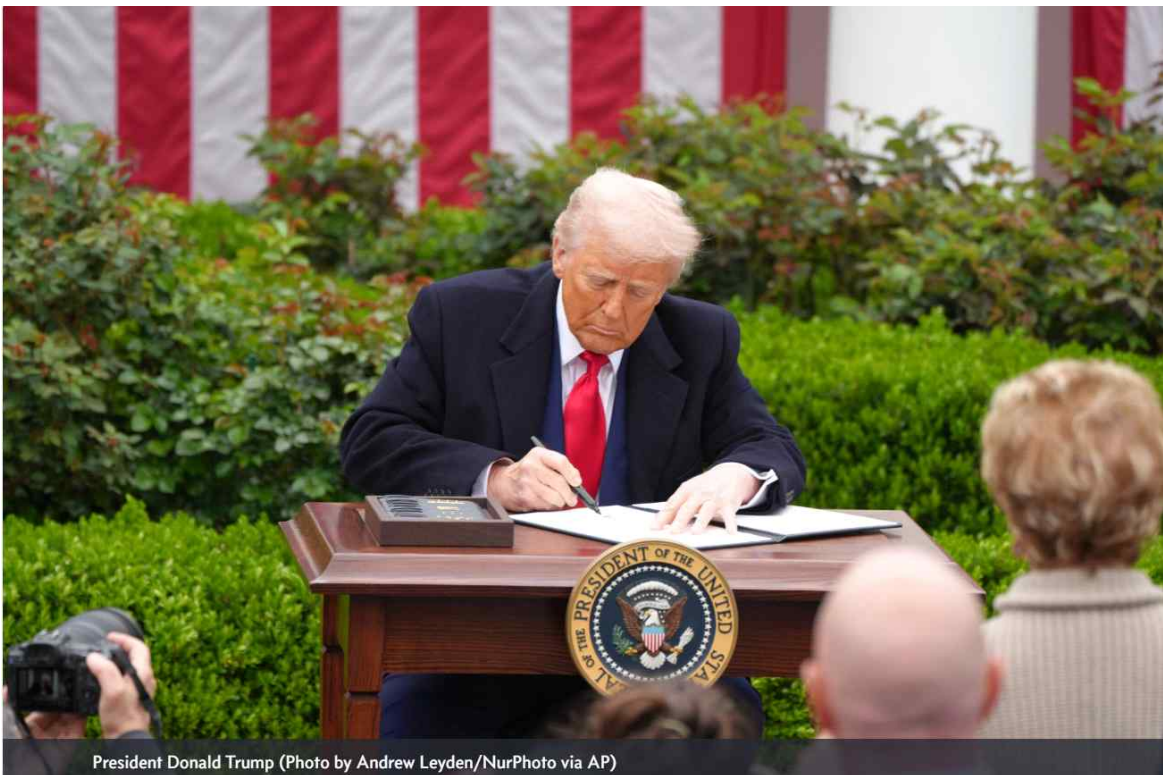


글로벌 헬스케어 R&D BRIEF

(서울대학교병원 보스턴오피스 / 26.04.03.)

1. 트럼프, 특허 의약품에 최대 100% 관세 행정명령 서명

□ 배경 및 주요내용



- 26.04.02. **트럼프 대통령, 특허 의약품 및 원료 의약품에 최대 100% 관세를 부과하는 행정명령에 서명함.**
 - * 미국 무역확장법 Section 232(국가안보) 근거
 - * 배경 :
 - 의약품 수입이 국가안보 위협수준에 도달했다는 판단(상무부)
 - 미국은 R&D선도국이지만 원료·완제품 수입 의존도가 매우 높음.

- 이미 미국 및 외국제약사들로부터 \$4천억 규모의 미국내 투자약정이 이미 이루어짐.

