
2021년 (4차) 결핵 적정성평가 결과

2022. 10.



건강보험심사평가원

평가실 평가2부

목 차

I. 평가개요	1
II. 평가결과	4
III. 평가결과 공개	28
IV. 향후 추진계획	29

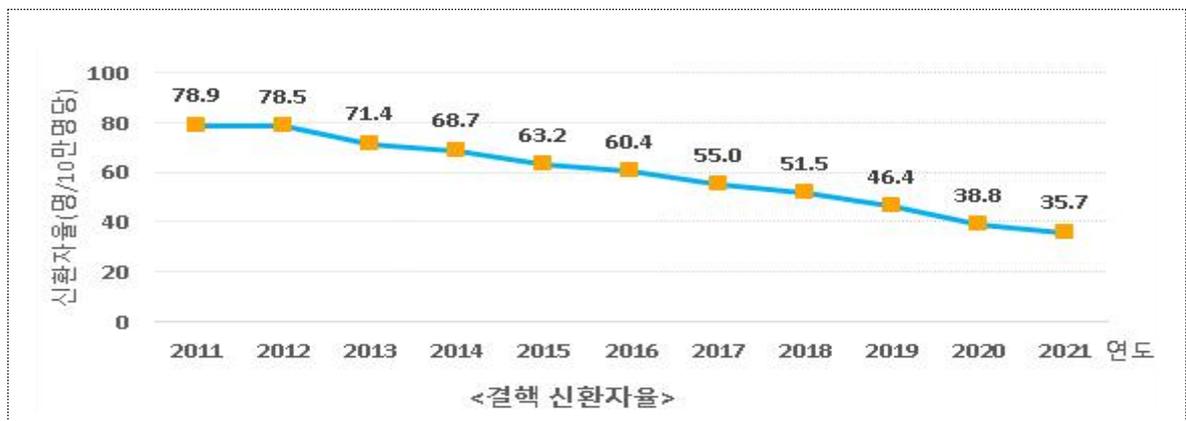
<붙임> 평가지표 정의 및 산출식

I. 평가개요

1. 배경 및 목적

- 결핵은 결핵균(Mycobacterium tuberculosis complex)에 의해서 발생하는 공기 매개성 전염병으로 초기 검사를 통한 진단 및 항결핵제의 꾸준한 복용으로 대부분 완치가 가능함
- 우리나라의 결핵 신환자는 2011년 이후 꾸준히 감소 추세*에 있지만, 여전히 OECD 국가 중 발생률 1위, 사망률 3위로 높은 수준이며 사회경제적으로 큰 부담을 초래하고 있음

* 결핵 신환자 신고현황: '11년 78.9명 → '21년 35.7명(인구10만명당)



*자료원: 질병관리청, 2021 결핵환자 신고현황 연보

- 이에, 결핵 적정성평가를 통해 결핵 신환자의 표준화된 진단*을 유도하여 초기 전염력을 감소시켜 발생률을 줄이고, 적정 진료를 유도하여 재발을 막는 등 다각적인 환자 관리 및 질향상을 도모하고자 함

* 흉부X선 검사는 결핵의 유용한 진단방법이나, 결핵의 활동성 유무를 평가하기에는 제한적
이므로 객담 결핵균 검사를 통해 결핵을 확진하도록 노력해야함

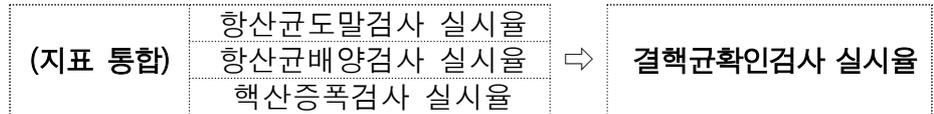
<참고> 객담 결핵균 검사(권고요약)

- 결핵이 의심될 때 도말 및 배양검사와 함께 결핵균 핵산증폭검사를 시행해야 한다(IA)
- 모든 결핵환자의 첫 배양균주에 대해 이소니아지드와 리팜핀에 대한 신속감수성검사와 이소니아지드와 리팜핀을 포함하여 통상감수성검사를 함께 시행한다(IA)

*자료원: 결핵진료지침(4판), 2020

2. 추진경과

- ('16.6.) 질병관리청으로부터 「결핵 적정성평가」 요청
- ('18~19) 질병관리청 「제2기 결핵관리 종합계획('18~'22)」 수립
- 목표: 2030년까지 결핵퇴치(신환자율 10만명당 10명수준)
- ('19.10.) 2018년(1차) 결핵 적정성평가 결과 및 3차 세부시행계획 공개
- ('20.10.) 2019년(2차) 결핵 적정성평가 결과 및 4차 세부시행계획 공개
- (지표명 변경) '약제감수성검사 실시율' ⇨ '통상감수성검사 실시율'
- (지표 신설) '신속감수성검사 실시율' 지표도입
- ('21.10.) 2020년(3차) 결핵 적정성평가 결과 및 5차 세부시행계획 공개



3. 평가내용

- 대상 기간: '21년 1 ~ 6월 입원 및 외래 진료분
- 대상 기관: 결핵 산정특례(V000)가 적용된 입원 또는 외래 청구가 발생한
요양기관(상급종합, 종합병원, 병원, 요양병원, 의원)
※ 방문당 수가 적용으로 진료내역이 확인되지 않는 기관(보건소, 보건지소 등) 제외
- 대상 환자: 질병관리청에 신고된 결핵 신환자(건강보험, 의료급여, 보훈)
※ 제외환자: 다약제내성 및 광범위약제내성 환자
- 평가자료
 - (심평원) 요양급여비용 청구 자료
 - (질병관리청) '21년 1~6월 결핵 신환자 신고 자료
 - (행정안전부) 사망 자료

○ 평가지표(총 8개)

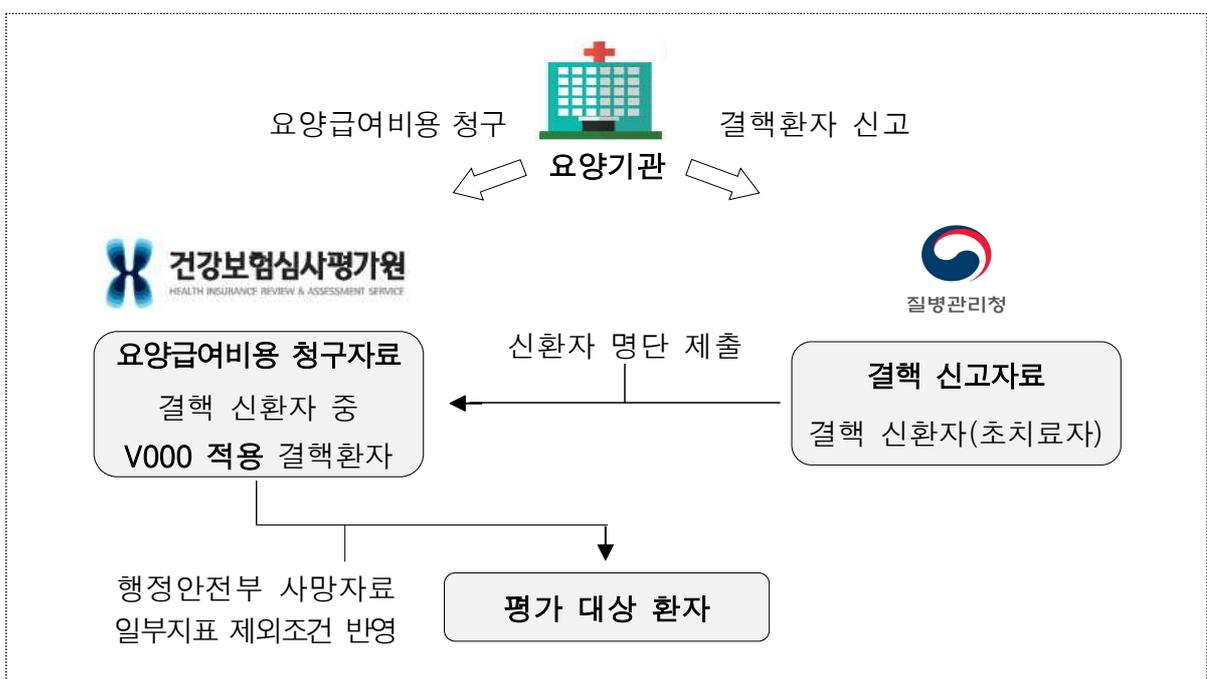
구분	지표명	해당 질병코드
진단의 정확도	지표1. 항산균도말검사 실시율	호흡기 결핵(A15, A16) 좁쌀 결핵(A19)
	지표2. 항산균배양검사 실시율	
	지표3. 핵산증폭검사 실시율	
	지표4. 통상감수성검사 실시율	
	지표5. 신속감수성검사 실시율	
초치료 처방준수	지표6. 초치료 표준처방 준수율	호흡기 결핵(A15, A16) 신경계통의 결핵(A17) 기타기관의 결핵(A18) 좁쌀 결핵(A19)
결핵환자 관리수준	지표7. 결핵환자 방문비율	
	지표8. 약제처방 일수율	

- 주1. 항산균도말검사: 객담의 결핵균을 관찰하기 위한 염색법(항산균염색)을 시행하여 현미경으로 직접 균을 관찰
 - 주2. 항산균배양검사: 객담을 배지에 넣고 결핵균의 증식 환경을 조성하여 결핵균 증식 여부를 확인하는 방법
 - 주3. 핵산증폭검사: 결핵균에만 존재하는 핵산(DNA)을 과학적 기법(PCR)을 통해 증폭하여 결핵균 존재 여부 확인
 - 주4. 통상감수성검사: 결핵약제에 내성유무를 확인하는 검사로 배양법을 이용
 - 주5. 신속감수성검사: 결핵약제에 내성유무를 확인하는 검사로 분자검사를 이용
- *통상감수성 검사와 신속감수성 검사는 두 검사법이 상호보완적이기에 함께 시행하는 것을 권고

