

폐렴

심영수

서울의대 내과교수 · 대한결핵협회 학술이사

폐는 산소가 많이 포함된 신선한 공기를 혈액에 공급하여 줌으로써 우리 몸의 활동유지에 필요한 산소를 공급해 줌과 동시에 신체의 활동에 의하여 생성된 이산화탄소를 몸밖으로 배출하는 작용을 주로 하는 기관이다.

따라서 폐는 본연의 기능을 유지하기 위하여 계속적으로 외부의 공기를 흡입하여야 한다. 이 과정에서 외부에서 균으로 오염된 공기를 흡입하거나 또는 폐에 도달되기 전에 공기가 거쳐 지나가게 되는 구강 및 인후가 균으로 오염되어 있다가 오염된 분비물이 기도로 흡인이 되거나 하는 경우에는 폐실질에 염증이 발생할 수 있는데, 이러한 경우를 폐렴이라고 한다.

이밖에도 다른 외부장기의 감염이 혈액성으로 폐로 전이되어서 폐렴이 발생할 수도 있다. 폐렴의 원인균은 각종 세균, mycoplasma, chlamidae, rickettsiae, virus 등 매우 다양하며, 균이 아닌 자극성 물질 또 호산구의 폐침윤 등에 의해서도 폐렴이 발생할 수 있다.

원인

폐렴에 대해서 살펴볼 때에는 폐렴을 유발한 원인균에 따라 분류하여 살펴보는 것이 가장 정확한 방법이 되겠으나 폐렴인 경우에 원인균을 확인하지 못하는 경우가 있을 수 있으며, 또한 치료제를 결정하여야 하는 시기를 상당히 지난 뒤에서야 원인균의 확인이 이루어지는 경우가 대부분이다. 따라서 원인균에 의한 분류외에 폐렴을 여러 가지 방법으로 분류하는 시도가 이루어지는데 이러한 분류의 목적은 원인균을 어느 정도 추측해서 치료의 방침을 선택하기 위한 것이다. 이러한 분류 중의 하나가 폐렴을 지역사회 획득 폐렴과 병원감염 폐렴으로 나누는 것이다.

병원감염 폐렴은 병원에 입원한 환자에서 발생하는 폐렴인데, 병원은 각종 소독약과 항생제를 많이 사용하게 되므로 여기에서 폐렴을 일으키는 균들은 일반적으로 약제에 저항을 보이는 균들이 대부분이며 따라서 고단위 항생제를 사용하게 되는 경우가 많다.

반면에 지역사회획득 폐렴은 입원하

고 있지 않은 사람에서 발생하는 폐렴이며 병원균염 폐렴과는 여러 면에서 다른 양상을 보인다. 여기서는 주로 지역사회 획득 폐렴에 대해 살펴보고자 하겠다.

지역사회획득 폐렴은 환자의 나이 및 기저질환의 유무, 폐렴의 심한 정도에 따라서 주요 원인균에 차이가 있다. 젊고 기저질환이 없고 증상이 심하지 않은 환자에서는 폐렴구균(*S. pneumoniae*), 마이코플라스마, 바이러스가 주요 원인균이며 환자가 나이가 많고 기저질환이 있지만 폐렴 자체는 그리 심하지 않은 경우에는 폐렴구균, 바이러스, *H. influenzae* 등이 주요 원인균이다. 반면에 입원을 요할 정도로 심한 폐렴인 경우에는 폐렴구균, *H. influenzae* 등이 여전히 주요 원인균이지만 여기에 혐기균의 복합감염, Legionellosis, 그람음성간균이 추가된다.

위와 같은 역학적 지식을 배경으로 하고 환자의 임상증상, 병력상의 특징을 분석하면 원인균의 범위를 좁힐 수 있는 경우가 많다.

폐렴이 발생하는 양상을 보면 연령별로는 50대와 60대가 가장 많으며 계절에 따른 빈도의 차이는 뚜렷치 않다. 심장, 신장, 폐질환 등 기저 질환을 가지고 있는 환자가 전체의 약 80%가량으로 많다. 세균성 폐렴의 임상상은 원인균의 성질과 숙주의 상태에 따라 크게 달라질 수 있어서 기저질환, 술이나 다른 약제의 복용여부, 동물과의 접촉이나 여행력 등에 따라 다양한 임상상을 나타낸다.

