보태겠다"고 약속했다.

개회식에선 약사 직능 발전에 헌신한 약사들 시상식도 진행됐다. 장석구 전 FAPA 부회장이 약학 연구와 업계 발전에 기여한 업적을 인정받아 Distinguished Contributor 상을 수상했다.

| 전하연 기자 hayeon@yakup.com |

Cellromax Science

우리 아이 장 건강을 위해 엄마가 Pick한

셀로맥스 베이비 모리나 유산균

✓ *Bifidobacterium longum* BB536

✓ *Bifidobacterium breve* M-16V

✓ *Bifidobacterium infantis* M-63



*제품 문의는 가까운 셀로맥스 약국 내 건강기능식품 코너에서 찾아주세요

[아연] 정상적인 면역 기능에 필요, 정상적인 세포 분열에 필요

[프로바이오틱스] 원활한 배변 활동에 도움을 줄 수 있음, 장 건강에 도움을 줄 수 있음, 유산균 증식 및 유해균 억제에 도움을 줄 수 있음

[제조원] 엠에스바이오텍(주)

[건강기능식품유통전문판매원] (주)셀로맥스사이언스

PHARM INDUSTRY

“하위권은 늘 하위권”... ESG, 올해 D등급 제약바이오사는 어디?

서류 외면한 제약기업들 D등급 고착화

제약바이오 기업 간 ESG(환경·사회적 책임·지배구조) 등급이 점점 고착화 되는 것으로 나타났다.

ESG 관행 개선과 관련 정보 공개를 선 제적으로 실천해 온 기업들은 평가결과가 계속 좋게 나오고 있으나, ESG 경영 인식이 상대적으로 낮은 기업들은 늘 하위권을 맴돌고 있는 것.

지난달 25일 발표한 2024년 한국ESG 기준원(KCGS) ESG 평가 결과를 보면, 전 영역에서 중위권 기업의 완만한 점수 상승세를 확인할 수 있었다. 자본시장의 ESG 경영 수준이 전반적으로 향상됐음을 알 수 있다는 게 KCGS 설명이다. 반면, 최상위권 및 최하위권 기업 수준은 정체되어 향후 개선이 필요하다고 덧붙였다.

KCGS는 국내 기업의 2024년도 ESG 등급을 최근 공표했다. 올해는 평가 대상 기업 1066사 중 유가증권시장 상장회사 794사의 ESG 등급을 부여했다.

KCGS는 매년 △S(탁월) △A+(매우 우수) △A(우수) △B+(양호) △B(보통) △C(취약) △D(매우 취약) 등 7등급으로 분류해 공표한다.

책정 결과, 올해도 통합 S등급 기업은 없었다. 제약바이오 기업 중에는 SK케미



제약바이오 기업 간 ESG(환경, 사회적책임, 지배구조) 등급이 점점 고착화 되고 있다.

칼, HK이노엔, 동아쏘시오그룹이 통합 A+등급을 받았다.

반면 D등급에는 동성제약, 국제약품, 명문제약, 하나제약, 삼성제약, 신라젠, 에이프로젠, 삼천당제약, 셀트리온제약, 현대바이오, 쥘백스, 에이프로젠바이오로직스, 오리엔트바이오, 진원생명과학, 메지온 등이 이름을 올렸다. 문제는 이들 중 삼천당제약, 셀트리온제약, 현대바이오, 쥘백스, 에이프로젠바이오로직스, 오리엔트바이오, 진원생명과학, 메지온 등은 지난 해에도 D등급을 받았다는 것.

D등급은 환경, 사회, 지배구조 모범 기준이 제시한 지속가능경영 체계를 거의 갖

추지 못해 비재무적 리스크로 인한 주주 가치 훼손을 우려할 수 있는 등급이라는 게 KCGS 설명이다.

동성제약은 최대주주인 전 대표이사가 리베이트 혐의로 지난 2월 1심 유죄 판결을 받아 등급이 떨어졌다.

셀트리온제약은 정보공개가 부실한 것으로 나타났다. 셀트리온제약은 모회사인 셀트리온의 바이오시밀러 국내 판매를 맡고 있다. 이에 셀트리온은 지속가능경영보고서에 셀트리온제약 일부 정보를 공개했다. 그러나 실린 내용은 주로 환경 부문 정보인 것으로 알려졌다.

삼천당제약은 계열사 내부거래 등이 문

제로 제기된 것으로 알려졌다. 내부거래로 올린 수익을 바탕으로 오너 일가와 오너일가가 지분 100%를 보유한 회사에 배당금을 지급하는 등 기업 안팎으로 우려의 목소리가 나오고 있는 것.

쥘백스는 지배구조를 개선했음에도 지배구조에서 D를 받아 통합등급 D를 받았고, 삼성제약은 자금 회수 과정에서 투자관련 법적분쟁 등 악재가 이어지고 있다. 현대바이오는 환경, 사회, 지배구조 모두 D등급을 기록했다.

하나제약 관계자는 “등급 산정이 어떻게 이뤄지는지 인지하지 못해 왜 D등급을 받았는지 정확한 이유는 확인하지 못했다”고 전한 뒤 “자체적으로 태양광 사업 등 환경 구조 개선 등을 위해 노력을 하고 있으며 전담팀 구성 및 전략수립 등으로 ESG 경영체계를 구축 및 강화할 예정”이라고 강조했다.

한편 업계 한 관계자는 “작은 제약사들은 별도의 ESG 팀을 꾸려 운영하기 쉽지 않은 게 현실”이라고 전한 뒤 “앞으로 더 열심히 준비해보겠지만, 솔직히 평가기관마다 기준이 다르고 명확하지 않아 준비에 어려움이 많다”고 토로했다.

| 이상훈 기자 jianhs@yakup.com |

안국약품, 의료봉사단체 3곳에 안과 의약품 기부

안국약품은 최근 국내외 소외계층지원 위한 안과 의약품을 의료봉사 단체에 기부했다.

안국약품은 알리지성 결막염 치료제인 ‘올로텔라 점안액’ (Olopatadine 0.2%) 1900개와 세균성 안질환 치료제 ‘레보텔라’ (levofloxacin hydrate 5mg/ml) 점안액 500개 등 총 6000만원 상당의 안과 의약품을 ‘사단법인 비전케어’, ‘세상을 이어가는 끈’, ‘한국가톨릭의료협회’ 등 3곳에 기부했다.

사단법인 비전케어는 2002년 1차 파키스탄 아이캠프 이후 전 세계 39개국을 찾아가 실명 위기에 놓인 2만8000명에게 개안수술 및 20만여명에게 안검진 치료를 진행한 선행 단체이며, 국제 NGO인 세상을 이어가는 끈은 광주와 아시아 각 지역의 소외된 계층의 이주민들을 위해 매년 해외 무상 진료와 공연 등 다양한 봉사를 진행 중이다. 한국가톨릭의료협회는 몽골 및 필리핀 해외의료봉사와 국내 차상위 계층을 위한 봉사를 진행하는

단체다.

안국약품 관계자는 “국내에는 물론 해외에서의 의료봉사를 꾸준히 이어가는 세 곳 단체와 어려운 이웃 지원에 큰 관심을 갖고, 앞으로도 지속적으로 의료봉사 활동을 진행할 것”이며 “소외된 계층에게 필요한 의약품 기부함으로써 사회에 기여하고, 나눔



안국약품, 의료봉사단체 3곳에 안과 의약품 기부. 사진은 세상을 이어가는 끈.

경영 실천에 노력하겠다”고 말했다.

| 이상훈 기자 |



고순도 99.99% 순금박, 순금분

- 한약 제제용 순금박 (우황청심환, 소아청심환 등)
- 식용순금박 (국내 최초 식용금박 제조허가 업체)
- 50년 전통과 제조기술 축적

서울특별시 종로구 견지동 110-1
tel 02) 735-1600, 4404 fax 02) 735-1038
www.dongyanggold.com



동양금박

“정부 약가인하 정책, 비급여 증가 및 재정증가로 이어졌다”

최윤정 교수, 한국보건경제정책학회 추계학회서 발표… “다면적 정책 수립 필요”



연세대학교 최윤정 교수.

2012년부터 시작한 정부의 약가인하 기초 정책이 장기적으로 의료비 감소에 큰 도움이 되지 않았다는 연구 결과가 나와 관심을 끌고 있다.

적정 수준이 보장되지 않아 국민들에게는 비급여의약품 증가 등 의료비용 증가, 제약사에게는 매출저하와 낮은 수익성의 코프로모션 등으로 이어졌다는 얘기가. 제약산업의 생산 기반 강화를 위한 정책 수립이 필요하다는 제언도 이어졌다.

지난달 25일 서울 고려대학교 미래융합기술관에서 열린 ‘2024 한국보건경제정책학회 추계학술대회’에서 연세대학교 최윤정 교수(공동 연구 중앙대 강창희, 서강대 전현배)는 ‘약가 인하 정책이 제약기업의 성과와 행태에 미치는 영향’ 발표를 통해 이같이 전했다

우선 연구진은 2012년 4월 시행한 일괄 약가 인하 이후, 제약사 측면의 연구가 적었다는 점에 집중했다. 실제 약가인하 시행 후 오리지널 의약품의 사용 증가와 고가의약품 선호 현상 등을 봤을 때 제약생태계에 일괄약가 인하가 미친 영향을 다각도로 분석할 필요가 있다는 게 연구진 설명이다.

제약기업의 행태변화를 바탕으로 시뮬레이션을 통해 소비자 후생 및 건강보험 재정 변화를 각각 분석했다.

연구진은 2008년부터 2019년까지 관측이 가능한 96개 기업을 추려 연도별 제약사의 제품명, 품목코드, 생산단가, 주성분 코드, 포장형태, 함량, 급여·비급여여부 등을 정리했다.

여기에 건강보험심사평가원의 약제급여 목록 및 급여상한 금액표를 맞춰 보며 약가 인하 정책과 그로 인한 상한금액 변화도 계산했다. 특히 인과효과의 추정값을 식별할 수 있도록 상황에 따른 이중차분법(조치 전과 후에 따라 경향성을 두 번 나누는 형태의 통계기법)을 활용했다.

그 결과 2012년 96개 제약사는 2013~2019년까지 미노출 기업(약가인하 적용을 받지 않은 기업을 가정한 것)에 비해 적게는 26.0%에서 많게는 51.2%까지 매출이 줄어든 것으로 나타났다.

즉 약가인하의 영향은 없었을 때보다 많

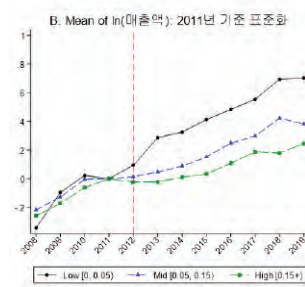
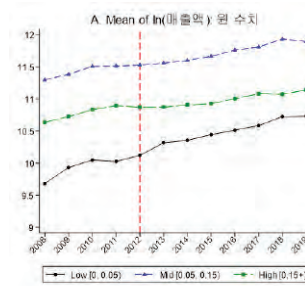
게는 절반 이상 매출을 줄였다는 뜻으로 장기적인 성장세가 둔화하며 제약사가 긴 기간동안 성장할 수 있는 가능성을 막았다는 뜻이라고 연구진은 전했다.

여기에 약가 인하 충격을 받지 않는 품목(미인하 급여 의약품)의 생산을 늘리면서 재정부담이 증가하거나 소비자의 보장성은 악화했다고 덧붙였다.

연구진은 일괄약가 인하 이후 국내 제약사 행태에는 큰 변화가 있었다는 점도 지적했다. 약가인하 정책의 영향을 받은 기업은 매출액 감소를 방어하기 위해 그렇지 않은 기업에 비해 일괄약가인하 이후, 상대적으로 비급여 전문의약품의 생산을 더욱 증가시킨 반면, 급여 의약품의 생산은 상대적으로 성장이 크지 않았다는 것.

연구진은 이는 전문의약품 포트폴리오에서 급여의약품의 생산을 줄이면서 자연스럽게 공급 역량을 악화시키는 결과로 이어졌을 수 있다는 뜻이라고 부연했다.

최윤정 교수는 “제약기업들은 약가인하에 따른 성장 둔화를 막고자 급여 미인하와 비급여의 생산을 늘릴 수밖에 없었고,



약가인하에 따른 매출 변화 폭 예상.

약가 인하에 따른 매출 변화폭 예상

(하단: 예상치)

<범례>

약가인하
■ 고영향군
■ 중영향군
■ 저영향군



이로 인해 소비자 약제비 부담액은 오히려 증가시키고 건보공단의 재정절감 효과를 상대적으로 감소시키는 악영향을 끼쳤다”고 정리했다.

이어 “정책이 의도했던 안했는데, 기업의 행태 변화로 인해 소비자 후생과 건보재정은 물론 궁극적으로는 제약산업 생태계에 장기적인 부작용이 나타날 수 있다”며 “이는 생태계 이해 관계자에 미치는 영향을 종합적으로 분석해 정책을 수립할 필요가 있다는 점을 시사한다”고 강조했다.

| 이상훈 기자 jianhs@yakup.com |

“팍스로비드, 팔수룩 손해… 차라리 정부가 배송해라”

“마진 4%인데 카드 수수료가 4%… 팔수룩 손해보는 구조” 유통업체 푸념

의약품유통업체와 약국들이 코로나19 치료제 팍스로비드의 낮은 유통 마진으로 불만이 커지고 있다. 일각에서는 필수약품이었던 만큼 퇴장방지의약품 수준의 마진이 필요하다고 주장하고 있다.

최근 관련업계에 따르면 한국화이자 제약 팍스로비드는 건강보험이 적용되면서 의약품유통업체들에게 4% 마진만 제공하고 있다.

현재 의약품유통업체는 약국 거래 시 카드 수수료만 약 4% 발생하는데 팍스로비드를 판매하면 팔수룩 손해를 보는 구조가 형성된 것이다.

이에 일부 의약품유통업체는 약국 판매시 반품 불가 조건으로 판매하거나 일각에서는 카드 결제가 아닌 현금 결제를 해야 하는 것 아니냐는 목소리가 커지고 있어 일선 약국에서도 반발을 사고 있는 것으로 전해졌다.

의약품유통업체 관계자는 “국가 필수약품으로 지정됐던 팍스로비드를 시장에서 유통될 수 없는 마진을 주는 것은 정부가 유통업체와 약국가를 너무 무시하는 것 아니냐”며 “저마진을 고수한다면 팍스로비드 취급 거부 목소리가 커질 것”이라고 말했다.

또 다른 관계자는 “국가가 공급하던 필



팍스로비드.

수의약품이 일반 유통으로 전환된 만큼 팍스로비드를 공급할 수 있는 구조를 만들어 줘야 하는데 4% 마진으로는 약국에 공급하기는 힘들다”고 호소했다.

이에 한국의약품유통협회와 약사회 차원에서 팍스로비드 유통 문제에 공감대를 형성하고 내부적으로 대응 방안을 논의할 것으로 전해졌다.

한국의약품유통협회 관계자는 “코로나19 치료제가 시중에 원활하게 유통될 수 있도록 정부가 나서서 가이드라인을 제시해야 한다”며 “필수약품이었던 만큼 최소한 퇴장방지의약품 수준의 유통 마진이 필요하다”고 말했다.

의약품유통업계 내부에서는 차라리 계속해서 정부가 책임지고 약국에 배송하는 것이 좋겠다는 푸념도 나오고 있는 실정이다.

| 이상훈 기자 |

JW중외제약, 미 템퍼스AI와 항암 신약 개발 협력

임상데이터·오가노이드 활용… “최적의 맞춤형 항암제 개발”

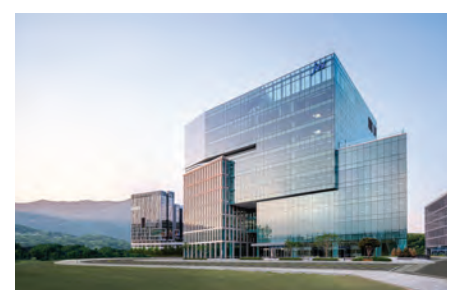
JW중외제약은 인공지능(AI) 기반 정밀의료 분야의 글로벌 선도기업 미국 템퍼스AI(Tempus AI)와 협력, 실제 임상데이터(RWD)와 오가노이드를 활용한 항암 신약 개발을 가속화한다고 지난달 29일 밝혔다.

이번 협력은 종양학 분야의 신약후보물질 유효성 및 안전성 검증을 신속히 진행하며, 다양한 암 적응증 연구 효율성을 높이는 데 중점을 두고 있다.

JW중외제약은 템퍼스AI가 보유한 임상 기록, 병리 이미지 등의 멀티모달(multimodal) 데이터와 환자 유래 오가노이드 모델을 활용해 자사의 신약후보물질을 정교하게 평가하고, 치료 반응을 예측할 수 있는 바이오마커를 검증할 계획이다.

템퍼스AI는 실제 암 환자 종양에서 유래한 다양한 오가노이드 모델을 제공한다. 이 모델들은 환자의 종양 특성을 그대로 반영하며, 템퍼스의 차세대 유전체 분석 기술인 xT를 통해 방대한 임상 데이터와 연계된다.

이를 통해 양사는 오가노이드 연구 결과를 실제 환자 데이터와 비교함으로써, 신약후보물질의 임상 시험 결과를 더욱 정밀하게 예측, 최적의 맞춤형 항암 신약을 개발할 수 있을 것으로 기대하고 있다.



JW 사옥.

템퍼스AI 라이언 후쿠시마 최고운영책임자(COO)는 “RWD와 인공지능을 활용해 차세대 암 치료제 개발을 선도하고 있는 JW중외제약과 협력해 매우 기쁘다”며 “템퍼스는 특정 암 적응증에 맞춘 오가노이드 패널을 구성해 실제 환자의 특성을 반영한 전임상 후보물질을 평가하고 있으며, 이번 연구가 얼마나 큰 성과를 낼지 기대하고 있다”고 말했다.

JW중외제약 박찬희 최고기술책임자(CTO)는 “AI와 정밀의학 분야의 글로벌 리더인 템퍼스와 국내 최초로 파트너십을 맺어 기대가 크다”며 “이번 협력은 한국에서 실제 임상 데이터를 활용한 신약 개발에 있어 중요한 전환점이 될 것이며, 글로벌 트렌드에 맞추어 국내 신약 개발 분야에도 긍정적인 영향을 미칠 것”이라고 전망했다.

| 이상훈 기자 |

 GC 녹십자

피로회복
B로회복

더 이상의
자세한 설명은
생략한다.



비맥스 메타정

비타민 B1 활성형 벤포티아민 95mg,
비스벤티아민 5mg, 비타민 D 1,000IU, 각종 미네랄

설명은
약사님이
하신다



제 24회 산업통상자원부 주최
대한민국 브랜드대상 대통령상 수상

부작용이 있을 수 있으니 첨부된 '사용상의 주의사항'을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.
광고심의필: 2024-1710-007200 허가 및 제조사: [유]한풍제약 | 판매사: [주]녹십자

“Go, No Go, 그것이 문제로다”... CJ바이오사이언스 신약 ‘정에 멤버’ 선정

“연간 신약 승인율이 약 8.4%씩 감소하고 있다. 신약개발에는 약 8억8000만 달러의 비용이 들고, 13년가량 소요된다. 그러나 성공률은 12% 내외로, 높은 리스크가 수반된다. 리스크를 줄이기 위해 무엇보다 중요한 것이 신속하고 합리적인 ‘Go, No Go’ 의사결정이다.”

CJ바이오사이언스 전략기획팀 최정식 팀장은 지난달 29일 서울 용산구 서울드래곤시티에서 열린 ‘2024 KoNECT-MOH-W-MFDS 인터내셔널 콘퍼런스’에서 ‘의약품 개발 진행 및 중단 결정을 위한 전략(Strategies for Making Go/No-Go decisions in Drug Development)’을 주제로 신약개발 성공률을 높이기 위한 전략에 대해 이같이 밝혔다.

최 팀장은 “신약개발을 위한 연구개발 생산성(R&D Productivity)이 지속해서 하락하고 있다”면서 “R&D 비용 10억 달러당 신약 승인 건수는 9년마다 절반씩 줄어들고 있는 상황”이라고 말했다.

최근 바이오벤처들이 기대에 못 미치는 신약 개발 결과에도 불구하고, 이미 투입한 자원을 아까워하며 추가 투자를 이어가는 사례가 늘고 있다. 이러한 ‘매몰 비용 오류’는 연구 개발비의 비효율적 사용을 초래하고, 결국 프로젝트 중단과 막대한 손실로 이어진다.

이러한 상황에서 최 팀장은 신약개발 과정에서 초기 의사결정이 무엇보다 중요하다고 강조했다. 그는 “Go 결정을 내리기 위해서는 신약 후보물질의 프로파일의 우수해야 한다”면서 “여기에는 제품의 안전성, 효능, 편리성 등이 포함되며, 대안보다 높은 ROI(투자수익률)도 요구된다”라고 말했다.



신약개발 리스크 줄이기 위해 신속·합리 ‘Go, No Go’ 의사결정 필요 면역항암제, 염증성 장질환, 퇴행성 뇌질환 집중

즉, 가장 기본적인 개념이지만 잘 지켜지지 않는, 안전하고 효과적이며 시장에서 성공 가능성이 높은 신약 후보물질일 경우에만 Go 결정을 내려야 한다는 것이다.

또한 최 팀장은 신약개발 성공 가능성을 높이기 위해서는 초기 의사결정 기준으로 타깃 검증, 경쟁 약물과의 비교, 약동학·약력학의 차이, 가설 검증, 경쟁사의 연구 결과, 바이오마커 기반 효능 예측, 2상 및 3상 시험의 대상군 차이 등을 고려해야 한다고 강조했다.

최 팀장은 “많은 질환에 대해 개발될 수 있는 치료제가 이미 다수 승인됐고, 많은 대체 치료제가 존재함에 따라, 블록버스터보다 우월한 새로운 약물을 개발하는 것은 매우 어렵다”라고 말했다.

이어 그는 “안전성이 부족하거나 부작용이나 독성이 높은 경우, 또는 효능이 만족스럽지 않거나 미미한 경우에는 No Go

결정을 내려야 한다”면서 “특히 예상 ROI가 낮거나 높은 개발 비용으로 자금 조달이 어려운 상황에서도 프로젝트를 중단해야 한다”라고 제언했다.

한편 최 팀장이 발표한 내용과 같이 CJ바이오사이언스는 최근 신약개발 전략과 파이프라인을 대대적으로 개편했다.

CJ바이오사이언스 천종식 대표는 지난 6월 ‘2024 뉴 비전(New Vision) 선포식’에서 “CJ바이오사이언스는 AI 기반 마이크로바이옴 글로벌 혁신기업으로 진화해 향후 3년 내 기술수출 3건을 달성할 것”이라고 밝혔다.

당시 언급된 주력 파이프라인은 면역항암제 ‘CJRB-101’, 염증성 장질환 ‘CJRB-201’, 퇴행성 뇌질환 ‘CJRB-302’ 3개다. CJ바이오사이언스는 지난해까지 파이프라인 확장에 집중하며 총 15개까지 파이프라인을 늘렸다. 심지어 영국 및 아일랜드

바이오텍 ‘4D파마’로부터 11건의 파이프라인을 인수했다.

최 팀장의 발표 내용과 최근 CJ바이오사이언스의 신약개발 전략을 고려했을 때, 해당 3개 파이프라인이 15개 중 Go, No Go 전략을 통해 선택된 성공 가능성이 가장 높은 정에 멤버가 되는 셈이다.

실제 CJ바이오사이언스는 3개 파이프라인의 연구개발 결과를 국제 학회에서 발표하고 있다. 지난 15일 종료된 유럽소화기학회(UEG)에서는 염증성 장질환 신약

파이프라인 ‘CJRB-201’과 관련된 면역매개 염증성 질환(Immune-Mediated Inflammatory Disease)의 바이오마커 연구 성과를 발표했다.

이에 앞서 지난 9일 끝난 미국신경과학회(AAN)에서는 파킨슨병을 적응증으로 하는 신약 파이프라인 ‘CJRB-302’의 치료 효과를 공개했다. 또 지난 4월에는 세계 3대 암 학회로 꼽히는 ‘미국암연구학회(AACR)’에서 면역항암제 ‘CJRB-101’의 전임상 결과를 발표했다.

CJ바이오사이언스에 따르면 현재 CJRB-101은 키트루다와의 병용 요법으로 폐암, 두경부암, 흑색종 환자를 대상으로 미국과 한국에서 임상 1/2상을 진행 중이다. CJRB-302는 IND 승인을 받아 임상 진입을 준비 중이며, CJRB-201은 IND 승인을 준비하고 있다.

| 권혁진 기자 hikwon@yakup.com |

세포바이오 “KFRM 지원으로 성장... 기술 개발만큼 재정 문제 힘겨웠다”

박현숙 대표, 어려운 투자 환경·재정 지원 중요성 강조

세포바이오가 신약개발 임상시험 과정에서 겪은 재정적 어려움을 전하며 정부 지원의 중요성을 강조했다. 세포바이오 박현숙 대표는 지난달 29일 용산 드래곤시티에서 열린 ‘2024 코넥트 임상시험 국제콘퍼런스’에서 범부처재생의료기술개발사업단(KFRM)의 편당을 통해 신약개발 과정에서 봉착했던 재정적 어려움을 극복할 수 있었다고 전했다.

박현숙 대표는 “기술개발에 봄·여름·가을·겨울이 있다면 저희는 봄의 시기에 투자가 필요했고, 세포치료제에 대한 임상1상 승인을 받고 나서 후속투자가 이뤄지지 않아 여름과 가을을 견딜 수 있는 물이 필요한 상황에서 KFRM의 지원이 큰 도움을 받아 ‘수확’의 단계에 도달할 수 있었다”며 “단순히 기술개발에만 매진하면서 투자나 계약의 중요성을 고민하지 않게 되면, 회사 투자가 어려운 상황에 처해질 때 어려움에 직면하게 된다”고 털어놨다.

