

# 대한결핵 및 호흡기학회 폐결핵 진료의 기준

대한결핵 및 호흡기질환학회 자료

## I. 진단기준

정확한 진단을 얻기 위해서 다음의 검사를 실시한다.

### 1. 엑스선 사진촬영

흉부 단순 후전상 (Chest P. A.) 을 기본으로 하여 판독하되 필요하면 측면상, 폐침상 및 단층촬영을 실시하여 병변의 성격 및 범위 등을 알아낸다. 폐암 및 다른 폐질환과의 감별진단이 필요한 경우에는 전산화단층 등 기타 방사선 진단 수기 및 방법을 이용할 수 있다.

엑스선사진촬영 결과의 판독만으로는 이미 치유된 비활동성 폐결핵이나 흉부 질환이 결핵으로 오진되기 쉬우므로 균 음성환자에게는 타질환과의 감별진단에 유의하여야 한다.

엑스선사진촬영의 추구검사는 원칙적으로 1개월 간격으로 실행한다. 그러나 엑스선사진상에 현저한 변화가 기대되지 않는 환자에게는 2~3개월 또는 6개월 간격으로 촬영한다. 반면 삼출성흉막염, 기흉 및 그 이외에도 단기간에 변화가 예견

되는 환자는 횡수에 제한없이 더 자주 찍을 수 있다.

### 2 객담 (기판지 분비물) 검사

치료 시작전 및 치료초에 확진을 위하여 반드시 결핵균의 검사를 실시한다. 초회 객담도말검사는 2회 실시를 원칙으로 한다. 그러나 다른 질환과의 감별이 긴급할 경우에는 3회 이상 실시할 수 있다. 계속 도말음성인 경우에는 배양검사를 실시한다. 초진시 도말양성인 경우에도 확진을 위한 배양과 인형결핵균 동정 및 항결핵약제에 대한 약제감수성검사를 실시할 수 있다.

도말검사 혹은 배양검사의 추구검사는 매달 시행하는 것이 원칙이나 2~3개월 간격으로 할 수 있으며, 특히 치료실패 여부를 알기 위해 치료 개시후 6개월과 치유판정을 위해서 치료종결시 객담검사, 도말 및 배양검사는 반드시 시행한다.

치료개시 6개월후에도 결핵균 배양 양성인 경우에는 치료실패를 의미하므로 약제감수성검사를 시행한다.

### 3. 기타검사

치료개시전 환자의 전반적인 상태와 앞으로의 치료약제 선택 및 금기증 유무를 알기 위해서 간기능검사 및 신기능검사 등을 포함하여 필요하다고 인정되는 검사를 시행한다. 악성질환과의 감별을 위하여 객담암세포검사 및 기관지경검사도 실시할 수 있다. 치료중 부작용 발생을 조기 발견하기 위해서 필요한 검사를 정기적으로 실시한다.

### 4. 진단분류

엑스선사진촬영상 병변의 범위 및 성격과 공동의 유무에 따라 경증, 중등증 또는 중증으로 나누고 세균학적 소견과 흉부엑스선사진 소견에 따라 활동성, 비활동성, 활동성미정으로 분류한다. 아울러 세균학적 검사 결과를 기재한다.

## II. 항결핵치료의 원칙

1. 폐결핵의 치료는 화학요법을 중심으로 한 내과적 치료가 기본이나 내과적 치료만에 의해서 목적을 달성하지 못하였을 경우 또는 필요에 따라 외과적 치료를 병행할 수 있다.

2. 통원치료를 원칙으로 하나 각혈, 심한 호흡곤란, 고열, 기흉, 농흉, 약제에 의한 심한 부작용, 당뇨병 및 합병증 등 심한 증상이 있는 경우에는 입원치료를 실시할 수 있다.

### 3. 화학요법의 일반 방침

가. 초치료의 경우 감수성이 있는 항결핵제를 사용하며 내성획득을 막기 위해 최소한 3종류 이상 병용하는 것이 필수 원칙이다.

