

결핵 및 잠복결핵 감염 관리
2024

표준상담 사례집

발 간 등 록 번 호
11-1790387-001043-10



질병관리청
Korea Disease Control and
Prevention Agency

결핵 ZERO



대한결핵협회
Korean National Tuberculosis Association

결핵 및 잠복결핵감염 관리 표준상담 사례집

본 표준상담 사례집은 결핵 및 잠복결핵감염 진단과 치료, 결핵관리에 대한 전반적인 내용으로 민간 및 공공의료기관 결핵관리 담당자의 결핵환자 및 잠복결핵감염자 관리에 대한 이해를 돕기 위하여 제작되었습니다.

- 본 사례집은 「결핵 진료지침(5판)」, 「2024 국가결핵관리지침」 및 「결핵예방법」 등의 내용을 근거로 하였습니다.
- 본 사례집은 주요 상담문의에 대한 답변으로 구성하였으므로, 업무 참고용 자료 외에 법적 소송 및 근거 제출자료로 사용될 수 없습니다.

※ 질병관리청 민간위탁사업(결핵 및 잠복결핵감염관리 교육사업 운영) 사업비를 지원받아 제작되었습니다.

Contents

2024 결핵 및 잠복결핵감염 관리

표준상담 사례집

※ 해당 목차는 전체 질문내용 중 핵심내용을 요약한 것으로 참고하여 주시기 바랍니다.

P/A/R/T	01 결핵의 진단(NTM포함)	1
Q1	아침 가래를 받는 이유와 채취한 객담 보관 방법	2
Q2	결핵균 검사에서 균이 나오지 않는 경우 결핵 진단 여부	3
Q3	항산균 배양검사 시 반드시 액체와 고체 배양을 각각 실시해야 하는 이유	3
Q4	결핵환자가 의사의 임상적 진단을 신뢰하지 않는 경우 관리 방안	4
Q5	도말음성, 흉부영상 검사상 폐결핵 진단환자가 배양검사 확인 후 치료를 시작하겠다고 하는 경우 관리 방안	4
Q6	흉부 CT만으로 활동성 폐결핵 확진 가능 여부	5
Q7	혈액검사로 활동성 결핵 확인 가능 여부	5
Q8	폐결핵 의심을 결핵으로 확진 받기 위한 방법	5
Q9	활동성 결핵과 비활동성 결핵 감별을 위한 흉부X선 검사 주기	6
Q10	잠복결핵감염 양성, 흉부 CT상 결핵 불명인 경우 기관지내시경 및 흉부영상 추적 검사 필요성	6
Q11	활동성 결핵과 비활동성 결핵 차이	7
Q12	비활동성 결핵과 잠복결핵감염의 차이 및 관리 방안	7
Q13	비활동성 결핵 진단 방법	8
Q14	결핵 치료력이 없는 당뇨 환자가 흉부X선 검사상 석회화된 병변 소견을 보여 비활동성 결핵으로 의심되는 경우 관리 방안	9
Q15	2년 전 건강검진 상 정상, 현재 비활동성 결핵인 경우의 관리 방안	9
Q16	흉부X선 검사상 석회화된 병변이 보이는 비활동성 결핵 의심이나, 과거 영상이 없고, 객담을 못 뱉어내는 경우 진단 방법	10
Q17	한 달 사이에 비활동성 결핵이 활동성 결핵으로 변경 가능한지 여부	10
Q18	결핵 치료 완료 약 1년 후 재발된 경우 다제내성결핵 가능성	11

Contents

Q19	과거 결핵 치료 완료 후 건강검진에서 활동성 결핵 의심이나 무증상인 환자의 추가 검사 권유 및 치료 시행 여부	11
Q20	과거 결핵 및 NTM 폐질환 완치 후 건강검진 상 활동성 결핵 의심 환자의 결핵 확진 및 치료 여부	12
Q21	결핵 치료력이 있는 환자의 과거 흉부 영상이 없는 경우에 결핵진단 방법	12
Q22	임신 중 결핵을 진단 받은 경우 태아 감염 여부	13
Q23	임신 중인 결핵균 양성환자의 흉부X선 검사 여부	13
Q24	폐외 결핵 진단 검사 방법	14
Q25	폐외 결핵 재발 가능성 및 다른 부위 검사 방법	14
Q26	결핵에 노출된 후 잠복결핵감염에서 결핵 발병 시 폐결핵과 폐외 결핵 비중	15
Q27	검체 두 개에서 각각 배양 양성인 경우 통상감수성검사 각 균주별 시행 여부	15
Q28	흉부 CT 검사로 결핵 진단 후 기관지내시경 검체 상 모두 균음성 환자의 NTM 가능성 여부	16
Q29	흉부 영상 검사상 활동성 결핵 의심, 객담 도말검사 양성으로 결핵 치료 시작 이후 배양검사서 NTM인 경우 결핵 치료 중단 여부	16
Q30	객담 도말검사 양성, PCR 음성, 액체 및 고체 배양검사서 모두 NTM인데 2회 배양검사 확인 여부	17
Q31	NTM 폐질환 환자의 치료의뢰 및 결핵 치료 지속 여부	17
Q32	도말 양성, PCR 음성 결과로 NTM 폐질환으로 진단 변경한 경우 배양검사 결과 확인까지 항결핵제 복용 권유 여부	18
Q33	배양검사서 결핵균과 NTM균이 혼재된 경우 약제감수성검사 진행이 안되는 경우 내성확인이 가능한 방법	18
Q34	다제내성결핵 환자 추적검사서 NTM 나오는 경우, 검사 과정이나 객담 채취 과정에서 오염 원인 작용 여부	19

P/A/R/T **02** | **감수성결핵의 치료 및 부작용****21**

Q35	결핵약을 아침 공복에 먹도록 하는 이유	22
Q36	장기간 공복에 결핵약을 먹는 경우의 위장 영향	22
Q37	처방된 약 복용 시간 기준 전후 복용 가능 시간 범위	23
Q38	항결핵제 복용 시간을 탄력적으로 바꾸는 경우 치료 효과 여부	23
Q39	복용 시간을 하루 놓친 경우(아침 식전→저녁 복용)의 대처 방안	24
Q40	결핵약을 아침 공복에 먹도록 하는 이유	24
Q41	결핵약이 너무 많아 힘들어서 약을 못 먹겠다고 하는 경우 대처 방안	25
Q42	항결핵제 2개월 4제, 4개월 2제 혹은 3제를 복용하는 이유 및 복용 시간이 불규칙한 경우 내성 발생 가능 여부	26
Q43	당뇨와 고혈압약 복용하는 경우 결핵약 복용 가능 여부	27
Q44	신경정신과 약과 결핵약 복용 가능 여부	28
Q45	항암치료로 결핵약 복용에 어려움이 있는 경우, 결핵치료 중단 가능 여부	28
Q46	결핵약과 함께 처방된 피리독신 지속 복용 여부	28
Q47	수술 전 검진에서 결핵이 발견된 경우, 수술 가능 여부	29
Q48	결핵약 복용 중 독감 예방접종 가능 여부	29
Q49	결핵 치료중에도 증상(객혈)이 지속되는 이유	30
Q50	치료 완료한 고령 환자가 증상 지속(재발 걱정)으로 결핵약 복용을 원하는 경우 조치 방법	30
Q51	치료 2개월로 결핵약을 잘 복용하는데 음전이 안 되는 경우 조치 방법	31
Q52	결핵치료 중 흉막염이 발생한 경우의 관리 방안	32
Q53	결핵 치료 4주가 지났는데 증상이 악화된 경우의 관리 방안	32
Q54	폐결핵과 결핵성 흉막염 결핵치료 개시 후 증상 개선 시기	33
Q55	결핵환자의 치료 중 흡연이 치료 과정과 결핵 재발에 미치는 영향	33

Contents

Q56	결핵치료 중 음주 가능 여부	34
Q57	결핵약을 먹는 동안 피해야 할 음식이나 보조식품	34
Q58	결핵 치료에 도움이 되는 음식	35
Q59	결핵 치료 중인 당뇨 환자 식이요법	35
Q60	결핵환자의 생활 안내사항	36
Q61	결핵약 부작용이 심하여 약물 중단 후 결핵 자연치유 가능 여부	36
Q62	결핵 치료 중 임신한 경우의 태아 안전	37
Q63	결핵 치료중인 환자의 모유 수유 가능 여부	37
Q64	결핵 치료 중 관절통이 발생한 경우 해열진통제 복용 가능 여부	38
Q65	결핵 치료 초기에 부작용(오심구토, 열감 등)이 발생한 경우 조치 방법	38
Q66	결핵 치료 초기에 부작용(붓기, 반점, 통증 등)이 발생한 경우 조치 방법	39
Q67	결핵 치료 중 발생한 말초신경염 및 관절통의 대처 방안	39
Q68	위장장애 및 식욕감퇴로 복약이 어려운 경우의 대처 방안	40
Q69	결핵 치료 중 발생한 불면증과 전신 가려움증 대처 방안	40
Q70	결핵 치료 중 발생한 온몸 통증 및 보행장애, 손발 열감 대처 방안	41
Q71	결핵약을 복용 후 발생한 여드름 및 소양증 대처 방안	41
Q72	결핵치료와 성기능 장애 연관성 여부	42
Q73	부작용에 따른 치료 중단 후, 치료 재개 시 다제내성균 발생 가능성	42
Q74	치료 중 간수치가 상승으로 치료 중단 후 주사약 치료제 사용 고려	43
Q75	치료 중단 후 재개 시 총 치료기간의 산정법	43
Q76	치료 2달 후 중단, 1년 반 후에 재검사 후 결핵치료에 대한 의사소견이 기관마다 다른 경우 해석 방법	44
Q77	결핵 완치 판정 이후의 재발 가능성 및 치료 약제 및 기간	45
Q78	결핵 치료 이후 공동 소실 시기	45

Q79	피라진아미드(Z) 단독 내성의 투약 처방 및 치료 기간	46
Q80	폐결핵으로 수술 여부	46
Q81	림프절 결핵 및 호흡기 결핵인 경우 진료과 안내	47
Q82	리팜핀 복용 시 흉수의 변색 여부	47
Q83	결핵 약제로 인한 생리불순 발생 가능 여부	47

P/A/R/T **03** | 약제내성결핵의 치료 및 부작용 **49**

Q84	피라진아미드(Z) 단독 내성의 투약 처방 및 치료 기간	50
Q85	약제감수성검사 결과 '검사 불능'으로 내성 여부가 파악되지 않고 치료 경과가 호전되지 않을 경우 치료 방침	51
Q86	신약 사전심사에서 Xpert MTB/RIF 내성으로 신약 승인받았으나 통상감수성검사서 H만 내성 확인된 경우 신약 사용 가능 여부	51
Q87	Xpert MTB/RIF 내성, 신속감수성검사 H, R, Z 감수성으로 신약 승인받은 후 통상감수성검사서 2회 감수성 확인된 경우 신약 지속 사용 여부	52
Q88	결핵치료 2개월 후 이소니아지드 내성 확인된 경우 치료 방법	52
Q89	신약 신청 대상과 절차	53
Q90	리팜핀단독내성결핵 5개월 치료 중 신약으로 변경하고자 하는 경우 적정 시기	53
Q91	장기요법으로 신약 포함 다제내성결핵 치료 시 6개월 복용 완료 후 신약 초과 연장하여 복용하는 경우 치료 기간 단축 여부	54
Q92	신약 복용 시 심전도 검사 주기	54
Q93	리네졸리드 복용으로 손발 저림이 심한 경우 대처 방안	55
Q94	다제내성결핵 치료 중 청력저하 부작용 발생 시 대처	55
Q95	다제내성결핵 치료 중 기억력 저하, 불면증, 어지럼증 발생 시 대처 방안	56
Q96	다제내성결핵 치료 중 멍이 자주 드는 경우 조치 방법	56

Contents

Q97	다제내성결핵 약제 부작용이 발생하였으나 변경할 수 있는 약제가 없어 복용을 유지해야 하는 경우 대처 방안	57
Q98	다제내성결핵 치료 중 부작용(관절통, 다리저림, 체중증가 등) 발생 시 증상 완화 방법	57
Q99	모든 결핵약에 내성이 생기는 경우의 대처 방안	58
Q100	다제내성결핵 환자가 주사제를 맞기 어려운 경우 약제 구성 변경	58
Q101	다제내성결핵 치료 중인 정신과 환자 주의사항	59
Q102	다제내성결핵 환자에 의한 감염일 경우 동일한 약제에 내성일 가능성 여부	59
Q103	리팜핀내성결핵을 다제내성결핵 범주에 포함하는 이유	60
Q104	이소니아지드 단독내성결핵과 감수성결핵과 치료 기간 차이	60
Q105	다제내성결핵의 재발률	61
Q106	다제내성결핵 완치 후 체내 남은 약제가 임신 또는 임신 유지 영향 가능성 여부	61
Q107	신환자가 Xpert 리팜핀내성결핵으로, 약제감수성검사 결과 확인 전까지 HEZ에 귀놀론을 추가한 처방의 적절성 확인 및 단기요법 우선 처방 여부	62
Q108	BPaLM 치료 처방 대상 및 급여지원 여부	63
Q109	BPaLM 치료 중 리네졸리드 부작용 발생 시 중단하지 않고 유지할 수 있는 기준	63
Q110	단기요법에서 균음전이 늦어지는 경우 치료연장 기준	64
Q111	BPaLM 치료중 귀놀론 내성이 확인된 경우 BPaL 처방 변경 가능 여부	64

P/A/R/T 04 | 소아청소년 결핵 및 잠복결핵감염

67

Q112	만 15세 학생이 흉부X선 검사상 결핵 의심되나 가래검사가 불가능할 때 IGRA 검사로 잠복결핵감염 또는 결핵 판정 가능 여부	68
Q113	소아의 위 세척액 검사 방법	69
Q114	골관절 결핵 환아의 가족접촉자검진 실시 여부	69
Q115	감수성결핵 환자 치료 시 에탐부톨의 사용 가능 여부 및 시신경 부작용 확인	70

Q116	결핵약을 모두 토했을 때 재복용 필요성	70
Q117	이소니아지드 단독내성 결핵환자의 자녀가 결핵으로 진단된 경우 내성검사 결과 확인 전 치료 방법	71
Q118	결핵 지표환자와 생활 중인 20개월 소아(BCG예방접종)의 추가 검사 종류	71
Q119	지표환자가 다제내성결핵인 경우 4세 소아 접촉자의 검진과 치료 방법	72
Q120	만 2세 아이가 TST 결과 양성인 경우 위양성 확인을 위한 IGRA 검사 가능 여부	72
Q121	5세 미만에서 IGRA를 권고하지 않는 이유	73
Q122	소아의 잠복결핵감염 검사로 TST를 권하는 이유(BCG에 의한 위양성 가능성)	73
Q123	만 4세 아이가 3주 전에 예방접종한 경우 TST 검사 가능 시기	74
Q124	생백신 예방접종 후 4주 경과 후 IGRA 검사 실시 가능 여부	74
Q125	TST 접종을 어깨에 시행한 경우 판독 방법	75
Q126	TST에서 10mm로 양성인 경우 추가 IGRA 시행 여부	75
Q127	TST와 IGRA 검사결과 불일치 시, 잠복결핵감염 치료 시행 여부	76
Q128	TST 판독을 48~72시간 사이에 하는 이유와 판독 가능 시간 내에 경결 크기 변동 가능성	76
Q129	림프절 결핵 치료 중인 산모의 아기가 생후 1주일에 비씨지 접종하고 80일 이후 TST 음성, 흉부X선 정상 시 잠복결핵감염 치료 시행 여부	77
Q130	엄마는 결핵 치료 중이고 아기는 잠복결핵감염 치료 예정인데 모유를 통해 결핵약 성분이 전달된다는데 아기에게 결핵약을 처방하는 이유	77
Q131	잠복결핵감염 치료 중 국가필수예방접종 시행 영향 여부	78
Q132	3세 소아 잠복결핵감염 치료 방법(3HR 또는 9H)	78
Q133	비타민 음료수와 함께 결핵약 복용 가능 여부	78
Q134	부모가 아이의 잠복결핵감염 치료 거부 시 추적검진 대체 가능 여부	79
Q135	5개월 된 아이의 TST 결과 양성일 때 BCG접종으로 인한 위양성 가능성 및 소아 잠복결핵감염 치료 시 부작용	79

Contents

Q136	BCG접종 후 왼쪽 겨드랑이에 멍울이 생겼고, 현재까지 크기의 변화 없이 유지되고 있는 경우 추가적 치료 필요 여부	80
Q137	비씨지의 종류, 백신의 효과	80
Q138	결핵 접촉자인 소아청소년의 IGRA 결과 판독불능일 때, 재검 기간 및 3번 시행 후에도 판독불능인 경우 대처 방안	81
Q139	TST 양성으로 치료 중 TST를 재실시하여 결과가 바뀐 경우의 치료 방법	81

P/A/R/T **05** | **잠복결핵감염의 진단, 치료, 부작용** **83**

Q140	잠복결핵감염 검사에서 TST 양성, IGRA 음성인 경우의 결과 해석 방법	84
Q141	TST에서 강양성인 경우 추가 IGRA 진행 여부	84
Q142	TST 48시간 판독 이후 72시간에 반응이 더 커진 경우, 재판독 시행 여부	85
Q143	TST 후 접종 부위 발적이 심하며 가렵고 수포가 형성되었을 때 관리 방안	85
Q144	IGRA 2회 시행 결과 모두 판정 불가일 때 추가 검사 진행 여부	86
Q145	IGRA 결과 수치와 결핵 발병 위험도 연관성 여부	86
Q146	IGRA 결과가 한 기관에서 양성, 타 기관에서 음성인 경우의 결과 해석 방법	87
Q147	TST 양성으로 치료 중 TST를 재실시하여 결과가 바뀐 경우의 치료 방법	87
Q148	오래전 결핵 치료 완료한 대상자가 첫 IGRA 검사 양성, 5년 후 재검사 결과 음성인데 IGRA 검사 결과의 변경 가능성	88
Q149	의료진 잠복결핵감염 검사 시 이전에는 TST를 권장했었는데 요즘은 IGRA로 진행하는 이유	89
Q150	의료인으로 잠복결핵감염 검사 TST 양성, IGRA 음성인 경우 다음 해 재검사 시행 여부	90
Q151	TST 48시간 판독 이후 72시간에 반응이 더 커진 경우, 재판독 시행 여부	90
Q152	잠복결핵감염 양성인 경우 헌혈 가능 여부	91
Q153	과거 결핵 치료를 한 적이 없을 때 흉부X선에 결핵을 앓은 흉터가 생길 가능성 여부	91

Q154	과거 결핵 치료 이력이 있는 병원 근무자가 결핵환자를 자주 접하고 잠복결핵감염 검사에서도 계속 양성인 경우 잠복결핵감염 치료 시행 여부	92
Q155	3년 전에 잠복결핵감염 양성으로 판정받았는데, 현 치료 시행 가능 여부	92
Q156	잠복결핵감염 양성일 때 노출된 결핵균이 약제내성결핵인지 감수성결핵인지 알 수 없는 상황에서의 잠복결핵감염 치료 진행의 타당성 여부	93
Q157	입대 전 잠복결핵감염 검사에서 양성, 재검 시 음성이 나온 경우 조치 방법	93
Q158	TST 결과가 양성인 병원 실습생의 치료 필수 여부	94
Q159	의료기관 행정직이 잠복결핵감염 양성인 경우의 잠복결핵감염 치료 필수 여부	94
Q160	75세 IGRA 양성, 기저질환으로 잠복결핵감염 치료가 어려운 경우 치료 미시행 가능 여부	95
Q161	잠복결핵감염은 전염성이 없는데 부작용을 감수하면서 치료를 실시하는 이유	95
Q162	잠복결핵감염 검사 양성자가 치료를 거부하는 경우의 조치 방법	96
Q163	간염이 있는 경우 잠복결핵감염 치료 시행 가능 여부	96
Q164	잠복결핵감염 치료 후 재검 시의 IGRA 검사 수치 변화	96
Q165	잠복결핵감염 치료 시 활동성 결핵 발병 예방 가능성 여부	97
Q166	잠복결핵감염 치료 중 결핵이 발병한 경우 치료약제 요법	97
Q167	잠복결핵감염 치료(3개월 요법)를 한 달 만에 중단한 경우, 추후 치료 기간 산정 방법	98
Q168	잠복결핵감염 치료의 재치료 시행 여부	98
Q169	잠복결핵감염 치료를 통한 내성 발생 가능성	99
Q170	신속감수성검사서 리팜핀 단독내성이 확인된 결핵환자 접촉자의 잠복결핵감염 치료 시 이소니아지드 적용 치료 가능 여부	99
Q171	잠복결핵감염 치료제를 식후에 복용하는 경우의 효과 차이	100
Q172	식전 복용 고혈압 약을 잠복결핵감염 치료약과 같은 시간 복용 가능 여부	100
Q173	잠복결핵감염 치료제와 함께 유산균 제제, 루테인, 오메가3, 비타민C, 개소주, 홍삼 등 건강기능식품 복용 가능 여부	101
Q174	잡은 회식을 사유로 한 잠복결핵감염 치료 시작 시기 보류 가능 여부	101

Contents

Q175	장기 여행 중 잠복결핵감염 치료약을 분실한 경우, 추가 처방 및 복용 일시 중단 가능 기간	102
Q176	잠복결핵감염 치료 중 Total bilirubin 값 상승만으로 간 부작용 발생 확인 가능 여부	102
Q177	임산부와 수유부의 잠복결핵감염 치료 가능 여부	103
Q178	잠복결핵감염 치료 중인 임산부의 부부관계 가능 여부	103
Q179	1년 전에 잠복결핵감염 치료(3개월 요법) 중 2개월 복용(80% 이상 복용) 후 중단한 대상자의 재치료 필요 여부	104
Q180	25년 전 결핵 치료력이 있고, 당뇨병 외 다른 동반 질환이 없는 학교 교직원의 IGRA 결과가 양성인 경우, 잠복결핵감염 치료 시행 여부	104

P/A/R/T 06 | 결핵감염관리

107

Q181	결핵 상담실 설치 기준	108
Q182	결핵환자와의 접촉이 없는데 결핵에 걸리는 이유	108
Q183	개인 위생관리와 결핵균 감염 상관 여부	109
Q184	도말 양성 폐결핵 환자와 같이 사는 반려동물의 결핵 전염 가능 여부	109
Q185	객담검사를 위한 채담 장소가 없는 경우의 채담 방법	110
Q186	결핵환자가 머물던 곳의 소독 방법	110
Q187	입원환자가 폐결핵으로 진단되었는데 음압병실이 없는 경우의 조치 방법	111
Q188	재택 치료 결핵환자와 보호자 동일 공간 사용 가능 여부	111
Q189	다제내성결핵 환자의 재택 치료 기준	111
Q190	도말, 배양, PCR검사 모두 음성인 결핵환자와 같은 병실을 쓰는 다른 환자 접촉자 검진 필요 여부	112
Q191	IGRA 양성, 높은 ADA 수치, 흉부X선 검사 이상, 흉부 CT상 결핵 진단 불분명, 도말 및 PCR 음성, 배양검사 진행중일 경우 예방적 격리 필요 여부	112
Q192	병원 내 결핵환자 발생 시 추가 결핵 발생을 예방할 수 있는 방법	113

Q193	일반 마스크를 착용한 전염성 있는 결핵환자의 병원 로비 이동 가능 여부	113
Q194	격리병실에 입원 중인 결핵환자의 병실 내 마스크 착용 필요 여부	114
Q195	N95 마스크 미교체 지속 사용 가능 여부 및 교체 주기	114
Q196	흉부 CT상 폐결핵 의심, NTM 의심 소견일 경우 외출 제한 여부	114
Q197	흉부X선 검사상 이상 소견(요관찰)을 받은 교사의 학교장이 출근 제한을 지시한 경우 학교 출근 제한 기간	115
Q198	신생아실에 근무하는 간호사가 잠복결핵감염 치료를 거부하는 경우 조치 방법	115
Q199	균양성 결핵으로 치료를 시작한 병원 직원의 업무 복귀 시점	116
Q200	장 결핵환자 수술 중 결핵균 전파로 감염될 가능성	116
Q201	균양성 결핵으로 치료를 시작한 병원 직원의 업무 복귀 시점	117

P/A/R/T **07** | 결핵환자등 신고·보고, 사례조사 **119**

Q202	타 질환으로 응급실 내원 시 흉부X선 검사상 결핵 의심되었으나 흉부 CT 검사와 입원을 거부하고 퇴원하여 연락두절된 환자의 결핵신고 대상 여부	120
Q203	타 기관에서 검사를 진행하고 받아온 의무기록을 바탕으로 치료를 시작하는 경우, 해당 의무기록의 검사결과를 신고서 초회 검사결과에 활용 가능 여부	120
Q204	A병원에서 객담검사, 흉부 CT 후 항생제 처방 후 귀가하였으나, 객담검사상 균 양성 확인되었고 환자는 B병원 결핵 진단·치료 중인 경우 A병원 신고 이행 여부	121
Q205	건설 현장 일용직으로 근무하는 결핵환자의 직장명과 주소입력 방법	122
Q206	A병원에서 치료 중 B병원으로 전원하였는데, B병원에서 결핵으로 진단하지 않아 신고하지 않는 경우의 치료 결과 처리 방법	122
Q207	항결핵제 처방이나 외래 예약이 없는 균양성 환자 신고가 누락되는 경우의 관리 방안	123
Q208	결핵 과거력이 불명확한 경우, 환자의 응답으로 환자 구분 입력 가능 여부	123
Q209	의뢰서 없이 내원한 내성결핵 치료력이 있는 환자가 치료 기간과 방법, 병원명을 기억하지 못할 때, 신고 전에 환자의 과거력을 확인하는 방법	124

Contents

Q210	결핵완치 후에도 공동이 있는 환자가 다른 부위에 결핵이 재발하여 신고하려 하는데 흉부X선 검사상 이전 공동이 보이는 경우의 공동[유/무] 신고 기준	124
Q211	좁쌀결핵인 경우, 가래검사 도말 양성일 때 상병코드 입력 방법	124
Q212	외래 일정이 2주 후로 예약된 결핵 의심 환자의 배양검사 결과 양성 확인 시 조치 방법	125
Q213	다제내성결핵으로 A병원에서 퇴원한 환자가 항결핵주사제 투약의뢰서를 가지고 B병원 내원 시 B병원의 환자 신고 및 산정특례 신청 이행 여부	125
Q214	A병원에서 객담검사 시행 후 B병원으로 전원한 환자가 얼마 뒤 결핵 이외 질환으로 사망 후 A병원 배양검사 양성 나온 경우, 신고 유무 및 종결처리 방법	126
Q215	의료기관명이 변경된 경우 재신고 필요성 여부	126
Q216	결핵환자 신고 후 개명한 환자의 인적정보 오류 처리 방법	127
Q217	외국인 환자 초회 상담 시 확인 사항	127
Q218	A의료기관에 내원한 환자의 주민등록상 주소와 실제 거주지가 상이할 때, 사례조사 및 취약성평가 시행의 주체	128
Q219	환자가 최근 퇴직하여 현재 무직인 경우 직업 및 시설 주소 작성 방법	128
Q220	결핵환자 사례조사 시 직업을 밝히지 않는 경우의 대처 방안	129
Q221	결핵환자 사례조사나 결핵역학조사를 거부하는 경우 조치 방법	130
Q222	직업이 개인택시 기사인 결핵환자의 직장정보 입력 방법	130
Q223	비씨지 접종으로 인한 림프절염 환자의 결핵 신고 대상 여부	131
Q224	외국에서 거주하는 한국 국적인 결핵환자가 국내에서 치료 중 출국하여 거주 국가에서 치료를 이어가는 경우의 치료 결과 입력 방법	131

P/A/R/T **08** | 결핵환자 취약성평가 및 맞춤형 사례관리 **133**

Q225	‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’를 환자에게 구두 동의후 대리 서명 가능 여부	134
Q226	법정대리인이 동의서 서명 시 증빙자료 확인하지 않고 처리 가능 여부	134
Q227	‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’ 보관 기간	135

Q228	PPM 의료기관에서 ‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’ 보관 방법	135
Q229	‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’를 Non-PPM기관으로부터 스캔본이나 팩스 등으로 보건소에서 수령 가능 여부	136
Q230	‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’를 보호자에게 유선 동의 받고 보건소에서 대리 서명 가능 여부	136
Q231	관리 대상에 해당하지 않는 저위험군의 취약성평가 시행 여부	137
Q232	취약성평가(동의서 포함)를 강력히 거부하는 경우 미시행 가능 여부	137
Q233	Non-PPM 병원에 입원한 경우 의료기관의 협조를 받아 취약성평가 결과 및 동의서 수령 가능 여부	138
Q234	전원 환자의 취약성평가 재실시 여부	138
Q235	타 지역 의료기관(Non-PPM) 신고 및 입원환자가 고령에 치매로, 취약성평가를 3일 이내 실시하기 어려운 경우 대처 방안	139
Q236	A병원과 B병원에서 모두 신고했고 A병원에서 치료한 경우, B기관 취약성평가 실시 여부	139
Q237	신고 후 치료 시작하지 않은 상황인데 치료 시작 이후 취약성평가 실시 가능 여부	140
Q238	동일 의료기관에서 취약성평가를 재시행할 때, 시스템 등록 누적 여부	140
Q239	여행 비자 외국인 환자가 Non-PPM 의료기관에서 신고됐으나 결핵 치료 미실시한 경우, 동의서 및 취약성평가 시행 여부	141
Q240	첫 취약성평가에서 저위험군(13점)인 환자가 한 달 사이에 급격히 상태가 나빠진 경우 취약성평가 재시행 여부	141
Q241	환자의 주민등록상 주소와 실거주지가 달라 동의서 구득 및 취약성평가 실시가 어려운 경우 대처 방안	142
Q242	취약성평가 중위험군(28점) 환자의 사례상담 시 전화상담 가능 여부 및 실시 기한	143
Q243	요양시설 입원 중인 고령 환자와의 의사소통이 불가하고 실질적 지원방안도 없는 경우, 취약성평가 및 사례상담 실시 여부	144
Q244	취약성평가 중등도 이상(17점 이상) 환자의 경우 자원 연계 방법	144

Contents

Q245	취약성평가 중 고 위험군 환자의 진단 변경(NTM)으로 지원을 받을 수 없는 상황에 대한 강력한 항의를 받는 경우	145
Q246	사례상담 후 의료적 지원이나 자원 연계 신청(예: 결핵안심벨트 등)을 환자 대신 결핵관리요원이 신청 가능 여부	145
Q247	맞춤형 통합관리 복약 확인 시 의료기관의 복약 등록·관리 대상 주체 및 PPM 의료기관 등록·관리 대상	146
Q248	맞춤형 통합관리 복약 등록 시 복약시작일과 종료일 설정 방법	146
Q249	맞춤형 통합관리 복약 등록 시 복약 승인 처리 방법	147
Q250	질병보건통합관리시스템 복약관리 주기 설정 방법	147

P/A/R/T 09 | 결핵 및 잠복결핵감염 산정특례 149

Q251	결핵 산정특례 등록 날짜를 Xpert 양성 결과 나온 날부터 적용 가능 여부	150
Q252	의료급여 수급권자 결핵환자 경우 산정특례 등록 및 종결처리 방법	151
Q253	실수로 다른 환자를 퇴록 처리하여 산정특례가 종결된 경우, 산정특례 재적용 방법	152
Q254	의료급여 수급권자의 결핵 치료 종결처리 방법	152
Q255	결핵의사환자로 산정특례 등록 후 치료받던 중 진단변경된 경우, 이전 치료 비용에 대한 환자 부담 여부	153
Q256	에탐부톨 복용 중 시력 저하 증상을 호소하여 안과 진료받은 경우에 산정특례 적용 여부	153
Q257	감수성결핵 치료 중 시력 이상 호소하여 산정특례로 안과 진료 후 안과에서는 연관성이 확실하지 않다고 하는 경우 처리 방법	154
Q258	A병원 결핵 치료 중 합병증으로 B병원에서 합병증 치료만 받는 경우 A, B병원의 산정특례 중복 적용 가능 여부	154
Q259	A병원에서 산정특례 신고된 환자가 B병원으로 전원 당일로 산정특례를 신청한 경우, A병원에서의 종료 처리 방법	155

Q260	타 기관에서 전원 온 환자가 의뢰서나 영상 자료만 가져온 경우 산정특례 자격 문제 발생 가능 여부	155
Q261	타 기관에서 전원 온 환자가 6개월 이후의 검사결과지 지참 시 검사 인정 여부	156
Q262	결핵 치료 중 유방암 수술 후 1인 병실 입원하는 경우 입원비용 지원 여부	157
Q263	결핵 치료 중 시력과 백내장이 악화하여 수술받은 경우 비용 지원 여부	157
Q264	결핵의심으로 음압병실 입원 중에 최종 진단이 결핵이 아닌 경우 입원비용 지원 여부	158
Q265	코 결핵 합병증으로 중이염이 진행된 경우 결핵산정특례 적용 여부	158
Q266	결핵성 수막염 의심으로 치료 중인 경우 산정특례 적용 여부	159
Q267	흉부X선 검사 및 PCR 음성, 조직검사상 granuloma necrosis 결과로 림프절 결핵 의심으로 치료 시작한 경우 산정특례 적용 여부	159
Q268	폐외 결핵의 경우 검사상 확진 말고 다른 영역으로 산정특례 적용 방법	160
Q269	폐외 결핵(A17~A18)의 검사조합 결과 양성 외에 음성 경우에 산정특례 적용 여부	161
Q270	산정특례 부정수급에 대한 구체적인 사항이나 행정 절차 처리 방법	161
Q271	결핵산정특례 종료 6개월 이후에 결핵 치료와 인과관계가 명확한 약제 부작용 치료 시 합병증 치료비 등 청구 가능 여부	162
Q272	결핵 치료 중 타 기관으로 전원 후 본원에 다시 내원한 경우 전원 당시 산정특례를 종료 하지 않았는데 산정특례 재신청 여부	162
Q273	결핵 치료 초회 신고서에 치료 결과 실패 처리 및 산정특례 종료 후 재신고 및 산정특례 재신청 여부	163
Q274	잠복결핵감염 치료를 위해 산정특례등록 신청 시 흉부X선 검사 결과 인정 기간	163
Q275	잠복결핵감염 산정특례 시행 이전에 치료하다가 시행 이후에 전원 간 경우 흉부X선 검사 (또는 CT) 결과 1개월 이내 인정 여부	164
Q276	잠복결핵감염 진단을 5년 전에 받고 현재 치료 차 내원하여 다시 검사 진행한 경우 진단 확진일과 산정특례 적용 시작일 설정 방법	164
Q277	잠복결핵감염 검사 시 IGRA와 흉부X선 검사가 각각 다른 날에 나오는 경우 진단 확진일 설정 방법	165

Contents

Q278	잠복결핵감염 진단 후 치료하지 않고 1개월 뒤 기침 등 증상으로 흉부 CT 검사를 희망하는 경우 산정특례 적용 여부	165
Q279	잠복결핵감염 진단 후 활동성 결핵 배제를 위한 흉부 CT 검사 산정특례 적용 여부	166
Q280	잠복결핵감염 진단 후 흉부 CT 검사를 산정특례로 적용받을 수 있는 시점	166
Q281	잠복결핵감염 치료 전 시행하는 간기능 검사의 산정특례 적용 여부	167
Q282	잠복결핵감염치료 중 간수치 상승하여 치료 종료 후에도 지속되어 다른 진료과의 협진이 필요한 경우 산정특례 적용 여부	167
Q283	잠복결핵감염 치료 중 주치의 소견에 따라 안과 검진이 필요하다면 산정특례 적용 여부	168
Q284	잠복결핵감염 약제 부작용에 대한 진료만 하는 경우 산정특례 적용 여부	168
Q285	잠복결핵감염 진단을 가족접촉자 검진으로 한 경우 당일 산정특례를 신청한다면 공단 청구 적용 방법(중복-가족접촉자 검진&잠복결핵감염)	169
Q286	잠복결핵감염 진단 후 두 달 뒤 내원하여 치료를 시작하게 된 경우, 산정특례 등록 신청 시 진단확진일 설정 방법	169
Q287	잠복결핵감염 산정특례 종료 처리 방법	170
Q288	잠복결핵감염 치료 시작 후 자의로 치료를 중단한 경우 산정특례 종료 신청 여부	170
Q289	잠복결핵감염 산정특례 등록 시 검사 결과 유효기간	170
Q290	잠복결핵감염 치료 지정 의료기관이 아닌데도 산정특례 등록 신청 및 적용 여부	171

P/A/R/T 10 | 결핵환자 관리

173

Q291	(비순응) 당뇨 동반 60대 균양성 폐결핵 환자가 1개월 복약 후 보험 적용 불가, 연락 두절로 내원하지 않은 환자 관리 방안	174
Q292	(비순응) 객담검사가 필요하지만 검사 및 결핵 자체를 부정하는 경우 관리 방안	175
Q293	(비순응) 결핵환자가 첫 대면 교육 후 연락 두절 등으로 가정방문이 필요한 경우 조치 방법	175
Q294	(비순응) 불규칙한 약 복용이 의심되는 환자를 비순응 환자로 보건소 의뢰 가능 여부	176
Q295	(비순응) 결핵 치료 중인 환자가 예약을 미루는 등 불규칙하게 내원하는 경우 관리 방안	176

Q296	(비순응) 독거 환자로 결핵 치료에 비협조적이고 전화 통화 시 늘 취해있어 의사소통이 안 될 때 대처 방안	177
Q297	(비순응) 환자가 주민등록상 주소지에 살지 않고 실거주지 확인 불가능할 경우 관리 방안	177
Q298	(비순응) 도말 양성 환자와 연락이 닿지 않아 신고와 중단이 반복되는 경우 관리 방안	178
Q299	(비순응) 도말 양성 결핵으로 입원 중 무단 외출하여 보건소와 협력해 치료를 권유했으나 환자가 재입원을 거부하는 경우 관리 방안	178
Q300	(비순응) 3개월 치료 후 도말 음전, 흉부X선 검사상 호전 상태에서 임의 중단 후 강력히 치료거부 시 강제 치료 여부	179
Q301	(비순응) 균양성 입원 환자가 무단이탈하여 병원으로 복귀하지 않은 경우 조치 방법	179
Q302	(비순응) 연락두절로 비순응관리 종료 후 증상 악화로 재내원한 균양성 환자가 항결핵제 복용을 거부하는 경우 관리 방안	180
Q303	(비순응) 지속적인 음주, 불규칙한 항결핵제 복용, 연락 두절 등으로 비순응결핵환자로 등록하면 이후 환자관리 진행 방법	180
Q304	(비순응) 과거 결핵 완치환자가 흉부영상 검사상 결핵 의심, 균음성으로 신고되었으나 환자가 치료 거부하는 경우 관리 방안	181
Q305	(비순응) 장결핵환자로 2개월 결핵 치료 후 약제를 복용하지 않고 내원하지도 않는 폐외 결핵환자의 경우 비순응으로 신고 가능 여부	181
Q306	(입원명령) 의료수급권자가 비순응으로 입원명령 예정이나, 치료 중인 PPM 병원은 불가하고, 환자는 재택치료를 원하는 경우 관리 방안	182
Q307	(입원명령) 지역 내에 다제내성결핵 입원 가능 병원이 없고, 보호자가 재가 치료를 원할 때 입원명령 하지 않고 재가 치료 가능 여부	182
Q308	(입원명령) 다제내성결핵으로 입원명령 치료 중 만성배균자로 전환되어 국립 결핵병원으로 전원하려 하는데 환자가 거부하는 경우 관리 방안	183
Q309	(입원명령) 입원명령에도 무단 외출, 퇴원 등으로 관리가 안되는 경우 조치 방법	183
Q310	(독거) 고령 환자가 결핵 치료 중 내원이 어려운 상황에 담당 의사는 반드시 내원하여 혈액검사 확인 후 처방하겠다고 하는 경우 조치 방법	184

Contents

Q311	(독거) 결핵 치료 의지가 있는 노인이 보건소가 아닌 병원에서만 약을 받겠다고 하지만 교통수단이 없는 경우 보건소 등 지원방안	184
Q312	(독거) 입원명령으로 입원 후 음전되어 퇴원 예정인데 입원 중 주거지가 없어져서 퇴원 후 주거지원 방법	185
Q313	(독거) 다제내성결핵 의료급여 환자로 균음전되어 퇴원 예정으로. 주거가 불안정하여 결핵 치료 유지가 어려운 상황에 놓인 경우 지원 방법	186
Q314	(노인) 요양원에서 결핵 균양성 확인 후 강제 퇴원 조치 시 재가관리가 어려운 경우 입원 가능한 병원 안내 방법	186
Q315	(노인) 요양병원 입원 중 결핵 확진 시 주변에 입원 가능한 의료기관이 없어 전원이 힘든 경우 관리 방안	187
Q316	(노인) 유선으로 복약관리 중인 결핵환자의 약 복용이 의심되지만 전화 외에 모바일과 시니어 복약지원이 불가능한 경우 추가로 복약 진위 확인 방법	187
Q317	(노숙인) 구조를 통해 응급실에 내원한 도말양성 폐결핵 환자가 입원이 필요하나 보호자 연락 불가 및 의료보험이 정지된 경우 조치 방법	188
Q318	(알코올 중독) 알코올 중독의 정신과적 문제가 동반된 결핵환자의 전원 가능한 병원과 환자 전원시 대처 방안	189
Q319	(교정시설 수용자) 균양성 폐결핵으로 진단된 경우 복약관리 방안	190
Q320	(외국인) 신분증 없고 비자 종류를 언급하지 않는 경우 비자 확인 방법	190
Q321	(외국인) 결핵 산정특례 신청 후 타인 의료보험을 도용한 사실이 확인됐는데 무보험 처리하면 잠적 및 치료 중단의 우려가 있는 경우 관리 방안	190
Q322	(외국인) 진료 시 신분증(여권)이 없다고 이름만 알려주거나 타인의 신분증을 빌려 진료 보는 경우 신분 확인 방법	191
Q323	(외국인) 출입국사무소로 출입국 확인 요청 시 개인정보라고 알려주지 않는 경우 조치 방법	191
Q324	(외국인) 치료 중단 등 입국이 금지된 결핵환자가 국내에 재입국 시 조치 방법	191
Q325	(외국인) F4 비자인 환자가 결핵 치료 중단 시 관리 방안	192
Q326	(외국인) 입원명령이 가능한 환자 대상	192

Q327	(외국인) 결핵 고위험 국가 대상자 체류 비자를 위해 검진 가능한 의료기관 확인 방법	193
Q328	(외국인) 영어와 한국어를 못하는 결핵환자와의 의사소통을 위한 외국인 결핵환자 교육용 책자 및 전화 통역서비스 이용 여부	193
Q329	(외국인) 불법체류자로 건강보험 미가입자가 폐외 결핵 치료 중 치료비 문제로 연락이 두절된 상태인 경우 환자관리 방안	194
Q330	(외국인) F4 비자로 체류 중 도말양성 결핵환자로 확진 후 한국에서 치료를 거부하고 본국에 돌아가 치료하고자 하는 경우 관리 방안	194
Q331	(외국인) 결핵 치료 중 본국으로 출국하였으나, F4 비자인 환자라 다시 입국할 수도 있어 입국금지 대상자 등록 절차 방법	195
Q332	(집단시설 종사자) 결핵환자의 직장에 알리고, 업무종사 일시 제한 통보서를 발송해야 하는데 환자가 직장에 알리는 것을 강력히 항의하는 경우 조치 방법	195
Q333	(집단시설 종사자) 균음성이지만 흉부X선 및 CT 검사상 결핵치료 중인 환자가 산후조리원 종사자인데 격리 여부	196
Q334	(집단시설 종사자) 균양성 폐결핵 환자가 직장 출근 중이며 결핵을 숨기고 항결핵제 복용을 거부하는 경우 조치 방법	196
Q335	(집단시설 종사자) 도말양성으로 업무종사 일시 제한 중인 환자가 2주 후 객담이 나오지 않아 검사를 못하고 있는데 소견서를 요구하는 경우 조치 방법	197
Q336	(기타) 지방에 거주하는 균양성 결핵 환자가 수도권에서 진료를 위해 대중교통을 이용하는 경우 조치 방법	197
Q337	(기타) 흉부X선 검사와 CT 영상으로 결핵 진단받고 항결핵제 처방하였으나 객담검사상 음성이라고 항결핵제 복용을 거부하는 경우 관리 방안	198
Q338	(기타) 격리치료명령과 입원명령의 차이	198
Q339	(기타) 다제내성결핵 환자의 입원명령 해제 조건으로 전염성 소실 간주 가능 여부	199
Q340	(기타) 다제내성결핵 환자의 전염력 소실 시점인 음전일 시기 확인 방법	199
Q341	(기타) mDST에서 이소니아지드 감수성, 리팜핀 내성으로 신약(베다퀼린)을 승인받아 사용 중 pDST 상 모두 감수성인 경우 신약 유지 가능 여부	200

Contents

Q342	(기타) 신약 사전심사 승인받은 후 불규칙한 복용으로 집중치료기인 24주가 경과된 시점에 잔여량의 신약 사용 가능 여부	201
Q343	(기타) 비결핵항산균(NTM) 폐질환 진단 후 전반적인 환자관리 방안	201
Q344	(기타) 보건소에서 의료기관으로 환자 건강정보 문의 시 정보제공 가능 여부	202
Q345	(기타) 항결핵제 복용 중 무알코올 맥주 섭취 가능 여부	202
Q346	(기타) 결핵성 뇌수막염 환자로 11개월 복약 후 다음 내원일에 결핵 종결을 결정하기로 했으나 2개월 연락두절인 경우 치료 중단으로 퇴록 처리 여부	203
Q347	(기타) 결핵 치료 중 치과 등 타 병원 진료 시 결핵산정특례로 진료 거부당했다고 하는데 결핵산정특례 정보 공유 여부	203

P/A/R/T **11** | 가족접촉자 및 집단시설 결핵역학조사 **205**

Q348	(가족) 접촉자 검진을 강력하게 거부하는 경우 관리 방안	206
Q349	(가족) 접촉자 검진으로 균음성 결핵환자의 단시간 접촉한 가족 검진 가능 여부	207
Q350	(가족) 접촉자 검진으로 균음성 결핵환자의 자주 만난 남자친구를 검진하고자 하나 과거 폐결핵을 앓은 적이 있는 경우 조치 방법	207
Q351	(가족) 접촉자 검진 대상이나 다제내성결핵 환자의 접촉자 검진 및 치료 방법	208
Q352	(가족) 접촉자 검진을 거주지 근처 의료기관에서 검진 받기 원하는 경우 안내 방법	208
Q353	(가족) 결핵환자 신고 당시 동거인이 아닌 경우 검진 가능 여부	209
Q354	(가족) 접촉자 중 2개월 전 군입대한 가족 구성원이 있는 경우 조치 방법	209
Q355	(가족) 5세 미만에서 TST가 불가능한 경우 접촉자 검진 방법	209
Q356	(가족) 결핵환자 배우자로, 초기 임신부이며 검진 결과 잠복결핵감염 양성일 경우 태아 영향 및 치료 시기	210
Q357	(가족) 보건교사의 동거인이 결핵의심으로 검사 중인 경우 결과 확인 전까지 출근 제한 여부	210
Q358	(가족) 결핵환자 접촉자의 IGRA 검사는 반드시 추적검사를 해야 하는지, 초회 검사만으로도 판정할 수 있는 경우	211

Q359	(가족) 결핵환자와 일주일 정도 같은 공간에서 접촉하였으나 잠복결핵감염 치료를 한 이력이 있는 경우 검진 방법 및 재치료 필요 여부	211
Q360	(가족) 과거 결핵 치료자로 IGRA 검사 양성일 경우 잠복결핵감염 치료 시행 여부	212
Q361	(가족) 접촉자 사망으로 검진이 불가하여 가족접촉자 검진율이 낮아지게 되는 경우 처리 방안	212
Q362	(가족) 도말양성 결핵환자의 가족 중 과거 결핵 치료력이 있는 경우 검진 방법	213
Q363	(가족) 접촉자의 IGRA 결과가 양성(기준값에서 약간 상승 수치)으로 치료를 권고하였으나 다른 기관에서 재검사한 결과가 음성인 경우의 결과 해석 방법	213
Q364	(가족) 접촉자 모두 양성으로 나왔으나, 지표환자가 NTM으로 진단이 바뀐 경우, 접촉자의 잠복결핵감염 치료 진행 여부	214
Q365	(가족) 치료 시작 후 지표환자가 다제내성결핵으로 진단된 경우 치료 중단 여부	214
Q366	(가족) 다제내성결핵 환자의 9세 접촉자가 A기관에서 TST 검사(1차, 2차)결과 양성인데 B기관에 내원하여 IGRA 검사한 경우 지원 여부	215
Q367	(외국인) 결핵질환 인식 부족, 의사소통 어려움 등으로 접촉자 검진의 어려움이 있는 경우 관리 방안	215
Q368	(외국인) 불법체류자인 외국인 결핵환자의 사업장 결핵역학조사 실시 여부	216
Q369	(외국인) 가족접촉자 검진을 거부하는 경우 대처 방안	216
Q370	(집단시설) 병원 내 결핵역학조사 시행 방법	217
Q371	(집단시설) 학교 이동검진 상 결핵 경증으로 흉부X선 공동 “무”, 객담검사 결과 음성으로 역학조사 미실시에 따른 학교 조치 방법	217
Q372	(집단시설) 유치원 교사인 균음성 폐결핵 환자의 가족접촉자 검진에서 50% 잠복결핵감염인 경우 환자 직장인 유치원생 접촉자 검진 필요 여부	218
Q373	(집단시설) 결핵환자와 5시간 정도 접촉하여 검진 대상이 아닌 경우 조치 방법	218
Q374	(집단시설) 외국인 결핵환자가 회사 사택에서 12명이 같이 거주 중인 경우 역학조사 방법	219
Q375	(집단시설) 결핵 치료 시작한 학원 교사의 PCR 검사 결과 NTM 확인되었으나, 역학조사 실시로 2명 학생이 잠복결핵감염인 경우 치료와 역학조사 지속 여부	219

Contents

Q376	(집단시설) 대상자 모두 65세 이상(대부분 70대~80대)인 노인정의 접촉자 조사를 흉부X선 검사만 진행 가능 여부	220
Q377	(집단시설) 일용직 노동자인 균양성 결핵환자의 직업 특성 상 접촉자 범위 등 검진 방법	220
Q378	(집단시설) 유치원 결핵역학조사를 보건소에서 의료기관으로 의뢰하였으나, 병원 여건상 역학조사자 모두를 수용하기 어려운 경우 대처 방안	221

P/A/R/T **12** | 결핵환자 국가 지원 **223**

Q379	결핵 진단을 위한 객담 도말, 배양검사 및 흉부 CT 검사 등의 비용 부담으로 검사를 거부하는 경우 관리 방안	224
Q380	건강보험 미가입자가 입원명령 중 동반질환 악화로 전원하였으나 과도한 병원비 부담으로 치료를 거부하는 경우	224
Q381	건강보험 미가입자가 병원비 부담으로 보건소 치료를 원하지만 알코올 중독으로 보건소 치료가 어려운 경우 지원 방법	225
Q382	건강보험 미가입 외국인 결핵환자 치료비 지원 방법	225
Q383	불법체류 외국인의 결핵 치료 비용 지원 방안	225
Q384	주민등록말소 결핵환자가 병원에서 치료받을 때 지원 방법	226
Q385	의료수급자인 47세 독거 환자가 치료 관련 교통비, 생활비 등 요구하는 경우 지원 방안	226
Q386	독거노인 폐결핵 환자의 복약 여부를 확인할 수 있는 지원사업 여부	227
Q387	의료보호 1종의 여성 독거노인으로 대중교통으로 통원 치료가 어렵고, 국립병원 입원거부로 외래 통원 시 구급차 지원 여부	227
Q388	거동 불가능한 결핵환자에 대한 간병비 지원 여부	228
Q389	거동 불가능한 다제내성결핵 환자의 항결핵주사 필요 시 의료기관 연계 방안	228
Q390	입원명령 시행중인 다제내성결핵 환자가 동반 질환으로 타병원 진료를 봐야 하는 경우 구급차 지원 여부	229
Q391	일용직 노동자의 업무종사 일시 제한 동안 병가 인정 안되는 경우 환자 지원 체계	229

Q392	결핵 치료 중 발생한 시력저하가 치료 종료 후에도 회복되지 않는 경우 지원 방법	230
Q393	중·고등학교 학생이 결핵 치료하는 경우 지원 체계	230
Q394	다제내성결핵 환자의 클로파지민(비급여) 약제비 비용 지원 방법	231

P/A/R/T	13	기타 「결핵예방법」 등	233
---------	-----------	---------------------	------------

Q395	결핵환자가 격리치료명령을 따르지 아니한 경우 벌금 기준	234
Q396	결핵 의무검진을 매년 1회 실시 필요성 문의	235
Q397	결핵 의무검진 대상자의 국가건강검진을 받지 않는 해의 비용 지원 여부	236
Q398	결핵 의무검진 대상자가 임신 초기일 때 대체 방법	236
Q399	결핵 의무검진 대상자의 결핵 및 잠복결핵감염 검진 불응 시 과태료 부과 근거	237
Q400	잠복결핵감염 의무검진 대상자인 어린이집 종사자가 이직 시 재검사 여부	238
Q401	잠복결핵감염 의무검진 실시한 유치원 교사가 어린이집으로 이직한 경우 재검사 여부	239
Q402	결핵예방교육을 영유아 시설 종사자가 필수 교육으로 이수 필요 여부	239
Q403	잠복결핵감염 의무검진 대상자가 잠복결핵감염 치료 완료한 경우 정기적 재검사 시행 여부	240
Q404	잠복결핵감염 의무검진 대상자가 5년전 잠복결핵감염 치료력 있는 경우 증빙자료 제출 방법	240
Q405	결핵성 복막염 완치 후 치료 증빙을 위한 잠복결핵감염 검사 실시의 의미	241
Q406	결핵 재발의 원인 및 약 복용 뒤 복직 가능 여부	241
Q407	결핵환자라는 이유로 직장에서 해고된 경우 대처 방안	242

주요 개정사항

목 차	개정 내용	개정 사유
공통	<ul style="list-style-type: none"> 주요 용어 수정 <ul style="list-style-type: none"> 결핵의 초치료 → 감수성결핵의 치료 추구검사 → 추적검사 일부 질문 간소화 및 문항 삭제 	<ul style="list-style-type: none"> 「결핵 진료지침 (5판)」 개정에 따라 용어 수정 및 통일 유사 및 중복 문항 삭제
1. 결핵의 진단 (NTM 포함)	<ul style="list-style-type: none"> 결핵 진단을 위한 결핵균 분자진단검사 Xpert MTB/RIF, Xpert MTB/RIF Ultra 추가 	<ul style="list-style-type: none"> 「결핵 진료지침 (5판)」 결핵균 분자진단검사 개정 내용 반영
2. 감수성결핵의 치료 및 부작용	<ul style="list-style-type: none"> 결핵 치료 결과 판정 기준 변경 <ul style="list-style-type: none"> 완치, 완료, 실패, 평가 미정 판정 분류 개정 치료 성공 지속 판정 분류 추가 	<ul style="list-style-type: none"> 「결핵 진료지침 (5판)」결핵 치료 결과 판정 분류 개정 내용 반영
3. 약제내성결핵의 치료 및 부작용	<ul style="list-style-type: none"> 다제내성결핵 치료 방법 변경 <ul style="list-style-type: none"> 퀴놀론 감수성 : 6개월 BPaM 요법 또는 9개월 MDR-END 요법 권고 퀴놀론 내성 : 6개월 BPaL 요법 권고 신약 “프레토마니드” 추가 다제내성결핵 치료 신약 사전심사 내용 추가 	<ul style="list-style-type: none"> 「결핵 진료지침 (5판)」약제내성 결핵의 치료 개정 내용 반영 「요양급여 적용 기준 및 방법에 관한 세부사항(약제)」 (보건복지부 고시 제2024-55호) 일부개정 내용 반영
4. 소아청소년 결핵 및 잠복결핵감염	<ul style="list-style-type: none"> 감수성결핵 치료 시 에탐부톨 사용에 대한 위험성 및 시신경 부작용 발생 시 안과적 검사 명시 비씨지 피내접종 1세 이전 시행 시의 TST 위양성을 수정 생백신 접종 후 TST 시행 시기 추가 잠복결핵감염 미치료 소아의 관리 방법 추가 <ul style="list-style-type: none"> 최근 감염을 고려하여 최소 1년까지 3개월 간격으로 흉부X선 검사 시행, 3개월 전이라도 결핵의심 증상 시 즉시 검사 	<ul style="list-style-type: none"> 「결핵 진료지침 (5판)」 항결핵제 부작용 및 관리 명확화 내용 반영 「결핵 진료지침 (5판)」 투베르쿨린 피부반응검사 판독 내용 수정 및 잠복결핵감염 검사 시 백신 접종에 대한 고려 사항 내용 반영 「2024 국가 결핵관리지침」 잠복결핵감염 치료 미실시 명시내용 반영

목 차	개정 내용	개정 사유
	<ul style="list-style-type: none"> 가장 많이 생산되는 비씨지 균주에서 현재 국내에서 사용하고 있는 비씨지 균주 Dannish-1331과 Tokyo -172로 수정 반영 	<ul style="list-style-type: none"> 현재 국내 사용 백신 균주로 수정
5. 잠복결핵감염의 진단, 치료, 부작용	<ul style="list-style-type: none"> 인터페론감마 농도에 따른 활동성 결핵 발병 위험도에 관한 연구 내용 추가 잠복결핵감염 치료 시 나이와 관련 없이 치료 권고 내용 추가 	<ul style="list-style-type: none"> 「결핵 진료지침 (5판)」 IGRA 결과 수치에 따른 결핵발병 위험도 연구 및 65세이상 감염자의 치료 원칙 내용 반영
6. 결핵감염관리	<ul style="list-style-type: none"> 다제내성결핵환자 입원·재택치료 권고기준 반영 	<ul style="list-style-type: none"> 「2024 국가결핵관리지침」 입원명령 대상 변경 내용 반영
7. 결핵환자등 신고·보고	<ul style="list-style-type: none"> 결핵 초회 검사를 신고기관에서 결핵환자등으로 최초 진단하기 위한 근거가 되는 검사 정보로 의미 수정 결핵환자등이 사망하였거나 그 사체를 검안한 경우 신고기관 소재지 관할 보건소로 FAX 또는 질병관리청 통합관리시스템으로 신고하도록 내용 추가 결핵환자 정보 수집 시 직업은 결핵환자 증상 시작 3개월 전부터에서 환자 진단일 기준 3개월 전부터 현재까지 직업 작성으로 수정 병원체 검사결과 신고 및 결핵환자등 신고·보고 방법 답변 내 추가 보완 ‘요양기관번호 변경에 따른 신고·보고서 연계 요청’ 공문 수신처 추가 결핵 신고를 위한 진단 기준 추가 	<ul style="list-style-type: none"> 내용 명확화 「2024 국가 결핵관리지침」 병원체 검사결과 신고를 위한 시스템 변경 및 권역별질병대응센터 등 역할 수정·보완사항 명시 「감염병 신고를 위한 진단 기준 고시」 명시 내용 반영
8. 결핵환자 취약성평가 및 맞춤형 사례관리	<ul style="list-style-type: none"> 취약성평가 실시 제외 대상에 ▲신고 후 치료를 시작하지 않고(신고서에 ‘치료 안함’으로 등록된 자) 전출한 자 추가 	<ul style="list-style-type: none"> 「2024 국가 결핵관리지침」 취약성평가 개정 내용 반영

주요 개정사항

목 차	개정 내용	개정 사유
9. 결핵 및 잠복결핵감염 산정특례	<ul style="list-style-type: none">◦ 주요 수정사항 없음.	
10. 결핵환자 관리	<ul style="list-style-type: none">◦ 요양원 입소가 필요한 노인 결핵환자의 '국립결핵 병원 치료·간병 통합지원 사업' 연계 추가	<ul style="list-style-type: none">◦ 「2024 국가 결핵관리지침」 국립결핵병원 안내 및 비순응결핵환자 관리 개정 내용 반영
	<ul style="list-style-type: none">◦ 결핵의사환자 신고 후 진단(가래) 검사 거부환자의 경우 '비순응 결핵환자'로 의뢰 및 관리 가능 추가	
	<ul style="list-style-type: none">◦ 결핵환자 지자체 복지서비스에서 '결핵 취약계층 지원 쉼터(STOP-TB 운영)' 운영 종료로 내용 삭제	<ul style="list-style-type: none">◦ 결핵 취약계층 지원 쉼터 운영 종료(2024.03.31.)
11. 가족접촉자 및 집단시설 결핵역학조사	<ul style="list-style-type: none">◦ 법무부 지정 의료기관을 약 900개 개소로 수정 반영	
	<ul style="list-style-type: none">◦ 신약 복용 중단 환자의 신약 재심 신청 후 승인에 대해 부작용 등으로 신약이 투약되지 않은 기간을 제외하고 산정함 추가 및 근거 추가	<ul style="list-style-type: none">◦ 현행화 및 근거 추가 반영
	<ul style="list-style-type: none">◦ 의료기관과 보건소 간의 환자 정보 제공에 대한 근거 법령 수정 반영	
12. 결핵환자 국가 지원	<ul style="list-style-type: none">◦ 주요 수정사항 없음	
13. 기타 「결핵예방법」 등	<ul style="list-style-type: none">◦ 초기 임신부 결핵검진 실시 안내 및 흉부X선 검사 외 방법 희망 시 가래검사 실시로 내용 수정	<ul style="list-style-type: none">◦ 내용 명확화 반영
	<ul style="list-style-type: none">◦ 결핵환자의 직장 해고 관련하여 근로기준법 추가	<ul style="list-style-type: none">◦ 「근로기준법」 제23조 명시

참 고

편집 및 자문위원

소 속	성 명
전남대학교병원 호흡기내과 교수	권용수
강동경희대학교병원 호흡기알레르기내과 교수	김이형
대한결핵협회 제주특별자치도지부 복십자의원장	김희진
단국대학교병원 호흡기알레르기내과 교수	박재석
서울아산병원 호흡기내과 교수	심태선
노원을지대학교병원 소아청소년과 교수	은병옥
양산부산대학교병원 호흡기내과 교수	전두수
국민건강보험공단 의료비지원실 산정특례운영부	윤해리
가톨릭대학교인천성모병원 결핵관리전담간호사	공화남
인제대학교일산백병원 결핵관리전담간호사	김송희
서울특별시보라매병원 결핵관리전담간호사	신지영
서울아산병원 결핵관리전담간호사	오유진
분당서울대학교병원 결핵관리전담간호사	정승우
순천향대학교 부속 부천병원 결핵관리전담간호사	최영선
아주대학교병원 결핵관리전담간호사	황민희
질병관리청 결핵정책과	
대한결핵협회 글로벌협력원 교육사업팀	

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

P / A / R / T

01

결핵의 진단
(NTM 포함)

P / A / R / T

01

결핵의 진단(NTM 포함)

Q1

아침 가래를 받는 이유가 궁금합니다. 더불어 채취한 객담 보관은 어떻게 하나요?

