

## 우주 공간에서 우주복 없이 얼마나 버틸 수 있을까

인간이 맨몸으로 우주 공간에서 버틸 수 있는 시간은 짧으면 10초, 길어봐야 15초라는 전문가 분석이 나왔다.

'스푸트니크'(sputnik.kr)에 따르면 유럽우주국(ESA) 고위 정책 책임자 스테판 드 메이는 최근 SNS를 통해 인간이 우주에 머물기 위해 우주복이 필요한 이유들을 설명했다.

인간이 우주복을 입지 않고 우주 공간에 노출되면 불과 10~15초 만에 의식을 잃게 된다. 이유는 압력이다. 사람 몸은 1기압을 유지하고, 지구 대기압 하에서는 문제가 없지만 고도가 높은 우주에서는 압력이 급상승한다. 압력 조절이 불가능한 인간을 위협하는 최소 고도는 9km로 알려져 있다.

스테판 드 메이는 "물에서 숨을 참는 건 일반적으로 1분, 폐활량이 많은 사람은 대략 2분인데 우주에서 이 정도도 못 버티는 원인은 엄청난 압력"이라며 "산소가 팽창해 혈관은 물론 폐 같은 장기를 파열시켜 아주 끔찍한 상황이 벌어진다."고 설명했다.

그는 "산소는 우주복이 보호하지 않을 경우 압력 때문에 혈액을 부글부글 끓게 하고, 이 거품 자체가 혈관을 막을 수 있다"며 "이런 현상은 깊이 잠수한 다이버에게도 나타난다. 이들이 가급적 천천히 떠오르는 것은 치명적인 잠수병을 막기 위해서"라고 덧붙였다.

학자들은 기압을 조절해 주는 우주복을 입지 않은 채 우주 공간에 나가면 혈액에 포함된 산소가 완전히 소비돼 기절할 수도 있다고 본다. 사람이 의식을 잃은 뒤에는 뇌도 얼마만 가 죽고 만다.

우주복은 산소량과 기압을 일정하게 유지해 인체를 지키는 것은 물론, 지구상에서는 경험하기 어려운 극단적



▲ 천문학적인 개발비가 들어가는 우주복은 비행사를 외부 압력으로부터 지키고 우주 방사선이나 극단적 온도에서 보호한다. 사진=shutterstock

온도나 우주 방사선도 막아준다.

스테판 드 메이는 "깜깜한 우주는 춥다는 이미지가 있는데, 이는 우주를 절반만 이해한 것"이라며 "지구 저궤도의 경우 양지에 있느냐 그늘에 있느냐에 따라 온도가 120°C에서 영하 150°C까지 극단적이다. 맨몸으로는 도저히 견딜 수 없다."고 말했다.

이어 "우주에는 다양한 방사선이 존재하고, 태양 전자파에 오래 노출되면 방사선증이나 암에 걸릴 위험이 높아진다"며 "자외선은 피부를 태울 정도로 강력하고 온나쁘게 태양 플레어를 맞을 수도 있다"고 강조했다.

최첨단 소재를 여러 겹 더해 구성되는 우주복은 통신 등 각종 장비까지 갖춰 개발에 천문학적 비용이 든다. 유인 달 탐사 '아르테미스'를 진행 중인 미 항공우주국(NASA)은 한화로 무려 4조 원이 넘는 돈을 들여 새 우주복을 위탁 제작 중이다. 위탁사인 액시엄 스페이스는 지난 3월 NASA 우주복 시제품 'AxMEU(Axiom Extravehicular Mobility Unit)'을 선보인 바 있다.

## 대림 마루

모든 비즈니스 상업용, 일반 주택, 신축건물 등등  
최고급 정품 독점 디자인 제품  
최저 가격 보장과 완벽 시공



\*\*\*특별세일\*\*\*

도매, 소매 최고급 제품! 100% 방수!

\$1.99 부터

모든제품은 품질보증서와 함께  
Lifetime warranty를 드립니다.

무료견적 전화: 714.833.9944

13564 Imperial Hwy. #A, Santa Fe Springs, CA 90670



# 웰컴치과그룹



• 이주영(JustinLee)DDS  
• 로마린다 치대 졸업

**B B B** 만을 고집하는 웰컴치과  
Best Price Best Quality Best Service

가격이면 가격! 품질이면 품질!  
실력이면 실력! 모두 자신있습니다.  
믿고 맡길 수 있는 웰컴치과는 친절합니다.  
명문대 출신 실력있는 의사 선생님들이 친절히 치료해 드립니다.

시니어들을 위한  
다양한 보험을 받고 있습니다

**PPO 및 각종보험 환영**

- 메디칼
- 앤섬블루크로스
- 휴메나 골드플러스
- 유나이드 헬스케어(AARP Medicare Advantage)
- 클레버케어
- PPO Insurance



애나하임

714.552.5373

1201 N. Euclid St.  
Anaheim, CA 92801

한인타운

213.381.2827

2500 W. 8th St. #106  
LA, CA 90057