



보건복지부  
질병관리본부

# 보도해명자료

배 포 일	2019. 3. 25. / (총 14매)	담당부서	위기대응생물테러총괄과
과 장	이 상 원	전 화	043-719-9060
담 당 자	문 상 준		043-719-9061

**“질병관리본부는 역학조사 등을 통해 가습기메이트의 안전성이  
확증되지 않아 국민의 안전을 위해 모든 가습기살균제에 대한  
사용중단 조치 실시”**

(3월 23일자 SBS 8시 뉴스, 8년 전 ‘가습기메이트’ 수사, 첫 단추부터 잘못 끼웠었다’ 보도 관련)

- 질병관리본부가 ‘가습기 살균제 건강피해 사건 백서’에서 동물 흡입독성 시험 결과를 통해 가습기메이트가 안전하다고 결론을 내렸다는 SBS 보도가 사실이 아님을 알려드립니다.

## □ 기사 주요내용

- 질병관리본부가 '14년 가습기 살균제 백서를 통해 가습기메이트는 흡입노출과 관련해 안전하다고 결론을 내림

## □ 설명 내용

- 질병관리본부는 가습기 살균제 관련 폐손상 조사 과정에서 가습기 메이트 등 CMIT/MIT가 포함된 가습기살균제의 안전성이 확증되지 않았으므로,
  - 가습기메이트를 포함한 모든 가습기살균제의 사용을 중단할 것을 국민들에게 일관되게 강조하여 왔습니다.

○ '14.12월 발간된 '가습기 살균제 건강피해 사건 백서'는 폐손상조사 위원회\*(이하 위원회)에서 발간한 위원회 활동 종료 보고서로, 가습기 살균제 피해 사건에 대한 위원회 활동을 기록한 백서입니다\*\*.

\* 가습기 살균제 피해사례 파악을 위해 환경보건단체 전문가, 역학조사 전문위원회 위원, 기존 질병관리본부 원인 규명 조사 수행 연구자 등으로 구성 ('12.12월)

\*\* 정부, 학계, 국가 및 민간연구소, 시민단체, 법조계, 언론계 등 여러 분야의 전문가(편집위원회 11명, 집필진 25명, 감수위원 2명)들이 협력하여 작성

○ 백서에서는 가습기 살균제에 대한 동물 흡입독성 시험 결과, 가습기메이트 실험군에서 흡입노출과 관련된 이상 소견이 관찰되지 않았다고 기록하였지만,

- 전체 흡입실험 결과를 토대로 가습기 살균제 흡입과 원인미상 폐질환과의 인과관계가 성립하였다고 기술하였지, 가습기메이트 개별 제품이 안전하다고 결론내리지 않았습니다(백서 49쪽).

○ 오히려 가습기메이트와 같이 강제 수거대상\*에서 제외된 제품으로부터 국민의 안전을 확보하기 위해 가습기살균제 전체를 의약외품으로 지정('11.12.30)\*\*하고(백서 52쪽),

\* 동물 흡입독성 시험 결과 이상 소견이 발견된 6종의 가습기살균제 제품

\*\* 식품의약품안전청(現 식약처)의 허가가 있어야 제품 판매가 가능하며, 의약외품 지정 후 허가받은 제품 없음

- 가습기 살균제 관련 폐질환 의심사례 판정 기준에 살균제의 종류와 관계없이 폐질환 가능성을 판정하기로 결정한 내용(백서 97쪽)을 기술하는 등,

- 위원회는 가습기메이트를 포함한 모든 가습기살균제의 안전성이 확인되지 않았다는 견해에서 백서를 작성하였습니다.

- 질병관리본부는 현재 '사회적참사 특별조사위원회'에서 진행 중인 가습기살균제 관련 조사에 적극 협조하고 있으며,
  - 가습기살균제 피해와 관련된 추가적 원인규명 조사에 적극적으로 지원하겠습니다.

<붙임1> 폐손상조사위원회 가습기살균제 백서(발췌)

<붙임2> 가습기살균제 흡입 독성실험 관련 3.23일 보도설명자료

붙임1

폐손상조사위원회 가슴기살균제 백서(발췌)

# 가슴기 살균제 건강피해 사건 백서

사건 인지부터 피해 1차 판정까지

2014. 12.