박현숙 대표는 대퇴골두골괴사 환자 대



상 동종잇줄유래 골모세포 치료제인 ‘CF-M801’의 개발과정을 사례로 들며 2022년 KFRM의 편당을 통해 사업 중단의 위기를 지나왔다고 전했다. 특히 전환사채로 재무구조가 좋지 않던 상황에서, 국무조정실에 이에 대한 개선 요구를 이어온 결과, 전환사채도 상환없이 지원하는 투자로 인정받아 연구자금 지원이 가능하게 됐다는 것이다.

이같은 지원 덕분에 CF-M801은 임상1상 성공과 희귀의약품 지정, 바이오벤처

에 선정되는 성과를 거두고 최근 임상2상에 진입했다. 내년에는 기술성평가를 거쳐 코스닥 시장 기술특례상장에도 도전할 계획이다.

한편 세포바이오는 희귀·난치질환인 대퇴골두골괴사 환자 대상 임상 1상에서 안전성과 탐색적 유효성을 확인한 데 이어 지난달 임상 2상 시험계획(IND)을 식품의약품안전처로부터 승인받았다. 세포바이오는 대퇴골두골괴사 임상 1상 결과와 1년 장기추적 결과를 지난달 일본 오사카에

서 열린 국제골순환학회(ARCO)에서 발표하기도 했다.

또한 세포바이오는 최근 CF-M801의 임상1상 시험이 정부 범부처 10대 대표과제로 선정됐다고 밝혔다. 보건복지부와 과학기술정보통신부는 KFRM을 통해 첨단재생의료 핵심 원천기술부터 재생의료 치료기술까지 확보하기 위해 총 173개 과제를 지원하고 있다.

범부처 재생의료기술개발사업은 지난 2021년부터 약 10년간 5955억원의 예산을 투입해 과기정통부·복지부가 공동으로 추진하는 국가연구개발사업(R&D)으로 첨단재생의료 분야 핵심·원천기술 개발부터 치료제 및 치료 기술의 임상단계까지 전 주기를 지원하고 있다.

지난해까지 진행된 사업 1단계에서는 △논문 발표 388편 △기술 이전 23건 △특허 출원 및 등록 282건의 성과를 창출했다.

지원과제 중 향후 재생의료 분야에서 발전 가능성이 큰 10개를 대표과제로 선정하고, 지난달 17일 사업단 성과보고회에서 시상했다.

| 이주영 기자 jylee@yakup.com |

약업신문의 셀프메디케이션 길라잡이

WELL AGING

수면장애·관리

질병별 전문가와 전문기자들이 꼭 필요한 자료와 정보 소개

약업신문은 지난 70년 동안 전문언론으로 약업계의 동반자이자 조력자로 최선을 다해왔습니다.

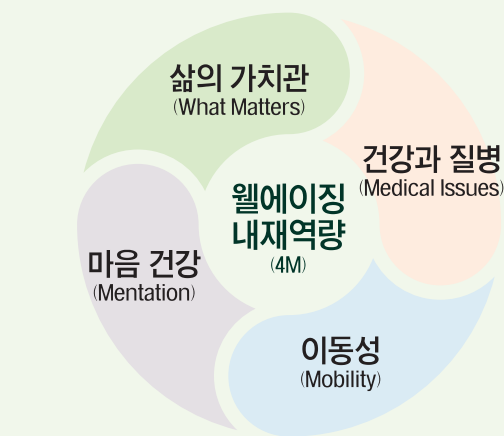
올해 3월 창간 70주년을 맞아 약업신문은 국민건강 관리 및 증진에 기여하며 헬스케어 산업을 혁신적으로 선도하겠다는 비전을 제시했습니다. 그리고 이제 그 시작으로 국민건강관리섹션 '웰에이징'을 시작했습니다.

웰에이징은 건강을 미리 챙기고, 잘 관리해 멋있게 나이들 수 있는 최신정보를 온 국민에게 제공하는 섹션입니다.

UN은 2020년 향후 10년(2021~2030)을 위한 슬로건으로 '건강노화 10년(Decade of Healthy Ageing)'을 내세웠습니다.

세계 의학 보건계는 100세 장수시대를 맞아 질병 치료보다는 사전예방 관리 중심의 '프리시전 헬스케어(precision healthcare)'를 지향하고 있습니다. 프리시전 헬스케어는 건강을 위한 진단과 치료 방법이 '평균'이 아닌 각 개인의 특성에 기반한 것으로, 개개인의 참여가 무엇보다 중요한 명제로 떠올랐습니다.

우리나라의 보건 의료 정책도 질병치료에서 예방 및 건강관리시대로 바뀌었습니다. 보건복지부는 제3차 보



건의료육성 기본계획(2023~2027년)을 통해 모든 국민의 건강을 지향하는 '헬스케어 4.0 시대'를 열었습니다.

정부는 의료 건강 생활습관과 데이터를 모두 연결하고 이를 활용해 지능화된 헬스 시스템과 디지털 혁신 기술로 개인맞춤형 의료 건강 관리를 제공하겠다는 청사진을 내놨습니다.

헬스케어 4.0에서도 가장 중요한 것은 개인의 참여입니다. 헬스케어의 패러다임이 환자에서 개인으로 중

심축이 옮겨갔기 때문입니다. 이른바 '셀프메디케이션(Self-medication)'의 시대가 시작된 것입니다. 자신의 건강을 스스로 체크하고 관리하는 것이지요.

약업신문은 국민 건강관리 및 증진에 기여한다는 새 비전에 따라 웰 에이징 실천을 위한 모든 정보를 약업신문과 약업닷컴을 통해 공개하고 있습니다.

국내 최대 구독자를 자랑하는 약업신문은 70년간 쌓아온 국내 최대의 보건 의료 데이터베이스를 갖추고 있습니다. 의약계와 영양학계 등 건강 관련 전문가들과의 네트워크도 촘촘하게 구축돼 있습니다. 또한 현장을 발 빠르게 누비는 국내 최고 역량의 기자들이 함께합니다.

이들이 씨줄과 날줄로 엮여 웰에이징을 실천할 수 있는 셀프메디케이션에 대한 정보를 제공하고 있습니다. 각 질병별 전문의와 학자가 자가진단법과 예방법을 알려드립니다. 영양학 전문가들은 건강관리식단을 제공하고 있습니다. 기자들은 질병과 예방에 관한 국내외 최신 뉴스와 제품 및 관련 서비스를 취재해 보도합니다.

약업신문의 '웰에이징' 섹션은 온 국민들이 셀프메디케이션을 실천할 수 있는 길라잡이가 돼 줄 것입니다. <편집자주>

..... 섹션에 참여한 전문가들 (가나다순)

김윤경



사단법인 한국식생활개발연구회
조리실장
대한민국 조리기능장
가톨릭대 인천성모병원
임상책임영양사 역임

최지호



순천향대학교 부천병원 수면의학센터
장, 국가건강조사 자문위원(이비인후과
질환분과 및 수면건강분과), 세계수면학
회(WASM) 및 유럽수면학회(ESRS)
수면의학전문가 자격취득·미국수면기
사(RPSGT) 자격취득

카를로스 누네즈(Carlos M. Nunez)



레즈메드 최고의료책임자, 미국 플로
리다 마이애미 대학교 의과대학 마취
학, 중환자의학 및 임상 의학박사. 벡
톤 디킨슨 앤 컴퍼니 의료 담당 수석
부사장, 피시스(의료 정보 기업) 최고
의사경영자 역임

방준석



숙명여자대학교 약학대학 교수
대한약국학회 회장
NYU Bellevue Hospital Center
임상수련

이주원



건강기능식품 분석평가 전문기업
기분(주) 대표
건강기능식품 산업
전문지 전문기자 역임

정석훈



서울아산병원 의사
불면증 및 수면장애클리닉
암스트레스, 수면장애 전문
울산대학교 교수
2023년 울산대학교 올해의 교수상 수상

차례

진단과 치료

- 12면 / 심혈관질환·인지기능장애 등 합병증 발생 위험
- 13면 / 불면 부르는 불안장애, 적절한 치료 필수
- 14면 / 한국인 3명 중 1명, 수면 부족 호소... 방치해선 안돼
- 15면 / 수면다원검사... 소중한 '잠', 이젠 알아서 챙긴다

사전예방 생활요법

- 16면 / 인삼·감초·당귀·복령·숙지황 등 효험 기대
- 17면 / 틱나는 대로 햇볕 쬘고, 낮잠은 10분만
- 18면 / 트립토판·마그네슘 함유 식재료 '숙면도우미'
- 19면 / 수면 질 개선 기능성 인정 고시형 2종 원료 등재

최신 뉴스

- 20면 / 비만약 열풍에 뺄 맞은 '양압기'
일본 수면 산업 성장, 건강식품도 한몫

제품 및 서비스

- 21면 / 잠자는 수면장애 시장, 깨울 국내 제약사는?
웨어러블 넘어 수면 어플리케이션까지 등장
- 22면 / 놔두면 큰병 된다... 비수술 치료법 '양압기'
꿀잠 돕는 건기식... 성분 확인 꼭 해야

심혈관질환·인지기능장애 등 합병증 발생 위험

최지호<순천향부천병원>

1. 수면무호흡증의 진단

수면무호흡증이라 불리는 폐쇄성수면무호흡증(obstructive sleep apnea, OSA)은 수면 중 반복적으로 상기도가 전체적(무호흡) 또는 부분적(저호흡)으로 협착되는 현상을 특징으로 하는 질환을 말하며 국내 유병률은 남성 4.5%, 여성 3.2%로 보고되고 있다.

폐쇄성수면무호흡증은 빈번한 코골이, 주간졸음, 수면 중 무호흡, 아침두통, 만성피로, 집중력 감소, 기억력 저하, 성욕 저하 등 여러 가지 증상들을 유발할 수 있으며 치료되지 않고 지속될 경우 고혈압, 협심증, 심근경색, 부정맥, 당뇨, 뇌졸중, 대사 증후군, 인지기능 저하 등과 같은 심각한 합병증의 발생 가능성을 증가시킨다.



〈그림 1〉 폐쇄성수면무호흡증의 진단 과정.

1) 병력청취

폐쇄성수면무호흡증 환자를 평가할 때는 앞서 언급한 폐쇄성수면무호흡증의 증상 및 동반질환을 중심으로 한 자세한 병력청취가 중요하다.

현재 주 증상, 수면 관련 특성, 현재 및 과거 병력, 약물 및 식품 복용 여부, 가족력에 대해 파악한다

2) 신체검사

일반적으로 폐쇄성수면무호흡증 환자에서 신체검사를 시행할 경우에는 전반적인 얼굴 형태(안면골의 크기 및 모양 등)를 평가하고 비강, 인두, 후두 등 상기도에 구조적인 문제들과 전반적인 비만 관련 지표들을 확인한다.

3) 상기도 폐쇄부위검사

폐쇄성수면무호흡증은 수면 중 상기도가 반복적으로 폐쇄되는 질환이므로 폐쇄부위검사는 폐쇄성수면무호흡증 진단 및 치료에 중요한 역할을 한다. 특히, 폐쇄부위검사는 정확한 폐쇄 부위 확인, 적절한 치료 선택(특히 수술), 치료 효과를 평가하고 이에 근거하여 치료 결과를 개선하거나 치료 성공 여부를 예측하는 데 도움을 얻기 위해 시행하고 있다.

4) 수면다원검사

폐쇄성수면무호흡증의 평가 및 진단을 위해서는 수면다원검사(polysomnography)가 필수적이다. 수면다원검사는 객관적인 호흡 상태 측정, 무호흡-저호흡 지수(apnea-hypopnea index, AHI)나 호흡장애지수(respiratory disturbance index, RDI) 산출, 수면 단계 분석, 동반 질환 감별 등을 통해 폐쇄성수면무호흡증에 대한 정확한 정보를 제공하기 때문이다.

2018년 7월부터 수면 중 호흡장애를 유발하거나 과도한 주간졸음을 유발하는 질환의 평가 및 진단을 위해 시행하는 수면다원검사에 한해 의료급여가 적용되었다.

〈폐쇄성수면무호흡증과 관련된 수면다원검사의 유용성〉

첫째 수면다원검사 항목들을 통해 폐쇄성수면무호흡증의 유무를 확인할 수 있으며, 폐쇄성수면무호흡증의 정도에 따라 정상 범위인지 질환으로 진단할 수 있는 상태인지를 알 수 있다.

둘째, 폐쇄성수면무호흡증으로 진단된 경우 수면다원검사 항목들을 통해 질환의 심각도(severity)를 판단할 수 있는데, 폐쇄성수면무호흡증의 심각도에 따라 발생

할 수 있는 합병증에 대한 위험도를 예측할 수 있으며, 심각도를 통해 치료 방향을 결정하는데 도움을 얻을 수 있다.

셋째, 진단을 위해 시행한 수면다원검사 지표들은 폐쇄성수면무호흡증 치료 전 또는 향후 변화에 대한 기준 자료로 활용할 수 있다.

넷째, 양압기 치료를 위한 적정압력을 결정하는데 도움이 된다.

다섯째, 폐쇄성수면무호흡증 환자에서 수술, 구강내 장치, 자세 치료, 체중 감량 등과 같은 치료 효과를 평가하는데 도움이 된다.

여섯째, 폐쇄성수면무호흡증 환자에서 추적 관찰 중 상태를 평가하는데 도움이 된다(예, 체중이 많이 변환된 경우, 증상이 재발된 경우 등). 일곱째, 폐쇄성수면무호흡증 이외의 다른 수면장애 감별에 도움이 된다.

2. 수면무호흡증의 치료

양압기(positive airway pressure), 구강내 장치(oral appliance), 수술적 치료, 자세 치료, 체중 조절 등 폐쇄성수면무호흡증에 대한 치료 방법으로는 여러 가지 있다. 흔히 양압기, 구강내 장치, 수술은 주치료로 분류되며 자세 치료, 체중 조절은 부가적 치료로 분류된다. 폐쇄성수면무호흡증 치료는 개인 맞춤형 접근 방식이 중요하므로 환자의 수면다원검사 결과(예, 무호흡-저호흡 지수, 호흡장애지수, 최저산소포화도 등), 신체 소견(예, 상기도의 해부학적 구조, 비만 등), 환자의 치료 선호도 등 중요한 치료 관련 지표들을 포괄적으로 분석한 후 환자에게 맞는 가장 적합한 치료 방법을 선택해야 한다. 아울러, 아직까지 단기간에 대부분의 폐쇄성수면무호흡증 환자를 완치시키는 치료 방법은 없는 상태이므로 앞서 기술한 각각의 치료 방법과 관련된 적응증, 치료 효과, 제한점 등을 잘 이해한 후 치료 방법을 선택할 때 이용할 수 있어야 한다.



〈그림 2〉 폐쇄성수면무호흡증의 다양한 치료 방법들(AHI=apnea-hypopnea index, BMI=body mass index).

1) 양압기 치료

1981년 Sullivan 등에 의해 처음 소개된 양압기는 수면 중 폐쇄가 이루어지는 상기도에 지속적으로 공기를 불어넣어줌으로써 공기 압력으로 상기도의 폐쇄를 방지해주는 공기부목(pneumatic splinting)의 원리를 이용한 치료 방법이다.

양압기 적응증과 치료 효과: 양압기는 경도(mild), 중등도(moderate), 중증(severe) 등 심각도에 상관없이 모든 폐쇄성수면무호흡증 환자에게 효과적이기 때문에 모든 폐쇄성수면무호흡증 환자에게 사용을 권유할 수 있다. 양압기는 폐쇄성수면무호흡증에 대한 치료 효과를 뒷받침하는 다양한 근거들을 가지고 있는데, 무호흡-저호흡 지수 호전, 주관적 및 객관적 졸음 감소뿐 아니라, 수면의 질 개선, 폐쇄성수면무호흡증 관련 삶의 질 향상, 혈압 저하, 자동차 사고 위험 감소 등 여러 가지 치료 효과를 기대할 수 있다. 2019년 미국수면의학회(American Academy of

Sleep Medicine, AASM)의 임상진료지침은 폐쇄성수면무호흡증 치료에 있어서 양압기의 중요성을 강조하고 있으며 과도한 졸음, 수면 관련 삶의 질 저하, 고혈압 동반 등의 경우 양압기 치료를 적극적으로 권유하고 있다. 국내에서는 폐쇄성수면무호흡증 환자를 위한 양압기 치료가 수면다원검사와 함께 2018년 7월부터 의료급여 적용이 되어 현재까지 시행 중에 있다.

2) 구강내 장치 치료

구강내 장치(하악전방이동장치, MAD)는 하악을 앞으로 전진시키는 장치로 구강내 장치를 착용하게 되면 하악과 혀가 앞으로 이동되면서 상기도가 확장되게 된다. 또한, 하악 전진으로 인해 주변 근육의 긴장도가 증가하게 된다. 구강내 장치는 이 2가지의 원리를 이용해서 상기도 협착을 방지하는 치료 방법이다.

구강내 장치의 치료 효과는 무호흡-저호흡 지수와 산소포화도와 같은 수면 중 호흡장애, 졸음과 같은 주관적 증상 등 다양한 폐쇄성수면무호흡증 관련 지표들의 개선에 유의미한 효과를 나타낸다.

3) 수술적 치료

수술적 치료는 대부분 상기도의 해부학적 구조를 외과적으로 교정하거나 재구성하여 숨쉬는 공간을 확장하거나 상기도 근육의 긴장도를 증가시켜 폐쇄성수면무호흡증을 개선시킨다.

폐쇄성수면무호흡증에 대한 수술 적응증을 3가지로 분류해 볼 수 있다. 일차 적응증은 상기도 폐쇄를 유발하는 수술로 호전 가능한 명백한 구조적 문제가 있는 경우, 심각한 폐쇄성 상기도 종물이 있는 경우, 편도가 큰 경우 등 성공적인 수술 결과가 나타날 가능성이 높은 경우이다. 이차 적응증은 양압기 또는 구강내 장치를 포함한 비수술적 치료 방법에 순응하지 못하거나 금기인 경우이다. 삼차 적응증은 다른 비수술적 치료 방법의 순응도를 높이기 위한 경우이다.

4) 자세 치료

바로 누운 자세에서는 중력으로 인해 혀와 연구개 같은 연조직이 아래로 처지면서 상기도가 좁아져 폐쇄성수면무호흡증이 심해질 수 있기 때문에 자세치료는 이러한 자세를 피하고 상기도가 좁아지지 않도록 만들어 폐쇄성수면무호흡증을 개선시키는 치료 방법이다.

5) 체중 조절

체중이 증가하면 상기도에 다양한 생리적 변화가 발생하게 되는데, 인두에 지방이 쌓여 상기도의 직경이 좁아지고, 인두 확장근의 기능이 제대로 작동하지 않아 폐쇄성수면무호흡증이 발생하거나 악화될 수 있다.

원칙적으로 과체중이나 비만을 동반한 폐쇄성수면무호흡증 환자에서는 체중 조절을 반드시 고려해야 한다.

식이 요법, 신체활동 및 행동 교정이 체중 관리의 기본이지만 많은 환자들이 임상적으로 의미 있는 체중 감량을 달성하고 적정 체중을 유지하기 위해 약물 요법이나 수술과 같은 의학적 치료를 필요로 한다.

3. 결론

폐쇄성수면무호흡증은 반복적인 저산소증, 교감신경계의 과활성화, 수면 분절 등 다양한 기전을 통해 여러 가지 증상들과 심각한 합병증들을 유발할 수 있다.

폐쇄성수면무호흡증이 의심되는 경우 환자의 병력(증상 및 동반질환), 신체 검사, 상기도 폐쇄부위검사, 수면다원검사 등을 통해 정확하게 진단되어야 하고 진단된 경우 양압기, 구강내 장치, 수술, 자세 치료, 체중 조절 등 적절한 치료로 신속하게 연결이 되어야 한다.

폐쇄성수면무호흡증 치료는 환자의 수면다원검사 결과, 신체 소견, 치료 선호도 등을 종합적으로 분석한 후 환자에게 맞는 가장 적합한 치료 방법을 선택해야 한다.

불면 부르는 불안장애, 적절한 치료 필수

신체적 증상으로 오인, 진단 치료 늦어져선 안돼

정석훈<서울아산병원 정신건강의학과 교수>

정서불안과 공황장애 등 정신건강의학적 요인으로 인해 충분한 수면을 취하지 못해 만성불안과 피로감을 호소하는 현대인들이 지속적으로 늘고 있다. 불안은 일상생활에서 흔히 경험할 수 있음에도 불구하고, 이 불안을 질환으로 인식하는 것이 쉽지 않다. 되려 신체적 증상으로 오인해 적절한 진단 및 치료 시기가 늦어지는 경우가 많다. 특

히 불안을 걱정하면 불안은 더욱 증폭되기 때문에 불안 자체를 스스로 잘 인식하고 컨트롤 하는 방법을 깨우치도록 의료진의 적절한 도움이 제때 이뤄져야 한다는 지적이다. 불안장애와 관련된 주요증상과 적절한 치료법에 대해 서울아산병원 정신건강의학과 정석훈 교수를 통해 들어보았다.

<편집자>

Q. 불안증세는 왜 일어나는 것인지, 감정조절을 통해 통제 가능한 경우와 병적 불안의 경계는 어떻게 구분될 수 있는지요.

불안은 우리가 어떤 위협을 느낄 때 신체적으로 일어나는 생물학적 반응에 의하여 느끼는 정상적인 감정입니다. 위협에 대한 자율신경계 활성화로 인해 불안을 느낄 때, 안절부절 못하고 초조한 기분을 느끼게 되거나 과호흡이나 심계항진, 두통 및 동통, 답답함 등의 증상을 경험하게 됩니다. 이를 'Fight or Flight'라는 용어로 설명하는데, 길거리를 가다가 강도를 만났을 때 불안감 혹은 공포감을 느끼게 되고, 싸우거나 도망가거나 둘 중 하나를 선택해야 합니다. 직장 내의 스트레스나 가족 내 갈등, 경제적 문제 등이 발생했을 때 역시 불안감과 초조감을 느끼게 되고 이는 어느 정도 정상적인 반응입니다. 불안은 나에게 보내는 일종의 경고 신호로 나에게 발생하는 좋지 않은 일들을 파악하는 기회를 제공하기도 합니다. 그러나 불안이라는 증상 자체는 매우 무섭고 짜증나고 불편한 것이므로 이를 잘 조절하고 극복하는 과정을 통해 좀 더 나은 생활을 영위할 수 있습니다. 그러나 이러한 정상적인 반응을 지나치게 크게 느끼는 것은 병적이라 할 수 있는데 위협이 되는 요소를 지나치게 크게 받아들이거나, 위협에 대한 반응을 지나치게 나타내는 경우를 병적 불안이라 하고 이러한 병적 불안의 양상이 어떠한가에 따라 다양한 불안장애가 나타날 수 있습니다.

Q. 불안과 공포는 어떻게 구분되는지, 또 불안장애의 증상과 종류는 어떤 것들이 있는지요.

공포는 비교적 명확한 대상이 있으나 불안은 그렇지 않습니다. 따라서 "내가 왜 불안한가"라는 의문이 들 수 있겠지요. 불안을 유발하는 정신질환군, 즉 불안장애의 증상으로서 불안증상이 있습니다. 불안장애로 통칭되는 정신장애에는 범불안장애(generalized anxiety disorder), 공황장애(panic disorder), 광장공포증(agoraphobia), 특정 공포증(specific phobia) 등이 포함됩니다. 그 외에도 정신과 진단기준인 '정신질환 진단 및 통계 편람(Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders)' 제 4판(DSM-IV)에서 불안장애 범주로 기술되었던 급성스트레스성장애(acute stress disorder)나 외상후 스트레스성장애(post-traumatic stress disorder)와 같은 스트레스 관련장애, 그리고 강박장애도 넓은 범주에서 불안장애로 볼 수 있습니다. DSM-IV의 정신장애의 진단분류 체계가 DSM-V로 바뀌면서 몇 가지 큰 변화가 있는데, 가장 큰 변화는 스트레스 관련장애와 강박장애가 불안장애 범주에서 분리되어 나와서 각각 '트라우마 및 스트레스 관련장애'와 '강박 장애 및 관련 장애'로 구분되었다는 점입니다. 진단 분류 체계상으로는 불안장애에 더이상 묶여 있지 않지만, 불안장애의 속성은 여전히 갖고 있다고 볼 수 있어 추후 더 논의가 필요한 지점이지요.

Q. 수면장애를 동반하는 범불안장애는 왜 발생하게 되는지, 그리고 진단기준은 어떻게 정해져 있는지요.

범불안장애는 어떤 사건이나 활동에 대한 과도하고 통제하지 못하며 비이성적일 수도 있는 걱정을 지속적으로 하는 것을 말합니다. 범불안장애라는 진단명은 모든것에 불안감을 느끼는 상태라는 의미가 담겨져 있으나 실제 환자들은 자신의 불안감 그 자체 보다도 불안감을 심하게 느끼는 와중에 발생하는 신체적 각성 상태로 인한 몸의 떨림, 두통 및 근육통, 숨이 가쁘고 답답한 느낌 등의 증상들을 더 중요시합니다. 우리가 일상생활을 하면서 걱정이 많다는 것 자체를 이유로 병원을 찾는 경우는 잘 없지요. 그래서 자신의 신체적 증상들에 대한 원인 파악을 위하여 주로 일차의료기관 혹은 응급실 등을 내원하여 잦은 검사를 반복하는 경향이 있습니다. 그렇지만 특별한 이상을 발견하는 경우는 드물고 보통 사람이라면 검사상 특별한 문제가 없다고 듣고 나면 어느 정도 안심을 하는 것이 일반적입니다. 범불안장애의 경우 자신의 증상에 대해 과도한 걱정을 하기때문에 검사와 진료를 반복하게 되고 이 과정에서 정신건강의학과 진료를 권유받게 되고 범불안장애로 진단받게 됩니다.

범불안장애의 치료를 진행할 때, 환자들의 일반적인 성향은 약물을 사용하지 않는 비약물적치료를 선호하는 편이나 실제 효과는 약물치료를 비약물적치료와 병행할 때 더 좋은 것으로 알려져 있습니다. 따라서 범불안장애에 대한 잘못된 믿음을 교정하고 약물치료에 적극적으로 참여할 수 있게 설득하는 작업이 필요합니다. 또한 환자가 경험하는 현 상태가 범불안장애라는 질환에 따른 증상이라는 것을 명확하게 알려주어 불필요한 추가 검사를 하지 않도록 하는 것도 중요합니다. 비약물적 치료로는 인지행동치료와 이완요법을 시행하게 되는데, 인지행동치료는 자신의 걱정이 비현실적임을 스스로 깨닫도록 하고 왜곡된 생각을 교정할 수 있도록 도와주는 치료법으로 불안에 대해 걱정하는 것이 불안함을 더욱 증폭시킨다는 것을 깨닫게 합니다. 이완요법은 복식호흡이나 점진적근육이완법 등과 같은 훈련으로 신체의 긴장을 완화시켜 불안감을 스스로 줄일 수 있도록 하기도 합니다.