나. 환자가 규칙적으로 정해진 용량 및 기간동안 복용하도록 격려 및 확인하는 것이 중요하다.

다. 초치료 약제는 1일 1회 투여를 원칙으로 한다(단, 예외도 있다).

라. 앞으로 투여할 약제에 대한 금기증 유무를 확인한다.

마. 항결핵제 사용에 있어서는 부작용의 발현과 항결핵제 이외의 약제와 병용시 약제상호간의 작용에 충분히 주의하여야 한다.

바. 균음성환자는 양성환자에 준하여 치료기간을 적절히 단축시킬 수 있다.

사. 치료기간을 4항의 치료처방별 소정치료 기간동안 치료하되 필요에 따라 수개월간 연장할 수 있다.

## 4. 초치료 화학요법의 실제

### 가. 6개월 단기요법

이소니아지드(INH), 리팜피신(RMP), 피라진아미드(PZA), 에탐부톨(EMB)의 4제병용 2개월후 이소니아지드(INH), 리팜피신(RMP) 및 에탐부톨(EMB)의 3제를 4개월 투여하는 총 6개월 요법을 원칙으로 한다. 치료초기 2개월간 EMB 대신 SM을 쓸 수 있다. 이 경우 유지치료기에는 INH+RMP를 투여한다.

초기집중치료(2개월)	유지치료(4개월)
INH	INH
RMP	RMP
EMB	EMB
PZA	

### 나. 9개월 단기요법

이소나리아짓드 (INH), 리팜피신(RM P) 및 에탐부톨 (EMB) 또는 스트렙토마이신(SM) 3제병용시는 9개월 투약을 원칙으로 한다.

9개월		2개월	+	7개월
INH	또는	INH		INH
RMP		RMP		RMP
EMB		SM		

**5. 초치료 실패자에 대한 재치료**

초치료시 계속 복약했음에도 불구하고 6개월 경과 이후 도말양성 또는 배양양성인 경우는 치료실패이며 재치료를 시행한다. 재치료전 또는 재치료 초에 약제감수성검사를 시행한다. 재치료는 초치료에 사용한 약제는 모두 제외시키고, 과거에 사용하지 않았던 새로운 감수성약제를 최소한 3제 내지 4제 병용치료를 시행하여야 한다. 약제감수성검사상 감수성으로 보고된 약이라도 과거에 6개월 이상 사용한 후에 균양성이었던 약제는 재치료 처방에서 제외한다. 다만 6개월 단기요법 실시로 PZA를 치료초 2개월만 사용한 환자에게는 재치료에서 PZA를 다시 사용할 수 있다. 주의하여야 할 것은 과거에 사용했던 약제에 새로운 약제 한가지 또는 두가지를 간격을 두고 첨가하여 사용하지 말아야 한다. 이는 약제내성을 획득케 하여 재치료실패의 가장 중요한 원인이 되고 있다.

원칙적으로 18개월 이상 치료한다. 재치료의 약제는 부작용의 발현이 훨씬 많으므로 이에 주의하여야 한다. 재치료는 가능한 한 전문기관으로 치료를 의뢰한다.

**6. 재발환자에 대한 재치료**

정해진 기간 초치료를 실시하고 균음전되어 치료를 종결한 후에 재배균된 경우는 재발을 뜻한다. 이런 환자는 과거에 사용한 초치료약제에 대해서 대부분 감수성으로 남아 있으므로 원래 약제를 다시 사용하는 것이 원칙이나 이 경우 치료기간은 정해진 초치료 기간보다 3개월을 더 연장치료한다.

예를 들면 과거에 6개월 단기요법으로 치료한 환자는 9개월간 치료하고, 과거에 9개월 단기요법으로 치료한 환자는 12개월간 치료한다. 이때에도 재치료 개시전 또는 재치료 초에 약제감수성검사를 실시한다. 이런 환자도 가능한 한 전문기관으로 치료를 의뢰한다.

