

미국 프린스턴대학교 실험폐수 폭발사고

Princeton researcher burned by acid in chemistry lab blast

Published: Wednesday, May 23, 2012, 6:00 PM Updated: Wednesday, May 23, 2012, 7:05 PM

PRINCETON — A Princeton University researcher was treated for chemical burns to her face today when a glass container of acid shattered in a lab in the campus' new chemistry building.

The female postdoctoral researcher was taken to University Medical Center of Princeton at Plainsboro for minor burns, said Martin Mbugua, a Princeton spokesman. The university did not release her name.

A graduate student who was in the laboratory at the time was also hospitalized as a precaution, Mbugua said. A public safety officer responding to the scene was also taken to the hospital to determine if tingling he experienced in his arm was related to exposure to the acid.



A view of the University Medical Center of Princeton at Plainsboro. Ed Murray/The Star-Ledger



2012년 5월 23일 미국 프린스턴대학교 프릭화학연구소에서 박사후 과정의 연구원이 실험에 사용된 질산용액을 유리용기에 폐기하던 중 폭발이 일어나 연구원과 사고 현장을 수습하던 대학의 안전환경관리자가 화학화상을 입는 사고 발생

1. 사고 개요

- 가. 일 시 : 2012년 5월 23일(수), 13시 20분경
- 나. 장 소 : 미국 프린스턴대학교 프릭화학연구소 Frick Chemistry Laboratory
- 다. 사고 유형 : 실험폐수 폭발사고
- 라. 피해 현황 : (경미한)화학화상 3명

2. 사고 경위

- 가. 박사후 과정의 연구원이 실험에 사용된 질산용액을 실험폐수 저장 캐비닛 내부에 있는 유리용기에 폐기하던 중 폭발이 일어남
- 나. 사고 직후, 연구소 내에서 기말고사 시험을 보고 있던 학생을 포함한 300여명의 사람들이 밖으로 대피
- 다. 이 폭발로 연구원은 얼굴, 무릎 등에 화상과 타박상을 입고, 사고 수습 과정에서 팔에 화학화상을 입은 대학의 안전환경관리자와 함께 병원에서 치료를 받음

3. 사고 원인

대학관계자의 말에 따르면, 폭발은 실험폐수 저장용기를 오인한 연구원이 질산용액을 유기용기에 폐기함으로써 산과 유기물의 반응으로 일어났으나 보안경, 보호장갑 등 적절한 개인보호장비 착용으로 연구원의 부상의 정도는 경미하다고 함

4. 유사사고 예방을 위한 주의 사항

- 가. 화학실험 과정에서 발생한 실험폐수는 **개인보호장비를 착용**한 상태에서 **해당기관에서 배부한 지정된 용기(산·알칼리·유기·무기)에 분리, 수집**할 것
- 나. 강산, 강알칼리 등 인체 유해 화학약품에 의한 피부 오염사고 시 응급조치
 - ▷ **신발, 옷 등에 묻은 경우** 피부로의 오염 전이를 차단하기 위해 **신속히 탈의**할 것
 - ▷ **피부에 직접 묻은 경우** 오염 부위를 **다량의 흐르는 물로 15분 이상 세척**할 것