○ 평가 방법: 국가단위 평가결과 산출

- 평가지표별, 요양기관 종별, 결핵관리 유형별(PPM* · Non-PPM기관), 지역별 결과 산출

* PPM(Private Public Mixed): 민간-공공협력 결핵관리사업



II. 평가결과

1. 평가대상 현황

1) 일반 현황

○ (평가대상) 533기관, 총 7,729건임

- (대상건수) 종합병원이 4,043건으로 가장 많음
- (기관당 건수) 상급종합이 71.6건으로 가장 많음

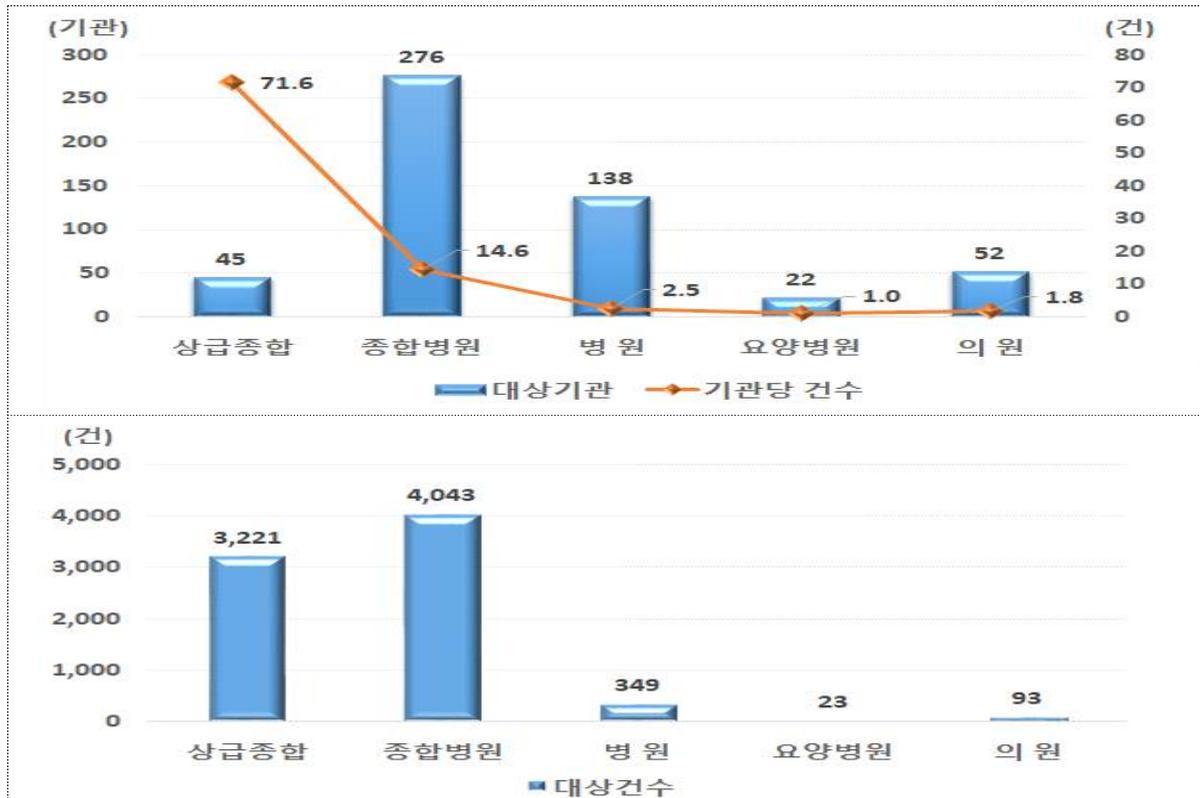
[표1. 평가대상 현황]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관(A)*	대상건수(B)	기관당 건수(B/A)
전 체	533 (100.0)	7,729 (100.0)	14.5
상급종합	45 (8.4)	3,221 (41.7)	71.6
종합병원	276 (51.8)	4,043 (52.3)	14.6
병 원	138 (25.9)	349 (4.5)	2.5
요양병원	22 (4.1)	23 (0.3)	1.0
의 원	52 (9.9)	93 (1.2)	1.8

* 결핵확진시점의 청구명세서가 발생한 요양기관

[그림1. 평가대상 현황]



2) 결핵관리 유형별 현황

- 결핵 청구기관 중 PPM기관은 179기관(33.6%), 6,628건(85.8%)이고, Non-PPM기관은 354기관(66.4%), 1,101건(14.2%)임

[표2. 결핵관리 유형별 현황]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	전체		PPM* 기관		Non-PPM 기관	
	기관수	대상건수	기관수	대상건수	기관수	대상건수
전 체	533 (100.0)	7,729 (100.0)	179 (100.0) (33.6)	6,628 (100.0) (85.8)	354 (100.0) (66.4)	1,101 (100.0) (14.2)
상급종합	45	3,221	45 (25.1)	3,221 (48.6)	0 (0.0)	0 (0.0)
종합병원	276	4,043	128 (71.5)	3,362 (50.7)	148 (41.8)	681 (61.9)
병 원	138	349	4 (2.2)	32 (0.5)	134 (37.9)	317 (28.8)
요양병원	22	23	0 (0.0)	0 (0.0)	22 (6.2)	23 (2.1)
의 원	52	93	2 (1.1)	13 (0.2)	50 (14.1)	80 (7.3)

* 「민간-공공협력(PPM: Private Public Mixed) 결핵관리사업」

: 정부가 민간의료기관에 결핵관리전담간호사를 배치하여 철저한 환자관리를 지원하는 등 민간의료기관과 정부가 협력하여 결핵환자를 관리하는 사업

연도	계	상급종합	종합병원	병원	의원
2018	127기관	42기관	82기관	3기관	-
2019	158기관	42기관	113기관	3기관	-
2020	161기관	42기관	116기관	3기관	-
2021	179기관	45기관	128기관	4기관	2기관

[그림2. 결핵관리 유형별 현황]



< 대상기관 >

< 대상건수 >

3) 상병별 현황

- 상병 대상은 폐결핵 및 폐외결핵(A15~A19)으로, 호흡기결핵(A15~A16)이 전체의 대다수(84.5%)를 차지함
 - 종별에 따른 호흡기결핵 비율은 병원(91.4%) > 의원(89.2%) > 종합병원(88.2%) > 요양병원(82.6%) > 상급종합(79.0%) 순임

[표3. 상병별 현황]

(단위: 건, %)

구분	계	상급종합	종합병원	병원	요양병원	의원
전체	7,729 (100.0)	3,221 (100.0)	4,043 (100.0)	349 (100.0)	23 (100.0)	93 (100.0)
A15 (세균및조직학적 확인호흡기결핵)	3,221 (42.6)	1,284 (39.9)	1,734 (42.9)	212 (60.7)	7 (30.4)	52 (55.9)
A16 (세균및조직학적 미확인호흡기결핵)	3,241 (41.9)	1,260 (39.1)	1,831 (45.3)	107 (30.7)	12 (52.2)	31 (33.3)
A17 (신경계통의결핵)	71 (0.9)	42 (1.3)	29 (0.7)	0 (0.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
A18 (기타기관외결핵)	1,024 (13.2)	572 (17.8)	417 (10.3)	22 (6.3)	4 (17.4)	9 (9.7)
A19 (좁쌀결핵)	104 (1.3)	63 (2.0)	32 (0.8)	8 (2.3)	0 (0.0)	1 (1.1)

[그림3. 상병별 현황]



4) 성·연령별 현황

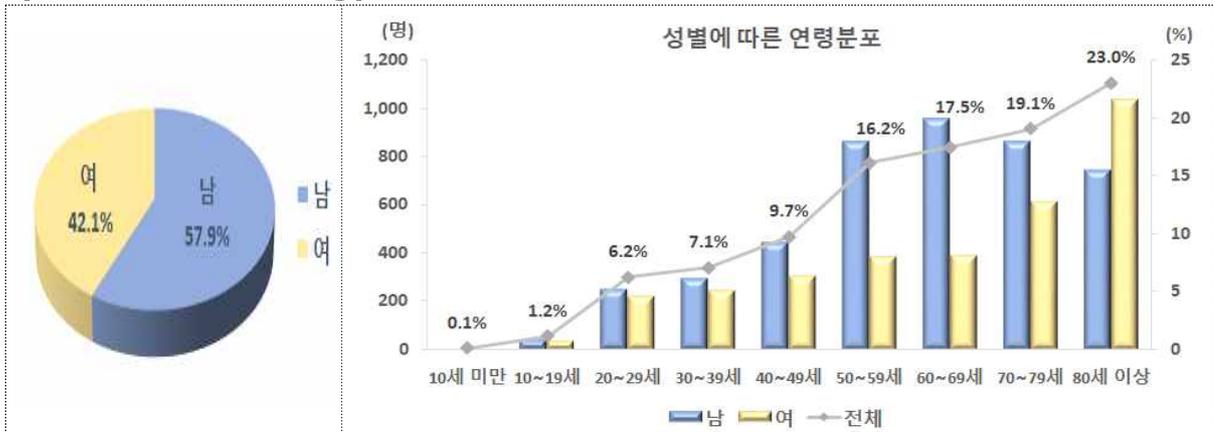
- (성별) 남성이 57.9%로 여성보다 15.8%p 높음
- (연령별) 전 연령층 중 50세 이상이 75.8%이며, 남자가 44.3%를 차지함
- 단, 80세 이상에서는 남자(9.7%) < 여자(13.4%)의 분포를 나타냄

[표4. 성·연령별 현황]

(단위: 건, %)