A

아침 첫 가래는 밤새 기관지 내에 고인 가래를 뱉어내는 것으로 결핵균이 많이 모여 있을 가능성이 높습니다. 그러나 아침에 가래가 잘 나오지 않는다면 가래가 나올 때 받을 수 있고 그것 또한 어렵다면 병원에서 유도 객담검사를 시행해 볼 수 있습니다.

먼저 음식물 또는 세균을 제거하기 위해 입안을 정수된 물로 헹군 후 두세 번 심호흡하고 기침하면서 객담 통에 충분한 양의 가래를 받은 후 햇빛에 노출되지 않도록 휴지로 감싸서 가능한 한 빨리 검사실로 제출하고, 바로 올 수 없는 경우 냉장 보관을 하였다가 가지고 오도록 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p7-8, 항산균 도말검사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p106, 〈채담방법〉

핵심용어

결핵의 진단, 객담검사, 유도 객담검사, 채담 방법

Q2

결핵균 검사에서 균이 나오지 않았는데 결핵일 수 있나요?

A

결핵을 확진하기 위해서는 결핵균 검사를 실시해야 합니다. 도말검사는 24시간 이내에 결과를 확인할 수 있을 정도로 빠르지만, 배양검사는 결과 확인을 위해서는 2-8주까지 오랜 시간이 걸립니다. 도말검사는 빠른 진단을 위해 많이 사용되지만, 배양검사에 비해 민감도가 25-80% 정도로 낮아 결핵이 있어도 도말검사로 결핵균 확인이 어려울 수 있습니다. 도말검사에서도 결핵균이 검출되지 않더라도 배양검사에서도 결핵균이 검출되는 경우가 많고, 활동성 결핵이라도 배양검사에서도 결핵균이 검출되지 않는 경우도 있습니다. 따라서 가래검사에서 결핵균이 확인되지 않아도 임상 증상, 영상학적 소견을 종합적으로 판단하여 활동성 결핵으로 진단하고 치료를 시작할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p3-4, 흉부X선 검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p7-8, 항산균 도말검사

핵심용어

도말검사, 배양검사, 활동성 결핵

Q3

항산균 배양검사 시 반드시 액체배양과 고체 배양 검사를 각각 실시해야 하는 이유가 무엇인지요?

A

배양에 사용되는 배지는 크게 고체배지와 액체배지의 두 종류로 나눌 수 있는데 고체배지 배양법은 오래전부터 사용하던 방법이라 안정적이지만, 결핵균의 배양 여부를 확인하기 위하여 3-8주의 오랜 시간이 걸리고 일부 항산균이 증식할 수 없는 단점이 있습니다. 액체배지 배양법은 2주 정도가 지나면 결핵균의 배양 여부를 알 수 있으므로 고체배지에 비해 결과 보고가 빠르고, 양성률이 높은 장점이 있으나 환경에 있는 비결핵 항산균과 상재균 등에 의한 오염 가능성이 높은 단점이 있습니다. 또한 고체배지에서만 결핵균이 자라는 경우도 있으므로 배양검사의 민감도를 높이기 위하여 고체배지와 액체배지를 동시에 이용하는 것을 권고하고 있습니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p109-110, 검사개요
- 「2024 결핵진료지침」 p10-11, 결핵의 진단

핵심용어

배양검사, 액체배양, 고체 배양

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q4

균 음성에 흉부X선 검사 및 흉부 CT상 결핵 의심으로 결핵 진단 후 결핵약을 복용하는 경우 의사의 임상적 진단을 신뢰하지 않으려고 합니다. 어떻게 해야 할까요?

A

결핵의 병변이 심하지 않거나 환자에 따라서 증상이 없거나 객담을 적절하게 뱉지 못하여 검사가 잘 안되면 결핵이 있어도 음성으로 나타날 수 있습니다. 따라서 증상이 없고 객담검사가 음성이라도 영상의학적 소견에 근거하여 치료 시작 여부를 결정하게 되는데 이러한 환자의 결핵 활동성 판정 여부에도 흉부 CT는 흉부X선 검사보다 높은 정확성을 보입니다. 검사 결과와 의사의 임상적 진단으로 치료를 시작할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p1-2, 결핵의 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p5-6, 흉부 전산화 단층촬영

핵심용어

결핵의 진단, 균음성 결핵, 흉부 CT

Q5

도말음성에 흉부X선 검사와 흉부 CT 영상으로 폐결핵을 진단받은 환자가 배양검사 결과를 보고 치료를 시작하겠다고 합니다. 어떻게 해야 할까요?

A

흉부X선 검사보다 흉부 CT는 활동성 결핵 여부를 더 정확하게 판단할 수 있어 결핵 진단에 더욱 높은 정확성을 보입니다. 또한, 흉부 CT는 폐암 등 다른 폐질환과 폐결핵을 감별할 때도 유용합니다.

때문에, 흉부X선 검사에서 폐결핵이 의심되지만, 객담 도말검사가 음성인 경우 흔히 CT 소견을 근거로 하여 치료 시작 여부를 결정하게 되니, 담당 의사의 영상의학적 소견에 따라 치료를 시작하도록 하시기 바랍니다.

치료하지 않으면 증상이 더 악화하고 결핵균 검사에서 양성이 되어 전염력이 높아지므로 다른 사람에게 결핵균을 전파하게 됩니다. 그러므로 결핵은 조기 발견이 중요하고 결핵 치료를 끝까지 잘하도록 해야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p5-6, 흉부 전산화 단층촬영
- 「결핵 진료지침(5판)」 p378-379, 결핵환자 관리의 중요성

핵심용어

흉부X선 검사, 흉부 CT

Q6

흉부 CT만으로 활동성 폐결핵 확진이 가능한가요?

A

흉부 CT는 흉부X선 검사보다 결핵의 활동성을 정확하게 판정할 수 있고 폐암 등 다른 폐질환과 폐결핵을 감별할 때도 유용하게 사용됩니다. 그러나 흉부 CT만으로 폐결핵을 확진할 수는 없어 흉부 CT에서 활동성 폐결핵 병변이 의심되면 결핵의 확진과 내성결핵의 진단을 위해 객담(결핵균)검사를 반드시 시행해야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p5-6, 흉부 전산화 단층촬영

핵심용어 결핵의 진단, 감별진단, 흉부 CT

Q7

혈액검사로 활동성 결핵을 알 수 있나요?

A

활동성 결핵은 영상검사, 객담검사, 분자유전학 검사를 통해 진단받을 수 있고 현재까지 혈액검사로는 진단받을 수 없습니다. 혈액검사인 인터페론감마 분비검사(IGRA)는 결핵 감염을 확인하는 검사로 잠복결핵감염 진단에 이용되며 잠복결핵감염과 활동성 결핵을 구분하지 못하므로 활동성 결핵을 진단하는 데는 이용되지 않습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p23-25, 면역학적 검사(결핵균 감염 검사)

핵심용어 결핵의 진단, 활동성 결핵, 잠복결핵감염

Q8

활동성 결핵과 비활동성 결핵은 무엇이 다른가요?

A

활동성 결핵은 결핵균이 활발히 증식하여 질병을 만들고 치료가 필요한 상태입니다. 또한, 활동성 호흡기 결핵은 타인에게 전염시킬 수 있습니다. 반면 비활동성 결핵은 이전에 결핵균이 증식하면서 폐병변을 만들었지만, 결핵약의 복용이나 면역기전에 의해 결핵균이 모두 죽거나 억제되어 결핵균의 증식이 없는 상태이며 결핵 치료가 필요하지 않습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p296, 잠복결핵감염의 정의

핵심용어 활동성 결핵, 비활동성 결핵, 잠복결핵감염

Q₉

폐결핵 의심이라고 하는데 확진 받기 위해서는 어떻게 해야 하나요?

A

폐결핵의 경우 결핵균을 증명하기 위한 가장 중요한 검사는 객담검사입니다. 객담을 이용하여 도말과 배양, Xpert MTB/RIF 혹은 결핵균 핵산증폭검사를 시행하여 결핵균을 증명할 수 있습니다. 가래를 뱉기 어려운 경우 유도 객담검사나 기관지경 검사를 시행하기도 하므로 호흡기내과 진료를 권합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p7-8, 항산균 도말검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p29-31, 폐결핵의 진단 과정

핵심용어

결핵의 진단, 확진

Q₁₀

활동성 결핵과 비활동성 결핵 감별을 위해 흉부X선 검사 주기는 얼마로 하는 것이 좋은지와 연령대별로 다르게 하여야 하는지도 궁금합니다.

A

경과 관찰을 위한 흉부X선 검사의 일반적인 주기와 연령대별 주기에 대한 권고는 없습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p3-4, 흉부X선 검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p29-31, 폐결핵의 진단 과정

핵심용어

폐결핵, 흉부X선 검사, 결핵의 진단

Q11

잠복결핵감염 양성인데 흉부 CT상에서 결핵인지 불명한 경우에 기관지내시경까지 해서 객담검사를 해야 할까요? 아니면 3개월 뒤 흉부 CT나 흉부X선 검사를 해봐야 할까요?

A

결핵의 확진에 가장 중요한 검사는 결핵균을 확인하는 객담검사(항산균 도말 및 배양, 결핵 유전자 검사)입니다. 흉부 CT상에서 활동성 폐결핵 병변이 의심되고, 증상이 있다면 결핵의 확진과 내성결핵의 진단을 위해 객담검사를 시행해야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p5-6, 흉부 전산화 단층촬영
- 「결핵 진료지침(5판)」 p7-8, 항산균 도말검사

핵심용어

잠복결핵감염, 흉부 CT, 객담검사

Q12

결핵 치료력은 없는데 현재 비활동성 결핵 상태라고 합니다. 비활동성 결핵이 잠복결핵감염과 같은 건가요? 앞으로 어떻게 관리해야 하나요?

A

비활동성 결핵이란 이미 결핵이 활동했던 흔적이 남아있는 시점에서 확인한 것으로 본인도 모르는 사이에 결핵이 자연치유가 된 경우거나 약물치료를 통해 완치된 상태로 볼 수 있습니다. 이 경우 잠복결핵감염 검사에서 양성으로 나올 확률이 높습니다.

잠복결핵감염은 결핵균에 감염되어 체내에 소수의 살아있는 균이 존재하지만, 외부로 배출되지 않아 증상이 없고, 항산균 검사와 흉부X선 검사에서 정상인 경우를 말합니다.

다만, 비활동성 결핵도 면역이 약해진 경우에는 활동성 결핵으로 진행할 가능성이 있어 과거 결핵 치료받은 적이 없으면 결핵 발병의 위험도에 따라 잠복결핵감염 검사 시행 없이 잠복결핵감염 치료를 먼저 받거나 잠복결핵감염 검사 시행 후 치료 여부를 결정합니다.

잠복결핵감염 치료를 받지 않는 경우는 주기적 관찰 혹은 증상 발현 시 활동성 결핵에 대한 검사가 필요할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299-316, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p324-330, 잠복결핵감염 진단

핵심용어

비활동성 결핵, 잠복결핵감염

Q13

보건증 발급을 위해 보건소에서 검사했는데 흉부X선 상 결핵 의심, 객담검사에서 음성입니다. 환자는 다른 보건소에서 다시 보건증 발급을 위해 검사했고 비활동성 결핵이라고 합니다. 비활동성 결핵을 진단하는 방법은 무엇인가요?

A

흉부X선 검사는 결핵의 유용한 진단 방법이지만 결핵의 활동성 유무를 이 검사법으로만 평가하기에는 정확하지 않고 판독자 간의 차이가 있을 수 있습니다. 흉부X선 검사로 병변 유무를 정확히 판별하기 어려운 경우 흉부 전산화 단층촬영(CT)이 결핵의 진단에 도움이 됩니다. 활동성 결핵은 결핵균이 활발히 증식하여 질병을 만들고 활동성 호흡기 결핵의 경우 타인을 전염시킬 수 있어 치료가 필요한 상태입니다. 반면 비활동성 결핵은 이전에 결핵균이 증식하면서 폐병변을 만들었지만, 항결핵제의 복용이나 면역기전에 의해 결핵균이 모두 죽거나 억제되어 결핵균의 증식이 없는 상태이며 결핵 치료가 필요하지 않습니다. 그렇지만 흉부X선 소견만으로 활동성 결핵과 비활동성 결핵을 정확히 구별할 수 없는 경우가 많으므로 이를 감별하기 위해서 객담 결핵균 검사를 추가로 시행하기도 합니다. 객담 도말검사서 음성인 경우, 흔히 영상의학적 소견에 근거하여 결핵 치료 시작 여부를 결정하게 되는데 이러한 결핵 활동성 판정 여부에도 흉부 CT는 흉부X선 검사보다 높은 정확성을 보입니다. 6개월간 흉부X선 검사에서 병변의 변화가 없으면 비활동성 결핵으로 진단할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p3-4, 흉부X선 검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p5-6, 흉부 전산화 단층촬영

핵심용어

결핵의 진단, 비활동성 결핵

Q14

결핵 치료력은 없는데 흉부X선 검사상 석회화된 병변이 보여 비활동성 결핵이 의심되긴 하나 과거 사진이 없어서 비교 불가능하고, 환자는 당뇨가 있습니다. 이런 경우 어떻게 해야 하나요?

A

흉부X선 검사에서 과거 결핵 치료력 없이 자연 치유된 결핵 병변이 있는 경우 결핵 발병의 상대위험도가 6-19배로 비교적 높습니다.

따라서 과거 결핵 치료력이 없는 상태로 흉부X선 검사에서 자연 치유된 결핵 병변이 있고 잠복결핵감염 검사 후 양성으로 판명되면 결핵 발병 고위험군에 해당하며, 당뇨병이 있으니 잠복결핵감염 치료를 시작하여야 합니다. 과거 결핵 치료력이 없고 자연 치유된 결핵 병변이 없더라도 당뇨병이 있는 경우, 결핵 발병의 중등도위험군에 속하므로 잠복결핵감염 검사를 시행하고, 결과가 양성이라면 잠복결핵감염 치료 여부를 고려할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p299-316, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정

핵심용어 흉부X선 검사, 비활동성 결핵, 잠복결핵감염

Q15

최근 건강보험공단 건강검진에서 흉부X선 검사상 결핵을 앓은 흔적이 있는 비활동성 결핵이라고 하는데 결핵 치료를 한 적이 없고, 2년 전 검진에서는 이상이 없었다고 한 경우 관리를 어떻게 해야 하는지 궁금합니다.

A

현재 활동성 폐결핵인지를 확인하기 위해서 과거 흉부X선 검사 사진과의 비교가 필요 합니다. 사진상 변화가 있다면 결핵을 확진하기 위하여 객담검사 등 추가 검사를 하여 결핵 치료를 결정하게 됩니다. 사진상 변화가 없다면 과거 결핵 치료력 없이 자연 치유된 결핵 병변으로 결핵 발병의 위험성이 높은 의학적 고위험군에 해당하면 잠복결핵감염 치료를 시작하고, 의학적 고위험군이 아니면 잠복결핵감염 검사에서 양성인 경우, 잠복결핵감염 치료 여부를 결정할 수 있습니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p3-4, 흉부X선 검사
• 「결핵 진료지침(5판)」 p299-316, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정

핵심용어 흉부X선 검사, 비활동성 결핵, 잠복결핵감염

Q16

흉부X선 검사상 석회화된 병변이 보여 비활동성 결핵이 의심되긴 하나 과거 사진이 없어서 비교 불가능하고, 객담을 못 뱉어내는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

과거 영상을 확보할 수 없고 석회화된 병변이 보여 비활동성 결핵에 가까운 소견이면서 객담을 뱉지 못하는 경우라면 일반적으로는 약물치료 없이 흉부X선 추적 검사를 통해 해당 부위의 변화를 관찰할 수 있겠습니다. 추적기간 동안 증상이 생기거나 영상의학적 소견이 변화한다면 객담(유도객담, 기관지내시경 검사 포함)검사를 시행할 수 있습니다.

만약 비활동성 결핵일 가능성이 높지만, 활동성 결핵일 가능성도 배제하기 어려운 소견 이라면 흉부 CT 촬영을 하여 활동성 유무를 좀 더 정확하게 판정할 수도 있습니다. 흉부 CT 소견에 따라 세균검사가 필요하면 기관지내시경 검사 등을 실시할 수도 있습니다.

근 거

ATS/CDC/IDSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016), p855 (Fig. 1)

핵심용어

비활동성 결핵

Q17

한 달 전에 흉부X선 검사에서 비활동성 결핵을 진단받았는데 갑자기 선홍색 가래가 나와 결핵 검사를 해보니 활동성 결핵으로 진단받았습니다. 한 달 새 비활동성에서 활동성 결핵으로 바뀔 수 있는 건가요?

A

흉부X선 검사만으로 활동성 유무를 평가하기에는 제한적입니다. 따라서 흉부X선 검사 결과가 정상인 경우를 제외하고 사례와 같이 ‘비활동성 결핵’이나 ‘결핵 의심’ 혹은 임상적 증상이 있는 경우라면 추가로 객담검사를 실시하여 활동성 결핵 여부를 함께 확인해야 합니다. 이전에 시행한 과거 흉부X선 검사와 비교를 할 수 있다면 활동성 결핵으로의 진행 여부를 더 정확하게 확인할 수 있습니다. 활동성 결핵으로 전환되는 요인은 환자의 면역상태와 기저질환 등 고려할 부분이 많으나, 결핵 의심 증상이 있었다면 이미 이전부터 진행되어 왔을 가능성이 높습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p1-2, 결핵의 증상
- 「결핵 진료지침(5판)」 p3-4, 흉부X선 검사

핵심용어

비활동성 결핵, 활동성 결핵, 결핵 증상

Q18

결핵 치료를 완료한 지 1년이 안 되어 결핵이 재발했습니다. 다제내성결핵인가요?

A

원칙대로 결핵을 치료하여도 결핵 병소에 남아있던 감수성 결핵균이 재활성화되어 결핵이 다시 발생할 수 있습니다. 재발한 결핵이 모두 다제내성결핵이라고 할 수는 없습니다. 그러나 재치료 환자에서 다제내성결핵 발생이 감수성결핵 환자에 비해 많기 때문에 결핵균이 동정되면 신속감수성검사를 시행하여 다제내성결핵 여부를 빨리 확인하고 이에 따른 처방을 재조정하는 것을 권고하고 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p17-21, 약제감수성검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p78, 약제내성결핵의 분류와 정의

핵심용어

결핵의 재발, 재치료, 약제감수성검사

Q19

과거 결핵 치료 완료 후 건강검진에서 활동성 결핵이 의심되지만, 환자는 증상이 없다며 추가 검사 의지가 없습니다. 치료해야 하나요?

A

결핵은 완치 후에도 병소에 남아있던 결핵균이 재활성화되거나 새로운 결핵균에 의해 다시 감염되어 재발할 수 있습니다. 과거에 결핵 치료를 완료하여 흉부X선 검사에서 흔적이 남아있으면, 이것이 치유된 비활동성 병소인지 재발한 활동성 병소인지 구분이 어려울 수 있습니다. 결핵의 활동성을 평가하기 위하여 과거 흉부X선 검사와의 비교, 흉부 CT, 객담검사 등을 시행할 수 있도록 환자를 설득하는 것이 필요합니다. 이러한 검사들을 통해 활동성 결핵으로 진단되면 다시 치료가 필요합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p3-4, 흉부X선 검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p33, 결핵 치료의 원칙

핵심용어

결핵의 진단, 재감염, 재발

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q20

과거 결핵과 비결핵항산균(NTM) 폐질환을 완치 후 직장 건강검진 흉부X선 검사에서 활동성 결핵이 의심된다고 합니다. 재발이 되었다면 결핵인지 비결핵 항산균(NTM)인지 모르는데 결핵 치료를 해야 하나요?

A

폐결핵과 비결핵항산균(NTM) 폐질환은 치료 후 흉부X선에 흔적이 남는 경우가 많고 간혹 이 흔적이 활동성인지 비활동성인지를 구별할 수 없을 때가 있습니다. 과거 흉부X선 사진과 비교하여 변화가 없다면 비활동성 결핵으로 판정할 수 있습니다. 만약 과거 흉부X선과 비교할 수 없거나 흉부X선 검사에서 활동성 결핵이 의심된다면 객담으로 도말검사와 결핵균 핵산증폭 검사를 동시에 시행하고 배양검사를 시행하여 활동성 결핵 또는 비결핵항산균(NTM) 폐질환을 정확히 진단하는 것이 필요합니다. 검사 결과 확인 후 결핵 치료를 하여야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p3-4, 흉부X선 검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p7-16, 결핵의 진단

핵심용어

활동성 결핵, 비결핵항산균(NTM) 폐질환

Q21

결핵 치료력이 있는 85세 환자의 흉부X선 검사에서 활동성 결핵이 의심되어 비교를 위한 최근 흉부X선 사진이 없는 경우, 결핵 진단을 위해 어떤 검사를 진행하여야 할까요?

A

흉부X선 검사는 결핵의 진단을 위해 유용한 검사이지만 단독으로 진단하기 어려워 객담 결핵균 검사를 실시하여 확진하도록 노력해야 합니다. 병변이 심하지 않고 적절한 객담이 채취되지 않아 객담 결핵균 검사가 음성이라도 결핵이 아니라고 할 수 없습니다.

따라서 이런 경우 퀴놀론과 아미노글리코사이드 등의 항결핵 효과를 보이는 항생제를 제외한 광범위 항생제에 대한 치료반응을 살펴보면서 광범위 항생제에 반응이 있을 때는 결핵 치료를 하지 않고 배양 결과를 기다립니다.

또는 흉부 CT, 유도 객담검사, 기관지 내시경 검사, 조직검사 등을 시행할 수 있으며 이러한 검사를 통해 활동성 결핵을 진단할 수 있습니다. 그러나 많은 노력에도 불구하고 활동성 결핵 유무를 판단하기 어려운 경우가 발생합니다. 이런 경우 치료를 시작하지 않았다면 주의 깊은 관찰이 필요합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p5-6, 흉부 전산화 단층촬영
- 「결핵 진료지침(5판)」 p29-31, 폐결핵의 진단 과정

핵심용어

폐결핵, 진단, 도말음성 결핵

Q22

임신 중 결핵에 걸리면 태아도 감염되나요?

A

결핵균은 태반을 통과하지 못하기 때문에 산모가 결핵을 진단받아도 태아가 감염되지는 않습니다. 그러나 임신부에게 발병한 결핵을 효과적으로 치료하지 못한다면 조기 출산, 저체중 신생아와 주산기 사망 가능성이 증가하기 때문에 임신부에서 결핵이 의심될 경우는 진단을 위한 검사와 치료를 미루지 않아야 합니다(1차 항결핵제는 모두 태반을 통과하지만, 태아 기형을 유발하지 않습니다.).

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p145-146, 임신부에서의 결핵 치료

핵심용어 결핵의 전염, 임신부

Q23

결핵균 양성환자가 임신 중이라 흉부X선 검사는 출산 후에 하겠다고 하는데 어떻게 해야 하는지 궁금합니다.

A

임산부에게 발병한 결핵을 효과적으로 치료하지 않을 경우 조기 출산, 저체중 신생아와 주산기 사망 가능성이 증가하고 이는 결핵의 중증도에 비례하므로 임신부에게 결핵이 의심될 경우에는 진단을 위한 검사와 치료를 미루지 않을 것을 권유하고 있습니다. 따라서 흉부X선 검사도 늦추지 않고 시행하는 것이 좋습니다. 또한 임신부가 활동성 결핵환자와 최근 접촉하여 잠복결핵감염이 발생하는 경우도 잠복결핵감염 치료를 권유하고 있습니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p145-146, 임신부에서의 결핵 치료
• 「결핵 진료지침(5판)」 p341, 특수상황에서의 잠복결핵감염의 치료

핵심용어 임신부, 접촉자 검진

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q24

폐외 결핵 진단을 위해 어떤 검사를 하나요?

A

결핵은 병변의 체액 또는 조직을 배양 또는 유전자 검사를 하여 결핵균을 증명하면 확진할 수 있습니다. 폐외 결핵의 경우 병변에 결핵균 수가 비교적 적어서 결핵균이 검출되지 않거나 일부에서는 검체를 얻기 어려워 폐결핵에 비해 결핵균이 증명되는 비율이 낮습니다. 따라서 많은 경우 조직검사를 통해 결핵의 특징적인 병리 소견인 건락성 괴사를 동반한 육아종 염증 소견으로 진단합니다. 그러나 육아종 염증 소견은 비결핵항산균(NTM) 감염, 진균 감염, 브루셀라증, 매독 등에서도 나타날 수 있어 조직검사 해석에 주의가 필요합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p27, 조직학적 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p176-178, 폐외 결핵의 특징

핵심용어

결핵의 진단, 폐외 결핵, 조직검사

Q25

폐외 결핵의 재발 가능성과 다른 부위에서 폐외 결핵 발생 시 조기 발견을 위한 검사가 있나요?

A

결핵의 재발은 폐외 결핵에서는 잘 알려지지 않았으나 폐결핵의 경우 3% 이내에서 치료 종료 후 2년 이내에 많이 발생합니다. 폐외 결핵은 초감염 결핵이나 재발 결핵의 형태 모두로 나타날 수 있습니다. 그러나 폐결핵에 비해 상대적으로 진단이 쉽지 않습니다. 폐 외에서 검체를 얻기가 어려워 폐결핵에 비해 미생물학적으로 결핵균이 증명되는 비율이 낮기 때문입니다. 해당 부위에 국소적 증상이 발생하면 다시 재발했을 가능성을 고려하여 검사를 시행해 보는 것이 좋겠습니다.

보고에 따르면 폐외 결핵의 경우 전신 증상을 호소하는 경우보다 감염 부위 통증 등의 국소 증상을 호소하는 경우가 많습니다. 따라서 국소 증상이 발생하고 영상 소견에서 결핵이 의심되면 조직검사를 통해 확진할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p27, 조직학적 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p176-178, 폐외 결핵의 특징

핵심용어

폐외 결핵, 재발

Q26

결핵에 노출된 후 잠복결핵감염 상태가 유지되다가 추후 결핵 발병 시 폐결핵과 폐외 결핵 중 어느 부위의 발병 우려가 더 크가요?

A

결핵환자와 접촉하여 결핵균에 감염된 경우 잠복결핵감염 치료하지 않을 시, 평생에 걸쳐 약 10% 정도의 확률로 결핵이 발생할 위험성이 있습니다. 결핵 발병 시 폐결핵과 폐외 결핵 중 어느 부위 결핵으로 발생할지는 알 수 없습니다. 다만, 신고된 결핵환자의 약 80% 정도가 폐결핵이고 폐외 결핵이 약 20% 정도입니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p373, 접촉자 조사(Contact investigation)

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 결핵 발병 위험

Q27

객담에서 결핵균 배양 양성, 기관지내시경 검사에서도 배양 양성인 경우, 통상 감수성검사를 각 군주로 따로 시행해도 되는지 궁금합니다.

A

동일 환자에서 같은 시기에 서로 다른 검체(객담 및 기관지내시경 검사로 채취한 검체)에서 결핵균이 배양되었다면 통상감수성검사를 각각의 검체로 시행할 필요는 없습니다. 동일 환자의 각 검체에서 배양된 결핵균은 사실상 동일 균주이므로 감수성검사 결과는 동일하다고 간주할 수 있습니다. 따라서 가장 처음 배양된 균주로 통상감수성검사를 시행합니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p17, 약제감수성검사
• 「2024 국가결핵관리지침」 p109~110, 검사개요

핵심용어 객담검사, 기관지내시경 검사, 통상감수성검사

Q28

흉부X선 검사 이상 소견이 있었고 CT상으로도 결핵 의심되어 결핵 치료를 시작하였습니다. 기관지내시경으로 확인한 검체에서 도말검사, PCR, 배양검사 음성 판정을 받았고, 이후 계속된 객담검사에서도 모두 음성 확인되었습니다. 이 경우 비결핵항산균(NTM) 폐질환으로 볼 수 있는지요?

A

비결핵 항산균 폐질환은 배양검사에서 균을 확인해야 진단할 수 있는 병으로 배양검사서 NTM균이 확인되지 않았다면 비결핵 항산균 폐질환으로 보기 어렵습니다.

근 거 「결핵 진료지침(4판)」 p208, 비결핵항산균 폐질환, 진단 기준

핵심용어 결핵의 진단, 비결핵항산균(NTM) 폐질환

Q29

기침, 가래 등의 증상이 있어 흉부X선 검사상 활동성 결핵이 의심되었고 객담 도말검사에서도 양성이 나와 결핵 치료를 시작한 환자가 증상이 호전되고 있는데 치료 2개월째 배양검사서 비결핵항산균(NTM)이 나왔습니다. 결핵 치료를 중단해도 되나요?

A

객담 배양검사서 최소한 2회 이상 양성이 나오면 비결핵 항산균(NTM) 폐질환으로 진단하게 되므로 결핵 치료를 지속할 필요가 없습니다.

비결핵항산균(NTM)은 결핵과 동일한 항산균으로 객담 도말검사서 양성으로 나타나서 결핵과 구별되지 않을 뿐만 아니라, 증상과 흉부X선 검사 또는 CT에서도 결핵과 구별되지 않는 경우가 많아 결핵으로 오인되어 결핵 치료를 받는 경우가 종종 있습니다.

비결핵항산균(NTM) 폐질환 중 가장 흔한 원인균인 *Mycobacterium avium complex*는 일부 결핵약을 포함하여 치료하게 되므로 환자의 증상이 호전되기도 합니다. 비결핵항산균(NTM) 폐질환에 대한 진단 및 치료는 전문의료기관에서 진료받는 것이 바람직합니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(4판)」 p207-208, 비결핵 항산균 폐질환
• 「결핵 진료지침(4판)」 p210-212, 비결핵 항산균 폐질환, *Mycobacterium avium complex* 폐질환

핵심용어 결핵의 진단, 감별진단, 비결핵 항산균(NTM) 폐질환

Q30

객담 항산균 도말양성, 결핵균 PCR 검사 음성으로 배양검사 결과는 액체배양과 고체 배양에서 모두 비결핵항산균(NTM) 나왔는데 NTM 폐질환으로 확진이 가능한가요? 아니면 2회 검사 결과가 나와야 확진인가요?

A

비결핵항산균(NTM) 폐질환의 진단 기준에서 객담검사의 경우, 도말검사 결과와 상관없이 최소한 2회의 객담 배양 양성을 보일 때 확진입니다.

그 외 진단 기준은 최소한 기관지 세척액 1회에서 배양 양성인 경우, 그리고 경기관지 폐생검 등 조직배양이 양성이거나 조직검사서 육아종 등 항산균 감염의 병리학적 증거가 있으면서 1회 이상 객담 또는 기관지 세척액에서 배양이 양성이어야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(4판)」 p208, 비결핵 항산균 폐질환, 진단 기준

핵심용어 비결핵항산균(NTM) 폐질환, 확진

Q31

치료 가능성이 높은 비결핵항산균(NTM) 폐질환의 경우 적극적으로 치료의뢰해야 하는 것이 맞나요? (결핵에서 NTM 폐질환으로 진단 변경된 분들의 경우 결핵 치료를 유지하는 경우도 있습니다)

A

비결핵항산균(NTM) 폐질환의 경우 치료하지 않아도 악화하지 않는 환자들이 반 정도 있을 수 있어, 증상이 없고 흉부 영상 사진에서 공동이 없으며 병변의 정도가 심하지 않다면 치료 성공 가능성이 높아도 치료하지 않습니다.

단, 증상이 심하거나, 저체중 등의 영양불량이 심하거나, 흉부 영상에서 공동 또는 심한 병변이 있거나, 도말 양성인 경우는 치료를 고려해 볼 수 있습니다.

NTM 폐질환의 치료는 균의 종류에 따라 치료약제가 다르지만, 결핵과 다르게 마크로라이드(Macrolide) 항생제가 중요한 역할을 합니다. 따라서 1차 표준 항결핵제만으로는 치료가 되지 않는 경우가 많아 결핵약보다는 균의 종류에 적절한 약제로 치료받는 것이 좋습니다.

근 거 「결핵 진료지침(4판)」 p207, 비결핵항산균 폐질환

핵심용어 비결핵항산균(NTM) 폐질환, 진단변경

Q₃₂

도말 양성, TB-PCR 음성 결과만 나왔는데 비결핵항산균(NTM) 폐질환으로 진단을 변경하고 항결핵제 치료를 중단하는 의료기관도 있습니다. 배양검사 결과를 확인하지 않고 PCR 결과만으로 NTM 폐질환으로 진단을 변경하는 것은 의사의 재량이라고 볼 수밖에 없는 건가요? 아니면 저희(보건소)가 배양검사 결과 나올 때까지 항결핵제를 복용하도록 지도해야 하는 건지 궁금합니다.

A

동일한 가래를 도말과 TB-PCR 검사를 동시에 한 경우, 도말검사 양성이고 TB-PCR 음성이면 결핵 가능성이 낮고 비결핵항산균(NTM) 폐질환 가능성이 높아 결핵 치료를 중단하는 경우가 종종 있습니다.

하지만 최종 판단은 객담 배양검사 결과를 확인하여 결핵과 NTM 폐질환을 구별해야 합니다. 또한 NTM 폐질환의 진단을 위해서는 가래에서 NTM이 2번 이상 배양되어야 합니다.

따라서 도말 양성, TB-PCR 음성의 경우는 반복 시행한 객담검사 및 영상 소견을 종합하여 주치의가 판단하게 되며 최종 객담 배양검사 결과를 반드시 확인해야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(4판)」 p209, 비결핵항산균 폐질환, 도말, 배양과 동정, 약제감수성검사

핵심용어 비결핵항산균(NTM) 폐질환, 진단변경

Q₃₃

결핵균 배양 군주에 비결핵항산균(NTM)이 혼재된 경우 약제감수성검사가 진행이 안 됩니다. 그러한 환자의 약제감수성검사는 진행이 안 되어도 되는지요? 내성이 있을 수 있는데 놓치는 것은 아닌지 궁금합니다.

A

배양에서 결핵균과 비결핵항산균(NTM)이 혼재해 있는 경우, 사실 통상감수성검사를 하기가 어렵습니다. 이유는 NTM이 더 빨리 자라서 결핵균을 덮어버리기 때문입니다. 이 경우에는 신속감수성검사로 대체하는 것도 한 가지 방법입니다.

그러나 반드시 통상약제감수성 결과 확인이 필요한 경우 검사기관(결핵연구원)에 별도 요청하여 검사를 진행할 수도 있습니다.

핵심용어 비결핵항산균(NTM) 폐질환, 통상감수성검사, 신속감수성검사

Q₃₄

다제내성결핵 환자가 추적검사에서 비결핵항산균(NTM)이 나오는 경우가 있습니다. 검사 과정의 오염이나 객담 채취 과정에서의 오염 같은 원인도 작용하는 건지 궁금합니다.

A

결핵이 진단된 환자의 객담 추적검사에서 NTM이 일회성으로 배양된 경우 객담 채취 시 오염을 가장 먼저 생각해 볼 수 있겠습니다. NTM은 환경에 흔히 분포하며 객담 검체가 무균부위의 검체가 아니고, 채취 과정도 무균적으로 시행되지 않기 때문에 채취 과정에서 오염이 충분히 발생할 수 있습니다. 다만, 동일 NTM 균종이 반복하여 배양된다면 NTM 폐질환 동반 가능성을 고려하게 됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p10-11, 항산균 배양검사

핵심용어 결핵의 진단, MDR-TB, 비결핵항산균(NTM) 폐질환

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 02. 감수성결핵의 치료 및 부작용

P / A / R / T

02

감수성결핵의 치료 및 부작용

P/A/R/T

Q2

감수성결핵의 치료 및 부작용

Q35

결핵약을 아침 공복에 먹도록 하는 이유가 무엇인가요?

A

감수성결핵 치료에 사용되는 1차 항결핵제(이소니아지드, 리팜핀, 에탐부톨, 피라진 아미드)는 공복 시에 가장 높은 생체이용률(bioavailability)을 보여 주며 특히 리팜핀은 고지방식이에 의해 흡수가 억제될 수 있으므로 식사 30분 전 혹은 식사 2시간 후와 같은 공복 시 복용이 약물의 최대 효과를 얻는데 가장 효과적이기 때문입니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p35-39, 감수성결핵의 치료 약제

핵심용어 감수성결핵 치료 항결핵제 복용 방법

Q36

장기간 공복에 결핵약을 먹어도 위장에 무리를 주지 않는지 궁금합니다.

A

위장장애는 가장 흔히 나타나는 부작용이지만 증상이 심하지 않다면 지속 복용하셔도 문제없습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p60, 위장장애

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약

Q37

약 복용 예정 시간을 기준으로 앞뒤 몇 시간까지 허용되나요?

A

정확한 기준이 있지는 않습니다만, 가능하면 매일 비슷한 시간에 복용하시되, 수 시간 차이를 두고 복용하셔도 무방합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p35-40, 감수성결핵의 치료 약제

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약

Q38

환자의 일상생활과 정신적 부담을 고려하여 항결핵제 복용 시간을 탄력적으로 바꾸려고 하는데 치료 효과에는 지장이 없는지요?

A

감수성결핵 치료에 사용되는 1차 항결핵제(이소니아지드, 리팜핀, 에탐부톨, 피라진 아미드)는 1일 1회, 식전 복용을 원칙으로 합니다. 분복할 경우, 결핵균을 살균하고 증식을 억제하기 위한 항결핵제의 혈중 농도가 떨어지기 때문입니다. 또한 1차 항결핵제는 공복 복용 시 가장 높은 약제의 생체이용률을 보이며 리팜핀은 고지방식이 등에 의한 흡수 저하를 피할 수 있기 때문에 1일 1회, 식전 복용을 원칙으로 하는 것입니다.

만약 아침 식사 이전에 복용이 어렵다면 하루 중 복약하기 가장 적합한 시간을 정해서 일정한 시간 간격으로 매일 규칙적으로 복용하면 치료 효과에는 큰 지장이 없습니다. 취침 전에 복용하는 것도 가능한 방법입니다. 추가로 국내 진료지침에서는 간헐요법(주 3회 복용)을 권고하지 않습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p35-39, 감수성결핵의 치료 약제
- WHO Guidelines for treatment of drug-susceptible tuberculosis and patient care (p22)

핵심용어 감수성결핵 치료 항결핵제 복용 방법

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q39

평소 항결핵제를 아침 식전에 복용하고 있는데, 저녁에 복용하였다고 합니다. 다음 날 아침 식전에 복용하면, 복용 시간 간격이 짧은데 문제없나요?

A

하루 정도는 큰 문제 없습니다. 일정한 시간에 복용하도록 하는 것은 약물의 농도가 최고점에 올라갔다가 최저점에 떨어졌을 때를 일정하게 유지하기 위해서입니다. 불규칙한 복용이 반복되면 약물 농도의 최고점과 최저점이 일정하지 않아 부작용 빈도가 높아지고 효과가 떨어지겠지만 한두 번 정도 불가피한 상황에 시간이 바뀌는 것은 큰 문제가 되지 않습니다. 이후에는 그대로 유지하면 되겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p34-35, 항결핵화학요법의 원칙

핵심용어 항결핵제 복용 시간

Q40

결핵약을 오렌지주스나 기타 음료수와 함께 복용해도 괜찮은지요?

A

항결핵제는 물과 함께 복용하는 것이 원칙입니다. 위장 장애가 발생하여 복용이 어려운 경우, 먼저 간독성 부작용 발생 여부를 확인하셔야 합니다. 간독성 부작용 없이 위장 장애가 발생할 경우, 위장약을 함께 복용하셔도 되고, 위에서 언급하신 바와 같이 음료수와 복용 시 증상이 완화된다면 그 방법을 사용하셔도 됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p60, 위장장애

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약, 위장장애

Q41

감수성결핵 치료 환자가 한 번에 먹는 결핵약이 너무 많아 힘들어서 약을 못 먹겠다고 하는데 어떻게 해야 하나요?

A

기존에 복용하는 약제가 많아 결핵약을 복용하기 힘든 경우, 이용에 불편함이 커지고 복용의 순응도를 떨어뜨려 결핵 치료에 영향을 줄 수 있는데, 이와 같은 문제를 극복하기 위해 2가지 이상의 결핵약 성분을 한 알(Tablet)에 넣어서 만든 고정용량 복합제(fixed dose combination, FDC)의 사용을 고려해 볼 수 있습니다. 현재 두 가지 성분 (이소니아지드, 리팜핀)과 네 가지 성분(이소니아지드, 리팜핀, 에탐부톨, 피라진아미드)이 포함된 고정용량 복합제를 국내에서 사용할 수 있습니다.

오전에 복용하는 타 약제가 많다면 오후 혹은 취침 전에 복용하도록 해서 한 번에 복용해야 하는 약의 수를 줄여볼 수 있습니다. 그래도 복용이 힘들다면 이소니아지드와 리팜핀은 아침 식전 공복 시에, 에탐부톨과 피라진아미드는 식후에 복용하도록 권할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p35-39, 감수성결핵의 치료 약제

핵심용어 고정용량 복합제

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q42

감수성결핵의 치료로 항결핵제 4제를 2개월 복용하고 이후 2제 혹은 3제를 4개월 복용하게 하는 이유와 복용 시간이 불규칙한 경우 내성이 생길 수 있는지 궁금합니다.

A

감수성결핵의 치료는 크게 2개의 시기(phase), 즉, 집중치료기와 유지치료기로 구성됩니다. 내성 결핵이 아닌 감수성 결핵으로 추정되는 경우, 국내 지침의 우선 권고안에 따르면 일반적으로 집중치료기에는 4개의 항결핵제(이소니아지드, 리팜핀, 피라진아미드, 에탐부톨)를 사용한 후, 유지치료기에는 3개의 약물(이소니아지드, 리팜핀, 에탐부톨)을 사용하게 됩니다.

치료과정에서 이소니아지드와 리팜핀 감수성이 확인된 시점부터는 에탐부톨을 중단합니다. 따라서 집중치료기에는 피라진아미드를 포함하게 되어 더 많은 약제를 사용하게 되는데, 이는 초기 2개월 동안에 더 많은 약제를 사용하여 급속히 증식하는 결핵균을 신속하게 제거해 감염성을 떨어뜨리고 임상 증상을 개선하기 위함이며, 유지치료기에는, 약제의 수가 감소하지만, 충분한 치료 기간을 확보함으로써 간헐적으로 증식하는 결핵균을 제거하여 치료성공률 뿐만 아니라 재발률을 감소시키기 위한 목적입니다. 최근에는 리파펜틴과 목시플록사신을 사용한 4개월 단기치료요법 (2HPMZ/2HPM)이 효과에 있어 열등하지 않음이 입증되었고, 2022년 WHO 치료 지침에 조건부 권장사항으로 권고되었습니다. 다만, 현재 국내에서는 리파펜틴이 도입되지 않았고 안전성(아나필락시스 등)에 대한 우려로 4개월 단기요법을 적용할 수는 없습니다.

복용 시간을 불규칙하게 할 경우, 항결핵제의 혈중 및 조직 내 농도가 저하되거나 경우에 따라서 약물에 의한 독성 효과가 증가할 수 있어 장기간에 걸쳐 약물을 복용해야 하는 결핵 치료가 좋지 않은 결과로 이어질 수 있으니, 규칙적으로 복용하는 게 좋겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p43-46, 감수성결핵 치료 처방

핵심용어 감수성결핵 치료 항결핵제 구성, 복용 시간

Q43

당뇨와 고혈압약을 먹고 있는 경우 결핵약을 함께 복용해도 상관이 없을까요?

A

감수성결핵치료에 사용되는 결핵약 가운데 리팜핀은 cytochrome P450 system의 여러 효소에 대한 강력한 유도체로 동반 질환 치료를 위한 타 약물에 영향을 줄 수 있습니다. 경구혈당 강하제(glimepiride, tolbutamide, glyburide, chlorpropamide, repaglinide)는 리팜핀에 의해 그 효과가 반감되는 것으로 알려져 용량을 증량하거나 다른 계열의 약물로 변경이 필요합니다.

또한 심혈관계 계통의 약물에도 영향을 줄 수 있는데, 일부 칼슘길항제(verapamil, nifedipine, diltiazem), 일부 베타 차단제(propranolol, metoprolol) 및 항부정맥 계통의 약물들(digoxin, quinidine, propafenone, tocainide)이 이에 해당하며 그 용량을 증량 하거나 타 약제로 변경할 필요가 있습니다. 이외에도 일부 안지오텐신 전환 효소 억제제 및 수용체 차단제(losartan, enalapril)도 증량할 필요가 있는 것으로 알려져 있습니다. 그 밖의 항고혈압제는 큰 조절 없이 복용할 수 있습니다. 참고로, 항지질제인 simvastatin 및 fluvastatin은 리팜핀에 의한 영향을 받을 수 있는 것으로 알려져 타 약제로의 변경을 고려해 볼 수 있으며, 항응고제인 와파린의 경우 그 효과를 유지하기 위해 증량해야 합니다.

이 외에도 약물과 약물 간 상호작용(drug-drug interaction)이 많으므로 결핵 치료 전에 복용 중인 약제를 의사에게 알리는 것이 중요하겠습니다. 항결핵제가 타 약물에 영향을 준다고 하더라도 당뇨, 고혈압 약제의 변경 또는 적절하게 용량을 조정해서 계속 치료받아야 합니다. 항결핵약제의 주요 약물 상호작용은 결핵 진료지침 5판을 참조하시기 바랍니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p40-41, 항결핵제와의 약물 상호작용
- ATS/CDC/IDSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016, p862)

핵심용어

항결핵제의 약물 상호작용

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q44

신경정신과 약을 결핵약과 함께 복용해도 괜찮을까요?

A

일부 신경정신과 약물과 항결핵제의 상호작용이 있는 것으로 알려져 있습니다. 벤조디아제핀 계열(diazepam, triazolam, zolpidem, buspirone, haloperidol, quetiapine, nortriptyline)은 리팜핀에 의해 그 농도가 저하되어 증량하거나 타 약제로 변경해야 할 필요가 있습니다. 따라서 복용하는 약 가운데 이에 해당하는 약제가 있다면 정신과 전문의와 상의하여 용량을 변경하거나 타 약제로 변경하는 것을 고려해야 합니다.

근 거 ATS/CDC/IDSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016, p863)

핵심용어 항결핵제의 약물 상호작용, 정신과 약물

Q45

항암 치료 중으로 결핵약과 항암제를 같이 복용하기가 너무 힘들어서 결핵약을 잠시 중단하고 싶다고 문의합니다.

A

많은 항암제가 체내 면역체계에 영향을 주어 결핵의 발병 위험도를 높일 수 있으며 기존 결핵의 중증도를 심화시킬 수 있는 위험이 있습니다. 힘들더라도 주치의와 상의하면서 결핵 치료를 계속하여야 합니다.

핵심용어 결핵 치료, 항암요법

Q46

결핵약과 함께 처방된 피리독신은 지속해서 복용해야 하는 건가요?

A

감수성결핵 치료에 항결핵제와 함께 처방되는 피리독신은 일반적으로 이소니아지드에 의한 말초신경염을 예방하기 위한 목적으로 사용됩니다. 이소니아지드에 의한 말초 신경염은 임신, 수유, 노인, 알코올 중독, 영양실조, 간질의 기왕력, 만성신부전, 당뇨병이 있을 때 그 위험성이 크기 때문에 이소니아지드가 지속해 투여되어야 한다면 그동안 피리독신도 지속해 사용하게 됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p36, 이소니아지드

핵심용어 말초신경염, 피리독신

Q47

수술 전 검진에서 결핵이 발견되었습니다. 수술이 불가능한가요?

A

수술 전 발견된 (무증상) 결핵 자체로 수술이 불가능한 것은 아닙니다. 호흡기 결핵의 경우 결핵 약제를 통해 최소 2주가량의 치료가 이루어져야 전염력이 어느 정도 소실되기 때문에 응급 수술이 아닌 경우라면 어느 정도의 결핵 치료를 한 이후에 수술을 진행하게 됩니다. 그러나 생명이 위급한 경우라면 결핵 자체 및 약제 복용 여부와 관계없이 수술을 진행할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p274, 결핵환자의 전염성

핵심용어 수술

Q48

결핵약 복용 중에 독감 예방접종을 하여도 되나요?

A

결핵약 복용 중에 독감 및 폐렴구균 예방접종을 하는 것은 아무런 문제가 없습니다. 따라서 결핵약을 복용하고 있더라도 독감 및 폐렴구균 예방접종의 대상군에 해당한다면 접종을 받는 것이 바람직합니다.

근 거 성인예방접종 가이드라인 (2019, 대한감염학회)

핵심용어 독감 예방접종, 결핵 치료

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q49

결핵약을 복용한 지 3개월이 되어갑니다. 그런데 며칠 전부터 이틀에 한 번꼴로 객혈하는데 양은 많지 않지만 기침할 때 나온다고 합니다. 왜 치료 중인데도 객혈을 자주 하는 건지 궁금합니다.

A

일반적으로 결핵 치료가 효과적이라면 기침, 객담, 객혈(혈담), 발열 등 임상 증상은 점진적으로 개선됩니다. 만약 결핵 약제를 잘 복용하고 있음에도 불구하고 증상이 악화하거나 재발하게 된 경우, 복용 중인 약제에 반응하지 않는 약제내성결핵에 의한 가능성을 고려할 필요가 있습니다. 내성결핵으로 현재 약물치료가 안 되면 객담검사에서 결핵균이 검출되거나, 약제감수성검사서 약제내성이 확인될 것입니다. 또한, 흉부X선 검사에서도 악화된 소견을 보일 것입니다.

한편, 치료가 효과적이더라도 남아있는 병변의 상태에 따라 치료 도중 혹은 치료 종료 후에도 객혈이 발생할 수 있습니다. 또한, 중년 이상의 환자에게는 결핵 이외에도 폐암 등 객혈을 일으킬 수 있는 다른 질환이 발생했을 가능성도 고려해야 하므로 새롭게 증상이 발생할 경우, 이에 대한 원인을 파악하기 위한 추가적인 검사가 필요할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p47-53, 치료 중 경과 관찰

핵심용어 치료 중 객혈

Q50

결핵 치료를 완료한 고령 환자가 기침, 가래 증상이 지속되어 재발을 걱정합니다. 결핵약을 더 복용하고 싶다고 하는데 어떻게 해야 할까요?

A

치료가 종료된 이후에도 결핵이 남긴 흔적(후유증)으로 인해 기침, 객담이 지속될 수 있습니다. 약물을 충분히 규칙적으로 잘 복용하였고 영상학적으로 악화 소견이 관찰되지 않으며 세균학적 음전 이후 양전이 없으면서 환자의 치료가 영구적으로 종료되거나 새로운 치료법으로 변경되는 치료 실패의 증거가 없는 경우를 완치(cure)로 판정하므로 추가로 약물을 복용하지 않아도 됩니다. 따라서 지속되는 기침, 객담이 있다면 후유증에 의한 것 또는 타 질환(천식, 기관지 확장증, 위식도 역류질환, 상기도 기침 증후군 등)에 의한 가능성을 고려할 수 있겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p52-53, 치료 판정 및 보고

핵심용어 감수성결핵 치료 결과, 완치

Q51

치료를 시작한 지 2개월이 넘었고 결핵약을 잘 복용하신다고 하는데 음전이 안 됩니다. 결핵 치료가 안 되고 있는 건가요?

A

2개월 치료 후 시행한 객담 배양검사가 양성일 경우, 치료 실패의 위험성은 그렇지 않은 경우 보다 높을 수 있어 세밀한 관찰이 필요합니다. 일단 환자가 적절하게 약물을 잘 복용하고 있는지 확인하는 것이 가장 우선으로 평가해야 할 항목입니다. 그러나 결핵이 심할 경우 (광범위한 공동형성 등)에는 효과적인 약물 치료에도 불구하고 2개월째 배양검사가 양성일 수 있습니다. 따라서 초기에 시행한 분자유전학적 내성검사서 내성이 없고, 약물을 지속적으로 잘 복용하고 있다면 일단 결핵 치료 약제를 지속 유지하고 신속감수성검사와 통상감수성검사 결과를 확인해야 합니다. 감수성결핵이더라도 병변이 광범위하거나 공동이 있을 경우 3개월까지는 배양 결과가 양성일 수 있기 때문입니다.

그러나 한 가지 고려할 사안으로는 위, 장 절제술 및 타 약제(제산제 등)의 복용으로 인해 약물 흡수에 문제가 있을 때, 비록 규칙적으로 복용했어도 실질적으로는 흡수 장애로 인해 약물이 충분히 투여되고 있지 않았을 가능성이 있습니다. 따라서 이와 같은 문제는 없는지 확인하는 것도 중요하며, 감수성결핵의 경우에는 95%가 치료 3개월 후부터는 배양이 음전 되므로 4개월 배양에서도 균 배양이 양성이라면 치료 실패를 고려해야 하며 내성결핵의 존재를 확인하기 위해 약제감수성검사를 반드시 시행하여야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p47-53, 치료 중 경과 관찰,
- ATS/CDC/IDSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016) p859

핵심용어

항결핵제에 대한 반응, 배양검사 결과

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q52

폐결핵 치료 중입니다. 약 복용 후 기침과 가래는 많이 줄어들었지만, 우측에 흉막염이 생겨 통증이 있고 흉수가 차 있으나 양이 적어 뽑을 정도는 아니니 계속 복약하라고 하였습니다. 계속 약은 먹고 있지만 치료가 잘못되고 있는 것은 아닌지 궁금합니다.

A

결핵 치료 중간에 치료가 잘되고 있는 것임에도 불구하고 일시적으로 임상 증상이 악화하거나 흉부X선 소견이 악화(새로운 음영 발생, 흉수 발생)할 수 있습니다. 이를 역설적 반응(paradoxical response)이라고 합니다. 국내 연구에 의하면 흉막결핵의 약 16%에서 역설적 반응이 나타나는 것으로 알려져 있습니다. 이러한 반응은 HIV 감염자 에게서 잘 나타나지만, HIV에 감염되지 않은 결핵환자 중(예: 조절되지 않는 당뇨병 환자)에서도 발생할 수 있습니다. 대개 일시적인 현상으로 시간이 지나면 소실되므로 치료 방침을 바꿀 필요가 없습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p47-53, 치료 중 경과 관찰

핵심용어 역설적 반응

Q53

결핵 치료를 시작한 지 4주 정도 지났는데 증상이 갑자기 더 나빠진 것 같다고 걱정하면서 치료가 잘되고 있는지 궁금해합니다.

A

결핵 치료를 시작한 이후 치료가 잘 되고 있음에도 불구하고 임상 증상의 악화 및 영상학적 소견이 악화하는 경우가 있습니다. 이를 역설적 반응이라고 하며 특히 면역이 저하되었던 결핵환자에게서 더 흔하게 관찰됩니다. 이 경우에는 기존의 결핵 치료를 지속하게 됩니다.

하지만, 감염된 결핵균이 치료 중인 약제에 잘 반응하지 않는 (다제)내성결핵인 경우에는 약제에 대한 내성으로 인해 감수성결핵 치료 약제가 효과적이지 못해 임상 증상이 초기에는 호전되는 듯하다가 다시 악화할 수 있습니다. 따라서 환자의 증상, 치료력, 약제감수성 결과 및 타 질환의 발생 등 다방면에 걸친 면밀한 검토가 필요하겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p47-53, 치료 중 경과 관찰

핵심용어 역설적 반응, 증상 악화

Q54

심한 기침과 흉통으로 폐결핵과 결핵성 흉막염을 진단받아 2개월째 결핵 치료 중임에도 여전히 가슴과 옆구리가 아프다고 합니다. 언제쯤 증상이 개선될까요?

