

세균성 호흡기질환 병원체 실험실 감시사업

미생물과 : 김미희, 한난숙, 박연경

과 장 : 진성현 → 정구영

- 호흡기관 관련 질환에 대한 지속적인 발생감시를 통해 부산지역의 유행양상을 파악하여 특성을 분석하고
- 원인 병원체에 대한 효율적인 질병관리, 유행의 사전예방을 위한 대책방안을 수립할 수 있는 실험실 국가 감시체계를 구축·운영하기 위함

□ 조사개요

- 조사기간 : 2003. 1 ~ 2003. 12
- 대상검체 : 협력의료기관 25개소에서 채취한 인후도찰물 및 객담, 뇌척수액 등 가검물
- 조사항목 : 성홍열 원인균(*Streptococcus pyogenes*)
폐렴구균(*Streptococcus pneumoniae*)
- 협력 병원 : 병의원(9개소), 보건소(16개소)

□ 조사결과 및 고찰

- 세균성 호흡기질환 의심검체 총 430건 중 성홍열 원인균 25건(5.8%), 폐렴구균 8건(1.9%) 분리되어 양성균주 분리율 7.7%를 나타냄. <표 1>
- 의뢰검체는 2차 병원의 검체수거율이 높고, 검체 중에는 인후도찰물이 403건으로 94%를 차지하고, 뇌척수액(CSF) 18건, 균주 5건, 기타 4건으로 병원분리균주를 제외하고 인후도찰물에서 양성균주 분리율이 가장 높음. 이는 소아환아의 경우 객담 등의 검체를 얻기 어려워, 인후도찰물이 주요 검체가 된 까닭이며, 호흡기질환 가검물로 가장 적합하기 때문으로 생각됨 <표 2>
- 세균성 호흡기질환 원인균의 분리는 3월(6건), 4월(4건), 6월(5건)과 11월(8건)에 높은 검출율을 보임. <표 3, 그림 1>
- 성별 분포도는 성홍열 25건 중 남자: 14건, 여자: 11건, 폐렴구균 8건 중 남자: 7건 여자: 1건으로 남성이 감염율이 높은 것으로 나타남. <그림 2>

- 연령별 분포도는 성홍열의 경우 25건 검체 중 연령미상인 2건을 제외하고는 모두 11세 이하로 4세에서 7세 사이가 가장 많으며, 폐렴구균은 1세 이하가 3건이며, 50대가 2건, 30대, 60대가 각각 1건으로 나타남. 이는 성홍열이 소아 호흡기 감염 질환임을 감안하여 검체수집이 소아과에서 이루어짐에 따른 것이며, 폐렴구균의 경우, 면역력이 약한 소아 및 호흡기 만성질환자에서 주로 분리된다는 기존의 자료와 일치함. <그림 3>
- 협력의료기관별 수집 검체수는 메리놀병원이 336건으로 가장 많으며, 양성율은 가장 김종재소아과가 검체 18건 중 8건으로 44.4%의 양성율로 가장높게 나타남.

□ 예방대책 및 관리

- 성홍열 및 세균성 수막염을 일으키는 *H. influenza*, *N. meningitidis*, *S. pneumoniae* 등에 대한 뚜렷한 예방대책은 현재로는 없으므로 개인위생을 철저히 해야함.
- 전과양식이 보건자 또는 환자의 비인강 분비물의 비말감염에 의하므로, 환자와의 접촉을 피해야 함.
- 폐쇄 환경에서의 이환율이 높으므로 과밀상태로 생활하는 것을 피해야함. 특히, 군인, 탄광노동자, 보육시설에서 주의해야 하며 환기에 관심을 기울여야함.
- 보균율을 낮추어 감염발생을 억제하기 위해서는 집단적인 예방백신 접종이 권장되나, 국내에는 보급되고 있지 않음.

□ 조치사항

- 양성균주 분리시 협력병의원에 유선통보하여 결과회시
- 균주 분리 즉시 국립보건원에 균주를 송부하여, 이들 호흡기질환 원인균의 신속·정확한 진단기법을 개발하고, 병원성 인자, 항원단백질, 혈청형 등에 관한 연구를 통한 특성 분석 및 정보 환류

표 1. 2003년도 추진실적 및 원인병원체 검출율

검체실적(목표대비)	목표량	양성건수	<i>S. pyogenes</i>	<i>S. pneumoniae</i>
430(143%)	300	33(7.7%)	25(5.8%)	8(1.9%)

표 2. 의뢰검체 및 참여기관에 따른 분포도

기관	구분	계(양성)	보건소	1차병원	2차병원	3차병원
참여기관수		25(33)	16(1)	1(8)	7(17)	1(7)
의뢰 검체수	인후도찰물	403(29)	4(1)	18(8)	366(13)	15(7)
	뇌척수액(CSF)	18(0)			18(0)	
	균주	5(4)			4(폐렴구균:4)	1(0)
	기타(객담, 늑막액,이두분비물)	4(0)			4(0)	

표 3. 2003년도 월별 세균성 호흡기질환 원인병원체 분리현황

추진실적	계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
접수건수	430	2	4	35	43	49	59	62	38	28	32	61	17
양성건수 (양성율)	33 (7.7)	1 (50.0)	0 (0.0)	6 (17.1)	4 (9.3)	3 (6.1)	5 (8.5)	2 (3.2)	1 (2.6)	1 (3.6)	2 (6.3)	8 (13.1)	0 (0.0)
성홍열 원인균 (<i>S. pyogenes</i>)	25 (5.8)	1 (50.0)	-	5 (14.3)	2 (4.7)	3 (6.1)	-	2 (3.2)	1 (2.6)	1 (3.6)	2 (6.3)	8 (13.1)	-
폐렴구균 (<i>S. pneumoniae</i>)	8 (1.9)	-	-	1 (2.9)	2 (4.7)	-	5 (8.5)	-	-	-	-	-	-

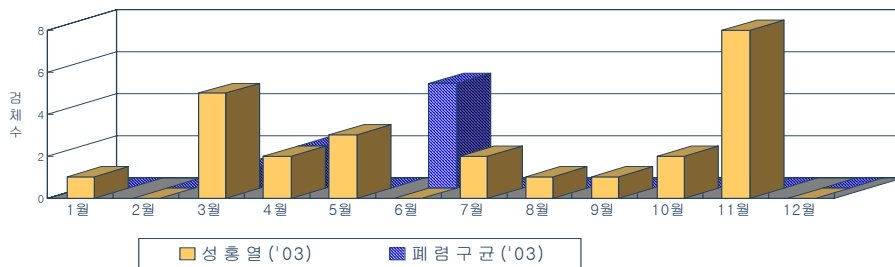


그림 1. 2003년도 세균성 호흡기질환 원인병원체 월별 분포도



그림 2. 성홍열원인균(좌), 폐렴구균(우)의 양성 환자의 성별 분포도



그림 3. 성홍열(좌), 폐렴구균(우)의 양성 환자의 연령별 분포도