구분	전체	남성	여성
계	7,729 (100.0)	4,474 (57.9)	3,255 (42.1)
10세 미만	7 (0.1)	3 (0.0)	4 (0.1)
10~19세	89 (1.2)	48 (0.6)	41 (0.5)
20~29세	481 (6.2)	255 (3.3)	266 (2.9)
30~39세	546 (7.1)	299 (3.9)	247 (3.2)
40~49세	753 (9.7)	445 (5.8)	308 (4.0)
50~59세	1,249 (16.2)	860 (11.1)	389 (5.0)
60~69세	1,349 (17.5)	958 (12.4)	391 (5.1)
70~79세	1,475 (19.1)	860 (11.1)	615 (8.0)
80세 이상	1,780 (23.0)	746 (9.7)	1,034 (13.4)

[그림4. 성·연령별 현황]



5) 보험자 현황

- 건강보험이 93.3%로 대다수 차지함

[표5. 보험자 현황]

(단위: 기관, 건, %)

구분	대상기관	대상건수
전체	533	7,729 (100.0)
건강보험	519	7,210 (93.3)
의료급여	207	518 (6.7)
보훈	1	1 (0.0)

*환자별 보험자 구분에 따른 중복 대상기관 발생

6) 결핵환자 요양기관 현황

○ 평가 대상기간 동안 수진자별로 1개 요양기관만을 이용한 경우는 84.4%임

[표6. 결핵환자 요양기관 이용현황]

(단위: 건, %)

계	1기관	2기관	3기관	4기관 이상
7,729 (100.0)	6,521 (84.4)	1,052 (13.6)	136 (1.8)	20 (0.3)

7) 요양기관 소재지역별 현황

○ 전체기관 대비 평가대상기관의 비율은 1.4%임

- 지역별 분포 현황은 전남(3.9%) > 강원(2.9%) > 경남(2.5%) 순임

[표7. 요양기관 소재지역별 현황]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	전체기관(A)	평가대상기관(B)	비 율	
계	36,770	533 (100.0)	1.4	
서울	9,430	74 (13.9)	0.8	
강원	861	25 (4.7)	2.9	
경기관	인천	1,764	22 (4.1)	1.2
	경기	8,040	105 (19.7)	1.3
경상권	대구	2,045	33 (6.2)	1.6
	울산	695	13 (2.4)	1.9
	경북	1,470	31 (5.8)	2.1
	부산	2,783	41 (7.7)	1.5
	경남	1,958	49 (9.2)	2.5
충청권	세종	203	2 (0.3)	1.0
	대전	1,210	14 (2.6)	1.2
	충북	999	16 (3.0)	1.6
	충남	1,212	18 (3.4)	1.5
전라권	광주	1,138	25 (4.7)	2.2
	전북	1,341	15 (2.8)	1.1
	전남	1,140	44 (8.3)	3.9
제주	481	6 (1.1)	1.2	

*전체기관: '21.6. 기준 평가대상기관 종별의 요양기관수

2. 평가결과 요약 (3차~4차)

1) 평가대상 현황

○ 평가결과, 3차 대비 4차의 대상건수는 517건, 기관당 건수는 0.9건 감소함

[표8. 평가대상 현황]

(단위: 기관, 건)

구 분	3차 (2020)			4차 (2021)			증감(3차vs4차)			
	대상 기관	대상 건수	기관당 건수	대상 기관	대상 건수	기관당 건수	대상 기관	대상 건수	기관당 건수	
전 체	534	8,246	15.4	533	7,729	14.5	1↓	517↓	0.9↓	
주요별	상급종합	42	3,138	74.7	45	3,221	71.6	3↑	83↑	3.1↓
	종합병원	284	4,623	16.3	276	4,043	14.6	8↓	580↓	1.7↓
	병원	137	379	2.8	138	349	2.5	1↑	30↓	0.3↓
	요양병원	18	18	1.0	22	23	1.0	4↑	5↑	-
	의원	53	88	1.7	52	93	1.8	1↓	5↑	0.1↑
이원별	PPM	161	6,840	42.5	179	6,628	37.0	18↑	212↓	5.5↓
	Non-PPM	373	1,406	3.8	354	1,101	3.1	19↓	305↓	0.7↓

2) 평가지표별 종별 결과

○ 평가결과, 3차 대비 4차의 [지표6], [지표8]을 제외한 모든 지표값이 상승함

- [지표1], [지표2], [지표3]에서 의원의 결과값이 크게 상향됨

[표9. 평가지표별 종별 결과]

(단위: %, %p)

지 표 명	전체		상급종합		종합병원		병원		요양병원		의원	
	3차	4차	3차	4차								
(지표1) 항산균도말검사 실시율	97.1	97.9 (0.8↑)	97.5	97.9 (0.4↑)	97.1	98.0 (0.9↑)	94.9	97.3 (2.4↑)	93.8	73.7 (15.1↓)	88.6	100.0 (11.4↑)
(지표2) 항산균배양검사 실시율	96.6	97.4 (0.8↑)	97.3	97.9 (0.6↑)	96.7	97.7 (1.0↑)	92.4	93.0 (0.6↑)	93.8	68.4 (25.4↓)	83.5	95.3 (11.8↑)
(지표3) 핵산증폭검사 실시율	95.4	96.9 (1.5↑)	96.4	97.8 (1.4↑)	95.7	97.1 (1.4↑)	88.7	91.2 (2.5↑)	62.5	79.0 (16.5↑)	78.5	85.9 (7.4↑)
(지표4) 통상감수성검사 실시율	84.8	89.5 (4.7↑)	91.7	94.1 (2.4↑)	81.1	88.1 (7.0↑)	70.3	65.1 (5.2↓)	85.7	20.0 (65.7↓)	82.4	75.0 (7.4↓)
(지표5) 산속감수성검사 실시율	-	83.0 -	-	91.5 -	-	80.5 -	-	39.5 -	-	40.0 -	-	43.2 -
(지표6) 초치료 표준처방 준수율	97.1	96.8 (0.3↓)	96.3	96.2 (0.1↓)	97.9	97.4 (0.5↓)	95.5	96.3 (0.8↑)	56.3	84.2 (27.9↑)	96.5	96.7 (0.2↑)
(지표7) 결핵환자 방문비율	88.5	89.0 (0.5↑)	87.8	88.0 (0.2↑)	89.2	89.8 (0.6↑)	86.2	85.7 (0.5↓)	94.5	81.2 (13.3↓)	87.5	93.0 (5.5↑)
(지표8) 약제처방 일수율	96.1	95.9 (0.2↓)	96.7	96.2 (0.5↓)	96.0	96.0 -	93.5	92.7 (0.8↓)	88.2	87.0 (1.2↓)	91.9	96.3 (4.4↑)

<참고> 요양병원 결과값 산출 관련

- 감염병 환자 등은 요양병원 입원 불가함(의료법 시행규칙 제36조 제2항)
- 전염력이 감소된 이후에 입원 가능하나, 요양병원 특성상 타병원으로 진료 의뢰시 요양병원에서 청구토록 운영(고시 제2021-257호)됨에 따라 청구누락 등의 사유로 결과값이 낮게 측정됨

3. 평가지표별 세부결과

[지표1] 항산균도말검사 실시율

- ▶ 지표정의
 - 호흡기결핵 신환자 중 항산균도말검사를 실시한 환자 비율
- ▶ 지표 산출식
 - (항산균도말검사 실시자수/호흡기결핵 신환자수) × 100
- ▶ 검사인정기준
 - (기간) 결핵확진일 전 60일 ~ 후 14일 이내 검사
 - 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함

○ 항산균도말검사 실시율은 97.9%임

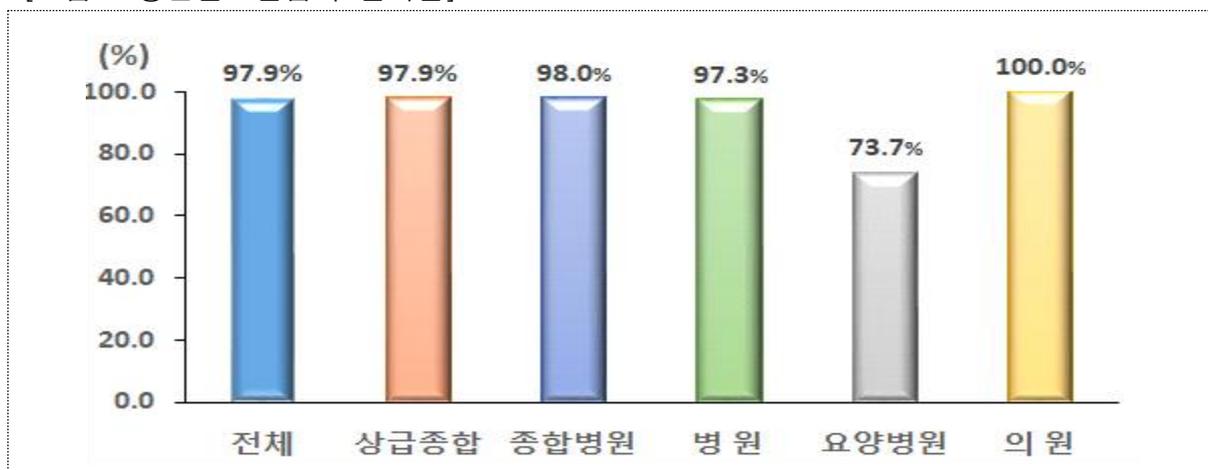
- 의원(100.0%) > 종합병원(98.0%) > 상급종합(97.9%) > 병원(97.3%) > 요양병원(73.7%) 순임

[표10. 항산균도말검사 실시율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	실시건수	실시율
전 체	508	6,818	6,674	97.9
상급종합	45	2,720	2,664	97.9
종합병원	272	3,665	3,591	98.0
병 원	127	329	320	97.3
요양병원	19	19	14	73.7
의 원	45	85	85	100.0