Q. 주변에 공황장애로 인한 일상생활 유지가 어렵다는 호소를 하게 되는 경우를 종종 접하게 되는대요.

공황장애는 갑자기 극도의 두려움과 불안을 느끼는 불안장애의 일종으로 '죽을 것만 같은 공포감'을 주 특징으로 합니다. 공황장애 역시 정신건강의학과 의사를 먼저 만나기보다는 갑자기 시작되는 숨쉬기 곤란함, 극심한 흉통 등으로 응급실을 먼저 방문하는 경우가 많습니다. 환자들은 자신의 증상을 심근경색이나 폐질환, 뇌졸중 때문에 발생했는지 모른다고 두려움을 느끼기 때문에 급하게 응급실을 방문하여 심전도 및 여러 검사를 시행하게 되는데 그러나 검사상 아무런 이상이 없다는 얘기를 듣게 됩니다. 최근 유명 연예인들이 공황장애로 치료받았다는 것을 고백하는 일이 있으면서 그나마 공황장애

에 대한 인식이 증가하기는 하였으나, 증상이 발생했을 때 바로 정신건강의학과를 찾아오지는 않는다는게 더 큰 문제이지요.

Q. 공황장애를 극복할 수 있는 방법이 있을지요.

무엇보다 공황장애 증상이 얼마나 잦은지를 파악해야 합니다. 일반적으로 환자들은 공황발작을 경험하고 난 뒤 이 증상에 대한 예기불안 및 잔여증상등을 자주 경험하게 되는데, 만약 심한 공황발작 자체가 아주 잦지 않다면 약물치료를 꾸준히 하는 것 보다는 증상 자체를 이해하고 증상 발생을 대처하는 방법을 배우는 것이 좋습니다. 인지행동치료라는 방식을 통하여 치료하는 것이 일반적으로, 핵심적인 구성요소는 공황발작을 유발하고 유지하게 하는 사고 과정에 대한 인지 재구성, 이완훈련을 통한 불안 증상 경감 훈련, 공포를 느끼고 회피하려는 상황에 대한 노출 등이 포함됩니다. 도움이 될 수 있는 몇 가지 방법을 공유하면 첫째, 공황발작 자체로 인하여 생명이 문제가 생기는 일은 없다는 것을 인식하도록 돕는것입니다. 공황발작을 처음 경험하게 되면 당장이라도 죽을 것만 같은 공포감을 경험하기 때문에 증상 자체에 대한 두려움을 갖지 않게 도움 필요가 있습니다. 둘째, 공황발작 증상을 다시는 경험하지 않게 하는 것이 치료의 목적이 아니라 증상이 발생했을때 잘 넘기는 것이 중요하다는 것을 인식하는 것이지요. 마지막으로 증상을 과대평가하지 않는 것입니다. 증상을 과대평가할수록 증상은 더 심해지며, 환자는 오히려 더 겁을 먹게 되지요. 증상을 대수롭지 않은 것으로 받아들이 수 있게 설득하고 설명할 필요가 있다고 할 수 있지요. 하지만 증상이 잦거나 너무 심할 경우에는 인지행동치료나 이완훈련만으로는 조절이 되지 않고, 이런 경우에는 약물치료를 시행하는 것이 도움이 되는데, 약물치료는 흔히 항우울제와 benzodiazepine계열의 항불안제를 사용하게 됩니다.

Q. 불안장애를 겪고 있는 환자진료시 의료진이 선택할 수 있는 바림직한 진료방법은.

무엇보다 의료진은 환자의 불안증상과 동반된 신체 증상에 대해 관심을 기울이고 적절한 평가를 해 준 이후에 환자가 경험하는 불안증상이 생각만큼 그리 위험한 상황이 아님을 잘 인식하도록 돕고, 적절한 치료를 통하여 회복할 수 있는 것임을 설명하여야 합니다. 실제 치료에는 인지행동치료, 노출치료, 이완요법을 위시한 여러 비약물적 치료법들을 활용하여 약물을 사용하지 않고도 환자의 불안감을 줄여줄 수 있는 방안을 최대한 찾아내고 그 효과가 부족할 경우 약물을 사용하는 방향으로 진행하는 것이 좋겠습니다. 약물 치료 시 각 약물의 특성과 효과 발현시간, 내성 및 의존 등을 고려하여 약물을 선택하고, 각 해당 질환에 따라 약물을 유지해야 할지, 필요한 경우에만 적시에 사용할지 등에 관하여 환자와 충분히 협의하고 설명하여 치료를 진행해야 합니다.

| 최윤수 기자 jiysc0229@yakup.com |

한국인 3명 중 1명, 수면 부족 호소… 방치해선 안돼

카를로스 누네즈<(Dr. Carlos M. Nunes) 박사, 레즈메드 최고의료책임자(CMO)>

수많은 연구를 통해 일관된 양질의 수면이 행복과 웰빙 등 삶의 질 지표를 개선하는데 도움이 된다는 사실이 입증됐지만, 여전히 수면의 중요성이 간과되고 있다. 하지만 최근 들어 수면 건강이 소비자들 사이에서 점차 그 가치를 인정받고 있다.

올해 초 삼성전자는 갤럭시 워치 기반으로 개발한 ‘수면 무호흡 기능’이 미국FDA(식품의약국)의 승인을 받았다. 애플 또한 최근에 애플 워치 시리즈9와 시리즈10, 그리고 울트라2에 수면 무호흡증 감지 기능을 추가했다고 밝힌 바 있다. 이렇듯 점점 더 많은 디지털 웨어러블 기기가 시장에 출시되면서, 소비자들은 수면에 영향을 미치는 건강 증상에 대한 인식을 높이고, 이를 통해 양질의 휴식을 취하는 데 도움이 될 것으로 전망된다.

초고속 인터넷과 광범위한 스마트 기기 사용 등 한국의 첨단 기술 인프라가 디지털 헬스케어 솔루션 도입을 촉진하면서 디지털 헬스케어 시장이 빠르게 성장하고 있다. 정보통신정책연구원(KISDI)가 최근 발표한 보고서에 따르면, 스마트폰 대중화와 함께 건강관리에 관한 관심은 디지털 웨어러블 기기의 수요로 이어졌으며, 웨어러블 기기 종류 중 스마트 워치를 보유하고 있는 응답자(55.7%)가 가장 많은 것으로 나타났다. 이러한 기기는 AI와 클라우드 기술이 결합돼 개인이 자신의 건강을 실시간으로 추적하

고, 의료진과 데이터를 공유할 수 있다.

전 세계적으로 많은 사람들은 수면 무호흡증, 만성 폐쇄성 폐질환(COPD), 기타 만성 호흡기 질환 등 심각한 수면 문제에 직면해 있다. 일반적으로 이런 질환은 관리가 가능하지만, 효과적인 자가 관리 전략을 통해 질병의 부담을 줄이고 삶의 질을 크게 향상시킬 수 있다. 그러나 수면의 질과 양에 대한 광범위한 불만족과 만연한 피로감으로 인해 수면 관련 질환은 종종 제대로 인식되지 않거나 소홀히 여겨져 방치되는 경우가 허다하다.

최근 레즈메드는 글로벌 수면 설문조사(ResMed's 2024 Global Sleep Survey)를 실시했다. 이번 설문 조사는 지난해 12월부터 올해 1월까지 한국을 비롯해 호주 브라질 중국 프랑스 독일 홍콩 인도 아일랜드 일본 멕시코 뉴질랜드 싱가포르 대만 태국 영국 미국 등 17개국에서 총 3만6000명을 대상으로 진행됐다.

이 조사에서 한국인 응답자의 36%가 ‘수면의 질’에 불만족을 표했으며, 30%는 ‘수면의 양’에 불만족한다고 응답했다. 나아가, 수면 방해를 겪은 바 있다고 응답한 한국인 27% 중 66%가 지난 1년 동안 수면 방해를 경험한 것으로 나타났다. 나아가, 한국인 응답자 중 매일 밤 충분한 수면을 취한다고 답한 비율은 7%에 불과했으며, 이는 전 세

계 평균인 13%보다 낮은 수치이다. 또한, 수면 부족을 경험한 이후 상태를 묻는 질문엔 한국인 응답자 56%가 낮에 과도한 졸음을 느낀다고 답한 반면, 전 세계에서는 50%만이 그렇다고 답했다.

2018년 국제학술지 ‘폴로스 원’에 발표된 논문에 따르면, 한국인 수면 무호흡증 유병률은 약 15.8%로 보고됐다. 이 논문은 양광의 순천향의대 천안병원 신경과 양광익 교수팀이 19세 이상 성인 총 2740명의 응답자를 대상으로 진행한 조사 결과를 기반으로 한 것이다.

좋은 수면 습관과 수면 장애에 대한 인식 제고는 개인이 매일 상쾌하게 일어나 최상의 성과를 내고 궁극적으로 수면 무호흡증과 관련 질환을 효과적으로 치료해 삶을 변화시키는 데 필수적인 요소이다.

수면 무호흡증에 대한 인식 부족으로 인해 전 세계 수백만 명의 사람들이 양질의 휴식을 취하지 못하고 있으며, 이는 삶의 질에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 수면 무호흡증 환자와 아직 진단을 받지 않은 잠재적 환자들은 스마트 웨어러블 기기, 소프트웨어 프로그램을 통해 수면 건강을 개선하는데 중요한 도움을 받을 수 있다. 기술을 활용하고 수면 가치 또는 수면의 질에 대한 인식을 높임으로써 개인이 스스로 개인의 수면 건강을 관리하고 전반적인 삶의 질을 향상시킬 수 있다.

레즈메드 수면 관련 설문 조사 결과

◆ “제대로 못 잔다” 36%

현재 수면의 질에 얼마나 만족하시나요?(단수 선택)	국내(%)
매우 만족	7%
만족	28%
만족하지도 불만족하지도 않는다	29%
불만족	30%
매우 불만족	6%

◆ “충분히 못 잔다” 30%

현재 수면의 양에 얼마나 만족하시나요?(단수 선택)	국내(%)
매우 만족	8%
만족	29%
만족하지도 불만족하지도 않는다	33%
불만족	26%
매우 불만족	4%

◆ “밤새 뒤척인다” 27%

잠을 방해하는 요인 없이 규칙적으로 잠들고, 밤새 깨지 않고 잠을 잘 수 있나요?(단수 선택)	국내(%)
항상 그렇다	25%
대부분 그렇다	48%
밤새 깨지 않고 잠을 자는 경우는 드물다	27%

◆ “1년 이상 제대로 못 잤다” 34%

수면 방해를 겪은 지 얼마나 되었나요?(단수 선택)	국내(%)
비교적 최근	22%
최소 지난 6개월 동안	23%
최소 지난 1년 동안	21%
최소 지난 5년 동안	14%
최소 지난 10년 동안	7%
10년 이상	13%

◆ “지난주 제대로 잤다” 7%

지난 일주일 동안 ‘수면의 질’과 ‘수면의 양’을 모두 만족한 날은 며칠이라고 생각하시나요?(단수 선택)	국내(%)
1일	10%
2일	17%
3일	19%
4일	21%
5일	17%
6일	9%
7일	7%

◆ “지난주 제대로 잤다” 13%

지난 일주일 동안 ‘수면의 질’과 ‘수면의 양’을 모두 만족한 날은 며칠이라고 생각하시나요?(단수 선택)	글로벌(%)
1일	8%
2일	13%
3일	15%
4일	17%
5일	20%
6일	14%
7일	13%

◆ 낮에 졸리고 업무의욕도 떨어져(한국/글로벌 비교)

다음 중 수면 부족으로 인해 경험한 증상은 무엇인가요?(복수 선택)	국내(%)	글로벌(%)
낮에 겪는 과도한 졸음	56%	50%
아침에 느끼는 부정적인 감정	33%	40%
구강건조 및 인후통을 겪으며 잠에서 깬	17%	26%
아침 두통	23%	33%
짜증 증가	25%	39%
성욕 감퇴	9%	12%
자녀와 양질의 시간을 보낼 에너지 부족	11%	15%
고혈압	8%	11%
업무 의욕 저하	36%	28%
머리가 맑지 않고, 멍한 느낌이 지속됨	5%	20%
기억력 저하	26%	26%
건망증	14%	22%
기타	1%	1%
해당 없음	6%	9%

수면다원검사… 소중한 ‘잠’, 이젠 알아서 챙긴다

수면무호흡증, 불면증, 코골이, 하지불안증후군 등 복합적 확인 가능
수면장애, 심뇌혈관 질환·고혈압·우울증·치매 등 합병증 유발할 수 있어

양질의 수면이 중요하다는 이야기는 예전부터 자주 듣는 이야기다. 하지만 현대인으로 살아가면서 8시간의 충분한 수면 그리고 숙면은 뜬 구름과 같은 이야기일 수 있다.

30대 중반 건강한 체격의 기자도 마찬가지다. 매일 8시간은 고사하고 5시간 수면도 어렵다. 그래서 그랬을까? 최근 피곤함이 자주 몰려오고, 일상 생활 중 잠이 과도하게 쏟아지거나 이동 중 '멍'을 때리는 경우가 잦아졌다.

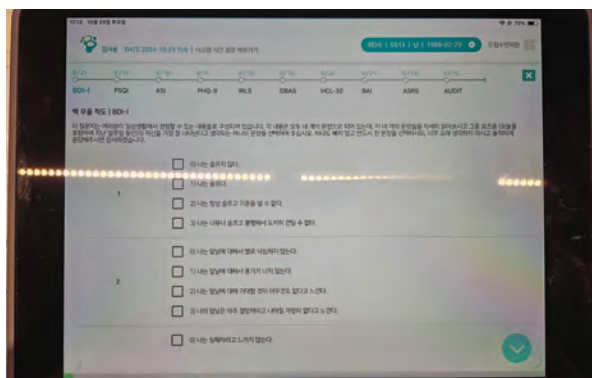
특히 사람과 만날 일이 많은 직업 특성상, 멍을 때리거나 집중하지 못하는 모습은 상대방에게 무례하게 비춰질 수 있다. 이에 기자는 사람과 만날 때 유난히 더 집중하려 노력하는 편이다. 그러다 보니 만남이 끝나고 혼자 이동할 때 긴장이 풀리면서 피곤한 경우가 많다.

약업닷컴에서 웰에이징의 주제로 '수면건강'을 한다고 했을 때 제일 먼저 떠오른 것이 '수면다원검사'였다.

수면다원검사란 수면장애 진단의 표준검사로, 잠을 자는 동안 센서를 통해 뇌파, 심전도, 호흡장치 등을 체크해 수면무호흡증, 불면증, 코골이, 하지불안증후군 등 수면장애 유형과 복합적인 원인을 찾아내고 그에 적합한 치료 방향을 파악하는 검사다.

이번 기회에 수면다원검사를 받아 보고 경험을 공유하는 르포 기사를 작성하면 어떨까? 이게 기자가 이번 기사를 작성하는 이유다.

기자는 지난달 28일 서울 지하철 3호선 신사역에 위치한 한 수면 클리닉을 찾았다.



수면다원검사를 위한 사전 설문지.

수면다원검사를 위해 내원했다고 하자 초진을 위한 인적 사항과 수면 및 우울증에 관련된 설문지를 받았다. 수면 및 우울증에 관련된 설문지 내용은 길었다. 어림잡아도 100문항 이상 정도가 됐다. 질문 자체는 어렵지 않고 복잡하지 않아, 소요 시간은 10분에서 15분 정도면 충분했다.

설문지를 작성한 후 기자는 진료실로 향했다. 의사는 작은 내시경을 통해 기자의 목구멍과 목젢 쪽을 촬영했다. 의사는 "기도의 위치가 남들보다 조금 튀어나와 있어서 잘 때 혀가 기도를 가릴 수 있다"며 "이로 인해 정자세로 누워 자는 것보다 엎드려서 자는 것이 중력으로 인해 혀가 아래로 내려가면서 더 편한 것"이라고 설명했다.

이후 간단한 질의 응답 시간을 했다. '평소에 수면무호흡 증상이나, 코골이가 있느냐'는 의사의 질문에 기자는 아주 당당하게 답했다. "아니 전혀 없습니다. 평소 스마트워치로 잠자는 패턴을 저장하는데, 거기서 코골이나 수면무호흡 증상은 나타나지 않았습니니다".

그러자 의사는 "음. 코골이는 몰라도 수면무호흡 증상은 있으실 것 같은데"라고 말했다. 아직 미혼인 기자는 평소에 잠을 혼자 자다보니 수면무호흡 증상이나 코골이가 있는지 잘 모른다. 이번 기회에 확인해야겠다고 생각했다.

진료가 끝난 뒤 접수대에서 수면다원검사를 위한 주의

사항을 들었다. 검사가 있는 당일에는 커피 등 카페인 섭취를 자제하고, 수면에 방해가 될 수 있는 낮잠은 가급적 피하라는 내용이었다.

수면다원검사는 2018년 급여 대상으로 지정되면서 비교적 저렴한 가격에 받을 수 있다.

기자는 수면다원검사를 위해 다음날인 29일 저녁 9시 수면 클리닉을 다시 찾았다. 본래는 세면장, 샤워실이 따로 마련돼 있어 검사 전후로 샤워를 할 수 있으나, 기자는 집에서 씻고 클리닉을 방문했다.

기자가 찾은 수면 클리닉에선 잠옷과 치약 등은 제공되지만, 삼푸, 칫솔 등은 개인이 챙겨와야 한다.

수면검사실은 매우 쾌적했다. 1인실 수면검사실 안에 세면대와 개인용품들을 보관할 수 있는 사물대가 있었다. 검사를 진행하기에 앞서 이날 하루 커피 섭취 여부, 낮잠 여부, 평상시 취침 시간 및 수면 시간 등에 대한 간단한 설문을 작성했다. 이후 본격적으로 '장치'를 장착하기 시작했다.



수면다원검사를 위한 각종 장치.

처음 간호사가 끌고 온 장비를 보는 순간 생각했다. '이거 잘 수는 있는 건가?'. 가는 선으로 연결된 센서들이 수십 개는 있었다.

우선, 배 위쪽으로 움직임 및 호흡을 확인하는 마더 센서(Mother sensor)를 포함한 3개의 센서를 돌렸다. 산소포화도를 확인할 수 있는 센서를 오른쪽 검지에 착용하고, 이후 양쪽 정강이 바깥쪽에 자는 동안 움직임(하지불안증후군)을 감지하는 센서도 각각 2개씩 부착했다.

이후 머리로 이동, 뇌파검사를 위한 센서 8개가량을 머리와 목덜미 뒤쪽에 장착했다. 자는 동안 센서가 떨어지지 않도록 왁스와 같은 접착제를 활용해 센서를 장착했는데, 땀 때 아주 살짝 고통(?)스러웠다.

얼굴과 머리 쪽에 센서를 다 장착하고 호흡을 확인하기 위한 호흡센서 2개를 코에 달았다. 마지막으로 코골이를 확인하기 위한 센서를 목에 부착하고 부정맥을 확인하기 위한 센서 2개를 양쪽 쇄골 아래에 부착하자 모든 센서의 장착이 끝났다. 센서에 이어진 수많은 선은 잘 정리해 주어서 생각보다 움직이는 데 큰 지장은 없었다.

다만, 코에 연결된 호흡 센서와 다리에 부착된 센서로 자는 동안 불편했다.

잠자리가 바뀌면 잠을 잘 자지 못하는 기자는 사전에 처방받은 수면제 반 알을 복용하고, 수면 검사를 시작했다. 다시 한번 말하지만, 잠자리가 바뀌면 잠을 잘 자지 못하는 기자는 그날 바로 기절했다.

잠은 바로 들었지만 역시 중간중간 자주 깼다. 엎드려 자는 것이 습관인 기자는 자는 동안 무의식적으로 "엎드려서 자기 시작했다, 그러면 전문수면기사가 찾아와 엎드려 주무시면 센서가 제대로 작동하지 않을 수 있다고 똑바로 누워 자 달라"고 이야기했다.



수면다원검사를 위한 센서를 장착한 모습.



센서를 장착한 머리 모습.

자는 자세도, 수면 환경도, 베개도 달라 깊은 잠은 불가능했다. 다리에 부착된 센서의 선이 움직임을 억제하는 것도 고통이었다. 불편하기보다는 자는 동안 센서가 떨어질까 불안해 몇 번씩 깼다.

저녁 10시 30분 시작된 수면 검사는 다음날 오전 5시 끝났다. 수면기사가 찾아와 장착된 센서들을 제거해주면서 "검사는 잘 끝났고 검사 결과가 나오면 원장님과 상담하시면 된다"고 말했다.

이후 센서 부착할 때 사용했던 왁스를 지우기 위해 샤워를 했다. 다행히도 왁스는 따뜻한 물에 잘 지워졌다. 다만, 머리에 장착된 센서를 제거할 때는 머리가 쥐어 뜯기는 경험을 할 수 있다.

수면다원검사에 대한 결과는 대략 1주일 정도 소요된다고 한다. 기사를 위해 패턴에 대한 이미지 파일을 요청하니, 친절하게도 자는 동안 측정된 뇌파 센서 이미지를 보내 주 참고했다.

수면다원검사를 받아보니 수면의 질이 중요하다는 생각이 들었다. 실제로 일상생활이나 회사생활이 바빠 잠을 잘 수 있는 시간이 부족할 수 있다. 하지만, 바쁘다는 핑계로, 스트레스가 많다는 핑계로 잠을 자는 시간마저 줄이게 된다면 하루가 더 피곤해진다.

검사 결과를 들어보기 전까지는 기자는 가급적 밤 12시 전에 잠을 잘 수 있도록 해, 하루에 최소한 7시간의 수면을 취해 보려고 한다. 검사 결과에 대한 내용은 수면 클리닉 원장님과 상담 이후 해당 기사에 추가하도록 하겠다.

| 최윤수 기자 jjysc0229@yakup.com |

인삼·감초·당귀·복령·숙지황 등 효험 기대

수면 및 불안장애와 관련된 한방연구는 현재 다양한 경로를 통해 진행중에 있다. 그 중에서도 경계(驚悸), 정충(怔忡), 공증(恐證)과 관련된 처방의 경우 자음(慈陰), 양혈(養血), 안신(安神)시키는 처방, 심기(心氣)의 울체로 생긴 담음(痰飲)을 치료하는 처방 등이 많은 의사들에 기재되어 있다. 개별 약물에서는 기혈(氣血)을 보(補)하면서 안신(安神)시키는 약물들이 주로 사용되고 있다. 관련된 처방은 모두 87개로 가미사칠탕(加味四七湯), 주사안신환(朱砂安神

丸), 주작환(朱雀丸), 복령음자(茯苓飲子), 양심탕(養心湯) 등이 많이 사용되었다. 개별 본초(本草)로는 인삼, 감초, 복신, 당귀, 원지, 백복령, 산조인 등이 많이 포함되었으며, 군약(君藥)으로는 복신, 당귀, 인삼, 복령, 산조인, 숙지황 등이 많이 사용되었다. 중국에서 진행된 임상연구 사례를 통해 침치료는 불면증에 활용할 수 있는 안전하고 효과적인 비약물치료법으로 인정되고 있다.

〈편집자 주〉

침 치료 임상사례

[중국 성도중의약대학 침구추나대학, 충칭 응급의료센터 중의재활의학과, 성도 제1인민병원 재활의학과, 성도 사천 제2중의병원 신경병리과, 지엔양시 인민병원 재활의학과]

The effects of active acupuncture and placebo acupuncture on insomnia patients: a randomized controlled trial.

Psychol Health Med. 2020 Mar 13:1-15.

Zhang L, Tang Y, Hui R, Zheng H, Deng Y, Shi Y, Xiao X, Zheng Q, Zhou S, Yu S, Cao W, Liu Y, Hu Y, Li Y.

이 연구는 실제 침치료 active acupuncture와 플라시보 침치료 placebo acupuncture를 불면증 및 우울증 치료에 사용하여 그 효과를 서로 비교하였다. 96명의 환자를 무작위로 실제 침치료군(48명)과 플라시보 침치료군(48명)으로 나눴다. 실제 침치료군은 박삼Park sham 침관으로 실제 침치료를 받았고, 플라시보 침치료군은 박삼침관을 써서 피부에 자극만 줬다. 양 군에서 동일한 혈위와 치료주기, 치료횟수를 사용했다. 수면의 질 척도, 우울 척도, 불안 척도, 수면율, 득기감 척도를 사용하여 치료효과를 평가하였다. 플라시보 침치료보다 실제 침치료는 불면증을 뚜렷하게 개선하였고, 그 효과는 적어도 6주간 유지되었다.

임상시험 진행결과

치료결과와 주요척도인 PSQI에서침치료는 플라시보침치료보다 불면증을 임상적으로나 통계적으로 뚜렷하게 개선하였다. (침 4.6 ± 2.4 VS 플라시보침 12.9 ± 1.8 (ES = 3.91, $p < .1$)) 또한 1개월 후 추적조사에서 침치료의 효과는 유지되었다.

치료 2주후 수면율(유효율)은 침치료 93.8% VS 플라시보 침치료25%로 침치료군이 뚜렷하게 높았다.

불안척도 및 우울척도에서도 침치료가 플라시보 침치료보다 효과적이고 추적조사에서 그 효과가 유지되었다. (불안: 침 39.9 ± 5.6 VS 플라시보침 59.7 ± 6.1 (ES = 3.38, $p < .1$) / 우울: 침 39.9 ± 5.9 VS 플라시보침 61.2 ± 4.4 (ES = 4.9, $p < .1$))

득기감 평가에서 따끔거림과 냉감을 제외하고는 다른 감각에서 침과 플라시보침은 뚜렷한 차이가 있었지만, 멍갸 평가에서 양 군간에 차이가 없었다.