A

폐결핵과 결핵성 흉막염이 같이 동반되어 있다고 하더라도 결핵 치료약제는 동일합니다. 그러므로, 증상에 관계없이 항산균 검사 결과 및 영상학적 결과가 나쁘지 않다면 기존의 치료를 그대로 유지합니다. 흉수의 양이 많아서 호흡곤란이 심하다면 흉수 배액 시술이 필요할 수 있습니다. 통증이 심할 경우에는 진통제 처방이 가능하며 기침에 대해서는 이에 대한 대증요법을 동시에 시행합니다. 적절한 약제를 잘 복용한다면 시간이 지날수록 증상은 대부분 좋아집니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p181-183, 결핵성 흉막염

핵심용어 결핵성 흉막염

Q55

결핵환자의 흡연이 결핵 치료 과정과 결핵 재발에 영향을 미치나요?

A

일반적으로 흡연은 기도 내 면역체계에 변화를 가져와 각종 세균과 바이러스에 대한 체내 면역력을 감소시킵니다. 또한 흡연은 결핵의 중증도, 치료에 대한 반응 정도, 최종 치료 결과 및 치료 종료 후 재발에 영향을 주는 것으로 알려져 있습니다. 16,345명을 대상으로 한 전향적 관찰 연구에 의하면 흡연가의 경우 치료 후 2개월째 시행된 배양검사에서 더 많은 환자가 여전히 균 배양 양성 상태였고 완치되는 확률이 더 낮은 것으로 보고된 바 있습니다. 또한 치료를 종료한 이후 재발하는 확률도 흡연가에서 더 높은 것으로 보고되어 흡연은 결핵의 발병, 중증도, 치료반응 및 재발 등 전 과정에 걸쳐 악영향을 미치는 것을 알 수 있습니다. 결핵 치료를 받았던 환자가 흡연으로 인해 모두 재발하는 것은 아니지만, 흡연이 그 가능성을 높일 수 있는 것으로 알려져 치료 과정에서 금연을 유지해야 하며 치료 후에도 지속 금연을 할 것을 권고합니다.

근 거 Eur Respir J. 2015;45(3):738-45.

핵심용어 흡연과 결핵

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q56

결핵 치료 중인 대상자가 담배는 끊으려고 하는데 술은 끊기가 너무 힘들다고 소량은 마셔도 되는지 문의합니다.

A

결핵 치료의 전 과정에 있어 금주와 금연은 필요합니다. 결핵 치료에 사용되는 약제들 가운데 많은 약제가 간독성을 가진 약물이므로 치료를 시작할 때뿐만 아니라 치료 중에도 약제에 의한 간독성 발생을 확인하기 위해 간기능 검사를 하게 됩니다. 치료 중 음주는 간독성 발생의 위험성을 증가시킬 수 있고 이에 따라 약물을 중단해야 할 가능성이 커져 치료 기간이 연장되거나 치료성공률을 떨어뜨릴 수 있는 위험인자이므로 반드시 금주가 필요합니다. 특히 환자가 만성 간염이나 간경화증과 같은 만성 간질환을 가지고 있다면 그 위험성은 더욱 커진다고 할 수 있습니다. 금주의 필요성에 대한 지속적인 교육이 필요합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p60-62, 간독성
- ATS/CDC/IDSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016), p861

핵심용어

음주와 결핵

Q57

결핵약을 먹는 동안 피해야 할 음식이나 보조식품이 있나요?

A

결핵에 걸리게 되면 많은 환자나 보호자들이 체력을 보강하기 위해 홍삼, 건강기능식품 등을 복용하고자 합니다. 항결핵제 복용으로 인해 간독성이 발생할 수도 있으므로 항결핵제를 복용하는 동안에는 복용을 권장하지 않습니다. 건강보조식품의 함유 성분이 다양하여 여러 성분 가운데 어떤 성분이 영향을 줄 수 있을지 알기 어렵기 때문에 권장하지 않습니다.

결핵 치료에 있어 균형 잡힌 영양 보충과 충분한 수면, 휴식이 필요하며 음주는 좋지 않은 영향을 줄 수 있어 피하는 것이 좋습니다. 또한 결핵약 자체가 위장장애를 많이 동반하기 때문에 소화에 부담이 될 수 있는 지방이 많거나 포화지방산이 함유된 음식을 많이 섭취하는 것은 좋지 않을 수 있습니다.

근 거

Drug. 200565:1239-1282.

핵심용어

식이와 결핵

Q58

결핵 치료에 도움이 되는 음식이 있을까요?

A

음식을 골고루 잘 섭취하시는 것이 제일 좋은 방법이며, 특별히 권고하는 음식은 없습니다.

핵심용어 결핵 치료, 음식

Q59

결핵 치료 중인 당뇨 환자의 식이요법을 어떻게 해야 하는지요?

A

우선 결핵 치료에 경험이 있는 전문가로부터의 진료가 가장 중요합니다. 당뇨가 결핵의 발병 및 치료 경과에 영향을 줄 수 있으므로 반드시 결핵 치료 중에 세심한 혈당 관리를 해주는 것이 중요하겠습니다. 따라서 당뇨 조절에 필요한 식이 관리가 필요하며 고지방 식이는 피하는 것이 좋습니다.

체력 저하는 면역력과 밀접한 연관 관계를 가지므로 충분한 휴식과 수면, 균형 잡힌 영양 보충이 필요합니다. 결핵 치료 중 체력 보충을 목적으로 건강보조식품 등을 복용하고자 하는 경우 진료 의사와 반드시 상의 후 복용하도록 합니다. 이는 간독성 및 신기능의 이상을 초래할 수 있으며 약물 상호작용으로 인해 항결핵제의 효과가 감소할 위험성이 있어 다른 약제 복용 여부는 확인하도록 합니다.

근 거 Thorax. 2017;72:263-70.

핵심용어 식이와 결핵, 당뇨

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q60

결핵 완치를 위해 치료를 시작한 환자에게 안내할 내용이 있을까요?

A

결핵 치료 결과에 영향을 주는 여러 요소 가운데 영양상태(nutritional status)와 면역력(immunologic competence)이 있습니다. 따라서 이와 같은 요소를 회복시키기 위한 충분한 휴식(안정)과 영양 보충은 중요합니다. 이를 위해 규칙적인 생활, 충분한 수면, 일과 중 적당한 휴식 및 균형 잡힌 식생활이 이루어져야 합니다. 결핵은 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」에 따른 제2급 감염병으로, 전염성이 있는 호흡기 결핵은 진단 이후 일정 기간 격리가 필요한데 감수성결핵 환자의 경우 2주가량의 치료를 받게 되면 감염력이 현저히 저하되므로 쇠약감, 발열 및 기침 등의 증상이 심하지 않다면 최소한 이 기간이 지나서 외출할 수 있겠습니다. 앞서 언급한 원칙을 지키며 일상생활을 하는 것이 중요합니다.

근 거 Int J Tuberc Lung Dis 2016;20(7):857-63

핵심용어 치료 중 안정, 영양

Q61

**결핵약 부작용이 심하여 복용을 중단하고 자연 치료하겠다고 합니다.
약물 치료 없이 결핵이 자연치유 될 수 있나요?**

A

드물게 결핵이 자연치유가 될 수도 있으나 그 확률은 높지 않으며 환자가 다른 만성 기저질환을 가지고 있거나 노인이라면 그 가능성은 더욱 낮습니다. 한 후향적 연구에 의하면 치료를 중간에 중단한 104명의 환자 가운데 관찰기 동안 단 4명(3.9%)만이 완치되었지만 30명(29.4%)이 사망에 이르렀고 평균 생존 기간은 342일이었습니다. 또한 이와 같은 환자들은 지속해서 균 배출 상태에 있기 때문에 지속적인 전염원이 되므로, 부작용이 심해 약물 복용이 어렵다면 약제의 변경 및 적절한 부작용에 대한 대처를 통해 결핵을 완치시킬 수 있으므로 자가 치료(self-treatment)가 아닌 표준화된 치료를 지속적으로 받도록 해야 합니다.

근 거 • Scand J Infect Dis. 2010;42(4):281-7.
• Int J Tuberc Lung Dis. 2010;14(4):454-63.

핵심용어 치료 중단, 자연치유

Q62

결핵 치료 중 임신하여도 태아에게 안전한가요?

A

1차 항결핵제(이소니아지드, 리팜핀, 에탐부톨, 피라진아미드)는 모두 태반을 통과하지만, 태아에 기형을 유발하지 않습니다. 따라서 결핵 치료 중에 임신이 되었다 하더라도 1차 항결핵제를 복용 중이라면 비임신 상태와 동일하게 1차 항결핵제를 지속 복용하고 유산은 권고하지 않습니다.

만약 내성결핵이나 약제 부작용 등으로 인해 1차 약제 이외의 약물로 치료 중이라면 일부 약제들이 태아 기형을 일으킬 수 있어 사용된 약제, 임신 주수와 내성결핵의 중증도 등을 고려해야 하며 그에 따라 치료적 유산을 할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p145-146, 임신부에서의 결핵 치료

핵심용어 임신, 결핵 치료

Q63

결핵 치료 중인 수유부가 모유 수유를 유지해도 되는지 문의합니다.

A

일반적으로 1차 항결핵제(이소니아지드, 리팜핀, 에탐부톨, 피라진아미드)는 모유 수유를 통해 배출되는 양이 매우 미비함으로 모유 수유를 중단할 필요가 없습니다.

이소니아지드를 복용하는 수유부에게는 말초신경염을 예방하기 위해 피리독신을 같이 투여하게 됩니다.

그러나 약제내성결핵으로 2차 항결핵제를 사용하게 되는 경우, 모유를 통해 노출된 소량의 항결핵제가 아기에게 어떤 영향을 주는지 알려진 바가 많지 않아 가능하다면 모유 수유 대신 분유로 영양 공급을 대체하는 것을 권고합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p147-148, 모유 수유 중의 결핵 치료

핵심용어 모유 수유, 결핵 치료

Q64

항결핵제 복용 후 관절통이 있습니다. 타이레놀 같은 해열진통제를 먹어도 되나요?

A

감수성결핵의 치료 약제 가운데 일부 약제가 관절통을 유발할 수 있는 것으로 알려져 있습니다. 따라서 약제 복용 후 발생한 것이라면 약제로 인한 부작용일 가능성이 높습니다. 대부분의 경우는 비스테로이드성 소염제(진통소염제)로 통증을 조절할 수 있습니다. 조절이 잘되지 않는 경우, 타 질환의 발생 등의 가능성을 고려해 보아야 하겠습니다. 만약 통풍이 발생하면 피라진아미드가 원인일 수 있으므로 피라진아미드를 중단하며 급성 통증발작에 대한 약물을 추가로 처방받아야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p67, 관절통

핵심용어 항결핵제 부작용, 관절통, 소염진통제

Q65

항결핵제를 2주째 복용 중 목 주변, 얼굴 등에 열이 나고, 목이 따갑고 머리가 아픈 증상이 있다고 합니다. 또한, 속이 메스거리고 울렁거리며, 기운이 없고 머릿속이 출렁거리는 느낌도 있다고 하는데 약제 부작용인가요?

A

상기 증상은 초기에 발생할 수 있는 부작용입니다. 속이 울렁거리고 기운이 없고 어지러움 등의 증상은 시간이 경과함에 따라 정도가 감소하는데 정도가 심할 경우 위장관계 약물을 추가하거나 약물의 복용법을 변경함으로써 조절할 수 있습니다. 약물에 의해 발열이 발생할 수도 있는데(약제열), 이 역시 일종의 부작용으로 약제열은 약제를 모두 중단한 후 열이 소실되고 약제를 재투여하여 약제열을 일으킨 원인 약을 찾게 됩니다. 오심, 구토, 식욕 저하 등의 증상이 심하거나 지속되면 간기능 검사 등을 위해 진료를 보도록 하여야 합니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p60, 위장장애
• 「결핵 진료지침(5판)」 p68, 약제열

핵심용어 항결핵제 부작용, 위장장애, 약제열

Q66

림프절 결핵으로 약을 복용한 지 20일 경과 시점에 다리와 무릎에 통증이 오고 얼굴이 달아오르면서 미열이 계속된다고 합니다. 더불어 얼굴과 눈 입술이 붓고 팔다리와 피부에 붉은 반점 같은 것이 생기는 증상이 약복용 시 마다 반복된다고 하는데, 어떻게 해야 하나요?

A

약 복용 후 반복되는 양상으로 보아 약제에 의한 부작용입니다. 원인 약제를 파악하기 위해 우선 모든 약제를 중단한 이후에 한 약제씩 일정한 간격을 두고 투여하면서 증상이 재발하는지를 확인하게 되며 원인 약제가 확인된 경우, 해당 약제를 제외한 후 새롭게 약제를 구성해서 치료합니다. 가능한 진료를 빨리 볼 수 있도록 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p62-63, 피부 부작용

핵심용어 항결핵제 부작용, 피부 부작용

Q67

결핵 치료 3개월 차, 발에 감각이 무뎌지고 관절통이 심한 경우 어떻게 해야 하나요?

A

1차 항결핵제 가운데 이소니아지드에 의해 말초신경염이 발생하여 손발이 저리고 감각이 무뎠지는 증상이 발생할 수 있습니다. 이 경우 피리독신을 복용하게 되면 증상이 호전될 수 있습니다. 또한, 피라진아미드 및 드물게는 에탐부톨에 의해 치료 중 관절통이 발생할 수 있고, 퀴놀론계 약제에 의해서도 관절통이 발생할 수 있는데, 레보플록사신이 목시플록사신에 비하여 관절통의 빈도가 높은 것으로 알려져 있습니다. 퀴놀론계 약제의 경우 급성 건염 및 건파열까지 일으킬 수 있는 것으로 알려져 있고 노인환자, 스테로이드 복용자에서 더 취약한 것으로 알려져 있습니다. 일반적으로 약물을 중단하지 않고 비스테로이드성 소염제 등으로 대증적 치료가 가능합니다. 건염의 경우도 비스테로이드성 소염제를 사용하고 관절 사용을 제한하도록 합니다. 만약 약물로 조절이 되지 않는다면 약물 부작용 이외의 가능성을 고려해 보아야겠습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p36, 이소니아지드
- 「결핵 진료지침(5판)」 p67, 관절통, 건염/건파열

핵심용어 항결핵제 부작용, 말초신경염, 관절통

Q68

결핵약 복용 후 식욕감퇴 및 오심과 구토로 약을 못 먹겠다고 합니다. 어떻게 해야 하나요?

A

일반적으로 많은 항결핵제가 위장장애를 동반하며 결핵 치료에는 여러 종류의 약을 동시에 복용해야 하기 때문에 이와 같은 부작용이 더 흔히 나타날 수 있습니다. 일반적으로 단순 위장 장애는 1-2주가 지나면 정도가 완화됩니다. 약제를 통한 간독성 발생으로 인한 오심, 구토 증상인지를 확인하기 위해서는 혈청 간효소(ALT) 수치 확인을 위한 검사를 합니다. 증상이 동반되면서 정상 상한치의 3배 이상 증가한 경우, 간독성이 있는 항결핵제 투여를 중단해야 합니다. 그 외 대부분의 경우, 기존의 약제를 지속 복용하게 됩니다.

간독성 발생과 연관이 없는 위장 장애의 경우 식후에 복용하는 방법, 취침 전에 복용하는 방법, 약제들을 아침, 저녁으로 나누어 복용하는 방법 (같은 성분의 약은 동시에 복용) 및 위장관계 약제를 같이 복용하는 방법 등이 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p60-62, 위장장애, 간독성
- ATS/CDC/IDSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016) p860

핵심용어

항결핵제 부작용, 위장장애, 간독성

Q69

결핵약 복용 후 불면증이 심하고 온몸이 뻣뻣해지는 느낌과 발진, 전신 가려움증이 발생한 경우 어떻게 해야 하나요?

A

일부 항결핵제로 인해 신경정신학적 부작용이 발생할 수 있습니다. 그러나 그 빈도는 낮은 것으로 알려져 일차적으로 결핵 진단 이후의 질환 자체 및 치료 과정에 대한 심리적 원인이 있는지를 확인해 보는 과정이 필요할 수 있습니다. 또한, 발진 및 가려움증은 매우 흔하게 발생하는 항결핵제의 주된 부작용으로 일반적으로 경증일 경우 항결핵제를 지속적으로 복용하면서 항히스타민제를 함께 사용하면서 경과를 관찰하게 됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p62-63, 피부 부작용
- 「결핵 진료지침(5판)」 p64-66, 신경계 부작용

핵심용어

항결핵제 부작용, 발진

Q70

감수성결핵 치료 2개월째로 접어들고 있는 환자가 4일 전부터 갑자기 열이 나며 온몸에 극심한 통증이 와서 밤잠은 물론 낮에 걷기조차 힘들다고 합니다. 손발이 매우 화끈거리고 열이 나며 몸살기가 느껴진다고 하는데 어떻게 해야 하나요?

A

결핵 약제 가운데 리팜핀의 경우 독감과 유사한 증상을 동반하는 부작용이 발생할 수 있는 것으로 알려져 있습니다. 이 경우 리팜핀 부작용의 가능성을 먼저 고려해 볼 수 있습니다. 더불어 결핵 이외 중복감염(감기 및 폐렴, 요로감염 등) 혹은 결핵이 악화하였는지 확인이 필요합니다. 이 두 가능성이 아니라면 일단 모든 결핵약을 중단해야 합니다. 대부분은 약제 중단 후 24시간 이내에 발열이 소실되며 발열이 호전되면 원인이 되는 약제를 찾아야 합니다. 그 외 타 질환의 발생 가능성도 있을 수 있어 이에 대한 확인이 필요합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p68, 약제열

핵심용어 항결핵제 부작용, 발열, 통증

Q71

결핵약을 먹고부터 여드름이 나고 피부가 가렵다고 합니다. 어떻게 해야 하나요?

A

항결핵제를 복용한 후 다양한 피부 부작용이 발생할 수 있습니다. 피부 착색, 가려움증, 발진, 여드름 등 가벼운 부작용부터 스티븐 존슨 증후군과 같은 중증의 부작용까지 다양합니다. 병변이 국소적이고 가려움증을 동반한 경우는 항결핵제를 지속 복용하면서 항히스타민제를 사용해서 조절해 볼 수 있습니다. 그러나 호전되지 않거나 처음부터 병변이 광범위하고 혈액학적 이상 소견이 동반되는 경우 약제를 중단하고 피부과 및 알레르기내과의 진료가 필요할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p62-63, 피부 부작용

핵심용어 항결핵제 부작용, 여드름

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q72

결핵약 복용 후 성기능 장애가 온 것 같다고 합니다. 약제와 관련이 있는 것인가요?

A

일반적으로 결핵의 치료에는 여러 가지 항결핵제들을 병합하여 사용하고, 일부 부작용은 복용 중인 여러 항결핵제가 동시에 유발할 수 있으므로 원인 약제를 찾기가 쉽지 않은 경우도 있으며, 부작용 발생 시 계속 항결핵제들을 투여할지 아니면 중단하여야 할지를 결정하기 쉽지 않을 수 있습니다. 일부 약제(이소니아지드, 프로치온아미드)들은 드물게 중추신경장애를 유발하여 성기능장애를 유발할 수도 있습니다. 그렇지만 약제 부작용에 의한 것보다는 결핵을 앓고 있어 육체적, 심리적으로 위축되어 나타날 가능성이 더 높습니다. 약제 부작용에 기인한 경우라면 의사와의 상담을 통해 약물 조절을 해 볼 수 있고, 증상에 호전이 없다면 약제를 중단하고 비뇨기와 전문의 진료가 필요할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p59, 결핵 치료 중 부작용의 발생 시 대처방법

핵심용어 결핵 약제 부작용

Q73

결핵치료 중 간 수치가 올라가 3번 정도 결핵약을 중단하다 지금은 약 조절을 통해 다시 결핵 치료를 재개하였습니다. 내성균 발생의 가능성이 있을까요?

A

잦은 중단은 내성 발생의 주요 원인 인자이지만, 이 경우 의사와 상의 후 중단한 것이기 때문에 환자의 잦은 불규칙한 복용으로 인한 중단보다 그 가능성은 작습니다. 추가로 내성 여부를 확인하기 위해서는 가장 최근의 객담검사를 통한 약제감수성검사(분자 유전학적 검사법 포함)가 필요합니다. 따라서 최근 재개된 결핵 치료를 유지함과 동시에 객담 도말 및 배양검사를 시행하고 분자유전학적 검사를 통해 빠른 시일 내에 약제내성결핵 발생 여부를 확인하도록 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p51-52, 치료 중단 시 대처방법

핵심용어 치료 중단, 약제내성

Q74

감수성결핵 치료 중 간수치가 올라서 치료 중단 중인데, 주사약을 우선으로 치료하기도 하나요?

A

간독성은 복용 중인 항결핵제들을 중단하거나 다른 약제로 변경하여야 하는 가장 흔한 부작용입니다. 일차 항결핵제 중에서 이소이나지드, 리팜핀, 피라진아미드가 간독성을 유발할 수 있습니다. 그 때문에 간효소 수치에 따라 항결핵제를 그대로 사용하거나 중단 하여 경과 관찰하며, 재투여 시도 기간이 길고 획득내성의 발생이 우려될 경우 간독성이 문제 되지 않는 3가지 이상의 약제(에탐부톨, 시클로세린, 퀴놀론, 아미노글리코시드 등)를 투여하면서 한 가지 약제씩 재투여를 시도할 수 있습니다. 따라서 일차 항결핵제를 사용하지 못하거나 일정 기간의 중증 결핵의 경우, 주사제를 사용할 수 있습니다.

간독성을 초래한 약제가 무엇이고 몇 가지였느냐에 따라 약제를 재조합할 때 주사제 등을 사용할 수 있으나, 최근의 연구 결과들에서 주사제(아미노글리코시드)의 항결핵제 약제 효과가 타 약제보다 우수하지 않아 먼저 고려되는 약제는 아닙니다. 하지만, 사용할 수 있는 약제가 충분하지 않을 경우는 사용될 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p60-62, 간독성

핵심용어 결핵 약제 부작용, 간독성

Q75

간수치 상승으로 치료 중단 중인데, 간독성 회복 후 약제 투여 시, 단독 약제 복용 재개부터 총 치료 기간을 채우나요, 아니면 가능한 모든 약제 복용이 가능한 때부터 치료 기간을 채우나요?

A

단독 약제 복용으로는 충분한 항결핵 효과를 기대하기 어렵다는 점을 고려할 때, 일반적으로는 가능한 모든 약제 조합이 가능한 시기부터를 치료 기간으로 판정하고, 간수치 상승으로 인해 충분한 치료가 이루어지지 못한 기간을 연장해서 치료합니다. 치료 중단 환자의 치료 지침은 아직 근거가 부족하므로 환자에 따라 개별화하여 적용해야 합니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p51-52, 치료 중단 시 대처방법
• 「결핵 진료지침(5판)」 p60-62, 간독성

핵심용어 결핵 약제 부작용, 간독성

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q76

결핵 치료 2달 후 중단, 1년 반 후에 재검했더니 정상이라고 했습니다. A의료기관은 재치료를 권유하고, B의료기관은 치료 불필요라고 하는데 어느 소견을 따라야 하나요?

A

일단 첫 결핵 진단이 정확하였는지 확인이 중요합니다. 결핵으로 오진된 경우가 있을 수 있어 이에 대한 명확한 확인이 중요합니다. 만약 결핵이 확실하였고 이에 대한 치료를 받았는데, 치료를 중간에 중단한 경우, 일반적으로 다음과 같이 대처할 수 있습니다. 초기 집중치료기(2달 이내)에 중단된 경우는 중단 기간이 2주 이상이면 치료를 다시 시작하게 됩니다. 유지기(2달 이후)에는 총 치료 기간이 80% 미만이고 중단 기간이 2개월 미만이면 남은 기간만 복용하도록 합니다. 만약 2개월 이상 중단이 된 것이라면 처음부터 다시 복용하도록 합니다. 유지기의 총 치료 기간이 80% 이상이라면 감수성결핵의 치료 시작 시 도말이 음성이면 재치료하지 않고 종료하고, 도말이 양성이라면 남은 기간을 채우고 치료를 종료합니다.

상기 사례의 경우는 유지치료를 시작한 후 바로 중단된 상태로 1년 이상의 기간이 걸린 경우이므로 처음부터 새롭게 재치료를 시작하는 것을 권고할 수 있겠습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p51-52, 치료 중단 시 대처방법
- ATS/CDC/IDSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016) p860 (table 6)

핵심용어

치료 중단, 재치료

Q77

감수성 폐결핵 완치 판정받고 5개월 뒤 재발 진단을 받았습니다. 복약을 꾸준히 완료하였음에도 5개월 만에 다시 재발할 수도 있는 건가요? 재치료 약제와 기간 어떻게 되나요?

A

처음 치료 시의 결핵균이 약제감수성 결핵이라 하더라도 언제든지 재발을 할 수 있습니다. 치료 성공 후 3-6개월 후에 가장 흔히 발생하는 것으로 알려져 있습니다. 또한 리팜핀 저도내성의 경우에 통상감수성검사 결과에서는 감수성이라고 보고될 수 있는데, 이 경우 표준치료에 대한 반응이 떨어지는 것으로 알려져 있어 이와 같은 가능성을 고려해 볼 수도 있습니다. 연구에 따르면 표준치료 후 2년 내 재발률은 1-2% 정도인 것으로 알려져 있으며 국내 연구에서는 흉부X선 검사에서 공동이 있고 2개월째 배양이 양성인 경우, 1년 이내 재발률이 그렇지 않은 경우보다 더 높은 것으로 보고된 바 있습니다. 따라서 약제를 복용을 잘했다고 하더라도 결핵의 중증도 및 일반적인 통상감수성 결과에 반영되지 못하는 유전자 변이 등에 의해서 감수성결핵이라 하더라도 6개월 표준치료의 효과가 떨어질 수 있는 가능성이 있습니다.

감수성결핵 치료 종결 후 2년 이내에 재발한 경우, 재치료 기간을 3개월 더 연장하는 것이 권고되며, 이때 재발한 결핵은 대부분이 감수성 균으로 처음에 사용하였던 항결핵제들로 일단 다시 치료합니다. 하지만, 이 경우에도 반드시 약제감수성 결과를 시행하여 내성의 여부를 확인하는 것이 중요하겠습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p20, 약제감수성 결과
- 「결핵 진료지침(5판)」 p45, 치료 기간의 연장
- 「결핵 진료지침(5판)」 p72-73, 재발 결핵의 치료
- Am J Respir Crit Care Med. 2004;170:1124-30.

핵심용어 결핵 재발

Q78

결핵 치료 시, 공동이 사라지거나 작아지는 시기가 어떻게 되나요?

A

공동의 소멸과 크기가 줄어드는 시기는 정확하게 알 수 없습니다. 간혹 공동의 크기가 작다면 치료하는 과정에서 사라지기도 합니다만, 공동의 크기와 공동 벽의 두께 등 고려할 부분이 많기 때문에 확일적으로 공동이 사라지거나 작아지는 시기를 명확히 하기는 어렵습니다. 다만 공동이 결핵 치료 종료 후에도 남아있는 경우는 완치된 이후 공동에 이차적인 문제가 발생(예: 아스퍼길루스증)할 수 있으므로 주치의와 상담이 필요하겠습니다.

핵심용어 결핵 치료, 공동

Q79

감수성결핵 치료 중 피라진아미드(PZA)만 내성이 나왔는데, 이런 경우 투약 처방이 어떻게 바뀌는지와 치료 기간은 얼마나 늘어나는지 궁금합니다.

A

피라진아미드 내성만 나온 경우는 이 약제에 대한 효과가 없거나 떨어질 가능성이 크므로 이런 경우는 실질적으로 HRZE의 4제를 투여한다고 해도 실질적으로는 HRE의 3제만을 투여하는 것과 같은 효과라고 판단해야 합니다. 따라서 HRZE를 투여하다 나중에 피라진아미드 내성이 확인된 경우, 해당 환자에는 실질적으로 HRE만이 효과적인 약물 이므로, HRE로 총 9개월 치료를 고려하면 되겠습니다. 이때, 이소니아지드와 리팜핀에 대한 내성 없음이 확인되었다면, 에탐부톨은 2개월 투여 후 제외할 수 있겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p43-46, 감수성결핵 치료 처방

핵심용어 피라진아미드 내성, 감수성결핵 치료

Q80

폐결핵으로 수술하기도 하나요?

A

폐결핵은 일반적으로 약물치료를 원칙으로 하는 내과 질환입니다. 그러나 보조적인 방법의 일환으로 수술하게 되는 경우가 있습니다. 다량의 객혈이 발생하여 수술 이외의 방법으로는 해결할 수 없는 경우, 폐결핵이 타 장기로 침범해서 누공을 만드는 경우에 수술이 시행되며, 다제내성결핵의 경우 사용할 수 있는 약제가 제한적이고 병변이 국소적인 경우에 완치율을 높이기 위한 목적으로 폐절제술을 시행하게 됩니다. 그러나 이와 같은 수술적 방법만으로는 결핵을 완치시킬 수 없기 때문에 반드시 약물 치료를 동반해야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p125, 다제내성결핵의 수술적 치료

핵심용어 수술적 치료

Q81

림프절 결핵과 호흡기 결핵이 같이 있어 큰 병원 진료를 권유받은 환자는 어느 진료과를 봐야 하나요?

A

일반적으로 결핵은 발생하는 장기에 따라 크게 폐결핵(호흡기 결핵)과 폐외 결핵으로 구분하는데, 폐결핵(호흡기 결핵)의 경우는 대부분 호흡기 내과에서 치료하고 폐외 결핵은 감염내과에서 치료합니다. 폐결핵(호흡기 결핵)과 폐외 결핵이 동반된 경우는 병원에 따라 호흡기내과 혹은 감염내과에서 치료합니다. 일반적으로 호흡기 내과를 방문하면 큰 무리가 없겠습니다.

핵심용어 호흡기 결핵, 림프절 결핵, 외래

Q82

리팜핀을 복용 시 홍수의 색도 주황색으로 변할 수 있나요?

A

리팜핀은 약의 색깔 때문에 복용하면 흡수가 되어 혈액을 타고 모든 체액으로 이동합니다. 이때 약의 색깔 때문에 땀, 눈물, 소변 등이 오렌지색으로 변색할 수 있으므로 홍수 또한 충분히 색이 변할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p36-37, 리파마이신

핵심용어 리팜핀, 변색, 홍수

Q83

항결핵제로 생리불순이 생길 수 있나요?

A

생리불순의 원인은 다양하지만, 결핵으로 인해 자궁 내막의 많은 부분이 소실되어 위와 같은 증상이 나타날 수도 있습니다. 또한, 항결핵제 중 리팜핀은 월경장해를 유발하는 것으로 나타났습니다. 리팜핀에 의해 유발된 에스트로겐의 증가는 황체 형성 호르몬 급증에 영향을 미쳐 배란 주기에 영향을 미칠 수 있고, 증례 보고에서는 항결핵제 치료 후 무월경이 드물지 않다고 언급하고 있습니다.

근 거 Arora VK, Bedi RS, Arora R. Rifampicin induced menstrual disturbances. Indian J Chest Dis Allied Sci 1987;29:63-7.

핵심용어 활동성결핵 치료, 부작용, 생리불순, 월경장애

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 03. 약제내성결핵의 치료 및 부작용

P / A / R / T

03

약제내성결핵의 치료 및 부작용

P / A / R / T

Q3

약제내성결핵의 치료 및 부작용

Q84

항결핵제 신속감수성검사 결과 이소니아지드에 내성이 있고 리팜핀은 감수성으로 나왔는데, 신속감수성검사의 정확도는 어느 정도인가요?

A

신속감수성검사는 이소니아지드와 리팜핀내성 관련 유전자 돌연변이를 검출하는 진단법입니다. 모든 유전자 돌연변이가 포함되지는 않기에 정확도가 100%일 수는 없지만 매우 정확한 검사법입니다. 여러 연구를 종합한 메타분석에서 이소니아지드 내성 진단의 민감도는 90.2%, 특이도는 99.2%이었고, 리팜핀내성 진단의 민감도는 96.7%, 특이도는 98.8%이었습니다. 두 약제 모두 특이도가 98% 이상이라는 점은 신속감수성 검사에서 내성 유전자 변이가 검출되면 결과가 틀릴 가능성이 매우 낮음을 의미합니다. 드물게 신속감수성검사와 통상감수성검사 결과가 다를 수 있습니다. 이 경우 전문가에게 상담, 의뢰하는 것이 안전합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p17-21, 약제감수성검사

핵심용어 약제내성결핵의 진단, 신속감수성검사

Q85

액체배양에서 결핵균이 확인되었으나 약제감수성검사 결과가 계속 ‘검사 불능’으로 내성 여부가 확인이 안 되고 있습니다. 이 경우 치료 경과를 보고 호전이 되지 않는다면 다제내성결핵에 준하여 치료하면 될지요?

A

결핵균이 배양되었지만, 약제감수성검사 과정에서 균이 자라지 않거나 오염되어 감수성 결과를 확인할 수 없는 경우가 간혹 있습니다. 이때 배양된 균주를 이용하여 신속감수성 검사를 시행하면 이소니아지드와 리팜핀에 대한 내성 여부를 확인할 수 있고, 이 결과가 향후 치료 방침을 결정하는 데 큰 도움이 됩니다.

만약 여러 사정으로 인해 신속감수성검사 시행도 불가능하다면 임상적으로 판단하여야 하며, 치료 실패라고 판단되면 다제내성결핵에 준하여 치료할 수 있습니다. 그러나 리팜핀내성이 확인되지 않으면 신약 급여기준에 의해 신약 사용이 제한됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p97-101, 치료의 일반 원칙

핵심용어 약제감수성검사, 다제내성결핵의 진단

Q86

신약 사전심사 신청 시 Xpert MTB/RIF 내성, 신속감수성검사(mDST)는 미검으로 신약승인을 받은 환자입니다. 이후 통상감수성검사(pDST)에서 이소니아지드만 내성 확인된 환자인데 계속 신약 사용이 가능한지요?

A

본 사례는 Xpert MTB/RIF에서 리팜핀내성, 통상감수성검사(pDST)는 리팜핀 감수성 으로 서로 결과가 불일치하는 사례입니다. 가장 흔한 원인은 리팜핀 저도내성(low-level resistance)이며, 이외 silent mutation, Xpert MTB/RIF 검사의 위양성 가능성을 고려할 수 있습니다. 이를 감별하기 위해서는 유전자 염기서열결정법(sequencing)으로 rpoB 유전자 돌연변이를 확인하거나 리팜핀에 대한 최소 억제 농도(minimum inhibitory concentration, MIC) 검사를 시행해야 합니다. 그러나 일반 진료에서 이런 검사를 시행하기 어렵다면, 임상적 판단에 따라서 결정하실 수 있습니다. 진료 의사가 Xpert MTB/RIF 결과를 신뢰하여 리팜핀내성으로 판단하신다면, 이는 신약 사전심사의 신약 사용 조건에 부합하게 됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p34, 약제감수성검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p97-102, 다제내성결핵의 치료 대상, 일반 원칙 및 초기 처방 결정

핵심용어 사전심사, Xpert MTB/RIF, 통상감수성검사

Q87

타 병원 검사는 Xpert MTB/RIF 내성, 본원 검사도 Xpert MTB/RIF 내성, 신속감수성검사(mDST)에서는 INH, RIF, PZA가 감수성으로 나온 신약승인 환자입니다. 이후 통상감수성검사(pDST)에서 타원과 본원 모두 감수성으로 나온 환자인데 신약 사용의 지속 여부가 궁금합니다.

A

본 사례는 반복한 Xpert와 신속감수성검사(mDST) 결과가 불일치하고, 통상감수성검사(pDST)에서 리팜핀 감수성인 환자입니다. 신속감수성검사(mDST)가 피라진아미드까지 시행된 것을 보면 염기서열결정법(sequencing)을 시행했을 가능성이 높습니다.

염기서열결정법은 mDST 진단법 중 표준진단법(gold standard)이므로, 결과들이 불일치 할 때는 염기서열결정법 결과를 따라야 합니다. 즉, 해당 환자는 mDST는 염기서열 결정법에 의해 리팜핀 감수성으로 판단할 수 있으며 pDST도 리팜핀 감수성이어서 신약 사용의 적응이 되지 않습니다. 신약 사용 중이라면 국내 규정상 중지하여야 합니다. 이 사례에서 Xpert 반복 검사에서 리팜핀내성으로 나온 사유가 분명하지 않지만, 드물게 Xpert 검사의 위양성 사례가 보고되기도 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p12-15, 결핵균 분자진단검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p17-21, 약제감수성검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p97-102, 다제내성결핵의 치료 대상, 일반 원칙 및 초기 처방 결정

핵심용어

Xpert MTB/RIF, 신속감수성검사(mDST), 통상감수성검사(pDST), 염기서열결정법(sequencing), 신약

Q88

결핵 치료 2개월이 지난 시점에 이소니아지드 내성이 확인되었습니다. 이후 치료는 어떻게 해야 하는 것인가요?

A

이소니아지드 내성으로 진단되면, 복용 중인 약제에서 이소니아지드를 제외하고 리팜핀, 에탐부톨, 피라진아미드에 레보플록사신을 추가하여 내성 진단 시점으로부터 6개월간 치료하도록 권고합니다. 구성 약제와 치료 기간은 결핵의 심한 정도와 치료반응에 따라 약간 달라질 수 있습니다.

이소니아지드 내성결핵은 감수성 결핵과 비교하여 약제 수, 치료 기간, 그리고 완치율이 크게 차이 나지 않습니다. 규칙적으로 약제를 복용하면 좋은 결과를 기대할 수 있습니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p92-94, 이소니아지드 단독내성결핵의 치료

핵심용어

약제내성결핵의 치료, 이소니아지드 내성

Q₈₉**신약 신청 대상과 절차는 어떻게 되나요?**

A

'20년 12월 신약 급여기준 개정 이후, 확진된 다제내성/리팜핀내성결핵은 모두 신약으로 치료할 수 있습니다. 다만 신약을 사용하기 위해선 사전심사위원회의 승인을 거쳐야 합니다.

“질병보건통합관리시스템(사전심사)”을 통해 의료기관에서 질병관리청으로 사전심사를 요청하고 질병관리청에서는 전문가로 구성된 사전심사위원회의 심사를 통해 심의 결과를 건강보험심사평가원으로 통보하여 급여 인정을 받게 됩니다.

신약 사전심사 절차에 따라 요청서 및 구비 서류(항산균 도말/배양/약제감수성검사 결과지, 흉부X선 검사, CT 등 영상의학 관련 자료, 심전도 검사 결과지, 약제 처방 내역 등)을 준비하여 사전심사 요청을 할 수 있습니다. 가능한 다제내성결핵 전문의료기관으로 의뢰하는 것을 권고하고 있습니다.

※ 자세한 심사 신청 및 절차는 「사전심사 안내서」* 참고

* 질병관리청 누리집(<https://kdca.go.kr>)>알림·자료>법령·지침·서식>지침
결핵ZERO 누리집(<https://tbzero.kdca.go.kr>)>지침>관리지침

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p130-131
- 다제내성결핵 치료 신약 사전심사 안내(요양기관용, 2024년 4월)

핵심용어

다제내성결핵의 치료, 사전심사제, 신약, 베다퀼린, 델라마니드, 프레토마니드

Q₉₀**리팜핀 단독내성결핵으로 5개월째 치료 중이며, 기존 약제에 반응이 있으나 신약으로 변경하고자 하는데 적절한 시기는 어떻게 잡는 것이 좋을까요?**

A

다제내성/리팜핀내성결핵은 신약 사용이 가능합니다. 신약으로 변경 여부와 시점은 개별 환자의 치료에 대한 반응, 치료 시점, 결핵의 중증도, 내성 패턴, 부작용, 동반 약제 구성 등을 고려하여 개별적으로 결정할 수 있습니다.

만약 기존 약제들에 치료반응이 좋고 부작용이 없다면 기존 약제들로 치료를 유지할 수도 있습니다. 신약으로 변경이 필요할 경우 사전심사 절차를 거쳐야 합니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p97-102, 다제내성결핵의 치료 대상, 일반 원칙 및 초기 처방 결정

핵심용어

리팜핀내성결핵, 다제내성결핵

Q₉₁

장기요법으로 신약을 포함하여 다제내성결핵 치료 시 6개월 복용 완료 후, 추가로 더 연장하여 복용하게 되면 치료 기간이 단축되는지 궁금합니다.

A

현재 지침은 신약을 연장 사용하더라도 전체 치료 기간의 단축을 권고하지 않습니다. 그 이유는 신약을 연장 사용하면 치료 기간을 단축할 가능성이 있지만, 아직 이에 대한 근거가 부족하기 때문입니다.

2024년 개정된 결핵 진료지침에서는 다제내성/리팜핀내성결핵 치료에서 새로운 단기 요법을 기존의 장기요법에 우선하여 사용할 것을 권고하고 있습니다. 퀴놀론 감수성인 경우 6개월 BPaLM 요법 또는 9개월 MDR-END 요법, 퀴놀론 내성인 경우 6개월 BPaL 요법을 권고하고 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p105-107, 6개월 BPaLM 요법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p108-110, 9개월 MDR-END 요법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p112-114, 9개월 BPaL 요법

핵심용어

다제내성결핵, 신약, 장기요법, 치료 기간

Q₉₂

신약 복용 시 심전도 검사의 주기는 어떻게 되나요?

A

신약(베다퀼린, 델라마니드, 프레토마니드)은 심전도에서 QT 간격을 연장할 수 있습니다. QT 간격 연장은 그 자체로 위험하지는 않지만, 심각한 부정맥을 초래할 수 있기에 신약을 사용할 때 주기적인 심전도 모니터링이 권고됩니다.

일반적으로 심전도는 신약 사용 전, 신약 사용 첫 한 달은 2주 간격, 이후에는 한 달에 한 번씩 시행하기를 권고하고 있습니다. 가슴 두근거림, 어지러움, 실신 등의 증상이 있거나 기저 심질환이 있는 경우에는 좀 더 자주 시행할 수 있습니다. QT 연장되는 사유에는 전해질 이상도 있을 수 있으므로, 심전도 검사와 함께 전해질, 이온화 칼슘, 마그네슘 등을 같이 검사하는 것도 바람직합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p81-82, 베다퀼린
- 「결핵 진료지침(5판)」 p82-83, 델라마니드
- 「결핵 진료지침(5판)」 p84, 프레토마니드

핵심용어

다제내성결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 신약, 심전도

Q93

리네졸리드 복용으로 손발 저림이 심한 경우 어떻게 대처하나요?

A

항결핵제 복용 중 양측 손발 저림이 발생하면 말초신경병증 때문일 가능성이 높습니다. 리네졸리드가 흔한 원인 약제이지만, 일부 다른 약제들도 원인이 될 수 있습니다. 또한, 기저질환(예, 당뇨병성 말초신경병증)으로 인한 증상일 수 있어 적절한 평가를 통한 감별이 필요합니다.

리네졸리드가 원인 약제로 추정되면 증상의 심한 정도와 치료 경과를 함께 고려하여 처치를 결정합니다. 증상이 경하면 증상 조절 약제를 병용하며 리네졸리드를 유지할 수 있습니다. 증상이 심하면 리네졸리드 용량을 감량하거나 혹은 중단해야 할 수 있습니다.

리네졸리드는 매우 중요한 약제이므로 중증 부작용이 아닌 경우 임의로 중단해서는 안 되며 반드시 담당 의사와 상의해야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p65, 말초신경병증
- 「결핵 진료지침(5판)」 p83-84, 리네졸리드

핵심용어

다제내성결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 리네졸리드, 말초신경병증

Q94

다제내성결핵 치료 중입니다. 부작용으로 소리가 잘 들리지 않을 수도 있나요?

A

다제내성결핵 치료 중 주사제에 의한 이독성으로 청력이 저하될 수 있습니다. 그러므로 주사제를 사용하면 주기적으로 청력검사를 관찰하거나 이명, 청력 저하 등의 증상이 나타나면 즉시 담당 의사와 상의하셔야 합니다.

청력 저하가 나타나면 청력검사를 시행하여 청력 감소 정도와 청력 저하의 원인이 주사제 때문인지 다른 질환 때문인지를 평가합니다. 만약 주사제에 의한 청력 저하가 의심되면 주사제 용량과 횟수를 조정할 수도 있지만, 점차 비가역적으로 진행할 가능성이 높기 때문에 중단해야 할 수 있습니다. 담당 의사와 상의가 필요합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p64-65, 이독성
- 「결핵 진료지침(5판)」 p86, 주사제

핵심용어

다제내성결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 청력이상, 주사약제

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q95

다제내성결핵 치료 중인 환자가 치료 4개월째에 기억력이 점점 떨어지고 불면증도 있으며 어지럼증도 있다고 합니다. 약제 부작용인가요?

A

다제내성결핵 치료는 길고 힘들기 때문에 다양한 신체적, 정신적인 어려움이 찾아옵니다. 이러한 증상은 항결핵제의 직접적인 중추신경계 부작용일 수도 있고, 여러 상황으로 인한 정신적 어려움일 수도 있습니다(시클로세린 약제가 가장 발생 가능성 높음). 시클로세린을 복용하는 경우 가족들에게 환자가 우울증, 수면 장애, 성격이상을 보이면 즉시 의료진에게 알리도록 교육하여야 합니다. 증상이 경하거나 일시적이라면 약제를 유지해도 점차 호전될 수 있습니다. 만약 증상이 심하고 점차 악화한다면 의심되는 약제의 용량을 조정하거나 일시 중단하고 증상 호전 여부를 관찰할 수 있습니다.

무엇보다 중요한 것은 이러한 부작용이 발생했다고 해서 약을 불규칙하게 먹거나 임의로 중단하면 내성균이 발생하고 치료에 실패할 위험이 커집니다. 따라서 반드시 환자에게 부작용 발생 시 담당 의사와 상의해서 치료 방법을 결정하도록 교육하여야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p64-66, 신경계 부작용
- 「결핵 진료지침(5판)」 p85, 시클로세린

핵심용어

다제내성결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 기억력 감소, 불면증

Q96

다제내성결핵 치료 중인 환자가 자주 멍이 든다고 합니다. 왜 그런 건가요?

A

특별히 부딪히거나 다치지 않았는데 멍이 잘 든다면 혈소판이나 혈액응고장애 가능성을 고려할 수 있습니다. 다제내성결핵 치료 중 흔하지는 않지만, 약제 부작용으로 혈소판이 감소하여 멍이 들 수 있습니다. 또한, 동반된 다른 질환이나 다른 약제(예, 아스피린, 와파린 등)에 의해 발생할 수도 있습니다. 일반 혈액검사, 혈액응고검사 등을 시행하면 원인을 감별하는데 도움이 됩니다. 혈소판이 감소하면 빠른 조치가 필요할 수도 있으니 담당 의사와 상의하시기를 바랍니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p68, 그 외 기타 부작용
- 「결핵 진료지침(5판)」 p83-84, 리네졸리드

핵심용어

다제내성결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 혈소판 감소, 멍

Q97

다제내성결핵 환자가 약제 부작용으로 발에 감각이 없고 너무 아파 힘들어합니다. 그런데 변경할 수 있는 약제가 없어 현재 복용을 유지해야 하는 상황이라 어떻게 하면 좋을지 문의드립니다.

A

다제내성결핵 치료 중 발 저림과 통증이 지속된다면 말초신경병증 때문일 가능성이 높습니다. 리네졸리드가 흔한 원인 약제이지만, 일부 다른 약제들도 원인이 될 수 있습니다.

우선 말초신경염 발생 여부와 심한 정도를 파악한 후 통증을 완화하기 위한 치료를 병행합니다. 이러한 치료에도 불구하고 증상이 더욱 심해진다면 원인 약제의 감량, 중단, 그리고 변경을 고려할 수 있습니다. 리네졸리드는 다제내성결핵 치료에서 매우 중요한 약제이기에 중단 여부는 이익과 위험을 고려하여 신중하게 결정해야 합니다. 담당 의사와 상의하여 결정하시기를 바랍니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p65, 말초신경병증
- 「결핵 진료지침(5판)」 p83-84, 리네졸리드

핵심용어

다제내성결핵, 약제 부작용

Q98

다제내성결핵 환자가 치료 중 관절통, 팔과 다리 저림, 체중증가 등으로 힘들어합니다. 치료는 유지하되 증상을 완화할 방법이 있을까요?

A

다제내성결핵 치료 처방에 사용되는 항결핵제들에 의해 관절통(흔한 원인 약제: 피라진 아미드, 퀴놀론계 항생제)과 손발 저림(흔한 원인 약제: 리네졸리드, 시클로세린)이 발생할 수 있습니다.

심하지 않다면 항결핵제 투약을 지속하면서 비스테로이드 소염제를 투여하여 증상을 감소시킬 수 있습니다. 하지만 이러한 부작용 증상이 극심하거나 급격한 체중 증가로 신체적 변화가 있어 힘든 경우에는 약제 변경을 포함한 다양한 조치를 시행할 수 있습니다. 반드시 담당 의사와 상의하여 추후 치료 방향이나 해결 방안에 대해 논의하시기를 바랍니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p67, 관절통
- 「결핵 진료지침(5판)」 p80, 퀴놀론
- 「결핵 진료지침(5판)」 p83-84, 리네졸리드
- 「결핵 진료지침(5판)」 p85, 시클로세린

핵심용어

다제내성결핵, 다제내성결핵 부작용, 관절통

Q99

모든 결핵약에 다 내성이 생기면 어떻게 되나요?

A

최근 새로운 항결핵제와 원래 결핵 치료제로 개발된 것은 아니지만 항결핵 효과가 뛰어난 약제들이 다제내성결핵 치료에 사용되고 있습니다. 이 약제들은 아직 널리 사용되지 않아 내성이 비교적 드뭅니다. 이들 약제를 중심으로 새로운 처방을 구성하여 적극적인 치료를 시행할 수 있습니다.

만약 신약을 포함한 모든 약제를 사용하였으나 효과가 없고 치료 실패라고 판단되면 의료진, 환자, 가족의 동의 후 결핵 치료를 중단하고 보존적 치료를 고려할 수도 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p128-129, 만성 배균자의 치료

핵심용어 다제내성결핵의 치료, 만성배균자

Q100

다제내성결핵 환자가 주사제를 맞기 어려운 경우 약제 구성을 변경해도 되는지요?

A

주사제는 이전 지침에서는 반드시 사용해야 하는 핵심 약제였지만, 개정 지침에서는 핵심 약제에서 제외되어 C군으로 분류됩니다. 만약 A, B군 약제들로 효과적인 치료 처방이 구성된다면 주사제를 사용하지 않아도 됩니다. 주사제 사용이 필요하지만 사용할 수 없는 경우라면 C군의 다른 약제로 대체하여 처방을 구성할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p86, 주사제

핵심용어 다제내성결핵의 치료, 주사 약제

Q101

다제내성결핵 치료 중인 정신과 환자에게서 주의해야 하는 것은 무엇인가요?

A

다제내성결핵 치료 처방에는 정신과 증상을 유발하거나 악화시킬 수 있는 약제가 포함될 수 있습니다. 그리고 항결핵제와 정신과 약제를 함께 복용하면 상호작용으로 개별 약제들의 효과를 감소시키거나 증가시킬 수 있습니다.

그러므로 정신과 환자가 다제내성결핵 치료를 받을 때는 반드시 복용 중인 정신과 약제를 담당 의사에게 알려주셔야 합니다. 환자나 보호자는 결핵 치료 중 두통, 불안, 성격 변화, 발작 등의 정신과적 증상이 나타나거나 악화하는지 세심하게 관찰하셔야 하고, 이러한 증상이 나타나면 즉시 담당 의사와 상담하시길 권유합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p66, 기타 신경정신병적 증상
- 「결핵 진료지침(5판)」 p85, 시클로세린

핵심용어

다제내성결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 정신과

Q102

다제내성결핵 환자와 접촉하여 결핵이 전염될 경우, 같은 약에 내성이 생길까요?

A

결핵은 사람과 사람 사이의 밀접한 접촉에 의한 공기 전염으로 발생합니다. 다제내성결핵 환자와 밀접한 접촉력을 가진 사람에서 발생한 결핵은 대개 지표환자(index case)의 균주가 전염되어 발병하기에 약제내성 패턴은 동일합니다. 이소니아지드와 리팜핀을 제외한 일부 약제들은 약제감수성검사에서 조금 차이가 있을 수 있습니다.

그러므로 다제내성결핵 환자와 밀접한 접촉력을 가진 환자에서 발생한 결핵은 내성이 확인되기 전이라도 다제내성결핵으로 간주하고 치료를 권고하고 있습니다. 지표 환자의 내성 패턴을 참조하여 처방을 구성하고, 세균학적 검사와 신속감수성검사를 시행합니다. 이후 약제감수성 검사 결과를 참조하여 처방을 조정하게 됩니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p97, 다제내성결핵의 치료 대상, 일반 원칙 및 초기 처방 결정

핵심용어

다제내성결핵, 밀접 접촉

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q103

리팜핀내성결핵을 다제내성결핵 범주에 포함한다고 하는데 이유가 무엇인가요?

A

리팜핀은 1차 항결핵제 중 치료 효과가 가장 우수한 약제입니다. 과거 18개월 이상 치료 하던 결핵 치료가 6-9개월로 단축된 가장 중요한 이유는 리팜핀의 도입 때문입니다.

리팜핀 단독내성결핵은 치료 원칙과 성적이 다제내성결핵과 유사하기에 국내 지침을 비롯한 여러 나라의 지침에서 다제내성결핵과 동일한 범주로 분류하고 동일한 원칙으로 치료할 것을 권고하고 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p95, 다제내성결핵의 치료

핵심용어 리팜핀 단독내성결핵, 다제내성결핵

Q104

리팜핀내성결핵의 경우 다제내성결핵에 준하여 치료하는 것으로 알고 있습니다. 이소니아지드에만 내성이 있는 경우에는 리팜핀, 에탐부톨, 피라진아미드, 레보플록사신을 사용하여 6개월 치료하는 것으로 알고 있는데, 이소니아지드 단독내성결핵이라면 감수성결핵의 치료 기간과 크게 차이가 없다고 봐도 되는지 궁금합니다.

A

이소니아지드 단독내성결핵의 치료기간은 감수성결핵과 비교하여 크게 차이가 없습니다. 결핵 치료가 오래 걸리는 이유는 다양한 결핵균 집락 중 천천히 혹은 간헐적으로 증식하는 집락 때문입니다. 이 균들을 사멸시키는 능력을 멸균력(sterilizing effect)이라고 하며, 멸균력이 뛰어난 약제는 치료 기간을 단축할 수 있습니다. 멸균력이 뛰어난 대표적인 약제가 리팜핀과 피라진아미드입니다. 그래서 리팜핀이 포함된 처방은 9개월, 리팜핀과 피라진아미드가 모두 포함된 처방은 6개월 사용하면 표준 1차 약제와 유사한 재발없는 치료성공률을 달성할 수 있습니다. 이러한 이론적 배경과 실제 임상 성적을 근거로, INH 단독내성결핵의 권고 처방은 리팜핀과 피라진아미드가 모두 포함되었기에 6개월 치료가 권고됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p93-94, 이소니아지드 단독내성결핵의 치료

핵심용어 약제내성결핵, 단독내성, 치료기간

Q105

다제내성결핵의 재발률은 얼마나 되나요?

A

다제내성결핵 환자에서 완치 후의 평균적인 재발률은 명확히 규명되어 있지 않습니다. 그 이유는 단일한 표준처방으로 치료하는 감수성결핵과 비교하여, 다제내성결핵은 동반 약제내성, 치료력, 처방 약제들 등이 다양한 매우 이질적인 집단이기에 치료성공률과 재발률이 다양합니다. 또한 치료가 종료된 환자들을 추적 관찰하여 재발률을 확인하기가 어렵기 때문에 재발률을 보고한 연구들이 적습니다.

일부 다제내성결핵 코호트에서 장기 재발률이 보고되었는데, 이는 상대적으로 잘 관리 되었던 코호트의 재발률일 가능성이 있습니다. 발표된 코호트 연구들(우리나라 연구 포함)에서 확인된 재발률은 약 5% 내외로 감수성 결핵의 재발률과 크게 차이가 나지 않았습니다. 그러므로 다제내성결핵은 치료 실패, 중단, 사망률이 높지만, 잘 치료하여 완치에 도달하면 감수성결핵과 재발률이 유사하다고 환자에게 말씀하실 수 있습니다. 다만, XDR-TB처럼 내성 약제가 많거나 치료반응이 느린 결핵, 광범위한 병소의 결핵 등은 재발률이 높으므로 완치 이후라도 정기적인 추적 관찰이 필요하겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p95, 다제내성결핵의 치료

핵심용어 다제내성결핵, 감수성결핵, 재발률

Q106

1년 반에 걸쳐 다제내성결핵을 완치한 환자가 임신을 계획 중이라고 합니다. 체내 남은 약제가 임신 또는 임신 유지에 영향을 줄 우려가 있나요?

A

다제내성결핵 치료에 사용되는 대부분의 이차 항결핵제는 복용 후 수일 이내에 체내에서 완전하게 제거됩니다. 일부 반감기가 긴 약제들은 복용 한 달 후에도 체내에 미량 남아있을 수 있지만, 남아있는 미량의 약제가 임신에 영향을 준다는 보고는 없습니다. 임신을 계획하시더라도 태아와 임신의 유지에는 영향이 없습니다.

핵심용어 다제내성결핵의 치료, 임신

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q107

결핵 치료력이 없는 신환자가 Xpert 검사에서 리팜핀내성결핵으로 확인되었습니다. 이때 전통적 약제감수성검사 결과가 보고되기 전까지 리팜핀을 제외하고 1차 약제인 HEZ에 퀴놀론을 추가하여 치료하기로 하였습니다. 적절한 처방인가요? 단기요법 처방이 우선인가요?

A

결핵환자에서 리팜핀내성이 확인되면 이소니아지드에 대한 내성을 동시에 동반할 가능성이 약 90%입니다. 그러므로, Xpert 검사에서 리팜핀내성 유전자 변이가 확인되면 리팜핀 단독내성일 가능성은 적고 다제내성결핵일 가능성이 매우 높습니다. 그리고 다제내성 결핵은 다른 1차 약제들에 대한 동반 내성률이 매우 높습니다. 국내 다기관 연구에서 다제내성결핵 환자들의 동반 내성률은 에탐부톨 63%, 피라진아미드 41%, 퀴놀론 26% 였습니다. 그러므로 리팜핀내성이 확인된 환자에서 HEZ에 퀴놀론을 추가하여 투여하면 효과가 부족한 처방에 퀴놀론을 단독으로 추가하는 위험이 높기에 적절한 처방이라고 할 수 없습니다.

다제내성결핵에 준하여 치료를 시작하는 시점에 퀴놀론 내성이 확인되지 않은 경우, 퀴놀론 내성 다제내성결핵의 과거력이 있거나 퀴놀론 내성 다제내성결핵 환자의 밀접접촉자에서 발생한 결핵이 아니라면 퀴놀론 감수성 다제내성결핵에 준하여 단기요법 (6개월 BPaLM 요법 또는 9개월 MDR-END 요법)이 우선 권고됩니다. 이후 추가적으로 확인되는 약제감수성검사 결과에 따라 치료 처방을 재조정합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p99, 다제내성결핵의 치료 대상, 일반 원칙 및 초기 처방 결정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p104, 퀴놀론 감수성 다제내성결핵

핵심용어

다제내성결핵, 리팜핀내성, 신속감수성검사

Q108

약제내성결핵의 BPaLM 치료는 무료인지, 처방 대상이 어떠한지 궁금합니다.