[그림5. 항산균도말검사 실시율]



- 미충족*한 144건 중 82건(56.9%)이 지표인정기준일 초과로 확인됨

* 미충족 건수 = 대상건수-실시건수

[표11. 향산군도말검사 미충족 사유 세부분석] (단위: 건, %)

구분	건수	지표인정 기준일* 초과	검사내역 없음
전 체	144 (100.0)	82 (56.9)	62 (43.1)
상급종합	56 (38.9)	31	25
종합병원	74 (51.4)	44	30
병 원	9 (6.3)	3	6
요양병원	5 (3.5)	4	1
의 원	- (0.0)	-	-

[그림6. 미충족 사례]



* 지표인정기준일: 확진일 전 60일~ 후 14일의 검사 기준일자

- 향산군도말검사 실시율 100% 충족기관은 412기관이고, 미실시 기관은 7기관임

[표12. 향산군도말검사 실시율 기관 현황(종별)]

구 분		(단위: 기관)							
종별	계	0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
전체	508	7	0	0	1	6	21	61	412
상급종합	45	-	-	-	-	-	1	28	16
종합병원	272	1	-	-	1	2	17	33	218
병 원	127	1	-	-	-	4	3	-	119
요양병원	19	5	-	-	-	-	-	-	14
의 원	45	-	-	-	-	-	-	-	45

<참고> [표13. 향산군도말검사 실시율 기관별 분포(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	508	6,818	96.9	12.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	45	2,720	97.8	2.7	88.0	97.1	98.2	100.0	100.0
종합병원	272	3,665	97.5	9.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병 원	127	329	97.7	10.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
요양병원	19	19	73.7	45.2	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
의 원	45	85	100.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[지표2] 항산균배양검사 실시율

- ▶ 지표정의
 - 호흡기결핵 신환자 중 항산균배양검사를 실시한 환자 비율
- ▶ 지표 산출식
 - (항산균배양검사 실시자수/호흡기결핵 신환자수) × 100
- ▶ 검사인정기준
 - (기간) 결핵확진일 전 60일 ~ 후 14일 이내 검사
 - 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함

○ 항산균배양검사 실시율은 **97.4%**임

- 상급종합(97.9%) > 종합병원(97.7%) > 의원(95.3%) > 병원(93.0%) > 요양병원(68.4%) 순임

[표14. 항산균배양검사 실시율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	실시건수	실시율
전 체	508	6,818	6,641	97.4
상급종합	45	2,720	2,662	97.9
종합병원	272	3,665	3,579	97.7
병 원	127	329	306	93.0
요양병원	19	19	13	68.4
의 원	45	85	81	95.3

[그림7. 항산균배양검사 실시율]



- 미충족*한 177건 중 97건(54.8%)이 지표인정기준일 초과로 확인됨

* 미충족 건수 = 대상건수-실시건수

[표15. 향산균배양검사 미충족 사유 세부분석] (단위: 건, %)

구분	건수	지표인정 기준일* 초과	검사내역 없음
전 체	177 (100.0)	97 (54.8)	80 (45.2)
상급종합	58 (32.8)	31	27
종합병원	86 (48.6)	49	37
병 원	23 (13.0)	9	14
요양병원	6 (3.4)	5	1
의 원	4 (2.3)	3	1

[그림8. 미충족 사례]



* 지표인정기준일: 확진일 전 60일~ 후 14일의 검사 기준일자

- 향산균배양검사 실시율 100% 충족기관은 390기관이고, 미실시 기관은 16기관임

[표16. 향산균배양검사 실시율 기관 현황(종별)]

(단위: 기관)

구 분		0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
종별	계								
전체	508	16	0	0	0	18	21	63	390
상급종합	45	-	-	-	-	-	1	26	18
종합병원	272	1	-	-	-	7	17	37	210
병 원	127	6	-	-	-	10	3	-	108
요양병원	19	6	-	-	-	-	-	-	13
의 원	45	3	-	-	-	1	-	-	41

<참고> [표17. 향산균배양검사 실시율 기관별 분포(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	508	6,818	94.1	18.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	45	2,720	97.7	2.9	88.0	97.1	98.3	100.0	100.0
종합병원	272	3,665	96.8	9.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
병 원	127	329	91.7	23.3	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
요양병원	19	19	68.4	47.8	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
의 원	45	85	92.2	26.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[지표3] 핵산증폭검사 실시율

- ▶ 지표정의
 - 호흡기결핵 신환자 중 결핵균 핵산증폭검사를 실시한 환자 비율
- ▶ 지표 산출식
 - (핵산증폭검사 실시자수/호흡기결핵 신환자수) × 100
- ▶ 검사인정기준
 - (기간) 결핵확진일 전 60일 ~ 후 14일 이내 검사
 - 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함

○ 핵산증폭검사 실시율은 96.9%임

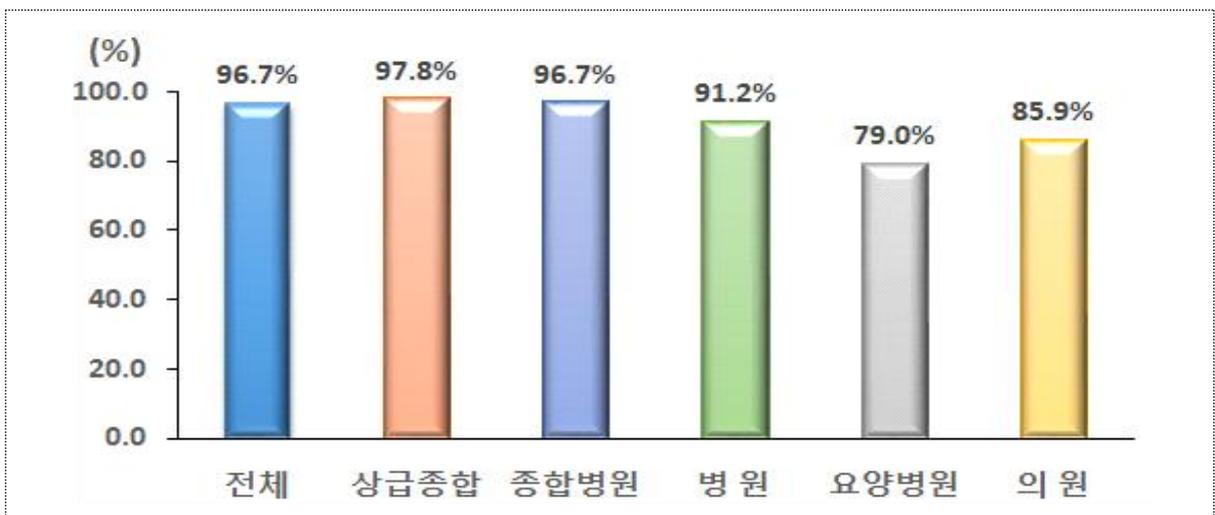
- 상급종합(97.8%) > 종합병원(97.1%) > 병원(91.2%) > 의원(85.9%) > 요양병원(79.0%) 순임

[표18. 핵산증폭검사 실시율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	실시건수	실시율
전 체	508	6,818	6,607	96.9
상급종합	45	2,720	2,661	97.8
종합병원	272	3,665	3,558	97.1
병 원	127	329	300	91.2
요양병원	19	19	15	79.0
의 원	45	85	73	85.9

[그림9. 핵산증폭검사 실시율]



- 미충족*한 211건 중 109건(51.7%)이 검사내역 없음으로 확인됨

* 미충족 건수 = 대상건수-실시건수

[표19. 핵산증폭검사 미충족 사유 세부분석] (단위: 건, %)

구분	건수	지표인정 기준일* 초과	검사내역 없음
전 체	211 (100.0)	102 (48.3)	109 (51.7)
상급종합	59 (28.0)	35	24
종합병원	107 (50.7)	56	51
병 원	29 (13.7)	5	24
요양병원	4 (1.9)	3	1
의 원	12 (5.7)	3	9

[그림10. 미충족 사례]



* 지표인정기준일: 확진일 전 60일~ 후 14일의 검사 기준일자

- 핵산증폭검사 실시율 100% 충족기관은 368기관이고, 미실시 기관은 20기관임

[표20. 핵산증폭검사 실시율 기관 현황(종별)]

구분		0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
종별	계								
전체	508	20	0	0	1	18	28	73	368
상급종합	45	-	-	-	-	-	-	26	19
종합병원	272	1	-	-	-	8	18	47	198
병 원	127	6	-	-	-	9	10	-	102
요양병원	19	4	-	-	-	-	-	-	15
의 원	45	9	-	-	1	1	-	-	34

<참고> [표21. 핵산증폭검사 실시율 기관별 분포(종별)]

구분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	508	6,818	92.8	21.0	0.0	97.8	100.0	100.0	100.0
상급종합	45	2,720	97.9	2.4	91.3	96.1	98.4	100.0	100.0
종합병원	272	3,665	96.6	9.9	0.0	97.8	100.0	100.0	100.0
병 원	127	329	90.5	23.8	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
요양병원	19	19	79.0	41.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의 원	45	85	77.4	41.0	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[지표4] 통상감수성검사 실시율

- ▶ 지표정의
 - 배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자 중 통상감수성검사를 실시한 비율
- ▶ 지표 산출식
 - (통상감수성검사 실시자수/배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자수) × 100
- ▶ 검사인정기준
 - (기간) 결핵확진일 전·후 60일 이내 검사
 - 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함