2주간의 단기 침치료가 수면척도를 8.4점 개선시켰으며 6주간 치료효과가 유지되었다. 침치료는 불면증에 활용할 수 있는 안전하고 효과적인 비약물치료이다.

부작용

전체 연구기간 동안 오직 6명의 환자가 부작용을 호소했는데 침치료군에서 4명(8.3%; 멍, 어지럼증, 예리한 침통증), 플라시보 침치료군에서 2명(4.2%; 자침부위 통증)이었으나 모든 부작용은 경미하였고 회복되었으며 부작용으로 중도에 연구를 탈락하지 않았다.

연구평가 및 결론

이번 연구에서 침치료는 플라시보 침치료보다 뚜렷하



게 수면 및 불안, 우울을 개선하였으며, 그 효과는 적어도 6주간 유지되었다. 현재까지 이번 연구처럼 플라시보 침치료와 비교한 단기 침치료 RCT를 찾기는 어렵다. 2009년 Yeung 등의 연구에서 침치료는 플라시보 침치료보다 불면증을 단기간에 개선하는 효과가 뛰어났다. 2017년 Fu 등의 연구에서 침치료는 PSQI 점수는 8.3점 호전시켰고, 이번 연구에서는 8.4점 호전시켰다. 2011년 Yeung의 연구에서 플라시보 침치료 또한 수면과 불안, 우울 개선에 효과적이었다. 이는 아마 환자가 침치료에 큰 기대감을 가졌기 때문으로 생각된다.

불면증은 우울증 재발 위험률을 높인다. 연구에 따르면 앞쪽 뇌섬엽의 이상때문에 기분과 감각 지각에 문제가 생겨 불면증상이 악화될 수 있다. 미국의 침치료 클리닉을 찾는 환자의 36%가 불면증이고 우울증(46%), 불안(45%)때문에 찾는 환자는 더욱 많다. 환자들은 상담이나 약물치료보다 침치료같은 신체적 치료를 선호하는데 침치료는 세로토닌, 노르에피네프린, 도파민, 엔돌핀 같은 신경전달물질 조절을 통해 신경내분비 및 신경면역계에 영향을 준다.

향후 치료효과의 지속을 평가하기 위해 더 긴 기간의 추적조사(3~6개월)를 시행해야 할 것이다.

한약처방 연구사례

구미진심과립(九味鎮心顆粒)의 불안장애 활용에 대한 중의학 연구 고찰

A Study of Chinese Medicine on the Utilization of Jiuwei Zhenxin Granules for Anxiety Disorders

동의신경정신과학회지 Journal of oriental neuropsychiatry, v.29 no.1, 2018년, pp.9 - 20

김천중(동신대학교 광주한방병원 한방신경정신과), 정서운(동신대학교 광주한방병원 한방신경정신과), 김경옥(동신대학교 광주한방병원 한방신경정신과)

범불안장애의 중의학 약물 임상시험 최신 동향은 이기

제(理氣劑)와 안신제(安神劑)가 주로 쓰이고 있으며, 불안감, 어둔(語鈍), 수전(手顫) 등의 증상을 주소로 하는 환자에게 인숙산(仁熟散)을 투여한 결과 양호한 효과를 얻었다고 보고되고 있다. 또 귀비온 담탕 가미방을 투여한 결과 증상의 호전을 보였다는 보고도 있다. 현재 중국에서 불안장애에 임상연구에 많이 활용되고 있는 처방은 구미진심과립(九味鎮心顆粒)으로 파악되고 있으나 국내에서는 사용되지 않는 처방이다.

구미진심과립은 송대(宋代)의 태평혜민화제국방(太平惠民和劑局方)에 수록된 평보진심단(平補鎮心丹)을 가감한 처방이다.

구미진심과립은 인삼, 오미자, 복령, 산조인, 원지, 현호색, 천문동, 숙지황, 육계로 구성되어 있으며 이러한 구성은 불안장애 처방에 대한 기존의 국내 연구 결과에서 나타나는 심신(心神)과 관련한 처방들과 같은 경향성을 가진다.

다만 원발성 불안장애 연구 중 범불안장애를 제외한 다른 분류가 없었고 이차성 불안장애에 대한 연구들에서 구미진심과립이 유효한 것으로 보고되고 있어서 다른 불안장애에서도 활용 가능성은 있어보이나 보고된 연구가 없음을 아쉬움으로 남는다.

이차성 불안장애의 연구결과를 보면 기저 질환에 대한 한약 처방과 구미진심과립을 같이 처방하여 연구한 경우에도 효과를 보았는데, 이는 환자가 불안장애를 겸증으로 가지고 있을 경우, 주 처방에 구미진심과립의 구성을 가감하여 활용할 수 있음을 시사한다.

구미진심과립의 구성 용량을 알 수는 없었으나, 기존 연구들과 비교해 보았을 때 구미진심과립의 구성은 불안장애에 있어서 의의가 있고, 원발성, 이차성 불안장애에 대한 구미진심과립의 연구를 종합해보았을 때 불안장애에 충분히 활용할 수 있을 것이라 생각된다.

〈자료출처 : 한국한의학진흥원 한의약혁신기술개발사업단 한의표준임상진료지침 등〉

틈나는 대로 햇볕 쬐고, 낮잠은 10분만

방준석<숙명여자대학교 약학대학 교수>

1. 사전예방 및 위험요인

수면이 부족하면 비만을 야기한다. 우리 뇌는 수면부채가 일상화 되면 깨어있는 시간이 길어진다. 우리 뇌는 장시간 활동에 대응할 에너지를 충분히 확보해야 하므로 더 많은 음식을 먹는 행동을 촉구한다. 더구나 빠르게 에너지로 전환할 수 있는 단 음식을 선호하게 만든다. 잠자는 시간에 '성장호르몬'이 분비되면 신체의 모든 세포의 신진대사가 곧 기초대사가 활발해진다. 성장호르몬은 중성지방을 분해하는 역할을 하여 비만을 해소하며 근육회복도 도와준다. 근육이 생성되면 기초대사량이 상승하고 칼로리 소비가 증가하여 비만도 예방된다.

평일에 밤늦게까지 일하고 주말에 몰아서 잠자면 '사회적 시차증'을 만들어 낸다. 즉, 평일에 아침 6시에 기상하다가 주말에 아침 10시 이후에 기상하여 4시간의 차이가 생기면 우리 몸은 시차증을 느낀다. 그러면 이 4시간의 시차를 극복하기 위해서 4일이라는 시간이 필요해진다. 왜냐하면 시차를 바꾸는데 하루에 1시간 정도 소요되기 때문이다.

잠을 몰아서 자면 다음 주에 상쾌하게 일과를 시작할 수 있을까? 아마도 월요일에 더 나른하고 근로의욕도 생기지 않는다. 수요일이나 목요일쯤 되어야 본래의 컨디션을 회복한다. 사람들은 흔히 즐거운 주말이 지나가서 우울하고 월요일은 좀처럼 힘이 나지 않는다고 자신을 월요일병에 걸렸다고 착각하기 쉽다.

월요일에 힘이 나지 않는 이유는 평일에 수면부족을 견디다가 주말에 만회하겠다는 사고방식을 가지고 임의대로 만들어 낸 시차조절이 월요일인 경우가 많다. 이렇게 만든 시차증은 뇌의 기능을 둔하게 해서 작업능률을 저하시키고 생활습관병, 우울증을 만든다.

2. 일상생활 가이드

1) 수면리듬 관리

미국국립보건원(NIH)에 따르면, 5~7천만명의 미국인이 수면장애를 겪고있으며 성인 3명 중 1명은 건강유지에 필요한 1일 7~8시간의 충분한 수면을 취하지 못한다고 한다. 콜로라도 대학의 케니스 라이트 주니어 박사는 주중에 부족해진 수면을 주말에 보충하려 시도해도 이는 충분히 해결책이 아니며 오히려 규칙적인 수면습관과 간헐 발생하기도 하는 밤시간에 야기된 나쁜 수면상태를 교정하는 대안으로 잠깐의 낮잠을 자도록 제안하였다.

일정한 수면시간을 설정하는 방법은 다음과 같다. (1)매일 같은 시간에 잠자리에 든다. 예를 들어 밤 10시에 취침한다면 1주일 간 동일한 시간에 잠자리에 드는 것이 좋다. (2)매일 같은 시간에 일어난다. 아침기상시간도 일정하게 유지하면 생체리듬이 안정되고 수면의 질이 개선될 수 있다. 이런 방법으로 일정한 수면시간을 설정하면 신체시계를 규칙적으로 만들 수 있어 수면품질을 높일 수 있다. 단, 처음에는 습관을 바꾸는 것이 어려울 수 있으므로 조금씩 변화를 시도하는 것이 좋다. 더불어 수면장애나 불면증의 증상이 있다면 전문가와 상담하고 치료를 받는 것이 필요하다.

규칙적인 수면시간을 유지한다. 매일 같은 시간에 잠자리에 들고 일어나는 습관을 들이도록 한다. 이는 신체의 자연스러운 수면-각성 주기를 조절하는 데 도움이 된다.

2) 수면환경 개선

수면환경은 수면품질에 큰 영향을 미친다. 이를 개선하려면 몇 가지 요소를 고려해야 한다. 첫째, 침실의 온도를 쾌적하게 조절한다. 너무 높거나 낮은 온도는 수면을 방해하므로 적절한 온도로 조절한다. 둘째, 너무 건조하거나 습한 환경은 불편을 초래할 수 있으므로 적절한 습도를 유지한다. 셋째, 소음도 수면에 큰 영향을 미친다. 조용한 환경에서 잠을 자기 위해 소음을 최소화하려고 노력한다.



넷째, 침대는 수면을 위한 공간으로 인식되어야 한다. 침대에서 일을 하거나 텔레비전을 보는 활동을 최소화한다. 침대에서 일을 하면 뇌가 침대와 관련된 역할을 잃어버리고, 휴식과 수면을 위한 장소로서의 역할을 상실할 수 있다. 여섯째, 스마트폰 사용을 줄인다. 잠자리에 들기 1시간 전부터 스마트폰 사용을 자제하고, 대신 책을 읽거나 안정적인 활동을 즐기으로써 스마트폰에 의한 수면간섭을 줄일 수 있다.

3) 식습관 개선

수면 부족을 해결하는 데 도움이 되는 방법에 식습관도 중요하다. 영양소가 풍부한 식단, 특히 과일, 채소, 통곡물, 살코기는 건강한 수면패턴에 이상적이며, 특정 음식은 수면을 개선하는데 도움이 될 수 있다. 건강을 유지하기 위하여 인체에 필요한 수면의 질과 양을 얻는데 도움이 되는 음식은 땅콩, 버섯, 연어, 요거트, 타르트 체리, 토마토, 키위, 호박씨 등이 있다.

수면품질을 개선하려면 저녁식사와 카페인 섭취를 주의하는 것이 중요하다. 저녁식사를 할 때는 잠자리에 들기 최소 2~3시간 전에 식사를 마치려 노력한다. 너무 무거운 식사를 하면 소화시간이 오래 걸리고, 수면 중에 문제가 발생할 수 있다. 또한, 오후에 카페인 섭취를 피한다. 카페인은 중추신경계를 자극하여 수면을 방해할 수 있으므로, 오후 이후에는 카페인을 섭취하지 않는다. 또 허브차를 추천한다. 스트레스와 긴장을 완화하며 심신안정에도 도움이 되는데 허브차 중에서 특히 숙면에 도움이 되는 것은 라벤더와 카모마일이다. 이것은 진정작용과 소화촉진작용, 심신안정효과가 있어 잠들기 2시간전에 마시면 숙면에 도움이 된다.

4) 운동요법

운동은 건강에 매우 중요한 역할을 한다. 꾸준한 운동은 심장건강, 체중관리, 스트레스 감소, 그리고 잠자리에 들 때 빠른 수면에 도움을 줄 수 있다. 그러나 주의해야 할 점은 잠자리에 들기 바로 전에 강한운동을 피해야 한다. 강한 운동은 신체를 흥분상태로 만들고, 심박수와 호흡을 빠르게 만들어 수면에 어려움을 줄 수 있다. 따라서 저녁이나 잠자리에 들기 전 몇 시간 동안은 강한운동을 피하고, 대신 가벼운 스트레칭이나 요가와 같은 안정적인 운동을 선택하는 것이 좋다. 걷기, 조깅 또는 수영과 같은 유산소 운동은 수면을 금방 취할 수 있게 도울 뿐만 아니라 숙면에도 좋다.

5) 생활습관요법

- 적당한 낮잠

낮잠은 피로를 해소하는 데 도움이 되지만, 너무 오래 자거나 늦은 시간에 낮잠을 자면 밤에 숙면을 취하는 데 방해가 될 수 있다. 낮잠은 30분을 넘지 않도록 하는 것이 좋다. 멜라토닌은 낮에 햇볕을 쬐면 분비가 억제되었다가 밤이 되면 한꺼번에 분비돼 수면을 원활하게 한다. 실내

에서만 일하는 현대인들은 태양광선을 보기 힘들어 멜라토닌의 분비리듬이 깨지는 경우가 많으므로 틈나는 대로 햇볕을 쬐는 것이 좋다. 전날 밤 이루지 못한 잠을 보충하려고 낮잠을 오랫동안 자면 멜라토닌 분비리듬이 교란되어 수면장애가 악화될 수 있다. 한 연구에 의하면, 낮잠시간(10분~1시간)과 원기회복의 상관관계에서 10분간의 낮잠이 가장 효과적인 것으로 나타났다.

- 스트레스 관리

스트레스의 영향은 수면에도 큰 영향을 미친다. 스트레스가 증가하면 신체는 대응하기 위해 코티솔을 분비한다. 하지만 코티솔은 규칙적인 수면패턴을 방해하고 수면의 질을 저하시킬 수 있다. 또한 스트레스는 뇌의 활동을 증가시켜 수면에 들기 어렵게 만들 수 있다. 수면과 스트레스의 관계는 양방향성을 띠고 있다. 수면부족은 스트레스에 민감하게 반응하게 만들며, 스트레스는 수면을 저해할 수 있다. 따라서, 스트레스 관리 기술과 규칙적인 수면습관을 통해 두 요소 간 부정적인 영향을 최소화하고, 신체적, 정신적 건강을 지키는 것이 중요하다. 스트레스는 수면을 방해하는 가장 큰 원인 중 하나이다. 명상, 요가, 심호흡 등 스트레스 해소 방법을 활용하여 수면의 질을 개선한다.

- 금연

흡연은 여러 수면장애의 위험인자로 작용한다는 연구결과들이 보고되었다. 흡연은 흡연하는 시기 동안만 아니라 금연 이후까지도 장기적인 수면의 질과 패턴의 변화를 가져올 수 있다. 니코틴은 뇌의 신경전달물질 체계에 영향을 주어 수면과 기분에 영향을 준다. 건강한 비흡연자들에게 니코틴 패치를 부착한 경우, 렘(rapid eye movement, REM) 수면의 용량의존적 감소, 2단계수면(stage 2 sleep)의 증가가 나타났고, 패치를 중단한 이후에는 렘수면의 반동현상(REM sleep rebound)이 발생하였다. 또한, 상당한 흡연자는 수면 중 니코틴의 함량이 저하되면, 금단현상을 보여 수면 중에 깨어나 흡연을 해야 잠을 청할 수 있다.

- 수면 보조기구 및 도구

최근 첨단기술을 사용하여 수면을 유도하는 슬립테크 산업이 빠르게 성장 중이다. 스타트업~대기업이 슬립테크 시장에 진출하면서 2014년 1조5000억원 규모였던 국내 시장은 5년만에 3조원대로 성장했으며, 세계시장은 2021년 150억달러에서 2026년 321억달러로 연평균 20% 이상 성장할 것이라 전망된다.

최근 불면증 개선용으로 식품의약품안전처가 허가한 디지털 치료기기(digital therapeutics)는 에임메드가 개발한 숨즈와 웰트가 개발한 웰트아이를 비롯해 다양한 수면관리 스마트워치, 스마트 링 등이 출시되는 추세이며, 수면환경 개선에 도움이 되는 침대, 조명, 잠옷 등 수면친화제품도 다양해지고 있다.

불면증 환자의 증상을 개선하려면 '불면증 인지행동 치료법'을 통해 불면증을 지속시키거나 악화시키는 심리·행동-인지적 요인을 교정해야 한다. 2023년 식약처에 따르면, 숨즈는 이 치료법을 모바일 앱으로 구현한 것으로, 수면습관교육, 실시간 피드백, 행동중재 등을 6~9주간 수행해 불면증 증상을 개선한다. 식약처는 에임메드가 숨즈에 대해 국내 임상시험 기관 3곳에서 6개월간 실시한 임상 결과를 검토한 결과, 숨즈 사용 전과 후에 불면증 심각도 평가척도가 통계적으로 유의미하게 개선됐다고 설명했다.

6) 전문가의 도움

수면문제가 지속되면 전문가의 도움을 받는 것이 좋다. 수면전문가는 개인에게 맞는 수면개선 방법을 제시할 수 있다. 수면장애가 한 달 이상 계속된다면 전문의나 전문상담심리사의 상담이 필요하다. 하지만 단기적으로 발생한다면 생활습관요법만으로도 충분히 극복할 수 있다.

트립토판 마그네슘 함유 식재료 ‘숙면 도우미’

견과류·우유·달걀·돼지고기·허브차·바나나·연어 등 섭취하도록

김윤경<한국식생활개발연구회 조리실장·대한민국조리기능장>

예로부터 ‘잠이 보약’이라는 말이 있듯이, 수면의 질은 우리 일상 생활에서 매우 중요한 부분을 차지하며 건강한 생활의 필수 요소이다. 그러나, 바쁜 일상으로 인한 스트레스, 커피나 알코올로 인한 과다한 카페인 섭취, 불규칙한 생활 패턴 등 다양한 요인으로 수면장애를 겪는 이들이 많이 지고 있다.

수면 개선에 도움을 줄 수 있는 식단에는 수면을 유도하는 호르몬인 멜라토닌과 세로토닌의 생산을 촉진하거나 편안함을 주는 영양소가 함유된 식품들이 포함된다. 멜라토닌은 수면에 도움을 주는 호르몬이며 세로토닌은 우리의 기분과 수면에 중요한 역할을 하는 신경 전달 물질이다. 수면 호르몬을 만들어 주는 트립토판이 많이 함유된 음식을 섭취하면 행복호르몬인 세로토닌 생성을 촉진할 수 있으며 이후 수면에 도움이 되는 멜라토닌으로 만들어 준다는 연결고리가 생기는 것이다.

필수아미노산인 트립토판과 마그네슘이 많이 들어 있는 식품이 결과적으로 수면의 질이 좋아진다는 이야기다. 따라서 트립토판과 마그네슘이 많이 들어 있는 식품은 다음과 같다.

1. 견과류 : 호두 아몬드 땅콩 피스타치오 등에는 근육과 조직성장 및 회복에 필수적인 단백질이 풍부하며, 심장 건강에

긍정적인 영향을 미치는 불포화지방산이 많다. 또 비타민E 마그네슘 아연 등 다양한 비타민과 미네랄이 포함되어 있고, 소화 건강을 돕고 혈당조절에 기여하는 식이섬유가 풍부하다. 트립토판과 마그네슘이 들어 있어 수면 건강에 기여한다. 단, 지방이 있어 취침 전 2시간 전에 5개 미만으로 섭취하는 것이 바람직하다.

2. 우유 : 칼슘 마그네슘 칼륨 및 비타민D와 비타민B12가 풍부해 뇌 기능향상을 개선시키고, 불면증 개선과 스트레스 완화에 도움이 될 수 있다. 자기 직전에는 칼슘이 위산을 역류시킬 수 있으므로 차가운 우유보다는 중탕을 해 미지근한 우유를 반잔 정도 섭취하는 것이 좋다. 아직 우리나라에는 시판되고 있지 않으나 맥아를 섞은 맥아우유(호릭스)가 수면 개선에 도움을 줄 수 있다.

3. 달걀 : 단백질 함량이 높고 열량이 낮은 완전식품이다. 하루 2개 정도의 달걀 섭취는 인지질 속의 레시틴 흡수 측면에서 볼 때 신경계 안정에 도움을 줄 수 있어 결과적으로 수면 개선을 기대할 수 있다.

4. 돼지고기 : 필수영양소인 단백질과 비타민 미네랄을 포함해 다양한 영양소의 공급원이다. 돼지고기에 풍부한 비타민 B1은 에너지 생성을 돕고 피로감소에 기여할 수 있어 활력증진에 도움이 될 수도 있다.

면역 기능강화에 도움이 되는 아연을 체내에서 쉽게 흡수돼 효율적으로 이용되며, 비타민 B12는 신경계 유지 및 안정화에 필수적인 영양소이므로 수면개선에 도움이 된다.

5. 체리 : 특히 타트체리는 항산화 효과가 뛰어나며 고품질의 멜라토닌을 함유하고 있어 수면 개선에 도움을 줄 수 있다. 섭취방법으로는 주스로 마시는게 대부분을 차지한다.

6. 차 또는 허브류 : 진정효과가 있으므로 섭취하면 좋으나 이뇨작용이 있어 취침 직전의 섭취는 피한다. 캐모마일의 아피제닌 성분과 아로마향 성분은 안정감과 숙면에 도움을 줄 수 있다. 대추잎차 또는 대추에는 혈압을 낮추고 심혈관계통의 기능과 모세혈관의 탄력성을 높여 주고 불면증에도 도움이 되므로 따뜻한 차로 마시면 좋다.

7. 바나나 : 칼륨과 마그네슘이 많이 들어 있어서 근육이완을 가져와 잠들기 편안한 상태로 만들어 주며, 트립토판도 풍부해 수면개선에 도움을 줄 수 있다.

8. 연어 참치 : 지방이 많은 생선은 멜라토닌이 풍부할 뿐 아니라 비타민 B6, 오메가3지방산, 비타민D, 마그네슘이 풍부해 수면 개선을 기대할 수 있다.

수면에 도움이 되는 식품들을 먹는다고 불면증을 없앨 수는 없다. 잠을 잘 자는

행동습관과 함께 할 때 좋은 효과가 나타난다.

예를 들어 어둠의 호르몬이라고 불리는 멜라토닌은 빛에 의해 생성이 억제 되므로 저녁 늦게까지 핸드폰이나 TV 등의 사용은 블루라이트의 파장 때문에 낮이라고 여겨져 멜라토닌의 분비가 감소하게 되므로 수면을 방해하게 된다. 따라서 수면을 돕는 음식과 행동습관이 함께 할 때 질 좋은 수면을 취할 수 있다.

불면증 개선에 도움이 될만한 음식과 조리법을 소개한다. 호두강정은 바삭한 식감에 맛도 좋고 휴대성도 뛰어나 남녀노소 함께 즐길 수 있는 영양간식이다. 단 너무 많이 섭취하지 않도록 주의한다.

냉샤브돼지고기찜은 돼지고기에 들어 있는 단백질과 비타민, 미네랄의 흡수가 잘 되도록 채소와 함께 먹을 수 있고, 조리도 쉽지만 일품요리로도 활용할 만하다.

대추차는 서양의 캐모마일과 허브류에 못지않게 숙면에 도움을 주는 동양의 대표적인 차다. 진한 대추고를 넣어 만든 따뜻한 데운 대추차를 마시면 감기예방은 물론 수면의 질이 좋아진다.

연어샐러드는 멜라토닌이 풍부한 연어가 주재료로 비타민이 풍부한 채소가 곁들여져 숙면에 도움이 될 뿐만 아니라 다이어트식으로도 추천할 만하다.



호두강정

〈재료〉
간호두 800g, 설탕 300g, 물 ½컵, 물엿 ½컵, 식용유 적당량

〈만드는 방법〉
① 간호두는 가루를 털어내고 끓는 물에 식초를 넣고 가볍게 데친 후 맑은 물로 헹군 다음 물기를 뺀다.
② 설탕, 물, 물엿을 배합대로 넣어 끓이다가 실이 생기면 ①을 넣어 졸인다.
③ 여분의 시럽을 제거한 뒤 180도 정도의 튀김기름에 색이 날 때까지 튀겨낸다.
④ 강정에 남아 있는 기름을 제거하고 잘 건조시켜 포장한다.



대추차

〈재료〉
대추 1kg, 물 500cc, 꿀

〈만드는 방법〉
① 대추는 깨끗이 씻어 물을 붓고 2~3시간 중불에서 대추가 푹 무를 정도로 끓인다.
② 물러진 대추를 체에 내려 껍질과 씨를 제거하고 냄비로 옮겨 밀이 눌지 않도록 저어가며 되직하게 졸인다.
③ ②의 상태로 냉동실에 보관하면서 끓인 물과 섞어 마시거나 음용할 정도의 농도로 졸여 기호에 맞게 꿀을 넣어 마신다.
④ 고명으로 대추나 잣을 띄워낸다.



돼지고기 냉샤브와 참깨드레싱

〈재료〉
돼지고기(안심, 불고기용) 200g, 사과·적채·참나물·무순·아몬드슬라이스 적당량, 고기 데칠 물 또는 맥주, 드레싱소스(참깨가루·마요네즈 3큰술씩, 올리브·레몬즙 2큰술씩, 간장·참기름 1작은술씩)

〈만드는 방법〉
① 돼지고기는 샤브용으로 얇게 썰어 끓는 맥주에 데쳐서 식힌다.
② 참나물은 잎을 떼어 준비하고 사과는 껍질 채 얇게 썰고, 적채는 채썬다.
③ 접시에 데친 고기와 참나물을 겹겹이 돌려 담고 나머지 채소를 섞어 보기 좋게 담는다.
④ 분량의 재료를 섞어 참깨소스를 만들어 위에 뿌려낸다.



아보카도 연어 샐러드

〈재료〉
훈제연어 1팩, 아보카도·토마토 1개씩, 블랙올리브 5알, 케이퍼·석류·베이비 채소 약간씩, 소스(레몬주스 1½큰술, 씨겨자 ½작은술, 와사비 ½작은술, 꿀 1작은술, 양파(곱게 다진 것)·올리브 오일 3큰술씩, 소금 ½작은술, 후추 약간)

〈만드는 방법〉
① 아보카도는 사방 1cm 크기로 썬다.
② 토마토는 끓는 물에 살짝 데쳐서 껍질을 벗기고 아보카도와 비슷한 크기로 사각 썰기 한다.
③ 분량대로 소스를 만든다.
④ 접시에 베이비 채소, 연어, 토마토, 석류, 블랙올리브, 케이퍼 순으로 올리고 소스를 곁들여 낸다.

