

바닷속을 누비는 전문 직업인의 고충

영화 <그랑블루>로 보는
잠수사의 직업병

그리스 작은 마을에 사는 자크는 어린 시절 잠수 사고로 아버지를 잃었지만, 아버지 뒤를 이어 잠수사가 된다. 어느 날, 자크는 어린 시절 경쟁자이자 친구였던 엔조와 프리 다이빙 대회에서 경쟁을 한다. 대회에서 자크가 우승을 하자 엔조는 무리한 잠수를 시도하다가 죽고 만다. 영화 <그랑블루>는 다이버의 우정과 푸른 바다를 아름답게 보여주는 영화로 유명하지만, 깊은 바다의 위험성을 보여주기도 한다. 특히 자크와 엔조에게서 잠수사가 겪는 직업병을 엿볼 수 있다. 바다를 일터로 하는 잠수사에게 뒤따르는 직업병과 위험은 어떤 것이 있을까.

글 공주영



▶ ■ || 04:44 / 25:04



©영화 <그랑블루> 스틸컷

#01 수심 깊이 들어가면서 생기는 직업병

잠수사는 수중에서 다양한 작업을 수행하는 전문가로, 활동의 목적과 수행하는 일에 따라 레저, 산업, 군사, 과학 분야로 나눌 수 있다. 스킨스쿠버 다이버나 프리 다이버는 주로 레저나 관광을 목적으로 잠수를 하는 사람들로, 영화 <그랑블루>의 자크와 엔조도 프리 다이버로 등장한다. 프리 다이버는 공기탱크를 사용하지 않고 자신의 숨만으로 잠수하는데, 숨을 참으며 깊은 바다로 내려갔다가 다시 올라오는 방식으로 잠수를 하므로 더 오래, 더 깊이 잠수할 수 있도록 호흡법, 폐활량 증가, 몸의 부력 조절 등을 훈련한다.

영화 속 엔조는 세계적인 프리 다이빙 선수로, 어린 시절부터 경쟁자였던 자크와 대회에서 대결을 벌였으나 결국 지고, 다시 한 번 깊은 바다로 잠수하여 죽음을 맞이한다. 엔조가 바다에서 죽은 이유는 여러 가지로 추측할 수 있다. 이미 신체적 한계에 다다른 엔조가 깊은 바다에서 탈진을 일으켰거나, 상승하는 도중 산소 부족으로 의식을 잃었을 가능성이 있다. 자크 역시 잠수를 하면서 현실과 환상을 혼동하는 장면을 보이는데, 이는 산소 결핍증이나 질소 마취 증상으로 인한 것일 수 있다. 산소 결핍증은 얇은 수심에서 산소 부족을 유발하고, 질소 마취는 깊은 수심에서 발생하여 판단력을 흐리게 만들 수 있다. 아무리 숙련된 잠수사라도 깊은 수심에서 장시간 잠수하는 동안에는 예기치 못한 사고나 직업병에 노출될 위험이 있다.

잠수사가 겪는 대표적인 직업병은 '감압병'이다. 감압병은 깊은 곳에 잠수했다가 빠르게 상승할 때 체내에 녹아 있던 질소가 기포로 변하면서 혈관과 조직을 막는 현상이다. 감압병에 걸리면 관절 통증, 어지럼증, 마비, 호흡 곤란을 느낄 수 있다. 이 외에도 수심 50미터 이상에서 산소 농도가 높아질 경우 신경계와 폐에 악영향을 주는 산소 중독, 상태가 불량한 공기탱크로 인한 일산화탄소 중독, 급격한 수압 변화로 인한 이압성 중이염, 반복적인 다이빙과 감압병으로 인해 뼈 조직이 과사하는 잠수성 골괴사, 장시간 저체온증 등이 잠수사의 대표적인 직업병이다.



©영희 <그림북루> 스틸컷

#02 **늘어나는 중대재해도 안전 대응 필요**

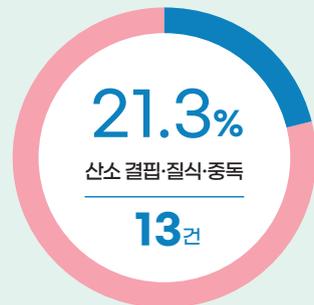
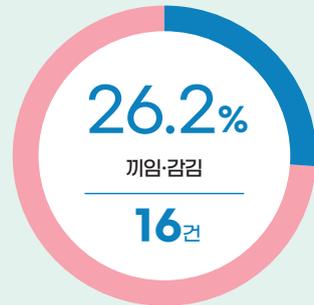
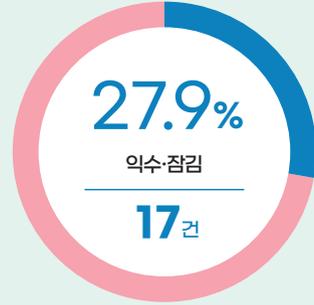
잠수사는 직업병뿐만 아니라 작업 환경에 대한 위험도 크게 고려해야 한다. 특히 산업잠수사의 경우, 장시간 바닷속에서 작업을 하면서 중대재해를 겪기도 한다. 산업잠수사는 해저 건설, 유지 보수, 구조 작업, 수중 용접 등 다양한 산업 분야에서 수중작업을 하는 전문가이다. 일반 스쿠버 다이버와 달리 산업잠수사는 특수 장비를 사용하지만, 장시간 수중에서 작업을 해야 하므로 재해의 위험이 크다.

안전보건공단에서 2022년에 펴낸 연구 보고서에 따르면, 2003년부터 2022년 4월까지 잠수 작업 중 사망한 사례는 61건이며, 연 평균 약 3.1건의 중대재해가 발생하고 있다고 한다. 그중 가장 많은 사고는 익수·잠김, 끼임·감김, 산소 결핍·질식·중독 순이었다.

산업잠수에서 사망사고가 발생하는 주요 원인 중 하나는 안전장비가 미흡하다는 점이다. 해외에서는 수중작업 시 지상과 통신을 하면서 안전과 공기를 모두 공급받는 시스템을 사용하지만, 국내에서는 지상과의 소통이 어려운 하프 페이스 마스크를 주로 사용한다. 이 방식은 지상과 소통이 되지 않아 사고에 대한 빠른 대응이 어렵다. 잠수사가 위험에 처하더라도 구조하는 데 시간이 걸리기 때문에, 골든타임을 놓쳐 사망에 이를 수 있는 사례가 발생한다. 그 외에도 신호받줄을 놓치거나 공기 호스가 빠지는 등 사고를 초래할 수 있다.

이를 예방하기 위해서는 산업 현장에서 작업 환경과 작업 조건을 안전수칙에 맞게 관리해야 하며, 잠수작업자들은 매년 특수 건강진단을 받아 직업병에 노출되지 않도록 주의해야 한다. 🍷

발생 형태별 잠수작업 중대재해 원인(2003년~2022년)



맞음·깎림 4건(6.6%)

기타(수중폭발 1건, 심장질환 1건) 2건(3.3%)

분류 불능(의식상실 1건, 낮은 수온 1건, 원인불명 3건) 5건(8.2%)



2003년~2022년
잠수작업 사고 합계

61건

출처 안전보건공단, <잠수작업 사고사망 원인분석과 안전방안 마련>, 2022년