○ 통상감수성검사 실시율은 89.5%임

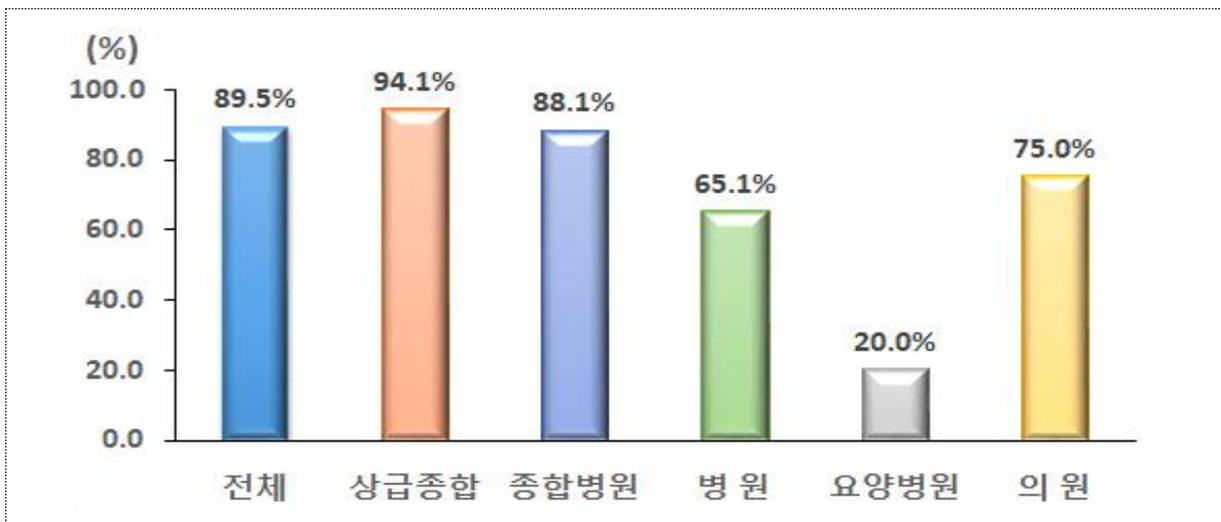
- 상급종합(94.1%) > 종합병원(88.1%) > 의원(75.0%) > 병원(65.1%) > 요양병원(20.0%)

[표22. 통상감수성검사 실시율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	실시건수	실시율
전 체	404	3,880	3,472	89.5
상급종합	45	1,632	1,535	94.1
종합병원	245	2,047	1,804	88.1
병 원	80	152	99	65.1
요양병원	5	5	1	20.0
의 원	29	44	33	75.0

[그림11. 통상감수성검사 실시율]



- 미충족*한 408건 중 220건(53.9%)이 검사내역 없음으로 확인됨

* 미충족 건수 = 대상건수-실시건수

[표23. 통상감수성검사 미충족 사유 세부분석] (단위: 건, %)

구분	건수	지표인정 기준일* 초과	검사내역 없음	검사인정 코드 외 청구
전 체	408 (100.0)	160 (39.2)	220 (53.9)	28 (6.9)
상급종합	97 (23.8)	43	51	3
종합병원	243 (59.6)	101	117	25
병 원	53 (13.0)	14	39	0
요양병원	4 (1.0)	0	4	0
의 원	11 (2.7)	2	9	0

[그림12. 미충족 사례]



* 지표인정기준일: 요양개시일(확진일) 전·후 60일의 검사 기준일자

- 통상감수성검사 실시율 100% 충족기관은 215기관이고, 미실시 기관은 59기관임

[표24. 통상감수성검사 실시율 기관 현황(종별)]

(단위: 기관)

구 분		0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
종별	계								
전체	404	59	0	5	9	19	44	53	215
상급종합	45	-	-	-	-	-	9	22	14
종합병원	245	21	-	5	8	12	32	31	136
병 원	80	25	-	-	1	6	2	-	46
요양병원	5	4	-	-	-	-	-	-	1
의 원	29	9	-	-	-	1	1	-	18

<참고> [표25. 통상감수성검사 실시율 기관별 분포(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	404	3,880	78.1	36.0	0.0	75.0	100.0	100.0	100.0
상급종합	45	1,632	93.9	7.3	70.8	90.0	96.7	100.0	100.0
종합병원	245	2,047	82.4	30.9	0.0	80.0	100.0	100.0	100.0
병 원	80	152	63.7	45.6	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
요양병원	5	5	20.0	44.7	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0
의 원	29	44	66.6	46.5	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0

[지표5] 신속감수성검사 실시율

▶ 지표정의

- 배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자 중 신속감수성검사를 실시한 비율

▶ 지표 산출식

- (신속감수성검사 실시자수/배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자수) × 100

▶ 검사인정기준

- (기간) 결핵확진일 전·후 60일 이내 검사
- 해당 기관 및 타기관에서 실시한 검사 포함

○ 신속감수성검사 실시율은 83.0%임

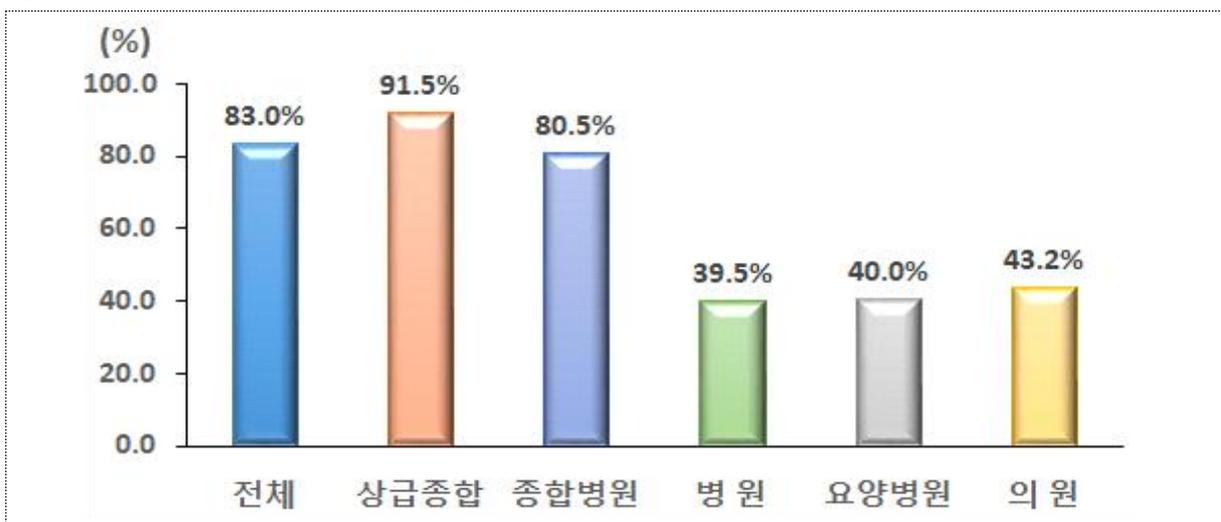
- 상급종합(91.5%) > 종합병원(80.5%) > 의원(43.2%) > 요양병원(40.0%) > 병원(39.5%)

[표26. 신속감수성검사 실시율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	실시건수	실시율
전 체	404	3,880	3,222	83.0
상급종합	45	1,632	1,493	91.5
종합병원	245	2,047	1,648	80.5
병 원	80	152	60	39.5
요양병원	5	5	2	40.0
의 원	29	44	19	43.2

[그림13. 신속감수성검사 실시율]



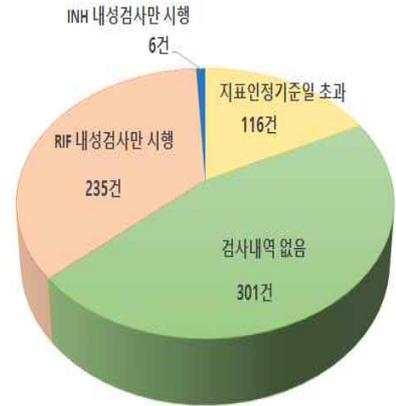
- 미충족*한 658건 중 301건(47.7%)이 검사내역 없음으로 확인됨

* 미충족 건수 = 대상건수-실시건수

[표27. 신속감수성검사 미충족 사유 세부분석] (단위: 건, %)

구분	건수	지표인정 기준일* 초과	검사 내역 없음	RIF 검사만 시행	INH 검사만 시행
전 체	658 (100.0)	116 (17.6)	301 (47.7)	235 (35.7)	6 (0.9)
상급종합	139 (21.1)	45	18	76	0
종합병원	399 (60.6)	63	197	134	5
병 원	92 (14.0)	6	65	20	1
요양병원	3 (0.5)	0	3	0	0
의 원	25 (3.8)	2	18	5	0

[그림14. 미충족 사례]



* 지표인정기준일: 요양개시일(확진일) 전·후 60일의 검사 기준일자

- 신속감수성검사 실시율 100% 충족기관은 138기관이고, 미실시 기관은 115기관임

[표28. 신속감수성검사 실시율 기관 현황(종별)]

구 분		(단위: 기관)							
종별	계	0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
전체	404	115	1	12	12	40	38	48	138
상급종합	45	1	-	-	-	1	8	20	15
종합병원	245	45	1	11	11	27	26	28	96
병 원	80	48	-	1	1	11	3	-	16
요양병원	5	3	-	-	-	-	-	-	2
의 원	29	18	-	-	-	1	1	-	9

<참고> [표29. 신속감수성검사 실시율 기관별 분포(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	404	3,880	60.3	42.9	0.0	0.0	85.5	100.0	100.0
상급종합	45	1,632	91.3	16.5	0.0	91.2	95.9	100.0	100.0
종합병원	245	2,047	67.5	39.3	0.0	33.3	90.0	100.0	100.0
병 원	80	152	31.0	41.3	0.0	0.0	0.0	66.7	100.0
요양병원	5	5	40.0	54.8	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
의 원	29	44	35.5	47.2	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0