보건복지부 질병관리본부 폐손상조사위원회

동물은 시험기간 동안 옥시싹싹 노출군에서 불규칙한 호흡, 야원 모습 등을 보였으며, 세퓨군에서는 이에 더하여 납작 엎드리기, 몸 구부리기, 걸음걸이 장애 등의 임상증상을 보였다. 하지만 가슴기메이트 노출군에서는 이상증상을 발견하지 못하였다. 동물의 호흡수는 노출 시작 후 4주 때 옥시싹싹군에서 대조군보다 약 1.5배, 세퓨군에서 약 2.8배의 증가를 보였으며 시험 종료 직전에는 두 군 모두 약 3.3배가량의 증가를 보였다. 하지만 가슴기메이트 노출군에서는 대조군 대비 호흡수의 변화가 보이지 않았다.

부검 시 가슴기메이트 군을 제외한 옥시싹싹군과 세퓨군에서 떼어낸 폐에서 공기가 빠지지 않고 뽕뽕하게 부풀 풍선화 현상을 보였다. 이는 기관지가 좁아져 들어갔던 공기가 포집되어 빠져 나오지 않는 현상으로 기관지의 폐쇄(obstruction)를 시사하였다.

조직병리 검사 결과 옥시싹싹군과 세퓨군에서 전체적으로 병변이 말단 세기관지 중심으로 발생해 주변으로 퍼지는 모양을 보였다. 주요 소견은 폐포 및 기관지에서의 염증과 섬유증과 관련된 소견이었다. 하지만, 가슴기메이트 군에서는 흡입노출과 관련된 이상 소견이 관찰되지 않았다.

옥시싹싹군과 세퓨군의 이런 조직 병리적 소견은 실제 환자에서 관찰된 조직병리 검사 소견과 일치한다(Hong et al., 2014). 최종적으로 동물 흡입독성시험에서 환자에게서 나타난 염증과 섬유증 관련 조직병리 소견이 잘 재연되었고, 이로써 가슴기 살균제 흡입과 환자의 원인미상 폐질환과의 인과관계가 성립하였다.

### (5) 주성분 물질의 정량적 동물 흡입독성 연구

가슴기 살균제 동물 흡입독성 연구로 원인미상 폐질환과 가슴기 살균제 흡입과의 인과관계를 규명하였다. 하지만, 일부에서는 연구에 사용한 가슴기 살균제 입자의 농도가 실제 폐질환 환자의 가슴기 살균제 입자 노출 농도에 비해 지나치게 높은, 비현실적인 농도라는 지적이 있었다.

연구진은 폐질환 환자의 가슴기 살균제 노출 시나리오와 사람과 동물의 호흡 생리 등을 고려하여 노출 농도를 재설정하여 PHMG에 대한 동물 흡입독성 연구를 추가로 수행하였다. 가슴기 살균제 폐질환 환자의 CT 및 조직병리 소견과 동물로부터 얻은 CT와 조직병리 소견을 자세히 비교하였다. 다시 한 번 환자와 동물에서 동일한 CT와 조직병리 소견을 관찰하였다. 이로써 가슴기 살균제 입자의 흡입이 원인미상 폐질환을 유발했다는 것을 정량적 가슴기 살균제 흡입노출 연구로 완벽히 밝혀냈다.

보건복지부는 2011년 11월 11일 이들 제품 2종 및 동일·유사 성분을 함유한 시중 가습기 살균제 등 총 6종에 대하여 강제수거 명령을 발동하는 한편 국민들에게 가습기 살균제의 사용을 중단해줄 것을 강력히 권고하였다. 이와 함께 질병관리본부는 이 질환의 규모와 특성을 파악하기 위하여 가습기 살균제로 인한 폐질환이 발생한 것으로 의심되는 사례를 국민들로부터 신고받기 시작하였고, 이는 이후 폐손상조사위원회를 통한 개별사례 조사 작업으로 이어졌다.

2012년 1월, 3개월간에 걸쳐 이루어진 가습기 살균제 동물 흡입 독성시험 및 부검 과정을 마무리하고 이전 발표 때와 동일한 결과가 최종적으로 나왔다. 질병관리본부는 역학조사전문위원회의 승인을 거쳐 2012년 2월 2일 동물실험을 최종 완료했다고 발표하고 원인미상 폐손상의 원인규명을 위한 조사를 일단락하였다.