* 시행일정 : 대형제약사(공표후120일) / 중소제약사(공표후180일)

구 분	관 세 율	조 건	비 고
기본관세 (특허의약품)	100%	일반적인 적용	
무역협정국	15%	해당국 제품	EU, 일본, 한국, 스위스.리히텐슈타인
영국	별도 협정 세율	영-미 의약품 협정 적용	
온쇼어링 1) + MFN가격협약 체결 기업	0%	29.1.20.까지, 상무부·HHS동시협약	
온쇼어링 협약체결 기업	20%	상무부 협약 체결시	
제네릭, 바이오시밀러	면제 (1년후 재검토)	관련 성분	
희귀의약품, 동물약품 등	면제	무역협정국 또는 긴급 공중보건 해당시	

• PhRMA(미국 제약협회) 의견 :

“첨단 의약품에 대한 관세는 비용을 증가시키고 지난 1년간 발표된 수천억 달러의 미국 내 투자에 위협이 됨.”

1) 생산기지를 미국 안으로 들여오는 것

□ 주요출처

Fact Sheet: President Donald J. Trump Bolsters National Security and Strengthens U.S. Supply Chains by Imposing Tariffs on Patented Pharmaceutical Products

(26.04.02. / 백악관 공식 팩트시트)

<https://www.whitehouse.gov/fact-sheets/2026/04/fact-sheet-president-donald-j-trump-bolsters-national-security-and-strengthens-u-s-supply-chains-by-imposing-tariffs-on-patented-pharmaceutical-products/>

Trump administration sets up to 100% tariffs on some imported drugs, with many companies exempt

(26.04.02. / CNBC / By Annika Kim Constantino, Angelica Peebles)

<https://www.cnn.com/2026/04/02/trump-pharmaceutical-tariffs-100percent.html>

Trump signs order imposing 100 percent tariff on brand name drugs

(26.04.02. / The Hill / By Joseph Choi)

<https://thehill.com/policy/healthcare/5813970-trump-signs-drug-tariffs/>

2. (전쟁여파) '헬륨' 공급위기 - MRI 장비·반도체 공급망 동시 위협

□ 배경 및 주요내용



Shipping containers are stacking up in the Persian Gulf region as the Iran war disrupts cargo transit, including medicines and their ingredients. | (Hussein Palsh / AFP via Getty Images)

- 26.04.02. 전쟁에 따른 페르시아만 공급망 문제 → 헬륨 공급망 붕괴로 의료 영상 진단 및 반도체 생산에 직접적 위협이 가시화됨.

* (참고) 카타르는 세계 헬륨 생산량의 약 30% 공급하고 있으며, ' 이란의 LNG 시설 공격에 따라 생산중단 심화

[헬륨]

- 극저온(-269°C)을 유지할 수 있는 실용적인 냉각제
- 헬륨은 MRI 초전도 자석을 냉각(-269°C)하는 데 필수적이며, 헬륨 공급이 끊기면, 초전도현상이 사라짐으로 인해 MRI작동이 불가함.
- 카타르 뿐만 아니라 미국도 생산국(40% 공급)

• 의약품 공급망 문제 현황

- 호르무즈해협 선박 통행량 전쟁 전 대비 90% 감소.
- 페르시아만 항공 화물용량 79% 감소(26.02.28.~03.03.기준)
- 헬륨 공급망 붕괴
현물가격이 2배이상 급등 중.

□ 주요출처

Where the Iran War Could Disrupt Pharmaceutical Supply Chains
(26.03.20. / Think Global Health / By Prashant Yadav & Anya Hirschfeld)

<https://www.thinkglobalhealth.org/article/where-the-iran-war-could-disrupt-pharmaceutical-supply-chains>

Helium hitch: Why US-Israel war on Iran could cause MRI scan delays
(26.03.26. / Al Jazeera / By Sarah Shamim and Reuters)