A

BPaLM 요법은 2022년 WHO 지침, 2024년 국내 결핵 진료지침에서 다제내성/리팜핀내성결핵 환자들에게 기존 치료에 우선하여 사용할 것이 권고된 처방입니다.

치료 대상은 약제감수성검사에서 확진된 퀴놀론 감수성 또는 퀴놀론 감수성 여부가 확인되지 않은 다제내성/리팜핀내성결핵 환자이며, 2024년 4월 요양급여 기준이 개정되어 「다제내성결핵 치료 신약 사전심사」의 “승인”을 거쳐 무료로 처방이 가능합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p103-104, 퀴놀론 감수성 다제내성결핵
- 「결핵 진료지침(5판)」 p105-108, 6개월 BPaLM 요법
- WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment-drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. p6
- 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항(약제)」(보건복지부 고시 제2024-55호)

핵심용어

다제내성결핵, 단기요법

Q109

약제내성결핵의 BPaLM 치료 중 리네졸리드 부작용이 있는 경우 중단하지 않고 유지할 수 있는 기준이 있을까요?

A

BPaLM 요법에서 리네졸리드는 치료 전 기간 600mg 사용이 권고됩니다. 그러나 부작용의 위험성이 리네졸리드의 치료 효과를 상회한다고 판단되는 경우는 리네졸리드를 하루 300mg으로 감량하거나 혹은 일시 중단 후 재투여를 고려해 볼 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p105-108, 6개월 BPaLM 요법
- WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment-drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. p6

핵심용어

다제내성결핵, 단기요법

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₁₁₀**단기요법에서 균음전이 늦어지는 경우 치료연장 기준이 있을까요?**

A

BPaLM 요법에서는 균음전이 늦어지는 경우에 원칙적으로는 치료연장을 할 수 없습니다. 치료 3~4개월 시점에서 배양검사서 음전이 되지 않으면 치료반응을 평가해서 불량한 치료 성적이 예상되면 장기요법으로 전환을 고려하여야 합니다. 치료 4개월 이후 배양이 음전되지 않거나 양전되는 경우 치료 실패로 간주합니다.

MDR-END 요법에서는 3~6개월째에 배양 음전(Late culture conversion)이 되면 치료 기간을 3개월 연장할 수 있습니다. 치료 6개월 이후에도 배양이 음전 되지 않거나 양전되는 경우 치료 실패로 간주합니다.

BPaL 요법(퀴놀론 내성 다제내성 결핵)에서는 치료 4~6개월째 배양 양성이 확인되면 치료 기간을 3개월 연장할 수 있습니다. 치료 6개월이 이후에도 배양이 음전되지 않거나 양전되는 경우 치료 실패로 간주합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p105-107, 6개월 BPaLM 요법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p108-110, 9개월 MDR-END 요법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p111-114, 퀴놀론 내성 다제내성결핵
- WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment-drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. p6

핵심용어 다제내성결핵, 단기요법

Q₁₁₁**퀴놀론 감수성이 확인되기 전까지 BPaLM을 쓰다가 퀴놀론 내성 다제내성결핵으로 확인되는 경우 BPaL 처방으로 변경이 가능한지 궁금합니다.**

A

퀴놀론 감수성이 확인되지 않은 다제내성/리팜핀내성결핵은 6개월 BPaLM 요법으로 치료를 시작하고 이후 퀴놀론 내성이 추가로 확인되면 목시플록사신을 제외한 BPaL 요법으로 변경할 수 있습니다. 이 시점에 BPaL 요법이 충분히 효과적이지 않다고 판단되면 장기요법으로 전환할 수도 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p105-107, 6개월 BPaLM 요법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p108-110, 9개월 MDR-END 요법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p111-114, 퀴놀론 내성 다제내성결핵
- 「결핵 진료지침(5판)」 p114-116, 장기요법
- WHO consolidated guidelines on tuberculosis. Module 4: treatment-drug-resistant tuberculosis treatment, 2022 update. p6

핵심용어 다제내성결핵, 단기요법, 장기요법

2024
결핵 및 잠복결핵감염 관리

표준상담 사례집



2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 04. 소아청소년 결핵 및 잠복결핵감염

P / A / R / T

04

**소아청소년 결핵 및
잠복결핵감염**

P/A/R/T

Q4

소아청소년 결핵 및 잠복결핵감염

Q112

만 15세 학생이 흉부X선 검사상 결핵 의심 소견을 받았으나 증상이 없고 가래검사를 할 수 없어서 인터페론감마 분비검사(IGRA)를 하려고 합니다. 양성이 나왔을 때 잠복결핵감염 또는 결핵으로 볼 수 있나요?

A

IGRA는 엄밀히 말해서 결핵균 감염 여부에 대한 검사입니다. 결핵균에 감염되었지만, 결핵으로 발병하지 않은 상태를 잠복결핵감염이라고 합니다. IGRA 검사 양성만으로는 결핵이라고 단정할 수 없습니다. IGRA 검사 양성은 잠복결핵감염과 활동성 결핵을 감별하지 못하기 때문에 이 경우 잠복결핵감염 또는 활동성 결핵 둘 다 가능합니다. 흉부X선 검사에서 폐결핵 의심 소견이 보이는 경우, 가래, 유도 가래, 기관지세척액 등 호흡기 검체 검사에서 결핵균이 증명되어야 폐결핵으로 확진되는 것입니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p223, 결핵균 감염 검사(면역학적 검사)

핵심용어 인터페론감마 분비검사(IGRA), 잠복결핵감염

Q113

소아의 위 세척액 검사 방법을 알고 싶습니다.

A

위 흡인액은 객담을 스스로 뱉지 못하는 어린 소아에서 수면 중 기도의 점막섬모운동에 의해 결핵균을 포함하는 점액이 인후로 올라갔다가 삼켜져서 위 안에 머물러 있는 것을 흡인하여 결핵균을 검출하는 것입니다. 최소한 수면 4시간 경과 후, 위가 비워지기 전에 채취되어야 합니다. 환자는 밤 동안 위가 비워지는 것을 방지하기 위해 물을 마시거나 식사하지 않도록 하며, 위 운동을 자극하지 않도록 가능한 음식에 대한 시각적 및 후각적 자극도 회피하도록 합니다. 채취에 가장 적합한 시간은 이른 아침으로 환자가 활동을 시작하기 전에 채취하게 됩니다.

환자를 3가지 자세(똑바로 누힌 자세, 오른쪽 옆, 왼쪽 옆)로 각각 눕히면서 자세를 바꿀 때마다 수초씩 기다린 후 시린지를 이용하여 위 내용물을 흡인하는데 5mL 이상 수집하는 것이 좋고 최소 1mL 이상은 되어야 합니다. 1mL 이상 얻지 못했다면 위 세척액을 수집합니다. 위 세척액은 멸균증류수를 비위관을 통해 넣어준 후 3분 정도 기다렸다가 흡인하는데 최소 5-10mL를 얻어야 하며 흡인되지 않으면 3번까지 반복합니다. 검체는 아이스박스에 넣어 4시간 이내에 검사실에 전달되도록 하며 4시간 이상 경과할 경우 4-8℃에서 냉장보관 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p216-220, 세균학적 검사
- International Union Against Tuberculosis and Lung Diseases. How to perform a pediatric gastric aspirate.

핵심용어

결핵균 검사, 객담 채취, 위 세척액 채취

Q114

골관절 결핵을 진단받은 소아 환자의 경우, 폐외 결핵임에도 가족접촉자검진을 실시하나요?

A

소아에게 결핵이 발병한 경우, 이 소아 환자에게 전염시킨 결핵환자(근원 환자)가 가족 내에 존재할 가능성이 충분히 있습니다. 접촉자 검진보다는 근원 환자를 찾아내기 위해 가족에 대한 검진이 필요합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p214-215, 증상
- 「결핵 진료지침(5판)」 p255-256, 소아청소년 잠복결핵감염의 중요성
- 「2024 국가결핵관리지침」 p45, 조사 대상

핵심용어

소아결핵, 근원 환자, 가족접촉자검진

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q115

결핵을 진단받은 7세 아이가 감수성결핵 치료를 시작하였습니다. 결핵약 중엔 에탐부톨도 포함되어 있습니다. 소아에서는 에탐부톨에 의한 시신경 부작용 확인이 어려워 안 쓴다고 하는 데 사용해도 문제가 없는지요?

A

WHO의 일일 권장 용량(20 mg/kg, 범위 15-25 mg/kg)의 결핵 치료에서 에탐부톨 독성 위험은 2개월 집중기 치료 기간 동안 매우 낮은 것으로 알려져 있습니다.

그러나 에탐부톨을 사용하여 치료 중 시력 또는 색 구분 저하가 발생하면 약물을 중단하고 안과적 검사를 시행해야 합니다. 연장아에서는 기저 시력 및 색각 검사를 시행하고 영아에게는 안구 고정 및 추적 운동을 관찰합니다.

약제	연령 또는 체중	용량 또는 범위(mg/kg), 최대 용량	투여 방법
에탐부톨	체중 < 40kg	20 (15-25), 최대 800mg	하루 한 번, 식사와 무관
	40-55 kg	800 mg	
	56-75 kg	1,200 mg	
	76-90 kg	1,600 mg	

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p235-236, 시신경염

핵심용어 소아청소년 결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 시신경염

Q116

환아가 결핵약을 복용하고 나서 20분 후에 모두 토했다고 합니다. 다시 약을 먹어야 하는지요?

A

약에 따라 흡수되는 속도가 다르므로, 담당 주치의와 상의하시기 바랍니다.

결핵 치료를 위해 복용하는 항결핵제는 최소 6개월(180일) 이상 매일 복용하므로 구토로 인해 하루 정도 약을 먹지 못하여도 별다른 영향이 없습니다.

다만, 구토로 인해 약을 제대로 먹지 못하는 날이 잦아지면 치료 결과에 영향을 줄 수 있으므로 반드시 담당 주치의와 상의하시기 바랍니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p60, 소화기계 부작용

핵심용어 소아청소년 결핵의 치료, 항결핵제 부작용, 구토

Q117

가족접촉자검진에서 이소니아지드 단독내성결핵 환자의 자녀가 결핵으로 진단되면, 자녀의 약제내성검사 결과를 기다리는 동안 이소니아지드 단독내성 결핵에 준해서 치료하나요?

A

가족접촉자검진에서 추가로 결핵을 진단받은 상황으로 우선 이소니아지드 내성결핵으로 의심하는 것이 맞습니다. 빠른 시일 내에 자녀의 결핵균으로 약제 신속감수성검사를 진행하시고 결과가 나올 때까지 이소니아지드 내성결핵에 준해서 치료하는 것이 타당 하겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p245, 소아청소년 약제 내성결핵의 치료

핵심용어 약제내성결핵, 이소니아지드 단독내성결핵

Q118

결핵 지표환자와 같이 생활 중인 20개월 된 아이는 비씨지 예방접종은 하였다고 합니다. 추가로 어떤 검사를 받아야 하나요?

A

결핵균 감염 여부를 알기 위해 투베르쿨린 피부반응검사(TST) 및 결핵 발병 여부를 알기 위해 흉부X선 검사를 받습니다. 연령이 5세 미만이기 때문에 잠복결핵감염 검사는 TST를 권합니다. TST에서 양성이고, 활동성 결핵이 배제되면 잠복결핵감염 치료를 시작합니다. 만약 음성이면, 24개월 미만이므로, 이소니아지드(INH)를 투여하면서 마지막 노출로부터 8주 후 TST를 반복하여 그 결과에 따라 INH 복용을 계속하거나 중단하게 됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p278, 1) 고위험군

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 잠복결핵감염 치료

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₁₁₉

가족접촉자검진에서 지표환자는 아이의 아버지로, 다제내성결핵입니다. 접촉자인 4세 아이의 검진과 치료는 어떻게 해야 하나요?

A

5세 미만의 소아는 접촉자 검진 시 투베르쿨린 피부반응검사 및 흉부X선 검사를 받게 됩니다. 아버지의 전염성이 높을수록, 아버지와 아이는 밀접한 접촉을 하므로 투베르쿨린 피부반응검사 결과 양성 시 과거 비씨지 접종에 의한 위양성으로 보기보다 아버지로부터 감염되었을 가능성을 먼저 고려해야 합니다.

다제내성 결핵균에 의한 잠복결핵감염으로 진단되면 개인별 발병 위험, 예방 치료 약제에 대한 부작용과 치료에 따른 예방 효과를 검토하여 잠복결핵감염 치료 여부를 결정하게 됩니다. 따라서 치료는 전문가를 방문하여 약제 부작용 가능성 등에 대해 자세한 설명을 들으신 후에 결정하도록 안내하기를 바랍니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p255-269, 소아청소년 잠복결핵감염
- 「결핵 진료지침(5판)」 p278, 1) 고위험군
- 「결핵 진료지침(5판)」 p287, 다제내성결핵 환자와 접촉한 접촉자의 검진

핵심용어

소아청소년 접촉자 관리, 다제내성결핵, 가족접촉자검진

Q₁₂₀

만 2세 아이가 투베르쿨린 피부반응검사(TST) 결과가 양성인데, 위양성일 가능성을 고려해 인터페론감마 분비검사(IGRA)를 해도 되나요?

A

TST의 양성 기준을 10mm 이상으로 정의했을 때 비씨지 피내접종을 1세 이전에 시행 했으면 TST의 위양성률은 6.9%(-1.2%~17.1%)이며, 1세 이후에 비씨지를 접종했으면 TST의 위양성률은 40%로 알려져 있습니다. LTBI에 대한 표준 검사법은 없으므로 TST와 IGRA 두 검사의 결과가 다를 때 어떤 검사의 결과가 정확한 것인지 단정할 수 없습니다. 두 검사의 장단점을 고려하여 시행하게 됩니다.

다만 국내에서는 현재 지침상 파종성 결핵의 발생 확률이 상대적으로 높은 5세 미만에서는 IGRA의 민감도가 TST에 비해 떨어지므로 사용하지 않는 것을 권고합니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p258-265, 잠복결핵감염 검사 방법

핵심용어

투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA), 위양성

Q121

5세 미만에서 잠복결핵감염 검사로 TST를 하도록 하고 있지만 보호자는 IGRA를 원합니다. IGRA를 권고하지 않는 이유는 무엇인가요?

A

TST의 양성 기준을 현재의 10mm 이상으로 적용 시 비씨지 접종을 1세 이후에 시행했다면(국내 권장 접종 시기는 생후 4주 이내) 이로 인한 TST의 위양성 결과 가능성이 존재하지만, 정확한 위양성률을 일괄적으로 말하기는 힘듭니다.

한편 IGRA는 비씨지 접종에 의한 위양성 가능성은 이론적으로 없지만, 파종성 결핵의 발생 확률이 상대적으로 높은 5세 미만에서는 IGRA의 민감도가 TST에 비해 떨어지는 이유로 현재 우리나라 지침은 5세 미만에서 사용하지 않도록 권고하는 것입니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p258-265, 잠복결핵감염 검사 방법

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA)

Q122

현재 소아는 거의 100퍼센트 비씨지 백신을 접종하는데 잠복결핵감염 위양성 가능성이 있는 TST가 의미 있는지 궁금합니다. 소아일수록 TST 대신 IGRA를 해야 하지 않나요?

A

TST의 양성 기준을 현재의 10mm 이상으로 적용 시 비씨지 접종을 1세 이후에 시행 했으면(국내 권장 접종 시기는 생후 4주 이내) 이로 인한 TST의 위양성 가능성이 존재 하지만, 정확한 위양성률을 일괄적으로 말하기는 힘듭니다. 일반적으로 비씨지가 TST 위양성에 미치는 영향은 비씨지 접종 후 시간에 반비례하므로 비씨지 접종 후 수개월 밖에 되지 않은 시점에는 그 영향이 크고, 수년 이상 지나면 그 영향이 미미해지는 것으로 알려져 있습니다. 비씨지에 의한 위양성 가능성이 어린 소아에게 TST 시행 시 단점이 되는 것은 분명하지만, 반면 민감도가 높다는 장점이 있습니다(결핵감염을 놓칠 가능성이 낮음).

한편 IGRA는 비씨지 접종에 의한 위양성 가능성은 이론적으로 없지만, 파종성 결핵의 발생 확률이 상대적으로 높은 5세 미만에서는 IGRA의 민감도가 TST에 비해 떨어지는 이유로 현재 우리나라 지침은 5세 미만에서 사용하지 않도록 권고하는 것입니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p258-265, 잠복결핵감염 검사 방법

핵심용어 비씨지 접종, 위양성, 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA)

Q123

만 4세 아동에게 접촉자검진으로 TST를 하려고 하는데 3주 전에 예방접종을 했다고 합니다. 언제 검사가 가능한가요?

A

투베르쿨린 피부반응검사(TST)의 경우 생백신(MMR, 수두 백신, 일본뇌염백신 중 생백신) 접종이 TST 반응에 영향을 미쳐 위음성 반응을 일으킬 수 있습니다. 위음성 가능성을 최소화하기 위해서 TST를 접종 당일에 하거나 생백신 접종 후 4주가 지난 시점에 시행하여야 합니다. 불활성화백신(코로나19백신)과 경구용 생백신(로타바이러스 백신)은 백신 접종과 TST 시행 간격을 고려할 필요가 없습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p266, 잠복결핵감염 검사시 백신 접종에 대한 고려

핵심용어 인터페론감마 분비검사(IGRA), 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 생백신

Q124

소아청소년 잠복결핵감염 검사를 위해 인터페론감마 분비검사(IGRA)를 시행 하려고 하는데, TST와 같이 생백신 예방접종 후 4주가 경과한 후에 IGRA 검사를 실시해야 하나요?

A

IGRA도 TST와 마찬가지로 생백신(MMR, 수두 백신, 일본뇌염백신 중 생백신) 접종이 IGRA 반응에 영향을 미쳐 위음성 반응을 일으킬 수 있습니다. 위음성 가능성을 최소화하기 위해서 IGRA를 위한 채혈을 한 같은 날 생백신을 접종하거나, 생백신 접종 후 최소 4주(4-6주)가 지난 시점에 IGRA를 시행하여야 합니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p264-265, 인터페론감마 분비검사(IGRA)
• 「결핵 진료지침(5판)」 p266, 잠복결핵감염 검사시 백신 접종에 대한 고려

핵심용어 인터페론감마 분비검사(IGRA), 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 생백신

Q125

7살 아이의 투베르쿨린 피부반응검사(TST)를 어깨 부위에 시행한 후 판독 예정입니다. 검사를 전박이 아닌 어깨에 했는데 결과를 판독하는 데에는 지장이 없을까요? 결과에 상관없이 IGRA를 해야 할까요?

A

어깨는 정확한 검사 부위가 아닙니다. 투베르쿨린 피부반응검사 부위는 사용하지 않는 팔의 전박 안쪽의 깨끗한 피부에 피내 주사를 합니다.

해당 사례와 같은 경우, 48~72시간 사이에 판독하여 음성이라면 다시 검사할 필요가 없지만 양성이라면 IGRA를 추가 실시하도록 권고합니다. 그 이유는 TST 후 주사 부위를 긁거나 문지르는 등의 피부 자극을 하지 않도록 하는데 어깨 부위는 관절이므로 팔을 움직일 때마다 옷 솔기에 의해 주사 부위가 자극받았을 수 있어 위양성 결과의 가능성을 배제할 수 없기 때문입니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p259-262, 투베르쿨린 피부반응검사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p332-335, 투베르쿨린 피부반응검사

핵심용어

투베르쿨린 피부반응검사(TST), 검사부위, 위양성, 인터페론감마 분비검사(IGRA)

Q126

초등학교 1학년 학생의 같은 반 학생이 결핵 확진으로 접촉자조사 시행 결과, 흉부X선 정상, 투베르쿨린 피부반응검사에서 10mm 크기로 양성반응이 나왔습니다. 추가로 IGRA는 안 해도 되는지요?

A

잠복결핵감염 검사 방법에는 투베르쿨린 피부반응검사(TST)와 인터페론감마 분비검사(IGRA)가 있습니다. 5세 미만 소아에서 TST만 적용을 권하고, 5세 이상 소아에서 TST 검사 또는 IGRA가 적용 가능합니다(IGRA는 어린 연령에서 낮은 민감도를 보여 일반적으로 5세 이상 연령에 적용을 권하고 있습니다.).

과거, 국가에서 전염성 결핵환자에게 노출된 초등학교 집단 결핵역학조사 시에는 TST, 중고등학교 집단결핵역학조사 시에는 IGRA를 사용했으나 2024년부터는 초등학교 집단결핵역학조사시에도 IGRA를 사용할 예정이라 앞으로 질문하신 사례와 같은 경우는 드물어질 것으로 예상됩니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p258-265, 잠복결핵감염 검사 방법

핵심용어

투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA), 잠복결핵감염 치료

Q₁₂₇

결핵환자 접촉자인 12살 아이가 1차 TST 10-11mm로 결과가 모호하여 IGRA를 시행했고 음성이 나왔습니다. 이 경우 잠복결핵감염 치료를 권고한다고 들었는데 치료해야 하나요?

A

면역이 정상인 5-18세 소아청소년에서 활동성 호흡기 결핵환자와의 접촉력 없이 우연히 검사한 경우는 TST에서 15mm 이상일 때, 또는 TST에서 10-14mm이면서 IGRA 검사 결과가 양성인 경우를 잠복결핵감염이라고 판정합니다. 그러나 전염성 결핵환자와의 접촉자 검진 시에서는 TST 또는 IGRA 검사 중 한 가지라도 양성이면 LTBI로 진단하고 치료합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p258-265, 잠복결핵감염 검사 방법

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA), 잠복결핵감염

Q₁₂₈

투베르쿨린 피부반응검사(TST) 판독을 48~72시간 사이에 하는 이유는 무엇인가요? 정확히 48시간이 지난 후 내원한 환자의 판독 결과가 8mm였는데, 48~72시간 사이에 경결의 크기가 달라질 수도 있는지요?

A

투베르쿨린 피부반응검사(TST)는 PPD 시약을 주사하여 결핵균에 감염된 반응(감염된 경우 나타나는 면역세포의 반응)을 보는 검사법으로 주사 후 24시간 이후에 나타나는 지연형 반응을 측정하는 검사입니다. 현재 널리 쓰이는 표준 투베르쿨린 시약(PPD RT 23, 2 TU)은 주사 이후 반응이 2~3일 사이에 최대치에 이르므로 48~72시간 사이에 판독을 권하고 있습니다. 지침대로 48~72시간 사이에 내원하여 판독하였다면 대부분 다시 확인할 필요는 없습니다.

따라서 48~72시간 사이에 경결의 크기는 달라질 수 있지만, 1회 판독을 원칙으로 하되, 주사 후 48~72시간 사이에 판독한 값이 2개 이상인 경우, 그중 최댓값을 반영하면 되겠습니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p259-264, 투베르쿨린 검사 방법
• 「2024 국가결핵관리지침」 p332-335, 투베르쿨린 피부반응검사

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 지연형 반응, 경결

Q129

산모가 출산 6개월 전부터 오른쪽 목이 부어 출산 후 검사해 보니 림프절 결핵이었습니다. 아기는 생후 1주일 후에 비씨지 접종을 했고 현재는 80일 정도 되었습니다. 투베르쿨린 피부반응검사를 하였더니 음성으로 나왔고 흉부X선은 정상입니다. 아기는 잠복결핵감염 치료를 하지 않아도 된다고 하는데 왜 그런지 궁금합니다.

A

산모가 폐외 결핵만 있었기에 태반을 통해 아이에게 수직 감염되었을 가능성은 없어 보입니다. 이 경우 아이에게 결핵균 감염 여부 검사를 할 이유가 없습니다.

참고로, 신생아(생후 4주까지)에게 잠복결핵감염의 가능성이 있다면, 비씨지 접종을 연기하고 이소니아지드 10mg/kg를 3개월(최소 만 3개월 이상 연령이 될 때까지) 간 복용한 이후에 결핵균 감염 여부에 대한 TST 검사를 받게 됩니다. 이때 TST 결과가 음성이고 엄마의 결핵균 음전을 확인한 후 이소니아지드 복용을 중단하고 비씨지 접종을 시행하게 됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p211-212, 주산기 결핵
- 「결핵 진료지침(5판)」 p267-268, 소아청소년 잠복결핵감염의 치료방법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p284, 신생아(생후 28일 이하) 시기에 활동성 호흡기 결핵 모(母)와 접촉한 영아의 검진

핵심용어 폐외 결핵, 주산기 결핵, 수직 감염

Q130

아기 엄마가 결핵 치료 중인데 아기도 잠복결핵감염 검사 결과 양성으로, 잠복결핵감염 치료를 하려고 합니다. 모유에서도 결핵약 성분이 나온다고 하는데 아기에게 결핵약을 먹어야 하는 건가요? 부작용도 우려됩니다.

A

1차 항결핵제로 치료 중인 산모가 모유 수유를 해도 소량만이 아기에게 전달되기 때문에 결핵 치료 때문에 모유 수유를 중단할 필요는 없습니다. 또한 같은 이유로 모유 수유를 통해 항결핵제 소량이 전달되는 것과 무관하게 잠복결핵감염 치료를 받으면 됩니다.

참고로 결핵의 치료를 위해 이소니아지드를 사용하는 수유부는 피리독신(비타민 B6)을 하루 10-50mg씩 같이 복용합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p147-148, 모유 수유 중의 결핵 치료
- 「결핵 진료지침(5판)」 p267-268, 소아청소년 잠복결핵감염의 치료방법

핵심용어 모유 수유 시 결핵 치료, 소아청소년 잠복결핵감염 치료

Q131

잠복결핵감염 치료 중인 3개월 영아의 국가필수예방접종 시행에 문제는 없나요?

A

잠복결핵감염 치료 약제인 이소니아지드 또는 리팜핀은 예방접종에 영향을 미치지 않기 때문에 시기에 맞게 국가(필수) 예방접종을 진행하시면 되겠습니다.

핵심용어 소아청소년 잠복결핵감염 치료, 예방접종

Q132

3세 소아가 잠복결핵감염 치료를 받아야 하는 경우 3개월 이소니아지드와 리팜핀 치료를 하는 것이 좋은지 아니면 9개월 이소니아지드 치료를 하는 것이 좋은지 궁금합니다.

A

18세 이하에서 이소니아지드와 리팜핀 병합 3개월 요법, 이소니아지드 9개월 요법, 또는 리팜핀 단독 4개월 요법으로 치료할 수 있습니다. 다만, 이소니아지드 9개월 요법은 오랜 기간 약물을 복용해야 하므로 치료 완성률이 떨어지는 단점이 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p267-268, 소아청소년 잠복결핵감염의 치료방법

핵심용어 소아청소년 잠복결핵감염 치료

Q133

잠복결핵감염 치료 중인 4세 아이가 약을 먹기 싫어하여 비타민 음료수와 함께 먹고 있다고 합니다. 이렇게 복용하여도 되는지요?

A

이소니아지드는 공복 상태에서 복용할 때 0.5-2시간 후면 최고 혈중 농도에 도달하고, 음식이나 제산제에 의해 흡수가 저해될 수 있습니다. 비타민 음료수보다는 물과 함께 먹는 것이 바람직합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p35-39, 감수성결핵의 치료 약제

핵심용어 소아청소년 잠복결핵감염 치료

Q134

4세 소아가 잠복결핵감염 치료 대상인데 부모가 치료를 거부하는 경우 추적 검진으로 대체 가능한가요?

A

소아는 잠복결핵감염으로 진단되면 모두 치료를 받아야 합니다. 그 이유는 소아는 성인에 비해 최근 감염일 가능성이 높고, 치료 약제에 보다 안전하며, 미래에 결핵으로 진행하여 감염원으로 작용할 수 있는 삶의 기간(여명)이 더 길기 때문입니다.

잠복결핵감염 치료를 권고했음에도 불구하고, 거부하는 경우는 결핵 발병 가능성에 대해 충분히 경고하는 것이 바람직하겠습니다. 특히 결핵예방교육과 함께 결핵에 대한 안내 및 권장 정보를 제공하고, 최근 감염을 염두에 두고 최소 1년간 3개월 간격으로 흉부X선 검사를 시행하며, 3개월 이전이라도 결핵의심 증상 발생 시 즉시 검사를 받도록 안내합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p255-256, 소아청소년 잠복결핵감염의 중요성
- 「결핵 진료지침(5판)」 p266-267, 소아청소년 잠복결핵감염 치료의 적응증
- 「2024 국가결핵관리지침」 p101, 잠복결핵감염 치료 관리

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 치료거부

Q135

결핵 치료 중인 환자의 가족접촉자 중 5개월 된 아기가 투베르쿨린 피부반응검사상 양성으로 잠복결핵감염 치료를 시작하였습니다. 다만 혹시 비씨지 접종으로 인한 위양성의 가능성은 없나요? 소아 잠복결핵감염 치료 시 부작용은 어느 정도인가요?

A

생후 5개월 아이의 잠복결핵감염 검사 결과 양성 소견이 결핵균 감염에 의한 양성인지, 비씨지 접종에 의한 위양성인지를 구별하는 것은 불가능합니다.

지표환자의 전염성이 높을수록, 지표환자와 아이는 밀접한 접촉을 하므로 잠복결핵감염 검사 양성 결과를 비씨지 접종에 의한 위양성으로 보기보다 지표환자로부터 감염되었을 가능성을 먼저 고려해야 합니다. 또한 영아는 결핵감염 시 발병 위험, 특히 중증 결핵인 결핵성 수막염 또는 파종성 결핵으로 진행될 위험성이 높으므로 위양성 가능성을 배제하지 못함에도 불구하고 예방적으로 치료하는 것이 안전합니다.

다행히 잠복결핵감염 치료에 사용되는 약제는 성인보다 소아에게 더 안전하여 부작용의 가능성은 매우 낮습니다(대표적인 부작용인 간염은 0.1% 미만으로 매우 드물게 발생함).

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p255-256, 소아청소년 잠복결핵감염의 중요성
- 「결핵 진료지침(5판)」 p259-262, 투베르쿨린 피부반응검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p266-269, 소아청소년 접촉자 관리 및 잠복결핵감염의 치료

핵심용어

소아청소년 접촉자 관리, 가족접촉자 검진, 부작용

Q136

비씨지 접종 후 왼쪽 겨드랑이에 멍울이 생겼고, 현재까지 크기의 변화 없이 유지되고 있다고 합니다. 이런 경우 추가적 치료가 필요한가요?

A

비씨지는 우형결핵균을 약독화시켜서 개발된 결핵예방 백신으로 피내접종 후 간혹 접종 부위 근처(쇄골 또는 겨드랑이)에 멍울이 잡히는 이상반응이 생길 수 있습니다. 화농화(고름 형성) 되지 않고 크기의 변화가 없다면 치료 없이 관찰하는 것이 바람직합니다.

만약 화농화된다면 굵은 주사바늘로 흡인하여 배농시키거나, 절개 배농하는 방법으로 치료할 수 있습니다. 과거에는 항결핵제, 마크로라이드 계열의 약제도 사용하였으나 효과가 없는 것으로 판명되어 더 이상 권하지 않습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p292-294, 비씨지 접종 후 경과 및 이상반응

핵심용어 비씨지 접종, 멍울, 이상반응

Q137

비씨지의 종류, 백신의 효과를 문의합니다.

A

현재 결핵예방을 위해 접종되고 있는 백신은 소 결핵균으로부터 유래한 BCG(Bacille Calmette-Guerin)입니다. 현재 국내에서 사용되고 있는 균주는 피내 접종하는 Dannish-1331와 경피 접종하는 Tokyo-172 균주 비씨지가 있습니다.

비씨지는 결핵균의 감염보다는 치명적인 결핵 예방에 더 효과가 있습니다. 성인에서의 폐결핵의 빈도를 줄이는 데는 크게 기여하지 못하며, 잠복결핵감염의 재활성을 예방할 수 없어 결핵 전파를 줄이지는 못합니다. 그러나, 영유아 및 소아에게서 결핵성 수막염이나 좁쌀결핵 같은 치명적인 결핵을 예방할 수 있습니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p288-289, 비씨지接种의 결핵 예방 효과
• 「2024 국가결핵관리지침」 p351-352, 예방 및 관리 또는 예방접종

핵심용어 비씨지 효과

Q138

가족 또는 집단시설의 결핵환자 접촉자인 소아청소년의 인터페론감마 분비검사(IGRA) 결과 판독 불능일 때, 재검을 시행할 경우 어느 정도의 기간을 두고 해야 하는 건지, 재검사 결과에서 또 판독불능일 경우에 기간을 얼마나 두고 해야 하는 건지, 3번 시행 후 판독불능일 경우에는 어떻게 해야 하는지 궁금합니다.

A

IGRA의 양성 기준이 Ag-Nil 0.35입니다. 0.35에 가깝게 나오면 Borderline이라고 해서 판독 불능이 되는 경우가 있습니다. 재검에도 판독불능이 나온다면 TST로 진행해보시면 됩니다. 기간은 통상적으로 2개월 정도 후에 검사하는 것을 권하고 있습니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p336-340, 인터페론감마분비검사(IGRA)
- <https://www.cdc.gov/tb/publications/factsheets/testing/igra.htm>

핵심용어

인터페론감마 분비검사(IGRA), 판독 불능

Q139

결핵환자 접촉자인 11세 환아가 TST 양성(12mm)으로 9개월 이소니아지드로 치료 중 3개월 차에 다시 TST를 실시하여 결과가 6mm 줄었다며 치료를 중단하려고 합니다. 치료 중에 TST를 실시하여 치료를 중단하는 사례가 있는 건지 궁금합니다.

A

잠복결핵감염 치료 중에 TST를 실시하여 치료를 중단하는 사례는 없습니다. 치료 중에는 재검을 할 필요가 없습니다. 중간에 재검했을 때 6mm로 줄어든 원인이 검사 시행자의 숙련도에 따른 차이가 될 수도 있고 대상자의 면역력에 따라 달라질 수도 있으므로 도중에 검사하는 것은 혼란을 가중할 뿐입니다. 확실한 것은 한번 검사를 했고 12mm로 양성이며 11세 소아라는 것입니다. 잠복결핵감염 치료는 계획대로 하시는 것이 기본원칙입니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p259-264, 투베르쿨린 피부반응검사

핵심용어

투베르쿨린 피부반응검사(TST), 재검사, 치료 중단

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 05. 잠복결핵감염의 진단, 치료, 부작용

P / A / R / T

05

잠복결핵감염의 진단, 치료, 부작용

P/A/R/T

05

잠복결핵감염의 진단, 치료, 부작용

Q140

잠복결핵감염 검사에서 투베르쿨린 피부반응검사(TST) 양성, 인터페론감마 분비검사(IGRA) 음성인 경우, 결과를 어떻게 해석하나요?

A

현재까지 잠복결핵감염 진단의 표준 진단(gold standard)법은 없으므로, 검사 결과가 불일치할 경우 어느 검사 결과가 옳고 틀리는지는 정확히 할 수 없습니다.

정상면역인은 비씨지 접종이나 다른 원인으로 TST 위양성이 가능하며, 특히, 1세 이후에 비씨지를 접종하거나 혹은 2회 이상 접종한 경우, 비씨지 접종에 의한 위양성이 생길 가능성이 높습니다. 이 경우 비씨지에 의한 위양성을 배제하기 위해 IGRA 검사를 추가로 시행할 수 있습니다. 이렇게 추가로 검사한 IGRA가 음성이면 BCG에 의한 위양성으로 판단해 잠복결핵감염은 배제할 수 있고, 추가 검사한 IGRA 검사가 양성이면 잠복결핵감염으로 진단할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p324-325, 정상 면역 성인에서 잠복결핵감염 진단

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA), 위양성

Q141

TST에서 강양성이 나왔는데 추가로 IGRA도 진행해야 하나요?

A

TST 후 경결의 크기가 15mm 이상인 경우, 실제 결핵균 감염일 가능성이 높으므로 IGRA 추가 시행 없이 LTBI 양성으로 진단할 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p325-326, 정상 면역 성인에서 잠복결핵감염 진단

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA)

Q142

TST 판독을 48시간에 하였는데 하루 경과한 72시간에 반응이 더 커졌다고 합니다. 다시 판독하여야 하는지 궁금합니다.

A

TST 판독은 1회 판독을 원칙으로 합니다. 그러나 주사 후 48~72시간 사이에 판독한 값이 2개 이상인 경우 그 중 최대값을 반영하도록 하고 있습니다. 검사 대상자가 직접 판독을 위해 내원하겠다고 한다면 다시 판독하여 큰 값으로 판독 결과를 판정하면 되겠습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p334-335, 판독 방법

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 수포, 강양성

Q143

투베르쿨린 피부반응검사(TST) 후 접종 부위 발적이 심하며 가렵고 수포가 형성 되었을 때 어떻게 관리하나요?

A

심하지 않은 발적이나 수포는 별다른 처치 없이 깨끗이 관리합니다. 수포가 크게 잡힌 경우는 터트리지 않고 마른 거즈를 덮어 굼하지 않도록 하는 것이 좋으나, 터뜨리게 되면 표면은 유지한 채 생리식염수를 적신 습윤 드레싱이 도움이 됩니다. 궤양이나 괴사 반응이 있는 경우는 생리식염수를 적신 멸균거즈로 습윤 드레싱 후 피부를 건조한 뒤, 하이드로 콜로이드(폼드레싱 제제) 드레싱을 합니다.

만일, 반응 부위 2차 감염이 발생한 경우, 항생제 연고(예: 에스로반)를 함께 사용합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p334, 검사 부위 이상반응 대처

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 발적, 수포

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q144

IGRA를 2회 시행하였으나 결과가 두 차례 모두 판정 불가입니다. 추가로 검사를 진행하여야 하는지요?

A

IGRA가 판독불능(indeterminate result)인 경우 반복하여도 판독불능인 경우가 많습니다. 면역 저하 성인에서는 IGRA 결과가 판독불능으로 나올 수 있는데, TST 시행이 가능하다면 그 결과로 잠복결핵감염 여부를 진단합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p325-327, 정상 면역 성인에서 잠복결핵감염 진단

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA), 판독불능

Q145

IGRA 결과 수치가 높을수록 결핵 발병 위험도가 높아지나요? 단순히 진단 목적의 의미만 있는 것인지 궁금합니다.

A

최근 연구들에 의해 인터페론감마 농도에 따라 활동성 결핵 발병 위험도에 차이를 보일 수 있음이 새롭게 밝혀졌습니다. 즉, 인터페론감마 농도가 높은 경우는 낮은 경우에 비해 활동성 결핵 발병 위험이 더 높습니다. 34개 연구를 분석한 한 메타분석에서는, 인터페론감마 농도가 0.35 IU/mL인 경우는 IGRA 음성에 비해 활동성 결핵 발병 상대 위험도(relative risk)가 1.64인 반면, 4 IU/mL 이상인 경우는 상대 위험도가 9.32, 7 IU/mL인 경우는 15.07로 인터페론감마 값에 따라 위험도가 유의하게 증가됨을 보고하였습니다. 따라서, 잠복결핵감염 치료 대상자를 선정할 때, IGRA의 인터페론감마 농도 결과값도 고려사항 중 하나가 될 수 있겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p329-330, IGRA 결과값 해석

핵심용어 인터페론감마 분비검사(IGRA)

Q146

IGRA 검사 결과가 한 기관에서는 양성, 다른 기관에서는 음성이 나왔습니다. 결과값이 다를 때 어느 결과를 봐야하나요?

A

기본적으로 과거 결핵 치료력이 있거나 IGRA 양성인 경우, IGRA를 재시행하는 것은 권고되지 않습니다. 이는 IGRA가 100% 민감도와 특이도를 보이지 않기 때문이며, 따라서 반복한 검사 결과가 불일치할 경우, 어느 결과가 옳은지 확인 불가능하기 때문입니다. 특히, 결핵 발병의 고위험군(면역저하자 혹은 최근 전염성 결핵환자 접촉자 등)이라면 한 번의 양성 결과만으로 잠복결핵감염으로 진단하는 것이 타당합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p325-326, 정상 면역 성인에서 잠복결핵감염 진단

핵심용어 인터페론감마 분비검사(IGRA), 검사결과 불일치

Q147

미국 유학 시 5TU PPD 시약으로 한 잠복결핵감염 검사 결과를 요구하는 경우가 있는데 우리나라에서도 해당 시약으로 검사가 가능한가요?

A

국내에서 사용하는 PPD는 RT23으로 피내주사하는 0.1ml에 2TU가 포함되며, 이는 PPD-S 5TU와 동등합니다. 따라서, 국내에서는 PPD RT 23 2TU로 검사하셔야 합니다. 혹은 말초혈액을 이용한 인터페론감마 분비검사를 시행하여 그 결과를 첨부하여도 될 것으로 판단됩니다. 국내 젊은 연령 인구의 대부분은 비씨지를 접종하였고, 이런 경우 TST 보다는 IGRA 시행이 선호, 권장되기 때문입니다(즉, 비씨지 접종했음을 알리고, IGRA 결과를 제시하시면 될 것으로 판단됩니다).

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p259-260, 투베르쿨린 피부반응검사

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), PPD RT23

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₁₄₈

오래전에 결핵 치료를 완료한 대상자가 처음 IGRA 검사에서 양성이 나왔습니다. 5년 후 다시 한 검사 결과에서 음성이 나왔다고 하는데 검사 결과가 음성으로 바뀔 수 있는지요?

A

활동성 결핵환자의 일부에서도 IGRA는 음성일 수 있습니다(위음성). 또한 활동성 결핵으로 치료한 환자의 대부분은 양성 결과를 유지하지만, 일부는 음성으로 전환되기도 합니다. 따라서 과거 결핵 치료력이 분명한 경우 IGRA는 시행할 필요가 없습니다.

인터페론감마 농도가 0.35 IU/mL 근처인 비교적 낮은 결과값은 다시 검사하면 양성 and 음성이 바뀔 수 있는데, 이러한 값을 경계 영역(borderline zone)으로 부르고 있고, 이는 잠복결핵감염 자체에 의한 현상이 아닌 면역학적 반응 또는 기술적인 문제에 의한 것으로 생각되고 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p361, 잠복결핵감염의 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p299-301, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p329-330, 이전 잠복결핵감염 양성 또는 결핵 치료력이 있는 경우 잠복결핵감염 진단

핵심용어 인터페론감마 분비검사(IGRA), 결핵 과거력

Q₁₄₉

의료진 잠복결핵감염 검사 시 이전에는 TST를 권장했었는데 요즘은 IGRA로 하는 이유가 따로 있나요?

A

의료기관 종사자에 대한 IGRA 검사는 주기적 검사 시 양전의 정의 등이 명확히 제시되지 못하고 있으므로 의료기관 종사자의 경우처럼 반복 검사가 필요한 경우에는 TST 시행을 우선적으로 권고합니다. 이처럼 반복적으로 TST 시행할 경우에는 처음에 2단계 TST 검사(two-step test) 시행을 권고합니다.

다만, 비씨지 접종률이 높은 국내 현실에서 TST 위양성률이 높고, 많은 수의 직원을 대상으로 하기에는 IGRA 검사가 더 편리하다는 장점이 있으므로 시행할 검사의 선택은 해당기관에서 결정하면 됩니다. 다만, 질병관리청 기준 1,2,3군에 속하는 의료기관 종사자는 주기적 잠복결핵감염 검진의 실시가 요구되므로, 잠복결핵감염 검사의 주기적 시행이 가능하면 같은 검사로 추천하는 것을 권고합니다.

2단계 TST 검사에 대한 설명은 다음과 같습니다. 결핵균에 감염된 지 오랜 기간이 경과된 사람에게 TST를 시행하면 처음에는 음성 결과로 나올 수 있습니다. 그런데 두 번째 TST를 1~4주 후에 시행하면(2단계 TST) 첫 번째 검사로 인해 기억면역반응이 자극되어 양성 결과로 전환되는데 이를 증폭효과(booster effect)라고 합니다. 즉 이 경우는 이미 잠복결핵감염을 의미하는 것이므로 이후의 주기적인 TST는 무의미합니다. 만약 이 경우에 2단계 TST를 시행하지 않았다면 일정 기간이 경과한 후에 다시 시행한 다음번의 TST 양성 결과는 새로운 결핵균 감염에 의한 양전으로 오인되게 됩니다. 따라서 2단계 TST는 접촉자 조사에는 사용하지 않으며, 의료기관 종사자나 교정기관 종사자 등 결핵균에 지속적인 노출 위험이 있어 일정 기간마다 주기적으로 TST가 필요한 사람들의 기저검사로 단 1회만 시행합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p367~369, 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 진단 및 치료

핵심용어 잠복결핵감염 검사, 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA)

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₁₅₀

의료인인데 잠복결핵감염 검사 결과 TST 양성, IGRA 음성입니다. 다음 해에 또 같은 검사를 해야 하는지 궁금합니다.

A

해당 의료인이 비씨지를 접종하였다면 이에 따라 TST 양성, IGRA 음성일 가능성이 있습니다. 특히, 1세 이후에 비씨지를 접종하거나 2회 이상 접종한 경우에는 TST 위양성의 가능성이 더 높습니다. 그러므로 TST 양성은 비씨지 접종에 의한 위양성 가능성을 고려하여, 잠복결핵감염 음성으로 간주할 수 있습니다. 따라서, 이후에는 IGRA를 반복하여 최근 감염 여부를 확인할 수 있습니다. TST는 반복할 필요가 없습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p325-326, 정상 면역 성인에서 잠복결핵감염 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p367-369, 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 진단 및 치료

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA), 위양성, 의료종사자

Q₁₅₁

잠복결핵감염 검사 대상은 아닌데 우연히 검사하여 양성이 나온 20대의 경우 어떻게 안내하나요?

A

환자에게 있는 그대로 설명합니다. 즉, 결핵 발병의 위험군이 아닌 경우 굳이 잠복결핵감염 검사를 권고하지 않으며, 따라서 양성으로 나온 결과에 대한 예방 치료 여부는 의료진과 환자가 상의하여 결정한다고 설명합니다. 최근, 일부 문헌에서 같은 양성 결과라도 수치가 더 높은 경우에 결핵 발병 위험이 높다는 보고들이 있어서, 고위험군이 아님에도 잠복결핵감염 검사를 시행하여 높은 수치의 양성인 경우, 이러한 점을 설명하고 예방 치료를 권고하고 있습니다(물론, 높은 수치, 낮은 수치의 기준은 아직 정립되어 있지 않습니다.).

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p329-330, IGRA 결과값 해석

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 결핵 발병 위험

Q152

잠복결핵감염 양성이어도 헌혈할 수 있나요?

A

활동성 결핵이 있을 경우는 헌혈이 제한되지만, 잠복결핵감염의 경우에는 헌혈에 제한이 없습니다.

핵심용어

잠복결핵감염, 헌혈

Q153

과거 결핵 치료를 한 적이 없는 경우에도 흉부X선에 결핵을 앓은 흉터가 생길 수 있나요?

A

결핵에 걸린 사람 중에서 일부는 항결핵제를 복용하지 않아도 면역기전에 의해 결핵이 자연 치료되기도 하며 그 흉터가 흉부X선 검사에서 나타날 수 있습니다. 흉부X선 사진 판독상 '과거에 결핵 앓은 흉터'라고 하지만, 혹시 활동성 결핵 가능성이 없는지 검사가 먼저 진행되어야 합니다. 과거 흉부X선 검사 사진이 있다면 비교하여 과거부터 있었던 병변인지, 혹은 새로운 병변인지 확인이 필요합니다. 활동성 결핵의 증거가 없는 경우, 잠복결핵감염 검사를 시행하여 양성이면 결핵 발생의 고위험군에 해당되므로, 잠복결핵감염 치료를 시행해야 합니다. 다만, 결핵의 흉터라고 하더라도 단순한 칼슘 침착된 결절 등의 소견은 이 사안에 해당되지 않습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p307-309, 과거 결핵치료력 없이 흉부X선에서 자연 치유된 결핵병변이 있는 경우
- 「결핵 진료지침(5판)」 p334, 잠복결핵감염의 치료

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 고위험군, 흉부X선 검사, 반흔(흉터)

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q154

과거 결핵 치료자로 병원 근무 중입니다. 결핵환자를 자주 접하고 잠복결핵감염 검사에서도 계속 양성인 나오는데 잠복결핵감염 치료를 받아야 할까요?

A

과거에 적절히 치료하셨다면 추후 잠복결핵감염 검사를 반복하실 필요는 없습니다. 다만, 병원의 특성상 이후에도 결핵환자와 무방비 노출이 자주 된다면 새로운 결핵감염이 가능하고, 이 경우 결핵 발생의 위험이 높아지므로 잠복결핵감염 치료가 필요하지만, 새로이 감염되었는지를 확인할 수 있는 검사가 없다는 것이 문제입니다. 일반적으로는, 면역저하자가 아닌 경우에는 반복 접촉되더라도 잠복결핵감염 치료 없이 경과 관찰 합니다.

※ 면역저하자 등의 경우에는 긴밀하고, 과도하게 무방비 접촉이 이루어졌다면 그 상황 증거만으로 새로이 감염되었다고 판정하여 잠복결핵감염 치료를 시행할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p329, 이전 잠복결핵감염 양성 또는 결핵 치료력이 있는 경우 잠복결핵감염 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p367-369, 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 진단 및 치료

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 인터페론감마 분비검사(IGRA), 결핵 과거력, 의료종사자

Q155

3년 전에 잠복결핵감염 양성으로 판정받았는데, 지금 잠복결핵감염 치료를 시작해도 되나요?

A

가능합니다. 다만, 진단 후 3년이 지났기 때문에, 그사이에 잠복해 있던 결핵균이 활동성으로 전환되지 않았는지 확인하기 위해 활동성 결핵을 배제하기 위한 검사가 필요합니다. 3년 전 양성 결과가 최근 감염이었다 하더라도 이미 3년이 경과한 상태이므로 최근 감염이 아닌 상태가 됩니다. 결핵발병 고위험군이라면 지금이라도 잠복결핵감염 치료가 필요하며, 결핵발병 고위험군이 아니라면 최근 감염이 아니므로 잠복결핵감염 치료 필요성 여부는 전문가와 상의하셔야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p300-301, 전염성 결핵환자의 접촉자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p334, 잠복결핵감염의 치료
- 「2024 국가결핵관리지침」 p255-256, 잠복결핵감염 치료 방법

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 집단시설 종사자

Q156

잠복결핵감염 검사로 억제감수성을 확인할 수 없는데 대상자가 다제내성 결핵균에 노출된 것인지 일반 결핵균에 노출된 것인지 알 수 없는 상황에서 잠복결핵감염 치료를 진행하는 것이 타당한가요?

A

국내 전체 결핵환자 중 다제내성결핵 환자의 비율은 4~5% 정도 됩니다. 잠복결핵감염 치료 시 이소니아지드 또는 리팜핀내성이라면 해당 억제 치료에 효과가 없겠습니다만, 이를 확인할 방법은 없으며, 이 억제에 감수성인 빈도가 훨씬 높으므로 현실적으로는 어쩔 수 없는 상황입니다.

만일 접촉자조사에서 지표환자(index case)가 억제내성결핵이라면, 이 억제내성 패턴에 맞게 억제를 선택하여 예방 치료가 가능합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p341~343, 다제내성결핵 또는 단독 내성 접촉자에 대한 치료원칙

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 다제내성결핵 치료, 억제감수성검사

Q157

입대 전 신체검사 중 잠복결핵감염 검사에서 처음엔 양성, 재검 시 음성이 나온 대상자가 있습니다. 양성의 결과를 따를 때 어떤 조치를 해야 하는지와 음성의 결과를 따를 경우, 치료하지 않아도 되는지 궁금합니다.

A

국가 잠복결핵감염 검진사업 대상에 병역판정검사 대상자가 포함되어 있습니다. 이는 입대하게 되면 내무반 생활 등 단체생활을 하므로, 만일에 발생할 결핵의 전파를 예방하기 위한 조치입니다. 따라서 잠복결핵감염 양성 결과가 나오면 예방 치료를 권고합니다. 시행되는 검사는 IGRA 검사인데, 100% 완벽하지 않아 반복 검사할 경우 양성, 음성 결과가 불일치되어 나올 수 있습니다. 이 경우, 어느 결과가 정확한 결과인지 확인할 방법은 없지만, 젊은 나이에서 약제의 부작용 빈도가 낮기 때문에, 일반적으로 재검사하지 않고 잠복결핵감염 치료하기를 권고합니다. 병무청에서 검사하여 잠복결핵감염 양성 판정을 받은 경우, 보건소를 방문하여 잠복결핵감염 치료를 받도록 하고 있습니다.

핵심용어 잠복결핵감염 검사, 군대, 인터페론감마 분비검사(IGRA)

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q158

병원 실습생이 투베르쿨린 피부반응검사 결과 양성으로 판정받았습니다. 실습 학생도 반드시 치료가 필요한가요?

A

병원 근무자는 결핵환자와의 접촉의 빈도 가능성, 결핵에 취약한 환자(예로, 신생아 등) 접촉 가능성 등에 따라 1-5군으로 구분되며, 1-3군은 결핵균에 노출이 많고 파급력이 높으므로 치료를 강하게 권고합니다. 그러나 잠복결핵감염 자체는 전염성이 없으므로, 잠복결핵감염 치료기간(3-9개월) 동안 실습을 보류하는 것은 학생의 학습권이 부당하게 제약될 가능성도 있습니다. 따라서, 잠복결핵감염 치료 여부와 관계없이 실습에 참여할 수 있을 것으로 판단됩니다. 의료기관 등에서 각 기관별 감염관리에 대한 기준이 다르므로 이를 참고하여 따르시길 바랍니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299-301, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p316, 의료기관 종사자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p367-369, 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 진단 및 치료
- 의료기관 결핵관리 안내(3차 개정판), 2022년 7월, p20, 의료기관 종사자 잠복결핵감염 검진-권고 수준 및 시기

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 의료종사자

Q159

의료기관 행정직이 잠복결핵감염 양성인 경우에도 잠복결핵감염 치료가 필수 인가요?

A

의료기관 행정직의 경우 일반적으로 결핵환자 접촉 위험이 낮은 군으로 분류됩니다. 그러나 잠복결핵감염 검사 시행은 법적 의무입니다. 검사 결과가 양성일 경우 잠복결핵 감염 치료 여부는 대상 직원의 기저질환 등 결핵 발생의 고위험(예로, 암 환자, 면역억제제 복용 등) 조건 여부 등을 고려하여 의료진이 권고하게 됩니다. 다만, 국가 차원에서는 의료기관 결핵 예방을 위하여 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 양성이라면 가능하면 치료하도록 권고하고 있습니다. 이러한 점을 고려하시어 잠복결핵감염 치료 여부를 결정하시면 되겠습니다. 만일 잠복결핵감염을 치료하지 않는다면, 최근 결핵균 감염 가능성이 있으므로 2년간 결핵 발생 여부를 경과 관찰하시면 됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p300-301, 전염성 결핵환자의 접촉자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p316, 의료기관 종사자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p367-369, 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 진단 및 치료

핵심용어

잠복결핵감염의 치료 대상자, 의료기관 종사자

Q160

**IGRA 양성 판정받은 대상자가 75세에 기저질환으로 잠복결핵감염 치료가 어려워
보입니다. 이 경우 잠복결핵감염 치료를 하지 않아도 되나요?**

A

기존에는 나이 및 간독성 등의 위험요인을 고려하여 잠복결핵감염 치료를 권고하였으나 최근 많은 지침에서 나이와 관련 없이 치료를 권고하고 있으며 국내외의 여러 연구에서 고령에서 안전하게 잠복결핵감염 치료를 완료하였다고 보고되었습니다.

때문에, 65세 이상에서도 잠복결핵감염 치료를 고려할 수 있으며 잠복결핵감염을 치료할 때는 위험과 이득을 고려하여 개별화하여 결정하고 치료하면서 부작용 발생 여부 등 환자의 상태를 긴밀히 관찰한다면, 대부분의 중증 부작용은 피할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p300-301, 전염성 결핵환자의 접촉자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p343-344, 간독성 위험인자 있는 경우의 치료원칙, 65세 이상 감염자의 치료원칙

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 고령(노인)

Q161

잠복결핵감염은 전염성도 없는데 부작용을 감수하면서 치료해야 하나요?

A

잠복결핵감염 자체는 전염성이 없지만, 일부는 추후 결핵이 발생하여 비용 손실이 커지고, 예후가 안 좋을 수도 있으며, 또 진단이 늦어지면 계속 결핵을 파급시키는 역할을 하게 됩니다. 이러한 이유로, 과거의 연구 결과들에 의하면 잠복결핵감염을 치료하는 것이 비용, 효과 면에서도 유리하다고 보고된 바 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p296-297, 잠복결핵감염의 정의 및 국내 현황
- 「결핵 진료지침(5판)」 p299-300, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p334, 잠복결핵감염의 치료

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 부작용

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q162

잠복결핵감염 검사 양성자가 치료를 거부하면 어떻게 하나요?

A

잠복결핵감염 양성자가 치료 거부 시 강제할 수는 없습니다. 또한 이에 따라 직업적으로 차별을 부과하여서도 안 됩니다. 다만, 의료종사자 등 특수한 경우, (예로, 골수이식 환자 등 결핵 발병 고위험군을 진료하는 의료종사자 등) 해당 의료기관의 감염관리 지침에 따라 근무부서를 조정할 수는 있습니다.

최근 접촉자로 잠복결핵감염 양성이면서 치료를 거부한다면, 향후 약 2년간 결핵 발생의 위험이 더 높으므로, 이 기간에 결핵 발병 여부에 대한 긴밀한 관찰이 필요합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p334-345, 잠복결핵감염의 치료

핵심용어 잠복결핵감염 치료

Q163

간염이 있는데 잠복결핵감염 치료를 해도 되나요?

A

기저 간기능 검사에 따라 현재 간염의 중증도, 결핵 발병의 위험도 등을 고려하여 치료 여부를 결정할 수 있습니다. 만약, 기저 간질환 환자에서 치료를 시작한 경우에는 적극적인 모니터링이 필요합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p343, 간독성 위험인자 있는 경우의 치료원칙

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 간질환, 부작용

Q164

잠복결핵감염 치료가 끝나고 재검사하면 IGRA 검사 수치는 낮아지나요?

A

잠복결핵감염 치료 후 IGRA 반응은 다양하여, 그대로 양성을 유지하기도 하고, 반응이 더 커지기도 하며, 일부에서는 음성으로 변하기도 합니다. 따라서 잠복결핵감염 후 치료 반응을 평가하기 위하여 혹은 재감염 여부를 확인하기 위하여 IGRA 검사를 반복하는 것은 무의미합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p340, 잠복결핵감염 치료 완료

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 인터페론감마 분비검사(IGRA)

Q165

잠복결핵감염을 치료하면 활동성 결핵 발병을 막을 수 있나요?

A

기존의 문헌에 의하면 잠복결핵감염 치료 시 60~90% 수준으로 결핵 발생을 예방하는 것으로 보고되어 있습니다. 즉, 잠복결핵감염 치료를 완료하여도 최소 10% 정도에서는 결핵이 발생함을 의미합니다. 이는 예방 치료 이후에 새로이 감염된 균에 의한 발병일 가능성도 있고, 체내 결핵균이 완전히 사멸되지 못하여 발생하는 결핵일 가능성도 있으나, 이에 대한 구체적인 분석 결과는 보고된 바 없습니다.

근 거

International Union Against Tuberculosis Committee on Prophylaxis. Bull World Health Organ. 1982;60(4):555-564

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 활동성 결핵

Q166

잠복결핵감염 치료를 하다가 결핵이 발병하는 경우 치료약제는 어떻게 처방 하나요?

