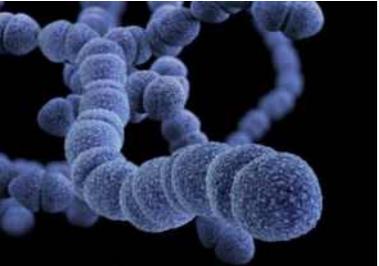


[제2급] 폐렴구균감염증(Pneumococcal Disease)

2023.07.31. 기준

구 분	내 용
감염병 분류	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제2급 법정감염병
원인병원체	<ul style="list-style-type: none"> ○ <i>Streptococcus pneumoniae (pneumococcus)</i> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">- https://phil.cdc.gov/Details.aspx?pid=21340, 22883 -</p> <ul style="list-style-type: none"> - 혐기성 그람양성 구균으로 란셋모양이며 쌍이나 짧은 사슬을 형성함 - 피막 다당의 혈청학적 성질에 따라 현재까지 약 100여 가지의 혈청형으로 구분되며 모든 혈청형이 질환을 일으킬 수 있음 - 폐렴구균은 증상이 없는 사람의 상기도에서 정상 집락균으로 흔히 분리(성인의 5-10%, 소아의 20-60%)되며 일반적으로 성인보다 소아에서 집락이 더 오랫동안 지속됨 ○ 생존력: <i>Streptococcus</i> spp.은 치태에서 7일까지, 먼지에서 20일까지, 유리에서 1-11일까지, 냉동 물고기에서 180일까지 생존 가능 ○ 소독 및 불활성화: 1% sodium hypochlorite, 70% ethanol, 0.5% glutaraldehyde, iodines, 56°C에서 30분 처리, 121°C에서 15분 이상 고압증기멸균 등
병원소(감염원)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사람: 병원소는 증상이 없는 보균자의 비인두(중간 매개체는 없음)
발생현황	<p>[국외현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 다국적 연구에서 침습 폐렴구균 질환의 발생률은 매년 10만 명당 15명 정도이며, 균혈증 진단 환자 중 폐렴구균이 전체 원인균의 4-12%를 차지 ○ 단백결합 백신 접종 전인 1998년에 비하여 2018년에는 5세 미만 소아에서의 전체 침습 폐렴구균 질환의 빈도가 93% 감소 <ul style="list-style-type: none"> - 13가 단백결합 백신 혈청형에 의한 침습 폐렴구균 질환의 빈도는 98% 감소함 <p>[국내현황]</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 1996부터 2005년까지 전국 18개 대학병원에서 시행한 연구에서 면역이 정상상태인 3개월-5세 소아에서 폐렴구균이 침습성 세균성 감염 중 44%를 차지함 <ul style="list-style-type: none"> - 2009년 1년간 전향적 다기관 연구에서 성인 지역사회 획득 폐렴 619건 중 21.1%에서 폐렴구균이 원인균으로 밝혀짐 ○ 2014년 9월부터 법정감염병 제2군으로 지정, 전수감시 시작 ○ 매년 꾸준히 증가하여 2018년 670건이 신고된 이후로 감소하여 2019년 526명, 2020년부터 2022년까지 연간 300명 내외 발생 신고됨 ○ 2022년 폐렴구균감염증 발생신고는 총 347건으로, 이 중 70세 이상 연령대는 169명 (48.7%)이었으며, 연령이 증가하면서 환자 발생도 증가하는 양상을 보임

