

 보건복지부 질병관리본부		<h1>보도참고자료</h1>	
배 포 일	2018. 5. 16. (총 6 매)	담당부서	전화
질병관리본부 과장 / 담당	홍정익 / 문상준	위기대응총괄과	043-719-9590/9061
	이형민 / 이승재	의료감염관리과	043-719-6910/6916
	유천권 / 김갑정	감염병진단관리과	043-719-7840/7842
	김재옥 / 김준영	세균분석과	043-719-8110/8116
서울특별시 과장 / 담당	박유미 / 최선미	보건의료정책과	02-2133-7505/7535
강남구보건소 과장 / 담당	박응순 / 김길주	의약과	02-3423-7140/7141
서울시 보건 환경연구원 과장 / 담당	이집호 / 홍채규	감염병검사팀	02-570-3415/3416

서울 강남구 피부과 시술 후 이상반응 발생자 혈액 및 환경검체에서 판토에아 아글로메란스균 확인

- ◇ 5월7일 강남구 피부과 시술 후 발생한 집단 이상반응은 판토에아 아글로메란스(*Pantoea agglomerans*)균 감염에 의한 패혈증으로 확인
- ◇ 감염원인은 프로포폴 주사액의 오염으로 판단되며 주사액의 오염경로에 대한 역학조사를 지속 중
- ◇ 5월7일 진료받은 29명 중 20명 입원치료 받음(현재 14명 퇴원, 6명 입원 중)…5월1~4일 피부과 내원자 131명 증상 조사 결과, 유사 이상증상자 없음

□ 질병관리본부(본부장 정은경)는 지난 5월 7일(월) 강남구 소재 M피부과에서 시술을 받은 후 발열, 어지러움, 혈압 저하 등 이상증상이 발생한 환자와 약품 등 환경 검체에서 판토에아 아글로메란스(*Pantoea agglomerans*)균이 검출됐다고 16일 밝혔다.

○ 5.16.현재, 이상증상이 발생한 환자 20명 중 5명의 혈액과 5.4일 분주한 주사기 내 미투여 프로포폴, 프로포폴 투여에 사용된 주사 바늘에서 동일한 유전자형*의 판토에아 아글로메란스(*P. agglomerans*) 균이 확인되었다.

* 검출된 세균의 유전자지문(PFGE) 동일

- 판토에아 아글로메란스(*P. agglomerans*) 균은 식물, 토양 등에서도 발견되는 세균으로 식물과 동물 모두에게 질병을 일으킬 수 있으며, 사람에게는 일상생활 공간이나 의료기관 모두에서 감염을 일으킬 수 있는 병원체로 알려져 있음
- 이 세균에 감염될 경우 세균성 관절염, 세균성 활막염이 가장 흔하게 발생하고, 내안구염, 골막염, 심내막염, 골수염 등이 발생할 수 있음
- 이번 사례처럼 패혈증을 발생시킬 수 있으며, 이는 제조, 보관, 투약 준비 등을 포함한 환자 투여 전 오염된 프로포폴, 수액, 총정맥영양, 혈액제제, 신생아 가루분유 등과 연관된 것으로 알려져 있음(붙임 참조).

□ 질병관리본부는 환자와 프로포폴 등 환경 검체에서 확인된 판토에아 아글로메란스(*P. agglomerans*) 균이 동일한 유전자형으로 확인된 점을 볼 때, 동일한 감염원에 의한 집단 발생을 의심할 수 있으며,

○ 이에 따라 △프로포폴 제조상의 오염 △해당 의원에서의 투약 준비 과정 및 투약 당시 오염 등을 포함해 다양한 감염경로 및 감염원을 확인하기 위해, 환자·약품·환경검체에 대한 미생물 검사와 의무기록 확인 등 종합적인 역학조사를 진행하고 있다고 밝혔다.

○ 한편, 추가 이상증상자 확인을 위해 서울특별시와 강남구 보건소는 5월 1일부터 7일까지 해당 피부과 의원을 방문한 사람(총 160명)에 대해 증상을 관찰하고 있으며, 아직 추가 의심환자로 분류할 수 있는 사람은 없으나 확인을 위한 관찰을 지속하고 있다고 덧붙였다.



- 이상증상자 중 현재 입원환자는 6명(일반병실 5, 중환자실 1)이며, 나머지 14명은 퇴원하였다.