[지표6] 초치료 표준처방 준수율

▶ 지표정의

- 결핵 신환자 중 초치료 표준처방을 준수한 환자 비율

▶ 지표 산출식

- (초치료 표준처방 준수 환자수/결핵 신환자수) × 100

▶ 초치료 표준 처방 인정기준

- (기간) 결핵확진일 전·후 14일 이내 초치료 표준 처방
- 해당 기관 및 타기관에서 처방한 약제 포함

○ 초치료 표준처방 준수율은 96.8%임

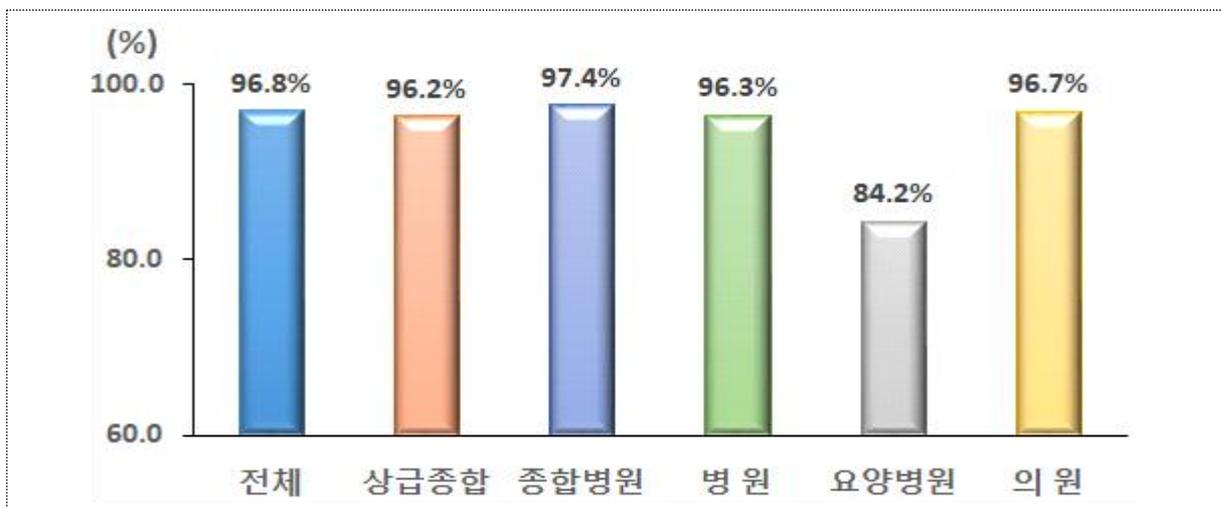
- 종합병원(97.4%) > 의원(96.7%) > 병원(96.3%) > 상급종합(96.2%) > 요양병원(84.2%) 순임

[표30. 초치료 표준처방 준수율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	실시건수	실시율
전 체	522	7,053	6,825	96.8
상급종합	45	2,896	2,787	96.2
종합병원	273	3,724	3,626	97.4
병 원	134	324	312	96.3
요양병원	19	19	16	84.2
의 원	51	90	87	96.7

[그림15. 초치료 표준처방 준수율]



- 미충족*한 228건 중 120건(52.6%)이 처방내역 없음으로 확인

* 미충족 건수 = 대상건수-실시건수

[표31. 초치료 표준처방 미충족 세부분석] (단위: 건, %)

구분	건수	지표인정 기준일* 초과	처방내역 없음
전 체	228 (100.0)	108 (47.4)	120 (52.6)
상급종합	109 (47.8)	53	56
종합병원	98 (43.0)	43	55
병 원	12 (5.3)	5	7
요양병원	6 (2.6)	4	2
의 원	3 (1.3)	3	0

[그림16. 미충족 사례]



* 지표인정기준일: 확진일 전 14일~ 후 14일의 처방 기준일자

- 초치료 표준처방 준수율 100% 충족기관은 393기관이고, 미실시 기관은 9기관임

[표32. 초치료 표준처방 준수율 기관 현황(종별)]

구 분		(단위: 기관)							
종별	계	0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
전체	522	9	0	0	0	9	22	89	393
상급종합	45	-	-	-	-	-	2	37	6
종합병원	273	-	-	-	-	7	13	52	201
병 원	134	4	-	-	-	1	7	-	122
요양병원	19	3	-	-	-	-	-	-	16
의 원	51	2	-	-	-	1	-	-	48

<참고> [표33. 초치료 표준처방 준수율 기관별 분포(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	522	7,053	95.5	16.0	0.0	98.7	100.0	100.0	100.0
상급종합	45	2,896	96.3	2.9	87.8	95.0	96.8	98.1	100.0
종합병원	273	3,724	97.2	7.4	50.0	98.3	100.0	100.0	100.0
병 원	134	324	95.8	17.7	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
요양병원	19	19	84.2	37.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
의 원	51	90	95.1	20.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0

[지표7] 결핵환자 방문비율

▶ 지표정의

- 결핵 신환자의 지속 관리를 위해 방문하는 평균 내원 비율
* 치료부작용 모니터링 등을 위해 주기적 내원 필요

▶ 지표 산출식

- (결핵환자 1인당 평균 내원횟수*6회) × 100
* 결핵신환자의 내원 횟수 합/ 결핵 신환자수, 월 1회 이상 내원 시 1회로 간주

▶ 내원 횟수 인정기준

- 해당 기관 및 타 기관에 내원 포함

○ 결핵환자 방문비율은 89.0%임

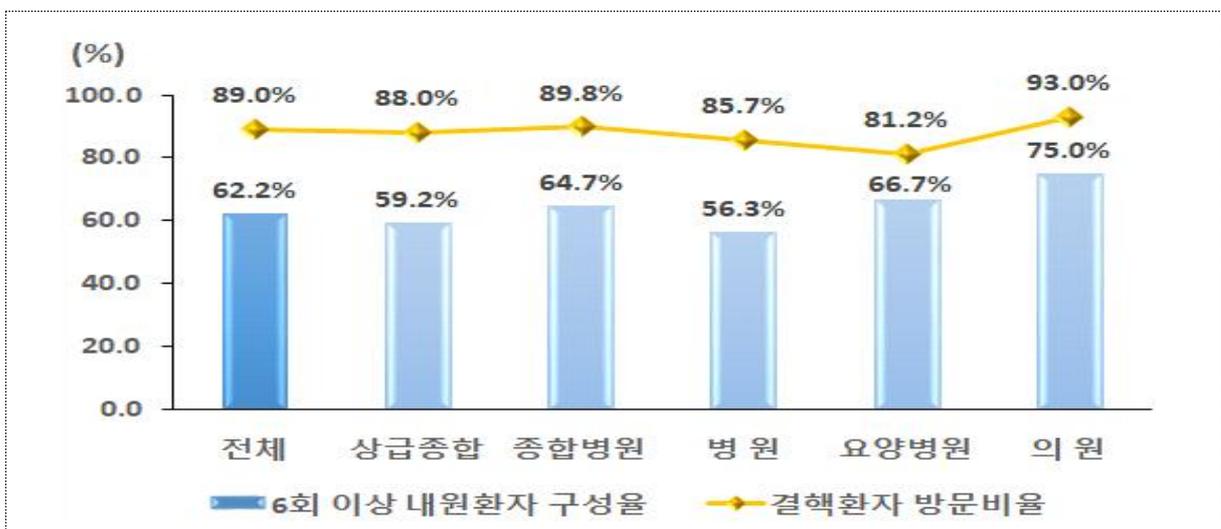
- 의원(93.0%) > 종합병원(89.8%) > 상급종합(88.0%) > 병원(85.7%) > 요양병원(81.2%) 순임

[표34. 결핵환자 방문비율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	6회 이상 방문환자	1인당 평균 방문횟수	결핵 환자 방문 비율
전 체	512	6,925	4,306	5.3	89.0
상급종합	45	2,919	1,729	5.3	88.0
종합병원	274	3,604	2,332	5.4	89.8
병 원	127	295	166	5.1	85.7
요양병원	14	15	10	4.9	81.2
의 원	52	92	69	5.6	93.0

[그림17. 결핵환자 방문비율]



- 결핵환자 방문비율 100% 충족기관은 127기관임

[표35. 결핵환자 방문비율 기관 현황(종별)]

(단위: 기관)

구 분		0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
종별	계								
전체	512	0	0	4	5	38	177	161	127
상급종합	45	-	-	-	-	-	28	17	-
종합병원	274	-	-	-	2	13	105	109	45
병원	127	-	-	2	2	16	39	27	41
요양병원	14	-	-	1	1	2	-	-	10
의원	52	-	-	1	-	7	5	8	31

- 결핵확진시점으로부터 180일 동안 매월 1회 방문을 6회 이상 시행한 경우는 62.2%, 5회 방문은 21.2%임

[표36. 결핵환자 방문 횟수 현황 분석]

(단위: 건, %)

구분	전체	상급종합	종합병원	병원	요양병원	의원
계	6,925 (100.0)	2,919 (100.0)	3,604 (100.0)	295 (100.0)	15 (100.0)	92 (100.0)
6회 이상	4,306 (62.2)	1,729 (59.2)	2,332 (64.7)	166 (56.3)	10 (66.7)	69 (75.0)
5회	1,470 (21.2)	644 (22.1)	746 (20.7)	64 (21.7)	1 (6.7)	15 (16.3)
4회	648 (9.4)	323 (11.1)	289 (8.0)	33 (11.2)	0 (0.0)	3 (3.3)
3회	256 (3.7)	126 (4.3)	112 (3.1)	14 (4.7)	1 (6.7)	3 (3.3)
2회	165 (2.4)	63 (2.2)	90 (2.5)	9 (3.1)	2 (13.3)	1 (1.1)
1회	80 (1.2)	34 (1.2)	35 (1.0)	9 (3.1)	1 (6.7)	1 (1.1)