구분	내용															
호발시기	<ul style="list-style-type: none"> 호흡기 질환이 흔한 겨울과 초봄에 주로 발생 															
진단검사 및 신고기준	<p>[신고를 위한 진단기준]</p> <ul style="list-style-type: none"> 환자: 침습성 폐렴구균 감염에 부합하는 임상증상*을 나타내면서 다음의 확인진단을 위한 검사기준에 따라 감염병 병원체 감염이 확인된 사람 의사환자: 침습성 폐렴구균 감염에 부합하는 임상증상을 나타내면서 다음의 추정 진단을 위한 검사기준에 따라 감염이 추정되는 사람 <p>* 임상증상</p> <ul style="list-style-type: none"> - 주요 임상 증상은 균혈증을 동반한 폐렴, 원인을 알 수 없는 균혈증 및 뇌수막염 - 성인에서의 폐렴구균 질환 중에는 폐렴이 가장 흔하고, 소아에서는 급성 중이염, 부비동염, 폐렴이 흔함 - 합병증: 폐렴의 합병증으로 발생하는 농흉, 심막염, 무기폐나 폐농양 등으로 인한 기관지 폐쇄, 사망 <p>[진단을 위한 검사기준]</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #f2f2f2;">구분</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">검사기준</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">검사법</th> <th style="background-color: #f2f2f2;">세부검사법</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">확인진단</td> <td>무균성 체액(혈액, 뇌척수액, 관절액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검조직에서 <i>S. pneumoniae</i> 분리 동정</td> <td style="text-align: center;">배양검사</td> <td style="text-align: center;">분리 동정</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">추정진단</td> <td>무균성 체액(뇌척수액, 관절액, 혈액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검 조직에서 특이 항원 검출</td> <td style="text-align: center;">항원검출검사</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> <tr> <td>무균성 체액(뇌척수액, 관절액, 혈액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검조직에서 특이 유전자 검출</td> <td style="text-align: center;">유전자검출검사</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table>	구분	검사기준	검사법	세부검사법	확인진단	무균성 체액(혈액, 뇌척수액, 관절액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검조직에서 <i>S. pneumoniae</i> 분리 동정	배양검사	분리 동정	추정진단	무균성 체액(뇌척수액, 관절액, 혈액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검 조직에서 특이 항원 검출	항원검출검사	-	무균성 체액(뇌척수액, 관절액, 혈액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검조직에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	-
구분	검사기준	검사법	세부검사법													
확인진단	무균성 체액(혈액, 뇌척수액, 관절액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검조직에서 <i>S. pneumoniae</i> 분리 동정	배양검사	분리 동정													
추정진단	무균성 체액(뇌척수액, 관절액, 혈액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검 조직에서 특이 항원 검출	항원검출검사	-													
	무균성 체액(뇌척수액, 관절액, 혈액, 늑막액, 심낭액, 복수 등) 또는 생검조직에서 특이 유전자 검출	유전자검출검사	-													
신고 및 보고	<ul style="list-style-type: none"> 신고범위: 침습성 폐렴구균감염증 환자 및 의사환자 신고시기: 24시간 이내 신고방법: 질병보건통합관리시스템(http://is.kdca.go.kr) 내 '감염병웹신고' 또는 팩스 															
사례조사 및 유행역학조사	<p>[대상]</p> <ul style="list-style-type: none"> 환자, 의사환자 <p>[시기 및 기준]</p> <ul style="list-style-type: none"> 개별사례: 신고된 모든 사례에 대하여 신고 후 3일 이내 유행사례: 유행 인지 후 지체없이 * (의사)환자가 2명 이상 역학적(시간적, 공간적으로 밀집)으로 연관된 경우 유행사례 조사 실시 <p>[주관]</p> <ul style="list-style-type: none"> 개별사례: 시·군·구 유행사례: 시·도 															
감염경로	<ul style="list-style-type: none"> 호흡기 비말을 통해 사람과 사람 간 직접전파 상기도에 균을 가진 사람에서 자가접종(autoinoculation)*에 의해 전파 * 자기 몸에 스스로 병을 옮겨 하는 일, 손에 묻은 병원균이 입으로 들어가서 병이 나는 것과 같은 경우 															
감염력	<ul style="list-style-type: none"> 사람 감염량은 알려지지 않음 취의 경우 10^7 또는 10^8 CFU(Colony-Forming Unit, 집락형성단위)에 증상이 나타남 															