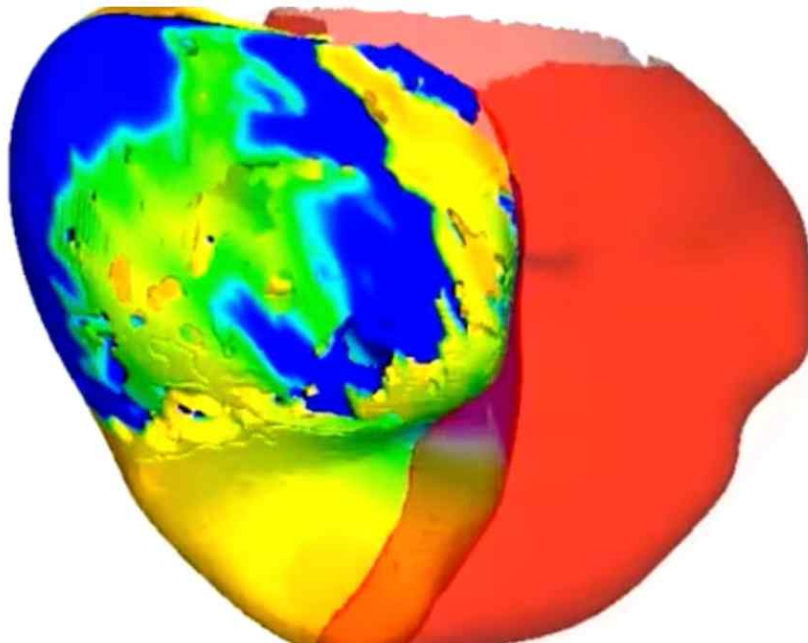
<https://www.aljazeera.com/economy/2026/3/26/helium-hitch-why-us-israel-war-on-iran-could-cause-mri-scan-delays>

How the Iran war is affecting medicine around the world
(26.03.26. / Healthbeat / By William Herkewitz)

<https://www.healthbeat.org/2026/03/26/global-health-checkup-iran-war-medical-shipping-argentina-who/>

3. 심장 디지털 트윈으로 심실빈맥 100% 치료 성공

□ 배경 및 주요내용



Digital Twin Hearts This image from video provided by Johns Hopkins University in March 2026 shows a digital twin of a heart belonging to a patient with an irregular heartbeat being used to simulate treatment approaches. (Johns Hopkins University via AP) (Johns Hopkins University) (AP)

- 26.04.01. 존스홉킨스 의대 연구팀, 환자별 맞춤 심장 디지털 트윈을 활용한 심실빈맥(VT) 치료('TWIN-VT'), NEJM에 발표.

* 심실빈맥(VT) 개요

구분	관세율
정의	- 심실에서 발생하는 비정상적 고속 심박 - 심장이 혈액을 효과적으로 펌프하지 못해 실신·심장마비·사망으로 이어질 수 있음
주요원인	심근경색으로 손상된 심장 조직에서 전기 신호가 short-circuit 발생
규모	미국 내 연간 약 30만 명의 심장돌연사 주요 원인
기존치료	- 전극도자 절제술(카테터 삽입 → 이상 조직 소각) - 장시간 마취, 낮은 성공률, 반복 시술 필요

- 디지털트윈 기술

- 환자의 MRI 영상(3D 조영 강화 MRI)을 기반으로 개인 맞춤형 가상심장을 컴퓨터로 구축
- 가상심장 안에서 전기 신호가 이동하는 방식을 시뮬레이션하여 부정맥 발생 지점을 정확히 예측
- 최적의 절제 지점을 가상 심장에서 먼저 테스트 후 실제 시술에 적용
- 임상결과

지 표	결 과
대상	심근경색 후 심실빈맥 환자 10명 (FDA 승인 임상)
시술 성공률	100% — 시술 후 심실빈맥 유발 불가
1년 이상 추적	전 환자에서 빈맥 재발 없음
시술 시간	기존 방식 대비 단축
심장 손상 최소화	필요 부위만 절제 → 불필요한 심장 조직 손상 감소

- 시사점

- 디지털 트윈 기술은 "수술 전 가상시술"이라는 패러다임을 제시함.
- 향후 정밀 방사선 치료, 맞춤형 암 수술 계획 등 다양한 임상 분야로 확산될 경우, 환자 안전과 치료 성공률을 동시에 높일 수 있음.

□ 주요출처

<p>Digital twin hearts deliver 100% success in arrhythmia trial (26.04.01. / Johns Hopkins 공식 보도자료 / By Jill Rosen)</p> <p>https://hub.jhu.edu/2026/04/01/digital-twin-hearts-arrhythmia-trial/</p>
<p>To fix a patient's irregular heartbeat, doctors first tested its digital 'twin' (26.04.01. / AP / By LAURAN NEERGAARD)</p> <p>https://www.local10.com/health/2026/04/01/to-fix-a-patients-irregular-heartbeat-doctors-first-tested-its-digital-twin/</p>