## 2. 가습기 살균제 강제수거명령 및 의약외품 지정

질병관리본부의 역학조사로 원인미상 폐손상과 일부 가습기 살균제 제품 간의 관련성을 확인한 보건복지부는 국민들이 위험에 더 이상 노출되지 않도록 시중에서 이들 제품이 팔리지 않도록 하는 결정을 내렸다. 보건복지부는 2011년 11월 11일 제품안전기본법에 근거하여 6개 업체에 제품의 수거를 명령하고 식품의약품안전청을 통해 다음해 7월까지 업체별 시행 경과를 지속적으로 확인하였다.

각 업체는 그동안 생산·유통한 제품 가운데 아직 소비자와 유통업체가 보유하고 있는 수량을 추정하여 총 83,701개의 제품을 수거 목표량으로 설정하고 자체적으로 소비자 개인과 유통업체로부터 제품을 반환 받아 환불 등의 조치를 하였다. 제품 수거는 공식적으로 다음해 7월까지 36주간 진행하였고 총 105,789개의 제품을 수거한 것으로 집계하였다. 이후에도 일부 가정과 유통업체에 남아있을 수 있는 물량에 대해서는 지속적으로 반환할 수 있도록 고객센터와 홈페이지 안내 등을 통해 업체별 수거 창구를 유지하기로 하였다.

한편, 정부는 수거 대상에 해당하지 않는 가습기 살균제 제품과 새롭게 시장에 판매하는 제품에 대하여 사용자의 안전을 확보하기 위하여 법적 관리의 사각지대에 있던 가습기 살균제 품목을 약사법에 따른 의약외품으로 지정하여 식품의약품안전청의 품목허가를 받아야만 제품을 판매할 수 있도록 하였다. 가습기 살균제를 2011년 12월 30일 의약외품으로 지정함에 따라 가습기 살균제를 생산·판매하려고 하는 업체는 제품의 안전성과 유효성을 입증할 수 있는 자료를 사전에 제출하게끔 했다. 특히 안전성 확보를 위해 세포독성 시험과 흡입독성 시험을 반드시 하도록 규정하였다.

를 통해 어떠한 영향을 끼치는지에 관한 연구는 전무하다. 따라서 기존의 대상군을 확대 모집하여 충분한 대상군을 통한 검증과 장기적인 추적 관찰 연구가 필요하다. 태아 시기 동안 가슴기 살균제 노출의 동물 모델 연구를 통해 체내에 끼치는 영향을 평가하고, 이를 활용하여 이번 연구결과를 다시 검증할 필요가 있으며, 이에 대한 장기 추적 연구가 필요하다.

④ 가슴기 살균제 종류에 대한 검토

최종 종합판정에서 가슴기 살균제로 인한 질병과 부합한 양상을 보이는 사례들에서 복수의 가슴기 살균제가 사용된 것이 확인되어, 그 살균제 종류를 구분하여 질병 여부를 판정하는 것이 가능하지 않은 것으로 판단되었다.

이에 최종 종합판정에서는 사용한 가슴기 살균제의 종류에 상관없이 가슴기 살균제로 인한 말단기관지 부위 중심의 폐질환 가능성을 판정하기로 하였다.

⑤ 판정결과의 제시와 연관성에 대한 설명

최종판정에 따른 판정결과 구분의 구체적인 의미와 이에 따른 판정결과 개별 통보 문구는 다음과 같다.

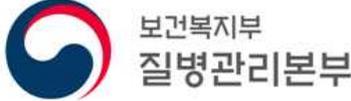
영문	한글
Definite, Very Likely	가능성 거의 확실함
Probable	가능성 높음
Possible	가능성 낮음
Unlikely	가능성 거의 없음

◇ Definite : 가능성 거의 확실함 판정

가슴기 살균제 노출이 확인된 사례로서, 질병 경과를 따라서 소엽중심성 섬유화를 동반한 폐질환이 발생하고 진행되는 과정의 대부분을 일정 시점에서의 병리조직검사, 영상의학검사, 또는 임상소견 등을 통해 확인할 수 있으며, 그 전체적인 진행경과를 설명할 수 있는 다른 특별한 원인이 없이 가슴기 살균제로 인한 말단기관지 부위 중심의 폐질환 가능성이 거의 확실함

→ 귀하의 거주환경 조사를 통한 환경노출 평가와 귀하가 제출한 임상자료 판독에 근거하여 판정하였을 때, 귀하의 질병은 가슴기 살균제로 인한 말단기관지 부위 중심의 폐질환 가능성이 거의 확실한 것으로 판단됩니다.