수면 질 개선 기능성 인정 고시형 2종 원료 등재

테아닌·유단백가수분해물·아쉬아간다 추출물 등 활용 사례 많아

이주원<기분(주) 대표>

수면의 질에 영향을 미치는 인자는 상당히 다양하기 때문에 특정 마커를 사용해 효능을 입증하기보다는 기존에 빈번하게 사용되는 피츠버그 수면 질 지표, 불면증 중증도 지표, 회복성 수면점수 등을 통해 섭취전과 섭취후, 또 실험군과 대조군 사이의

상대적인 효과를 측정하는 방식으로 기능성 연구가 진행된다. 이와 함께 수면에 영향을 미치는 가바수용체 유전자 발현 정도를 측정하는 형태로 기능성을 살펴보는 경우도 찾아볼 수 있다.

<편집자>

현재 수면의 질을 개선하거나 스트레스를 완화하는 기능성을 인정받은 경우는 고시형 원료 2종과 개별인정형 원료 7종 등 총 9종 원료가 등재되어 있다.

테아닌

테아닌은 주로 차 잎에서 발견되는 아마노산 중 하나로 알려져 있다. 테아닌은 스트레스와 긴장을 풀어주는 효과가 있다고 전해진다. 건강기능식품의 원료로 사용되는 테아닌은 L-글루타민과 에칠아민을 글루타미나제 효소로 반응시키는 방식으로 생산된다. 원료 1g 당 940mg 이상의 L-테아닌이 함유되어 있어야 건강기능식품에 사용할 수 있다.

테아닌과 스트레스의 상관성을 연구한 논문을 보면 테아닌이 스트레스 완화와 수면 개선에 도움을 줄 수 있다는 것을 확인할 수 있다. 일본 국립신경과학연구소의 연구에서 4주간 200mg 수준의 L-테아닌을 섭취시킨 결과 우울 증 척도, 불안목록, 피츠버그 수면 지표 등이 개선되는 것을 확인할 수 있었다. 또 언어 유창성과 실행기능 점수 등도 향상되어 스트레스 완화 효과가 있다는 것을 입증했다.

유단백가수분해물

유단백가수분해물(락티움)은 지방을 제거한 우유에서 카제인을 분리하고 이를 트립신이라는 효소로 가수분해하는 방식으로 생산한다. 건강기능식품의 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 지표성분인 알파에스1카제인을 18mg 이상 함유해야 한다.

지금까지 발표된 연구 논문들을 보면 유단백가수분해물이 스트레스를 완화하고 수면의 질을 향상시키는데 유용할 수 있다는 것을 알 수 있다. 국제저널인 Journal of agricultural and food chemistry에 등재된 고려대 연구팀의 논문을 보면 우유의 카제인 성분이 만성 스트레스로 인한 호르몬의 변화 및 신경작용과 연관된 단백질 발현에 영향을 미쳐 부정적인 상태가 되는 것을 완화시키는 것을 확인됐다. 또한 국제저널인 Dermatology research and practice에 등재된 인도 연구팀의 연구에서는 유단백가수분해물이 혈청 콜티솔 수치를 감소시키고 스트레스 증상을 완화해 스트레스성 여드름을 완화할 수 있다는 내용이 수록되기도 했다.

아쉬아간다 추출물(Shoden®)

아쉬아간다 추출물(Shoden®)은 인도, 아프리카 등에 자생하는 아쉬아간다의 잎과 뿌리를 알코올로 추출한 후 농축하는 과정을 통해 생산되는 건강기능식품 원료다. 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 지표성분인 위타노사이드IV가 47.2mg 수준으로 함유되어야 한다. 아쉬아간다 추출물(Shoden®)은 인체적용시험과 동물실험을 통해 수면의 질을 개선할 수 있다는 것을 보여줬다.

일주일간 수면이 신체상태 회복에 얼마나 기여했는지 평가하는 회복성 수면 점수(RSQ-W)를 측정해 점수가 50점 이하인 사람들을 대상으로 인체적용시험을 실시한 결과, △회복성 수면 점수 △WHO 삶의 질 척도 △수면 각성 활동량 검사 결과 등이 유의하게 개선되는 것으로 나타났다. 또한 동물실험에서도 수면에 걸리기까지의 시간

표1. 스트레스 완화, 수면의 질 개선 효과의 건강기능식품 원료

구분	원료명	기능성
고시형	테아닌	스트레스로 인한 긴장완화에 도움을 줄 수 있음
	유단백가수분해물	스트레스로 인한 긴장완화에 도움을 줄 수 있음
개별인정	아쉬아간다 추출물(Shoden®)	수면건강에 도움을 줄 수 있음
	L-글루탐산발효 가바분말	수면의 질 개선에 도움을 줄 수 있음
	유단백가수분해물(락티움)	수면의 질 개선에 도움을 줄 수 있음
	미강주정추출물	수면에 도움을 줄 수 있음
	돌외잎추출물	스트레스로 인한 긴장완화에 도움을 줄 수 있음
	감태추출물	수면의 질 개선에 도움을 줄 수 있음
	아쉬아간다 추출물	스트레스로 인한 긴장완화에 도움을 줄 수 있음

표2. 각 원료별 지표성분 및 일일 섭취량 현황

원료명	지표성분	일일섭취량
테아닌	L-테아닌	4~8mg
유단백가수분해물	알파에스1카제인	2.7~4.1mg
아쉬아간다 추출물(Shoden®)	위타노사이드4(Withanoside IV)	(원료로서) 120mg
L-글루탐산발효 가바분말	GABA	(원료로서) 375mg
유단백가수분해물(락티움)	알파에스1카제인	(원료로서) 300mg
미강주정추출물	감마오리자놀(-Oryzanol)	(원료로서) 1g
돌외잎추출물	다물린A(Damulin A)	(원료로서) 400mg
감태추출물	디엑콜(Dieckol)	(원료로서) 500mg
아쉬아간다 추출물	위타노사이드4(Withanoside IV)	(원료로서) 125~180mg

을 단축시키고 전체적인 수면시간을 증가시켜 수면의 질을 개선하는 작용을 나타냈다.

L-글루탐산발효 가바분말

L-글루탐산발효 가바분말은 L-글루탐산나트륨을 유산균으로 발효시켜 생산하는 건강기능식품 원료다. 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 지표성분인 GABA가 201.5mg 수준으로 함유되어 있어야 한다. 기능성 원료 인정 과정에서 제출된 인체적용시험 및 동물 실험 결과를 보면 L-글루탐산발효 가바분말이 수면의 질을 개선시키는데 기여할 수 있다는 것을 확인할 수 있다.

한 달간 수면의 질을 평가하는 피츠버그 수면 지표가 5 이상에 해당하고 불면증 중증도 지표가 8 이상에 해당하는 사람들에게 L-글루탐산발효 가바분말을 2주간 섭취시킨 결과 △수면효율 △총 수면시간 △비렘수면 시간 등이 유의하게 증가했다. 또한 잠이 든 이후 잠이 깨는 각성 시간도 감소하는 것이 확인됐다. 동물실험에서도 수면시간이 증가하는 한편 GABA 수용체 관련 mRNA 발현도 증가해 수면에 도움을 줄 수 있음을 알 수 있게 됐다.

유단백가수분해물(락티움)

유단백가수분해물(락티움)은 지방을 제거한 우유에서 카제인을 분리하고 이를 트립신이라는 효소로 가수분해하는 방식으로 생산한다. 건강기능식품의 원료로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 지표성분인 알파에스1카제인을 18~27mg 수준으로 함유해야 한다.

유단백가수분해물(락티움)과 관련한 인체적용시험을 보면 이 원료를 통해 수면의 질이 개선될 수 있음을 확인된다. 피츠버그 수면 지표가 5 이상으로 수면의 질이 낮은 사람들을 대상으로 유단백가수분해물(락티움)을 4주간 섭취시킨 결과 수면시간과 수면 효율이 개선되고 수면까지 걸리는 시간과 수면 이후 잠이 깨는 시간이 줄어드는 것을 확인할 수 있었다. 동물실험에서도 전반적인 수면의 질이 개선되고 GABA 수용체 β1 유전자 발현이 증가하는 등 유의미한 효과를 나타냈다.

미강주정추출물

미강주정추출물은 미강(쌀겨)을 알코올로 추출하는 방식으로 생산되는 건강기능식품 원료다. 건강기능식품으로 사용하기 위해서는 원료 1g 당 지표성분인 감마-오리자놀이 4.4mg 이상 함유되어 있어야 한다.

피츠버그 수면 지표 5점 이상으로 수면의 질이 낮은 사람들을 대상으로 미강주정추출물을 2주간 섭취시킨 결과 △총수면시간 △수면효율 △수면입면시간 △수면다원검사 수치 등이 유의적으로 개선됐다. 또 △주간 졸음척도 △스트레스 척도 역시 개선되어 전반적인 생활의 질이 향상되는 것으로 나타났다.

돌외잎추출물

돌외잎추출물은 덩굴초, 덩굴자, 칠엽담 등의 이름으로도 불리는 돌외의 잎을 알코올로 추출해 생산하는 건강기능식품 원료다. 돌외잎추출물은 상태불안척도(STAI: State-Trait Anxiety Inventory)가 40~60점 수준으로 만성 스트레스와 불안을 가지고 있는 사람들을 대상으로 한 인체적용 시험에서 의미미한 효과를 나타냈다. 돌외잎추출물을 8주간 피험자들에게 섭취시킨 결과 STAI 점수를 대조군에 비해 유의하게 개선시켰다.

감태추출물

감태추출물은 해조류인 감태를 원재료로 주정추출하여 생산하는 건강기능식품 원료다. 건강기능식품 원료로 사용하기 위해서는 지표성분인 디엑콜을 일정량 이상 함유해야 하며 1일 섭취량을 기준을 30mg 수준의 디엑콜을 섭취할 수 있도록 제품을 설계해야 한다.

수면에 불편감을 호소하는 20세 이상 성인을 대상으로 감태추출물을 하루 500mg 수준으로 섭취시킨 결과 수면의 질을 개선시키는 효과가 나타났다. 또한 마우스를 활용해 실시한 감태추출물의 유효성분인 디엑콜의 수면 강화 효과 연구에서 디엑콜이 수면대기시간을 단축시키고 수면 중 각성상태를 감소시키는 등 수면의 질을 개선하는데 효과를 줄 수 있음을 확인하기도 했다.

비만약 열풍에 뺨 맞은 ‘양압기’… ‘급여환수’ 논란까지 ‘이중고’

비만약 열풍과 급여 환수 논란으로 양압기 시장이 때 아닌 수난을 겪고 있다. 일부 환자들 사이에서 양압기의 사용방법이 다소 불편하고 비용이 부담된다는 불멘소리가 나오는 가운데, 이같은 난관을 업계가 어떻게 극복할지 관심이 쏠린다.

양압기는 잠잘 때 사용하는 2등급 의료기기다. 자는 동안 기도 폐쇄 등으로 갑자기 호흡을 멈추는 수면무호흡증이나 코골이를 치료할 때 사용한다. 일반적으로 양압기를 통해 기도에 일정한 기압을 전달하는 방식으로 증상을 완화하는데, 미국 식품의약국(FDA)에서 약물로 승인 받은 치료법은 아직 없는 것으로 확인된다.

이런 가운데 지난 6월 양압기 회사 레즈메드는 다국적 제약사 일라이릴리 때문에 주가가 급락하는 위기를 겪었다. 국내외에서 위고비·삭센다 등 비만치료제에 대한 관심이 뜨거운 가운데, 일라이릴리가 비만치료제 ‘젠티온’의 성분인 ‘티르제파타이드’에 대한 임상 실험에서 수면무호흡증 중증도가 감소한 사실을 확인했기 때문이다.

티르제파타이드는 릴리의 비만치료제 젠티온과 당뇨병치료제 ‘마운자로’의 주성분으로, 인슐린 분비를 촉진하고 췌장의 글루카곤 분비를 억제함으로써 혈당과 식욕을 조절하는 호르몬인 글루카곤펩타이드(GLP)-1 계열 약물이다. 음식을 섭취해 체내 혈당이 일시적으로 증가할 때 GLP-1 유사체 투약을 통해 혈당을 억제하고 식욕을 감소시키는 것이다.

이로써 FDA으로부터 티르제파타이드 성분의 새로운 적응증 추가 기대감이 커졌고, 릴리는 수면무호흡증 치료제로의 승인 신청을 한 것으로 알려졌다.

월가에서 티르제파타이드가 수면무호흡증에 치료제로 승인되면 다소 불편한 양압기보다 해당 약물에 대한 수요가 커질 것이라 전망이 나오자, 지난 6월24일 양압기 회사 ‘레즈메드’와 수면무호흡증에 치료장비 제조사 ‘인스파이어 메디컬 시스템(INSP)’ 주가가 각각 12%, 17% 가까이 급락했다.

지난 7월에는 국내에서 비만약 유행을 몰고온 노보 노



양압기를 착용한 모습.

©레즈메드

일라이릴리 비만약 ‘젠티온’ 수면무호흡 증상 완화 연구 결과에 주가 급락 국회, 환자 해외 출국 시 양압기 ‘급여 정지’ 부담 지적… 건보공단 검토 예정

디스크 ‘위고비’의 성분 ‘세마글루타이드’보다 젠티온의 성분 ‘티르제파타이드’가 체중 감량 효과가 더 크다는 연구 결과가 나오기도 했다. 위고비를 비롯한 비만약 열풍이 양압기 시장을 위협하는 상황은 쉽게 끝나지 않을 것으로 전망된다.

여기에 지난달 국회 보건복지위원회 국정감사에서는 양압기를 둘러싼 ‘급여 환수’ 논란이 불거지기도 했다. 환자가 해외 출국이나 여행 등으로 출국 시 수면무호흡증을 관리하기 위해 사용하는 양압기에 대한 건강보험 요양비 급여가 정지되면서 불편을 겪고 있다는 내용이다.

국민의힘 김예지 의원은 국민건강보험공단으로부터 제출받은 자료를 검토한 결과, 2020년부터 올해 6월까지 양압기 관련 요양비 환수 고지가 점차 증가하고 있다고 밝혔다.

특히 지난해 2월부터 3개월 미만 출국자에 대한 요양비 환수 제도가 시행되면서, 올해 상반기에만 1만7813건에 달하는 환수 고지가 이뤄졌으며, 금액도 약 4억5000만원에 달했다는 것. 이는 2020년의 255건, 약 1567만원에 비

해 폭발적인 증가세를 보인 수준이다.

김예지 의원은 “수면 무호흡증을 앓고 있는 환자에게 양압기는 생명을 유지하는 필수적인 기기로 잠을 자는 동안 기도를 열어주는 역할을 해 무호흡 상태를 방지함으로써 환자의 생명을 보호하는 역할을 한다”며 “수면무호흡증은 수면 방해뿐만 아니라 고혈압, 치매 등 합병증까지 야기할 수 있는 위험한 질환인데, 치료를 위해 양압기를 사용하는 분들이 해외 출장 등 출국 시 요양비가 환수된다고 한다”고 지적했다.

이러한 의료기기는 국내외를 막론하고 매일 꾸준히 사

용해야 하며, 이를 중단하면 건강에 치명적인 문제가 발생할 수 있음에도, 해외 출국 기간 동안 요양급여가 중지되는 현행 규정은 문제가 있다는 지적이다.

김 의원은 “환수 조치된 이후 어려움을 겪고 있다는 민원이 있었다”며 “양압기도 출국기간 동안 사용해야 하는데 다른 방법은 없겠냐”라고 건보공단 정기석 이사장에게 질의했다. 이에 정 이사장은 “검토해서 환수가 없도록 하겠다”며 “본인이 소지하고 사용한 경우는 적용돼야 한다”고 답했다.

이후 건보공단은 보건복지위원회에 제출한 서면질의 답변서를 통해 “법 제54조(급여의 정지)에 따라 양압기 대여 후 출국 시 출국 다음날부터 입국 전날까지 체류목적 및 기간에 관계없이 급여 정지 기간에 해당돼 이미 지급된 요양비를 환수하고 있다”며 “요양기관이 아닌 곳에서 재가 치료를 지속적으로 지원하는 요양비 급여제도 취지 및 하 루도 빠짐없이 기기 사용이 필요한 환자의 특수성, 국외 체류기간 등을 고려해 출국 중 양압기 요양비 지원 방안을 보건복지부와 적극 검토하겠다”고 밝혔다.

| 이주영 기자 jylee@yakup.com |

일본 수면 산업 성장, 건강식품도 한몫

기능식품 허가 건수 피부 관련 제품 이어 2위

수면의 질 오르고 있는 일본

일본 후생노동성이 지난 8월 발간한 2024년판 백서에 ‘마음의 건강’이란 분야를 신설했다. 여기서 중점적으로 언급한 분야는 수면. 일본 정부가 수면의 질과 국민 건강의 상관성을 깊게 보고 있다는 방증이다. 이러한 움직임은 실제 행정적인 변화로도 이어지고 있다. 전국 도도부현에 마음 건강 관련 상담창구를 마련해 스트레스 및 수면 건강과 관련한 직접적인 관리도 이뤄지고 있다. 이러한 노력이 실제 수면 건강의 질을 높이고 있다는 조사결과도 나온다.

일본 침구 전문 기업인 니시카와가 크로스마케팅과 공동으로 발표한 ‘수면백서 2024’에 따르면 ‘현재 잠을 잘 자고 있다’는 응답이 35%로 나타나 전년보다 무려 5%포인트 상승했다. ‘수면의 질이 좋아졌다’는 응답도 34.5%로 전년 대비 4%포인트 상승했다. 이 조사는 매년 정기적으로 진행될 뿐만 아니라 응답자 1만명을 대상으로 한 것으로 꽤 높은 신뢰도를 자랑한다.

이업종간 협업도 활발히 진행

수면 산업에서 이업종간 협업도 활발히 진행되고 있다. 업종 업태를 가리지 않고 수면 관련 아이템을 취급하는 기업들이 협력해 이벤트를 벌이는 등 수면 산업이 활성화되고 있다. 대표적 사례로는 지난 2022년 9월 NTT동일본

이 런칭한 ZAKONE를 들 수 있다. ZAKONE는 수면 관련 커뮤니티를 표방하는 서비스로, 관련 기업과 소비자를 자유롭게 연결한다는 지향점을 내세웠다. 출시 1년 만에 165개 기업이 가입, 현재 165개 이상의 기업이 회원으로 활동 중이다. 이들 기업은 ZAKONE를 통해 서비스를 홍보하고 수면과 관련한 다양한 정보를 소비자에게 전달하고 있다.

건강식품에도 관심 집중

수면 건강 시장이 체계를 잡아가면서 건강식품 분야에도 관심이 집중되고 있다. 관련 기업들의 제품 개발이 해마다 활발해져 기능성 수리 건수가 750품을 돌파한 상태다. 이는 피부 관련 기능성 952품에 이어 두 번째로 많은 수준이다.

건강식품 시장에서도 이제 수면 관련 제품들이 주인공으로 떠오르고 있다. 소재별로 따져보면 GABA가 265품으로 가장 많고, L-테아닌이 151품, 나포마(羅布麻) 유래 이소퀘르세틴이 130품을 기록 중이다.

지금까지는 GABA와 L-테아닌으로 소재가 다소 한정적이었으나 허브류 추출물과 유산균 등이 가세하며 시장이 한층 다양해졌다. 대표적인 허브는 나포마다. 나포마에 함유된 하이페로사이드와 이소퀘르세틴 등이 수면의 질을 개선한다는 연구 결과들이 나오면서 크게 주목받는 상황이

다. 그 외 오키나와산 원추리(Hemerocallisfulva) 추출물도 기능성 표시 식품으로 인정받은 후 인기가 급상승하고 있다. 올해 8월 기능성을 인정받은 개나무잎 추출물 역시 유망한 소재로 꼽힌다. 허브류 외에는 수면 건강 유산균을 표방한 ‘아쿠르트 1000’의 인기가 급상승하며 전용 공장이 준공된 상태다. 수소라는 독특한 소재로 이목을 집중시킨 미쓰비시 케미컬도 ‘여성 수면의 질을 개선한다’는 기능성으로 차별화를 도모하며 고농도 수소 젤리를 출시했다. 또 낮토균을 원료로 한 수면 제품도 눈여겨볼 만 하다.

CBD, NMN도 수면시장 집입

기능성 소재로 최고의 주가를 올리고 있는 CBD, NMN도 수면시장에 진입했다. 대마 유래 CBD는 뇌와 중추신경에 작용하는 CBI 수용체와 결합해 긴장완화 효과를 줄 수 있다는 연구결과가 나오며 수면 소재로 가능성이 제기되고 있다. CBD는 이미 30~40대 소비자들 사이에서 인기를 끌고 있어 오는 12월 대마단속법 일부 개정안이 시행되면 크게 확산될 것으로 전망된다. 향노화 소재로 절정의 인기를 끌고 있는 NMN 역시 수면 시장을 염두에 두고 자율신경계 작용에 대한 연구가 진행되는 상황이다. 현재 긍정적인 결과가 기대되고 있어 수면 시장에서 두각을 나타낼 가능성이 크다는 분석이 나온다.

잠자는 수면장애 시장, 깨울 국내 제약사는?

우리나라는 항암제 개발이 활발한 것과 달리 수면장애 치료제는 상대적으로 개발이 조용한 편이다. 실제로 국가 임상시험지원재단(KoNECT)이 9월 발표한 '2024년 상반기 제약시장 및 임상시험 동향' 보고서를 보면 국내 기업이 운영 중인 파이프라인 모두 3233개로 전 세계에서 미국과 중국 다음으로 많은데, 3233개 중 40%가 항암제다.

수면장애란 제대로 잘 수 없는 상태를 말한다. 인구의 약 20% 이상이 경험하는 흔한 질환이다. 잠들기 어려운 상태, 충분히 잔 것 같은데 낮에 계속 졸음이 오는 상태, 수면 리듬이 흐트러져 자고 깨는 데 어려움을 겪는 상태 등을 모두 포함한다. 대표적으로 불면증, 기면증, 수면무호흡증 등이 있다.

기존 벤조디아제핀 같은 진정제가 중독성과 부작용 문제가 되면서 최근엔 GABA 경로에 선택적으로 작용하는 약물이나, 각성을 조절하는 신경조절물질인 오렉신 작용을 억제하는 오렉신 길항제, 멜라토닌 수용체 작용제, 수면관리 전자약 등이 주요 개발 트렌드다.

비교적 가장 최근에 나온 수면장애 신약은 SK바이오팜의 수노시(성분명 솔리암페톨)다. 수노시는 기면증과 수면무호흡증(OSA)으로 인한 과도한 주간 졸림증 성인 환자의 각성 효과 개선을 위해 승인된 이중작용 도파민과 노르에피네프린 재흡수 저해제(DNRI)다.

도파민과 노르에피네프린의 재흡수를 억제해 농도를 증가시켜 중추신경을 자극하고 각성 효과를 일으키는 기전이다.



수면은 삶의 질에 중요한 영향을 미치기에 다양한 수면장애를 치료할 수 있는 신약의 필요성이 계속해서 증가하고 있다.

SK바이오팜은 솔리암페톨을 발굴 및 개발해 임상 1상 이후 지난 2011년 미국 바이오기업 에어리얼바이오파마에 기술수출했다.

에어리얼바이오파마는 임상 개발 진행 후 2014년 재즈파마슈티컬스에 수노시를 이전했다. 재즈파마슈티컬스는 미국과 유럽을 포함한 글로벌 상업화 권리를 인수 후, 수노시 임상 3상을 완료했다.

수노시는 지난 2019년 미국 식품의약국(FDA)로부터 허가를 받았다. 유럽에서는 2020년 1월 판매허가를 획득했다.

SK바이오팜은 한중일 등 아시아 12개국에 수노시 판권을 보유하고 있다. 이외 글로벌 지역에서는 기술이전 대상 기업으로부터 기술료와 로열티 등을 받는다.

다만 수노시는 아직 국내 출시 계획이 없다. 이에 일각

에선 약가 문제와 관련있다는 지적도 나오고 있다. 국산 신약 우대 정책이 미진하다 보니 국내 출시를 뒤로 미룬다는 것.

최근에는 신신제약이 패치형 불면증 치료제를 개발 중이다. 신신제약은 피부에 붙이는 불면증 치료제 'SS-262'의 국내 임상 1상 시험 계획(IND)을 승인 받아 임상 시험 단계에 착수했다.

SS-262는 신신제약의 경피 약물 전달 체계(TDDS)를 적용, 기존 주사제 및 경구형 제제 대비 환자의 복약 편의성을 극대화한 것이 특징이다. 약물 흡수를 증대 및 지연 시간을 감소시키는 자체 기술을 기반으로 약물 전달효과를 향상시켰다는 게 회사 설명이다.

임상 1상 시험은 건강한 성인 26명을 대상으로 내년 상반기까지 진행 예정이며, SS-262와 대조약 간 약동학적 특성 및 안전성을 비교 평가할 계획이다.

이와 함께 신신제약은 불면증 치료제 관련 기술 글로벌 특허로 기술적 진입 장벽을 구축하고 있다. 지난해 2월 국내 특허 2건 및 중국 특허를 등록한데 이어, 최근에는 유럽 특허청을 통해 '수면장애 치료를 위한 경피 흡수 제형' 기술의 단일 특허를 등록했다.

신신제약은 불면증 치료제 'SS-262'를 개발하는 과정에서 획득한 고도화한 기술 및 다양한 국가의 특허 등록으로 국내 임상의 순조로운 진행을 기대함과 동시에, 치료제의 상용화와 함께 빠른 글로벌 시장 진출이 가능할 것으로 기대하고 있다. | 이상훈 기자 jianhs@yakup.com |

웨어러블 넘어 수면 어플리케이션까지 등장

현대 생활과 수면... 기술로 해결하는 수면 문제

수면의 질에 대한 인식이 높아지고 중요성이 강조되면서 최근 수면 관련 제품이 연이어 발표되고 있다. 대표적인 수면무호흡증을 위한 양압기와 같은 하드웨어를 넘어 어플리케이션을 통한 소프트웨어 제품들도 활용되고 있다. 우리나라에서 처음으로 '디지털 치료기기'로 식품의약품안전처의 허가를 받은 제품 역시 '불면증'에 활용하는 어플리케이션이다.