증 상

일단 폐렴이 발생되게 되면은 환자는 여러 가지 증상들로 인하여 고통받게 되는데 이러한 폐렴환자의 임상증상은 크게 호흡기 증상과 전신증상으로 나눌 수 있다. 호흡기 증상으로는 기침, 호흡곤란, 흉통 및 객담배출이며 객담은 특징적으로 화농성이며 혈액이 섞일 수 있다. 전신증상으로는 발열, 오한, 전신 불쾌감과 빈맥이 대표적인 증상이다. 발열은 거의 대부분의 환자에서 관찰되며 발열의 양상은 간헐적, 지속적 모두 가능하다. 오한은 세균성 폐렴의 특징이며 특히 폐렴구균에 의한 폐렴에서는 특징적으로 단회에 그친다.

폐렴이 걸린 환자를 진찰해보면 흉부 청진상에서 빠그락거리는 듯한 이상 소견이 들릴 수 있는데 이를 나옴이라고 하며 폐렴시 가장 흔히 나타나는 소견이다. 또한 폐렴이 발생한 부위를 손가락으로 두드려 보면 둔탁한 소리인 탁음이 들리게 되며 이외에도 정상적인 폐포 호흡음이 아닌 기관지호흡음이 들리는 경우도 있다. 앞에서 설명한 것과 같은 호흡기 및 전신증상을 보이는 환자의 진찰상에서 이러한 소견들이 나타나는 경우 담당의는 폐렴의 발생을 의심하게 되어 추가의 검사를 시행하게 되는데 폐렴의 진단에서 가장 중요한 검사는 흉부 엑스선 검사와 객담배양 등을 포함한 각종 균 배양검사라고 할 수 있다.

진 단

폐렴에서는 원인균이 환자의 객담과

함께 배출되는 경우가 많으므로 환자의 객담을 염색해서 관찰하게 되면 원인균을 확인할 수가 있다. 이때 객담은 염증이 있는 폐부위에서 나오는 질은 객담이여야 진단율이 높아지므로 주로 밤동안에 기관지에 고인 질은 가래를 아침에 뱉어서 검사하는 것이 중요하다. 객담의 염색에는 그람염색이라는 방법이 주로 쓰인다.

지역사회획득 폐렴이든 병원감염폐렴이든 그 원인균은 다양하고 폐렴치료의 성패는 적절한 항생제를 골라 처방하는가에 달려 있는데 대부분의 경우는 원인균을 알기전에 경험적인 처방에 의존하게 되며 이때 간단하게 원인균을 대별함으로써 적절한 항생제 처방을 가능케 해주는 검사가 객담의 그람염색법이다.

하지만 객담검사로 원인균을 증명하지 못하였거나 배양된 균이 폐렴의 원인균이 아닐 것으로 의심되는 경우에는 경기관 침흡인, 경피 침흡인, 기관지 내시경을 통한 protected brush, 경기관지 폐생검이나 기관지폐포 세척술로 원인균을 밝히는 방법도 이용된다. 폐렴환자의 혈액배양에서 균이 동정되면 바로 원인균으로 인정할 수 있다. 세균성 폐렴 환자의 약 30%에서 혈액배양 검사상 균이 동정된다.

특징

흔히 폐렴을 일으키는 원인균 별로 간단히 그 특징을 살펴보면, 우선 폐렴구균 폐렴은 지역사회획득 세균성 폐렴의 가장 흔한 원인균으로 모든 세균성 폐렴

의 50%를 차지하며 방사선 검사상으로는 주로 대엽성 폐렴을 일으킨다. 대개 바이러스성 상기도 감염등으로 폐의 정상적인 방어기전이 저하된 상태에서 구강내 분비물의 흡인에 의해서 발생한다. 비장적출술을 받았던 환자나 노인, 알콜중독, 만성 폐쇄성 폐질환, 당뇨, 신부전, 다발성 골수종 등의 기저질환이 있는 환자에서 호발하며 특히 만성 폐쇄성 폐질환환자에서 발생하는 폐렴구균과 H. influenzae가 가장 흔한 원인균이다.

황색포도상구균 폐렴은 지역사회획득 폐렴의 약 10%를 차지한다. 임상상은 인플루엔자 증상후 회복기에 들었던 환자가 갑자기 급격한 고열, 오한 및 흉통이 발생하는 것이 전형적인 양상이며 혈행전파에 의한 것일때는 좀 더 완만하며 아급성의 경과를 취한다.