**붙임2** | **가습기살균제 흡입 독성실험 관련 3.23일 보도설명자료**

		<h1>보 도 설 명 자 료</h1>	
배 포 일	2019. 3. 22. / (총 7매)	담당부서	위기대응생물테러총괄과
과 장	이 상 원	전 화	043-719-9060
담 당 자	문 상 준		043-719-9061

**“질병관리본부는 역학조사를 통해 독성 실험 결과와 관계없이 가습기메이트(CMIT/MIT 주성분 제품)를 포함한 모든 가습기살균제 사용 중단 등 국민 건강보호를 위한 조치 실시”**

(3월 20일자 SBS 뉴스 8, “일본, 가습기메이트 실험 오류 목인” 연구원 증언’ 보도 관련)

- '11년 흡입독성실험 결과, CMIT/MIT에 노출 실험동물에서 폐섬유화 소견이 발견되지 않았으나, 이 결과가 안전성이 입증된 것은 아니므로 사용할 수 없음을 안내하였음을 알려드립니다.

□ **기사 주요내용**

- 질병관리본부에서 '11년 가습기살균제 흡입독성실험 당시 실험에 심각한 오류가 있음을 알고도 목인

□ **설명 내용**

- 질병관리본부는 '11.4월 원인미상의 중증 폐질환 환자 집단 입원 신고에 따라 민·관 합동 역학조사를 실시하여 가습기살균제를 폐손상의 원인으로 추정·발표하여 전 제품의 사용·출시 자제 권고('11.8월), 판매중단 및 회수('11.11월)를 권고하였습니다.

## < CMIT/MIT 제품 관리에 관한 설명 >

- 가슴기살균제 동물 흡입독성실험(12.2월) 최종결과, CMIT/MIT 주성분의 제품에 노출된 실험동물에서는 폐섬유화 소견이 발견되지 않았으나,
  - 이것이 안전성을 확증하거나 독성이 없다는 사실은 아니며 어떤 제품을 막론하고 가슴기살균제를 사용하여서는 안된다는 것이 당시 역학조사 전문위원회의 일치된 의견이었습니다.
  - 이에 따라 CMIT/MIT 제품은 수거명령 대상은 아니었지만 해당 제품의 안전성이 확증된 것은 아니므로 보건복지부 의약외품 고시\*(11.12.30 일 개정)에 따라 식품의약품안전청(現 식약처)의 허가를 받기 전에는 사용할 수 없음을 보도자료를 통해 밝혔습니다(붙임)
- \* 가슴기살균제 생산·판매 전 ‘안전성·유효성에 관한 자료’ 등을 첨부해 심사받도록 함

## < 흡입 독성 실험 관련 설명 >

- 질병관리본부는 역학조사의 일환으로 가슴기살균제와 폐손상의 인과 관계를 확인\*하기 위해 독성학 전문 연구기관인 안전성평가연구소에 의뢰하여 가슴기살균제 3종\*\*에 대한 동물 흡입독성실험을 시행(11.11월)하였습니다.
  - \* 가슴기살균제의 인체노출 환경과 유사한 환경으로 설정된 실험 환경에서 폐손상 환자와 동일한 폐 소견이 실험동물에서 발생하는지 확인하는 실험
  - \*\* 옥시싹싹가습기당번(PHMG), 가슴기메이트(CMIT/MIT), 세퓨(PGH)
- 실험 농도는 전문가 검토를 통해 실험대상 살균제 3종 모두 생활 농도의 10배\* 높은 농도를 흡입 노출농도로 설정하였습니다.
  - \* 환자들의 가슴기살균제 사용력 조사 결과 제조사 제시 용량(200배 희석)보다 최대 5배 이상 사용한 사례 확인하여 최대사용량의 2배로 설정

○ 폐손상 조사위원회의 결정\*에 따라 추가 독성실험을 환경부 주관으로 진행하였고, 질병관리본부는 가습기살균제 폐손상 의심 사례조사를 진행하였습니다.

\* 질병관리본부는 추가 독성실험보다는 가습기살균제 폐손상 의심사례조사에 역량을 집중하는 것으로 결정('13.3월)

○ 질병관리본부는 현재 '사회적참사 특별조사위원회'에서 진행 중인 가습기살균제 관련 조사에 적극 협조하고 있으며,

- 가습기살균제 피해와 관련된 추가적 원인규명 조사에 적극적으로 지원하겠습니다.