A

잠복결핵감염 치료 중 활동성 결핵이 발생하는 경우, 치료에 사용 중인 약제를 포함하여 1차 표준치료로 치료하는 것이 일반적입니다. 균이 배양되면 반드시 약제 감수성검사를 시행하여야 합니다. 검사 결과에 따라 치료 약제를 조정하시면 됩니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p345, 잠복결핵감염 치료 중 발생한 활동성 결핵에 대한 치료

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 활동성 결핵

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q167

대상자가 3개월 요법으로 잠복결핵감염을 치료하던 중 한 달 만에 중단했습니다. 추후 치료 기간은 어떻게 정하나요?

A

3개월 이소니아지드와 리팜핀 병용 용법으로 치료시 4개월 내 정해진 약제의 80%를 복용한 경우 치료 완료로 간주할 수 있습니다.

만약, 바로 치료를 다시 이어갈 수 없는 상황이라면 추후 재치료를 고려할 수 있습니다. 또한, 치료하지 않는 경우 추후 정기적인 결핵검진을 통해 활동성 결핵 발병 여부를 관찰하시면 되겠습니다.

잠복결핵감염 치료는 복용 연장 허용 기간 내 정해진 약제의 80% 이상을 복용할 경우 치료를 완료한 것으로 평가할 수 있습니다. 치료 중단 후 재치료를 시작하여 정해진 기간 내 정해진 약제의 80% 이상을 복용가능 한지 고려하여 치료유지 여부를 선택할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p340, 치료 완료
- 「잠복결핵감염 관리 안내」 p34, 잠복결핵감염 치료 판정 기준

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 치료중단

Q168

잠복결핵감염 치료도 재치료를 하나요?

A

현재에는 재감염 여부를 확인할 수 있는 검사는 없으므로, 잠복결핵감염 검사를 반복하지 않습니다.

그러나, 결핵 발병의 고위험군이 전염성 결핵환자와 최근 접촉한 경우에는 과거에 적절한 결핵 치료 또는 잠복결핵감염 치료를 성공적으로 완료하였더라도 잠복결핵감염에 대한 재치료를 고려하여야 합니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p345, 잠복결핵감염의 재치료

핵심용어

잠복결핵감염 재치료

Q169

잠복결핵감염 치료를 통해서 내성이 생길 수 있나요?

A

약제내성 발생은 결핵균 수와 연관이 있습니다. 즉, 결핵균이 많을 경우 내성균 발현의 가능성이 높습니다. 그런데 잠복결핵감염의 경우에는 균 수가 적으므로 일반적으로는 약제내성결핵 발생의 위험은 아주 낮습니다. 그렇지만 드물게 잠복결핵감염 치료자에서 내성결핵의 발생이 보고된 바는 있습니다. 따라서 잠복결핵감염의 치료에서도 적절한 용량으로 꾸준히 복용하는 것이 중요합니다.

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 약제내성

Q170

신속감수성검사서 리팜핀 단독내성이 나온 결핵환자의 접촉자 중 잠복결핵감염 양성자를 이소니아지드로 치료해도 되는지 문의합니다.

A

이소니아지드와 리팜핀에 대한 신속감수성검사서 리팜핀 단독내성결핵으로 결과가 나온 경우, 신속감수성검사는 이소니아지드 내성 진단 민감도가 낮으므로 통상감수성검사에서는 이소니아지드 내성으로 최종 보고될 가능성도 일부 있습니다(약 10% 정도). 따라서 우선은 이소니아지드로 치료하되, 최종으로 지표환자의 통상감수성검사 결과 확인하여 조정하시면 되겠습니다.

Xpert MTB/RIF 검사처럼 리팜핀 신속감수성검사만 가능한 검사에서 리팜핀내성인 경우, 이소니아지드에도 내성일 가능성이 약 80-90% 정도 됩니다. 따라서 이 경우에는 잠복결핵 감염 치료가 급하지 않은 상황이라면, 통상감수성검사 결과를 확인한 후 이소니아지드 감수성이 최종적으로 확인되면 이소니아지드 단독으로 치료하시면 됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p95, 다제내성결핵의 치료
- 「결핵 진료지침(5판)」 p99-101, 치료의 일반 원칙

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 약제내성

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q171

잠복결핵감염 치료제는 기본적으로 식전 복용을 권고하는데, 식후에 복용하는 것과 효과 면에서 많은 차이가 있나요?

A

식전 복용을 원칙으로 하고 있습니다.

이소니아지드와 리팜핀은 음식에 의해 흡수가 저하될 수 있으므로 기본적으로 공복(식전 30분 혹은 식후 2시간)에 복용하는 것을 권고합니다. 다만, 공복에 복용 시 위장 장애 등 증상이 발생하는 경우, 증상 완화를 위하여 식후에 복용하는 것도 허락합니다. 식후복용도 적절한 효과가 예상됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p35-39, 감수성결핵의 치료 약제
- 「결핵 진료지침(5판)」 p60, 소화기계 부작용

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약

Q172

고혈압 약을 아침 식전에 복용하는 경우 잠복결핵감염 치료약과 같은 시간에 함께 복용해도 되나요?

A

고혈압 약의 일부는 잠복결핵감염 치료 약제와 약제 상호작용을 일으켜서 혈압약의 효과가 감소될 수 있습니다. 따라서 혈압약과 병용 시에는 담당 의료진과의 상담이 필요합니다.

잠복결핵감염 치료 약제와 약제 상호작용이 없는 혈압약이라면 아침 식전에 함께 복용 하여도 무방합니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p40-41, 항결핵제와 약물 상호작용

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약, 약제 상호작용

Q173

유산균 제제, 루테인, 오메가3, 비타민C, 개소주, 홍삼 등 건강기능식품을 잠복결핵 감염 치료제와 함께 복용하여도 될까요?

A

잠복결핵감염 치료제는 간독성이 있을 수 있습니다. 만일, 성분 불명의 약이나 음식을 같이 섭취하다가 간독성이 발생할 경우 결핵약 때문인지, 성분 불명의 약 때문인지 모르기 때문에 어쩔 수 없이 잠복결핵감염 치료를 중단하는 일이 발생할 수 있습니다. 따라서 꼭 필요한 약제가 아니라면 잠복결핵감염 치료하는 기간에는 복용하지 않을 것을 권고합니다. 일반적으로 비타민, 유산균 제제, 오메가3 등은 안전할 것으로 판단됩니다만, 가능한 한 꼭 필요한 약제가 아니면 삼가시는 것이 좋습니다.

복용약 중에서 와파린 등의 약제는 잠복결핵감염 치료제인 리팜핀과 약제 상호작용을 일으켜 부작용이 발생할 수 있습니다. 따라서, 사용하고 있는 약제와 병용이 가능한지 확인이 필요합니다.

잠복결핵감염 치료제 중 이소니아지드는 티라민이나 히스타민을 분해하는 효소를 억제합니다. 따라서 이런 성분이 많이 포함된 음식(예로, 치즈 또는 등 푸른 생선 등)을 함께 먹으면 얼굴이 화끈거리거나 오한, 두통 등이 발생할 수 있으므로 주의가 필요합니다. 이런 증상이 발생하지 않는다면 음식을 가릴 필요는 없습니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p35-41, 감수성결핵의 치료 약제
- 「결핵 진료지침(5판)」 p337-338, 치료약제 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p340, 부작용에 대한 대처

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약, 약제 상호작용

Q174

잠복결핵감염 치료 대상자가 잦은 회식으로 시기를 미루고 싶어 합니다. 이런 사유로 치료 시기를 늦춰도 될까요?

A

면역저하 등 결핵발생의 고위험군이 아니라면, 치료를 잠시 연기하더라도 약 복용을 꾸준히 할 수 있는 시기를 기다렸다가 치료를 시작하는 것도 적절한 방법입니다.

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q175

장기여행 기간 중 잠복결핵감염 치료약을 잃어버린 경우 근처 병원에서 약 처방을 받을 수 있는지요? 만약 약 구입이 어려운 상황이라면 며칠 동안까지는 복용하지 않아도 괜찮은지요?

A

잠복결핵감염은 균의 수가 많지 않은 상황입니다. 어쩔 수 없이 복용 못 하는 경우 수 일간은 괜찮습니다만, 가능하면 매일 규칙적 복용을 권해 드립니다.

※ 근처 잠복결핵감염 치료 의료기관 검색

‘질병관리청 결핵 ZERO’ 누리집(<http://tbzero.kdca.go.kr>) ▶ 의료기관 검색 페이지

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약

Q176

잠복결핵감염 치료 중 Total bilirubin 값 상승만으로 간 부작용이라고 볼 수 있나요?

A

이소니아지드, 리팜핀 복용에 의한 간 부작용 발생 시 주로 AST, ALT가 상승하지만, bilirubin 상승도 가능합니다. 따라서 치료 중 bilirubin이 높게 상승한다면 일시적으로라도 잠복결핵감염 치료를 중지해야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p60-62, 간독성

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 항결핵제 투약, 간독성

Q177

임산부와 수유부가 잠복결핵감염 치료를 해도 상관없나요?

A

일반적으로 임신 중 잠복결핵감염 치료는 권고하지 않으나 활동성 결핵으로 진행할 위험이 높은 임산부에서는 임신 때문에 잠복결핵감염 치료가 연기되어서는 안됩니다.

잠복결핵감염 치료제인 이소니아지드와 리팜핀은 임신 중 복용하여도 태아에 영향이 없습니다. 산모가 결핵에 걸려서 태아에 안 좋은 영향을 미치는 것보다는 예방 치료하는 것이 더 안전합니다. 임신 혹은 수유 중에 이소니아지드를 복용할 경우, 비타민 B6를 함께 복용하는 것이 권장됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p341, 임신 및 수유부

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 임신

Q178

잠복결핵감염 치료 중인 임산부인 경우 부부관계는 불가능하나요?

A

부부관계는 치료에 영향을 주지 않습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p341, 임신 및 수유부

핵심용어 잠복결핵감염 치료, 임신

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q179

1년 전에 잠복결핵감염으로 이소니아지드, 리팜핀 병행요법 3개월 치료 중, 임신으로 2개월 정도 복용 후 중단한 대상자가 있습니다. 최근 재치료를 위해 내원하였는데, 이미 80% 이상 복용 완료하였으니 재치료를 권하지 않아도 되는지요?

A

잠복결핵감염 치료 완료율을 평가하기 위한 이소니아지드와 리팜핀 병행요법 3개월의 경우 4개월 내에 정해진 약제의 80% 이상 복용한 경우, 치료 완료한 것으로 평가할 수 있습니다. 치료하지 않는 경우 추후 정기적인 결핵검진을 통해 활동성 결핵 발병 여부를 관찰하시면 되겠습니다. 참고로, 현재 사용되는 잠복결핵감염 치료 약제는 임신 중에 안전한 것으로 알려져 있습니다. 따라서 결핵발생 고위험군이거나 혹은 최근 접촉자로 치료한 경우, 임신 중임이 확인되더라도 잠복결핵감염 치료를 지속하여 완료하는 것이 더 안전합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p340, 치료 완료
- 「결핵 진료지침(5판)」 p341, 임신 및 수유부

핵심용어

잠복결핵감염 치료, 임신, 치료중단

Q180

학교 교직원이 IGRA 결과 양성으로 내원하였는데 25년 전에 결핵 치료 이력이 있다고 하였고, 현재 당뇨병 외에는 다른 동반 질환은 없다고 합니다. 이런 경우에 잠복결핵감염 치료를 해야 하나요?

A

결핵 치료를 오래전에 받아 정확히 알 수 없겠지만 자세한 문진을 통해 충분히 치료했다고 판단되면 잠복결핵감염 검사와 치료를 할 필요는 없습니다. HIV 환자처럼 결핵 발병 고위험군이나 결핵환자를 밀접하게 접촉한 경우가 아니고 당뇨병만 있다면, 치료하지 않고 경과를 보는 것이 일반적으로 권고되는 사항입니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p313, 당뇨병 환자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p345, 잠복결핵감염의 재치료

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 인터페론감마 분비검사(IGRA), 고위험군

2024 결핵 및 잠복결핵감염 관리

표준상담 사례집



2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

02014 06 결핵감염관리

P / A / R / T

06

결핵감염관리

P/A/R/T

06

결핵감염관리

Q181

결핵 상담실의 설치 기준이 있나요?

A

상담실 설치의 기본 조건은 채광, 통풍 등 환기가 잘 되는 공간(환풍기, 창문 등 구비)이어야 하며 타인에게 노출이 되지 않는 환자의 비밀보장이 가능한 공간(상담실의 출입문 개폐 시 내담자의 노출이 우려될 때는 칸막이 설치)이어야 합니다. 또한 환자 및 환자 가족의 심리적 안정을 유도할 수 있는 편안한 공간이 좋습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p232, 상담실 설치 및 운영

핵심용어 결핵상담실

Q182

결핵환자와의 접촉이 없는데 왜 결핵에 걸리는 건가요?

A

결핵은 공기 매개성 감염병입니다. 결핵환자가 기침할 때 공기 중으로 배출된 결핵균이 주위 사람들의 기도로 들어가 감염을 일으킵니다. 즉 결핵환자와 접촉이 없었던 것이 아니라 결핵환자와 같은 공간에 있었음을 인지하지 못한 것입니다. 우리나라는 매년 2만 명가량의 결핵환자가 결핵으로 진단되어 치료받고 있습니다. 결핵으로 진단되어 치료하기 전에 대중이 이용하는 장소를 방문하거나 대중교통 이용 등을 할 수 있습니다. 그러므로 이들 결핵환자와 공공장소에서 접했을 가능성이 있습니다. 그리고 결핵 감염 후 다양한 기간의 잠복결핵감염 시기를 지난 후에 결핵이 발병하므로 이전에 결핵환자와 접촉 여부를 인지하기 어려울 수도 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p373-375, 접촉자 조사(Contact investigation)

핵심용어 결핵의 발병, 감염

Q183

개인 위생관리와 결핵균 감염은 상관이 없는 건가요?

A

결핵은 공기를 통하여 전파되는 감염병입니다. 평소 개인 위생관리를 철저하게 하더라도 결핵환자와 같은 공간에 있으면 결핵균에 감염될 수 있습니다. 그렇지만 다양한 감염병의 예방을 위해 손씻기 등 개인 위생관리를 생활화해야 합니다. 마스크 착용은 결핵균 감염 위험성을 줄일 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p373-374, 결핵환자의 전염성(infectiousness)

핵심용어 결핵의 전염

Q184

도말 양성 폐결핵 환자와 같이 사는 반려동물도 결핵에 걸릴 수 있는지 문의합니다.

A

일반적으로 사람에게 결핵을 일으키는 결핵균(*Mycobacterium tuberculosis*)은 반려동물에 감염을 일으키지 않습니다. 그러나 아주 드물게 반려동물에서 결핵이 발생한 사례 보고가 있으므로 전염성이 있는 기간에는 마스크 착용이 바람직합니다.

근 거 Posthaus H, Bodmer T, Alves L, Oevermann A, Schiller I, Rhodes SG, Zimmerli S. Accidental infection of veterinary personnel with *Mycobacterium tuberculosis* at necropsy: a case study. *Vet Microbiol.* 2011 May 5149(3-4): 374-80.

핵심용어 결핵의 전염, 동물감염, 반려동물

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q185

객담검사를 위한 채담 장소가 따로 없습니다. 어디에서 채담하도록 해야 하는지요?

A

객담 결핵균 검사를 위해 결핵환자가 가래를 뱉기 위해 기침할 때 많은 양의 결핵균이 공기 중으로 배출되므로 음압 시설을 갖춘 채담실 또는 HEPA 필터와 국소 배기 시스템을 갖춘 채담 부스(sputum collection booth with local exhaust ventilation)에서 가래를 뱉는 것이 바람직합니다.

만일 의료기관 내에 음압 시설을 갖춘 채담 공간이 없을 경우, 의료기관 건물 밖의 공간(주위에 사람이 없고, 실내로 공기가 유입되지 않는)에서 가래를 뱉도록 하여 주위 사람들에게 결핵균이 전파되는 것을 방지해야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p7-8, 항산균 도말검사
- 「결핵 진료지침(5판)」 p382-383, 전염성 결핵환자의 조기 발견

핵심용어

객담검사, 채담실

Q186

결핵환자가 머물던 곳은 어떻게 소독하나요?

A

격리병실을 청소하는 직원은 병실에 들어가기 전에 N95 마스크를 착용합니다. 병실 소독은 기관에서 승인한 소독제를 이용하여 가구 등의 표면을 깨끗이 닦아야 합니다. 환자 퇴실 후 병실은 적절한 시간 동안 비워 놓으며 일반적으로 1시간 이상 비워두어야 합니다.

※ 적절한 환기 : 시간 당 공기 교환 횟수가 4회인 경우 2시간 정도 환기
(기관의 공조 시스템에 따라 환기 시간을 조정)

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리
- 「의료기관에서의 소독과 멸균 지침(2014)」 p21, 특수환경의 소독

핵심용어

병실 소독, 환기

Q187

입원환자가 폐결핵으로 진단되었는데 음압병실이 없으면 어떻게 해야 하나요?

A

전염성이 있는 기간 동안 음압병실이 없으면 별도의 화장실과 세면실을 갖추고 외부와 환기가 잘 되는 1인실을 격리병실로 사용하거나 격리병실이 있는 다른 병원으로 전원 해야 합니다.

단, 전염성이 있음에도 입원 중인 결핵환자의 상태가 호전되어 퇴원이 가능할 경우, 아래의 조건을 만족하면 재택격리 치료가 가능합니다.

- 1) 결핵관리전담간호사와 연계되어 외래에서 적절하게 결핵 치료가 가능해야 한다.
- 2) 환자의 집에 6세 미만의 소아 또는 에이즈와 같은 면역억제 환자가 없어야 한다.
- 3) 환기가 잘 되는 독립된 공간이 있어야 한다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 격리 병실, 재택 격리

Q188

재택 치료하는 결핵환자와 보호자가 같은 공간을 써도 되나요?

A

집에서 결핵환자를 간병할 경우 전염성이 있을 기간은 환자는 일반 마스크를, 간병하는 분은 N95 마스크를 착용하고 같은 공간에 같이 있는 시간을 최소화하여야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 보호자, 간병, 재택 격리

Q189

다제내성결핵 환자의 재택 치료 기준은 무엇인가요?

A

주치의 판단 하에 '입원명령 실시 권고기준'에 따라 입원명령 실시 대상을 결정하고, 입원명령을 실시하지 않는 환자는 재택 치료 실시 및 관리대상이 됩니다.

※ 단, 재택치료 중에 관리수칙 미준수 또는 치료 비순응이 확인될 경우, '입원명령' 실시를 적극 고려합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p150, 입원명령 대상, p155, 입원명령 해제

핵심용어 입원명령, 다제내성결핵, 재택치료

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q190

도말, 배양, PCR검사 모두 음성인 결핵환자와 같은 병실을 쓰는 다른 환자가 접촉자 검사를 원합니다. 접촉자 검진이 필요한가요?

A

집단시설 결핵환자 접촉자 검진 대상은 결핵환자의 전염성(도말양성 여부, 기침, 가래와 같은 증상의 유무), 결핵환자와 접촉의 정도와 기간 등을 고려하여 결정합니다.

도말 음성이므로 전염성이 낮을 것으로 사료되지만 같은 병실을 쓰는 다른 환자의 접촉자 조사 여부와 방법은 관할 보건소 결핵관리 담당자와 상의하여 결정하시기 바랍니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p374, 접촉자 조사 대상자 선정

핵심용어 요양병원, 환자 격리

Q191

IGRA 양성, 높은 ADA 수치, 흉부X선 검사 이상으로 흉부 CT 찍었지만 결핵인지 아닌지 불명이고, 도말검사, PCR 모두 음성, 배양검사는 결과를 기다리는 중입니다. 이 경우, 예방적 격리를 해야 하나요?

A

결핵으로 진단하지 않았지만 결핵의 가능성이 있는 경우, 최종적으로 결핵이 아니라고 진단될 때까지는 예방적으로 격리하는 것이 안전합니다.

결핵이 의심되는 환자에 대해서 진료 의사는 기침, 가래와 같은 환자의 증상, 객담 결핵균 검사, 흉부X선 검사 소견 등을 종합하여 결핵 여부를 진단합니다. 그러나 사례의 경우 결핵의 가능성이 있지만 진단하기에는 근거가 부족하여, 추가적인 검사를 하거나 객담 배양검사 결과 등을 기다려서 확인한 후에 결핵 진단 여부를 결정할 수 있습니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p30-31, 도말 음성이면서 Xpert MTB/RIF 혹은 핵산증폭검사 음성인 경우
• 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 결핵 진단, 예방적 격리

Q192

병원 내 결핵환자 발생 시 추가 결핵 발생을 예방할 수 있는 방법은 무엇인가요?

A

의료기관에는 밀폐된 공간에서 환자들이 집단생활을 하므로 결핵환자가 발생할 경우 주위 사람들에게 결핵균의 전염이 쉽게 발생할 수 있습니다.

그러므로 결핵환자 주위에 있었던 사람들에 대해 접촉자 조사를 하고 검진 결과에 따라 적절한 치료를 시행하여 결핵이 추가로 발생하는 것을 예방합니다.

※ 접촉자 검진 대상자 선정과 방법은 결핵환자의 전염성, 접촉의 정도 등을 고려하여 관할 보건소와 상의하여 결정합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299-300, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p300-301, 전염성 결핵환자의 접촉자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p373-377, 접촉자 조사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p86, 사회복지시설(노인요양시설 등)

핵심용어 요양병원, 접촉자 검진

Q193

전염성이 있는 결핵환자가 입원 중 일반 마스크를 착용하고 병원 로비를 돌아다녀도 되나요?

A

전염성이 있어서 격리 입원 중인 결핵환자는 의학적으로 꼭 필요한 경우를 제외하고 격리병실 밖으로 나가는 것을 가능한 한 제한합니다.

나가야 할 경우, 환자에게 일반 마스크를 착용하게 하고 기침 예절을 지키도록 교육하여야 합니다. 의학적 필요에 따라 격리실을 일시적으로 떠나야 할 경우에도 마지막 시간을 이용하여 주위 사람들과의 접촉을 최소화하고 일반 마스크를 착용하여야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 격리병실, 수술용 마스크

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q194

격리병실에 입원 중인 결핵환자가 병실에서도 마스크를 착용해야 하나요?

A

결핵환자가 격리병실 내에 혼자 지낼 경우, 마스크를 착용하는 것이 바람직하지만 식사 시간이나 불편할 경우 일시적으로 마스크를 벗어도 됩니다. 그러나 가족이나 의료진 등 방문객이 있는 경우에는 마스크를 착용하여 결핵균이 병실 내에 방출되는 것을 최소화 하여야 합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 격리병실, 수술용 마스크

Q195

N95 마스크 교체 비용이 너무 많이 들어, 교체하지 않고 지속해 사용해도 될지 궁금합니다. 교체 주기를 어떻게 해야 하나요?

A

N95 마스크가 오염되거나 손상되지 않았고, 착용하였을 때 밀착에 이상이 없다면 재사용할 수 있습니다. 교체 주기는 정해져 있지 않으며 마스크의 오염이 의심되거나 착용하였을 때 밀착에 문제가 있으면 바로 교체하여야 합니다.

근 거 Centers for Disease Control and Prevention, Guidelines for preventing the transmission of MTB in health-care settings. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2005.

핵심용어 N95 마스크, 재사용

Q196

흉부 CT상 폐결핵 의심, NTM 의심 소견일 경우 외출에 제한이 있나요?

A

결핵이 의심될 경우 확진 전이라도 결핵감염 예방 조치를 하는 것이 안전합니다. 그러므로 결핵이 아니라는 진단 전까지는 가능하면 외출을 자제하고 마스크를 착용하는 것이 권고됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 예방적 격리, 학교 교사

Q197

고등학교 교사로 이동검진의 흉부X선 검사상 이상 소견(요관찰)이 나와 추가 검사로 객담검사를 받으라고 합니다. 학교에서는 출근하지 말라고 하는데 언제까지 출근할 수 없는 건가요?

A

결핵이 의심되는 경우, 결핵이 아니라고 판정되기 전까지는 외출 제한, 마스크 착용 등 감염예방 조치를 권고합니다. 진료 의사는 객담 결핵균 검사, 흉부 CT 촬영 등의 검사를 시행하여 결핵 진단 여부를 결정하는데 길게는 4주 정도의 기간이 필요합니다. 그러므로 출근을 제한하는 기간은 진료 의사에게 문의하면 됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 이동 검진, 요관찰

Q198

신생아실에서 근무하는 간호사가 잠복결핵감염 검진에서 양성으로 나왔지만 잠복결핵감염 치료를 거부하는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

신생아실과 같이 면역력이 약한 결핵 발병 고위험군 환자를 진료하는 부서에 근무하는 의료기관 종사자(2군)는 잠복결핵감염 검사에서 양성이면 잠복결핵감염 치료를 권고합니다. 결핵 발병 고위험군 환자를 진료하는 의료진에서 결핵환자가 발생한 경우 감염에 취약한 환자들인 결핵균에 감염될 위험성이 크기 때문입니다. 특히, 면역이 약하여 결핵 발병 위험이 높은 환자와 접촉하는 종사자는 주기적으로 검진을 실시하여 결핵 발생 여부를 관찰하는 것이 좋습니다. 의료기관별 감염관리에 대한 기준이 다르므로 이를 참고하여 따르시길 바랍니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p385-386, 의료기관 종사자들에 대한 결핵 감염관리
• 「결핵 진료지침(5판)」 p367-369, 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 진단 및 치료

핵심용어 잠복결핵감염, 잠복결핵감염 치료, 의료기관 종사자

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q199

균양성 결핵으로 치료를 시작한 병원 직원의 업무 복귀 시점은 언제로 하여야 하나요?

A

병원 직원은 병원에서 면역이 저하된 환자와 접촉할 기회가 많아 복귀 시점 결정은 엄격하게 결정해야 합니다. 최소 2주간의 결핵 치료를 시행하여야 하고, 추적 객담 도말검사에서 연속 3회 이상 항산균이 검출되지 않고 임상적으로 호전되어 진료 의사가 전염성이 소실되었다고 판정받은 후에 복귀하는 것이 권고됩니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리

핵심용어 의료기관 종사자, 다제내성결핵, 전염성 소실

Q200

장 결핵환자 수술 중 결핵균이 전파되어 감염될 우려가 있나요?

A

결핵은 공기 매개성 감염병이므로 장결핵과 같은 비호흡기 결핵(폐외 결핵)은 타인에게 전염의 가능성이 거의 없습니다. 그렇지만 수술 중 결핵 병변에서 aerosol이 발생할 수 있는 조건(suction 등)에서는 결핵균이 공기 중으로 퍼져서 전염이 발생할 수 있으므로 N95 마스크, 고글을 착용하고 음압 시설을 갖춘 수술실에서 수술하는 것이 안전합니다.

- 「결핵진료지침(5판)」 p176-178, 폐외 결핵의 특징
- Centers for Disease Control and Prevention, Guidelines for preventing the transmission of MTB in health-care settings. Morbidity and Mortality Weekly Report. 2005.
- Yamada L et al. Tuberculous peritonitis; The effectiveness of diagnostic laparoscopy and the perioperative infectious prevention: A case report. Int J Surg Case Rep 2020;72:326-9

근 거

핵심용어 폐외 결핵, 장결핵, 수술, 전염

Q201

결핵환자는 일반 마스크를 착용하고, 의료진은 N95 마스크를 착용하는 것으로 알고 있는데 환자에게 N95 마스크를 착용시키지 않는 이유가 무엇인지 궁금합니다.

A

두 가지 이유가 있습니다. 첫 번째는 N95 마스크는 촘촘한 필터와 얼굴 표면 밀착으로 숨쉬기가 불편하여 결핵환자가 지속적으로 착용하기 어렵습니다. 두 번째는 결핵환자가 기침할 때 공기 중으로 배출되는 비말핵(droplet nuclei)에 포함된 결핵균이 주위 사람들에게 전파되는데, 일반 마스크로도 비말핵이 입 밖으로 배출되는 것을 어느 정도 막을 수 있기 때문입니다. 그렇지만 전염성 결핵환자 주위에 있는 사람들을 N95 마스크를 착용해야 결핵균이 기도로 들어오는 것을 차단할 수 있습니다.

핵심용어 일반 마스크, N95 마스크, 재사용

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 07 결핵환자등 신고·보고, 사례조사

P / A / R / T

07

**결핵환자등
신고·보고, 사례조사**

P/A/R/T

07

결핵환자등 신고·보고, 사례조사

Q202

복통(호흡기 증상 없음)으로 본원 응급실 내원하였는데 흉부X선 검사상 결핵 의심 소견으로 흉부 CT 검사와 입원을 권유했으나 거부하여 호흡기내과 외래 방문 예약 후 응급실 퇴원하신 분입니다. 이후 외래 방문 없어 환자에게 계속 전화 연락을 시도하였으나 통화가 불가능한 상태인데 결핵환자로 신고해야 하나요?

A

해당 사례의 경우 결핵의사환자에 해당하므로, 24시간 이내에 신고하도록 합니다. 결핵의사환자의 신고를 위한 진단 기준은 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 소견을 나타내나 세균학적으로 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사 결과가 없는 경우입니다.

근 거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조
- 「결핵예방법」 제2조 및 제8조
- 「2024 국가결핵관리지침」 p25, 결핵환자 신고범위

핵심용어

결핵환자등 신고, 결핵의사환자

Q203

환자가 타 기관에서 모든 검사를 진행하고 받아온 의무기록으로 치료를 시작하는 경우, 해당 의무기록의 검사결과를 신고서 초회 검사 결과에 작성해도 되나요?

A

신고서 결핵 초회 검사의 내용은 해당 기관에서 실시한 내용만으로 입력합니다. 신고서의 결핵 초회 검사는 신고기관에서 결핵환자등으로 최초 진단하기 위한 근거가 되는 검사 정보를 의미합니다. 따라서 만약 신고기관에서 실시한 검사결과가 없다면 '미실시'로 신고해야 합니다. 단, 환자 관리를 위하여 타 기관의 검사결과가 필요한 경우 비교(특기사항 등)에 작성해 주시기를 바랍니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어

결핵환자등 신고, 결핵 초회 검사, 전원환자

Q204

A병원에서 객담검사, 흉부 CT를 진행하고 항생제를 처방받아 귀가하였습니다. 투약 후 내원 예정일에 병원을 방문하지 않았고 이후 객담검사상 균 양성이 확인되었습니다. 환자에게 내원 권유를 위해 전화하였으나 B병원에서 결핵으로 진단받아 치료 중임이 확인되었습니다. 이 경우 A병원은 신고해야 하나요?

A

신고해야 합니다.

뒤늦게 배양 양성 확진 받은 환자는 신고가 되지 않는 경우, 추적관리가 누락될 수 있고 이를 통해 추가 전파·유행이 일어날 수 있습니다. 환자를 조기 발견하여 타인으로의 전파를 차단하고 철저한 환자 관리를 통한 치료 중단을 예방하기 위해, 의료기관에서 결핵환자 및 결핵의사환자를 진단·치료한 경우나 결핵환자 등이 사망하였거나 그 사체를 검안한 경우 24시간 이내 신고기관 소재지 관할 보건소로 FAX 또는 질병보건통합관리시스템 (is.kdca.go.kr, 결핵관리)로 신고해야 합니다.

위 사례의 경우 결핵의사환자를 진단하기 위해 결핵 검사를 진행하였고 검사 결과 양성이 확인되었기에, 타 의료기관의 신고·보고 여부와 관계없이 관할 보건소로 반드시 신고·보고해야 합니다. 이러한 신고·보고 의무를 위반한 경우 500만원 이하의 벌금에 처하니 주의하시기를 바랍니다.

결핵환자 및 의사환자 신고·보고 방법은 “질병보건통합관리시스템”의 ‘결핵 관리 사용자 이용 설명서’를 참고하거나, “질병보건통합관리시스템” 내 ‘자주 묻는 질문’의 신고·보고에 대한 안내를 참고하시기를 바랍니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제8조(의료기관 등의 신고의무), 제33조(벌칙), 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조(의사 등의 신고), 제79조의4(벌칙)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p25-27, 신고 방법
- 「2024 국가결핵관리지침」 p28, 신고의무 불이행시 벌금 부과

핵심용어

결핵환자등 신고, 신고 의무 위반, 벌칙

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q205

건설 현장에서 일용직으로 근무하는 결핵환자의 직업조사 시 직장명과 주소입력을 어떻게 해야 하나요? 건설 현장을 2~3주에 한 번씩 옮긴다고 합니다.

A

신고·보고서 비교란의 특기사항에 근무의 특성을 기술하고 환자관리 보건소에 환자의 직업 특성을 알리고 상의하여 현장 주소를 입력합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어 결핵환자등 신고, 직업, 일용직

Q206

A병원에서 치료 중 B병원으로 전원을 하였는데 이후 B병원에서 신고하지 않고 있어 관리보건소에서 유선으로 확인한 결과, B병원에서는 결핵으로 진단하지 않아 신고하지 않았다고 합니다. 이 경우 어떻게 처리해야 하나요?

A

A병원의 신고서 치료 결과는 ‘다른 의료기관으로 전원’, ‘중단’으로 입력해야 합니다.

(※다만, A병원 의사가 B병원의 진단 결과(결핵환자등으로 진단하지 않음)를 확인하여 본인의 의학적 판단하에 치료 결과를 진단변경으로 입력할 수는 있습니다.)

B병원은 「결핵예방법」 제8조 제1항 각호의 어느 하나에 해당하는 사실이 발생한 경우 신고 하여야 하며, 같은 법 시행규칙 제3항에 따라 치료 결과를 보고합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어 결핵환자등 신고, 전원 후 미관리 환자

Q207

본원은 결핵 약제가 처방된 결핵환자만 관리하고 있습니다. 항결핵제 처방이 없고 외래 예약이 없는 균양성 환자의 경우 신고가 누락되는 경우가 간혹 발생하게 되는데 이런 환자들은 어떻게 관리하여야 할까요?

A

결핵환자등 진단을 위한 검사기준에 부합하는 경우(검체에서 항산균도말 양성, 결핵균 분리 동정, 특이 유전자 검출) 24시간 이내 병원체 검사결과 신고^❶를 해야하며, 본 검사결과에 따라 결핵환자등으로 진단한 경우 24시간 이내 결핵환자등 신고·보고^❷하여야 합니다.

- ❶ 방역통합정보시스템(epi.kdca.go.kr)-신고보고-병원체검사결과(검사기관)-신고내역관리
- ❷ 질병보건통합관리시스템(is.kdca.go.kr)-결핵관리-결핵신고관리-환자신고관리

병원 내 문자 알림이나 전산시스템 구축작업을 통하여 균양성 결핵환자를 빠르게 찾아낼 수 있게 하여 신고가 누락되지 않도록 하여야 합니다

또한, 환자가 집단시설에 거주하는 경우는 대규모 집단감염이 발생할 수 있어 결과를 확인한 즉시 환자에게 검사 결과를 통보하고 결핵 치료가 즉시 시작될 수 있도록 하여야 합니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p25-27, 신고 범위
- 「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청 고시 제2024-10호, 시행 2024. 4. 18.)

핵심용어

24시간 이내 신고, 병원체 검사결과 신고, 결핵환자등 신고

Q208

환자의 결핵 과거력이 불명확하다고 합니다. 환자의 응답만을 기준으로 환자 구분을 입력해도 되는지요?

A

환자의 과거 치료 이력은 환자의 응답을 기준으로 합니다. 따라서 응답한 과거 치료 이력을 토대로 환자 구분을 입력하시면 됩니다. 추후 신고서 승인 후 보건소에서 과거 이력을 확인하여 환자 구분을 (수정)보고 해주시길 바랍니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어

결핵환자등 신고, 과거 치료 이력, 환자구분

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q209

과거 결핵 치료력이 있는 환자가 의뢰서 없이 내원하였습니다. 내성결핵이었다고 하는데 언제 어떻게 치료했는지도 모르고 치료했던 병원 이름도 기억하지 못합니다. 신고 전인데 환자의 과거력을 어떻게 알 수 있을까요?

A

환자의 과거 치료 이력은 환자의 응답을 기준으로 입력하며, 신고 후 환자관리 보건소 또는 질병관리청에 환자분의 인적사항으로 과거 치료 이력 확인 후 (수정)보고하면 됩니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어

결핵환자등 신고, 과거 치료 이력, 환자구분

Q210

과거 결핵 치료 완료 후에도 공동이 남아있는 분으로 다른 부위에 활동성 결핵 재발 소견이 보여 재발로 신고하여야 하는 환자입니다. 흉부X선 검사에서 이전의 공동 소견이 보이는 상황으로 공동[유/무]의 신고 기준은 무엇인가요?

A

흉부X선 검사의 공동 유무는 역학 범위를 정하는 기준이 됩니다. 이전의 병변에 따른 공동 여부가 아닌, 현재 시점에서의 공동 여부로 입력해주시면 됩니다. 이전 X선 사진과 비교하여 새로운 공동이 있는 경우, 공동[유]로 새로운 공동이 없는 경우, 공동[무]로 신고해주시기를 바랍니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p373-374, 결핵환자의 전염성(infectiousness)

핵심용어

결핵환자등 신고, 결핵 초회검사, 흉부X선 검사, 공동

Q211

좁쌀결핵인 경우, 가래검사 도말 양성일 때 상병코드를 A15.0으로 넣어야 하는 건지, 아니면 A19.0으로 넣는 건지요? 상위 코드를 무엇으로 보면 되나요?

A

도말 양성인 좁쌀 결핵환자의 질병코드는 A19.0으로 입력합니다. 질병코드는 병변 위치에 따라 입력하게 되어 있습니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법
- 「2024 국가결핵관리지침」 p40-42, 결핵질병코드(한국표준질병·사인분류)

핵심용어

결핵환자등 신고, 질병코드, 폐외 결핵, 좁쌀결핵

Q212

결핵이 의심되는 환자의 배양검사 결과가 양성으로 확인되었습니다. 환자의 외래 방문 일정은 2주 후로 되어 있는데 취해야 할 조치는 어떠한 것이 있나요?

A

환자에게 전화하여 외래에 조기 내원하실 수 있도록 외래 예약을 변경해야 합니다. 양성이 확인된 순간부터 신속한 결핵 치료가 이루어질 수 있도록 하고 의사는 환자 진단 후 24시간 이내에 신고하여야 합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제2조(정의), 제8조(의료기관 등의 신고의무), 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조(정의)
- 「결핵예방법」 제8조(의료기관 등의 신고의무), 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조(의사 등의 신고)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p25-27, 신고 범위

핵심용어

결핵환자등 신고, 외래 예약, 신고 범위

Q213

A병원에서 다제내성결핵 진단 후 입원 치료받고 퇴원하신 분으로 항결핵 주사제 투약의뢰서를 가지고 B병원에 방문하였습니다. B병원에서도 신고해야 하나요? 산정특례 적용은 어떻게 되나요?

A

B병원에서 결핵환자등 신고 및 결핵 산정특례 신청을 해야 합니다. 주사 처치하는 행위 역시 치료로 간주하여 신고 대상이 됩니다. 결핵 산정특례는 결핵을 치료하는 모든 요양기관에서 각각 산정특례 등록 및 종결처리를 해야 합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p134, 결핵 산정특례 제도 안내

핵심용어

결핵환자등 신고, 산정특례

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q214

A요양병원에서 입원하시다가 B병원으로 전원한 환자분으로 B병원으로 전원하는 날에 기침 소리가 심상치 않아 A요양병원에서 객담검사를 시행하였습니다. B병원으로 전원한 환자는 얼마 뒤 결핵 이외의 질환으로 사망한 상태였고, 사망 이후 A요양병원에서 시행한 객담 배양검사 양성 결과가 나왔습니다. A요양병원에서는 결핵신고 후 “평가미정”으로 퇴록 처리한 상태이고, B병원의 경우 결핵인지조차 모르고 있었던 상황인데 B병원에서도 신고가 이루어져야 하나요? 이 경우 A병원에서 처리하는 것으로 종결하면 안 되는지요?

A

A병원의 신고서 치료 결과는 ‘평가미정’으로 입력합니다. B병원은 「결핵예방법」 제8조 제1항 각호의 어느 하나에 해당하는 사실이 발생한 경우 신고하여야 하므로 신고하고, 같은 법 시행규칙 제3항에 따라 치료결과를 보고해야 합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제8조(의료기관 등의 신고의무), 제33조(벌칙), 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제11조(의사 등의 신고)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p25-27, 신고 방법

핵심용어

결핵환자등 신고, 평가미정, 사망, 치료결과보고

Q215

의료기관이 A병원에서 B병원으로, 기관명이 변경되었습니다. 이런 경우 재신고가 이루어져야 하나요?

A

의료기관명이 수정된 경우에는 재신고할 필요는 없으며, 이전 의료기관명으로 신고되었던 신고서도 열람 및 수정이 가능합니다. 요양기관번호 변경 시 해당 요양기관 소재지 보건소에서 ‘요양기관번호 변경에 따른 신고·보고서 연계 요청’ 공문을 질병관리청 권역별 질병대응센터로 보내주시기 바랍니다.

핵심용어

요양기관번호 변경, 신고기관명 변경

Q216

결핵환자 신고 후 인적정보 오류로 인해 환자분께 주민등록번호와 이름을 재확인 하였습니다. 환자가 개명하였다고 하는데 어떻게 해야 하나요?

A

“질병보건통합관리시스템” 내 ‘질문과 답변’에 해당 환자분의 신고번호, 개명 전 이름과 개명 후 신고서 확인을 요청합니다.

핵심용어

결핵환자등 신고, 인적정보, 개명

Q217

외국인 환자 초회 상담 시 반드시 확인해야 할 사항은 무엇이 있나요?

A

외국인 등록증에 명시된 이름을 영문명으로(공백 포함) 작성하며, 외국인 등록증이 없는 경우 여권에 기재된 영문명(공백 포함)으로 필수 작성합니다.

※ 예시: HONG(성) GILDONG(이름)

또한, 외국인 등록번호 혹은 여권번호(생년월일 포함), 국적(표준국가명 조회 항목을 이용하여 기입), 최근 입국일, 비자 종류(외국인 등록번호를 부여받은 경우, 행정정보공동 이용망에서 체류 자격 확인 가능), 의료보장 구분, 현 거주지 주소 및 연락처(고용주 연락처 혹은 외국인 담당자의 연락처 포함), 접촉자 검진 관련 사항 등을 확인하여야 합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어

결핵환자등 신고, 외국인

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q218

60대 환자가 A의료기관을 방문하여 결핵진단을 받았습니다. 환자의 주민등록상 주소는 B지역, 실제 거주지 주소는 C지역일 때, 사례조사 및 취약성평가 시행의 주체는 누구인가요?

A

A의료기관이 PPM 의료기관일 경우는 A의료기관의 결핵관리전담간호사가 사례조사 및 취약성평가를 실시하고, 환자의 주민등록주소지 보건소에서 최종 관리합니다.

A의료기관이 Non-PPM의료기관일 경우는 B지역(주민등록상 주소) 관할 보건소의 결핵관리 담당자(결핵관리전담요원 및 담당자)가 시행합니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p116, 조사 담당 : 환자의 주민등록주소지 보건소 결핵관리 담당자
- 「2024 국가결핵관리지침」 p127, 시·군·구 사례관리요원(결핵담당자 및 결핵관리전담 요원) : 결핵환자 사례관리

핵심용어 사례조사, 취약성평가, 조사 담당

Q219

환자가 최근 직장에서 퇴직하여 현재 무직이라고 합니다. 직업 및 시설 주소를 작성하지 않아도 되나요?

A

환자의 직업 및 직장 주소는 역학조사를 위하여 수집하는 중요 정보로써 환자의 최근 3개월 이내의 직업 및 직장 주소를 작성합니다(환자 진단일 기준 3개월 전부터 현재까지 직업을 작성).

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어 결핵환자등 신고, 직업 및 시설 주소, 역학조사

Q220

결핵환자 사례조사 시 직업을 밝히지 않는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

환자의 직업 및 직장 주소는 결핵 유행의 조기 인지 및 접촉자조사 등 신속한 예방, 관리 활동을 위한 중요 정보로써 결핵환자의 결핵균 전파방지를 위한 결핵역학조사의 필수 자료입니다. 특히 신고서식 상의 직업 분류를 반드시 작성해야 하며 환자에게 관련 법적 근거를 제시합니다.

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조(역학조사)에 따르면 누구든지 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 실시하는 역학조사를 정당한 사유 없이 거부, 방해 또는 회피하는 행위, 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출하는 행위, 고의적으로 사실을 누락 은폐하는 행위를 하여서는 아니 되며, 이 경우 동법 제79조에 의거하여 2년 이하의 징역 또는 2,000만 원 이하의 벌금에 처할 수 있음을 설명합니다.

근 거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조(역학조사), 제79조(벌칙)
- 「결핵예방법」 제9조(결핵환자등 발생 시 조치), 제10조(결핵 집단발생 시의 조치), 제31조의2(벌칙)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p31-38, 「결핵환자등 신고·보고서」 작성 방법

핵심용어

사례조사, 직장, 역학조사 거부, 은폐

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q221

결핵환자 사례조사나 결핵역학조사에 응해야 하는 목적과 이유를 환자에게 설명할 수 있도록 정형화된 지침이 있었으면 좋겠습니다. 사정이 있어서 안 된다, 못 알려준다고 할 때 어떻게 답변해야 하는지요?

A

사례조사의 경우, 「결핵예방법」 제9조에 따르면 보건소장은 신고된 결핵환자등에 대하여 인적사항, 접촉자, 집단생활 여부 등 감염원을 조사하기 위하여 보건복지부령으로 정하는 바에 따라 사례조사를 실시해야 하며, 누구든지 보건소장이 실시하는 사례조사를 정당한 사유 없이 거부 또는 방해하거나 회피하여서는 아니 된다고 명시되어 있습니다. 또한, 동법 제31조 2에 따르면 사례조사를 거부, 방해 또는 기피한 자의 경우 2년 이하의 징역 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처한다는 벌칙 조항이 있습니다.

역학조사 역시 마찬가지로 「결핵예방법」 제10조에 시·도지사 또는 시·군·구청장은 결핵이 집단적으로 발생한 것이 의심되는 경우에는 역학조사를 실시하고, 보건복지부 장관이 정하는 기준에 따라 결핵검진과 잠복결핵감염 검진을 실시한 후 잠복결핵감염자에 대한 치료 등의 조치를 하여야 하며, 누구든지 역학조사를 정당한 사유 없이 거부 또는 방해하거나 회피하여서는 아니 된다고 명시되어 있습니다. 또한, 동법 제31조 2에 따르면 역학조사를 거부, 방해 또는 기피한 자의 경우 2년 이하의 징역 또는 2천만 원 이하의 벌금에 처한다는 벌칙 조항이 있습니다.

이러한 법적 근거에 의해 사례조사와 역학조사가 시행되고 있으며 추가 결핵환자 및 잠복결핵 감염자를 확인하여 결핵의 확산을 막기 위해 매우 중요한 과정임을 설명합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제9조(결핵환자등 발생 시 조치), 제10조(결핵 집단발생 시의 조치), 제31조2 (벌칙)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p117, 조사·보고 방법 : 유선 또는 대면 조사

핵심용어

사례조사, 역학조사, 거부

Q222

결핵환자의 직업이 개인택시를 하는 경우 직장정보를 어떻게 입력해야 하나요?

A

‘시설 구분’은 ‘사업장’으로 하고, ‘시설 주소’는 환자의 실거주지 또는 주민등록상 주소로 입력합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p32, 결핵환자등 신고·보고서 작성 방법

핵심용어

결핵환자등 신고, 직업, 시설명, 시설 주소

Q223

비씨지 접종으로 인한 림프절염 환자도 결핵 신고 대상인가요?

A

비씨지는 우형결핵균(*Mycobacterium bovis*)을 약독화시켜 개발된 백신으로 결핵예방 효과를 위해 접종하고 있습니다. 비씨지 접종 후 이상 반응으로 림프절염 발생은 드물지 않게 보고되고 있습니다. 이는 국소적 이상 반응으로 대부분 자연 치유됩니다. 경우에 따라 배농 또는 절제 등을 고려할 수 있지만 약제 투여는 권고하지 않습니다. 따라서 예방접종으로 인한 이상 반응이므로 신고 대상이 아닙니다.

[결핵 신고를 위한 진단 기준]

- 환자 : 결핵에 부합되는 임상증상을 나타내면서 진단을 위한 검사기준에 따라 결핵균 감염이 확인된 사람
- ※ M. bovis BCG 감염은 BCG 백신 접종에 의한 것으로서 예방접종 이상반응인 바, 신고대상이 아님
- 의사환자 : 결핵에 부합되는 임상적, 방사선학적 또는 조직학적 소견을 나타내나 세균학적 으로 진단을 위한 검사기준에 부합하는 검사결과가 없는 사람

근 거

- 「감염병 신고를 위한 진단기준 고시」(질병관리청 고시 제2024-10호, 시행 2024. 4. 18.)
- 「결핵 진료지침(5판)」 p292-294, 비씨지 접종 후 경과 및 이상 반응

핵심용어

비씨지 접종, 림프절염, 결핵환자등 신고

Q224

우리나라 국적이지만 외국에서 거주하는 분이 결핵을 진단받았습니다. 치료 중에 거주하는 국가로 출국하여 그 나라에서 치료를 이어가겠다고 합니다. 이런 경우 중단으로 퇴록하면 되는지요?

A

치료 결과를 '중단'(사유: 귀국(외국인)으로 입력하여 퇴록하시기 바랍니다.

- ※ 치료 도중 1개월 이상 지속해서 수약하지 않거나, 2주 이상 연락되지 않는 경우 비순응 환자로 등록하여 관리하고, 관리 후(등록일로부터 최대 2개월)에도 치료를 시작하지 않아 연속하여 2개월 이상 치료가 중단된 경우 '중단'으로 치료결과보고

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p36, 결핵환자등 신고·보고서 작성 방법
- 「2024 국가결핵관리지침」 p143-146, 비순응 결핵환자 관리

핵심용어

국적, 귀국, 중단, 치료결과보고

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 08. 결핵환자 취약성평가 및 맞춤형 사례관리

P / A / R / T

08

결핵환자 취약성평가 및 맞춤형 사례관리

P/A/R/T

Q8

결핵환자 취약성평가 및 맞춤형 사례관리

Q225

‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’를 결핵환자 본인에게 구두로 동의받고 대리 서명을 하여도 되나요?

A

맞춤형 사례관리 참여에 동의한 환자가 동의서에 서명하는 것이 원칙입니다. 단, 환자에게 동의받았으나 의료기관 방문자가 본인이 아닐 경우(보호자가 진료일 방문 등), 환자에게 유선 설명 및 동의(보호자 서명)를 구하고 시스템의 ‘관리 및 상담’에 ‘환자에게 유선 설명 및 동의(보호자 서명)’ 내용을 기재하여 주시기를 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 동의서, 대리서명, 구두동의

Q226

법정대리인이 동의서 서명 시 증빙자료를 확인하지 않고 동의서를 받아도 되는지 궁금합니다.

A

현재는 따로 대리인 증빙자료 구비를 요구하고 있지 않습니다. 환자가 직접 취약성평가에 응할 수 없는 상황이므로 가까운 대리인에게 설명하여 동의를 구한 후 사례관리를 실시합니다.

※ 향후, 업무상 참고 위해 서식에 ‘환자와의 관계’, 이 중 ‘후견인 등’의 경우는 대리인의 증빙자료 추가를 검토하겠습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p452, 〈서식5〉 맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서

핵심용어 동의서, 법정대리인, 증빙자료

Q227

**‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’ 보관 기간은 어떻게 되나요?
치료 결과 구분에 따른 치료 종료일까지인지 혹은 별도의 보관 기간이 있는지요?**

A

‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’는 치료 시작 후 치료 기간 1회 취득하므로 치료 결과 구분에 따른 ‘치료 종료일’까지 보관이 필요할 것으로 보이며, 새로운 치료를 시작하면 동의서를 다시 취득합니다.

※ 새로운 치료는 ‘치료 시작일’이 들어있는 신고보고서 기준

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 동의서, 보관 기간

Q228

PPM 의료기관에서 ‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’ 보관은 어떻게 해야 하는지요? EMR이나 전산상에 올려야 하는지요? 가능하다면 질병보건통합관리 시스템에 수기 서명받은 동의서를 업로드하여 모두가 볼 수 있도록 하는 탭이 생성되었으면 좋겠습니다.

A

‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’ (취약성 평가 동의서 아님) 보관 및 EMR 등록 이용 등은 병원마다 조건이 동일하지 않기 때문에 병원 자체의 기준에 따라 보관하실 것을 권고하고 있습니다.

※ “질병보건통합관리시스템”을 통한 수집에 대해서는 현재 검토하고 있지 않습니다 (국가결핵관리사업 전반의 동의서를 시스템으로 수집하고 있지 않음).

핵심용어 동의서 보관, 질병보건통합관리시스템

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q229

보건소에서 ‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’를 Non-PPM기관으로부터 받을 때, 원본이 아닌 스캔본이나 팩스 등으로 받아도 되나요?

A

취약성평가 제출 및 사례상담이 지연되지 않는 선에서 스캔본이나 팩스 등을 통해 수령 가능합니다. 양쪽의 업무 진행을 위해 주기적인 의료기관 방문을 통해 원본을 수령(우편 택배 포함) 할 수 있습니다. Non-ppm 기관의 협조를 고려하여 동의서를 모아서 받을 수 있으나 이럴 경우, 적어도 매주 수령이 필요할 것으로 사료됩니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 동의서, Non-PPM 협조

Q230

‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’를 환자에게 받을 수 없는 상태에서 보호자가 대신 유선상으로 동의하고 평가를 진행하게 되었는데 워낙에 멀리 계신 보호자라 동의서 서명하러 보건소까지 오기가 힘들다고 합니다. 이럴 땐 보건소 측에서 대리로 서명해도 되는지요?

A

환자 본인 및 대리인이 동의(환자가 이에 동의)하지 않은 경우, 향후 발생할 정보 이용 및 제3자 정보 제공 절차를 진행하기 어렵습니다. 가능한 조치로는 먼저, 중등도 이상일 경우 사례상담을 위한 면담이 필요하므로 이때 동의서 취득을 함께하는 방법이 있겠고, 최종적으로 동의서를 취득하지 못한 경우 이미 시행한 취약성평가서는 절차상 유효하지 않으므로 삭제가 필요할 것으로 보입니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 동의서, 대리서명

Q231

현재 신고된 모든 결핵환자를 대상으로 취약성평가를 실시하고 있는데요. 중등도 이상이 관리 대상이므로 저위험군에 해당하는 환자는 사례상담이 필요하지 않은데 취약성평가를 꼭 해야 하나요?

A

‘취약성평가’ 도구를 개발하여 모든 신고환자를 대상으로 평가를 실시하는 이유는 ‘신뢰도와 타당도’가 확인된 객관적인 도구를 통하여 결핵환자의 관리 위험도를 평가함으로써 우리나라 취약 결핵환자의 현황을 정확하게 파악하고 관리 사각지대의 환자를 누락시키지 않기 위해서입니다. 따라서 정해진 기준의 환자를 대상으로 취약성평가를 실시하여 주시기를 바랍니다.

※ 실시대상 제외: ▲신고일로부터 3일 이내(주말 및 법정공휴일 제외) 진단변경 및 사망자, ▲신고 후 치료를 시작하지 않고(신고서에 ‘치료 안함’으로 등록된 자) 전출한 자

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-124, 취약성평가, 사례상담 및 자원 연계

핵심용어 저위험군, 제외대상

Q232

결핵환자가 취약성평가(동의서 포함)를 강력히 거부합니다. 환자의 의사에 따라 거부하는 경우에 미시행하여도 문제가 없는지 궁금합니다.

A

취약성평가 및 맞춤형 사례관리를 안내해 드리고 충분히 설명하였음에도 거부하는 경우에는 ① ‘맞춤형 사례관리 정보 이용 동의서’의 ‘☐ 동의하지 않음’으로 서명을 받고, ② 시스템을 통해 ‘취약성평가’ 하단에 위치한 ‘취약성평가 미제출(사유) 항목에서 거부’로 제출. ③ 환자에게는 추후 참여 가능 안내 및 필요시 담당자의 연락처를 제공하시기 바랍니다.

※ 「2024 국가결핵관리지침」 p452, 〈서식 5〉 맞춤형 사례관리 정보이용 동의서’에 ‘동의하지 않음’ 서명을 받아 보관(향후 업무에 참조)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 취약성 평가 거부, 비동의

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q233

Non-PPM 병원에 입원한 결핵환자의 경우 의료기관의 협조를 받아 취약성평가 결과 및 동의서를 받아도 되는지요?

A

의료기관의 협조를 받아 취약성평가 진행은 가능합니다(정확한 주체는 보건소 사례관리 담당자임). 그러나 ‘맞춤형 사례관리 수집정보 제3자 제공 동의서’는 취약성평가 실시 결과 중등도(17점 이상) 이상인 경우 보건소 담당자가 ‘사례상담’을 실시할 때 취득하는 것으로, 보건·복지 자원·서비스 연계 시 관리보건소가 관련 기관에 정보를 제공할 수 있어 취득하는 것이기 때문에 보건소가 취득해야 합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 동의서 취득, 타의료기관(Non-PPM의료기관) 협조

Q234

신고되는 모든 결핵환자에 대한 취약성평가를 실시한다면, 전원 온 환자도 전원 시기와 상관없이 다시 해야 하는 건가요?

A

전원 시 신고가 발생하므로 매 신고 시 취약성평가를 실시합니다. 단, 2023년부터 ‘신고 후 치료를 시작하지 않고 다른 의료기관으로 전원하는 경우(신고서에 ‘치료 안함’으로 등록 및 ‘평가미정’으로 보고된 자)는 전원 후 치료 의료기관에서 실시 가능’ 내용이 지침에 반영 되었으므로 ‘치료 안함’으로 신고한 기관은 시스템에 취약성평가 미실시 사유로 ‘치료 안함’을 제출하여 주시기 바랍니다.

※ 신고일로부터 3일 이내(주말 및 법정공휴일 제외) 진단변경 및 사망자는 취약성평가 대상자에서 시스템 자동 제외처리 하고 있음

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122, 취약성평가, 가. 조사 대상

핵심용어 취약성평가, 전원 환자, 제외대상

Q₂₃₅

신고된 결핵환자의 주민등록 주소는 본 보건소지만 타지역의 의료기관에서 신고된 입원환자(고령, 치매)로 취약성평가를 할 수 없고 입원 기간이 길 것으로 예상되는데, 관할 지역 외 병원에 방문하기도 애매하여 취약성평가 실시 시기(3일 이내)에 어려움이 있는데 어떻게 해야 하는 건가요?

A

의료기관이 타지역 Non-PPM 기관으로 판단되는데, 환자의 상태가 취약성평가 진행이 어렵다면 보호자에게 유선으로 동의를 구하고 보호자와 의료기관 협조를 통해 취약성평가 실시를 권고합니다. 동의서는 사후 의료기관의 협조를 통해 팩스로 받을 수 있습니다.

※ 조사 시기(신고일로부터 3일 이내, 주말 및 법정공휴일 제외)가 기준일을 초과하더라도 가능하면 취약성평가 실시 권고

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 취약성평가 시기

Q₂₃₆

결핵 치료 시작 시점에 환자가 A병원, B병원 모두에서 검체가 나갔고 결핵 확진되어 두 기관 모두에서 신고가 접수되었습니다. 환자는 A병원에서 치료받기로 한 경우, B기관에서도 취약성평가를 실시해야 하는지요?