사람은 인생의 3분의 1을 수면하는 데 사용한다. 수면은 단순히 쉬는 것이 아니고 몸과 마음의 피로를 회복시키는 등 건강한 일상을 위한 필수적이며 매우 중요하다.

수면이 부족하면 △주간졸림증 △하품 △과민반응 및 감정기복 △건망증 △집중력 저하 및 멍한 상태 △학습의 어려움 △동기부족 △탄수화물 등 당분이 많은 음식에 대한 갈망 △잦은 실수 △성욕 감소 등의 부작용이 나타날 수 있다. 이렇듯 충분한 수면을 취하지 못하면, 삶의 질을 떨어뜨리는 결과를 초래한다.

전세계적으로 다양한 수면 관련 제품들이 출시되고 허가받고 있다. 이제는 단순 하드웨어를 넘어 어플리케이션을 이용한 소프트웨어까지 그 영역이 확대되고 있다.

수면무호흡증에 활용되는 양압기 개발 회사로 유명한 레즈메드는 어플리케이션까지 영역을 확대, △마이나잇(myNight, 자가 수면 진단 어플리케이션) △마이에어(myAir, 환자 개인 데이터 트래킹 및 코칭 어플리케이션) △에어뷰(AirView, 환자 관리 소프트웨어) 등을 선보였다.

마이나잇은 환자가 스스로의 질환을 인지하고 치료 시작 전 검진을 받는 단계에서 활용할 수 있는 시스템이다. 특허받은 음파 탐지기술과 슬립 트래킹(Sleep tracking) 기능을 통해 얇은 수면 알람, 수면단계 분석, 코골이 녹음, 수면 무호흡증의 중증도 파악이 가능하다. 논문에 따르면, 마이나잇은 60%의 민감도와 90%의 특이도 높은 정확도로 수면단계를 파악할 수 있고, 88.3%의 민감도와

80%의 특이도로 수면무호흡증 환자를 가려낼 수 있다.

마이에어의 경우 환자의 양압기 치료 데이터를 요약해 자동으로 스마트폰에 전송한다. 이를 통해 환자 스스로 수면의 질이 어땠는지 파악할 수 있고, 수면 수호흡증을 치료하는 과정을 상세히 모니터링 할 수 있다.

에어뷰는 환자 모니터링을 위한 클라우드 기반 온라인 환자 관리 시스템이다. 이를 통해 의료진은 환자 데이터를 빠르게 접속해 다른 의료 전문가와 임상 인사이트를 공유, 환자의 후속 조치와 관련된 비용 절감에 도움을 준다. 연구 결과에 따르면, 에어뷰를 통한 환자 관리는 기존 방법 대비 치료 종료율을 유의하게 낮췄고, 치료 종료까지의 기간 역시 연장시켰다.

국내 의료 SW 기업 허니냅스(HoneyNaps)는 지난 9월 지난해 미국 FDA의 승인을 획득한 AI 수면질환 진단 소프트웨어 '숨눔(SOMNUM)'을 미국 현지 의료기관에 납품하며 본격적인 수출을 개시했다. 숨눔은 생체신호에 대한 영상 이미지 판독시스템이 아닌 다채널/시계열 및 대용량의 생체신호를 실시간으로 분석할 수 있는 딥러닝 기반 AI 판독시스템이다. 특히 허니냅스는 국내 슬립테크(Sleep Tech) 1호 상장을 추진하고 있어 관심이 집중되고 있다.

식약처에서 1호로 허가한 '디지털 치료기기' 역시 수면과 관련된 제품이다. 디지털 치료기기는 의학적 장애나 질병을 예방, 관리, 치료하기 위해 환자에게 근거 기반의 치료적 개입을 제공하는 소프트웨어 의료기기다.

2023년 2월 1호로 허가를 받은 에임메드의 '숨즈(Somzz)'는 불면증 증상 개선을 목적으로 불면증 환자를 치료하는 방법 중 하나인 '불면증 인지행동 치료법'을 모바일 앱으로 구현했다.

불면증 인지행동 치료는 불면증을 지속시키거나 악화시키는 심리적, 행동적, 인지적 요인들에 대한 교정을 목

표로 하는 치료법이다. 임상 결과에 따르면, 숨즈 사용 전과 후 '불면증 심각도 평가척도'가 통계적으로 유의미하게 개선됨을 확인했다.

숨즈의 허가 이후 약 2달 뒤 웰트와 한독의 'WELT-I'가 2호 디지털 치료기기로 식약처 허가를 획득했는데, WELT-I 역시 불면증 인지행동치료법을 모바일 앱으로 구현한 소프트웨어 의료기기다.

WELT-I는 수면일기 데이터를 통해 △개인별 맞춤형 적정 취침 시간 제시 △수면의 질 개선을 위한 환자 행동 중재 △수면 방해 습관 분석 △긴장과 불안을 줄이는 이완 요법 등을 수행함으로써 불면증 개선을 돕는다. WELT-I는 '슬립큐'라는 이름으로 지난 6월 첫 처방이 시작됐다.

그 밖에도 스마트 워치나 피트니스 밴드와 같은 웨어러블 기기들 역시 수면 패턴을 추적하고 분석하는 소프트웨어들을 탑재하고 있다. 이를 통해 사용자 얼마나 깊은 수면을 취했는지, 수면 중 깨어난 횟수, 수면 주기 등을 모니터링 해 수면의 질을 개선할 수 있는 정보를 제공한다.

아울러 수면 환경을 최적화하기 위해 집안의 조명, 온도, 소음, 습도 수준을 이상적인 수면 환경을 조성하는 어플리케이션들도 등장했다. Sleep as Adndroid, Sleep Cycle 등이 대표적인데, 이들 어플리케이션은 백색 소음 등도 제공하는 등 사용자가 더 빠르고 편안한 잠에 들 수 있도록 도움을 준다.

가상 현실 기술이나 인공지능을 활용한 수면 개선 도구도 개발되고 있다. 가상 현실 환경에서 편안한 자연 풍경을 체험하면서 잠을 유도하는 어플리케이션이 개발 중이다. 인공지능은 사용자의 수면 데이터를 분석해 맞춤형 수면 개선 방법을 제시하거나, 수면 중 발생할 수 있는 문제를 예측하고 대처 방안을 제공한다.

| 최윤수 기자 jiysc0229@yakup.com |

‘코골이’ 놔두면 큰병 된다… 비수술 치료법 ‘양압기’ 인기

기도에 공기 넣어 호흡 공간 확보… ‘나잘’ 마스크 가장 많이 사용

대표적인 수면장애 증상인 코골이와 수면 무호흡증. 이들 증상은 심할 경우 심-뇌혈관 질환까지 유발하는 것으로 알려졌다. 위나 흔하고 익숙한 증상이다 보니 심각성을 간과하는 경우가 많다.

코골이는 수면 중 호흡 기류가 여러 원인으로 인해 좁아진 인두 기도를 통과하면서 생긴 기압차 때문에 이완된 연구개(입천장에서 비교적 연한 뒤쪽 부분)와 구개수(목젖) 등 주위 구조물들이 진동해 생기는 호흡 잡음이다. 코골이는 그 자체만으로도 수면의 질을 떨어뜨려 오랜 시간 자고 일어나도 피로가 풀리지 않고 낮시간에도 졸림이 찾아져 일상생활에서 불편을 겪게 된다.

건강보험심사평가원 통계에 따르면 수면 장애를 겪는 환자는 매년 꾸준히 증가세를 보이고 있다. 환자 수는 2020년 67만4595명에서 지난해 83만5223명으로 약 24% 증가했다. 같은 기간 수면무호흡으로 진료받은 환자는 9만3697명에서 15만3802명으로 64% 늘었다.

특히 코골이가 치명적인 이유는 수면무호흡증을 동반하기 때문이다. 코골이 환자 10명 중 3명 꼴로 수면 중 10초 이상 숨을 쉬지 않는 현상이 5회 이상 지속되는 수면무호흡증을 앓는 것으로 파악된다. 잠자는 동안 숨을 제대로 쉬지 못하게 되면서 뇌에 산소공급이 원활히 이뤄지지 않고, 이는 곧 심뇌혈관 장애를 비롯한 협심증, 부정맥, 심근경색, 뇌졸중 등 다양한 합병증을 유발하게 되는 것이다.

코골이와 수면무호흡증에 대한 비수술 치료법인 양압기 사용 환자도 증가 추세를 보이고 있다. 양압기는 양압 지속유지기의 줄임말로, 전세계적으로 수면무호흡증 치료의 표준으로 사용되는 의료기기다.



레즈메드의 양압기 제품 이미지.

양압기 작동 원리

양압기는 외부의 공기를 빨아들여 마스크를 통해 기도 안으로 공기를 불어넣어 압력을 유지시키고 기도가 호흡을 원활하게 할 수 있는 공간을 확보할 수 있게 해준다.

폐쇄성 수면무호흡증은 기도가 폐쇄돼 숨을 쉬지 못하는 것인 만큼 그 원인인 기도 폐쇄를 수면 양압기를 통해 방지하는 것이다. 양압기로 일정한 공기를 지속적으로 기도에 유입해 기도를 확장시킨 상태로 유지, 코골이나 수면무호흡이 방지되는 원리이다.

양압기 종류

양압기는 기도에 압력을 넣는 방식에 따라 CPAP(수동), APAP(자동), BiPAP(이중형)으로 구분된다.

현재는 대부분 자동압력방식인 APAP가 사용된다.

APAP는 범위압력방식을 사용하는 기기로, 일정한 범위 내의 압력에서 자동 조절되며 양압이 지속적으로 유지

된다. 일정 범위를 지정해두면 수면 양압기가 알아서 압력을 조절하기 때문에 적정압력을 몰라도 충분히 사용이 가능하다.

BiPAP는 이중압력방식을 사용하는 기기. 매우 높은 압력이 필요하거나, 자발적으로 호흡이 힘든 경우, 중추성 무호흡이 심한 환자가 사용하는 제품이다.

양압기를 사용하려면 공기를 기도에 유입시키는 호스와 마스크가 필요하다. 이 중 마스크는 크게 나잘, 필로우, 폴페이스 3가지로 구분된다. 코만 감싸는 나잘과 콧구멍에 끼우는 필로우, 코와 입을 전부 감싸는 폴페이스 중 가장 많이 사용하는 타입은 나잘이며, 그 다음 필로우, 폴페이스 순이다.

나잘은 양압기 입문자에게 많이 권장되며, 모델도 가장 많아 선택의 폭이 넓다는 장점이 있다. 필로우 타입은 나잘과 비슷한 수준으로 많이 사용되며, 피부에 닿는 면적이 가장 적은 마스크다. 무게가 가볍고 마스크 중 답답한 느낌이 적다. 다만 콧구멍에 직접 공기를 넣기 때문에 나잘보다 압력이 강하며, 코 안쪽에 예민한 사람은 통증을 느낄 수도 있다.

폴페이스는 코와 입을 전부 덮는 마스크로 산소호흡기처럼 생겼으며 구강호흡을 하는 환자나 정확한 고정을 원하는 환자가 주로 사용한다. 그러나 크기가 크고 답답하며 불편하다는 단점이 있다.

양압기 브랜드는 독일 로벤스타인, 호주 레즈메드, 미국 필립스, 뉴질랜드 피셔앤파이크 등이 대표적이다. 건강보험공단에 등록된 양압기 제품 수는 전체 약 17만대 중 레즈메드 약 7만대, 로벤스타인 약 5만대, 필립스 약 2만대, 피셔앤파이크 약 1만대로 추산된다.

수면장애 백만시대, 꿀잠 돕는 건기식 ‘성분 확인 必’

식약처 ‘수면 관련 기능성’ 인정 성분 확인해야

‘잘 자는 것’은 건강한 삶을 위한 필수조건이다.

수면 부족은 심장병과 암의 위험을 높이는 등 신체 건강을 악화시킬 뿐 아니라, 우울과 불안 등 정신 건강에도 좋지 않은 영향을 준다. 특히 하루에 5시간도 못 자는 50세 이상 중장년층은 만성질환을 2개 이상 동시에 앓을 위험이 높다는 연구 결과도 있다.

국민건강보험공단에 따르면, 지난 2022년 기준 약 109만 8천800명이 수면장애로 진료를 받았다. 4년 전인 2018년과 비교해 30% 가까이 급증한 수치로, 불면증과 같은 수면장애를 겪는 환자들이 최근 크게 늘고 있는 것.

이처럼 수면장애 환자 백만 시대를 맞아, 수면 장애 개선 건강기능식품 시장의 규모도 빠르게 커지고 있다. 약 10년 전만 해도 2~300억 원대에 머물던 국내 수면 유도 건기식 시장규모는, 코로나 팬데믹 시기 급격히 성장하며 올해는 600억 규모 돌파를 예상하고 있다.

팬데믹 이후 건강에 대한 관심이 꾸준히 증가하며, 수면 건강을 위해 지갑을 여는 소비자들이 늘고 있다. 이에 다양한 수면 유도 건기식 개발도 탄력을 받을 것으로 업계는 기대하고 있다.

건강기능식품은 다만, 치료 목적의 의약품이 아니다. 수면에 도움을 줄 수 있는 식품인 만큼, 즉각적으로 숙면을 한 다기 보단 장기적으로 수면의 질을 약간 올려주는 보조제이

자 영양제로 접근해야 한다. 특히, 일부 출처를 알 수 없는 제품들도 온라인상에서 성행하고 있어 주의가 필요하다.

전문가들은 수면 건기식을 고를 경우 ‘건강기능식품’ 인증마크가 있는 제품인지 확인이 필요하다고 조언한다.

식품의약품안전처가 수면 질 개선에 도움을 줄 수 있다고 인정한 건기식 원료로는 감태추출물, 미강주정추출물, 유단백가수분해물(락티움), L-글루탐산발효 가바 분말, 아쉬아간다 추출물, 녹차추출물(테아닌) 등이 있다.

여기에 최근엔 △라임껍질 수면 효과 및 작용기전도 과학적으로 규명됐다. 국립부경대학교 교원창업기업인 뉴트라잇은 지난달 감귤류 중 하나인 라임의 껍질에서 유의미한 입면시간 감소와 수면시간 증대 효과를 확인했다. 뉴트라잇 연구팀은 “라임껍질 추출물의 수면 효과는 라임 껍질에 풍부하게 함유된 플라보노이드 성분에 의한 것”이라며 “라임 플라보노이드 성분들이 중추신경계의 억제성 신경전달물질인 가바처럼 가바수용체를 활성화해 수면을 개선한다는 작용기전도 과학적으로 증명했다”고 밝혔다. 뉴트라잇은 라임껍질의 식약처 기능성 원료 개별인정 신청을 해놓은 상태다.

식약처 인정 원료들을 활용한 건기식 제품들을 알아본다.

온누리약국의 온라인몰 온누리스토어의 ‘수면엔 테라



불면증을 표현한 사진. 사진은 기사와 직접적인 관련이 없음.

©픽사베이

슬립 메가솔루션’이 감태추출물을 함유한 제품이다.

뉴스킨의 ‘나이트 타임’이 국내산 쌀에서 추출한 ‘미강주정추출물’을 주원료로 함유해 수면 건강에 도움을 준다.

일동제약의 ‘마이니 수면케어 락티움’, JW중외제약의 ‘락티움 플러스 수면건강’ 제품이 있다.

‘굿슬립 가바 365’가 아모레퍼시픽의 수면 건강 기능 식품으로 가바를 활용한 대표 상품이다.

한국야쿠르트의 ‘수면케어 쉼’은 아쉬아간다를 120mg 함유해 수면건강에 도움을 준다.

| 전하연 기자 hayeon@yakup.com |

건강기능식품 ODM 1위 콜마비앤에이치

콜마비앤에이치는 체계적인 품질 기준과 기술력으로
깨끗하고 안전하게 먹을 수 있는 건강기능식품을 만듭니다
국내 건강기능식품 ODM 1위 기업 **콜마비앤에이치**와 함께하세요



HK 콜마비앤에이치

SPECIAL

“희귀질환이라는 외로운 싸움” 절규하는 환자들… 소수에도 지원 절실

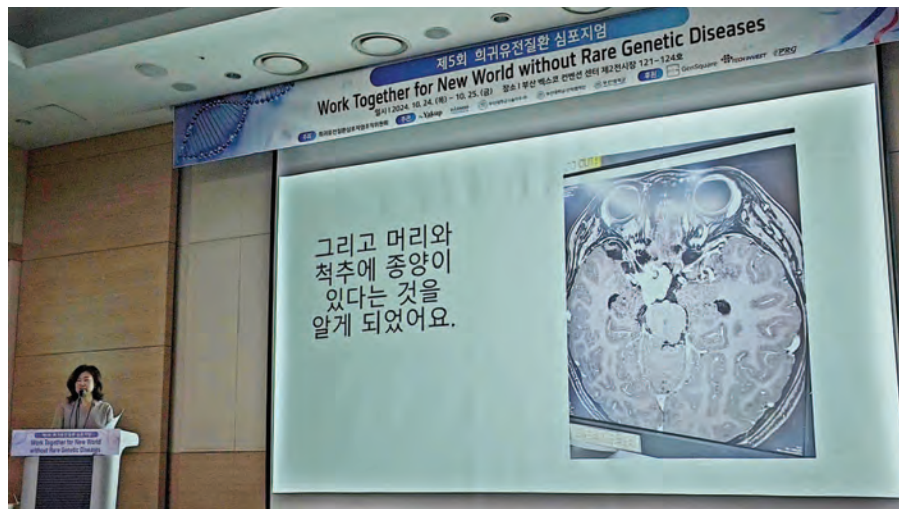
소수 희귀질환자 위한 건강한 삶·치료권 강화할 정부·관계자 노력 필요

“희귀질환 환자에게 치료는 삶을 붙잡는 마지막 희망의 줄과 같다. 그러나 정보를 얻으려고 할 때마다 모든 문이 굳게 닫혀 있다. 어렵게 병원을 찾아가도 확실한 답은 커녕 치료조차 받기 어려운 현실이다. 정부에서도 우리를 지켜주지 않는 것 같아 시간이 지날수록 막막함과 불안만 커져 간다”

NF2(제2형 신경섬유종증)를 앓는 11살 소녀 어머니이자, NF2 환자들 목소리를 대변하는 NF2 환우회 이승아 회장이 지난달 24일부터 25일까지 부산 벡스코 컨벤션센터에서 열린 ‘제5회 희귀유전질환 심포지엄’에서 한 말이다.

NF2는 특정 종양 발생을 억제하는 NF 유전자의 돌연변이로 인해 발생하는 질병이다. 인종과 성별에 상관없이 3만3000명당 1명 꼴로 나타난다. NF2 환자들은 반복되는 검사와 수술로 인한 심리적 부담과 신체적 고통을 겪고 있으며, 수술을 통해 종양을 제거하더라도 재발 우려가 높아 지속적인 관리와 치료가 필수적이다.

이 회장은 “소수의 환자가 제대로 치료받고, 건강한 삶으로 돌아갈 수 있다는 희망의 불씨가 꺼지지 않도록 정부와 모든 관계자의 관심과 지원을 부탁드립니다”며 간절한 마음을 전했다. 또한 “희귀질환 연구에 전념하는 연구자들이 있다는 사실이 현재의 고통을 견디게 하는 힘이 된다”고 말했다.



“희귀질환이라는 외로운 싸움”

2013년에 태어난 그의 아이는 48개월이 되던 무렵, 어린이집 선생님께서 발걸음이 이상하다는 이야기를 듣고 병원을 찾게 됐다. 처음 방문한 병원에서는 발달에 문제가 없다는 말을 들었으나, 여러 병원을 거친 끝에야 희귀질환인 NF2 진단을 받았다.

이 회장은 “처음 진단을 받았을 때는 아무런 감정도 들지 않았지만, 곧 아이의 상태가 악화되는 것을 보면서 깊은 불안감에 사로잡혔다”고 회고했다. 그는 절망 속에서도 최선을 다해 치료와 수술을 이어갔으나, 병원에서는 “1년 뒤에 다시 보자”는 답변만 반복됐고, 이 과정에서 깊은 답답함

을 느꼈다고 털어놓았다. 또한 “아이 몸에 자라는 종양을 당장 멈출 수 없다는 사실이 힘들었다”고 덧붙였다.

이 회장은 가장 힘든 점으로 마땅한 치료법이 없어, 반복적으로 종양을 제거하는 수술이 끝없이 이어질 수밖에 없는 현실을 꼽았다. 특히 아이가 머리에 생긴 종양을 제거하기 위해 감마나이프 치료를 받던 날을 떠올리며, 이마에 장치를 고정하기 위해 철심을 박아야 했고, 고통 속에서 아이가 눈물로 호소했으나 엄마로서 해줄 수 있는 것이 없었던 그 순간이 고통스러웠다고 말했다. 또한 아이가 “너무 아프다”고 호소할 때, 의료진에게 “모르핀이나 마약성 진통제라도 처방해 달라”고 부탁해야

했던 점이 마음 아팠다고 전했다.

국내에서 해답을 찾기 어려워지자, 이 회장은 미국으로 떠나 NF2 분야의 세계적인 전문가를 찾아갔다. 잠시나마 치료에 대한 희망을 품었으나, 근본적인 치료법은 찾지 못한 채 한국으로 돌아와야 했다.

그러던 중 이 회장은 국내 NF2 환우회와 NF2 치료제 개발을 위한 연구가 진행되고 있다는 소식을 접했다. 또한 희귀유전질환 심포지엄에 참석해 국내 연구자들이 NF2와 같은 희귀질환 연구에 매진하는 모습을 보며 조금이나마 위안을 얻었다.

이 회장은 “환자와 가족들은 매일 외로운 싸움을 이어가고 있다”며 “치료법도 없는 상황에서 오직 희망만으로 하루하루를 버티고 있지만, 지원은 턱없이 부족하다”고 말했다. 이어 “특히 제대로 된 정보나 지원을 받기 어려운 현실에서 더욱 고립감을 느끼고 있다”며 “정부와 의료진, 연구자들이 진정으로 손을 내밀어, 희귀질환 환자들이 겪는 외로운 싸움이 무의미하게 끝나지 않도록 관심을 가져달라”고 호소했다.

한편 ‘제5회 희귀유전질환 심포지엄’은 희귀유전질환심포지엄조직위원회가 주최하고, 부산대, 부산대 산학협력단, 부산대기술지주, PIONEER(부산대 국립대학육성사업)와 약업신문이 주관했다. 후원은 젠스퀘어, 테크인베스트, 피알지에스앤텍이 했다. | 권혁진 기자 hikwon@yakup.com |



희귀질환 극복에 있어 치료제 개발뿐만 아니라 환자의 접근성도 함께 높일 수 있도록 잊지 말고 노력해야 한다는 제언이 나왔다.

박다진 RetiMark Head of Singapore(이하 박 헤드)는 25일 부산 벡스코에서 열린 제5회 희귀유전질환심포지엄에서 ‘희귀질환에 대한 자금 지원 및 환자 접근’ 발표를 통해, 현재 전세계적으로 진행되고 있는 희귀질환 환자 지원 사업과 어떻게 하면 희귀질환 치료에 대한 환자의 접근성을 높일 수 있을지 소개했다.

박 헤드는 “희귀질환 치료제에 대한 환자 접근은 새로운 치료 옵션이 개발되는 것을 넘어 희귀질환이라는 질환에 대한 진단이 어떻게 이뤄질 것인지에 대한 프로토콜이나 가이드라인이 확정될 필요가 있다”고 말했다.

희귀질환 극복, “환자 접근성 잊지 말아야”

박다진 “치료제 개발만큼 중요한 것이 환자 접근성 향상”

희귀질환을 앓고 있는 환자들은 제한된 치료 옵션으로 어려움을 겪고 있지만, 제한된 치료 옵션 외에도 진단의 지연, 복잡한 의료 시스템 등으로도 고통받고 있다. 특히 희귀질환 자체에 대한 연구를 시작하는데 드는 많은 비용과, 연구 투자 대비 적은 수익률이라는 것은 제약사가 희귀질환 치료제 개발을 하는데 큰 장벽으로 작용한다. 여기에 치료제가 개발됐다 하더라도 치료제에 대한 승인, 정확한 진단, 보험 혜택 등은 환자가 치료를 받게 하는데 또다른 장애물로 작용하게 된다.

박 헤드는 희귀질환 치료에 대한 주요 이해 관계자(Stakeholder)로 △정부 △비영리 단체 △사설 재단 △국제 이니셔티브 △크라우드 펀딩 및 환자단체 △제약사 내부 전략 등을 꼽았다. 환자들은 이들 이해 관계자를 통해 치료 접근성을 높일 수 있다는 설명이다.

우선 정부는 국가건강보험(NHI) 및 국가건강보험체계(NHS) 내 질병치료 지불보상 또는 희귀질환펀드와 같은 특별한 희귀질환 지원을 정부 프로그램을 통해 희귀

질환에 대한 필수 치료를 보장하고 있다. 우리나라도 한국연구재단(NRF), 국가통합 바이오빅데이터 구축사업, 국가게놈프로젝트, 소아암 희귀질환 지원 사업을 통한 지원이 이뤄지고 있고, 지정희귀질환 산정특례, 국민건강보험 희귀질환 본인부담 차등화 등을 통해 환자 접근성을 높이려 하고 있다.

비영리 단체의 경우 어린이종양재단(CTF), 글로벌 진스(Global Genes) 등 희귀질환 별 단체들이 연구자금 지원 및 치료 접근성을 높이기 위해 노력하고 있고, Jack Ma Foundation, Bill & Melinda Gates Foundation 등과 같은 사설재단은 환자를 경제적으로 지원하고 있다. 그 밖에도 EURORDIS, IRDiRC와 같은 글로벌 이니셔티브는 국경을 넘어 희귀질환 치료 접근성 확대를 위해 움직이고 있다.

제약사들의 경우 희귀질환에 대한 개발 판매 전략을 통해 국가별 보건 의료 및 지불보상시스템에 따라 각 나라에 차별을 뒀, 환자의 치료 접근성을 높이기도 한다.