<붙임> 가습기살균제 동물 흡입독성실험 보도자료

**붙임**

**가습기살균제 동물 흡입독성실험 보도자료**



**보 도 자 료**

2월 3일(금) 조간(2012.2.2 12:00 이후 보도)

배 포 일	2월 2일 / (총 4 매)	담당부서	역학조사과
과 장	윤승기	전 화	043-719-7190
연구관	곽 진		043-719-7193

**가습기살균제 1차 동물흡입실험 최종 완료**

- 이미 폐손상과 인과관계 확인된 2개 성분 외 나머지 1개 성분에서는 이상소견이 발견되지 않아 -
- 폐섬유화 미발견 제품도 의약외품 허가 이전까지 사용할 수 없어 -

□ 질병관리본부(본부장 전병율)는 각각 다른 3가지 성분의 가습기살균제 제품에 대한 3개월('11.9~12월)간 동물흡입실험 최종 결과를 발표하였다. ☞ 붙임 자료 참조

- 지난해 11월 발표 당시 이상소견이 관찰되지 않았던 1개 성분 함유 제품(CMIT/MIT 주성분 제품)에서는 최종 실험결과에서도 실험동물의 폐섬유화 소견이 발견되지 않았고,
- 지난해 11월 이상소견이 발견되었던 2개 성분함유 제품(PHMG, PGH가 주성분인 총 6개 제품)은 폐손상과의 인과관계가 최종 확인되었다.

**<가습기 살균제 1차 동물흡입실험 경과>**

- ① '11.9.26 역학조사 결과와 시중판매량 등을 고려하여 우선 실험대상 3개 제품을 대상으로 3개월 예정의 동물흡입독성실험 시작
- ② '11.10.27 4주간 가습기살균제 노출 후 실험대상 쥐 절반에 대한 중간 부검 실시
- ③ '11.11.4 중간 부검 예비판독 결과, 실험 대상 3개 제품 중 2개 제품에서 이상소견이 발견되어 모든 가습기 살균제에 대해 사용중단 강력 권고
- ④ '11.11.11 이상소견이 발견된 2개 제품(각각 PHMG, PGH가 주성분) 및 이와 동일하거나 유사한 물질을 주성분으로 한 4개 제품 등 총 6개 제품에 대한 강제 수거명령 발동
- ⑤ '12.1.31 전문가 자문회의에서 가습기살균제 3개 제품 대상 동물실험 3개월차 최종결과 확인(PHMG, PGH 폐섬유화 소견 확인, CMIT/MIT는 미발견)

- 금번 1차 실험을 통해 실험대상 가습기살균제 3개 제품(각각 PHMG, PGH, CMIT/MIT가 주성분) 및 이와 동일하거나 유사한 물질을 주성분으로 한 7개 제품, 총 10개 제품에 대한 평가가 완료되었다.

\* PHMG, PGH 주성분 제품 6개, CMIT/MIT 주성분 제품 4개

- 질병관리본부는 이번에 폐섬유화 소견이 발견되지 않은 CMIT/MIT 주성분 제품(시중유통 총4개 제품)에 대해서는 추가로 수거명령\*을 발령하지 않으나, 안전성이 입증된 것은 아니므로 보건복지부의 의약외품 고시(11.12.30)에 따라 식품의약품안전청의 허가를 받기 전까지는 사용할 수 없다고 하였다.

\* 2개 성분(PHMG, PGH)을 주성분으로 한 총 6개 제품에 대해서는 수거명령 이미 발령  
☞붙임 자료 참조

- 질병관리본부는 비록 역학조사 과정에서 폐손상 환자들이 사용한 것으로 조사되지는 않았지만, 시민단체 등이 과거 시중에 유통된 것으로 제기한 가습기살균제 제품들(현재 실험 대상으로 남은 제품은 10개로 잠정 파악)에 대해서도 순차적으로 동물흡입실험을 진행할 예정이라고 밝히고,

- 국민들에게 모든 가습기살균제에 대한 사용중단을 재차 강조 하였다.