A

B기관에서 치료하지 않고 A기관으로 전원 조치(치료결과 평가미정) 할 경우, B기관은 신고 및 취약성평가 미실시 사유에 '치료 안함'을 입력·제출하여 주시기를 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 취약성평가, 신고

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q237

조직검사에서 음성, 초음파검사에서 림프절 결핵 의심으로 결핵신고 및 산정특례 등록하였습니다. 치료를 시작하지 않아서 치료 시작 후 취약성평가를 실시하고자 하였으나, 보건소에서 실시하라고 독려하여 치료 시작 전 취약성평가를 하다 보니 환자의 강력한 항의를 받는 등 의료현장에서는 어려움이 많습니다. 취약성평가는 결핵 치료 시작 시 실시하는 것으로 지침을 수정하면 어떨지요?

A

질문 235번, 236번의 답변을 참고하여 조치하시기를 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 취약성평가, 폐외 결핵

Q238

같은 기관에서 다른 시점에 취약성평가를 재시행할 때, 시스템 등록상 누적이 되는 건지, 아니면 수정한 평가 결과만 남아있는 건가요?

A

현재 취약성평가는 하나의 신고에 한 건의 취약성평가를 실시할 수 있는 구조입니다. 결핵환자등 사례조사서가 신고서에 붙어있듯이 결핵환자등 사례조사서에 취약성평가가 붙어있는 구조입니다. 따라서 한 신고서 안에 누적될 수 없습니다. 제출한 취약성평가를 수정하고자 할 경우에는 보건소로부터 반려받아서 수정하실 수 있습니다. 다만, 이는 새로운 내용으로 갱신하는 의미가 아니라 오입력이 발견된 경우나 정정이 필요해서 수정하는 경우에 한합니다. 그 외에는 제출 후 수정하지 않습니다.

※ (초회) 의료기관 취약성평가 입력 → 보건소 승인

(수정) 의료기관 취약성평가 수정 요청 → 보건소 반려 → 의료기관 수정 제출 → 보건소 승인

※ 수정 및 삭제 절차는 시스템 공지사항 및 시스템 사용자 이용 설명서를 참고하세요.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 질병보건통합관리시스템, 취약성평가, 수정 및 삭제

Q239

외국인(미군 가족) 환자가 Non-PPM 의료기관에서 신고되었습니다. 환자는 여행 비자로 잠시 방문한 경우라 결핵 치료를 예정하고 있지 않다고 합니다. 이 경우 동의서 및 취약성평가를 시행해야 하는지요?

A

질문 235번, 236번의 답변을 참고하여 조치하시기 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 취약성평가, 외국인, 결핵 치료 미실시, 치료 안함

Q240

처음 취약성평가 시 13점의 저위험군으로 나왔던 환자가 한 달 사이에 걷지 못하고 의사소통이 안 될 정도로 급격히 상태가 나빠졌습니다. 이 경우 취약성평가를 재시행해야 하나요? 만약 해야 한다면 어떤 기준으로 취약성평가를 재시행해야 하는 건가요?

A

참고로, 현재 취약성평가는 '신고' 기준으로 시행하고 있어 하나의 신고에 취약성평가를 여러 번 시행하고 있지 않습니다. 환자의 상태가 크게 변할 때마다 이를 파악하여 취약성평가를 시행하는 것이 아니라 신고 시마다 실시하도록 설계되어 있습니다.

한편, 위의 환자와 같이 급격하게 위중한 상태가 될 경우는 '취약성평가' 도구에 따른 중재가 필요한 것이 아니라 신속한 환자관리 상의 중재(결핵안심벨트 기관 입원 등) 또는 긴급지원 등이 필요할 것으로 판단됩니다.

일반적 환자관리와 긴급하고 위급한 상황에서의 대응 조치를 잘 판단하여 적절하게 수행하시면 되겠습니다.

※ 단, 취약성평가 '추가 실시' 대상 및 기준, 반영 필요성 등은 충분히 검토하겠습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가

핵심용어 취약성평가 재시행

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q241

결핵환자의 주민등록상 주소와 실거주지에 거리상 큰 차이가 있어 보건소 측에서 환자와 대면으로 동의서를 받고 취약성평가를 진행하기 어려운 것이 현실입니다. 실거주지 보건소에서 협조받지 못하게 되는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

Non-PPM 의료기관 환자라면 유선 동의를 통해 환자에게 먼저 취약성평가를 실시하고 의료기관 협조를 통해 사후 팩스로 동의서를 받을 수 있습니다. 신고기관이 보건소인 경우는 신고지 보건소에 동의서 및 취약성평가 협조를 요청하여 수행할 것을 권고드립니다.

※ 단, 사례상담 및 지원계획은 주민등록 주소지 보건소의 직접 대면 상담 및 필요시 추가 전화상담이 요구됩니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p122-123, 취약성평가
- 「2024 국가결핵관리지침」 p123-124, 사례상담 및 자원 연계

핵심용어

취약성평가, 협조

Q242

취약성평가 후 중위험군(28점)으로 환자 사례상담이 필요한데 2인 1조로 나갈 수 있는 인력이 없어 대면 상담이 어렵습니다. 이 경우 전화상담이 가능한지요? 그리고 사례상담 실시 기한이 따로 있을까요?

A

1)-① 취약환자의 사례상담은 직접 대면 상담이 원칙입니다. 첫 상담 시에 여러 가지 상황 파악이 필요한데 전화상으로는 주변 여건(주거환경 및 위생, 약물복약 상태, 필요 자원 등)이나 환자의 반응(이해력, 청력, 신뢰관계 등)을 고려한 상담이 어렵기 때문입니다. 환자와 첫 대면 상담을 통해 신뢰관계가 형성되고 전화상담이 가능한 경우에는 이후 전화상담을 통해 내용 보완이 가능합니다.

1)-② 취약도가 높고 여러 분야 중재가 필요하며 협조가 어려운 환자의 사례는 주민센터 (또는 시·군·구)의 통합사례관리사나 보건소의 방문건강관리 사업에 의뢰하거나 그 외에도 환자에게 방문이 가능한 다분야 협조 인력과 협의를 통해 동반 방문 계획을 고려합니다.

※ 환자에게 찾아가는 서비스 자원이 있는지 먼저 파악 → 협조 요청 → 공동 대응

2) 사례상담은 취약성평가일로부터 7일 이내 착수, 2주 이내 완료 및 제출하도록 기한을 정해 운영하고 있습니다.

이와 관련, 2023년 5월부터 시스템의 사례조사 목록을 통해 '사례상담 완료일'과 '서비스 연계일'에 소요기간을 표출해드리고 있으니, 업무에 참고하시기를 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p123-124, 사례상담 및 자원 연계

핵심용어 취약성평가, 전화상담, 사례상담

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₂₄₃

노인 요양병원 또는 요양원에 입원하고 계신 고령의 결핵환자는 취약성평가 점수가 중위험군 이상인 경우가 많아서 사례상담을 해야 하는데 환자와는 의사소통이 안 되는 경우가 많고 보호자도 유선 외에는 만나기가 쉽지 않아 현실적으로 어려움을 뿐만 아니라 실질적인 지원방안이 없는 실정입니다. 이 경우에는 취약성평가만 실시하여도 되는지요?

A

사례관리의 중요한 대상 그룹 중 하나가 요양시설의 고령 환자입니다. 중재 측면에서는 취약성평가만 실시하기보다 사례상담 및 지원방안을 수립 후, 현재 요양시설의 영양 상황을 기록하고 필요 서비스인 영양서비스는 이미 지원되고 있는 것으로 정리하는 방향이 권고됩니다 (해당 서비스는 연계 불필요).

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p123-124, 사례상담 및 자원 연계

핵심용어 사례상담, 고령 환자, 의사소통 불가

Q₂₄₄

취약성평가 결과 중등도 이상(17점 이상) 위험도를 가진 결핵환자의 경우 자원 연계는 어떻게 이루어지나요?

A

시·군·구 보건소의 결핵관리전담요원(또는 시·도 사례관리요원)이 “맞춤형 사례관리 수집정보 제3자 제공 동의서” 취득 후 사례관리 대상자와의 사례상담 일정을 수립한 후 상담을 통해 환자의 임상적, 사회경제적, 결핵 관련 환자의 필요 욕구를 파악하여 지역사회에서 제공하는 보건·복지 자원·서비스 현황을 고려하여 지원계획을 수립합니다. 수립한 지원계획에 따라 보건·복지 자원·서비스를 연계하고, 서비스 종결 및 지속 여부 확인, 치료종결 시까지 환자 지지체계를 유지합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p123-124, 사례상담 및 자원연계

핵심용어 자원 연계

Q245

NTM 진단변경 이전에 취약성평가를 하여 중·고 위험군이 나온 경우, 진단 변경으로 지원을 받을 수 없는 상황에 대한 강력한 항의로 곤란을 겪기도 합니다. 어떻게 하면 좋을까요?

A

NTM으로 진단 변경된 후의 관리조치는 해당 사업이 ‘결핵환자 대상’ 맞춤형 사례관리임을 명확히 설명하여 해당 사업의 대상이 아님을 충분히 이해시키는 것이 좋겠습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p123~124, 사례상담 및 자원 연계

핵심용어 취약성 평가, 진단변경, NTM

Q246

환자 사례상담을 시행하고 나서 의료적인 지원이나 자원 연계를 위한 신청 (예: 결핵안심벨트 등)을 환자 본인이나 보호자가 직접 해야 하는 경우가 있는데 사례관리요원은 환자에게 안내만 드리면 되는 부분일까요? 맞춤형사례관리 수집정보 제3자 제공 동의서를 받았으니, 요원이 신청하여도 되는 건지요?

A

사례관리담당자는 상황에 따라 안내가 필요한지, 직접 신청이 필요한지를 판단하여 진행 하되, 대부분 노약자이거나 스스로 보건·복지서비스 이용에 취약한 경우가 많을 것으로 예상되므로 환자의 취약성을 면밀하게 살펴서 적극적인 중재와 신청 등을 통해 자원 연계를 진행하여 주시기를 바랍니다.

결핵안심벨트 지원사업은 환자나 보호자가 신청하는 서비스가 아니라 환자관리 보건소가 취약환자를 발굴하거나 발견하였을 때 환자에게 필요한 서비스를 지원하기 위한 것이므로 보건소의 관리요원이 직접 결핵안심벨트 지원을 연계 요청하시면 됩니다.

※ ‘맞춤형사례관리 수집정보 제3자 제공 동의서’는 국가결핵관리사업이 아닌 복지서비스 등의 연계를 위해 기관이나 시설에 개인정보를 제공할 수 있으므로 취득하고 있음

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p123~124, 사례상담 및 자원 연계

핵심용어 사례상담, 연계 주체

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q247

**맞춤형 통합관리 복약 확인 시 의료기관의 복약 등록 및 관리는 누가 하나요?
PPM 의료기관은 저위험군과 중위험군에 대해서 등록 관리하면 되는지요?**

A

PPM 의료기관은 해당 의료기관의 환자에 대해 취약성평가 결과 저위험군 및 중위험군 환자를 대상으로 등록·관리하여 주시면 됩니다. 그 외 기관과 전체 고위험군 환자는 관리보건소에서 복약 등록·관리합니다.

근 거 「결핵환자 맞춤형 통합관리 지침(2024.6.)」

핵심용어 맞춤형 통합관리, 복약관리

Q248

맞춤형 통합관리 복약 등록 시 복약시작일과 종료일은 어떻게 설정하면 되나요?

A

복약시작일은 신고·보고서의 '치료시작일(예정일)'로 설정하시면 됩니다.

현재 전염성결핵환자 2주간 복약 확인 시에도 시스템에 같은 기준으로 표출되고 있습니다. 단, 치료 종료일은 치료 시작 시 정확히 알 수 없으므로 주치의가 계획한 치료 기간으로 임의 지정하여 주시되, 향후 치료종료일에 맞춰 수정 및 저장하여 주시기 바랍니다.

※ 향후, 시스템 복약관리 기능 정비 시 기본 설정에 반영 예정입니다.

근 거 「결핵환자 맞춤형 통합관리 지침(2024.6.)」

핵심용어 맞춤형 통합관리, 복약관리

Q249

**맞춤형 통합관리 복약 등록 시 관리 시작일과 종료일을 지정하게 되면 모든 달력에 표시가 되는데 복약 승인 처리는 어떻게 하나요?
(일괄 처리하는지 아니면 관리일에만 승인하는지요?)**

A

중위험군은 주 1~2회, 고위험군은 매일 복약확인(승인) 해야 하므로, 복약관리 메뉴에서 '매주' 또는 '매일'을 선택 후 현재와 같이 해당 기간에 대해(하루 또는 한주) 복약확인(또는 승인) 처리하시면 됩니다.

단, 저위험군의 경우는 월 1~2회 관리일에 한해 처리하시면 되겠습니다.

※ 향후, 시스템 복약관리 기능 정비 시 저위험군 복약확인(승인) 처리방식(주기 및 방법)을 반영할 예정입니다.

근 거 「결핵환자 맞춤형 통합관리 지침(2024.6.)」

핵심용어 맞춤형 통합관리, 복약관리

Q250

시스템 복약관리 메뉴에 복약 등록 시 복약관리 주기에 '매월'이 없습니다. 복약관리 주기 설정은 어떻게 해야 하나요?

A

저위험군에 대해서는 월 1~2회 복약확인(승인) 처리해야 합니다. 현재의 시스템 상에서는 복약관리 주기로 '매주'를 선택하여 복약관리일을 설정 후 매월 내원일 또는 최소 월 1회 복약확인(승인) 처리하여 주시기 바랍니다.

※ 향후, 시스템 복약관리 기능 정비 시 저위험군 복약확인(승인) 처리방식(주기 및 방법)을 반영할 예정입니다.

핵심용어 맞춤형 통합관리, 복약관리

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 09. 결핵 및 잠복결핵감염 산정특례

P / A / R / T

09

결핵 및 잠복결핵감염 산정특례

P/A/R/T

Q9

결핵 및 잠복결핵감염 산정특례

Q251

결핵 산정특례 등록 날짜를 Xpert 결과 양성 나온 날부터 적용하여도 되는지요?

A

산정특례는 질환별로 필수검사 조항이 있어 Xpert 결과만으로 산정특례 등록을 할 수 없습니다. 해당 상병코드에 모든 검사결과가 나온 뒤 주치의가 진단 확인하는 날짜로 하여야 합니다. 단순 검사결과 날짜로 산정특례 등록이 불가합니다.

근 거

국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr>) > 정책센터-국민건강보험 > 보험급여 > 의료비지원 > 본인일부부담금 산정특례 제도

핵심용어

산정특례 등록 날짜

Q252

활동성 결핵의 경우, 의료급여도 동일한 절차로 산정특례 등록 및 종결이 진행되나요?

A

활동성 결핵의 경우 의료급여 또한 아래의 표처럼 건강보험 산정특례 등록 및 종결의 절차가 비슷하나, 구체적인 행정 절차에 대해서는 국민건강보험공단(본사 또는 지사)과 시·군·구 의료급여사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

	건강보험 가입자	의료급여 수급권자
확진 시	요양기관에서는 '건강보험 산정특례 등록신청서' 및 '결핵환자 신고서' 사본을 발급	요양기관에서는 '의료급여 산정특례 등록신청서(결핵·중증화상)' 상의 의료기관 확인란 작성 및 제공
등록 신청 시	<ul style="list-style-type: none"> 결핵환자 : 산정특례 등록신청서와 결핵환자등 신고·보고서를 병의원 또는 공단에 제출 요양기관 : EDI 대행접수 요양기관정보마당 → EDI를 통해 공단에 신청/질병관리청에 결핵환자 신고 공단 : 산정특례 등록신청서 EDI 또는 공단 방문접수 확인 후 승인 	<ul style="list-style-type: none"> 결핵환자 : 의료급여기관에서 '의료급여 산정특례 등록신청서'를 발급받아 시·군·구청 또는 읍·면·동에 제출(결핵 치료받는 의료기관이 여러 곳이면 각각의 의료기관으로부터 등록 신청서를 받아 등록) 요양기관 : 요양기관정보마당에 신청 공단(행복e음, 신청내역 전송) → 보장기관(행복e음, 전산등록) → 공단(정보시스템, 신청서처리 결과자료 제공) 청 또는 시·군·구 방문 접수 확인 후 승인 (반드시 질병관리청에 결핵환자 신고, 신고 내역 확인 후 산정특례 승인)
종료 시	요양기관은 '요양기관정보마당'에서 산정특례 종료신청 또는 질병관리청으로 결핵 치료 종결 신고함	요양기관은 '요양기관정보마당'을 통해 결핵 치료 종료를 전송하면 행복e음 시스템을 통해 시·군·구에서 확인하여 종료

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135-136, 신청 절차 및 방법

핵심용어 산정특례 등록, 국민건강보험, 의료급여

Q253

건강보험으로 결핵산정특례를 적용받는 대상자입니다. 실수로 A환자를 퇴록 처리해야 하는데 B환자를 퇴록 처리하여 B환자의 산정특례가 종결되었습니다. 이런 경우 B환자가 산정특례를 재적용받으려면 어떻게 해야 할까요?

A

B환자를 신고서 퇴록 처리 초기화하여 진행하고 수정된 결핵신고서(퇴록 취소된 결핵 신고서)와 산정특례 등록 내역(변경, 판정오류, 취소) 신청서, 의무기록 혹은 검사결과지 (변경된 혹은 취소된 사용의 증거 기록)를 첨부하여 관할 보험공단에 유선으로 연락하고 팩스를 보내주면 됩니다.

산정특례 등록 내역(변경, 판정오류, 취소) 신청서 양식을 받는 방법은 국민건강보험공단 누리집 [민원여기요] 민원안내 > 서식자료실 > '산정특례'로 검색하여 '산정특례 제서식' 다운받으실 수 있습니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p136, 기타 문의사항

핵심용어 산정특례 재적용, 종료 취소

Q254

의료급여 수급권자의 경우, 결핵 치료종결신고서와 연계되지 않는 건가요?
의료급여 수급권자의 결핵 치료 종결 시 절차에 대해 궁금합니다.

A

의료급여 결핵 산정특례자의 치료종결신고는 건강보험대상자와 달리 질병관리청 환자 신고와 동시에 '요양기관정보마당-산정특례-결핵산정특례 등록확인/종결신고' 화면에서 별도의 종결 처리를 해주셔야 등록내역이 완전히 종료됩니다. 의료급여 산정특례 관련하여 보다 자세한 문의사항 발생 시 가까운 지자체에 문의하여 주시기를 바랍니다.

* 국민건강보험공단(본사) : (의료급여) 의료복지부 033-736-4704

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p136, 기타 문의사항

핵심용어 산정특례, 의료급여, 결핵 치료종결신고서

Q255

폐결핵 의심환자로 산정특례 등록 후 치료받던 중에 진단변경이 이루어진 환자의 경우, 이전 비용은 환자가 자진 부담해야 하나요?

A

폐결핵 의심 소견만으로는 산정특례 등록 및 적용이 불가하며, 상병별 등록기준 ((신)요양기관 정보마당-공지사항/국민건강보험공단 누리집 참조)에 따라 확진 받은 환자가 산정특례를 신청할 수 있습니다. 해당 등록 기준에 따라 결핵으로 확진 받아 산정특례 등록한 환자가 결핵 치료 도중 더 이상 결핵이 아닌 것으로 진단명이 변경된 경우, '진단변경'사유로 질병관리청 및 국민건강보험공단(의료급여는 해당 지자체)에 종료 처리하시면 됩니다.

해당 사유로 산정특례 자격이 종료되어도 기 지급된 요양급여비용을 환수하지 않으며, 진단변경일 이후 진료 건부터 산정특례 적용이 불가합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 특례기간

핵심용어 산정특례, 결핵의심환자, 진단 변경

Q256

결핵약 에탐부톨을 복용하던 중 시력 저하 등의 증상을 호소하여 안과 진료를 받았습니다. 산정특례 혜택을 볼 수 있는지요?

A

결핵 치료가 종료되지 않은 산정특례 기간인 경우 항결핵제로 인한 부작용에 대하여 산정특례 혜택을 받을 수 있습니다.

다만, 결핵 치료가 종료되어 산정특례 혜택이 종료된 이후에는 산정특례 혜택을 받으실 수 없습니다.

산정특례 관련한 이 밖의 구체적인 사항(재등록, 확진일/종료일 변경, 종료 취소 등) 및 행정절차에 대해서는 반드시 국민건강보험공단 산정특례 운영부와 시·군·구 의료급여 사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 적용범위

핵심용어 산정특례, 부작용, 에탐부톨, 안과

Q257

감수성결핵으로 1개월 치료 중에 눈이 갑자기 침침하고 시력을 잃을 것 같다고 호소하여 산정특례로 안과 진료를 보려고 하였으나 안과 의원에서는 연관성이 확실하지 않다고 합니다. 이런 경우 어떻게 해야 하나요?

A

시력장애 발생 시 에탐부톨의 복용을 즉시 중단하고, 의료진과 상담하도록 하여야 합니다. 담당 주치의 외래를 잡아 진료를 먼저 보도록 안내하고, 주치의가 안과 진료 의뢰하여 산정특례로 안과 진료를 보도록 합니다. 다만, 진료의사가 해당 안과 진료가 해당 결핵 질환에 의해 발생한 부작용 진료라고 판단하는 경우 산정특례 적용이 가능하나, 의학적 인과관계가 분명치 않은 경우에는 산정특례 적용이 불가합니다.

산정특례 관련한 이 밖의 구체적인 사항(재등록, 확진일/종료일 변경, 종료 취소 등) 및 행정절차에 대해서는 반드시 국민건강보험공단 산정특례 운영부와 시·군·구 의료급여 사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p38-39, 에탐부톨
- 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 적용범위

핵심용어

산정특례, 부작용, 에탐부톨, 안과

Q258

A병원 호흡기내과에서 폐결핵 치료 유지 중 합병증이 발생하여 해당 질환 관련 합병증에 대해서만 B병원에서 치료받는 경우(A병원, B병원 각각 신고 및 산정특례 작성)에는 산정특례 중복 적용이 가능한가요?

A

검사비용을 포함한 결핵 치료 도중 발생한 부작용 진료의 경우, 결핵 및 부작용을 치료하는 A, B 병원 각각 질병관리청 환자 신고 및 산정특례 신청을 완료한 후 산정특례 적용이 가능합니다. 단, 결핵 치료를 병행하는 도중에 발생한 부작용 진료에 한해서만, 등록 및 적용이 가능하며 결핵 치료가 모두 완료된 환자가 부작용 진료만을 위하여 산정특례 신청하는 것은 불가합니다.

근 거

「본인일부부담금 산정특례에 관한 기준」 제7조(산정특례 등록 신청 등)

핵심용어

산정특례 중복, 결핵 치료 부작용

Q259

기존에 A병원에서 산정특례 신고가 되어있는 상황이고, 환자가 B병원으로 전원 하면서 B병원에서 전원일로 산정특례 신고를 중복으로 하였을 경우, A병원에서는 B병원의 전원 하루 전으로 종료를 신청하는 것이 맞나요?

A

타 요양기관에서 이미 결핵 산정특례 등록이 되어있는 대상자가 전원해 결핵 치료를 받는 경우, 타 요양기관의 등록내역과 관계없이 결핵 산정특례 신규 등록기준을 충족하여 등록 신청 시 중복 등록이 가능합니다. A병원의 경우 결핵예방법 시행규칙[별지 제1호서식] 치료결과 구분 및 정의에 해당하는 사유가 발생한 경우 종결 신고를 진행하시면 됩니다.

핵심용어 타병원, 전원, 산정특례 중복

Q260

결핵 산정특례 제도 중, 타 기관에서 전원 온 환자의 검사기록 제출 및 보관과 관련하여 문의드립니다. 환자가 전원을 왔을 때, 의뢰서만 가져오거나 의뢰서 및 영상 자료만 가져왔다면 현재 받는 산정특례에 문제가 발생하나요?

A

결핵 산정특례 신청서상 ⑧ 타 요양기관의 검사결과로 확진한 경우, 해당사항 "있음"에 표기하여 산정특례 등록을 신청한 요양기관은 해당 항목 검사결과지를 산정특례 신청서와 함께 보관해 주셔야 합니다. 공단 사후관리 업무수행 시 각 환자의 검사결과지 등의 증빙을 요양기관에 요구할 수 있으며, 증빙할 수 없는 경우 해당 환자의 결핵 산정특례 자격이 종료될 수 있습니다.

핵심용어 산정특례, 타병원, 전원, 진료의뢰서

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q261

타 병원에서 전원 온 경우, 추가검사 없이 등록 시점의 투약기록과 전 영양기관 검사결과지(최근 6개월 이내)를 종합하여 산정특례가 가능하다고 했는데, 종종 6개월 이후의 검사결과지를 가지고 전원을 오는 경우가 있습니다. 이럴 때 검사 인정은 어떻게 진행되나요?

A

결핵 산정특례는 치료받는 각 영양기관마다 신규 등록기준을 충족하여 등록해야 합니다. 단, 다른 영양기관에서 산정특례를 등록하여 결핵 치료 진행 중인 환자가 전원한 영양기관에서 시행한 도말, 배양검사에서 결핵약 복용 등으로 음성이 나올 수 있으므로, 이 경우 등록시점의 '결핵약 투여내역'과 이전 영양기관의 검사결과지를 확인하여 산정특례 등록을 하실 수 있습니다. 이때 진단확진일은 전원한 영양기관의 진단 의사가 이전 영양기관의 투약기록 및 검사결과지를 보고 결핵 상병으로 확인한 날을 확진일로 인정합니다.

검사결과지의 경우, 최근 6개월 이내의 검사결과지만 인정이 되기 때문에 환자가 가져온 검사결과지가 6개월 이후라면 등록하고자 하는 영양기관에서 확진을 위한 추가검사를 시행하여 진단 확진 기준에 부합하여야 산정특례 등록이 가능합니다.

(타 영양기관의 검사결과지로 등록신청 하는 경우) 결핵 산정특례 신청서상 '⑦최종확진 방법'은 신규 등록기준에 맞게 체크 → '⑧(결핵만 해당) 타 영양기관의 검사결과로 확진한 경우, 해당사항 체크' 부분에 '있음' 체크 → 타 영양기관의 검사결과로 확인한 검사 항목 모두 체크 (해당 영양기관에서 시행한 검사에서 모두 양성인 나와 신규 등록기준을 충족한 경우) ⑧번 항목에서 '없음' 체크

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p134-136, 결핵 산정특례 제도 안내

핵심용어 산정특례, 타병원, 전원, 검사결과지

Q262

폐결핵 치료 중 유방암 수술을 받고 1인 병실에 입원 중인 경우 1인실 비용을 지원받을 수 있나요?

A

결핵환자 산정특례 관련 사항은 「2024 국가결핵관리지침」 ‘V. 결핵환자 관리」 제3절. 4. 결핵 산정특례 제도 안내’를 참고하시길 바랍니다.

해당 유방암 수술에 따른 1인실 입원이 등록된 결핵 산정특례 상병과 의학적인 인과관계가 없는 경우 산정특례 적용이 불가합니다.

산정특례 관련한 이 밖의 구체적인 사항(재등록, 확진일/종료일 변경, 종료 취소 등) 및 행정절차에 대해서는 반드시 국민건강보험공단 산정특례 운영부와 시·군·구 의료급여 사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 적용범위

핵심용어 산정특례, 폐결핵, 비용 지원

Q263

폐결핵 치료 중, 시력과 백내장이 악화하여 수술받은 경우 비용 지원받을 수 있나요?

A

결핵환자 산정특례 관련 사항은 「2024 국가결핵관리지침」 ‘V. 결핵환자 관리」 제3절. 4. 결핵 산정특례 제도 안내’를 참고하시길 바랍니다.

해당 백내장 수술이 결핵과 의학적으로 인과관계가 분명하다고 진료의사가 판단하는 경우 특례 적용이 가능합니다.

산정특례 관련한 이 밖의 구체적인 사항(재등록, 확진일/종료일 변경, 종료 취소 등) 및 행정절차에 대해서는 반드시 국민건강보험공단 산정특례 운영부와 시·군·구 의료급여 사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 적용범위

핵심용어 산정특례, 폐결핵, 수술비용 지원

Q264

결핵의심 하에 음압병실 입원 중인 경우, 최종진단이 결핵이 아니어도 입원비용을 지원받을 수 있나요?

A

결핵환자 산정특례 관련 사항은 「2024 국가결핵관리지침」 ‘V. 결핵환자 관리 > 제3절. 4. 결핵 산정특례 제도 안내’를 참고하시길 바랍니다.

산정특례 제도는 해당 질환으로 확진 받아 산정특례 대상자로 등록된 시점부터 적용되므로 결핵 확진 및 산정특례 등록 이전의 입원료인 경우 산정특례 적용이 불가합니다. 다만, 국민건강보험법 시행령 별표2 가목 1)에 따른 격리입원료 산정기준에 부합하는 경우 산정기준에 따라 요양급여 할 수 있습니다. 격리실 입원료 산정과 관련한 자세한 사항은 「요양급여의 적용기준 및 방법에 관한 세부사항」을 참조하시기를 바랍니다.

산정특례 관련한 이 밖의 구체적인 사항(재등록, 확진일/종료일 변경, 종료 취소 등) 및 행정절차에 대해서는 반드시 국민건강보험공단 산정특례 운영부와 시·군·구 의료급여 사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 지원대상

핵심용어 결핵의심환자, 입원비 지원

Q265

코 결핵 합병증으로 중이염이 진행되었는데 결핵산정특례 적용이 되나요?

A

산정특례 대상자의 본인부담면제 혜택 범위는 등록된 결핵 질환 및 해당 질환과 의학적 인과관계가 분명하다고 진료의사가 판단하는 합병증까지이므로, 해당 중이염 진료가 산정특례 등록된 결핵과 의학적으로 인과관계가 분명하다고 진료의사가 판단하는 경우 특례 적용이 가능합니다.

산정특례 관련한 이 밖의 구체적인 사항(재등록, 확진일/종료일 변경, 종료 취소 등) 및 행정절차에 대해서는 반드시 국민건강보험공단 산정특례 운영부와 시·군·구 의료급여 사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 적용 범위

핵심용어 산정특례, 코 결핵, 중이염

Q266

결핵성 수막염 의심으로 결핵 치료 중인 경우 산정특례 적용이 되나요?

A

A17.0 결핵성 수막염의 경우 (영상 and (도말OR배양)) OR (영상 and 조직학검사) OR (영상 and 임상진단 and PCR)의 검사기준 상 도말 혹은 배양검사에서 항산균이 증명되거나, 조직검사에서 결핵균 혹은 결핵 병변이 확인된 경우, 또는 PCR 검사 등과 임상진단으로 확인된 경우를 통과한 경우에만 산정특례 신청 및 적용이 가능하며, 확진이 아닌 의증인 경우, 산정특례 신청이 불가합니다.

근 거

- 제8차 한국표준질병사인분류(KCD-8) 결핵 등록기준
- 국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr>) > 정책센터-국민건강보험 > 보험급여 > 의료비지원 > 본인일부부담금 산정특례 제도

핵심용어

폐외 결핵, 결핵성 수막염, 산정특례 검사기준

Q267

흉부X선 검사 및 PCR 음성, 조직검사상으로 granuloma necrosis 결과가 나와 림프절 결핵 의심으로 결핵약 투여를 시작했다면 산정특례가 가능한가요?

A

A18코드의 경우 산정특례 필수검사조합은 (영상 and (도말OR배양)) OR (영상 and 조직학검사) OR (영상 and 임상진단 and PCR검사) 검사기준 상 도말 혹은 배양검사에서 항산균이 증명되거나, 조직검사에서 결핵균 혹은 결핵 병변이 확인된 경우, 또는 PCR 검사 등과 임상진단으로 확인된 경우입니다. 확진이 아닌 의증인 경우, 결핵약 투약을 시작했다는 이유만으로 산정특례 신청은 불가합니다.

근 거

- 제8차 한국표준질병사인분류(KCD-8) 결핵 등록기준
- 국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr>) > 정책센터-국민건강보험 > 보험급여 > 의료비지원 > 본인일부부담금 산정특례 제도

핵심용어

폐외 결핵, 림프절 결핵, 의증, 산정특례

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q268

폐외 결핵은 객담검사에서 폐결핵보다 양성 비율이 낮게 나오고, 추후의 검사로 침습적 접근이 쉽지 않아 CT, MRI, 초음파 등 고가의 영상검사를 진행하고 나서 결핵 치료를 시작하는 경우가 많습니다. 이 또한 결핵환자로 신고하고 있습니다. 질병코드 A16같이 객담검사가 음성인 의사 폐결핵보다 폐외 결핵은 산정특례를 적용할 수 있는 기준이 너무 높아 형평성에 문제가 있는 듯합니다. 폐외 결핵도 검사 확진 말고 다른 영역에서도 산정특례를 작성할 수 있도록 검사항목 범위를 좀 더 넓혀 적용할 수는 없을까요?

A

질병관리청에 신고/보고된 결핵환자가 결핵 치료를 시작했다고 할지라도 검사 결과에 따라 산정특례 대상자가 아닐 수 있습니다. 신고된 폐외 결핵 환자 중, [질환별 산정특례 등록기준] 상 산정특례 대상으로 확인된 경우만 산정특례 등록 신청이 가능합니다.

모든 산정특례 질환은 해당 질환별 필수검사 조합에서 '양성'의 결과가 도출되어야만 산정특례 확인 기준이 충족할 수 있으므로, 폐외 결핵 코드에서도 필수검사 조합의 결과가 '양성'이어야만 산정특례 등록이 가능합니다.

근 거

- 제8차 한국표준질병사인분류(KCD-8) 결핵 등록기준
- 국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr>) > 정책센터-국민건강보험 > 보험급여 > 의료비지원 > 본인일부부담금 산정특례 제도

핵심용어

폐외 결핵, 음성, 의심, 산정특례 기준

Q₂₆₉

폐외 결핵환자(A17~A18)의 산정특례 등록이 영상의학적 검사와 조직검사상 도말 혹은 배양 양성 혹은 영상의학적 검사와 결핵균 핵산증폭검사(PCR) 양성의 임상 진단인 경우만 가능한 것으로 아는데 그 외에는 산정특례를 받을 수 없나요?

A

폐외 결핵환자(A17~A18)의 산정특례 등록기준은 (영상 and (도말OR배양)) OR (영상 and 조직학검사) OR (영상 and 임상진단 and PCR검사) 중 하나 이상을 충족하여 도말 혹은 배양검사에서 항산균이 증명되거나, 조직검사에서 결핵균 혹은 결핵 병변이 확인된 경우, 또는 PCR 검사 등과 임상 진단으로 확인된 경우입니다.

위의 검사조합에서 음성인 경우, 산정특례 등록이 불가합니다.

산정특례 관련한 이 밖의 구체적인 사항(재등록, 확진일/종료일 변경, 종료 취소 등) 및 행정절차에 대해서는 반드시 국민건강보험공단 산정특례 운영부와 시·군·구 의료급여 사업팀에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) (건강보험) 산정특례운영부 (☎ 033-736-4644)
(의료급여) 의료복지부 (☎ 033-736-4704)

근 거

- 제8차 한국표준질병사인분류(KCD-8) 결핵 등록기준
- 국민건강보험공단(<https://www.nhis.or.kr>) > 정책센터-국민건강보험 > 보험급여 > 의료비지원 > 본인일부부담금 산정특례 제도

핵심용어

산정특례, 폐외 결핵

Q₂₇₀

산정특례와 관련하여 부정수급에 대한 절차가 있을까요? 외국인의 경우, 명의를 빌려주는 사례 등 이러한 부정수급에 관하여 구체적인 사항이나 행정 절차가 어떻게 이루어지는지 궁금합니다.

A

건강보험증 부정 사용 신고 사실 확인 시, 해당 진료비에 대한 부당결정 및 환수절차가 이루어집니다. 진료비 환수절차 이후 해당 요양급여내역 및 산정특례 등록내역 또한 삭제 및 취소 처리됩니다.

핵심용어

산정특례, 부정수급

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q271

결핵 산정특례 적용에서 등록 질환 및 등록 질환과의 의학적 인과관계가 명확한 합병증까지 포함이라고 하셨는데 만약 환자가 6개월(2HERZ+4HRE)약 복용을 끝냈고 산정특례도 종료되었는데, 6개월 이후 EMB 부작용으로 시력이 손실 되었다면 (인과관계 판명 확인) 치료 종료 이후에도 합병증으로 인한 치료비 등을 청구할 수 있는지요?

A

산정특례 종료 후 합병증만 남아있는 경우 산정특례 적용을 할 수 없습니다. 결핵 치료 중이면서 합병증 치료를 같이 받을 때는 가능한 결핵 치료가 종료된 이후 합병증만 남은 경우엔 산정 특례를 적용할 수 없으므로 이 경우는 불인정 사례입니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p134-136, 결핵 산정특례 제도 안내

핵심용어 산정특례 종료, 합병증

Q272

결핵으로 본원에서 치료 중 환자의 사정으로 타 병원 전원 진료 후 다시 본원으로 와서 치료를 유지하는 경우, 본원에서 다시 산정특례 재신청을 해야 하나요? 본원에서는 산정특례 종료를 하지 않았는데 산정특례를 그대로 지속하여도 되나요?

A

산정특례 등록 신청된 요양기관은 산정특례 종료사유[전원 등]가 발생한 경우 공단에 산정특례 종료 신청을 해야 하지만, 종료 신청 전에 다시 본원으로 전원 해 치료를 유지하는 경우 산정특례 재신청 없이 이미 등록된 결핵 산정특례 등록번호를 사용하시면 됩니다.

근 거 「본인일부부담금 산정특례에 관한 기준」 제7조10항

핵심용어 결핵산정특례 재신청

Q273

활동성 결핵으로 치료 중인 환자가 치료 실패를 한 경우, 처음 신고서에 치료 결과를 실패로 넣은 후 재신고를 해야 합니다(치료 약제도 변경). 이 경우 초회 신고서의 결과는 실패이기 때문에 산정특례가 종료될 텐데 그럼 재신고와 더불어 산정특례도 다시 발급해야 하나요? 이전의 산정특례 번호가 존재해서 작성이 불가하여 당일에는 산정특례를 발급하기가 어렵습니다.

A

질병관리청에 치료결과 보고를 통한 산정특례 연계 종료하였으나 지속적으로 결핵 치료가 필요한 경우, 질병관리청에 환자 신고 및 건강보험공단에 산정특례 신청도 최초 신청과 동일하게 다시 진행해 주셔야 합니다. 동일 요양기관에서 결핵 산정특례 재신청 시 기등록된 결핵 산정특례 종료일 익일부터 신청등록이 가능합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p136, 기타 문의사항

핵심용어 활동성 결핵, 치료 실패, 산정특례, 재신청

Q274

잠복결핵감염 산정특례 제도시행일(2021.07.01.) 이후 잠복결핵감염 치료를 위해 산정특례를 신청하면 흉부X선 검사는 몇 개월 전 결과부터 인정이 되나요?

A

잠복결핵감염 산정특례 등록을 위한 흉부X선 검사는 신청일로부터 1개월 이전의 검사결과지만 유효합니다.

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염, 흉부X선 검사

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q275

잠복결핵감염 QnA 자료에서는 ‘2021년 7월 1일 이전 A병원에서 치료받다가 7월 1일 이후 B병원으로 전원해서 치료하는 경우 B병원에서 산정특례 신청 시 신청일 기준 한 달 이내의 흉부X선 검사 결과가 확인되어야 함’이라고 사례가 한정되어 있는데, 모든 치료 시작 시 환자의 흉부X선 검사 (또는 흉부 CT) 결과는 신청일 1개월 이내여야 하나요?

A

잠복결핵감염 산정특례 신청 시 필요한 흉부X선 검사 결과는 2021년 7월 1일 이전부터 치료 중이던 기존 환자가 전원하여 신청하는 경우 및 신규 신청자 모두 신청일 기준 1개월 이내의 자료가 필요합니다.

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염 검사, 흉부X선 검사

Q276

5년 전 잠복결핵감염 진단받은 환자가 이번에 치료차 내원했습니다. 흉부X선 검사 및 IGRA검사를 진행하였고, X선 검사상 침윤이 보여 CT까지 찍었으나 활동성 결핵은 아닌 것으로 판명되어 잠복결핵감염 치료를 시작하려고 하는데, 진단확진일과 산정특례 적용 시작일을 언제로 봐야 할지 문의드립니다.

A

5년 전 잠복결핵감염 진단 후 치료하지 않았던 환자이므로 해당 시점을 산정특례 확진일로 보기에는 어렵습니다. 기재하신 사례의 경우, 흉부 CT 결과로 활동성 결핵 배제 판정하고 잠복결핵감염으로 최종 진단한 날을 진단확진일과 잠복결핵감염 산정특례 진단확진일로 보시면 되겠습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p266, 치료비 지급방법

핵심용어 산정특례, 진단확진일, 인터페론감마 분비검사(IGRA), 흉부X선 검사

Q277

잠복결핵감염 검사 시 IGRA와 흉부X선 검사를 같은 날에 시행하면 흉부X선 검사 결과는 당일에 나오지만 IGRA 결과는 익일 또는 며칠 후에 나오는데, 그러면 진단 확진일은 언제인가요?

A

잠복결핵감염 산정특례 기준은 TST 또는 IGRA 결과 양성이며, 영상검사 또는 도말/배양 검사 또는 조직학적 검사상 활동성 결핵이 아닌 경우 등록할 수 있습니다. 흉부X선 검사 결과, 활동성 결핵이 아님을 확인 후에 IGRA 검사 결과 양성이 나왔다면 IGRA 검사 결과 확인 후 잠복결핵감염으로 확진한 날을 진단 확진일로 보시면 됩니다.

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 인터페론감마 분비검사(IGRA), 흉부X선 검사, 진단확진일

Q278

잠복결핵감염을 진단받은 후 따로 치료는 하지 않던 환자가 약 4주 뒤에 다시 내원하여 기침, 가래, 객혈 등의 증상이 있어 흉부 CT를 찍어보고 싶다고 합니다. 이런 경우에 CT와 그날의 진료에 대한 산정특례가 적용되나요?

A

잠복결핵감염 최초 확진 당시 산정특례 신청한 대상자가 해당 잠복결핵감염 치료를 위해 CT 촬영하는 경우라면 산정특례를 적용할 수 있습니다. 단, 확진일로부터 30일 이내에 산정특례 등록을 하지 않았다면 산정특례 적용은 불가합니다. 진단 확진일로부터 30일 이내에 산정특례를 신청하면 '진단확진일'부터 소급하여 적용하고, 30일을 초과하여 산정특례를 신청하면 산정특례 '신청일'부터 적용합니다.

〈본인일부부담금 산정특례에 관한 기준〉

고시 제7조3항에 의거, 산정특례는 진단확진일로부터 30일 이내 신청 시 확진일로부터 소급하여 적용하고, 30일 이후에 신청 시 신청일부터 적용한다.

- ✓ 30일 기간 산정 시 확진일은 제외(초일 불산입의 원칙)하고, 토요일·공휴일은 포함
- ✓ 30일째 되는 날이 토요일·공휴일인 경우 익일까지 인정

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p135, 특례기간

핵심용어

산정특례, 잠복결핵감염, 진단확진일

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q279

활동성 결핵 배제를 위해 촬영한 흉부 CT는 잠복결핵감염 산정특례 적용이 가능한가요?

A

잠복결핵감염 산정특례 확진 및 등록절차가 완료된 환자의 경우 산정특례 적용기간 내에 잠복결핵감염 치료를 위하여 실시하는 흉부 CT는 산정특례 적용 대상입니다. 단, 해당 검사가 산정특례 신청 전 활동성 결핵 배제를 위하여 실시한 검사라면 산정특례 적용은 되지 않습니다(산정특례 확진 당일 촬영 및 판독하여 산정특례 등록완료한 경우는 적용 가능).

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p266, 지원 범위

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염 검사, 흉부 CT

Q280

잠복결핵감염자가 흉부 CT를 산정특례 적용받을 수 있는 시점을 좀 더 정확히 알고 싶습니다.

A

산정특례 적용 시작일(확진일로부터 30일 이내에 신청 시 확진일부터, 확진일로부터 30일을 초과하여 신청 시 신청일부터 적용)부터 실시한 검사 및 치료 항목은 산정특례 적용이 가능하므로 잠복결핵감염 산정특례 적용 시작 당일에 촬영한 흉부 CT 검사 역시 산정특례 적용 대상입니다. 단, 해당 검사가 산정특례 적용 시작일 이전 활동성 결핵 배제를 위하여 실시한 검사라면 산정특례 적용은 되지 않습니다.

〈본인일부부담금 산정특례에 관한 기준〉

고시 제7조3항에 의거, 산정특례는 진단확진일로부터 30일 이내 신청 시 확진일로부터 소급하여 적용하고, 30일 이후에 신청 시 신청일부터 적용한다.

- ✓ 30일 기간 산정 시 확진일은 제외(초일 불산입의 원칙)하고, 토요일·공휴일은 포함
- ✓ 30일째 되는 날이 토요일·공휴일인 경우 익일까지 인정

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p135, 특례기간

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염 검사, 흉부 CT

Q281

잠복결핵감염 약 복용 전에 시행하는 간 기능 검사는 산정특례 적용이 가능한가요?

A

잠복결핵감염 산정특례 적용기간 내에 잠복결핵감염 치료를 위한 검사를 시행했다면 산정특례 적용이 가능하지만 잠복결핵감염 산정특례 등록 전에 진행한 검사나 진료 등은 적용 불가능합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p266, 지원 범위

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염 치료, 간질환, 부작용

Q282

잠복결핵감염 치료 중 간수치가 올랐으나, 약 복용을 중단하지 않고 계속 진행하여 종료한 상태입니다. 종료 후에 다른 진료과의 협진이 필요한 수준으로 간수치가 상승했는데 이런 경우에는 잠복결핵감염 산정특례 적용이 되는지 궁금합니다.

A

잠복결핵감염 산정특례 적용기간 내에 치료 중 발생한 부작용 및 합병증에 대한 진료는 산정특례 적용이 가능합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p266, 지원 범위

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염 치료, 간질환, 부작용

Q283

잠복결핵감염 치료로 합병증이 발생하지는 않았으나, 약물 치료 중 주치의 소견에 따라 확인이 필요하여 안과 검진을 한다면 산정특례 적용범위에 해당이 되나요?

A

잠복결핵감염 산정특례의 지원범위는 잠복결핵감염 치료 및 관련 비용 중 요양급여의 본인일부부담금의 전액(비급여 또는 100분의100 전액본인부담, 선별급여, 2~3인실 입원료, 식대 등과 같이 본인부담률을 별도로 정한 경우 제외)입니다. 또한, 잠복결핵감염 치료 관련 진찰료나 약제비, 조제료, 치료 중에 발생한 부작용의 치료 관련 비용 모두 지원이 가능합니다. 잠복결핵감염 치료 약제에 의한 부작용 소견으로 안과 검진 시 해당 검진이 잠복결핵감염과 의학적으로 인과관계가 분명하다고 진료의사가 판단하는 경우 산정특례 적용이 가능합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p266, 지원 범위

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염 치료, 부작용

Q284

잠복결핵감염 약제 부작용에 대한 진료만 하는 경우에는 산정특례 적용이 안 되나요? 예를 들어 치료 중 간수치가 올라가서 약제를 중단하고 부작용을 관리하는 경우, 담당 주치의가 Z227 상병코드가 아닌 다른 상병코드를 입력해야 하나요?

A

잠복결핵감염 산정특례 최초 등록 시점에 부작용 진료만을 위한 산정특례 등록은 불가 하나, 산정특례 대상자로 등록 및 잠복결핵감염 치료 도중 복용한 결핵약에 의한 부작용 진료의 경우 산정특례 적용이 가능합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p266, 지원 범위

핵심용어 산정특례, 잠복결핵감염, 부작용, 상병코드

Q285

가족접촉자로 검진한 결과, 잠복결핵감염으로 진단받아 바로 치료를 시작하고 잠복결핵감염 산정특례를 신청한다면 당일 진찰료의 본인부담금은 없으나, 공단 청구 시에는 어떻게 적용이 되나요? (중복-가족접촉자 검진&잠복결핵감염)

A

가족접촉자 검진 후, 처방 및 판독 시 진찰료 등은 가족접촉자 검진비로 청구하고, 잠복결핵감염 치료에 대한 진찰료 및 치료비는 잠복결핵감염 산정특례로 분리 청구합니다. 구체적인 행정 절차에 대해서는 국민건강보험공단(본사 또는 지사) 산정특례 담당이나 질병관리청 결핵정책과에 문의하시기를 바랍니다.

※ 참고. 국민건강보험공단(본사) : 산정특례운영부 033-736-4644
질병관리청 결핵정책과 : 가족접촉자조사 043-719-7270

핵심용어 산정특례, 가족접촉자 검진, 잠복결핵감염, 공단 청구

Q286

잠복결핵감염 진단받은 대상자의 거부로 약을 복용하지 않아 산정특례 등록을 하지 않은 상태에서, 두 달 뒤 대상자가 다시 내원하여 약 복용을 시작하게 되었습니다. 그렇다면 산정특례 등록 신청 시, 진단확진일을 처음 내원하여 진단 받은 날로 작성하면 되나요?

A

과거 잠복결핵감염 진단 이력이 있는 대상자라고 할지라도, 산정특례 신규 신청을 위해서는 신청일 기준 1개월 이내에 촬영한 흉부X선 검사 결과가 추가 증빙되어야 산정특례 등록 신청이 가능합니다. 이때 산정특례 진단확진일은 추가로 실시한 흉부X선 검사의 결과 판독 및 잠복결핵감염 진단일입니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p265, 지원 대상

핵심용어 산정특례 신청, 잠복결핵감염, 비순응, 진단확진일

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q287

결핵 산정특례자는 질병관리청 종료 신고와 연계되어 종료 처리가 이루어지는데, 잠복결핵감염 산정특례자는 어떤 과정으로 종료 처리가 되는지 궁금합니다.

A

잠복결핵감염 산정특례는 결핵과 달리, 산정특례 신청 및 종결처리를 위한 별도의 질병 관리청 연계 절차가 없습니다. 산정특례 등록 후 최초 1년을 모두 소진하는 경우 별도의 처리 없이 산정특례 자격이 자동 종료됩니다.

근 거

질병관리청결핵ZERO(<https://tbzero.kdca.go.kr/>) > 정책-결핵·잠복결핵감염 치료비 지원 > 잠복결핵감염 산정특례

핵심용어

산정특례 종결, 잠복결핵감염

Q288

잠복결핵감염 치료 동의 후 치료를 시작하여 산정특례 등록을 했는데 자의로 잠복결핵감염 치료를 중단한 경우 산정특례 종료 신청을 따로 해야 하는 것이 있나요?

A

잠복결핵감염 산정특례는 종료 신청 없이 특례기간이 만료되면 자동으로 종료됩니다. 결핵 산정특례의 경우에만 중단이거나 다른 기타 종료 사유가 발생하셨을 때 신고하셔야 합니다. 잠복결핵감염인 경우 따로 종료 신청을 할 필요가 없습니다.

근 거

질병관리청결핵ZERO(<https://tbzero.kdca.go.kr/>) > 정책-결핵·잠복결핵감염 치료비 지원 > 잠복결핵감염 산정특례

핵심용어

잠복결핵감염 치료 중단, 산정특례 종료신청

Q289

잠복결핵감염 산정특례 등록 시 검사결과 유효기간이 있나요?

A

TST 또는 IGRA 결과에 대한 유효기간은 없으며, 흉부X선 검사 유효기간은 신청일 기준 1개월 이내로 적용됩니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p265-267, 잠복결핵감염 산정특례 제도 안내

핵심용어

잠복결핵감염 산정특례, 유효기간

Q₂₉₀

잠복결핵감염 지정 치료의료기관이 아닌데도 잠복결핵감염 산정특례 등록 신청 및 적용이 가능한가요?

A

잠복결핵감염 산정특례는 지정된 치료의료기관이 아니더라도 가까운 모든 의료기관에서 산정특례 등록 신청(한의원 제외) 및 치료가 가능합니다. 잠복결핵감염 치료의료기관 지정제도는 질병관리청 소관 사업으로 필수 교육과정을 거쳐 교육과정을 이수한 요양기관에 한해 교육 수료 인증 및 잠복결핵감염 치료기관으로 지정해주는 제도로 산정특례 등록 신청과는 별개입니다.

핵심용어

잠복결핵감염 산정특례, 잠복결핵감염 지정 치료 의료기관

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 10. 결핵환자 관리

P / A / R / T

10

결핵환자 관리

P/A/R/T

10

결핵환자 관리

Q291

당뇨를 동반한 고시원 거주 독거 60대 환자가 기침, 가래, 체중감소, 객혈로 내원하여 폐결핵 도말 양성으로 1개월 정도 항결핵제 복용 후 내원하지 않아 연락드리니 보험료 미납으로 보험 적용이 안되고, 고시원이라 휴대폰을 무음으로 해둔 상태라 전화를 못 받았다고 하였으나, 이후 연락 두절로 내원하지 않은 환자는 어떻게 해야 하나요?

A

신고된 모든 결핵환자는 신고일 기준 3일 이내에 사례조사와 동일하게 취약성평가가 이루어져야 합니다. 취약성평가 점수가 17점 이상(중위험군 이상)인 경우 보건소에서는 사례상담을 실시하고 지역사회의 보건·복지 자원·서비스를 참고하여 지원계획을 수립합니다. 관련 업무 담당자를 확인 후 결핵환자를 연계하고 환자의 지지체계 진행 및 유지결과를 모니터링합니다.

취약성평가 점수가 17점 미만이어도 치료 비순응 원인을 의료기관의 노력으로 해결할 수 없는 경우 의료기관은 질병보건통합관리시스템의 비순응환자 관리 등록을 통하여 환자 주소지 보건소에 통보하고, 지자체는 의료기관과 협력하여 치료 비순응의 원인을 해결할 수 있도록 합니다. 연락 두절이 지속되는 경우 가정방문을 통해 소재를 확인하고, 소재 불명이 확인되는 경우 경찰청에 위치확인 요청 및 후속조치를 합니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p122-125, 취약성평가 및 맞춤형 사례관리
- 「결핵 진료지침(5판)」 p380, 치료 비순응 결핵환자 관리

핵심용어

동반질환, 중단, 취약성평가, 비순응 결핵환자

Q292

객담검사가 필요한 경우지만 검사를 거부하고, 결핵 자체를 부정하는 경우, 어떻게 해야 하나요?

A

결핵이란 호흡기 전염성 질환으로 치료하지 않는 경우 가족에게 전파가 가능하며 사망에 까지 이를 수 있는 치명적 질환입니다. 이러한 결핵의 위험성을 인지하고 환자 스스로가 치료 의지를 가질 수 있도록 동기부여를 합니다. 또한 결핵 확진과 추후 약제에 대한 내성 여부 확인을 위하여 객담검사가 필수적인 검사임을 설명함으로써 객담검사의 중요성을 인식할 수 있도록 합니다.

결핵의사환자 신고 후 진단(가래)검사 거부환자의 경우 '비순응결핵환자'로 의뢰 및 관리 가능합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p373, 결핵환자의 전염성(infectiousness)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p143, 비순응결핵환자 관리

핵심용어

검사 거부

Q293

젊은 결핵환자가 가족이나 주변에 알려지는 것을 극도로 싫어하며, 첫 대면 교육 후 연락이 두절되어 보호자와 통화하여도 관심이 없어 가정방문이 필요한 경우 보건소에 가정방문을 요청하여 환자 면담이 가능한지요?

A

위의 환자가 균양성으로 판정된 병력이 있는 호흡기 결핵환자일 경우 연락 두절 시까지의 주요 내용을 관리자 메모에 기록하고 주민등록지 보건소로 비순응결핵환자 관리를 의뢰하여 주시기를 바랍니다. 이후 의뢰받은 환자 관리보건소가 비순응결핵환자 관리를 진행하고 최종 결과를 등록합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p143-146, 비순응결핵환자 관리, 관리방법 및 내용

핵심용어

비순응결핵환자 관리, 연락두절, 가정방문

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q294

항결핵제 복용은 잘하고 있다고 하고 증상도 좋아졌다고 하지만 객담 도말검사상 음전이 안 되고 있어 불규칙적인 약제 복용이 의심되는데, 비순응 환자로 보건소에 의뢰하여도 되는지요?

A

위 환자의 경우 병원 내원을 잘하고 있는 경우이므로 비순응 환자 관리 의뢰 이전에 정기적인 진찰 및 흉부X선 검사, 객담검사 등을 통하여 임상적 호전 여부를 확인하는 것이 우선되어야 할 것 같습니다. 치료 중 객담 도말검사상 양성이라도 배양검사를 확인하여 사균으로 인해 도말검사상에서 양성인 것은 아닌지 확인하도록 합니다. 배양검사에서도 양성인 지속된다면 약제감수성검사를 통하여 내성균의 확인이 필요할 것으로 보입니다. 그러나 만일 환자의 불규칙적 약제 복용 여부가 확인된다면 비순응 환자 의뢰 및 관리를 할 수 있을 것으로 생각합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p49-50, 객담검사 및 약제감수성검사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p143, 비순응결핵환자 관리

핵심용어

비순응결핵환자 대상, 치료 중 도말양성

Q295

결핵 치료 중인 환자가 내원을 잘 하지 않습니다. 중단하자니 그 기준 전에는 오십니다. 병원과 집과의 거리가 멀지 않음에도 예약을 자주 미룹니다. 어떻게 할까요?

A

환자에게 투약의 중요성 및 비순응으로 인한 치료의 어려움 등을 재교육하고 그래도 환자가 지속해서 내원에 비협조적이면 비순응 결핵환자의 대상 중 불규칙한 투약자에 해당 하므로, 관할 관리보건소에 비순응결핵환자 관리를 의뢰합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p143, 비순응결핵환자 관리, 대상

핵심용어

비순응결핵환자, 불규칙한 투약

Q296

알코올 중독인 독거 환자로 결핵 치료에 비협조적이며 전화 통화 시 욕설하고 취해있을 때가 많아 의사소통이 안 될 때 어떻게 대처하는 것이 좋을까요?

A

환자의 사회·경제적, 정서적인 수준을 파악하여 환자 수준에 맞추어 상담하도록 합니다. 추후 상담이 원활히 이루어질 수 있도록 알기 쉬운 말을 사용하여 치료의 중요성에 대해 인식시킵니다. 핸드폰, 직장 연락처, 보호자 연락처, 쉼터 돌보미, 시설 담당자 등 연락 가능한 방법 및 연락처를 확보하여 복약을 확인하고, 중도 탈락 없이 치료를 마칠 수 있도록 동기를 부여합니다. 또한, 항결핵제 복용 중에는 간에 부담을 줄 수 있으므로 금주와 금연을 권고하고 약물 부작용이 발생하면 결핵관리 담당자에게 연락할 수 있도록 합니다.

전염성 소실 후 필요시 관내 알코올 치료 재활 시설 또는 상담치료 시설 등을 연계합니다. 한편, 치료비순응 시 비순응 등록 관리 및 입원명령을 검토하여 시행합니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p143-145, 비순응결핵환자 관리
- 「2024 국가결핵관리지침」 p150-152, 입원명령

핵심용어

비순응결핵환자 관리, 독거, 알코올 중독

Q297

비순응결핵환자가 주민등록상의 주소지에 살지 않고 실거주지 확인이 불가능할 때 어떻게 해야 하나요?