<참고> [표37. 결핵환자 방문비율 기관별 분포(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	512	6,925	88.0	13.5	16.7	83.3	91.7	99.0	100.0
상급종합	45	2,919	88.5	4.5	75.5	86.2	88.3	91.3	97.8
종합병원	274	3,604	88.8	10.3	33.3	83.3	91.1	95.8	100.0
병원	127	295	86.0	16.4	16.7	83.3	91.7	100.0	100.0
요양병원	14	15	82.7	29.7	16.7	58.3	100.0	100.0	100.0
의원	52	92	90.2	17.9	16.7	87.5	100.0	100.0	100.0

[지표8] 약제처방 일수율

▶ 지표정의

- 결핵 신환자의 결핵 약제를 처방 받은 일수의 비율

▶ 지표 산출식

- $[결핵약제 총 처방일수의 합 / (6개월(180일) \times 평가대상자수)] \times 100$
 * 결핵 약제 총 처방일수가 180일 이상 시 180일로 간주함

▶ 처방일수 인정기준

- (기간) 결핵확진일 전·후 14일 이내 약제 처방일로부터 6개월(180일) 기준
- 해당 기관 및 타 기관에서 처방한 약제 포함

○ 약제처방 일수율은 95.9%임

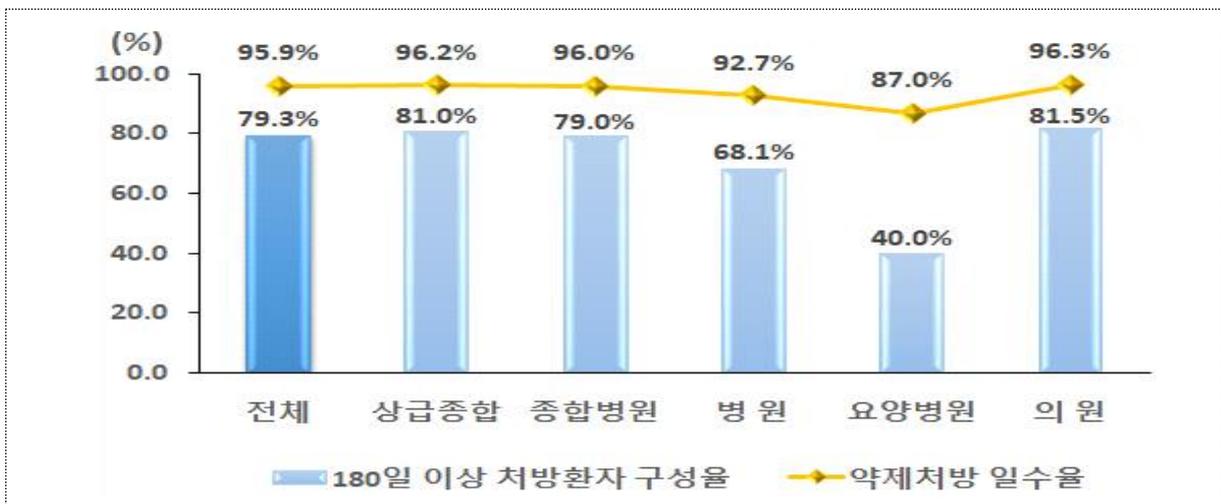
- 의원(96.3%) > 상급종합(96.2%) > 종합병원(96.0%) > 병원(92.7%) > 요양병원(87.0%) 순임

[표38. 약제처방 일수율(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상기관	대상건수	평균처방일수	처방일수율
전 체	512	6,925	173	95.9
상급종합	45	2,919	173	96.2
종합병원	274	3,604	173	96.0
병 원	127	295	167	92.7
요양병원	14	15	157	87.0
의 원	52	92	173	96.3

[그림18. 약제처방 일수율]



- 약제처방 일수율의 100% 충족기관은 173기관이고, 미실시 기관은 1기관임

[표39. 약제처방 일수율 기관 현황(종별)]

(단위: 기관)

구 분		0%	0% 초과 ~ 10% 미만	10% 이상 ~ 30% 미만	30% 이상 ~ 50% 미만	50%이상 ~ 70%미만	70% 이상 ~ 90%미만	90% 이상 ~ 100% 미만	100%
종별	계								
전체	512	1	1	1	3	16	53	264	173
상급종합	45	-	-	-	-	-	-	45	-
종합병원	274	-	-	-	1	9	29	172	63
병 원	127	-	1	-	2	4	17	35	68
요양병원	14	-	-	1	-	1	3	3	6
의 원	52	1	-	-	-	2	4	9	36

- 결핵확진 이후 180일 이상 항결핵제를 처방한 비율은 79.3%임

[표40. 약제처방 일수 현황 분석]

(단위: 건, %)

구분	전체	상급종합	종합병원	병원	요양병원	의원
계	6,925 (100.0)	2,919 (100.0)	3,604 (100.0)	295 (100.0)	15 (100.0)	92 (100.0)
180일 이상*	5,494 (79.3)	2,364 (81.0)	2,848 (79.0)	201 (68.1)	6 (40.0)	75 (81.5)
150~179일	983 (14.2)	372 (12.7)	534 (14.8)	59 (20.0)	6 (40.0)	12 (13.0)
120~149일	140 (2.0)	56 (1.9)	73 (2.0)	8 (2.7)	1 (6.7)	2 (2.2)
90~119일	100 (1.4)	46 (1.6)	40 (1.1)	11 (3.7)	1 (6.7)	2 (2.2)
60~89일	72 (1.0)	26 (0.9)	40 (1.1)	6 (2.0)	0 (0.0)	0 (0.0)
30~59일	79 (1.1)	35 (1.2)	37 (1.0)	6 (2.0)	1 (6.7)	0 (0.0)
30일 미만	57 (0.8)	20 (0.7)	32 (0.9)	4 (1.4)	0 (0.0)	1 (1.1)

* 국내 결핵진료지침상 '약제복용 권고기간 6개월 이상' 을 명시함

<참고> [표41. 약제처방 일수율 기관별 분포(종별)]

(단위: 기관, 건, %)

구 분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
			평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
전 체	512	6,925	94.3	11.4	0.0	94.4	98.6	100.0	100.0
상급종합	45	2,919	96.2	2.0	90.5	95.0	96.0	97.5	99.5
종합병원	274	3,604	94.5	9.1	49.4	93.8	97.5	99.9	100.0
병 원	127	295	93.8	13.6	7.8	94.4	100.0	100.0	100.0
요양병원	14	15	86.7	21.7	23.3	83.9	96.4	100.0	100.0
의 원	52	92	94.7	16.2	0.0	98.8	100.0	100.0	100.0

4. 결핵관리 유형별 결과

- 8개 지표 모두, PPM기관이 평가결과가 높으며 특히 [지표5] 신속감수성 검사 실시율에서 46.9%p의 큰 차이를 보임

[표42. 결핵관리 유형별 결과]

(단위: %)

구분	지표명	전체	PPM기관	Non-PPM기관
지표1	항산균도말검사 실시율	97.9	98.1	96.5
지표2	항산균배양검사 실시율	97.4	97.5	93.7
지표3	핵산증폭검사 실시율	96.9	97.6	92.9
지표4	통상감수성검사 실시율	89.5	92.2	70.3
지표5	신속감수성검사 실시율	83.0	88.9	42.0
지표6	초치료 표준처방 준수율	96.8	96.9	96.6
지표7	결핵환자 방문비율	89.0	89.2	87.3
지표8	약제처방 일수율	95.9	96.3	93.6

<참고> [표43. 결핵관리 유형별 기관분포]

(단위: 기관, 건, %)

지표	구분	대상 기관	대상 건수	기관별 분포						
				평균	표준편차	최소값	Q1	중앙값	Q3	최대값
항산균도말검사 실시율	전체	508	6,818	96.9	12.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	PPM	179	5,790	98.1	5.3	40.0	97.8	100.0	100.0	100.0
	Non-PPM	329	1,028	96.2	15.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
항산균배양검사 실시율	전체	508	6,818	94.1	18.9	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	PPM	179	5,790	98.0	4.2	66.7	97.4	100.0	100.0	100.0
	Non-PPM	329	1,028	92.0	23.1	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
핵산증폭검사 실시율	전체	508	6,818	92.8	21.0	0.0	97.8	100.0	100.0	100.0
	PPM	179	5,790	97.6	4.0	75.0	96.3	100.0	100.0	100.0
	Non-PPM	329	1,028	90.2	25.6	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
통상감수성검사 실시율	전체	404	3,880	78.1	36.0	0.0	75.0	100.0	100.0	100.0
	PPM	177	3,399	91.2	15.7	0.0	89.7	97.1	100.0	100.0
	Non-PPM	227	481	67.9	43.3	0.0	0.0	100.0	100.0	100.0
신속감수성검사 실시율	전체	404	3,880	60.3	42.9	0.0	0.0	85.5	100.0	100.0
	PPM	177	3,399	83.4	26.4	0.0	82.1	93.9	100.0	100.0
	Non-PPM	227	481	42.3	44.7	0.0	0.0	25.0	100.0	100.0
초치료 표준처방 준수율	전체	522	7,053	95.5	16.0	0.0	98.7	100.0	100.0	100.0
	PPM	179	6,030	96.9	4.7	66.7	95.7	98.3	100.0	100.0
	Non-PPM	343	1,023	94.8	19.5	0.0	100.0	100.0	100.0	100.0
결핵환자 방문비율	전체	512	6,925	88.0	13.5	16.7	83.3	91.7	99.0	100.0
	PPM	179	5,978	89.9	5.5	72.7	86.3	90.3	94.0	100.0
	Non-PPM	333	947	87.0	16.2	16.7	83.3	91.7	100.0	100.0
약제처방 일수율	전체	512	6,925	94.3	11.4	0.0	94.4	98.6	100.0	100.0
	PPM	179	5,978	95.9	4.8	61.7	94.6	96.9	99.0	100.0
	Non-PPM	333	947	93.4	13.7	0.0	93.3	99.7	100.0	100.0