홍부 엑스선상에서는 주로 양측성의 기관지폐렴의 형태를 취하며 농흉으로 발전하는 경우가 많다. 농흉이 되었을 때에는 흉강내 다방성(multiloculated) 농흉이 되는 경우가 많다.

연쇄상구균 폐렴은 주로 group A 연쇄상구균에 의하며 과거에는 지역사회획득 폐렴의 약 5%를 차지하였으나 감소하는 추세이다. 호흡기를 통한 흡입(inhalation)으로 발병하며 인플루엔자 등에 속발하거나 군대등 폐쇄된 사회에서 집단으로 발병하는 경우도 있다. 임상상은 급격한 발열, 오한, 기침, 흉통, 객혈 등 폐렴의 일반적인 증상이 나타나며 환자의 약 1/3에서는 인후염이 동반되어 인후통이 있다. 홍부엑스선 소견은 대부

분 기관지폐렴의 소견을 보인다.

인플루엔자 호혈균(*Hemophilus onfluenzae*) 폐렴은 그람음성간균중에서는 지역사회획득 폐렴의 가장 흔한 원인균이며 전체 지역사회획득 폐렴의 약 10~15%를 차지한다. 대부분의 환자는 만성 폐질환, 알콜중독, 혹은 면역결핍상태에 있다. 흔히 하엽에 발생하며 흉막염이 약 25%에서 있지만 대부분은 무균성이다. 흉부엑스선상 하엽의 기관지폐렴의 양상을 보인다.

폐렴간균(*Klebsiella pneumoniae*) 폐렴은 전체 지역사회획득 폐렴의 1~5%를 차지하며 지역사회획득 폐렴보다는 병원감염의 주요 원인균이다. 환자는 대부분 중년 이상의 남자이며 알콜중독이나 당뇨가 있는 경우가 대부분이다.

전형적인 세균성 폐렴은 고열, 오한, 화농성 객담, 흉통, 엑스선상 ar-bronchogram을 동반한 침윤이 특징적이지만 지역사회획득 폐렴의 약 40%는 이와 같은 경과 대신에 아급성, 건성 기침, 미미한 호흡기 증상을 보이면서 흉부엑스선상 간질성 혹은 기관지 폐렴의 소견만을 보이는데 이를 통칭 비정형 폐렴이라고 부른다. 발열뒤에 심한 기침이 있는데 객담은 거의 없는 것이 특징이다. 두통이 심한 경우가 많고 오한, 근육통 등 전신 증상은 드물다. 흉부엑스선상 하엽에 기관지폐렴 혹은 간질성 폐렴의 양상을 보인다. 용혈성 빈혈, 혈소판 감소증, 피부병변, 심외막염, 심근염, 중추신경계의 이상 등 폐외증상이 동반되는 경우도 있다.

에어컨이나 공기조절기의 냉각수 저장탱크의 오염에 의한 공기전염으로 발병하며 알콜중독이나 폐질환 등 기저질환이 있는 환자에게 호발한다. 환자는 대부분 50대 이상이며 2~10일의 잠복기간을 거친 후 1~2일간의 전신 쇠약감, 근육통, 안구통 등의 전구증상기를 거친다. 고열과 반복적인 오한이 특징적이며 건성 기침, 흉통, 상대적 서맥이 있고 폐외증상이 특히 발병 초기에 자주 나타난다. 폐외증상으로는 설사, 복통 등 소화기계증상과 의식의 혼미 등 신경계증상이 있으며 대개 24시간 정도 지속된다. 흉부엑스선 소견은 양측성의 기관지폐렴으로 병변은 등글거나 반점의 형태를 보이는 경우가 전형적이다.

예 방

폐렴을 예방하는 방법에는 크게 병원균의 침투를 방지하는 방법과 숙주의 저항력을 증진시키는 방법이 있다. 전자의 경우는 환자를 격리시켜서 환자로부터의 전파를 막는 방법과 기저질환이 있어 고위험군에 속하는 환자들을 극장 등 혼잡한 곳에 출입을 가급적 삼가도록 교육하는 방법을 들 수 있겠다.

한편 숙주의 저항력을 증진시키는 방법으로는 우선 인플루엔자나 폐렴구균에 대한 예방접종을 들 수 있는데 특히 폐렴구균은 최근 항생제내성이 문제가 되고 있을 뿐 아니라 현재의 접종이 약 88%의 혈청형에 효과적이므로 고위험군에서는 적극 추천할 만하다. †