A

비순응결핵환자 관리 결과 내용이 '중단(연락 두절), 중단(거주지 확인 불가)' 등 환자의 소재지 파악이 안 되는 경우, 경찰청에 소재불명 결핵환자 위치정보 확인 요청이 가능 합니다(관련 서식 작성 후 관할 지방경찰청에 '소재불명 결핵환자 위치정보 확인 요청' 공문 시행). 이후 파악된 위치정보를 근거로 환자 소재를 파악하여 후속조치를 이행합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p147-149, 관리중단자(소재불명 결핵환자)에 대한 후속조치

핵심용어

비순응 결핵환자 관리, 연락 두절, 거주지 확인 불가, 소재불명 결핵환자 위치정보 확인 요청

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₂₉₈

도말 양성 환자와 연락이 닿지 않아 전혀 재진관리가 안 되고 있습니다. 이런 일이 빈번히 발생하여 신고와 중단이 반복되고 있는데 방법이 없는지요?

A

비순응결핵환자로 등록하여 비순응결핵환자 관리 절차에 따라 관리합니다. 이때, 관리 결과 내용이 '중단(연락 두절), 중단(거주지 확인 불가)' 등 환자의 소재지 파악이 안 되는 경우, 경찰청에 소재불명 결핵환자 위치정보 확인 요청이 가능합니다(관련 서식 작성 후 관할 지방경찰청에 '소재불명 결핵환자 위치정보 확인 요청' 공문 시행). 이후 파악된 위치정보를 근거로 환자 소재를 파악하여 후속조치를 이행합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p147-149, 관리중단자(소재불명 결핵환자)에 대한 후속조치

핵심용어 비순응결핵환자 관리, 연락 두절, 출소, 소재불명 결핵환자 위치정보 확인 요청

Q₂₉₉

결핵 치료에 대해 순응적이지 않고 주거지가 일정치 않은 환자가 도말검사 결과 양성으로 입원하였으나 무단으로 외출하여 보건소와 같이 지속해서 연락하고 치료 권유했으나 환자는 입원을 원치 않는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

「결핵예방법」 제15조의2에 의거하여 입원치료 중 임의로 퇴원하거나 치료 중단 또는 무단 외출 등으로 공중에 결핵을 전염시킬 우려가 있는 경우 시·도지사 또는 시장·군수·구청장은 격리치료명령을 시행하여야 합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제15조의2(입원명령거부자 등에 대한 조치)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p158-159, 격리치료명령

핵심용어 비순응결핵환자 관리, 입원명령, 격리치료명령, 무단외출

Q₃₀₀

고령의 결핵환자가 3개월 동안 치료받은 뒤, 도말 양성에서 음성으로 균이 음전 되었고 흉부X선 검사상 호전되었다는 설명을 듣고 병원 방문을 안 하고 투약을 중단하였습니다. 환자와 보호자가 설득이 안 되고 가정방문 시 대문 폐쇄하겠다고 하는데 이 경우 경찰 동원해서 강제 치료 진행해야 하는지요?

A

치료비순응 상태가 명확하고 신속한 조치가 필요한 경우이므로 ‘치료비순응’ 유형으로 입원명령을 실시합니다. 관리보건소는 환자에게 입원명령 집행 시 이에 수반되는 제반 상황을 고지하고 거부 시의 조치까지 설명해야 합니다. 이후 입원명령 거부 시 격리치료 명령을 실시합니다.

격리치료명령 집행 시 필요한 경우(타인 또는 자신에게 위해를 가하는 상황) 관할 경찰서에 격리치료명령 협조를 구할 수 있고, 경찰관은 보건소 담당자가 환자를 설득하여 구급차에 탑승시키고 출발하기까지의 과정에 한하여 임무를 수행하게 됩니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p148, 〈입원명령 또는 격리치료명령 시 고지의 의무〉
- 「2024 국가결핵관리지침」 p150-152, 입원명령
- 「2024 국가결핵관리지침」 p158-159, 격리치료명령, 절차 및 방법

핵심용어

비순응결핵환자 관리, 입원명령, 격리치료명령, 경찰협조

Q₃₀₁

균양성으로 입원 중인 환자가 무단으로 이탈하여 병원으로 복귀하지 않았습니다. 이 경우 병원은 어떠한 조치를 해야 하나요?

A

환자 치료의료기관은 환자의 주민등록주소지 보건소(관리보건소)에 입원 중 무단이탈 결핵환자 발생 사실을 유선으로 알리고 “질병보건통합관리시스템”에 ‘비순응결핵환자 관리’를 의뢰합니다. 환자관리 보건소는 해당 환자의 비순응 관리를 하고 필요시 환자의 실거주지 보건소에 협조요청을 할 수 있습니다. 또한 소재불명 결핵환자 위치 확인을 경찰청에 의뢰하여 신병을 확보하고 환자 실거주지 보건소에 협조공문을 통해 치료연계 또는 격리조치(입원명령 또는 격리치료명령)를 시행합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p147-149, 관리중단자(소재불명 결핵환자)에 대한 후속조치

핵심용어

무단이탈, 경찰협조요청, 비순응결핵환자

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₀₂

예전에 비순응결핵환자로 의뢰된 뒤 연락 두절로 관리 종료된 환자였으나 증상 악화 등으로 응급실 내원한 환자입니다. 도말검사 양성으로 확인되었으며 객혈만 맞으면 된다며 항결핵제 복용을 거부합니다. 이 경우 어떻게 관리해야 할지 문의합니다.

A

위 사례 환자의 경우 이전에 연락 두절로 관리 종료되었을 뿐 아니라 현재 도말 양성 및 객혈 중임에도 불구하고 치료를 거부하고 있는 비순응결핵환자입니다. 이 경우 환자가 퇴원 시 연락 두절될 가능성이 높아 관할 보건소와 협의 후 '입원명령 대상자 알림 통지'를 하여 입원명령을 실시하도록 적극적으로 검토합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p150-154, 입원명령

핵심용어 비순응결핵환자 관리, 입원명령

Q₃₀₃

지속적으로 술을 마시고 불규칙하게 항결핵제를 복용하는 결핵환자가 항결핵제 처방 시기에 보건소에 방문하지 않고 연락 두절 되는 등의 반복적인 문제가 발생합니다. 이 환자에 대하여 비순응결핵환자로 등록하면 이후 환자관리가 어떻게 진행되는지 궁금합니다.

A

보건소의 비순응결핵환자 관리 담당자는 관리 지침에 따라 전화상담을 최소 주 3회 이상 지속적으로 실시하며, 전화상담이 어려운 경우 최소 월 2회 이상 가정방문을 하여 환자가 치료 재개할 수 있도록 독려합니다. 환자가 치료에 동의한 경우 치료기관을 연계하고, 관리 결과 치료 거부자는 입원·격리치료를 실시합니다. 위와 같이 비순응 의뢰 접수(등록) 후 철저한 관리를 통해 비순응 관리 결과를 입력하고 관리를 종료합니다.

한편, 비순응결핵환자 관리 결과 내용이 '중단(연락 두절), 중단(거주지 확인 불가)' 등 환자의 소재지 파악이 안 되는 경우, 시·군·구 보건소는 경찰청에 위치 확인 요청이 가능합니다(관련 서식 작성 후 관할 지방경찰청에 '소재불명 결핵환자 위치정보 확인 요청' 공문 시행). 이후 파악된 위치정보를 근거로 환자 소재를 파악하여 후속 조치를 이행할 수 있습니다.

※ 위치정보 요청 최소기준 : 3일 동안 1일 1회 이상 연락 두절 시 가정방문 시도 → 1주 동안 2회 가정방문에도 소재지 파악이 안 되는 경우

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p145-149, 비순응결핵환자 관리, 관리방법 및 내용

핵심용어 비순응결핵환자 관리

Q304

과거 결핵 치료를 완료한 50대 남성 환자가 흉부X선 검사 및 흉부 CT상 결핵이 의심되어 시행한 객담 도말검사 결과 음성, TB-PCR 음성으로 신고하였으나, 환자는 호흡기 증상이 없어 의료기관 방문을 거부하고 추가 내원 독려 과정에서 연락 두절되었습니다. 이렇게 객담검사 음성인 과거력 있는 환자의 이후 관리는 어떻게 하여야 하나요?

A

결핵진료의사가 방사선학적 소견 등 임상 소견을 종합적으로 판단하여 결핵 신고를 진행한 경우입니다.

균양성으로 판정된 병력이 있는 호흡기 결핵환자의 경우 보건소로 비순응 환자관리를 요청할 수 있으나, 이 환자의 경우 균음성환자로 비순응 환자관리 요청이 제한될 수 있습니다. 그러나 환자의 주민등록주소지 보건소는 균음성이거나 호흡기 결핵이 아닌 경우를 포함한 모든 신고된 결핵환자를 관리해야 될 의무가 있어 비순응 신고를 하지 않더라도 보건소와 협의 후 환자관리를 진행하시면 됩니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제9조(결핵환자등 발생 시 조치)
- 「결핵 진료지침(5판)」 p29-31, 폐결핵의 진단 과정
- 「2024 국가결핵관리지침」 p143, 비순응결핵환자 관리, 대상

핵심용어

과거력, 치료거부, 연락두절

Q305

장결핵환자로 항결핵제를 2개월 정도 복용 후 약제를 복용하지 않고 내원하지도 않습니다. 폐외 결핵 환자의 경우 비순응으로 신고를 할 수 없나요?

A

균양성으로 판정된 병력이 있는 호흡기 결핵환자의 경우에만 환자 주민등록 주소지 보건소로 비순응 환자 관리를 요청할 수 있습니다. 이 환자의 경우 폐외 결핵으로 비순응 환자관리 요청을 진행할 수는 없습니다. 그러나 환자의 관리보건소는 균음성이거나 호흡기 결핵이 아닌 경우를 포함한 모든 신고된 결핵환자를 관리해야 될 의무가 있어 비순응 결핵환자로 신고하지 않더라도 보건소와 협의 후 환자관리를 보건소와 같이 진행할 수 있습니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제9조(결핵환자등 발생 시 조치)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p143, 비순응결핵환자 관리

핵심용어

폐외 결핵

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q306

50대의 독거 남자로 의료수급권자이며 보호자 없는 비순응 결핵환자를 입원명령 예정이나, 치료 중인 PPM 병원에서는 입원명령이 불가하고, 환자는 현재 재택치료를 원하고 있습니다. 재택치료를 유지할 방법은 없나요?

A

입원명령 행정절차가 진행이 되었다면 입원명령 절차를 준수해야 합니다. 만일 입원명령을 따르지 않으면 「결핵예방법」에 따라 격리치료명령을 받을 수 있습니다.

입원이 필요한 경우에는 질병관리청 결핵 ZERO 누리집에서 [의료기관 검색]을 통해 PPM 참여의료기관에 문의하거나 주민등록주소지 관할 보건소에 문의하여 전원이 가능한 의료기관을 알아보도록 합니다.

이 환자의 경우 비순응결핵환자이므로 결핵병원 및 지방의료원 등 환자 소재지와 가까운 국·공립의료기관을 통해 입원명령을 적극 고려합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p145, 비순응결핵환자 관리, 관리방법 및 내용

핵심용어 독거, 의료수급권자, 비순응결핵환자, 재택 치료

Q307

고령의 외상환자가 다제내성결핵으로 진단받아 보호자는 재택치료를 원했음에도 치료를 위해 입원명령으로 국립목포병원으로 이송하였지만, 결핵 이외의 증상으로 건강상태가 나빠져 다시 타 병원 입원이 필요하게 되었습니다. 이처럼 동반 질환이 있는 고령의 다제내성결핵 환자를 입원시킬 수 있는 병원이 도내에 없는 경우 무척 난감합니다. 보호자가 재가 치료를 원할 때 입원명령 하지 않고 재가치료를 해도 되는지요?

A

입원명령이 원칙적으로는 필요한 사항입니다.

다제내성결핵의 전염력이 소실된 경우에는 입원명령이 해제되고 재가치료할 수 있으나 첫 진단 후 최소 2주 이상은 입원 치료가 필요합니다. 동반 질환으로 인해 전원이 필요할 때는 입원 치료 중인 의료기관에서 전원요청서를 작성하여 환자 관리보건소에 전원 요청하고 해당 서류 내용을 관리보건소에서 검토한 후 전원 예정 의료기관과 협의 후 전원 가능하며 이와 관련된 응급이송수단도 지원할 수 있습니다. 환자와 보호자가 전원을 원하지 않더라도 다제내성결핵이 입원이 필요한 이유와 입원명령과 관련한 지원 혜택에 대하여 안내함으로써 환자와 보호자가 치료에 순응할 수 있도록 설명이 필요합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p156, 입원명령환자 전원 시 조치사항

핵심용어 입원명령 환자 전원, 다제내성결핵, 재가치료

Q308

다제내성결핵으로 입원명령 치료기간 동안 만성배균자로 전환되어 국립 결핵병원으로 전원하려 하는데 환자가 전원을 거부합니다. 방법이 있는지 궁금합니다.

A

「2024 국가결핵관리지침」에 따르면 만성배균 입원명령환자의 경우, 국·공립의료기관에 입원하는 것을 원칙으로 하고 있습니다. 환자가 치료에 비순응하는 것이 아니라 현재 입원해 있는 의료기관에서 치료를 지속하고자 하는 경우가 많으므로 전원이 필요한 배경에 대해 해당 기관의 의료인과 주치의가 충분히 설명하여 환자의 동의를 얻어내도록 합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p153, 입원치료기관 선정

핵심용어 입원명령, 다제내성결핵, 만성배균자, 전원 거부

Q309

민간의료기관에서 관리가 안 되어 입원명령을 하여도 무단 외출, 퇴원 등의 관리가 전혀 되지 않습니다. 환자를 관리할 수 있는 방법이 없을까요?

A

「결핵예방법」 제15조(입원명령)에 따라 시·도지사 또는 시장·군수·구청장이 내린 입원 명령 사례의 경우, 의료기관은 주치의가 입원명령 해제 소견서를 발부하기 전에는 환자의 자의 퇴원, 무단 외출 등을 금지하여야 합니다. 또한 환자 관리보건소는 입원명령 시의 주의사항 및 위반 시 조치(격리치료명령) 등에 대하여 고지할 의무가 있으므로 환자에게 충분히 이를 이해시키고 문의사항에 적절한 답변을 해야 합니다.

이러한 조치 후에도 환자가 자의로 무단이탈 시 관리보건소는 「결핵예방법」 제15조의2에 의거하여 ‘격리치료명령’을 시행하여야 합니다.

- 근 거**
- 「결핵예방법」 제15조(입원명령), 제33조(벌칙 조항)
 - 「2024 국가결핵관리지침」 p148, 〈입원명령 또는 격리치료명령 시 고지의 의무〉
 - 「2024 국가결핵관리지침」 p158-159, 격리치료명령

핵심용어 입원명령, 격리치료명령, 자의퇴원, 무단외출

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₁₀

배양 양성인 고령의 독거 환자가 결핵 치료 중 다리를 다쳐 내원을 못 하는 상황으로 환자는 치료에 매우 순응적이지만 담당 의사는 반드시 내원하여 혈액검사 후 처방을 하겠다고 하는 상황입니다. 어떻게 하여야 하나요?

A

환자 관리보건소는 환자의 보호자 및 협조자를 섭외하여 환자 진료와 항결핵제 처방을 받도록 권고하되, 지지체계가 없는 경우 관리보건소에서 의료기관의 결핵관리전담 간호사를 통해 진료를 예약하고 필요시 보건소의 구급차 등을 활용하여 환자가 병원에 내원할 수 있도록 지원합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p145, 비순응결핵환자 관리, 기타 관리

핵심용어 결핵환자 지원, 고령, 독거

Q₃₁₁

독거노인으로 병원과의 거리가 1시간 이상 소요되고 투약 의지는 있으나 보건소가 아닌 병원에서만 약을 받겠다고 하는데 마땅한 교통수단이 없는 경우 보건소 등에서 지원체계가 있나요?

A

균양성으로 판정된 병력이 있는 호흡기 결핵환자 중 거동장애, 독거노인, 치매 등 보건소(병의원) 방문이 어려운 환자의 경우 치료기관에서 관할 보건소로 비순응 환자관리를 요청하면 보건소는 보건소의 방문서비스, 결핵안심벨트 참여기관 및 관내 요양기관 입원 조치, 또는 관내 연계가 가능한 사회복지 서비스 및 자원을 적극적으로 발굴하고 연계합니다.

* 관내 사회복지서비스 예 : 노인돌봄종합서비스, 주야간 보호시설, 돌봄서비스 및 이동서비스 (등·하원), 방문건강관리서비스 등

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p145, 비순응 결핵환자관리, 기타 관리

핵심용어 독거, 고령, 이동서비스

Q312

독거, 무직인 비순응결핵환자로 치료시작 3개월째에 재 양전되어 입원명령을 진행 하고 국립병원에서 입원치료 후 음전 확인하여 퇴원 예정인 환자입니다. 입원 중 주거할 곳이 없어져 퇴원 후에 갈 곳이 없는데 주거지원을 받을 수 있나요?

A

(주민등록주소지) 보건소를 통해 지자체 복지서비스(주거 지원) 연계하고 의료급여 수급 절차 안내하고 필요시 결핵시설에 입소할 수 있도록 합니다.

가. 미소꿈터

- (입소대상) 서울 및 수도권 지역 노숙인 등 취약계층 중 병원 입원 치료 후 복약을 요하는 결핵환자, 결핵(의심)감염인
- (기관위치) 서울 용산구 한강대로 357-1 미소꿈터
- (문 의 처) ☎ 02-3272-7975, 0975

나. 대구요양원

- (입소대상) (1) 국민기초생활보장 수급자로서 14세 이상 결핵환자,
(2) 결핵으로 요양 및 투약을 필요로 하는 환자,
(3) 재발위험으로 지속적인 투약과 치료, 요양이 필요한 환자,
(4) 거동이 가능하며 일상생활이 가능한 환자(식당, 화장실, 세면/목욕실 이동 및 이용이 가능한 자)
- (기관위치) 대구 달성군 논공읍 논공중앙로 453 대구요양원
- (문 의 처) ☎ 053-616-3110, 3111

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p223-226, 노숙인 등 결핵환자 관리, 주거 지원

핵심용어 비순응결핵환자, 주거지원, 결핵시설

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₁₃

다제내성결핵으로 진단받은 독거노인 의료급여 환자입니다. 입원명령 시행 후 균음전되어 퇴원 예정인데 주거가 불안정하여 결핵 치료도 본원에서 지속해서 받으실 수 없을 것 같습니다. 전화도 잘 받지 않으시던 분인데 다음 외래 내원도 장담할 수 없습니다. 이렇게 취약한 상황에 놓인 대상자들이 지원받을 수 있는 곳이 있을까요?

A

국립중앙의료원 결핵안심벨트를 안내하시면 됩니다. 결핵안심벨트 지원사업에 15개의 기관(국립중앙의료원, 국립마산병원, 국립목포병원, 서울특별시서북병원, 충청북도 청주의료원, 경기도의료원 수원병원, 부산광역시의료원, 인천광역시의료원, 제주특별자치도 제주의료원, 대구의료원, 제주특별자치도 서귀포의료원, 성남의료원, 충청남도 공주의료원, 강원도 원주의료원, 전라남도 순천의료원)이 참여하고 있으니, 심사를 의뢰하시면 됩니다.

※ 참고. 국립중앙의료원 결핵안심벨트 사무실(☎ 02-2276-2370)

참고로 장기 요양이 필요한 분들은 민간병원의 경우 입원할 수 있는 기간이 짧아 국립마산·목포병원으로 가시는 것이 좋습니다. 장기 입원이 가능하며 치료비가 무상이므로 환자와 상의하여 적극 활용하시기를 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고. 결핵안심벨트 지원사업〉

핵심용어 취약계층, 결핵안심벨트 지원사업

Q₃₁₄

일반적으로 노인 요양원에서는 결핵 검사결과를 확인 후 바로 강제 퇴원 조치합니다. 보호자가 질병 관련해서 재가 관리가 안 되어 환자를 요양원에 입소시키기를 원하여 관할 입원 가능 병원을 알려달라고 하는데 어떻게 해야 하나요?

A

이런 환자들을 위해, '24년 5월 1일부터 국립마산·목포병원에서 “국립결핵병원 치료·간병 통합지원 시범사업”을 추진하여 시행중에 있습니다. 대상은 요양병원 및 요양원 입소자 중 전염성 결핵환자로 진단된 환자입니다. 입원이 필요한 경우, 국립결핵(마산,목포)병원에 환자 또는 보호자가 ‘입원신청서’를 제출하여 입원 심의를 통해 입원 여부를 통지받습니다.

※ ‘24년은 지리적 접근성을 고려 ‘호남’, ‘부산·울산·경남’ 권역에서 시범사업 시행

※ 문의전화: (국립마산병원) 055-249-5051, (국립목포병원) 061-280-1333

핵심용어 노인요양병원, 강제 퇴원, 국립결핵병원 치료간병 통합지원 시범사업

Q315

요양병원 환자 중 결핵 확진 판정받은 환자가 있는데, 주변에 입원 가능한 의료기관이 없어 전원이 힘든 상황입니다. 어떻게 해야 하나요?

A

Q314의 답변 및 안내 전화번호를 참고하시기를 바랍니다.

근 거 국립결핵병원 치료간병 통합지원 시범사업

핵심용어 요양병원, 전원, 의료기관 검색

Q316

결핵 균양성 환자로 복약관리 중인 78세 환자입니다. 복약확인을 위해 전화드리면 약복용을 잘하고 있다고 대답합니다. 진료시 환자의 상태를 보면 약복용을 잘하고 있는지 의심이 되어 시니어 복약지원사업을 연계하고자 하였으나 환자의 거주지가 지원이 불가한 지역이라고 합니다. 모바일 어플리케이션을 이용한 복약확인을 할 수 없는 경우 추가로 복약 진위확인을 위해 어떤 방법이 있을까요?

A

‘22년부터 신고된 모든 결핵환자를 대상으로 ‘취약성평가’를 실시하고 있습니다. 취약성평가 결과 중등도 이상일 경우 주소지 보건소에서 ‘사례상담’을 실시하면서 환자의 임상적, 사회경제적, 결핵 관련 위험요인을 파악합니다. 직접복약확인이 필요하나 ‘시니어 복약지원사업’ 연계가 어려운 경우, 보건소의 결핵관리전담요원이 방문하여 복약 상태 파악이 필요하며, 유선 확인 등 환자의 협조가 가능한 확인 방법을 병행합니다.

※ 고령 환자의 경우, 결핵관리전담요원 뿐 아니라 보건소의 방문보건팀, 그 외 사회복지 서비스 관련 방문자 등 다양한 인력의 활용을 고려하시기 바랍니다.

※ 의료기관에서는 환자가 내원일에 남은 약을 가져오도록 하여(남은 약 카운트) 복약을 빠트린 날을 상기시키고 다음 달 복약을 독려합니다. 이를 위해, 환자의 의료기관 방문 주기를 순응도에 따라 조정할 수 있습니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p142, 3. 복약관리, 마. 그 외 결핵환자의 경우
- 「제3차 결핵관리 종합계획」 맞춤형 복약관리 추진

핵심용어 복약확인, 고령환자

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₁₇

길에 쓰러져 있는 노숙인을 행인이 발견하여 119 신고를 통해 응급실에 내원한
객담 도말 양성 폐결핵 환자입니다. 입원치료가 필요하나 보호자와 연락이 불가하고
의료보험이 정지된 경우 어떤 조치를 취해야 하나요?

A

의료기관 내 사회사업팀과 연계하여 사회복지서비스 가능 여부를 확인합니다. 또한 의료보험
재개시나 의료급여 수급권 또는 차상위계층 혜택이 가능한지 확인하고 시·도 및 시·군·구
결핵 담당자와 긴밀히 협조하여 지자체 지원이 가능한 병원 및 서비스를 연계합니다.

지자체 지원사업 대상에 해당하지 않으면 국가 취약계층 결핵환자 지원사업 중 하나인
‘결핵안심벨트 지원사업’의 대상자에 해당하는지 확인해 볼 수 있습니다.

※ 참고. 국립중앙의료원 결핵안심벨트 사무실(☎ 02-2276-2370)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고. 결핵안심벨트 지원사업〉

핵심용어 취약계층, 결핵안심벨트 지원사업, 노숙인, 행려환자

Q318

보호자가 없고 알코올 중독의 정신과적 문제가 동반된 결핵환자의 전원 가능한 병원과 환자 전원시 대처방안은 무엇인가요?

A

시·도 및 시·군·구 결핵 담당자가 긴밀히 협조하여 관내 전원 가능한 병원(예: 서울특별시 서북병원 공동간병 서비스)을 확보하고 가능한 지자체 지원 서비스를 연계합니다.

지자체 지원사업 대상에 해당하지 않으면 국가 취약계층 결핵환자 지원사업 중 하나인 '결핵안심벨트 지원사업'의 대상자에 해당하는지 확인해 볼 수 있습니다.

〈참고. 결핵안심벨트 지원사업〉

- (주요 내용) ① **(통합서비스 지원)** 결핵안심벨트 협약기관 간 협력체계를 구축하여 사회·경제적으로 취약한 결핵환자를 대상으로 치료비, 간병서비스, 이송비, 영양간식, 위탁진료비 등 다양한 통합서비스를 제공함으로써 치료 성공률 향상 및 결핵균 전파 차단('14.3.~)
- ② **(전원·의료체계 운영)** 전원이 어려운 취약계층 결핵환자를 전원협업체 참여기관 네트워크를 활용하여 적정 의료기관에 전원 조치('22.~)
- (참여 기관) 국립중앙의료원, 국립마산병원, 국립목포병원, 서울특별시서북병원, 충청북도 청주의료원, 경기도의료원 수원병원, 부산광역시의료원, 인천광역시의료원, 제주특별자치도 제주의료원, 대구의료원, 제주특별자치도 서귀포의료원, 성남시의료원, 충청남도 공주의료원, 강원도 원주의료원, 전라남도 순천의료원
- (문의) 국립중앙의료원 결핵안심벨트 사무실(☎ 02-2276-2370)

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고. 결핵안심벨트 지원사업〉

핵심용어 전원, 결핵안심벨트 지원사업, 알코올 중독, 정신과적 문제

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₁₉

교정시설 수용자가 균양성 폐결핵으로 진단되었습니다. 교정시설 수용자는 개인적으로 연락을 취할 수 없는데 복약관리를 어떻게 해야 하나요?

A

전염성 결핵환자의 경우 전염성을 조기 소실시키고 지역사회 결핵전파를 방지하기 위해 최소 2주간의 복약 확인을 시행하고 있습니다. 하지만 개인적인 연락을 취할 수 없는 현역 군인이나 교정시설 수용자는 대상에서 제외됩니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p141-142, 복약관리

핵심용어 복약관리 제외대상, 군인, 교정시설 수용자

Q₃₂₀

외국인이 신분증이 없고 비자 종류에 대하여 언급하지 않는 경우 비자에 대하여 알 수 있는 방법이 없나요?

A

신분증을 확인하지 않고 비자를 확인할 방법은 없습니다. 그러므로 진료 시 「국민건강 보험법」 제12조에 따라 반드시 신분증을 제출해야 진료가 가능함을 설명한 뒤, 외국인 등록번호를 확인하여 행정정보공동이용망을 통해 체류 자격을 확인하도록 합니다.

근 거 「국민건강보험법」 제12조(건강보험증)

핵심용어 외국인 결핵환자 관리, 비자

Q₃₂₁

외국인이 타인의 의료보험을 도용해서 진료를 보다가 결핵으로 진단되어 산정특례 신청되고 나서야 도용한 사실이 확인된 경우, 무보험 처리하면 잠적의 우려가 있고, 치료 유지가 안 되는 환자는 어떻게 해야 하나요?

A

의료보험을 도용하지 않고 본인의 신분으로 치료를 받을 수 있도록 설명하고 필요시 보건소나 결핵전문 국립병원으로 의뢰하도록 합니다. 단, 치료에 비협조적인 경우 중점관리 대상 등록 또는 입원명령을 통한 강제퇴거를 진행할 수 있습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p195-197, 중점관리대상자 관리

핵심용어 외국인 결핵환자 관리, 의료보험 도용

Q322

외국인 결핵환자가 병원에 내원하여 항결핵제 처방을 원하는데, 신분증(여권)이 없다고 하며 이름만 알려주는 경우가 있습니다. 외국인들끼리 신분증 빌려주며 병원 진료 보는 상황이 많다고 하는데 확인 가능한 방법이 있나요?

A

일부 건강보험이 없는 외국인 환자의 경우 건강보험을 적용받기 위하여 신분증을 도용하거나 신분증을 보여 주지 않으려고 하는 경우가 있습니다. 신분증을 보여 주지 않는 경우 「국민건강보험법」 제12조에 따라 진료를 위하여 반드시 신분증을 제출하도록 요구하여야 합니다. 병원비 문제로 치료가 불가능한 경우 동반 질환이 없다면 보건소 혹은 결핵전문 국립병원을 연계하여 치료받을 수 있도록 합니다.

근 거 「국민건강보험법」 제12조(건강보험증)

핵심용어 외국인 결핵환자 관리, 신분증 도용

Q323

외국인 출입국사무소로 출입국 확인 요청 시 개인정보라고 알려주지 않습니다. 어떻게 해야 하나요?

A

환자 관리보건소를 통해 질병관리청 결핵정책과로 환자의 인적사항(영문명, 국적, 성별, 생년월일, 여권번호 등)을 명시하여 공문으로 요청하면 출입국 내역을 회신받을 수 있습니다. 단, 인적 사항이 정확하지 않을 경우 출입국 내역이 조회되지 않을 수 있습니다.

핵심용어 외국인 출입국 확인

Q324

치료 중단 등으로 입국이 금지된 외국인 결핵환자가 국내에 다시 입국하려면 어떻게 해야 하나요?

A

입국금지 대상자는 본국에서 결핵 치료를 완료한 후 ‘완치 증명서류’를 재외공관에 제출 하여야 합니다. 제출 서류가 재외공관, 질병관리청, 법무부를 거쳐 최종 확인이 완료된 경우만 입국금지를 해제하여 재입국이 가능합니다.

근 거 • 「2024 국가결핵관리지침」 p197, 입국금지대상자 관리
• 법무부 「외국인 결핵환자 사증발급 및 체류관리 지침」

핵심용어 입국금지대상자 관리, 입국금지대상자 해제

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₂₅

F4 비자를 가지고 있는 외국인으로 결핵 치료 중단 시 환자관리 방안은 어떻게 해야 하나요?

A

F4 비자는 대한민국 안에서 활동하려는 외국 국적 동포에게 주어지는 비자입니다. 따라서 F4 비자의 외국인 환자가 결핵 치료를 중단한 경우 외국인 치료 비순응 환자관리절차(중점관리대상자 등록, 강제퇴거, 입국금지 가능)에 따라 관리하면 됩니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p195-196, 중점관리대상자 관리
- 「2024 국가결핵관리지침」 p197, 입국금지대상자 관리

핵심용어

외국인 비순응 환자 관리, 중점관리대상자

Q₃₂₆

외국인 환자 중 입원명령이 가능한 환자는 어떤 환자인가요?

A

- 장기비자 소지 외국인
- 외국인 ‘중점관리대상자’ 중 강제퇴거대상자(「2024 국가결핵관리지침」 “제10절. 외국인 결핵 관리” 참조)
- 「난민의 지위에 관한 협약」 제24조에 따라 법무부 난민인정협의회에서 난민으로 인정된 자
※ 이 경우, 외국인 등록증 및 난민인정 관련 서류를 제출받아 조사·선정

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p151, 입원명령 대상

핵심용어

외국인 결핵환자 입원명령

Q327

결핵 고위험 국가 대상자의 체류 비자를 위해 검진할 수 있는 의료기관은 어디 인가요?

A

법무부 지정 의료기관(약 900개소, 의료기관 명단은 하이코리아 (www.hikorea.go.kr) 누리집에서 확인)에서 검진이 가능합니다. 단, 법무부 지정병원에서 검사를 받은 경우 흉부X선 검사결과 ‘정상’인 경우만 관련 서류가 인정되고, 흉부X선 검사결과 ‘결핵 의심’이면 반드시 보건소를 방문하여 추가 객담검사를 시행 후 결핵 진단서를 발급받아야 합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p192, 보건소 외 검사기관

핵심용어 외국인 결핵검진, 법무부지정 의료기관

Q328

영어와 한국어를 못하는 외국인과의 의사소통 시 어려움이 많습니다. 한국에 많이 오는 외국인(동남아, 중국 등)을 위한 결핵환자 교육용 책자(외국인 결핵 상담 가이드)가 있어야 합니다. 외국인 결핵환자를 위한 전화 통역서비스가 있는지요?

A

다음과 같은 전화 통역 서비스를 이용할 수 있습니다.

- 비비비(BBB)코리아 통역서비스 : 1588-5644
- 서울의료관광 헬프데스크 : 1577-7129
- 다누리콜센터 : 1577-1366 (영어, 중국어, 베트남어, 타갈로어, 우즈베키스탄어 등)
- 외국인종합안내센터 : 1345

또한, 국내에 다수가 체류하는 국가(11개 국가)*를 대상으로 외국인 결핵예방 소책자 「결핵 바로 알기 A To Z」를 제작하여 보건소 및 PPM 의료기관에 배포하였고, 결핵ZERO 누리집을 통해 다운로드 받을 수 있으니, 소책자를 활용해 주시기를 바랍니다.

* 제작언어(11개) : 영어, 중국어, 베트남어, 태국어, 필리핀어, 네팔어, 몽골어, 우즈베크어, 캄보디아어, 인도네시아어, 러시아어

핵심용어 외국인 통역서비스, 외국인 대상 결핵예방 소책자(「결핵 바로 알기 A To Z」)

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q329

외국인 불법체류자로 건강보험 미가입자가 폐외 결핵을 진단받았습니다. 초기에는 고용주와 병원에 왔으나 치료비 문제로 연락이 두절된 상태입니다. 이런 경우 환자관리를 어떻게 해야 하는지요?

A

이 사례는 폐외 결핵 환자로 중점관리대상자등록은 되지 않습니다. 관할 보건소와 연락을 진행한 후 현재 상황에 대해 알립니다. 상황을 보고받은 보건소에서는 ‘소재불명 결핵환자 위치정보요청’ 절차가 진행되고 보건소에서 환자관리가 이루어집니다. 이후 퇴록결과는 보건소와 협의 후 진행하시면 됩니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p147-149, 관리중단자(소재불명 결핵환자)에 대한 후속조치
- 「2024 국가결핵관리지침」 p195-196, 중점관리대상자 관리

핵심용어

외국인, 불법체류, 연락두절

Q330

F4 비자(재외동포)로 체류 중에 도말양성 판정받은 외국인 결핵환자입니다. 결핵 판정받았지만, 한국에서 치료를 거부하고 본국에 돌아가 치료하고자 합니다. 어떻게 해야 하나요?

A

F4 비자(재외동포)도 외국인이므로 외국인 결핵관리에 기준하여 한국에서의 치료를 거부한다면 중점관리대상자 등록이 가능합니다. 현재 환자는 전염력이 있는 결핵이므로 등록거주지 보건소와의 협조로 환자를 중점관리대상자로 등록 후, 치료 후 본국으로 돌아갈 수 있도록 하고 강제퇴거도 가능합니다. 법적으로 입국을 금지할 수는 있지만 출국을 금지하는 조항은 없는 상황으로 타인의 보호를 위해 설득하여 치료 후 음전을 확인하고 출국할 수 있도록 교육합니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p195-196, 중점관리대상자 관리

핵심용어

외국인, 중점관리대상자, 강제퇴거

Q331

결핵 치료 중이던 환자가 도중에 연락 두절되어 알아봤더니 이미 본국으로 출국해 버렸습니다. F4 비자를 갖고 있던 환자였고, 다시 들어올 수도 있는 환자분이라 입국금지 대상으로 등록하고 싶은데 절차가 궁금합니다.

A

관할 보건소는 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제76조의2(정보 제공 요청 및 정보 확인 등)에 따라 질병관리청 결핵정책과에 환자의 출입국 기록 확인을 공문으로 요청하고, 질병관리청은 공문으로 회신합니다. 보건소는 환자의 출국 사실을 확인한 후, 신고서에 귀국 중단으로 퇴록처리 후 질병관리청에 중점관리대상자로 등록 요청을 합니다. 출국 사실이 확인된 중점관리대상자는 질병관리청에서 법무부에 공문으로 입국금지대상자 등록을 요청합니다.

근 거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제76조의2(정보 제공 요청 및 정보 확인 등)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p197, 입국금지대상자 등록

핵심용어

입국금지대상자, 자진출국, 연락두절

Q332

집단시설 내 결핵환자가 발생하여 직장에 이 사실을 직접 알리고 업무중사 일시 제한 통보서도 보내야 하나, 환자는 직장에 알리지도, 업무중사 일시 제한 통보서도 보내지 말라고 강력하게 부탁하여 담당자로서 난감한 경우가 가끔 있습니다. 이처럼 환자가 너무 우울해하며, 직장을 잃으면 책임질 거냐고 협박하는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

전염성 결핵환자 중 근로자 또는 학생은 '업무중사 및 등교 일시 제한'을 시행해야 하며, 이는 「결핵예방법」 제13조제2항에 업무중사 정지 또는 금지 명령을 받은 환자는 전염성 소실 판정받을 때까지 업무에 종사할 수 없다고 명시되어 있습니다.

사례와 같이 업무중사 제한으로 인해 환자가 불안해하는 경우, 항결핵제를 복용하고 전염성이 소실되면 절차에 따라 업무중사 일시 제한이 해제될 것이며, 「결핵예방법」 제14조제2항에 따라 종전업무 복직에 불이익이 없음을 설명합니다. 또한, 사업주 및 고용주가 업무중사의 정지 또는 금지 명령이 취소 되었음에도 불구하고 복직을 허용하지 않을 경우 「결핵예방법」 제32조에 따라 1천만 원 이하의 벌금에 처할 수 있음을 설명합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제13조(업무중사자의 일시 제한), 제32조(벌칙)
- 「결핵예방법」 제14조(전염성 소실과 재취업)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p138-140, 업무중사 및 등교 일시 제한 조치

핵심용어

업무중사 및 등교 일시 제한

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q333

결핵균 음성이나, 흉부X선 및 CT 검사상 결핵치료 중인 환자가 산후조리원 종사자인데, 따로 격리하지 않아도 되나요?

A

객담검사에서 균양성이 확인된 경우가 아니기 때문에 업무종사 일시 제한의 대상자는 아닙니다. 그러나 「모자보건법」 제15조의5(건강진단 등) 제2항, 동법 시행령 제16조 제8항에 따라 산후조리업자가 감염병 환자로서 다른 사람에게 전파될 수 있는 사람은 치료기간 동안에 임신부나 영유아를 접촉하는 업무에 종사하지 않게 할 수 있습니다.

근 거

- 「모자보건법」 제15조의5(건강진단 등)
- 「모자보건법 시행령」 제16조(건강진단 및 예방접종 등)
- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제2조(정의)

핵심용어

업무종사 및 등교 일시 제한, 산후조리원 종사자

Q334

객담도말 양성 폐결핵 환자가 직장에 계속 출근 중이며 결핵을 숨기고 항결핵제를 복용을 거부합니다. 어떻게 해야 하나요?

A

사례조사에서 직장명과 주소가 정확히 기재되었다면 전염성 결핵환자의 경우 업무종사 일시 제한 대상으로 직장에 출근하는 것은 불가합니다. 단, 사례조사에서 ‘직장 없음’으로 기재되었거나 사례조사에 기재되지 않은 다른 직장에 다니고 있음이 확인될 경우 보건소에 위 사실에 대하여 알립니다. 직장이 있는 자는 근로 형태와 상관없이 근로자, 자영업자, 임용직, 임시직 근로자 등이 포함됩니다.

환자에게 업무종사 정지 또는 금지 의무를 위반할 경우 「결핵예방법」 제32조제2호에 의하여 1천만 원 이하의 벌금에 처할 수 있음을 설명하고 현재 다니고 있는 직장에 업무종사 일시 제한 및 역학조사가 실시됨을 알립니다. 필요시 비순응 환자 관리를 시행합니다.

환자가 처음 면담 시 직장을 고의적으로 은폐한다고 생각된다면 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조(역학조사) 누구든지 질병관리청장, 시·도지사 또는 시장·군수·구청 장이 실시하는 역학조사를 정당한 사유 없이 거부, 방해 또는 회피하는 행위, 거짓으로 진술하거나 거짓 자료를 제출하는 행위, 고의적으로 사실을 누락 은폐하는 행위를 하여서는 아니 되며, 이러한 경우 동법 제79조에 의거하여 2년 이하의 징역 또는 2,000만 원 이하의 벌금에 처할 수 있음을 설명하여 고의적으로 사실을 은폐하지 않도록 하는 방법도 있습니다.

근 거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조(역학조사), 제79조(벌칙)
- 「결핵예방법」 제32조(벌칙)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p138, 업무종사 및 등교 일시 제한 조치

핵심용어

업무종사 및 등교 일시 제한, 역학조사 거부, 은폐

Q335

도말 양성으로 업무중사 일시 제한 중인 환자가 2주가 지났는데도 객담이 나오지 않아 AFB검사를 나가지 못하고 있습니다. 담당의는 객담검사 결과 후 소견서를 발급해 준다고 하고, 환자는 2주가 지났으니 소견서를 달라며 화를 냅니다. 이 경우 어떻게 해야 하나요?

A

환자가 자가 객담으로 검사를 시행할 수 없다면, 유도객담, 기관지내시경을 통해서라도 AFB 검사는 시행되어야 합니다. 특히 도말양성 결핵환자의 경우 내성결핵 또는 치료실패자일 가능성이 있으므로 AFB검사 음성결과가 반드시 있어야 소견서 작성이 가능하고, 업무중사 일시 제한 해제가 될 수 있습니다. 주치의와 상의하여 검사 진행을 하시기를 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p139-140, 업무중사 및 등교 일시 제한 해제

핵심용어 업무중사 일시 제한, 도말 양성 격리해제소견서

Q336

결핵 진단 위해 내원한 환자가 객담검사상 도말 양성, Xpert 양성 결과가 보고되어 진료 독려하였으나, 환자는 거주지가 지방이라 수도권 진료를 위해 대중교통을 이용한다고 하는데 이 경우 어떻게 하여야 하나요?

A

장기간 폐쇄된 공간의 대중교통 이용은 다른 이들에게 전파의 위험이 있습니다. 자가 차량을 이용하는 것이 좋겠지만, 위의 사례처럼 그러지 못하는 경우도 있을 것입니다. 이 부분은 질병관리청의 결핵 진단 후 이송안내의 절차 및 지침이 없어 현실적으로 답변해 줄 수 있는 것은 마스크를 착용하고, 기본적인 기침예절을 지키면서 올라오도록 하는 방법밖에는 없습니다. 하지만 지방에서 수도권으로 올라오는 시간이 길고 수도권의 많은 사람들과 접촉했을 때의 문제점을 고려하였을 때 주거지 근처 인근 병원에서 약을 먼저 복용하고 음전을 확인한 이후 이동하는 것도 고려해 볼 수 있습니다.

앞으로 결핵 진단 후 이송안내의 절차, 지침이 정책적으로 필요할 것으로 보입니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p373, 결핵환자의 전염성(infectiousness)

핵심용어 대중교통, 기침 예절

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₃₇

흉부X선 검사와 CT 영상으로 결핵 진단받고 항결핵제 처방하였으나 객담검사상 음성이라고 항결핵제 복용을 거부하는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

도말검사상 음성이어도 추후 배양검사에서 균이 양성으로 나오는 경우도 있으며 배양검사 또한 음성이더라도 진료의사가 방사선학적 소견 및 항결핵제 치료반응 등의 임상 소견을 종합적으로 판단하여 균음성 폐결핵으로 최종적으로 진단할 수 있음을 설명합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p29-31, 폐결핵의 진단 과정

핵심용어 균음성 폐결핵

Q₃₃₈

격리치료명령이 무엇인가요? 입원명령과 무엇이 다른가요?

A

격리치료명령이란 입원명령을 거부하거나 입원치료 중 무단외출 등으로 공중에 결핵을 전파할 수 있는 우려가 있는 경우 강제입원조치를 시행하는 것으로, 경찰의 협조를 구할 수 있습니다. 또한, 불이행 시 벌칙 조항이 있는 결핵환자의 강제 격리 조치입니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p158-159, 격리치료명령

핵심용어 입원명령, 격리치료명령

Q339

일반 결핵환자에게는 약 복용 2주 후면 전염성이 없으며 일상생활 가능하다고 설명하는데, 다제내성결핵 환자에게도 같은 의미로 설명하면 되나요? 입원명령 해제 조건에 보면 2주간의 입원격리치료, 도말검사 음성 3회라는 전제조건이 있는데 이것을 전염성이 없다는 의미로 간주해도 되는지요?

A

국가결핵관리지침에 따르면 다제내성결핵환자는 최소 2주 이상 입원하고, 객담 도말검사 연속 3회 이상 음성이며 임상적으로 호전되어 담당 의사가 타인에게 전파 우려가 충분히 감소 되었으며 퇴원 후 치료에 순응할 것으로 판단하였을 때 입원·격리치료명령을 해제할 수 있는 입원명령 해제의 기준입니다. 그러나 전염성 소실까지는 재택치료 이후 한 번 이상의 객담 배양검사에서 음성을 확인하는 것이 권고됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p383-384, 전염성 결핵환자의 격리
- 「2024 국가결핵관리지침」 p155, 입원명령 해제

핵심용어

입원명령 해제, 격리 해제 기준, 전염성 소실

Q340

다제내성결핵 환자의 전염력 소실 시점인 음전일에 대해 정확히 알고 싶습니다.

A

「2024 국가결핵관리지침」(V. 결핵환자 관리_제9절 다제내성결핵환자 관리)에서 다제내성결핵 환자의 전염성 종료일자는 추적 객담검사서 최초 음전된 검체 채취일을 기준으로 합니다.

다만, 「2024 국가결핵관리지침」에 따른 다제내성결핵 환자의 완치 기준은 배양검사를 기준으로 하며, 국내 지침에 따라 실패 없이 치료를 완료한 세균학적 양성환자로 집중 치료기 이후 최소 28일 간격으로 연속하여 시행한 배양검사서 3회 이상 음성인 경우입니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p127, 표 14. 다제내성결핵 환자의 치료 성적 정의
- 「2024 국가결핵관리지침」 p183-184, 다제내성결핵환자 관리, 추적관리 항목

핵심용어

다제내성결핵, 전염성 종료일자, 음전일

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₄₁

이소니아지드, 리팜핀 신속감수성검사(mDST)에서 이소니아지드는 감수성, 리팜핀은 내성이 나와 신약(베다퀼린)을 승인받아 사용 중 통상감수성검사(pDST)에서 모두 감수성이 나왔습니다. 신약 승인받은 병용 약제로 치료를 지속해야 하는지, 1차 약제로 변경하여 치료를 지속해야 하는지 궁금합니다.

A

상기 사례는 신속감수성검사(mDST), 통상감수성검사(pDST) 간에 결과가 불일치한 경우입니다. 신속감수성검사(mDST) 방법 중 표준 진단법은 유전자 염기서열결정법(sequencing)입니다. 만일 rpoB 유전자 염기서열결정법(sequencing)이 가능하다면 시행하여 그 결과를 신속감수성검사(mDST)의 최종결과로 보시고 판단하시면 됩니다. 즉, 염기서열결정법(sequencing) 결과가 리팜핀내성 돌연변이가 없다면 리팜핀 감수성으로 보시면 되고, 리팜핀 내성으로 나오면 신속감수성검사(mDST), 통상감수성검사(pDST)간에 불일치가 있는 경우로 의료진의 판단에 따라서 결정하시면 됩니다.

염기서열결정법(sequencing)의 경우 어느 유전자에 어떤 돌연변이가 발생했는지 확인 가능하므로, 만일 저농도 리팜핀내성을 유발하는 돌연변이가 발견되었다면 disputed rpoB mutation으로 간주하시고, 리팜핀내성결핵에 준하여 그대로 치료하시면 될 것 입니다.

만일 염기서열결정법(sequencing)이 불가능하다면 의료진의 판단에 따라서 달라지는데, 계속 리팜핀내성으로 간주하고 치료예정이라면 통상감수성검사(pDST) 결과 보고에 따라 경과보고서는 제출하되 재심 신청하실 필요는 없습니다. 만일, 리팜핀 감수성으로 판단 하신다면 신약을 종료하여야 하며, 이 경우 종료보고서를 제출해 주시면 되겠습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p17-21, 약제감수성검사

핵심용어 신속감수성검사(mDST), 통상감수성검사(pDST), 염기서열결정법(sequencing), 신약

Q342

신약사전심사를 통해 승인받은 신약 총 수량(188T)을 불규칙한 복용, 부작용 경과 관찰 등의 이유로 복용하지 못하고 집중치료기인 24주가 경과한 경우, 24주가 지난 시점에서도 잔여량의 신약 사용이 가능한지 알고 싶습니다.

A

신약 승인 후 복용 중 한 달 이상 중단이 있는 경우에는 재심 신청하여 나머지 신약 지속 복용에 대하여 승인받아야 합니다. 그러나 한 달 이내로 중단하였던 경우에는 재심 신청 없이 그대로 총 24주에 해당하는 분량까지 복용할 수 있습니다.

* 부작용 등으로 신약이 투약되지 않은 기간을 제외하고 산정

근 거 「다제내성결핵 치료 신약 사전심사 안내」 p7, 사전심사 승인 유효기간

핵심용어 신약 사전심사, 재심

Q343

비결핵항산균(NTM) 폐질환 진단 후 전반적으로 환자관리는 필요하지 않은지와 결핵관리전담간호사(결핵관리담당자)로서 NTM에 대해서 어떤 시각으로 봐야 하는지 조언 부탁드립니다.

A

NTM은 환경에 존재하는 균으로 국내에서 아직 사람 간의 전염은 보고되지 않고 있습니다. 따라서 결핵과 같은 전염병 관리는 필요하지 않습니다. 그러나 NTM은 임상증상, 영상소견, 객담 도말검사에서 결핵과 비슷하게 나타날 수 있어 결핵으로 진단받고 치료 중 NTM 폐질환으로 진단 변경되는 경우가 드물지 않게 나타나고 있습니다. NTM 폐질환에 대한 이해가 결핵환자 상담에 도움이 될 수 있습니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p10-11, 항산균 배양검사

핵심용어 비결핵항산균(NTM) 폐질환, 진단변경

Q344

의료기관에서는 환자의 개인정보 접근에 대해 강화되고 있습니다. 보건소에서 환자의 건강정보에 대해 문의 시 정보제공을 해줘도 되는지요?

A

「결핵예방법」 제19조제3항에 따르면 보건소장은 전염성결핵환자의 접촉자 조사 및 결핵예방 조치를 시행할 때에는 대상자를 기록하고 그 명부(전자문서 포함)를 관리하여야 하고, 동법 시행령 제14조에 따라 결핵 집단발생 시의 조치 및 결핵 집단발생에 따른 조치 명령에 관한 사무, 전염성결핵환자 접촉자 관리에 관한 사무를 처리하기 위해 건강에 관한 정보, 주민등록 번호 등 민감정보를 처리할 수 있다고 되어있으므로, 보건소에서 자료를 요청할 경우 사용 목적, 범위 및 제출방법 등을 명시하여 전자문서 또는 서면으로 요청해 주실 것을 안내하도록 합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리) 및 시행령 제14조(민감정보 및 고유식별정보의 처리)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p25-28, 신고 방법

핵심용어 개인정보, 정보제공, 결핵관리

Q345

결핵환자가 항결핵제 복용 중에 무알코올 맥주를 마셔도 되는지 문의합니다.

A

무알코올 맥주(주류)도 소량(1% 미만)의 알코올을 함유하고 있습니다. 음주자는 무알코올 맥주를 마심으로써 음주를 다시 하는 계기가 될 수 있으므로 결핵 치료 중에는 마시지 않도록 하는 것을 권고합니다.

핵심용어 무알코올, 음주

Q346

결핵성 뇌수막염으로 결핵 치료를 시작한 환자로 11개월 약을 복용하였고, 다음 내원일에 결핵 종결 여부를 결정하기로 하였으나 환자분 외래 미방문 상태로 연락이 되지 않는 상황에서 2개월이 지났습니다. 이런 경우 치료 결과를 중단으로 퇴록해야 하나요?

A

결핵성 수막염 치료 시 첫 2개월 동안은 이소니아지드, 리팜핀, 피라진아미드, 에탐부톨로 처방하고, 억제감수성 결핵으로 확인되면 이소니아지드, 리팜핀 두 가지 약제를 7-10개월 동안 유지하는 치료를 하게 됩니다. 총 유지기 용량의 80% 미만을 복용한 후에 중단하였고 중단 기간이 2개월 미만이면 유지기를 연장해서 남은 용량을 모두 복용하고, 중단 기간이 2개월 이상이면 처음부터 다시 치료를 시작합니다. 총 유지기 용량의 80% 이상을 복용하였고 치료 시작 시 도말 음성이었으면 치료를 종결하고, 도말 양성이었으면 유지기의 남은 용량을 모두 복용하고 종결합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p51-52, 치료 중단 시 대처방법
- 「결핵 진료지침(5판)」 p195, 결핵성 수막염
- ATS/CDC/DSA Guideline : Treatment of Drug-Susceptible Tuberculosis (2016) p860 (table 6)

핵심용어 결핵성 수막염, 치료 중단

Q347

장결핵 진단받아 치료 중 치과 등 다른 병원 진료 시 결핵산정특례로 인해 진료를 거부당했다고 합니다. 전염성 결핵이 아니어서 진료가 가능함을 안내하였으나 본인 질병이 공유되는 것에 대해 민원을 제기하셨습니다. 타병원 진료 시 결핵산정특례가 다 공유되는 건가요?

A

의료정보마당에서 조회하지 않으면 결핵산정특례 자격 조회가 되지 않습니다. 폐결핵 또는 폐외 결핵으로 분류되어 명시되지 않고 결핵으로 자격이 조회됩니다.

타 병원에서 사용하는 EMR 프로그램이 결핵산정특례 자격 조회가 반영되는 EMR을 사용하고 있다면 그 의료기관을 방문하는 경우에는 결핵산정특례 자격이 보여집니다. 또한, 결핵산정특례 신청 시 타 의료기관에 정보를 공유하겠다는 내용이 명시되어 있습니다.

근 거 의료기관정보마당(medicare.nhis.or.kr)

핵심용어 결핵산정특례

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 11 가족접촉자 및 집단시설 결핵역학조사

P / A / R / T

11

가족접촉자 및 집단시설 결핵역학조사

P / A / R / T

11

가족접촉자 및 집단시설 결핵역학조사

Q348

가족접촉자 검진을 강력하게 거부합니다. 어떻게 해야 하나요?

A

「결핵예방법」 제19조제1항에 따르면 전염성 결핵환자의 가족 및 최근 접촉자 또는 전염성 결핵환자가 소속한 학교, 군부대, 사회복지시설 등의 집단생활시설에서 생활을 같이한 자는 결핵검진등을 실시하여야 한다고 명시되어 있습니다.

이러한 법적 근거 외에도 결핵환자와 같은 주거공간에서 장시간 생활한 가족 및 동거인의 결핵 발병 위험은 집단시설 접촉자에 비해 약 4배, 일반 인구 집단에 비해 약 16배 높습니다.

이처럼 가족접촉자의 경우 결핵 발병 위험이 매우 높아 접촉자 조사를 통해 결핵환자와 잠복결핵감염자를 조기 발견, 치료하는 것이 매우 중요하므로, 국가에서 무료로 검진을 받을 수 있도록 지원해주고 있음을 설명하고, 1개월 내에 접촉자 검진 참여의료기관 및 보건소 방문하여 검사받을 수 있도록 설득합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리)
- 「2024 국가결핵관리지침」 p44, 조사 목적

핵심용어

가족접촉자 조사

Q349

직장 내 결핵역학조사에서 시행한 흉부X선 검사상 결핵 의심되어 CT 촬영한 결과 R/O TB로 결핵 치료를 시작한 환자입니다. 객담 도말검사, PCR검사 음성이나 객담검사 결과 나오기 전부터 추석에 잠깐씩 만난 가족들까지 접촉자 검진 요구하여, 지침상 접촉자 검진 범위 알려주었으나 지속해서 무료 검진을 원하고 결핵관리의 문제에 대해 보건복지부에 민원을 제기하겠다고 합니다. 이런 경우 어떻게 해야 하나요?

A

가족접촉자 조사 대상은 ‘호흡기 결핵환자의 진단일을 기준으로 3개월 이전부터 치료 시작 후 2주까지 같은 공간에서 생활하거나 주기적으로 접촉한 가족 및 동거인’이며, ‘만 8세 이하 소아 폐외 결핵 환자’의 경우 초회 감염 결핵일 가능성이 높아 가족 중 감염원을 파악하기 위해 접촉자 조사를 시행합니다. 해당 사례의 명절에 잠깐 만난 가족은 단시간이지만 밀폐된 공간에서 밀접한 접촉으로 결핵 감염의 위험이 높은 경우 접촉자로 등록하여 검진을 실시하면 됩니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p45, 조사 대상

핵심용어 가족접촉자 조사 범위, 가족접촉자 조사 대상

Q350

흉부X선 검사상 결핵으로 진단받았으나, 객담검사는 음성이 나왔습니다. 그동안 자주 만난 남자친구가 이전에 폐결핵을 앓은 적이 있다고 하는데 어떻게 해야 하나요?

A

폐결핵 환자의 진단일을 기준으로 3개월 이전부터 주기적으로 만났으면 가족접촉자 기타 동거인으로 등록하여 접촉자 검진을 시행할 수 있습니다. 그러나 잠복결핵감염 검사는 현재 방법으로 새로이 감염되었는지 여부를 확인할 수 없으므로 과거 이미 양성반응을 보였거나 결핵 치료력이 분명한 경우에는 시행하지 않습니다. 따라서 해당 사례에서 남자친구는 활동성 결핵 여부를 진단하기 위한 흉부X선 검사와 필요시 객담검사만 시행하도록 합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p48, 잠복결핵감염 검사

핵심용어 가족접촉자조사 대상, 가족접촉자조사 검사

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q351

다제내성결핵 환자의 접촉자 검진과 치료는 어떻게 해야 하나요?

A

다제내성결핵 환자 접촉자의 경우 접촉자 검진의 우선순위 및 방법에는 억제감수성 결핵환자의 접촉자와 동일하나, 접촉자의 향후 치료를 위해서 접촉했던 결핵환자의 억제 감수성검사를 확인해야 합니다.

내성결핵 접촉자의 잠복결핵감염 치료방법은, 일반적으로 이소니아지드 단독내성결핵의 경우 4R 요법, 리팜핀 단독내성결핵의 경우 9H 요법으로 치료하나 사례와 같이 다제내성 결핵 접촉자인 경우, 따로 추천되는 잠복결핵감염 치료법은 현재로서는 없습니다.