- 질병관리본부는 현재까지 가습기살균제 관련 폐손상 사례 34건을 확인하였으며, 추가 사례 파악을 위해 지난 11월 이후 전국 보건소 및 인터넷을 통해 가습기살균제 관련 폐손상 의심사례 141건을 접수받아 관련 학회를 통해 환자 해당여부를 확인 중이며, 유사 환자 신규발생을 감시하기 위하여 관련 의료진을 통한 모니터링 체계를 구축·운영하고 있다고 밝혔다.

- 한편, 가습기살균제 사용중단 권고 이후 이와 관련한 폐손상이 새롭게 발생한 것으로 의심되는 사례는 현재까지 접수된 바 없다고 밝혔다.

<붙임> 가습기살균제 1차 동물흡입실험 대상 제품 현황

## <붙임> 가슴기살균제 1차 동물흡입실험 관련 제품 현황

### < 실험대상 제품 및 동일·유사성분 함유 제품 목록 >

연번	상품명	주성분	동물실험 결과	비고
1	옥시싹싹 New 가슴기당번(액체)	PHMG phosphate	이상소견 발견	수거명령 발령 ('11.11.11)
2	와이즐렉 가슴기살균제	PHMG phosphate	이상소견 발견 제품과 동일성분 함유	수거명령 발령 ('11.11.11)
3	홈플러스 가슴기청정제	PHMG phosphate	이상소견 발견 제품과 동일성분 함유	수거명령 발령 ('11.11.11)
4	가슴기클린업	PHMG hydrochloride	이상소견 발견 제품과 유사성분 함유	수거명령 발령 ('11.11.11)
5	세퓨 가슴기살균제	PGH	이상소견 발견	수거명령 발령 ('11.11.11)
6	아토오가닉 가슴기살균제	PGH	이상소견 발견 제품과 동일성분 함유	수거명령 발령 ('11.11.11)
7	애경 가슴기메이트	CMIT/MIT	이상소견 미발견	
8	이마트 가슴기살균제	CMIT/MIT	이상소견 미발견 제품과 동일성분 함유	
9	함박웃음 가슴기세정제	CMIT/MIT	이상소견 미발견 제품과 동일성분 함유	
10	산도깨비 가슴기퍼니셔	CMIT/MIT	이상소견 미발견 제품과 동일성분 함유	

- PHMG : polyhexamethylene guanidine
- PGH : Oligo(2-(2-ethoxy)ethoxyethyl guanidinium chloride
- CMIT : chloromethylisothiazolinone
- MIT : methylisothiazolinone

“질병으로부터 자유로운 세상을 여는 질병관리본부”

		<h1>보 도 해 명 자 료</h1>	
배 포 일	2013년 4월 12일 / (총 2매)	담당부서	질병관리본부 역학조사과
과 장	윤 승 기	전 화	043-719-7190
연 구 관	곽 진		043-719-7193

**보건복지부는 ‘독성 없었던 가습기살균제, 환경부선 작년 ‘유독물’ 지정’, ‘환경부 “가습기 살균 물질 극소량 노출된 환취 절반이 죽어” (경향, 4.12) 기사에서, 질병관리본부가 독성이 없다고 발표했다는 내용은 사실이 아님을 밝힘**

## □ 기사 주요내용

- 질병관리본부가 독성이 없다고 발표한(‘12.2월) 가습기살균제 성분 CMIT와 MIT에 대해 환경부는 유독물로 지정(‘12.9월)
- 정부 내에서 유독하다고 판정한 물질에 대한 보건복지부·질병관리본부의 거짓말·은폐 논란 및 책임론 제기

## □ 해명내용

- 질병관리본부는 ‘12.2.2일 보도자료를 통해, 가습기살균제 동물 흡입 독성실험 최종결과 CMIT/MIT 주성분의 제품에 노출된 실험동물에서는 폐섬유화 소견이 발견되지 않았다고 밝혔음
  - 그러나 이것은 안전성이 입증되거나 독성이 없다는 의미가 아니며, 모든 가습기살균제에 대한 사용중단을 재차 강조한 바 있음
- 본 실험은 쥐에게 가습기살균제를 3개월간 흡입노출시킨 실험으로써 한국화학연구원 부설 안전성평가연구소에서 수행되었으며,
  - 실험대상 제품 3종 중 2종(PHMG, PGH 성분 제품)에서는 폐손상 소견이 발생하여 전문가 자문회의에서 결과를 검토 및 확인하고 보건복지부의 강제수거명령이 발령되었음