구 분	내 용
전파기간	<ul style="list-style-type: none"> 호흡기 분비물에 균이 존재하는 동안 - 효과적인 항균치료를 시작한 경우 전염성 24시간 미만으로 추정
호발시기	<ul style="list-style-type: none"> 폐렴구균감염증은 호흡기 질환이 흔한 겨울과 초봄에 주로 발생함
잠복기	<ul style="list-style-type: none"> 1-3일(침습성 감염은 명확하지 않음)
임상증상	<ul style="list-style-type: none"> 주요 임상증상: 중이염, 폐렴, 균혈증 및 수막염 등 - 폐렴구균 질환 중, 성인은 폐렴이 가장 흔하고, 소아는 급성 중이염, 부비동염, 폐렴 및 균혈증, 결막염 등이 흔함 폐렴구균성 폐렴: 갑작스러운 고열과 오한, 점액 화농성 객담을 동반한 기침, 흉통, 호흡곤란, 빈호흡, 저산소증, 빈맥, 피로 및 쇠약감 등 - 폐렴구균성 폐렴환자의 약 25-30%에서 균혈증이 발생함 - 합병증: 농흉, 심막염, 무기폐나 폐농양 등으로 인한 기관지내 폐쇄 등 폐렴구균성 수막염: 두통, 구토, 경부경직, 뇌신경 징후, 경련, 의식혼탁 등 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">  <p>갑작스러운 고열</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>객담을 동반한 기침</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>두통</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>구토</p> </div> </div>
치료	<ul style="list-style-type: none"> 항생제 투여: 감염부위, 중증도와 동정된 폐렴구균의 항생제 내성 양상에 따라 항생제의 용량과 치료기간은 감염 부위에 따라 다름 - 특히 중추신경계 감염 분리주는 다른 감염부위와 항생제 내성 기준이 다르게 적용되므로 환자 치료 시 주의 필요 - 페니실린 또는 세프트락심, 세프트리악손 등의 항생제 사용 우리나라에서는 페니실린 내성 균주와 다제내성 균주의 분리율이 높기 때문에 중증 침습 감염질환에서는 내성균에도 유효한 항균요법으로 초기에 경험적 치료를 시작 - 추후 항생제 감수성 양상에 따라 적절히 항균요법을 변경하는 것을 권고
환자관리	<ul style="list-style-type: none"> 표준주의, 비말주의 - 침습 폐렴구균 감염증 환자는 폐렴구균 이외에도 수막구균 또는 b형헤모필루스 인플루엔자균의 감염 가능성을 고려하여 적절한 항생제 치료 후 24시간까지 비말주의 시행 약제 내성 폐렴구균감염증 환자에게도 동일하게 적용
접촉자관리	<ul style="list-style-type: none"> 일반적으로 접촉자 관리는 불필요함 의료기관(요양시설 포함), 보육시설 내 집단발생이 의심되는 경우, 최종 확진환자 보고일로부터 2주간 추가환자 발생 감시
예방접종	<p>[수동면역]</p> <ul style="list-style-type: none"> - 현재 적용 가능한 수동면역은 없음 <p>[능동면역]</p> <ul style="list-style-type: none"> 접종대상 - 모든 영유아 및 소아 - 성인의 경우 특정 고위험군 또는 65세 이상 노인의 경우 접종

구분	내용
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 접종시기 및 방법 <ul style="list-style-type: none"> - (소아) 생후 2, 4, 6, 12-15개월에 폐렴구균 단백결합 백신(PCV)으로 4회 접종 - (고위험군*) 연령, 접종력에 따라 접종일정 상이 <ul style="list-style-type: none"> * 만성 심혈관 질환자(고혈압 제외), 만성 폐 질환자, 만성 간 질환자, 당뇨병 환자, 인공 와우 이식상태, 뇌척수액 누출 환자, 겸상구 빈혈 또는 헤모글로빈증, 기능적·해부학적 무비증 환자, 면역저하자 - (만 65세 이상 노인) 폐렴구균 다당(PPSV)으로 1회 접종 권장 <ul style="list-style-type: none"> · 이전 접종력이 없는 정상 면역상태이면 PPSV23 1회 접종으로 완료 · 이전 접종력이 없는 면역저하자, 무비증, 뇌척수액 누출, 인공와우 이식상태: PCV13 접종 8주 후 PPSV23 1회 접종 - (만 19-64세 성인) <ul style="list-style-type: none"> · 정상면역 상태인 만성질환자: 23가 다당질 백신 접종 · 이전 접종력에 없는 면역저하, 무비증, 뇌척수액 누출, 인공와우 이식상태: PCV13을 먼저 접종하고, 최소 8주 경과 후 PPSV23 접종
<p>관련지침</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 예방접종의 실시기준과 방법 ○ 성인 예방접종 가이드 ○ 예방접종 대상 감염병 사업관리지침 ○ 예방접종 대상 감염병 관리지침 ○ 어린이 국가예방접종 지원사업 관리지침(의료기관용) ○ 법정감염병 진단검사 통합지침 ○ 병원체검사결과 신고안내 ○ 병원체 생물안전정보집 ○ 감염병의 역학과 관리
<p>참고자료</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ 질병관리청. 2023 예방접종 대상 감염병 관리지침 ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단·신고기준 ○ 질병관리청. 예방접종의 실시기준과 방법(2023년) ○ 질병관리청. 2023 법정감염병 진단검사 통합지침 제4판 ○ 질병관리본부/국립보건연구원. 2020 병원체 생물안전정보집(제2,3,4위험군) ○ 질병관리청/대한감염학회. 감염병의 역학과 관리 ○ https://www.cdc.gov/pneumococcal/index.html

2
폐렴구균
알아보기