**7. 치료경과 관찰 및 치유판정**

치료의 성공여부는 반드시 결핵균검사 결과에 의해서 판정하여야 한다. 때로 치료개시 3개월 이내에 엑스선사진상 이상 음영의 확대, 흉막염의 발생 및 종격동 임파선 종창 등이 생기는 경우가 있으나 이는 대체로 일시적인 현상이므로 결핵균검사 성적이 호전되고 있으면 투여하고 있는 항결핵 약제를 변경할 이유가 되지 않는다.

그러나 다른 질환이 병발하였는지 확인검사가 필요하다. 또한 재치료의 경우에는 보통 광범위한 비가역성 병변이 남게 되므로 치료에 의해서 엑스선사진 소견의 현저한 개선을 기대하기 어렵다. 따라서 흉부엑스선사진 촬영도 정기적으로 시행하여야 하나, 객담검사를 시행하지 않고 엑스선사진만으로 경과를 판단하면 잘못될 수가 있다.

치료전 균양성 환자는 치료에 의해서 균음전이 성취되면 치료성공으로 판단하

여 I의 4항에서 정해진 소정기간의 화학요법 후 치료 종결한다. 6개월 단기치료에서는 치료중 객담내 결핵균이 음전되어 치료말기(5개월 및 6개월)에 계속 균도말음성이 유지되면 치료성공으로 판단한다. 그리고 추후에 치료말기의 객담배양 성적으로 확인한다. 배양음성이면 치료성공, 배양양성이면 치료실패로 판단하고 재치료를 시행한다.

9개월 단기치료에서도 마찬가지로 치료중 객담내 결핵균이 음전되어 치료개시 6개월후에 배양이 음성이고 6개월 이후 도말이 계속 음성이면 치료 성공으로 판단한다. 그러나 배양양성이 계속되면 치료실패로 판단하고 재치료를 실시한다.

치료개시 당시의 초회검사 및 그후의

### 9. 항결핵약제

항결핵약제의 종류	성인의 일일기준 투여량	주요부작용
Isoniazid	400mg, 1회, 식전 또는 식후	말초신경염, 간염, 과민증
Rifampicin	체중 50kg 미만 450mg, 1회, 식전 체중 50kg 이상 600mg, 1회, 식전	간염, 발열, 자반증 (노의 적색변화는 정상경과 임)
Streptomycin	0.75~1.0gm, 1회, 근육주사	제8뇌신경장애, 현기증, 운동실조 입주위 무감각 및 얼얼함, 신독성, 태아 제8신경장애
Ethambutol	800mg, 1회, 식후	시력감소, 중심암증 또는 주변성 시야 협착증, 적녹색맹
Pyrazinamide	1.5gm, 1회 또는 2회분복, 식후	간독성, 고노산혈증
Kanamycin	1gm, 1회, 근육주사	제8뇌신경장애, 신독성
Prothionamide	500mg, 1회 또는 2회분복, 식후	소화장애, 간독성, 과민증
Cycloserine	500mg, 2회분복, 식후	정신병, 성격변화, 경련
Para-aminosalicylic acid (PAS)	10gm, 2~3회 분복, 식후	소화장애, 간독성, 과민증

\*투여량은 체중, 연령 기타 병발증 유무에 따라 적절히 조절할 것.

대한결핵 및 호흡기학회 폐결핵 진료의 기준 : 결핵 및 호흡기질환, 1990. †

추구검사에서 모두 음성이면 처방에 따른 소정기간동안 치료하고 종결한다.

치료중 각약제에 대한 부작용 발생을 조기에 발견하기 위하여 환자에 대한 문진 및 필요한 임상병리검사를 시행한다.

### 8. 취업 또는 취학제한

II의 2항에 예시한 요입원환자를 제외하고 그외의 환자는 통원치료를 원칙으로 한다.

도말양성환자라도 유효한 항결핵요법을 시작하면 전염성은 조속히 소실(적절한 치료시 2주 이내)하므로 일반 신체상태가 불량하지 않으면 취업을 금지하지 않도록 지도한다. 단, 어린이를 대상으로 하는 직종은 균음전시까지 취업을 제한한다.