<붙임 1> 판토에아 아글로메란스(*Pantoea agglomerans*) 개요

<붙임 2> 판토에아 아글로메란스(*Pantoea agglomerans*) 유전자 분석 결과

※ 이 자료는 관련 발생 상황에 대한 정보를 신속히 공개하기 위한 것으로, 추가적인 역학조사 결과 등에 따라 수정 및 보완될 수 있음을 알려드립니다.

붙임 1

***Pantoea agglomerans* 개요**

□ **병원체 개요**¹⁾

- 장내세균과에 속하는 그람 음성 막대균
- 이전에는 *Erwinia herbicola* 또는 *Enterobacter agglomerans*로도 알려진 균으로 1989년에 재분류됨
- 작물, 토양, 물, 음식 등 환경 또는 농작물 등에서 분리될 수 있음
- 목화, 양파, 쌀, 호두 등 농작물에서 질환을 일으키는 원인균으로 알려짐
- 사람에서는 면역저하자, 신생아 등에서 기회감염(opportunistic infection)을 일으킴



[그림 1] 환자의 혈액에서 분리한 *Pantoea agglomerans* (출처: 질병관리본부)

□ **임상양상**

- 주요 인체 기회감염 경로¹⁾
 - 식물류에 인한 피부 상처로 감염 (주로 농작업 중)
 - 병원 감염 (의료기구 또는 균에 오염된 수액을 통한 경로)
- 외인성 감염은 세균성 관절염, 세균성 활막염이 가장 흔하고, 내안구염, 골막염, 심내막염, 골수염, 이차 균혈증 등이 보고됨

1) Jacek Dutkiewicz, *Pantoea agglomerans*: a mysterious bacterium of evil and good. Part III. Deleterious effects: infections of humans, animals and plants, Annals of Agricultural and Environmental Medicine 2016, Vol 23, No 2, 197.205

- 균혈증은 오염된 수액, 총정맥영양, 프로포폴, 혈액제제, 신생아가루분유 투여와 연관된 것으로 알려짐

□ *Pantoea agglomerans* 감염증 사례 고찰

- 프로포폴 마취제로 인한 패혈증²⁾
 - 프로포폴 마취를 받은 3명에서 패혈증 발생, 이 중 2명*의 혈액배양에서 검출된 균과 주사기 내 프로포폴에서 검출된 균이 동일(1990년 8월 미국)
 - * 동일 간호사가 프로포폴을 투여하였으나, 간호사 손에서 검출된 *Pantoea agglomerans*균은 환자에서 검출된 균과 불일치
 - 환자는 수술 3~9시간 후 증상 발생, 항생제 치료로 호전
- 제조공장에서 수액 제조과정 중 수액 뚜껑의 오염에 의해 발생한 유행사례³⁾
 - 패혈증 378명 발생, 이 중 *Pantoea agglomerans* 152명 검출, 치명률 13.4%(1970~1971년 미국)
- 6년간 한 병원에서 6세 미만 소아 53명* 배양검사 결과 *Pantoea agglomerans* 균감염증 확인 (2001년1월~2006년 12월, 미국 텍사스 어린이 병원)⁴⁾
 - 중심정맥관 관련 균혈증 21명, 농양 14명, 관절 또는 뼈 배양 10명, 중심정맥관 무관 균혈증 2명, 복막염 1명, 흉부관통상 1명
 - * 사망 3명, 사망자는 모두 기저 질환이 있었으며 2명은 다른 균 감염 동반

2) SIIRI N. BENNETT, POSTOPERATIVE INFECTIONS TRACED TO CONTAMINATION OF AN INTRAVENOUS ANESTHETIC, PROPOFOL, THE NEW ENGLAND JOURNAL OF MEDICINE July 20, 1995

3) Jacek Dutkiewicz, *Pantoea agglomerans*: a mysterious bacterium of evil and good. Part III. Deleterious effects: infections of humans, animals and plants, Annals of Agricultural and Environmental Medicine 2016, Vol 23, No 2, 197.205

4) Andrea T. Cruz, *Pantoea agglomerans*, a Plant Pathogen Causing Human Disease, J Clin Microbiol. 2007 Jun; 45(6): 1989~1992.

붙임 2

***Pantoea agglomerans* 유전자 분석 결과**

□ 유전자 분석 결과

- 환자 5명 혈액과 주사기*, 주사바늘**에서 분리한 판토에아 아글로메란스 (*Pantoea agglomerans*)에서 동일한 유전자형 확인

* 5.4일 분주 후 미투어 프로포폴이 들어있는 주사기,

** 프로포폴 투여에 사용한 주사 바늘