박 헤드는 환자들의 치료 접근성을 높이

기 위해 제약사는 △가치 기반 가격 책정 △결과 기반 계약 등 희귀질환 약품의 가격 책정 전략을 구사할 수 있다고 제언했다. 가치 기반 가격 책정을 통해 치료 결과를 기준으로 약가를 설정할 수 있고, 결과 기반 계약을 통해 환자의 치료 결과에 따라 제약사가 비용을 환불하거나 재조정할 수 있다는 것이다.

아울러 대형 제약사들의 글로벌 및 지역 비영리 단체와 협력은 환자 지원과 치료제 접근을 촉진시킬 수 있는 좋은 방법 중 하나라고 소개했다.

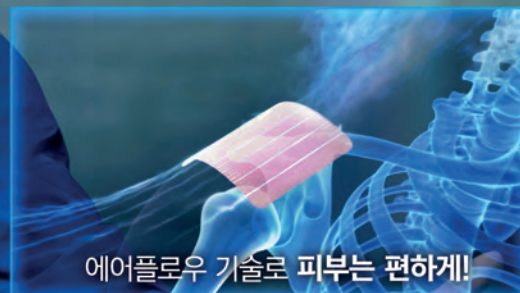
좀 더 세부적으로 살펴보면, 크라우드 펀딩 및 환자단체를 통한 도움은 희귀질환 환자들이 직접적으로 치료 접근성을 향상시킬 수 있는 하나의 개선 방안으로 꼽힌다. 특히 크라우드 펀딩의 경우 고비용 치료제의 개별 국가 내 지불보상 또는 급여 이전 단계에서 환자 및 지역사회 주도로 환자의 접근성을 강화한다는 장점이 있지만, 반대로 지역 및 문화적 차이에 따른 환자 접근성이 달라진다는 단점이 있다.

박 헤드는 “희귀질환 치료제 개발도 중요하지만, 개발되고 승인된 치료제를 환자들이 사용할 수 있도록 환자 접근성을 낮추는 것을 잊지 말고, 지금보다 좀 더 힘내줬으면 한다”고 제언했다.

| 최윤수 기자 jiysc0229@yakup.com |

JEIL 제일헬스사이언스

통증엔 케펜텍으로 *Tech* 하세요!



케펜텍 Cool

케펜텍 HOT

케펜텍



부작용이 있을 수 있으니 첨부된 "사용상의 주의사항"을 잘 읽고, 의사·약사와 상의하십시오.
기타 상세한 내용은 제품 설명서 참조 및 본사 마케팅부(서울 서초구 사평대로 343 제일헬스사이언스(주) Tel. 수신자부담 080-549-0002)로 문의 바랍니다.

광고심의필 : 2021-1584-004200

GLOBAL TREND

사노피, 컨슈머 헬스케어 지배지분 매각 급물살

美 CD&R과 구속력 있는 배타적 협상... 내년 2분기 매듭

사노피社와 미국 뉴욕에 본사를 둔 민간 투자기업 클레이턴 듀빌리어&라이스社(CD&R: Clayton Dubilier & Rice)는 프랑스를 근거지로 하는 글로벌 컨슈머 헬스케어 최고기업(champion)으로 사노피의 오펔라社(Opella)를 육성하기 위해 중지를 모아 나가기로 했다고 지난달 21일 공표했다.

양사가 오펔라의 지배지분 50%를 잠재적으로 매각·인수하기 위해 배타적인 협상에 돌입하면서 급물살을 타고 있다는 것. 이에 따라 새롭게 독립적인 컨슈머 헬스케어 부문의 리더기업으로 거듭나기 위한 오펔라의 여정이 큰 걸음을 내디딜 수 있게 됐다.

반면 사노피 측은 경우 혁신적인 의약품과 백신 분야에 사세를 집중하고자 하는 전략에 한층 더 힘을 실을 수 있게 됐다. 다만 사노피 측은 오펔라의 미래 성장을 위해 변함없이 상당한 수준의 지분을 보유한다는 방침이다.

사노피와 CD&R 양사는 발빠르게 성장하는 컨슈머 헬스케어 전문 퓨어 플레이(pure-play: 한가지 사업에 집중하는 상장기업) 기업으로 성장해 나가겠다는 오펔라의 전략을 함께 지원해 나간다는 복안이다. 또한 프랑스의 국부펀드이자 투자은행인 베페이프랑스(Bpifrance)가 오펔라의 소수지분 2%를 보유하면서 참여할 것으로

예상되고 있다.

프랑스 파리 북서부 인근도시 뇌이쉬르센에 본사를 둔 오펔라는 전 세계 100개국에 진출해 있는 가운데 총 1만1000여명의 재능있고 열정적인 인력들이 재직 중이다. 13곳에 달하는 동종계열 최고 수준의 전략적 제조시설을 보유·운영하고 있으며, 4곳의 과학·혁신 개발센터를 가동하고 있다.

항알라지제 ‘알레그라’(펙소페나딘), 해열·진통제 ‘돌리프렌’(Doliprane: 아세트아미노펜), 변비약 ‘돌코락스’(비사코딜) 등의 아이콘적 브랜드들을 보유하고 있는 오펔라는 OTC 의약품, 비타민제, 미네랄 보충제 및 각종 기능성 보충제 시장에서 이미 세계 3위 기업으로 자리매김해 있다.

현재 오펔라의 기업가치는 160억 유로(약 173억 달러)에 달해 2024 회계연도 추정 영업이익(EBITDA)의 14배에 이르고 있다.

CD&R 측은 제안은 법적 구속력이 있는(binding) 것인데, 여기에 소요되는 비용은 100% 자체충당한다는 것이 CD&R 측의 방침이다. 사노피 측은 경우 잔여지분 가운데 상당부분을 보유하면서 오펔라의 미래 가치창출에 일조한다는 계획이다.

CD&R 측은 제안은 최종합의 절차와 적절한 사회적 절차(social processes), 관례적인 법적 허가 등의 절차를 거쳐 종결될 수 있을 것으로 보인다. 계약이 마칩표를 찍는 시점은 빠르면 오는 2025 회계연도 2/4분기가 될 전망이다.

사노피社의 폴 허드슨 회장은 “우리는 오펔라가 재능있는 인력과 컨슈머 헬스케어 부문의 심도깊고 전문적인 노하우, 그리고 프랑스에 뿌리를 깊이 내린 진정한 글로벌 기업이자 독립적인 기업으로 발돋움해 나가는 데 지원을 아끼지 않고자 한다”고 말했다. CD&R을 파트너로 선택한 것은 컨슈머 헬스케어 영역에서 차별화된 역량을 보유하고 있는 기업임을 입증해 왔기 때문이라고 언급하기도 했다.

| 이덕규 기자 abcd@yakup.com |

FDA, 아스텔라스 파마 위암 1차藥 ‘빌로이’ 승인

EU·韓 등이어 5번째... 클라우딘 18.2 표적 단일클론 항체

아스텔라스 파마社는 자사의 위암 및 위식도 접합부(GEJ) 선암종(腺癌腫) 치료제 ‘빌로이’(Vyloy: 졸베톡시맵)가 FDA의 허가를 취득했다고 지난달 18일 공표했다.

이에 따라 ‘빌로이’는 종양이 클라우딘(CLDN) 18.2 단백질 양성을 나타내는 성인 국소진행성 절제술 불가성 또는 전이성 휴면 표피세포 성장인자 수용체 2(HER2) 음성 위암 및 위식도 접합부 선암종 환자들을 치료하기 위해 플루오로피리미딘 및 백금작제 포함 항암화학요법제와 병용하는 1차 약제로 사용이 가능해 됐다.

특히 ‘빌로이’는 허가를 취득함에 따라 미국에서 최초이자 유일하게 허가를 취득한 CLDN 18.2 표적 치료제로 자리매김하게 됐다. 또한 ‘빌로이’는 일본, 영국, EU 및 한국에 이어 5번째로 미국에서 발매를 승인받은 항암제로 이름을 올릴 수 있게 됐다.

임상 3상 ‘SPOTLIGHT 시험’과 ‘GLOW 시험’에서 확보된 자료를 보면 스크리닝을 진행한 환자들 가운데 약 38%에서 종양이 CLDN 18.2 단백질 양성을 나타낸 것으로 평가됐다.

CLDN 18.2 단백질 양성이란 로슈社의 동반진단 의료기기인 ‘벤타나 CLDN 18(43-14A) RxDx 어세이’(VENTANA CLDN 18(43-14A) RxDx Assay)를 사용해 검사했을 때 종양세포들의 75% 이상에서 중등도에서부터 고도의 막(膜) CLDN 18 면역조직화학적 염색이 진행되었음을 지칭하는 개념이다.

아스텔라스 파마社의 모이트레이 채터지-키쇼어 부회장 겸 면역항암제 개

발담당 대표는 “위암과 위식도 접합부 선암종은 진행기에 이르러서야 비로소 진단이 이루어지는 빈도가 높게 나타나고 있는 형편”이라고 지적했다.

매사추세츠주 보스턴에 소재한 매사추세츠 종합병원의 새뮤얼. 클렘프너 부교수(종양내과)는 “본임상 3상 ‘SPOTLIGHT 시험’과 ‘GLOW 시험’에서 도출된 결과를 근거로 ‘빌로이’가 허가를 취득함에 따라 종양이 CLDN 18.2 양성을 나타내는 환자들을 위한 새로운 생체지표인자와 신약이 확보되는 성과가 도출된 데다 의료인들이 1차 약제를 사용한 치료를 결정할 때 도움을 줄 수 있게 된 것”이라고 언급했다.

FDA는 임상 3상 ‘SPOTLIGHT 시험’과 ‘GLOW 시험’에서 확보된 결과를 근거로 ‘빌로이’의 발매를 승인한 것이다. 이 중 ‘SPOTLIGHT 시험’은 ‘빌로이’와 옥살리플라틴, 류코보린 및 플루오로우라실(mFOLFOX6)을 1차 약제로 병용토록 하면서 플라시보와 mFOLFOX6을 병용한 대조그룹과 비교평가한 시험레이다.

‘GLOW 시험’의 경우 ‘빌로이’와 카페시타빈, 옥살리플라틴(CAPOX) 병용요법을 진행하면서 플라시보와 CAPOX를 병용한 대조그룹과 비교평가한 시험레이다.

한편 일본 후생노동성은 지난 3월 26일 세계 최초로 ‘빌로이’를 승인했다. 뒤이어 지난 8월에는 영국 보건부 산하 의약품·의료기기안전관리국(MHRA)이 ‘빌로이’의 발매를 허가했고, 9월 들어서는 EU 집행위원회와 한국 식품의약품안전처가 허가를 결정했다.

릴리, 비만·관련장애 치료제 개발 제휴기간 연장

DACRA 플랫폼 보유 스위스 키바이오사이언스와 합의

일라이 릴리社와 키바이오사이언스社(KeyBioscience)는 이중 아밀린 칼시토닌 수용체 작용제(DACRAs)라 불리는 잠재적 새로운 계열의 비만 및 관련장애 치료제들의 개발을 진행하기 위해 양사의 제휴기간을 연장기로 합의했다고 지난달 10일 공표했다.

양사는 지난 2017년 6월 이중 아밀린 칼시토닌 수용체 작용제들의 개발을 진행하기 위해 전략적 제휴 계약을 체결한 바 있다. 키바이오사이언스社는 덴마크 생명공학기업 노르딕 바이오사이언스社(Nordic Bioscience)의 스위스 내 자회사이다.

제휴기간 연장이 공표됨에 따라 일라이 릴리는 키바이오사이언스 측이 보유한 DACRA 플랫폼을 사용할 수 있는 권한의 유효기간이 늘어날 수 있게 됐다. 유효기간이 연장된 일라이 릴리의 권한 가운데는 올해 말경 비만·골관절염 치료제로 개발을 진행하기 위한 임상 2상 단계 진입이 예상되고 있는 한가지 신규조성물과 관련한 내용이 포함되어 있다.

키바이오사이언스 측은 600명의 피험자들을 총원해 이 임상시험을 진행하면서 체중감소 및 골관절염 통증 완화와 관련된 두가지 일차적 시험목표의 충족 유무를 평가하게 된다.

제휴기간 연장에 따라 일라이 릴리 측은 DACRA 물질들의 개발·발매를 진행하기 위한 글로벌 전권을 확보하게 됐다.

그 대가로 키바이오사이언스 측은 계약 성사금과 함께 추후 개발, 허가 및 발매 관련 성과금으로 최대 14억 달러를 지급받기로 했다. 아울러 발매가 이루어졌을 때 매

출액 단계별 한자릿수 중반대에서 두자릿수 초반에 이르는 로열티를 지급받을 수 있는 권한을 확보했다.

키바이오사이언스社의 모기업인 노르딕 바이오사이언스社의 모르텐 카르스달 대표는 “우리는 DACRAs가 대단히 높은 경쟁력을 내포하고 있는 데다 고도의 효능과 낮은 면역원성 위험성을 나타낸다는 믿음을 갖고 있다”고 말했다.

일라이 릴리社의 루스 히메노 당뇨병·비만·대사계 연구 담당부회장은 “이중 아밀린 칼시토닌 수용체 작용제들이 다른 추가적인 적응증들까지 장치가 가능할 것으로 기대되면서 새롭게 떠오르고 있는 신계열 비만 치료제 기대주”라고 밝혔다.

이와 관련, 세계보건기구(WHO)에 따르면 세계 각국에서 10억명 이상이 비만으로 인해 고통받고 있는 것으로 추정되고 있는 형편이다. 게다가 치료대안들이 발매되고 있지만, 골관절염과 같은 비만 관련 합병증에 대응하는 부분 등에 여전히 현격한 간극이 존재한다는 것이 전문가들의 지적이다.

WHO에 따르면 골관절염은 전 세계 환자수가 6억명을 상회하는 것으로 추정되는데, 이들 골관절염 환자들 가운데 상당수가 비만을 동반하고 있을 것으로 사료되고 있다.

DACRAs는 체중감소를 촉진하고, 골관절염의 진행을 촉진하는 분자경로를 직접적인 표적으로 작용하는 양동전략(two-pronged approach)을 통해 효과를 발휘할 수 있을 것이라는 예측에 무게를 싣고 있다.

CONTRIBUTION

칼럼



백승만 교수의 전쟁과 약 <22>

베트남에서도 이어진 말라리아 전쟁

연간 2억 명이 감염되고 60만 명이 사망하는 말라리아는 전장에서 특히 문제였다. 새로운 지역에서 싸우는 경우에는 어김없이 모기가 날아들어와 피를 뽑고 그 자리에 말라리아 원충을 심어두곤 했다. 말라리아를 정복하는 자가 전쟁을 승리한다는 말도 과언이 아니었다.

베트남 전쟁에서도 비슷한 상황이 벌어지고 있었다. 10년 넘게 남측의 자본주의권과 북측의 공산주의권이 나눠서 전투를 벌이고 있었지만 그들을 공통적으로 괴롭히던 존재는 말라리아였다. 한 문헌에 따르면 전투로 죽는 사람보다 말라리아로 죽는 사람이 네다섯 배는 더 많았다고 한다.

당시에도 말라리아 치료제는 있었다. 퀴닌처럼 신코나 나무에서 나오는 원조 말라리아 치료제는 이미 내성이 생길만큼 생겨 효과가 없었다. 이후 개발한 아타브린이나 클로로퀸과 같은 합성 퀴닌 유도체들이 그나마 희망이었다. 하지만 전쟁이 길어지고 국지적으로 약물 사용 기간이 길어질수록 모기들도 살아남는 법을 터득해가고 있었다.

신규 말라리아 치료제가 필요한 이 상황에서 남측의 자본주의 진영은 미국이 앞장서서 관련 연구를 주도해 나갔다. 당시 직

접적으로 참전해서 전투를 선도하는 나라였고 어떻게든 빨리 전쟁을 끝내서 국내 반전 여론을 돌려야 하는 미국의 입장을 감안하면 당연한 대목이다. 그렇다면 북측의 공산주의 진영은 어떻게 했을까? 북베트남 자체적으로 말라리아 치료제를 개발할 역량은 부족했다. 소련은 전쟁과 거리를 둔 상태였다. 따라서 북베트남은 자신과 국경을 맞대고 있으며 관련 기술력과 잠재력이 풍부한 나라에 도움을 요청했다. 중국이었다.

중국 과학자들이 말라리아 치료제 개발을 위해 시도한 방법은 문화대혁명과 일맥상통하는 방법이었다. 자국의 문헌을 뒤져서 효과 있는 약초를 찾고 그중에서 활성 있는 물질을 분리해 약으로 개발하는 전략이다. 정치적으로도 별 무리 없는 접근법이지만, 과학적으로도 근거가 있다. 지금도 많은 의약품들이 이런 방식으로 개발한다.

많은 중국 과학자들이 연구를 하던 와중에 투유유라는 연구원이 주목했던 약초는 개똥쑥이었다. 3세기 무렵 갈홍이 집필한 <주후비급방>이란 문헌에 따르면 개똥쑥을 우려낸 물이 말라리아 증상에 좋은 치료 효과를 보였다. 그렇다면 개똥쑥에서는 관련 효소를 보이는 물질이 있음이 분명하다.

다양한 물질이 뒤섞인 생약 추출물에서 효과 있는 주성분을 찾아내는 작업은 대부분 비슷하다. 물리적으로 잘게 부수고, 화학적으로 추출하고, 생물학적으로 활성을 보는 과정이다. 화학적으로 추출할 때는 주성분이 어느 유기용매에 녹을지 알 수 없으므로 다양한 유기용매를 순차적으로 사용한다. 그렇게 나온 유기용매 추출물 중 효과가 있는 유기용매 추출물을 우선적으로 추가 분리하곤 한다. 지극히 합리적이고 상식적인 접근법이다.

그런데 투유유는 이런 작업을 190번이나 반복해도 성공하지 못했다. 물론 190번을 하는 와중에 여러 번의 변화를 줬을 것이다. 유기용매를 바꾼다거나 추출 온도를 높인다거나 다른 지역의 개똥쑥을 사용하는 식이다. 하지만 단 한 번도 갈홍이 언급한 효과를 보지는 못했다. 이 문제를 해결해야 새로운 말라리아 치료제를 찾을 수 있을 것이 분명했다.

191번째 실험에서 투유유가 시도했던 변화는 추출 용매의 온도를 낮추는 작업이었다. 보통 생약을 추출하기 위해서는 온도를 높이려 한다. 그래야 잘 녹을 것이고 따라서 분리도 쉬울 테니까. 그런데 자세히 보니 갈홍은 개똥쑥을 찬물로 우려내곤 했었다. 그렇다면 추출물의 온도가 중요한



백승만 교수

서울대학교 제약학과를 졸업한 후 동 대학원에서 생리활성 천연물의 화학적 합성에 관한 연구로 약학박사 학위를 받았다. 미국 텍사스 사우스웨스턴 의과대학에서 박사후연구원으로 근무했으며 2011년부터 경상국립대학교 약학과 교수로 의약화학을 강의·연구하고 있다. 파킨슨병과 같은 퇴행성 뇌질환의 치료제를 개발하고 있으며 약의 역사도 함께 연구하고 있다. 저서로는 '전쟁과 약, 기나긴 약역의 역사'가 있다.

것일까? 투유유는 찬물로 우리고 추출 용매도 낮은 온도에서 보관한 후 작업하면서 드디어 원하는 결과를 볼 수 있었다. 아르테미시닌이 세상에 나오는 순간이다.

아르테미시닌을 찾아내고 나니 분리가 어려웠던 이유를 알 수 있었다. 구조가 불안정해 고온에서 다른 구조로 변화됐던 것이다. 그 불안정한 구조 덕분에 말라리아 원충을 죽일 수 있음도 밝혀낼 수 있었다. 투유유는 이러한 혁신을 통해 정체기에 빠져 있던 말라리아 치료제 개발을 한 차원 더 높이 끌어올릴 수 있었고, 이후 2015년 노벨상을 수상하였다.



한상훈 원장의 '건강한 성형이야기' 113

출산 후 미워진 가슴, 유방확대술? 고정술?

현대화 되어 가는 것은 서구의 문화를 따라가는 것 일까. 요즘 옷차림은 점점 편해지고 대답해져 간다. 밖에서는 격식에 맞게 치장을 하기 보다 내가 편한 것이 더 우선이 된 것이다. 슬리퍼를 끌고 나가거나 여성의 경우 노출이 심한 옷을 입는 것도 자기가 좋으면 그만이다. 예전과 달리 몸에 달라 붙는 옷으로 체형을 많이 드러내는 것도 요즘 두드러진 특징이다.

체형을 드러내는 옷을 입을 때 가장 고민이 되는 건 가슴이다. 그래서인지 가슴의 모양이나 크기를 바꾸거나, 몸 전체 밸런스를 맞추는 등 다양한 이유로 가슴성형 수술을 통해 콤플렉스를 개선하려는 것에 대한 시선도 보편적으로 바뀌었다.

가슴은 체중 감량과 같은 일반적인 홈케어만으로는 개선할 수 있는 부위가 아니다. 대체적으로 유전적으로 타고나거나 임신, 출산, 수유와 같은 후천적인 요소로 인해 모양과 크기가 변하게 된다. 후천적인 요소로 변한 가슴이 예전 모습으로 되돌아가면 좋지만 그렇지 않는 경우가 많다.

수유로 커진 유방은 어떻게 변할까

수유를 끝내고 유방이 이전보다 작아지는 경우가 있다. 수유 때 커졌던 유방은 차차 줄어들는데 늘어난 모습은 그대로 남는 경우도 있다. 유방 밑 주름을 기준으로 유두의 위치가 내려오면 유방하수라고 부른다. 하지만 유두가 심하게 내려오지 않았더라도 유두의 위치가 처지고 유방의 볼륨이 감소하면 탄력을 잃은 모습이 된다.

특히 젊은 여성에서는 갖고 싶지 않은 모습이 되기 쉽다. 이렇게 유방이 늘어지고 볼륨이 적은 경우 어떻게 해야할까? 이미 늘어지고 처진 유방을 고정술 없이 확대술만 한다면 쪽 처진 유방이 아름다운 모습으로 변화되기는 어려운 것이다.

고정술로 탄력을 복원해주고 확대술로 줄어든 유방의 볼륨을 회복하는게 좋다. 고정술을 하게 되면 최소한 유륜 주위에 수술 반흔이 생긴다. 유방하수가 심하면 유륜 아래 쪽에도 반흔이 더 생길 수 있다. 확대술시 거친 표면의 보형물을 쓴 경우 림프종이 생긴다는 보고도 있다. 그래서

'마이크로텍처'라고 매우 곱게 만든 보형물이나 매끈한 형태의 보형물 만이 쓰이고 있다.

유륜, 유두의 크기 작게 할 수 있을까?

임신 후에는 유륜의 색도 짙어지고 아이가 모유를 먹음으로 유두도 많이 커질 수 있다. 젊은 여성들은 이런 것도 교정할 수 있는지 무척 궁금해 하곤 한다. 유륜의 크기가 너무 크면 줄일 수 있지만 이는 유륜 주위에 흉을 남기게 된다. 피부가 매우 희다면 흉이 덜 보이지만 일반적으로 우리나라 사람의 경우에는 아무래도 흉이 약간 보이는 경우가 많다. 유두가 너무 커졌다면 축소하는 것은 큰 무리가 없다. 수술 반흔이 크게 보이지 않도록 수술이 가능하기 때문이다.

출산 후 여성들도 "아줌마"가 아닌 "젊은 여성"으로서 자신의 모든 것을 지키고 싶어한다. 하지만 유방의 형태의 변화는 우리가 스스로 조절할 수 있는 것은 아니다. 체형의 아름다움을 위해서는 가슴성형을

생각할 수 있지만 여러 가지 제한이 따를 수 있다.

우선 다시 임신할 가능성이 있을 수도 있다. 굳이 말하자면 가슴성형 자체가 임신에 문제가 되는 것은 아니지만 회복기간으로 인해 살림이나 직장생활, 육아로 수술을 마음먹기 어려울 수 있다. 그리고 확대술을 한다면 보형물을 넣어 어느 정도 이물감을 느낄 수도 있다. 만약 본인이 원하는 것이 자연스러움 보다 글래머 스타일이라면 수술하는 일이 점점 복잡해지게 된다.

환자의 상태와 라이프스타일을 고려한 맞춤 수술을 필요로 하게 된다. 상상 속에 갖고 있는 크고 아름다운 형태의 유방이나 몸매는 이상일 뿐 현실은 따라주지 않는다. 아마도 인간에게 주어진 한계일 것이다. 그러니 출산 후 유방의 형태가 변하게 되면 그 모습에 맞추어서 수술하는 것이 순리일 것이다. 되도록이면 티가 덜 나고, 오랫동안 유지되며 큰 흉터를 피하면서 안전한 방법을 택하는 것이 환자에게나 의사에게나 최선일 것이다.

Culture

최윤영의 뮤지컬 오버뷰(Musical Over:view)

CLASSIC

스크린에 펼쳐진 환상의 무대, 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉

이제는 영화관에서 영상으로 뮤지컬을 만난다.

지난 10월 16일 공연 콘텐츠 제작과 배급을 맡은 위즈온센이 멀티 플렉스 영화관 메가박스과 협업해 뮤지컬 〈엘리자벳〉 10주년 기념 공연 실황 영화 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉를 선보여 화제를 모았다. 특히 이번 영상화는 한국 뮤지컬 사상 처음으로 돌비 애트모스 사운드를 도입한 후 전용 상영관을 통해 더욱더 입체적인 소리를 경험할 수 있도록 했으며, 객석에서 자세히 보기 어려운 표정 연기와 감정 표현 등을 대형 스크린으로 확인할 수 있다고 전해져 기대감을 높였다. 또 뮤지컬 〈모차르트〉부터 〈몬테크리스토〉, 〈레베카〉뿐만 아니라 〈웃는 남자〉, 〈베르사유의 장미〉 등에 이르기까지 다수의 뮤지컬 명작을 선보인 '유럽 뮤지컬 열풍의 주역' EMK뮤지컬컴퍼니의 제작 노하우를 가까이 접할 수 있는 기회이기도 하다. 뮤지컬이 영화화된 사례가 이번이 처음은 아니지만, 〈엘리자벳〉은 워낙 많은 사랑을 받았던 작품답게 개봉 직후 줄곧 예매 1위를 달리면서 또 다른 사업화 가능성을 보여주고 있다. 더불어 이러한 명작 뮤지컬의 영상화 작업이 뮤지컬 장르에 대한 문턱을 낮추는 역할을 할 뿐 아니라, 코로나 이후 장기 침체된 영화 산업에 새로운 활력을 불어넣을 것이라는 관측도 나온다.