따라서 잠복결핵감염자(또는 보호자)에게 결핵 증상 등을 알려주고 증상 발현 시 조기에 의료기관에 방문하여 결핵 검사를 받을 수 있도록 보건교육을 시행해야 합니다. 또한 치료 여부와 관계없이 2년간 추적하여 발병 여부를 감시(3, 6, 9, 12, 18, 24개월 후 추적 흉부X선 검사 시행)해야 합니다. 하지만 소아 및 면역저하자 등 결핵 발병 고위험군인 경우 결핵 관련 전문의에게 잠복결핵감염 치료를 의뢰합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p341, 다제내성결핵 또는 단독 내성 접촉자에 대한 치료원칙
- 「결핵 진료지침(5판)」 p377, 다제내성결핵 환자와 접촉한 사람의 접촉자 조사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p98-103, 접촉자 잠복결핵감염 관리

핵심용어

다제내성결핵 환자 접촉자 검진, 잠복결핵감염 치료

Q352

접촉자 검진 안내 시 지방에 거주하여 근처 의료기관에서 접촉자 검진을 받기 원하는 경우 어떻게 안내하나요?

A

‘질병관리청 결핵ZERO’ 누리집(<http://tbzero.kcda.go.kr>) ▶ 의료기관 검색(접촉자 검진기관)을 이용하여 접촉자가 원하는 지역의 의료기관으로 안내합니다.

핵심용어

가족접촉자 검진 의료기관 안내

Q353

신고 당시 동거인이 아니었던 가족이 와서 접촉자 검진을 해달라고 합니다. 어떻게 해야 하나요?

A

가족접촉자 조사 대상은 '호흡기 결핵환자의 진단일을 기준으로 3개월 이전부터 같은 공간에서 생활하거나 주기적으로 접촉한 가족 및 동거인'입니다. 같이 살지 않더라도 3개월간 주기적으로 접촉하였다면 가족접촉자에 포함하여 검진을 시행하면 됩니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p45, 조사 대상

핵심용어 가족접촉자 조사 대상

Q354

결핵환자 가족접촉자 중 2개월 전 입대하여 군 복무 중인 가족 구성원이 있는 경우, 그 접촉자는 어떻게 조치해야 하는지 궁금합니다.

A

병역판정 신체검사상 IGRA 검사에서 양성이 나와 약 복용을 완료한 경우, 잠복결핵감염 검사를 다시 할 필요가 없지만, 음성 판정을 받았던 경우라면 검진이 필요하기 때문에 관할 보건소에 문의하도록 합니다. 입대자는 입대 후 훈련소에서 흉부X선 검사를 하고, 자대 배치 후 한 번 더 결핵검진을 시행하지만 잠복결핵감염 검사는 추가로 실시해야 할 수도 있습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p44, 가족접촉자 조사 개요

핵심용어 가족접촉자조사, 군 입대, 잠복결핵감염 검사

Q355

5세 미만의 아이가 투베르쿨린 피부반응검사(TST)가 불가능한 경우 접촉자 검진은 어떻게 하나요?

A

비씨지를 1세 이후에 접종받았거나, 2회 이상 접종받은 경우는 5세 미만이라도 투베르쿨린 피부반응검사(TST)를 실시하지 않고 인터페론감마 분비검사(IGRA)로 결핵균 감염 여부에 대한 검사를 받고, 흉부X선 검사를 실시합니다.

근 거 「결핵 진료지침(5판)」 p264-265, 인터페론감마 분비검사(IGRA)

핵심용어 투베르쿨린 피부반응검사(TST), 인터페론감마 분비검사(IGRA)

Q356

가족접촉자검진에서 지표환자는 배우자이고, 접촉자는 초기 임신부입니다. 접촉자가 검진 결과 양성 시, 태아에게 어떤 영향이 있고 치료 시기는 언제부터 하면 좋을지 문의드립니다.

A

가족접촉자 조사를 시행해서 잠복결핵감염이 진단된다면 이는 최근 감염을 의미하며, 결핵 발병의 위험이 높음을 의미합니다. 따라서 이 경우 결핵이 발병하면 태아에게 선천성 결핵의 위험도 있으므로, 반드시 즉시 예방 치료하는 것이 안전합니다 (결핵 발병의 위험이 높지 않은 상황이라면 임신 후반기 혹은 분만 후 잠복결핵감염 치료를 권고하는 전문가도 있습니다). 예방 치료에 사용되는 치료제인 이소니아지드, 리팜핀 모두 임신 시에 안전한 약제이기는 하지만, 아직 임신 시 사용 권고되는 주된 잠복결핵감염 치료 약제는 이소니아지드입니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p341, 임신 및 수유부
- Am J Respir Crit Care Med. 2000;161:S221-S247
- Current Opinion in Pulmonary Medicine. 2007;13:205-211

핵심용어

가족접촉자, 잠복결핵감염 치료, 임신

Q357

같은 공간에서 동거하는 친구가 결핵의심 하에 입원하여 검사 중입니다. 직업이 보건교사라 친구의 검사 결과가 나오기 전까지 출근하지 말아야 하는지 고민 입니다.

A

출근 전 활동성 결핵을 배제하기 위한 흉부X선 검사를 먼저 실시하도록 하며, ‘정상’ 소견의 경우, 근무하셔도 무방합니다. 그러나, 흉부X선 검사 결과 ‘결핵의심’ 또는 ‘비활동성 결핵’이거나 기침 등 임상적으로 증상이 있는 경우 추가적인 객담검사(도말 및 배양)를 실시하여 결핵 여부를 확인합니다(전염성 결핵 진단 시 업무중사 일시 제한* 통보). 이후 동거하는 친구가 결핵 확진 판정을 받게 된다면 보건소 혹은 접촉자검진 의료기관을 방문하여 추가로 잠복결핵감염 검사를 실시해야 합니다.

* 업무중사 및 등교 일시 제한

- (주체) 전염성 결핵환자의 소속기관(직장 또는 학교)을 관할하는 보건소장
- (대상) 전염성 결핵환자 중 직장이 있는 자 또는 학생
- (방법) 전염성 결핵환자의 소속 기관장(직장 또는 학교)과 환자 본인에게 ‘업무중사 및 등교 일시제한 대상자 통보서’를 지체 없이 발급

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p45, 조사 대상

핵심용어

결핵환자 접촉, 가족접촉자 조사, 업무중사 일시 제한

Q358

결핵환자 접촉자의 IGRA 검사는 반드시 추적검사를 해야 하는지, 초회 검사만으로도 판정할 수 있는 경우는 언제인가요?

A

전염성 결핵환자의 접촉자는 활동성 결핵 및 잠복결핵감염 검사를 시행하여야 합니다. 그러나 과거 결핵 치료력 혹은 잠복결핵감염 치료력이 있거나 과거 잠복결핵감염 검사 양성이었던 경우에는 검사를 시행할 필요는 없습니다.

시행한 잠복결핵감염 검사가 양성인 경우는 잠복결핵감염 치료를 시행하면 되고, 음성인 경우는 접촉 종료 후 8~10주 시점에 반복하여 검사를 시행하고, 최종적으로 이 결과에 따라 잠복결핵감염 치료 여부를 결정하시면 됩니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p93-94, 접촉자 IGRA검사법

핵심용어 결핵환자 접촉자, 추적검사

Q359

이전에 잠복결핵감염이라고 들어 치료를 완료한 상태입니다. 그런데 결핵환자와 일주일 정도 같은 공간에서 접촉했습니다. 밀접접촉자에는 해당하지 않는다고 하는데 이 경우 어떻게 검사를 받으면 좋을지, 잠복결핵감염 재치료가 필요한지 궁금합니다.

A

호흡기 결핵환자의 진단일을 기준으로 3개월 이전부터 치료 시작 후 2주까지 같은 공간에서 생활하거나 주기적으로 접촉한 가족 및 동거인의 경우 가족접촉자검진 대상자로 검사 받으실 수 있습니다.

위 사례에 해당하지 않는 경우에는 가까운 보건소에 문의하시어 결핵검진(흉부X선 검사, 흉부X선 검사상 이상 소견 또는 흉부X선 검사상 정상이나 유증상자의 경우 객담검사)을 받으실 수 있습니다.

잠복결핵감염의 재치료는 결핵 발병의 위험군이 전염성 결핵환자와 최근 접촉한 경우 과거에 적절한 결핵 치료 또는 잠복결핵감염 치료를 성공적으로 완료하였더라도 잠복결핵 감염에 대한 재치료를 고려할 수 있습니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p345, 잠복결핵감염의 재치료
• 「2024 국가결핵관리지침」 p45-49, 조사 절차 및 방법

핵심용어 접촉자조사, 잠복결핵감염

Q360

과거 결핵 치료자가 가족접촉자검진 결과 IGRA 양성이면 잠복결핵감염 치료를 해야 하나요?

A

결핵 치료력이 있는 대상자의 잠복결핵감염 진단과 치료가 필요한 경우, 이전 치료약제, 치료 기간, 결핵 발병 위험 정도, 직업 등을 종합적으로 고려해 치료 여부를 결정합니다.

결핵 발병의 위험군이 전염성 결핵환자와 최근 접촉한 경우에는 과거에 적절한 결핵 치료 또는 잠복결핵감염 치료를 성공적으로 완료하였더라도 잠복결핵감염에 대한 재치료를 고려하여야 합니다. 다만, 잠복결핵감염 검사 시행은 의미가 없으며, 치료 결정은 임상적 판단에 의합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p300-301, 전염성 결핵환자의 접촉자
- 「결핵 진료지침(5판)」 p329, 이전 잠복결핵감염 양성 또는 결핵 치료력이 있는 경우 잠복결핵감염 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p345, 잠복결핵감염의 재치료

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 인터페론감마 분비검사(IGRA), 고위험군, 가족접촉자

Q361

환자 면담 시 동거인으로 파악되어 사례조사서에 가족 및 동거인으로 등록 하였으나 사망하여 접촉자 검진을 진행할 수 없게 되었습니다. 이 경우 가족접촉자 검진율이 낮아지게 되는데 어떻게 해야 하나요?

A

접촉자 등록 완료 후 삭제가 불가능하므로 정확하게 기재해야 합니다.

단, 접촉자검진 대상자가 사망, 중복입력, 해외 체류, 중증질환자 등의 사유로 검사가 불가능할 경우 보건소에 통보합니다.

통보받은 관할 보건소는 「서식 56」 가족접촉자 명단 변경 요청서」를 첨부하여 권역질병대응센터 감염병대응과에 공문으로 삭제 요청할 수 있습니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p45-46, 조사 절차

핵심용어

가족접촉자 검진 불가, 접촉자 검진 대상자 사망

Q362

도말양성 결핵환자의 가족접촉자 조사 중에 가족구성원이 이전에 결핵 치료를 받은 적이 있는데 이걸 또 해야 하나요 문의하였습니다. 어떻게 안내해야 하나요?

A

가족접촉자 중 이전에 활동성결핵 혹은 잠복결핵감염으로 진단받아 치료력(또는 치료 중)이 있는 경우는 잠복결핵감염 검사(IGRA, TST)를 하지 않습니다. 단, 접촉자는 흉부 X선 검사를 진행하여야 하며 흉부X선 검사 후 결핵의심 소견이 보일 경우, 객담검사를 진행하여 검진합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p48, 잠복결핵감염 검사

핵심용어 가족접촉자 검진, 검진예외

Q363

결핵환자의 성인 접촉자에서 IGRA 양성(기준값에서 약간 상승 수치)으로 치료를 권고하였으나 다른 기관에서 재검사하였더니 음성이 나왔다고 합니다. 이런 경우 어떤 결과를 기준으로 해야 할까요?

A

결핵환자의 접촉자로 IGRA 결과가 양성이라면 최근 접촉으로 인한 양성일 가능성이 높으므로 양성 결과를 믿고 특별한 간독성 위험인자가 없다면 치료하는 것이 바람직한 방법입니다. 최근 접촉으로 인한 양성은 결핵 발병이 높은 상황입니다. 이처럼 검사 결과가 번복되는 경우엔 상황을 고려하여 치료 여부를 결정하는 것이 원칙이라고 할 수 있습니다.

근 거 • 「결핵 진료지침(5판)」 p300, 전염성 결핵환자의 접촉자
• 「결핵 진료지침(5판)」 p329-330, IGRA 결과값 해석

핵심용어 잠복결핵감염 검사, 인터페론감마 분비검사(IGRA), 고위험군

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q364

가족접촉자 검진 결과 접촉자 모두 양성으로 나왔습니다. 그런데 지표환자가 결핵이 아니고 NTM으로 진단이 바뀐 경우, 접촉자들은 그대로 잠복결핵감염 치료를 진행하나요?

A

결핵환자로 생각하고 가족접촉자 조사를 시행하였는데, 지표환자가 최종적으로 결핵이 아닌 NTM 폐질환으로 진단되었다면, 접촉자조사 시 잠복결핵감염 양성인 가족들은 잠복결핵감염은 맞지만, 최근 감염이 아니라 과거 감염이라고 판단되며, 이 경우 특별히 결핵 발생의 위험 조건(예: 투석, 면역저하제 사용 등)이 없는 상황이라면 결핵 발생 위험이 높지 않으므로 꼭 예방 치료를 하여야 할 대상은 아닙니다. 당사자와 이런 상황을 상의 후 예방 치료 시행 여부를 결정하시면 됩니다.

따라서 접촉자조사를 시행하기 전에는 지표환자의 항산균 도말 양성 결과만으로 시행하지 말고, 결핵균 PCR 등 신속 결핵진단검사를 이용하여 결핵을 확진하여야 하며, 가능하다면 신속감수성검사 등을 이용하여 약제감수성검사 결과까지 확인하는 것이 도움이 됩니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p325-326, 정상 면역 성인에서 잠복결핵감염 진단
- 「2024 국가결핵관리지침」 p98-99, 잠복결핵감염 치료 전 확인 사항

핵심용어

가족접촉자, 잠복결핵감염 치료, 비결핵항산균 폐질환(NTM)

Q365

가족접촉자 검진 결과 양성이라서 치료를 시작했는데, 이후 지표환자가 다제내성 결핵으로 진단되면 치료를 바로 중단하나요?

A

다제내성결핵 접촉자의 경우 환자와 1개월 이상 동거한 5세 미만의 소아에서 감수성이 있는 3~4개의 약제로 6개월간 치료했을 때 결핵예방 효과가 있었다는 보고가 있지만 현재까지 다제내성결핵 환자와의 접촉 후 감염된 자(이하 다제내성결핵 감염자)에서 잠복결핵감염 치료 효과를 평가한 무작위 대조연구가 없기 때문에 일반적으로 치료가 권장되지는 않으므로 중단하는 게 맞습니다. 세계보건기구에서는 다제내성결핵 접촉에 의한 감염자 중에서 결핵 발병 위험성이 높은 소아 환자나 면역저하자 등인 경우 치료를 권고하였으나 최근 미국 흉부학회와 캐나다 등에서는 위험인자와 관계없이 치료를 고려해 볼 수 있다고 했습니다. 다제내성결핵 감염자는 치료 여부와 관계없이 최소 2년간 추적하여 발병 여부를 감시하여야 합니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p341-343, 다제내성결핵 또는 단독 내성 접촉자에 대한 치료원칙

핵심용어

가족접촉자, 잠복결핵감염 치료, 다제내성결핵 치료

Q366

다제내성결핵 환자의 접촉자로 9살 자녀입니다. A병원에서 지표환자는 다제내성 결핵 치료를 받고 있는데 연고지상 B기관에서 접촉자 검진을 1차, 2차 진행하였습니다. 당시 1차 TST가 8mm, 2차 TST가 11mm로 측정되어 B기관 진료의사는 2차에서 10mm가 넘었기 때문에 양성으로 판단 후 잠복결핵감염 치료를 하자고 했습니다. 보호자는 치료하자는 말에 A기관의 소아청소년과로 다시 내원하였습니다. A기관의 진료의사는 IGRA를 처방하였고 접촉자 검진으로 진행하자고 하였습니다. 1차, 2차 검진을 접촉자 검진으로 진행하였는데 이번에 IGRA 및 진찰료를 접촉자 검진으로 더 지원받을 수 있을까요?

A

IGRA의 경우 2차 검진이 판독불능일 때 검진 및 진찰료를 접촉자 검진비 지원으로 받을 수 있으나 이 환자의 경우 2차 TST 결과가 나왔고 의사가 판독하였을 때 잠복결핵감염으로 진단하였기 때문에 결과를 판독불능으로 보기 어렵습니다. 그렇기 때문에 A기관에서 진행 하였던 IGRA 검사비용 및 진찰료는 본인 부담으로 진행하셔야 합니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p54, 잠복결핵감염 검사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p92, TST 양전

핵심용어

접촉자 검진비용, 양전

Q367

외국인의 경우 결핵 확진 후 접촉자 검진에 어려움이 있습니다. 접촉자 검진 대상의 병인식과 무지도 원인 중 하나이고, 통역(업주)이 있음에도 불구하고 설득이 어려워 접촉자 범위를 정하기 힘듭니다. 같이 지내는 동거인들도 외국인이고 가정방문을 해도 만날 수가 없습니다. 어떻게 해야 하나요?

A

「결핵예방법」 제19조에 의거, 전염성 결핵환자의 가족 및 최근 접촉자와 전염성 결핵환자가 소속한 집단생활시설에서 생활을 같이한 자는 반드시 결핵검진등을 해야 합니다. 또한 정당한 사유 없이 역학조사를 거부·방해 또는 회피하는 행위를 할 경우 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제79조에 따라 2년 이하의 징역 또는 2천만원 이하의 벌금에 처해질 수 있습니다. 이와 같은 법적 근거와 검진 대상자의 경우 누구나 무료로 검진받을 수 있음을 결핵환자와 사업주, 접촉자에게 설명하여 검진받을 수 있도록 격려합니다.

근 거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제18조(역학조사), 제79조(벌칙)
- 「결핵예방법」 제19조(전염성결핵환자 접촉자의 관리)

핵심용어

접촉자 검진, 역학조사

Q368

불법체류자인 외국인 종사자가 결핵 확진 판정받았는데, 사업주가 신고하지 않으면 해당 사업장은 결핵역학조사를 하지 않는 건가요?

A

「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」 제12조에 의거하여 회사의 경영자 또는 대표자는 결핵환자 및 의사환자를 24시간 이내에 관할 보건소장에게 신고해야 할 신고 의무자로서 이를 이행하지 않을 경우 제81조에 따라 200만원 이하의 벌금에 처하게 됩니다. 사업장 관할 보건소에 통보하여 필요한 경우 결핵역학조사를 실시하여야 합니다.

근 거 「감염병 예방 및 관리에 관한 법률」 제12조(그 밖의 신고의무자), 제81조(벌칙)

핵심용어 불법체류자, 외국인 결핵환자 신고, 신고 의무자, 역학조사

Q369

외국인 결핵환자가 가족접촉자 검진을 거부하는 경우 대처방안은 무엇인가요?

A

결핵환자와 같은 주거 공간에서 장시간 생활한 가족 및 동거인은 결핵 발병 위험이 매우 높기 때문에, 접촉자 조사를 통해 결핵환자와 잠복결핵감염자를 조기 발견, 치료하는 것이 매우 중요합니다. 이러한 접촉자 검진의 필요성과 검진 대상자의 경우 누구나 무료로 검진받을 수 있음을 설명하여 수검을 독려합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p45, 조사 대상

핵심용어 외국인 가족접촉자 검진

Q370

병원 내 결핵역학조사는 어떻게 시행하나요?

A

역학조사의 대상과 방법은 결핵환자의 전염성, 접촉의 정도 등에 따라 다르며 관할 보건소 담당자가 병원을 방문하여 검토 후 결정합니다.

감염관리실이 있는 의료기관은 병원의 감염관리 규정에 따라 자체적으로 역학조사를 시행할 수도 있으므로 구체적인 방법은 관할 보건소와 상의하면 됩니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p88, 의료기관
- 「2024 국가결핵관리지침」 p89, 접촉자 조사 시행 주체

핵심용어

결핵역학조사, 의료기관 역학조사

Q371

이동검진에서 학생이 결핵 경증으로 흉부 X선 상 공동이 확인되지 않고, 객담도말 검사 결과 음성이 나와 결핵역학조사는 필요치 않다고 하는데 학교에서의 조치는 어떻게 해야 하나요?

A

결핵역학조사 접촉자 조사 실시 기준은 아래와 같습니다.

- 지표환자의 가래를 포함한 호흡기 검체 검사 결과 양성으로 확인된 경우
- 지표환자의 가래를 포함한 호흡기 검체 검사 결과 음성이나, 흉부X선 상 공동이 확인된 경우
- 집단(역학적으로 전염 가능한 범위) 내에서 전염력의 유무와 관계없이 6개월 이내에 활동성 결핵환자가 2명 이상 발생한 경우
- 폐외 결핵을 포함한 만 5세 미만 결핵환자가 발견된 경우

해당 사례의 경우 접촉자조사를 실시해야 하는 기준에는 해당하지 않습니다. 다만 향후 객담 배양검사 확인 후 전염성으로 확인되면 역학조사를 시행합니다. 또한 학교의 장은 「학교보건법」 제8조(등교중지)에 따라 감염병에 감염되었거나 감염된 것으로 의심되거나 감염될 우려가 있는 학생 및 교직원에 대하여 등교를 중지시킬 수 있습니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p64, 접촉자 조사 실시 기준

핵심용어

접촉자 조사 실시 기준

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q372

폐결핵으로 결핵균 도말, 배양, PCR검사 모두 음성이었으나 가족접촉자 검진에서 6명 중 3명이 잠복결핵감염 양성으로 치료를 시작하였습니다. 환자의 직업이 유치원 교사인데 역학조사 대상이 아닌 유치원생들 접촉자 검진은 필요가 없는지 궁금합니다.

A

결핵역학조사 접촉자 조사 실시 기준은 아래와 같습니다.

- 지표환자의 가래를 포함한 호흡기 검체 검사 결과 양성으로 확인된 경우
- 지표환자의 가래를 포함한 호흡기 검체 검사 결과 음성이나, 흉부X선 상 공동이 확인된 경우
- 집단(역학적으로 전염 가능한 범위) 내에서 전염력의 유무와 관계없이 6개월 이내에 활동성 결핵환자가 2명 이상 발생한 경우
- 폐외 결핵을 포함한 만 5세미만 결핵환자가 발견된 경우

해당 사례가 위의 역학조사 실시 기준에 해당되지 않는다면 시행하지 않습니다. 기타 문의사항은 유치원 관할 보건소에 문의할 것을 권고드립니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p64, 접촉자 조사 실시 기준

핵심용어 접촉자 조사 실시 기준

Q373

결핵환자와 모임에서 만나 5시간쯤 같이 있었는데 접촉자 검진을 해줄 수 없다고 합니다. 아무런 조치를 하지 않아도 되는지 궁금합니다.

A

접촉자 조사 범위는 지표환자의 전염력과 전염성 추정기간, 지표환자와 접촉한 시간, 접촉한 공간의 특성 및 접촉자의 특성을 모두 고려하여 ❶결핵 감염의 위험이 높거나 ❷결핵 감염 시 발병의 위험이 높은 접촉자를 선정하고 있습니다. 검사 대상자는 보건소의 현장조사 결과에 따라 통보받게 됩니다.

그러나 결핵 관련 증상이 있다면 가까운 보건소에 문의 후 결핵검진을 받으실 수 있습니다

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p67, 지표환자와 접촉 시간

핵심용어 접촉자조사 범위, 접촉 시간

Q374

외국인 환자로 회사에서 제공해 주는 사택에 12명이 같이 거주 중인 경우 가족접촉자 검진을 해야 하는지 역학조사로 시행해야 하는지 궁금합니다.

A

위 사례의 경우, 전염성이 확인되면 역학조사로 시행하시면 됩니다. 가족접촉자 조사 대상은 '호흡기 결핵환자의 진단일을 기준으로 3개월 이전부터 같은 공간에서 생활하거나 주기적으로 접촉한 가족 및 동거인'입니다. 다만 요양시설 입소자 및 기숙사 사용자들처럼 같은 공간에서 생활한 접촉자는 결핵 발병 위험이 일반 인구 집단에 비해 약 4배 높기 때문에 결핵역학조사를 실시해야 하므로 해당 사례의 경우 집단시설 결핵역학조사 접촉자에 포함하여 조사하면 됩니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p44-49, 가족접촉자 조사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p59-60, 집단시설 접촉자 조사

핵심용어

접촉자 조사 범위, 가족접촉자 조사, 역학조사

Q375

도말양성(PCR 미검)으로 치료를 시작한 학원 선생님이 추가로 진행한 PCR 검사상 NTM으로 확인되었습니다. 1차 결핵역학조사에서 2명의 학생이 LTBI로 진단되어 치료를 시작하였는데 지표환자가 진단이 변경된 경우 LTBI치료와 결핵역학조사를 지속해야 하나요?

A

NTM 폐질환으로 진단변경이 된 경우 결핵역학조사를 진행하지 않으나 소아와 청소년의 잠복결핵감염은 성인에 비해 최근 감염일 가능성이 높고, 치료 약제에 보다 안전하며, 미래에 결핵으로 진행하여 감염원이 될 수 있는 삶의 기간(여명)이 더 길기 때문에 잠복결핵감염으로 진단되면 모두 치료받아야 합니다. 또한 추가로 잠복결핵감염자의 일상접촉자 중 결핵환자가 있는지 확인이 필요합니다.

근 거

「결핵 진료지침(5판)」 p255-256, 소아청소년 잠복결핵감염의 중요성

핵심용어

도말 양성, PCR 검사, 비결핵항산균(NTM), 잠복결핵감염 검사, 결핵역학조사

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q376

노인정에서 결핵환자가 발생하여 노인정 이용자를 대상으로 접촉자 조사를 하였습니다. 대상자가 모두 65세 이상(대부분 70대-80대)이라 흉부X선 검사만 진행하고자 하는데 가능한지요?

A

현재 가족접촉자와 집단시설(학교, 직장, 군대, 복지시설, 교정시설 등)에서 발생한 결핵 접촉자에 대해서는 연령에 상관없이 잠복결핵감염 검사를 시행하고 있으며, 2024년 개정된 결핵 진료지침에서는 65세 이상 나이에서도 위험과 이득을 고려하여 개별화하여 잠복결핵감염 치료를 시행하도록 권고하고 있습니다.

리팜핀 단독 4개월 치료가 간독성의 빈도가 가장 낮은 것으로 알려져 있으며, 치료 시 철저한 부작용 관리가 필요합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299-301, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p343-344, 65세 이상 감염자의 치료원칙

핵심용어

접촉자 검진, 노인, 잠복결핵감염 검사,

Q377

균양성 결핵환자가 직업이 일용직 노동자라서 매일 만나는 사람이 다르다고 하는데 접촉자 검진은 어떻게 해야 하나요?

A

지표환자에게 함께 동거하는 가족이 있는 경우 그 가족은 결핵 발병 위험이 매우 높기 때문에 가족접촉자 검진을 실시하시면 됩니다. 접촉자 조사 범위는 지표환자의 전염력과 전염성 추정기간, 지표환자와 접촉한 시간, 접촉한 공간의 특성 및 접촉자의 특성을 모두 고려하여 ①결핵 감염의 위험이 높거나 ②결핵 감염 시 발병의 위험이 높은 접촉자를 선정하고 있습니다. 검사 대상자는 보건소에서 현장조사 결과에 따라 통보받게 됩니다. 그러나 결핵 관련 증상이 있다면 가까운 보건소에 문의 후 결핵검진을 받으실 수 있습니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p44-49, 가족접촉자 조사
- 「2024 국가결핵관리지침」 p64-67, 접촉자 조사

핵심용어

결핵환자, 접촉자 조사, 가족접촉자 조사

Q378

PPM 의료기관에서 결핵진단을 받은 유치원의 교직원으로 인해 결핵역학조사를 실시하는데 보건소에서는 본 PPM 의료기관에 역학조사 진행을 요청하였습니다. 병원 여건상 역학조사를 모두 수용하기에 무리가 있는데 이런 경우는 어떻게 해야 하나요?

A

PPM 의료기관은 환자 가족 및 동거인을 파악하여 결핵 및 잠복결핵감염 검진을 시행하도록 하고 있으며, 집단시설 결핵역학조사는 결핵환자가 소속된 기관의 관할 보건소가 실시하는 것이 원칙이지만, 대상자가 영유아인 경우는 관할 의료기관에 협조를 요청할 수 있습니다. 주로 소아청소년 전문의료기관 또는 대한결핵협회 부설 의료기관에 의뢰하여 협조 요청하게 되므로 의료기관의 담당자와 먼저 협의하여 '소아청소년 접촉자 진료 의뢰서'를 작성하여 의뢰할 의료기관에 공문으로 발송하여 진행하게 됩니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p79-81, 어린이집 및 유치원

핵심용어 가족접촉자 검진, 검진 예외

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 12. 결핵환자 국가 지원

P / A / R / T

12

**결핵환자
국가 지원**

P/A/R/T

12

결핵환자 국가 지원

Q379

결핵 진단을 위한 객담검사(도말, 배양검사) 및 CT 검사 등의 비용이 부담되어 검사를 안 받겠다고 하는 환자는 어떻게 해야 하나요?

A

결핵을 진단하기 위한 검사의 중요성에 대해 한 번 더 설명하고, 결핵을 진단하지 못하여 치료하지 않게 된다면 가족 및 타인에게도 전염될 수 있음을 설명합니다. 그런데도 본원에서 검사를 안 받겠다고 하는 경우는 관할 보건소에 안내 및 연계합니다.

관할 보건소에서는 객담검사(도말, 배양검사)는 무료로 진행할 수 있습니다. CT의 경우는 보건소에서 검사할 수 없으므로 국립병원, 지역의 의료원으로 연계합니다. 다만, 보건소에서 시행한 흉부X선 검사에서 이상 소견이 나와야만 의료원에서 CT 검사 비용을 지원받을 수 있습니다.

핵심용어 결핵 진단 검사 비용 지원

Q380

건강보험 미가입자로 국립병원에서 입원명령 상태에서 치료 중 신기능 악화로 대학병원 전원하였으나 하루 병원비가 약 150만원씩 발생하여 병원비 부담으로 치료를 거부하고 있습니다. 이처럼 건강보험 미가입자의 경우 어떻게 해야 하나요?

A

시·도 및 시·군·구 결핵 담당자가 긴밀히 협조하여 지자체 지원이 가능한 서비스를 연계 합니다. 지자체 지원사업 대상에 해당하지 않으면 국가 취약계층 결핵환자 지원사업 중 하나인 ‘결핵안심벨트 지원사업’의 대상자에 해당하는지 확인해 볼 수 있습니다.

※ 참고. 국립중앙의료원 결핵안심벨트 사무실 (☎ 02-2276-2370)

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고, 결핵안심벨트 지원사업〉
- 「2024 국가결핵관리지침」 p224, 의료급여 수급권자 여부에 따른 조치

핵심용어 치료비 지원, 결핵안심벨트 지원사업, 건강보험 미가입자

Q381

건강보험 미가입자가 입원하여 결핵 치료 중에 병원비 부담으로 보건소 치료를 원하지만 알코올 중독으로 보건소 치료는 힘든 상황입니다. 지원체계가 있는지요?

A

건강보험 미가입으로 인한 병원비 부담이라면 건강보험 재가입 가능 여부에 대하여 우선 확인합니다. 건강보험 재가입이 불가능한 경우라면 건강보험 미가입자일지라도 시·도 및 시·군·구 결핵 담당자가 긴밀히 협조하여 지자체 지원이 가능한 서비스를 연계합니다. 지자체 지원사업 대상에 해당하지 않으면 국가 취약계층 결핵환자 지원사업 중 하나인 '결핵안심벨트 지원사업'의 대상자에 해당하는지 확인해 볼 수 있습니다.

※ 참고. 국립중앙의료원 결핵안심벨트 사무실 (☎ 02-2276-2370)

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고, 결핵안심벨트 지원사업〉
- 「2024 국가결핵관리지침」 p224, 의료급여 수급권자 여부에 따른 조치

핵심용어

치료비 지원, 결핵안심벨트 지원사업, 건강보험 미가입자

Q382

건강보험 미가입 외국인이 결핵을 진단받아 치료 중 병원에서 치료비 80만 원을 내라고 하는데 결핵 치료 비용과 향후 치료 지원은 어떻게 해야 하나요?

A

건강보험이 없어 의료기관에서 이미 발생한 치료비는 국가지원이 어렵습니다. 다만, 이후 치료의 경우 보건소 및 국립병원을 연계하여 치료를 지원할 수 있습니다.

핵심용어

외국인 결핵환자 지원, 건강보험 미가입자

Q383

불법체류 중인 외국인이 결핵을 진단받았습니다. 현재 건강보험이 없는 상태로 산정특례를 적용할 수 없어 치료비를 부담해야 하는 상황입니다. 비용 부담으로 치료하기 어려운 상황은 어떻게 처리해야 하는지 궁금합니다.

A

외국인 불법체류자, 단기체류자 등 건강보험이 없는 사람의 경우는 산정특례 적용이 되지 않습니다. 경제적 어려움으로 치료비 지원이 필요한 경우 "취약계층 결핵환자 지원사업 (결핵안심벨트 사업)"의 도움을 받을 수 있습니다.

근 거

「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고, 결핵안심벨트 지원사업〉

핵심용어

불법체류 외국인, 결핵안심벨트

Q₃₈₄

주민등록말소된 결핵환자가 병원에서 치료받을 때 구체적으로 도움을 줄 방법은 무엇인가요?

A

주민등록번호 복원 절차 안내를 위해 실제 거주지 주민센터에 안내합니다.
주민등록 복원 이후 국립병원을 연계합니다. 추가로 시·도 및 시·군·구 결핵 담당자가 긴밀히 협조하여 지자체 지원할 수 있는 서비스를 연계합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p224, 의료급여 수급권자 여부에 따른 조치

핵심용어 취약계층 환자 지원, 주민등록 말소자

Q₃₈₅

47세의 독거, 의료수급권자인 환자가 치료 관련 교통비, 생활비 등을 요구하는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

결핵의 경우 중증질환으로 근로 능력이 없는 것으로 보아 65세 미만의 환자도 재산 및 소득, 부양가족 여부 등에 따라 기초생활 수급권자로 등록이 가능한 경우도 있습니다. 따라서, 기초생활수급권자 등록 가능 여부에 대하여 주민센터에서 확인하도록 안내합니다. 또한, 보건소에 따라 긴급지원사업(의료지원)이 가능한 경우도 있으니 관할 보건소에 문의하시기를 바랍니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p224, 의료급여 수급권자 여부에 따른 조치

핵심용어 의료수급권자, 결핵 치료 지원

Q386

독거 노인환자로 폐결핵 진단되어 결핵약 투약을 시작하였습니다. 환자 고령으로 혼자 살고 있어 결핵약을 제대로 복용하고 있는지 확인할 수가 없습니다. 이런 경우 환자 복약 확인할 수 있는 지원사업이 있는지 궁금합니다.

A

대한결핵협회는 지역사회 내 집단 결핵 발병을 예방하고, 노인 결핵환자가 다제내성 결핵으로 악화되지 않도록 <시니어 결핵환자 복약지원사업>을 시행하고 있습니다.

지원 대상은 65세 이상 취약계층 결핵환자(독거노인, 의료급여 수급권자, 차상위계층 비수용 등)입니다. 원격 화상 복약 확인기기를 통해 환자의 결핵 치료제의 복용 여부를 관리합니다.

해당 사업에 대한 자세한 안내는 대한결핵협회 누리집(www.knta.or.kr) ▶ 호흡기감염병 퇴치 ▶지원사업 ▶결핵환자 복약지원 게시판을 통해 확인할 수 있습니다.

관내 보건소 또는 PPM의료기관의 추천을 통하여 대상 환자를 모집하고 있습니다.

근 거 대한결핵협회 결핵환자 복약지원 사업

핵심용어 대한결핵협회, 복약지원

Q387

의료보호 1종, 여성, 독거노인, 문맹인 환자로 대중교통으로 통원 치료가 어려워 국립병원 입원을 권유했으나 거부하였습니다. 외래 통원 시 구급차 지원 가능한 방법이 없는지요?

A

시·도 및 시·군·구 결핵 담당자가 긴밀히 협조하여 지자체 지원할 수 있는 서비스를 연계합니다. 지자체 지원사업 대상에 해당하지 않으면 국가 취약계층 결핵환자 지원사업 중 하나인 '결핵안심벨트 지원사업'의 대상자에 해당하는지 확인해 볼 수 있습니다.

※ 참고. 국립중앙의료원 결핵안심벨트 사무실 (☎ 02-2276-2370)

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p133, <참고, 결핵안심벨트 지원사업>
- 「2024 국가결핵관리지침」 p145, 기타 관리
- 「2024 국가결핵관리지침」 p224, 의료급여 수급권자 여부에 따른 조치

핵심용어 이송비 지원, 결핵안심벨트 지원사업, 의료수급권자

Q388

거동 불가능한 결핵환자에 대한 간병비 지원을 문의합니다.

A

입원명령 대상자가 아니라면 간병비 지원이 불가능합니다. 그러므로 거동이 불편한 감수성 결핵환자의 경우 국립병원 연계가 가능합니다. 입원하지 않고 자택에서 치료를 원하는 경우 지자체의 사회복지서비스 이용 가능 여부를 확인하도록 합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p125, 지역사회 보건·복지 자원·서비스 조사

핵심용어 간병비 지원

Q389

거동 불가능한 장애인 다제내성결핵 환자가 퇴원 후 항결핵주사가 필요한데 환자는 보건지소에서 주사를 희망합니다. 보건지소에서 주사가 불가능한 경우 의료기관 연계는 어떻게 해야 하나요?

A

민간·공공협력이료기관(PPM의료기관)은 입원명령 해제 시 국가결핵관리지침 ‘〈서식39〉 항결핵주사제 투약의뢰서’를 작성하여 관리보건소 및 환자에게 각 1부씩 발부하고 환자 거주지의 항결핵주사제 투약이 가능한 1, 2차 의료기관을 환자와 보호자에게 안내합니다.

보건소는 자체 주사제 투약이 불가능한 경우 관내 1, 2차 의료기관을 연계하고 투약 모니터링 및 비용을 지원하고 있습니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p186-187, 항결핵주사제 투약 연계 및 비용 지원

핵심용어 다제내성결핵, 거동불능, 항결핵주사제 투약 연계, 카나마이신

Q₃₉₀

입원명령 시행중인 도말 양성의 다제내성결핵 환자가 동반 질환으로 타병원 진료를 받아야 하는데 자차가 없어 구급차 지원을 원합니다. 이 경우 구급차 지원이 가능한지 문의합니다.

A

입원명령의 상태인 환자가 전염력을 가진 상태에서는 대중교통 이용이 불가합니다. 또한 사설구급차 지원의 경우 입원·전원·퇴원에만 해당하므로 지원범위에 해당하지 않습니다. 그러므로 타 질환으로 진료를 보아야 하는 경우 타 질환을 함께 진료할 수 있는 병원으로 입원명령 전원을 실시합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고, 결핵안심벨트 지원사업〉

핵심용어 다제내성결핵, 입원명령환자 전원, 타질환 진료, 대중교통, 구급차 지원

Q₃₉₁

일용직 노동자들은 업무종사 일시 제한 동안 병가 인정이 어렵습니다. 제도적으로 지원할 수 있는 체계가 있는지요?

A

입원·격리치료명령 결핵환자 지원을 고려할 수 있습니다. 입원명령 결핵환자의 경우 의료비 및 환자 본인 부담 약제비, 필요시 부양가족 생활보호비와 간병비를 지원받을 수 있습니다. 상세 내용은 관리보건소에 문의할 수 있도록 환자에게 안내합니다.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p161, 〈입원·격리치료명령환자의 비용 지원내용 요약〉

핵심용어 취약계층 환자 지원, 입원명령

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q₃₉₂

결핵환자가 감수성결핵 치료 중 시력저하가 발생하여 에탐부톨을 제외하고 레보플록사신을 추가 복용하여 완치하였으나 시력이 회복되지 않아 치료 종결 후에도 상담실과 외래진료 받으면서 산정특례 종결에 대한 불만으로 민원을 제기하고 있습니다. 이러한 환자를 지원하는 방법은 없는지요?

A

원칙적으로 결핵 치료가 종료되어 산정특례가 종결된 경우, 진료비 지원이 불가능합니다. 다만, 부작용에 따른 입원치료가 필요한 경우 한국약품안전관리원에 ‘의약품부작용 피해구제’를 신청할 수 있습니다.

※ 참고. 한국약품안전관리원 (☎ 02-1644-6223)

근 거 한국약품안전관리원 ‘의약품부작용 피해구제’

핵심용어 산정특례 종료 후 부작용 치료비 지원

Q₃₉₃

중·고등학교 학생이 결핵으로 진단받아 치료하는 경우 지원금이 있다고 하는데 지원체계가 궁금합니다.

A

결핵 치료 중인 학생의 경우 대한결핵협회의 ‘학생 행복나눔 지원사업’을 통해 국가가 부담하는 치료비 외에 결핵완치 독려금을 지원받을 수 있습니다.

지원 대상은 전국 초·중·고등학교에 재학 중인 현재 결핵을 치료(‘질병보건통합시스템’ 상 신고·등록된 결핵환자)하고 있는 자로, 이전에 해당 사업의 지원을 받은 이력이 없어야 합니다. 지원 규모는 ‘법정차상위계층’ 및 ‘법정차상위계층 외’로 구분하여 지원 금액을 차등하고 있습니다.

해당 사업에 대한 자세한 안내는 각 지역에 위치한 대한결핵협회 지부로 문의하시길 바라며, 대한결핵협회 누리집(<https://www.knta.or.kr>) ▶ 호흡기 감염병 퇴치 ▶ 지원사업 ▶ 학생 행복나눔을 통해 확인할 수 있습니다.

근 거 대한결핵협회 학생 행복나눔 지원사업

핵심용어 대한결핵협회, 학생 지원

Q394

재택 치료 중인 다제내성결핵 환자로 클로파지민 약제비가 환자부담으로 발생했습니다. 환자는 현재 경제적으로 어려움을 겪고 있어 비용 부담이 어려운 상황입니다. 클로파지민 비용을 지원받을 수 있는지 궁금합니다.

A

클로파지민 약제비는 다제내성결핵으로 입원명령을 받아 치료하는 경우, 입원명령 사업비로 최초 처방일부터 최대 2년까지 지원하고 있습니다. 그 이후는 취약 환자를 대상으로 결핵안심벨트 기관 등에서 일부 해당 약제비를 지원하고 있으니 '결핵안심벨트 지원사업'의 대상자에 해당하는지 확인해 볼 수 있겠습니다.

근 거

- 「2024 국가결핵관리지침」 p133, 〈참고, 결핵안심벨트 지원사업〉
- 「2024 국가결핵관리지침」 p165, 환자본인부담 약제비

핵심용어

다제내성결핵환자, 클로파지민 약제비

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

2024년

결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집

PART 13. 기타 「결핵예방법」 등

P / A / R / T

13

기타
「결핵예방법」 등

P / A / R / T

13

기타 「결핵예방법」 등

Q₃₉₅

결핵환자가 격리치료명령을 따르지 아니한 경우 「결핵예방법」 제33조(벌칙)에 따라 500만원 이하의 벌금인지 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제79조의3(벌칙) 4호에 따른 1,000만원 이하의 벌금인지 궁금합니다.

A

「결핵예방법」 제15조의2(입원명령거부자 등에 대한 조치)에 해당하는 격리치료 명령 강제 조치에 해당 격리치료 거부 시 동법 제33조(벌칙) 제2호에 따라서 500만원 이하의 벌금에 처하도록 명시되어 있지만, 현재 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제79조의3(벌칙) 4호에 따른 벌칙과 해당 내용이 상충되어 있습니다. 현재는 결핵예방법을 따르면 됩니다. 다만, 「결핵예방법」 개정 시 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」의 벌칙 내용과 동일하도록 개정 예정입니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제33조(벌칙)
- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제79조의3(벌칙)

핵심용어

입원명령, 격리치료명령

Q396

교사인데 최근 잠복결핵감염 검진에서 음성 판정을 받았습니다.
그런데 결핵검진을 1년에 1번 의무적으로 제출해야 해서 흉부X선 검사를 또 하라고 합니다. 결핵에 안 걸린 상태인데 결핵 검사를 꼭 해야 하는지 문의합니다.

A

「결핵예방법」 제11조의 제1항 각 호*에 나열된 기관·학교의 종사자·교직원은 「결핵예방법」 제11조(결핵검진등)에 따라 결핵검진과 잠복결핵감염 검진을 각각 실시하여야 합니다.

* 「의료법」 제3조에 따른 의료기관, 「모자보건법」 제15조에 따른 산후조리업, 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교, 「유아교육법」 제7조에 따른 유치원, 「영유아보육법」 제10조에 따른 어린이집, 「아동복지법」 제52조에 따른 아동복지시설

결핵(활동성 결핵)이란 결핵균이 몸속으로 침범·증식하여 염증반응을 일으키는 것으로 임상 소견, 흉부X선 검사, 가래검사 결과 등을 종합하여 진단합니다.

잠복결핵감염이란 몸속에 들어온 소수의 결핵균이 증식하지 않아 결핵이 발병하지 않은 상태를 말합니다. 잠복결핵감염은 투베르쿨린 피부반응검사(TST) 또는 인터페론감마 분비검사(IGRA)를 이용하여 결핵균 감염을 확인하며, 흉부X선 검사 등 추가 검사를 통해 결핵을 제외하여 진단합니다. 투베르쿨린 피부반응검사(TST) 또는 인터페론감마 분비검사(IGRA)는 인체 내 결핵균에 대한 면역학적 반응을 평가하는 검사로 100% 완벽한 검사가 없듯이 두 검사(TST와 IGRA) 또한 결핵균 감염을 확인하는데 제한점이 있고 두 검사만으로 활동성 결핵을 확진할 수 없습니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제11조(결핵검진등)
- 「결핵예방법 시행규칙」 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법)

핵심용어

교직원 결핵검진등

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q397

교직원인데 매년 결핵검진을 해서 결과지를 제출하라고 공문을 받았습니다. 국가건강검진으로 같음이 된다고 하는데 국가건강검진을 받지 않는 해에는 비용이 지원되는지 궁금합니다.

A

국가건강검진을 받지 않는 해에는 의료기관 및 보건소에서 본인 부담으로 결핵검진을 받으셔야 합니다.

※ 단, 보건소별 예산 상황에 따라 무료 지원이 되는 경우도 있음.

근 거 「2024 국가결핵관리지침」 p282, 행정사항

핵심용어 교직원 결핵검진 비용 지원

Q398

교직원이라 매년 결핵검진을 시행해야 하는데 임신 초기로 결핵검진을 부담스러워 하는 경우 어떻게 해야 하나요?

A

결핵검진은 「결핵예방법 시행규칙」 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법) 제2항제1호 '가~다'목(가. 임상적, 방사선학 또는 조직학적 검사, 나. 가래의 결핵균검사, 다. 결핵감염의 위험정도를 고려하여 질병관리청장이 정하여 고시하는 검사) 중 어느 한 기준을 충족하여도 인정됩니다.

임신부의 경우 흉부X선 검사는 적절한 납 차폐물 등을 이용하면 의학적으로 문제가 되지 않으며, 흉부X선 검사 이외의 방법을 희망할 경우 가래(객담) 검사를 고려할 수 있으나 적절한 가래(객담)검사(검체의 적합성 등)가 이루어지지 않을 경우에는 결핵검진을 위하여 흉부X선 검사를 하는 것이 원칙입니다.

다만, 예외적인 여지가 있다면(예: 흉부X선 검사 외 가래검사를 실시했으나, 검체 부적합 등 결과를 확인할 수 없는 경우) 현재 법령 적용의 기한 범위(1~12월) 내에서 임신 전, 출산 후에 필요서류를 제출하는 방법이 있으니, 기관에서 판단하여 기록·관리 바랍니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제11조(결핵검진등), 제11조의2(준수사항)
- 「결핵예방법 시행규칙」 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법), 제4조의2(준수사항)

핵심용어 교직원 검진, 임신부

Q399

「결핵예방법」에 집단시설 종사자의 결핵 및 잠복결핵감염 검진 실시에 관한 조항이 있지만 검진하지 않았다고 해서 실제로 과태료를 부과한 적은 없는 것 같습니다. 건강보험공단에서는 근로자들이 건강검진을 실시하지 않으면 사업주에게 과태료를 부과하고 있다고 하는데 결핵 및 잠복결핵감염 검진 실시 의무에 불응 시 과태료를 부과할 근거는 없는지요?

A

「결핵예방법」 제34조 과태료 조항에 따라 「결핵예방법」 제11조제1항에 따른 결핵검진 등을 실시하지 아니한 자에게 지자체의 장은 200만 원 이하의 과태료를 부과할 수 있습니다.

- (과태료 부과징수 주체) 특별자치시장, 특별자치도지사 또는 시장, 군수, 구청장
- (과태료 부과 대상) 종사자·교직원에 대한 검진을 실시할 의무가 있는 자로서 「결핵예방법」 제11조의 제1항 각호에 나열된 기관·학교의 장* 등
 - * 「의료법」 제3조에 따른 의료기관의 장, 「모자보건법」 제15조에 따른 산후조리업자, 「초·중등교육법」 제2조에 따른 학교의 장, 「유아교육법」 제7조에 따른 유치원의 장, 「영유아보육법」 제10조에 따른 어린이집의 장, 「아동복지법」 제52조에 따른 아동복지 시설의 장

근 거

- 「결핵예방법」 제11조(결핵검진등), 제34조(과태료)
- 「결핵예방법 시행규칙」 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법)

핵심용어

결핵 및 잠복결핵감염 검진 실시, 과태료

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q400

어린이집 종사자가 이전 잠복결핵감염 검사 시 음성 판정을 받았고, 최근 근무지를 옮겼는데 잠복결핵감염 검사를 다시 받아야 하나요?

A

「결핵예방법」 제11조 제1항 제1호부터 제6호*까지의 기관·학교 등에 소속된 기간(다른 기관·학교 등으로 그 소속을 변경하여 근무한 기간을 포함한다) 중 1회 실시하므로, 검사 결과와는 관계없이 다시 검사받아야 할 법적의무는 없습니다.

* 다만, 「모자보건법」 시행령 제16조에 따라 산후조리업으로의 소속 변경 또는 신규 종사 시에는 잠복결핵감염 검진을 다시 실시하여야 함(반대로 산후조리업에 종사하다가 다른 기관으로 변경 시에는 재검사가 필요하지 않음)

※ 의료기관 종사자 중 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 사람은 매년 실시
가. 결핵환자를 검진·치료하는 「의료법」 제2조제1항에 따른 의료인
나. 결핵환자를 진단하는 「의료기사 등에 관한 법률」 제2조에 따른 의료기사
다. 그 밖에 호흡기를 통하여 감염이 우려되는 의료기관의 종사자로서 질병관리청장이
정하여 고시*하는 사람(질병관리청 고시 제2020-21호)

* 결핵환자의 간호 및 진료의 보조를 수행하는 「의료법」 제80조에 따른 간호조무사

근 거

- 「결핵예방법」 제11조 및 시행규칙 제4조
- 「2024 국가결핵관리지침」 p428, QA1~2, 「결핵예방법」 제11조 관련
- 「2024 국가결핵관리지침」 p249~250, 잠복결핵감염 검진 대상

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 어린이집 종사자

Q401

이전에 유치원에서 근무하면서 잠복결핵감염 검진을 받았었는데, 어린이집으로 이직한 경우 다시 잠복결핵감염 검진을 받아야 하나요?

A

「결핵예방법」 제11조제1항 각호*에 해당하는 기관·학교에 소속한 기간에 실시한 검진이라면 갈음할 수 있습니다. 소속된 기관·학교 등이 변경되더라도 근무의 연속성을 인정하여 잠복결핵감염 검진을 재직 중 1회만 받도록 하기 위함이며, 따라서 검진 의무가 발생하는 기관·학교의 이동을 인정합니다(예: 어린이집→유치원 등).

* 다만, 「모자보건법」 시행령 제16조에 따라 산후조리업으로의 소속 변경 또는 신규 종사 시에는 잠복결핵감염 검진을 다시 실시하여야 함(반대로 산후조리업에 종사하다가 다른 기관으로 변경 시에는 재검사가 필요하지 않음)

근 거

- 「결핵예방법」 제11조(결핵검진등)
- 「결핵예방법 시행규칙」 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법)

핵심용어

유치원·어린이집 종사자, 잠복결핵감염 검진, 「결핵예방법」

Q402

영유아 시설 관리자 및 종사자로 결핵예방교육을 이수하라고 하는데 필수적으로 들어야 하나요?

A

「결핵예방법 시행규칙」 제4조의2 제2항에 따르면 ‘법 제11조제1항 각호에 해당하는 자는 그 종사자 또는 교직원에 대하여 결핵감염 예방 및 관리 기준에 관한 교육을 정기적으로 실시하여야 한다.’라고 명시되어 있습니다. 참고로, 결핵예방 교육자료는 “질병관리청 결핵 ZERO” 또는 “대한결핵협회” 누리집 교육자료에서 자료를 다운로드 받을 수 있으며, “대한결핵협회 사이버연수원” 누리집(eduknta.or.kr)에서 온라인으로 수강할 수 있습니다.

근 거

「결핵예방법 시행규칙」 제4조의2(준수사항)

핵심용어

결핵예방교육

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q403

의료기관 보건관리자로 근무하고 있습니다. 잠복결핵감염 양성이고 결핵 고위험군 환자를 자주 마주하는 직군이어서 잠복결핵감염 치료를 완료하였습니다. 기관에서는 1년에 한 번씩 잠복결핵감염 검사를 받아야 한데 잠복결핵감염 치료 완료자도 잠복결핵감염 검사를 매년 받아야 하는지 궁금합니다.

A

과거 결핵 또는 잠복결핵감염 치료력이 있거나 과거 면역학적 검사에서 잠복결핵감염 양성 판정을 받은 적이 있는 경우에는 면역학적 검사를 실시할 필요가 없으며 문진과 진찰로 대체할 수 있습니다. 다만 이때에는 문진과 진찰에 대한 증빙이 있어야 하며 지자체의 장이 증빙을 인정할 수 있어야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p329, 이전 잠복결핵감염 양성 또는 결핵 치료력이 있는 경우 잠복결핵감염 진단
- 「결핵 진료지침(5판)」 p367-369, 의료기관 종사자에서 잠복결핵감염 진단 및 치료
- 「결핵예방법 시행규칙」 제4조제3항제2호
- 「2024 국가결핵관리지침」 p430, QA5, 「결핵예방법」 제11조 관련

핵심용어

잠복결핵감염 검사, 결핵 과거력, 의료종사자

Q404

5년 전 잠복결핵감염 치료를 받았습니다. 산후조리원 취업을 위해 잠복결핵감염 검사 결과를 제출하라고 하는데 보건소와 병원에서는 할 필요가 없다고 합니다. 어떻게 해야 하나요?

A

「결핵예방법」 제11조 및 같은 법 시행규칙 제4조에 따라 산후조리업자는 종사자에게 결핵 및 잠복결핵감염 검진을 실시하고 있으며, 이에 따라 기관장이 잠복결핵감염 검진 확인서를 제출 요청한 것으로 보입니다. 다만, 「결핵예방법 시행규칙」 제4조제3항제2호 (개정 2022. 7.1.)에 따라 결핵 또는 잠복결핵감염의 치료 이력이나 면역학적 검사에서 잠복결핵감염 양성 판정을 받은 적이 있는 경우에는 문진과 진찰로 대체할 수 있습니다. 따라서, 해당 사례는 다시 잠복결핵감염 검사를 할 필요가 없고 문진과 진찰로 대체할 수 있고, 실시한 사실을 지자체의 장이 인정할 수 있는 객관적인 증빙자료(소견서, 확인서 등)를 준비하시기 바랍니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제11조(결핵검진등)
- 「결핵예방법 시행규칙」 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법)
- 「결핵 진료지침(5판)」 p329, 이전 잠복결핵감염 양성 또는 결핵 치료력이 있는 경우 잠복결핵감염 진단

핵심용어

산후조리원, 잠복결핵감염 검진, 「결핵예방법」, 검진 대처 방법

Q405

결핵성 복막염 완치하였으나 치료 증빙은 어려운 상황입니다. 어린이집 종사자로 잠복결핵감염 검사 결과를 내라고 하는데 잠복결핵감염 검사의 의미가 있는지요?

A

과거 적절하게 결핵을 치료 완료하였다면, 문진과 진찰로 검진 의무를 대체할 수 있습니다. 다만, 오랜 시간이 지나 치료력을 확인할 수 있는 객관적인 자료가 없다면 잠복결핵감염 검사를 받아야 합니다.

근 거

- 「결핵 진료지침(5판)」 p299-301, 잠복결핵감염 검사 대상자의 선정
- 「결핵 진료지침(5판)」 p329, 이전 잠복결핵감염 양성 또는 결핵 치료력이 있는 경우 잠복결핵감염 진단
- 「결핵예방법 시행규칙」 제4조(결핵검진등의 주기 및 실시방법)

핵심용어

인터페론감마 분비검사(IGRA), 결핵 과거력

Q406

이전에 결핵 완치판정을 받았는데 최근에 결핵이 재발했습니다. 재발의 원인은 무엇인지, 약 복용 뒤 복직이 가능한지 궁금합니다.

A

결핵 치료 후에도 휴면 상태에 있던 결핵균이 재활성화되어 결핵이 재발할 수 있습니다. 재발의 원인은 기본면역력이 떨어진 상태이거나, 완치 후 건강상 아무런 문제가 없었다면 결핵이 재발하였다기보다 재감염에 의한 가능성도 있습니다.

정확한 진단을 받고 치료를 시작하셔야 하며, 추후 임상적 소견 및 검사 결과에 따라 출근 가능 여부를 확인하시기를 바랍니다.

「결핵예방법」 제13조에 따르면 전염성 소실의 판정을 받을 때까지 업무를 중지하거나 금지 하도록 업무종사 일시 제한을 명시하고 있습니다. 또한 「결핵예방법」 제14조에 따르면 전염성 소실의 판정을 받아 업무종사 일시 정지 또는 금지 명령이 취소된 자를 업무에 복귀 또는 복직시켜야 하므로 다시 취업은 가능합니다.

근 거

- 「결핵예방법」 제13조(업무종사의 일시 제한)
- 「결핵예방법」 제14조(전염성 소실과 재취업)

핵심용어

결핵 재발, 취업 정지

PART 01

PART 02

PART 03

PART 04

PART 05

PART 06

PART 07

PART 08

PART 09

PART 10

PART 11

PART 12

PART 13

Q407

결핵 치료 중인 환자가 결핵에 걸린 사실을 직장에서 알았고, 그 이유로 직장에서 해고된 경우, 어떻게 하면 좋을지 문의합니다.

A

부당한 해고로 고용노동부에 신고가 가능한 사항입니다.

「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제41조의2(사업주의 협조 의무) 2항에 사업주는 제1항에 따른 유급휴가를 이유로 해고나 그 밖의 불리한 처우를 하여서는 아니 되며, 유급휴가 기간에는 그 근로자를 해고하지 못한다. 다만, 사업을 계속할 수 없는 경우에는 그러하지 아니하다고 근로자 해고 관련 조항이 있습니다.

또한, 「근로기준법」 제23조 제1항과 제2항에 사용자는 근로자가 업무상 부상 또는 질병의 요양을 위하여 휴업한 기관과 그 후 30일 동안은 해고하지 못한다고 명시되어 있습니다. 이 점을 참조하여 환자분께 안내하시면 됩니다.

근 거

- 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」 제41조의2(사업주의 협조 의무)
- 「결핵예방법」 제14조(전염성 소실과 재취업)
- 「근로기준법」 제23조(해고 등의 제한)

핵심용어

직장, 해고, 근로자

2024
결핵 및 잠복결핵감염 관리
표준상담 사례집



질병관리청
Korea Disease Control and
Prevention Agency

결핵 ZERO



대한결핵협회
Korean National Tuberculosis Association