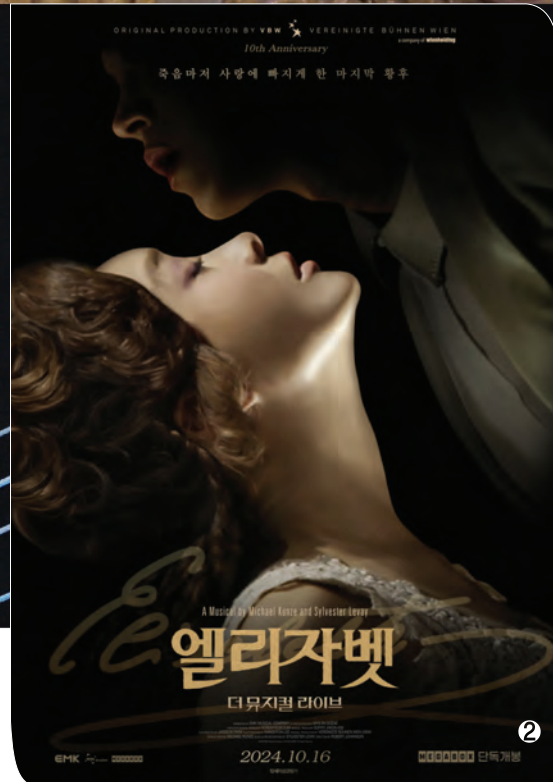
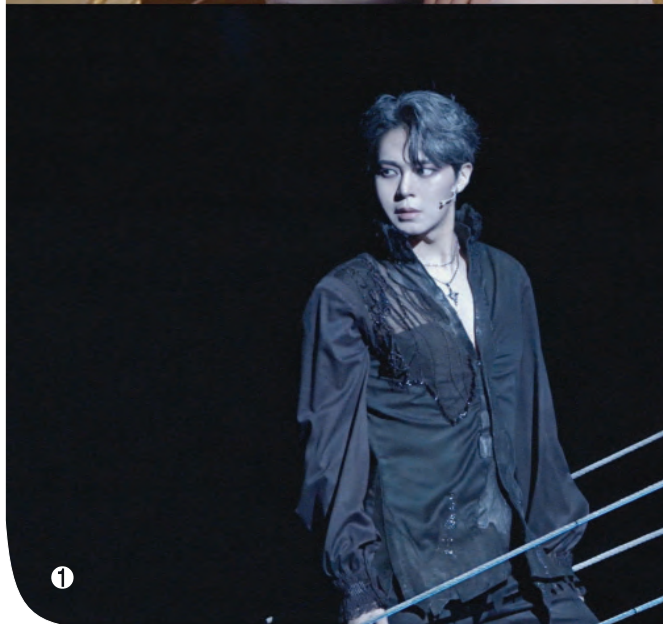
뮤지컬 〈엘리자벳〉은 드라마보다 더 극적인 삶을 살았던 오스트리아-헝가리 제국 황후 엘리자벳의 이야기를 다뤘다. 2012년 한국 초연 후 10년 동안 줄곧 수많은 관객에게 감동을 선사해 왔는데, 이번에 개봉한 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉에는 2022년 마지막 시즌 무대가 담겼다. 작품이 향후 연출과 안무, 무대 등에 대대적인 변화를 주면서 새로운 〈엘리자벳〉으로 돌아올 것을 예고했기 때문에, 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉는 기존 작품을 사랑했던 관객들과 더불어 언제까지 모를 새로운 〈엘리자벳〉 개막 소식을 손꼽아 기다렸던 예비 관객들에게도 좋은 선물이 됐다.

뮤지컬 〈모차르트〉, 〈레베카〉를 탄생시킨 극작가 미하엘 쿤체와 작곡가 실베스터 르베이의 호흡으로 완성한 〈엘리자벳〉은 실존 인물인 황후 엘리자벳의 역사 속 발자취를 따라가면서도 풍부한 상상력을 가미해 호평 받았다. 특히 '죽음(토드)'이라는 개념에 생명력을 불어넣으면서 작품만의 독특한 매력을 더했다. 황후가 된 후 고독과 슬픔으로 점철된 삶을 이어가던 엘리자벳이 죽음을 갈망하며 그와 사랑에 빠지는 전개는 대단한 흡인력을 지녔다.

공연 실황 영화 속 출연진도 눈길을 끈다. 먼저 '죽음'마저 사랑한 아름다운 황후 엘리자벳은 초연부터 10년 동안 엘리자벳을 연기한 옥주현이 맡았다. 그리고 엘리자벳과 사랑에 빠지는 토드(Der Tod) 역에 이해준, 엘리자벳을 암살한 주범 루이지 루케니 역 이지훈, 오스트리아 제국 황제 프란츠 요제프 1세 역으로 베이스바리톤 성악가 출신 뮤지컬 배우 길병민이 등장한다.

영화는 공연 실황을 담은 영화답게 생생한 무대를 그대로 보여준다. 특히 마스크를 쓴 루케니가 '키치(Kitsch)'를 부르며 객석을 누비는 장면에는 코로나19로부터 완전히 자유롭지 못했던 당시 모습이 고스란히 담겼다. 영상 상영 시 공연장과 마찬가지로 인터미션을 두었는데, 7분으로 줄어든 인터미션이었지만 간단한 휴식을 취한 후 2막에 집중할 수 있게 한 점은 마치 뮤지컬을 직접 보는 듯한 느낌이 들게 했다.

한국 프로덕션의 상징과도 같았던 이중 회전무대와 3개



뮤지컬 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉

① 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉 공연사진

② 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉 포스터

사진 제공 : EMK뮤지컬컴퍼니, 위즈온센

의 리프트, 11미터 길이의 브릿지를 가까이서 볼 수 있다는 점 또한 흥미 요소다. 무엇보다 가장 좋았던 부분은 역시 배우들의 감정 연기를 명확하게 볼 수 있었다는 데 있다. 밀려드는 혼란에 복잡한 감정을 느끼던 엘리자벳의 눈빛이 마구 흔들리던 장면과 작품의 핵심과도 같은 베일신, 소피 대공비의 손에 이끌려 어둠 속으로 퇴장하던 요제프의 표정 연기, 자유의지로 가득했던 엘리자벳이 토드의 손짓에 이끌려 인형처럼 춤추는 장면 등은 영상을 통해 무대를 볼 때보다 더욱 섬세하게 접할 수 있었다. 또 주요 장면을 교차하거나 병합해 동시에 무대 위 캐릭터들을 볼 수 있도록 편집한 점 역시 몰입을 극대화한다.

영화관에서 만난 〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉는 뮤지컬이 가진 특성을 최대한 잘 살리면서도 영화라는 틀에 최적화할 수 있도록 여러모로 공들인 느낌이 가득했다. 또 접근성을 강화하는 동시에 다회 관람의 부담을 줄여, 〈엘리자벳〉을 사랑했던 관객들을 포함해 그동안 공연장

을 자주 찾기 어려웠던 지역 거주 관객들에게도 좋은 선택지가 될 듯하다.

〈엘리자벳: 더 뮤지컬 라이브〉 상영이 긍정적인 선례를 남겨, 앞으로 이러한 뮤지컬 영상화 작업이 더욱 활발히 이뤄지기를 희망한다.



필자소개

최윤영씨는 인천국제공항 안내원과 경인방송 라디오 리포터 등 방송 활동과 더불어 문화예술공연 전문 진행자로 다양한 무대에 선 바 있다. 현재는 미디어 스피치 커뮤니케이션 교육을 담당하고 있으며 고려대학교 언론대학원 졸업 후 공연 칼럼니스트로서 칼럼을 기고해왔고, 네이버 오디오클럽 '최윤영의 Musical Pre:view' 채널을 운영중이다.

FORUM

FAPA 2024서울총회, ‘차세대 약사 비전’ 논의

카운슬 미팅서 ‘INN처방’·‘대체조제’ 성명서 공개

FAPA 2024서울총회에서 INN 처방과 대체조제에 대한 성명서가 채택됐다.

대한약사회 최광훈 회장과 FAPA 임원진이 지난달 31일 오후 진행된 전문언론 기자간담회에서 최 회장은 “25개 국가에서 약 2000여 명의 약사가 참여했다”며 “FAPA는 60년을 맞아 과거, 현재와 미래를 살펴보고 오는 2034년까지 방향성에 대한 로드맵을 제시한다”고 말했다.

전 영국 약사회장인 기조강연 스피커 Ashok Soni 박사(영국 NHS 이사)는 영국 약사회 약사 직능과 관련한 이야기를 전하고, 영국을 비롯한 유럽에서 약사 직역이 확장되고 있는 사례와 차세대 약사 비전을 제시했다.

이에 대해 최 회장은 “백신 접종과 7가지 경질환 약물 처방 등 영국 사례처럼, 약사 역할이 확대될 필요가 있다”며 “환자에 대한 헌신과 돌봄 자세로 임한다면 약사 미래 전망이 상당히 밝겠다고 이야기한 부분이 기억에 남았다”고 전했다.

행사 포럼에선 약국 현장 변화, 약국 선진화, 디지털치료제, 약물유전체 등 혁신적인 미래 약사 역할에 대해 다양한 논의가 진행됐다.

해당 세션엔 Leonila Ocampo 전 필리핀 약사회장, Randy P McDough 미국약사회 차기회장, Smit Patel 하버드 비즈니스리뷰 자문위원, Chonlaphat Sukasem



태국 마히돌대학교 약학대학 교수가 참여해 ‘약국 미래와 약사직능 확대’를 주제로 이야기를 나눴다.

특히 간담회에서 Yolanda Robles 회장과 FAPA 임원은 총회 첫째 날 카운슬 미팅서 채택한 ‘INN처방과 대체조제에 대한 성명서’에 대해 설명했다.

Yolanda Robles회장은 “INN(국제일반명) 처방은 모든 대중들이 보다 저렴한 가격에 양질 의약품에 접근할

수 있는 기회를 주고 있다”며 “여러 의약품을 구비할 필요 없이 한 가지 좋은 것이 있으면 돼 비용도 절감할 수 있고, 환자들에게 이익이 될 수 있으며, 환자 안전하고도 관련이 있다”고 했다.

환자가 중복된 의약품을 복용하는 것을 막을 수 있고, 혼돈을 줄 수 있는 다양한 이름 의약품을 한 가지 INN 이름으로 통일하면 환자 안전에 도움이 될 수 있다는 설명이다. 또 “이와 관련해 FAPA는 꾸준히 각 나라에서 약에 대한 처방이 실시될 수 있도록 지원해 왔다”고 밝혔다.

Yuh Lih Chang FAPA 차기 회장도 의약품 품질 품귀와 관련해 INN 처방이 굉장히 중요하다고 전했다.

그는 “한 가지 브랜드로 의사가 처방하지만, 실제 여러 제네릭이 존재해 품귀가 아닌데도 품절된 것처럼 인식된다. INN 처방이 하나의 대안이 될 수 있고, 동시에 국민이 충분히 동일한 품질과 효능을 갖고 있다는 것을 안내하는 것이 굉장히 중요하다”고 말했다.

Jack Shen Lim FAPA 부회장도 INN 처방이 환자 안전과 효과적 의약품 사용에 큰 도움이 된다고 강조했다. 그는 과거엔 제네릭 대체 관련해 품질이 떨어진다는 이야기가 팽배했지만, 지금은 동일한 기준에서 효능과 안전성을 검사하고 있고, 대체 처방에 전혀 문제가 없다고 덧붙였다.

| 전하연 기자 hayeon@yakup.com |

‘이중항체’ 신약개발 성공, 삼성바이오로직스가 이끈다

정확한 ‘디벨로퍼빌리티’ 기반 연구개발로 성공률 ‘쑥’

이중항체 플랫폼 ‘S-DUAL’, 시판약 대비 안전성·유효성 ‘우수’

이중항체가 의약품 시장에서 폭발적인 성장세로 핵심 기술로 자리 잡고 있는 가운데, 이중항체 의약품 개발을 성공으로 이끌기 위한 지식 공유의 장이 마련됐다.

삼성바이오로직스 김지나 그룹장은 지난달 31일 서울 용산구 서울드래곤시티에서 진행된 ‘2024 KoNECT-MOHV-MFDS인터내셔널 콘퍼런스’에서 ‘이중항체 의약품 개발에 대한 업계 관점’을 주제로, 이중항체 개발에서 ‘디벨로퍼빌리티(Developability, 개발가능성)’의 중요성을 강조했다.

디벨로퍼빌리티는 신약후보 물질이 의약품으로 개발될 가능성을 평가하는 개념이다. 이중항체는 두 개의 항원을 동시에 인식하고 결합할 수 있는 항체를 말한다. 기존 단일항체 의약품의 한계를 넘어 암을 더 효과적으로 공격할 수 있다.

이중항체 치료제는 전 세계 의약품 시장을 장악하고 있다. 글로벌 시장조사기관 루츠애널리시스에 따르면, 이중항체 의약품 시장은 2023년 7조8000억원 규모로 집계됐고, 2035년까지 23조3772억원 규모로 성장할 전망이다. 대표적인 이중항체 의약품 로슈의 ‘헵리브라’는 지난해 47억 달러(약 6조4789억원) 매출을 올렸다. 또 에브비와 젠맵이 공동개발해 지난해 FDA 승인을 받은 ‘에프키니’는 연간 최대 30억 달러(약 4조1421억원) 매출이 예상된다.

열풍에 따라 많은 기업이 이중항체 의약품 개발에 뛰어들었으나, 기존 단일항체보다 훨씬 복잡한 설계 및 제조 과정을 요구하며, 여전히 높은 면역원성과 같은 안전성 문제가 발생하고 있어 상당수가 어려움을 겪고 실패를 경험하고 있다.

김 그룹장은 이중항체 의약품 개발의 디벨로퍼빌리티 주요 요소로 △적합한 항체 변형(Mispairing, Cleavage, Aggregation 방지 등) 및 설계 △발현 수준(Expression level)과 수율(Yield) △안정성(Stability) △용해성(Solubility) 및 점도(Viscosity) △면역원성(Immunogenicity) 리스크 관리를 꼽았다.

김 그룹장은 “이중항체 개발 시 시스테인(Cysteine)과 같은 특정 성분들이 원래 의도한 형태로 결합해야 하지만, 설계에 벗어난 방식으로 변형되거나 결합하면 항체의 품질이 떨어질 수 있다”면서 “특히 글라이코실레이션(Glycosylation) 프로파일이 의도와 다르게 형성될 경우, 항체의 효능과 안정성에 부정적인 영향을 미칠 수 있다. 이러한 변형을 최소화하는 것이 디벨로퍼빌리티를 높이는 중요한 요소”라고 강조했다.

또 “체내에서 이중항체가 이물질로 인식돼 면역 반응을 유발할 위험이 있으며, 이는 약물 안전성에 큰 문제를 초래할 수 있다”라며 “항체가 체내에서 면역 반응을 유발할 가능성을 줄이는 것도 중요한 요소”라고 덧붙였다. 이를 위해 인실리코 시뮬레이션(In silico simulation) 및 인비트로(in vitro) 실험을 통해 항체의 면역 반응 유발 가능성을 평가하며, 면역원성 리스크가 낮은 항체만을 개발해야 한다고 당부했다.

한편, 삼성바이오로직스는 CDO(위탁개발) 서비스 중 하나로 이중항체 플랫폼 ‘S-DUAL™’을 구축해 서비스를 제공하고 있다. S-DUAL플랫폼은 안정성과 생산 효율이 떨어지는 이중항체 문제를 개선하기 위해, 이중항체 구조를 사람 몸속 항체(IgG)와 유사한 형태로 특화했고, 최대 99% 순도를 확보할 수 있다.



김 그룹장이 공개한 데이터에 따르면, S-DUAL 플랫폼은 우수한 디벨로퍼빌리티를 보였다. 인실리코 면역원성 예측에서 S-DUAL 플랫폼의 면역원성 위험이 다른 항체와 비교 시 매우 적은 것으로 나타났다.

S-DUAL 플랫폼은 유효성도 우수한 것으로 나타났다. S-DUAL 플랫폼은 현재 시판 중인 기존 이중항체(Reference bispecific antibodies)의 결합 친화도(Binding Affinity)에서 단일 및 이중결합 조건 모두 유사한 수준의 결합력을 보였다. 이 결과는 항체 품질을 평가하는 SPR(Surface Plasmon Resonance) 분석을 통해 확인됐다. 특히 마우스 동물실험에서 종양 성장 억제 효과를 측정해 결과, 대조군 대비 S-DUAL 플랫폼이 종양 성장을 효과적으로 억제했고, 이는 기존 이중항체와 유사한 수준을 보였다.

김 그룹장은 “S-DUAL 플랫폼은 높은 발현 수준과 수율로 경제적이고 효율적인 대량생산이 가능하며, 안정적인 세포주와 단일 공정 시스템을 통해 생산 효율성을 극대화할 수 있다”고 말했다. 이어 그는 “S-DUAL 플랫폼은 면역원성 리스크가 낮게 예측되어, 두 항원에 동시에 결합하는 특성 덕분에 다양한 암, 질환 치료에 확장 가능해 시장 내 경쟁 우위를 확보할 수 있다”고 강조했다.

| 권혁진 기자 hjkwon@yakup.com |

PEOPLE & PLAZA

약업계 소식

유한양행

2027년까지 'CAGR 10%-ROE 8% 이상' 추진



유한양행이 기업가치 및 주주가치 제고를 위해 오는 2027년까지 연평균 매출 성장률, ROE 등을 과거 10년간 평균보다 월등히 높게 설정해 추진한다.

유한양행이 지난달 31일 공시한 '기업가치 제고 계획'에 따르면 기업가치 제고를 위해 매출액 CAGR(연평균 성장률) 10% 이상 목표(2024~2027년), 2027년 ROE(자기자본이익률) 8% 이상 목표, R&D 혁신(2025~2027년: 매년 1건 이상 기술수출 목표, 2개 이상 신규 임상 목표)을 설정했다.

회사는 2013년부터 2023년까지 10년간 매출액 CAGR 6.7%, ROE 6.9%였다. 이 기간 중 자사주를 지속 취득해 현재 8%를 보유하고 있다.

유한양행은 주주가치 제고를 위해서는 '주주환원을 30% 이상 목표' (2025~2027년 평균), '2027년까지 DPS(주당 배당할당 금액) 총 30% 이상 증액', '2027년까지 자사주 1% 소각 예정' (보유 또는 매입 자사주 소각) 등을 설정했다.

HK이노엔

노바셀사 면역질환 신약 후보물질 도입



HK이노엔이 펩타이드 면역치료제 개발 전문 기업인 노바셀테크놀로지로부터 면역질환 신약 후보물질을 도입했다.

도입한 신약 후보물질은 FPR2작용제(FPR2 agonist) 기전 차세대 합성 펩타이드 물질로, 몸 속에서 과도한 면역반응을 조절하는 'FPR2'를 활성화한다.

HK이노엔은 후보물질이 가진 염증 억제, 세포 재생 촉진 작용 원리에 기반해 안과 질환 또는 피부, 호흡기 질환 관련 다양한 치료제를 개발할 예정이다.

HK이노엔 김봉대 신약연구소장은 "인구 고령화 및 고령 인구 면역 기능 저하로 감염성 질환, 자가면역 질환 발병률이 증가하고 있다"며 "이번 신약 물질의 약효 및 안전성을 확보해 면역질환 신약 파이프라인을 확충할 것"이라고 전했다.

동국제약

'제27회 국립공원 산행안전 캠페인'

동국제약이 최근 서울 도봉산 등산로 입



구에서 '제27회 국립공원 산행안전 캠페인'을 진행했다. 국립공원공단과 동국제약 임직원들은 산행안전수칙과 구급함 위치가 표시된 지도를 배포하며 탐방객들 안전 산행을 독려했다.

동국제약은 2009년부터 국립공원공단과 '안전한 산악문화 정착을 위한 협약'을 체결하고, 봄, 가을에 산행안전 캠페인을 매년 진행하고 있다. 또, 전국22개 국립공원 600여 개 구급함에 들어가는 마데카솔연고(의약외품) 등 구급용품을 지속 후원하고 있다.

대원제약 '뉴베인'

'다리가 붓고 무겁다면 약 먹음 시그널' 캠페인



대원제약이 지난달 29일 서울시 종로구 동아미디어센터 앞 광장에서 정맥 순환 개선제 뉴베인액의 '다리가 붓고 무겁다면 약 먹음 시그널' 캠페인을 진행했다. 뉴베인은 프랑스 의약품집에 수록된 트록세루틴을 주성분으로 개발한 제품이다. 트록세루틴은 회화나무에서 추출한 식물성 성분으로, 혈관 벽을 튼튼하게 해 탄력성과 투과성을 회복시킴으로써 다리 부종과 통증 등 증상 개선에 도움을 준다.

대원제약은 늘어나는 환자 수에 비해 '다리가 아플 땀 신체의 다른 부위처럼 약을 먹어야 한다'는 인식이 부족한 만큼 많은 사람들에게 정맥 순환 개선제의 필요성을 알리고자 이번 캠페인을 준비했다.

국제약품

삼성농아원 쌀 940kg 기부

국제약품은 지난달 25일 제65주년 창립 기념일을 맞아 기업과 단체로부터 받은 쌀 940kg을 서울 동작구 청각장애 아동 보육 시설인 삼성농아원에 전달했다. 이번 기부

회수문

중금속(카드뮴) 부적합(회수등급 2등급)으로 회수합니다.

*제품명 : 나음방풍
*제조번호 : NA2402055A01
*제조(수입)일자(유통기한) : 2024.03.18. (2027.03.17)
*회수처 : 경기도 포천시 화현면 화동로 496번길 25-61
주식회사나음제약 T.031/531-5357
F.031/531-5358



는 일회성 꽃화환 대신 쌀화환을 선택해 지역사회와 상생하는 기업의 사회적 책임을 실천하려는 취지다.

김성규 전무는 "청각장애 아동들이 편견 없이 밝고 건강하게 성장할 수 있도록 꾸준히 힘을 보탬 것"이라고 전했다.

이노텍시스템

'BFS Annex1-ready 세미나' 11월 13일

이노텍시스템이 국내 BFS 도입사 'EU GMP-Annex1' 규제 변화 대응 지원을 위해 'BFS Annex1-ready 세미나'를



11월 13일 오전 9시 20분 부터 오후 6시 까지 광명 테이크 호텔에서 실시한다.

연사는 국제BFS협회(BFS IOA) 디렉터이자 Rommelag 규제 담당관 Dr. Martin Hearer 등이 참여하며, 국내 대부분 BFS 도입 회사 및 도입 검토 중인 임원과 생산 및 QA 담당자가 참석할 예정이다.

행사에서는 Annex1에서 요구하는 CCS(Contamination Control Strategy, 오염관리전략), PUPSIT, Double Filter에 대한 논의가 동시통역으로 진행될 예정이다.

신상품

동광제약

'라모원프리필드주' 출시



동광제약이 항구토제 '라모원프리필드주(라모세트론염산염 0.3mg)'를 발표했다. 라모세트론염산염 성분 주사제인 라모원프리필드주는 항암제 투여 후 구역·구토를 겪는 환자들, 또는 수술 후 구역·구토를 겪는 환자들에게 효과적인 항구토제다. 항구토제 시장 내 시장 점유가 가장 높은 성분(2023년 아이큐비아 기준 703억원, 77%)으로 다수 논문을 통해 타 성분 대비 우수한 효과를 입증했다. 동광제약은 지난 2021년 발매한 바이알 제형의 라모원주가 아라간플러스주, 동광메로페넴주, 타박탐주에 이어 회사 대표 주사제로 발돋움하고 있다고 설명했다.

동광제약 관계자는 "라모원주에 이어, 라모원프리필드주 발매로 라모세트론 항구토제의 투트랙을 완성했다"고 밝혔다.

조아제약

'조아 메모리부스터'



조아제약이 기억력 및 피로 개선에 도움을 주는 '조아 메모리부스터'를 출시했다. 조아 메모리부스터는 기억력 개선을 돕는 개별인정형 원료 피브로인추출물 BF-7, 지구력 증진을 돕는 옥타코사놀, 스트레스로 인한 피로 개선에 도움을 주는 홍경천추출물, 7가지 비타민과 미네랄 등을 함유해 두뇌 건강과 체력을 동시에 관리할 수 있는 멀티 기능성 건강기능식품이다. 액상 1병과 정제 2정으로 구성된 이중 제형으로 영양소 파괴를 최소화하고, 다양한 성분을 한 번에 섭취할 수 있는 것이 특징이다.

조아제약 관계자는 "조아 메모리부스터는 단기간에 급속 기억력 증진과 체력 충전이 필요할 때 섭취하는 부스터 제품"이라고 말했다.



한국인의 다국적 제약기업

한국유나이티드제약(주)

오메가-3
신기술·신개념으로
유나이티드합니다

복합형 이상지질혈증 치료제

아트맥콤비젤® 연질캡슐

Atorvastatin 5mg, 10mg / Omega-3 1g

아트맥콤비젤은 국내유일의 아토르바스타틴과 오메가-3 복합 **개량신약**입니다.✓3상 임상으로 유효성 입증 ✓장기 안정성 확보 : 국내 최초 콤비젤 제형 ✓단일제 대비 유용성 개량 ✓기술의 진보성 : 방유코팅¹⁾, 보호피막²⁾

Ref. 1) 특허 제 10-1752700호 2) 특허 제 10-1950907호

BORYUNG

카나브 패밀리 한 알이면

one done plus



이제 더한다면 듀카브플러스!

강력한 혈압강하효과와
이상지질혈증 관리까지
카나브 패밀리로 끝내세요!



서울특별시 종로구 창경궁로 136 보령빌딩 TEL 080-708-8088 / 소비자상담실 FAX (02)741-5291