5. 지역별 결과

- 총 8개 지표 중 모두 90.0% 이상 나타난 지역은 대전임
- 4차 평가에 처음 도입된 [지표5] 신속 감수성검사 실시율은 서울, 대전에서 90.0% 이상으로 높게 나타난 반면, 제주에서 36.4%로 가장 낮게 나타남

[표44. 지역별 결과]

(단위: %)

지역	항산균모발 검사실시율	항산균배양 검사실시율	핵산증폭 검사실시율	통상감수성 검사실시율	신속감수성 검사실시율	초치료 표준차방 준수율	결핵환자 방문비율	약제처방 일수율	
전체	97.9	97.4	96.9	89.5	83.0	96.8	89.0	95.9	
서울	98.0	98.2	97.2	92.6	92.5	96.2	86.8	96.6	
강원	96.6	95.5	94.4	80.7	69.0	97.1	87.0	95.3	
경기권	인천	98.6	98.9	98.6	92.9	88.0	97.4	92.0	95.9
	경기	98.2	97.8	96.9	94.3	85.2	97.3	89.3	95.0
경상권	대구	98.0	97.3	96.5	80.3	78.6	98.5	91.0	96.3
	울산	99.3	99.3	99.3	85.3	83.6	96.0	92.2	97.1
	경북	98.4	96.5	98.1	95.5	88.5	96.7	88.3	96.0
	부산	98.8	98.8	98.8	91.9	85.2	96.9	90.8	97.3
	경남	97.2	95.1	95.3	86.7	63.3	97.3	89.0	95.6
충청권	세종	93.8	93.8	100.0	85.7	85.7	94.1	84.3	92.4
	대전	96.9	96.5	97.8	95.4	90.8	96.9	91.0	98.1
	충북	97.7	97.7	96.5	73.1	79.6	98.3	89.0	97.1
	충남	95.7	93.8	94.8	87.0	78.3	92.5	87.0	93.6
전라권	광주	98.8	98.3	97.1	88.9	84.7	94.6	88.2	94.0
	전북	98.1	96.9	98.1	83.2	78.8	97.1	88.5	95.3
	전남	97.5	96.4	94.2	74.5	67.3	96.3	91.3	95.8
제주	92.1	93.2	92.1	100.0	36.4	100.0	83.7	92.1	

III. 평가결과 공개

1. 평가결과 공개

- (국민 대상) 국가단위* 평가결과 심사평가원 홈페이지 공개
 - 평가지표별, 요양기관 종별, 결핵관리 유형별, 권역별 결과
 - * 이번 4차 평가까지는 요양기관별 평가결과는 공개하지 않고 해당 기관에만 통보하며, 5차 평가부터는 요양기관별 결과 공개 예정
- (요양기관 대상) 해당 기관의 평가결과 서면 안내문 발송 및 e-평가 시스템(aq.hira.or.kr)에 안내
 - 해당기관 평가결과와 전체 및 종별 평균 등 비교 정보 제공

2. 평가결과 활용

- (평가 관련 정보 제공)
 - 국가결핵관리 정책 등에 활용할 수 있도록 관련 기관 및 학회·협회 등에 평가결과 제공
 - 평가지표별 세부기준 및 차기 평가 개정사항 등 요양기관 안내
- (질 향상 지원) 평가결과 일정수준 이하 기관에 대한 질 향상 활동 지원

IV. 향후 추진계획

- ('22.10.) 4차 평가결과 및 6차 세부시행계획 공개
 - (국민) 심사평가원 홈페이지 공개 및 보도자료 배포
 - (요양기관) 평가결과 안내문 송부 및 e-평가시스템 게시
 - (정부 및 유관기관 등) 관련 업무에 활용토록 평가결과 제공
- ('22.11.) 요양기관 대상 설명회 개최
 - 4차 평가결과 설명 및 6차 평가 세부시행계획 안내
- ('22.12.) 요양기관 질 향상 활동
 - 평가결과 하위기관 대상 교육자료 배포 및 유선상담
- ('23.1.) 5차 평가 추진(대상기간: 2022.1~6월 진료분)
 - 5차 평가결과 공개 2023.10. 예정

※ 진행일정은 추진 여건에 따라 변경될 수 있음

[붙임]

평가지표 정의 및 산출식

지표1	항산균도말검사 실시율
구 분	세 부 내 역
정 의	호흡기결핵 신환자 중 항산균도말검사를 실시한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{항산균도말검사 실시자수}}{\text{호흡기결핵 신환자수}} \times 100$
선정근거	○ 정확한 결핵 진단을 위해 항산균도말검사는 필수 검사 항목임
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 호흡기결핵 (분모) <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵</p> <p>A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵</p> <p>A19: 좁쌀결핵</p> </div> <p>※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준</p> ○ 항산균도말검사 (분자) <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>D6001: 관찰판정-현미경-항산균검경(일반염색)</p> <p>D6002: 관찰판정-현미경-항산성 집균도말검사(일반염색)</p> <p>D6003: 관찰판정-현미경-항산성 집균도말검사(형광염색)</p> </div> <p>※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문</p> ○ 검사인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 기간: 결핵확진일 전 60일 ~ 후 14일 이내 검사 - 해당 기관 및 타 기관에서 실시한 검사 포함

지표2	항산균배양검사 실시율
------------	--------------------

구 분	세 부 내 역
정 의	호흡기결핵 신환자 중 항산균배양검사를 실시한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{항산균배양검사 실시자수}}{\text{호흡기결핵 신환자수}} \times 100$
선정근거	○ 정확한 결핵 진단을 위해 항산균배양검사는 필수 검사 항목임
세부기준	<p>○ 호흡기결핵 (분모)</p> <p style="padding-left: 20px;">A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 A19: 좁쌀결핵</p> <p style="padding-left: 20px;">※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준</p> <p>○ 항산균배양검사 (분자)</p> <p style="padding-left: 20px;">D6011 : 특수배양-항산균배양및동정-고체배지 D6012 : 특수배양-항산균배양및동정-액체배지</p> <p style="padding-left: 20px;">※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문</p> <p>○ 검사인정 기준</p> <ul style="list-style-type: none"> - 기간: 결핵확진일 전 60일 ~ 후 14일 이내 검사 - 해당 기관 및 타 기관에서 실시한 검사 포함

지표3	핵산증폭검사 실시율
------------	-------------------

구 분	세 부 내 역
정 의	호흡기결핵 신환자 중 결핵균 핵산증폭검사를 실시한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{핵산증폭검사 실시자수}}{\text{호흡기결핵 신환자수}} \times 100$
선정근거	○ 핵산증폭검사(PCR)는 특이도가 매우 높고 검사 시간이 짧으며, 결핵이 의심될 때 도말 및 배양검사와 함께 시행해야 함.
세부기준	<p>○ 호흡기결핵 (분포)</p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 A19: 즙쌀결핵 </p> <p>※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준</p> <p>○ 핵산증폭검사 (분자)</p> <p style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px;"> D6041(01) : 핵산증폭-정성그룹2(결핵균[중합효소연쇄반응법]) D6042(01) : 핵산증폭-정성그룹3(결핵균[이중중합효소연쇄반응법]) D6042(02) : 핵산증폭-정성그룹3(결핵균[중합효소연쇄반응교잡반응법]) D6042(05) : 핵산증폭-정성그룹3(결핵균 및 리팜핀, 이소니아아질 내성검사 [실시산중합효소연쇄반응법]) D6043(01) : 핵산증폭-정성그룹4(결핵균 및 리팜핀 내성검사[실시간 이중중합효소연쇄반응법]) </p> <p>※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문</p> <ul style="list-style-type: none"> - D6043(01)은 결핵균 진단 및 리팜핀 내성을 모두 확인하는 검사로 신속감수성검사 실시율 검사항목과 중복 적용 - D6042(05)는 결핵균 진단 및 리팜핀, 이소니아아질 내성을 모두 확인하는 검사로 신속감수성검사 실시율 검사항목과 중복 적용 <p>○ 검사인정 기준</p> <ul style="list-style-type: none"> - (기간) 결핵확진일 전 60일 ~ 후 14일 이내 검사 - 해당 기관 및 타 기관에서 실시한 검사

지표4	통상감수성검사 실시율
------------	--------------------

구 분	세 부 내 역
정 의	배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자 중 통상감수성검사를 실시한 비율
산출식	$\frac{\text{통상감수성검사 실시자수}}{\text{배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 통상감수성검사는 내성결핵을 진단하는 보편적인 검사로 치료 약제를 선정하는데 있어 필수적임 ○ 모든 결핵환자의 첫 배양균주에 대하여 이소니아지드와 리팜핀에 대한 신속감수성검사와 이소니아지드와 리팜핀을 포함하여 통상감수성검사를 시행하여야 한다 ※ 통상/신속감수성검사는 상호 보완적으로 별도 시행할 것을 권고
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 호흡기결핵 (분모) <ul style="list-style-type: none"> A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 A19: 좁쌀결핵 ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준 - 배양양성: 질병관리청의 신고 내역 중 배양양성이 확인된 환자 ○ 통상감수성검사 (분자) <ul style="list-style-type: none"> D6013 : 특수배양-항산균약제감수성(약제수 불문)-고체배지 D6014 : 특수배양-항산균약제감수성(약제수 불문)-액체배지 D6010 : 액체배지에 최소억제농도를 검사한 경우 ※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문 - 고시 제2021-111호('21.5.1.) 제1편 제2부 제2장 제1절 검체검사료[감염검사] <결핵> 누-601 특수배양 나. 항산균 약제감수성(약제수 불문) (1) 결핵균(나)액체배지란에 '주'사항 신설 ○ 검사인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - (기간) 결핵확진일 전·후 60일 이내 검사 - 해당 기관 및 타 기관에서 실시한 검사
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사망자 <ul style="list-style-type: none"> - 결핵확진일로부터 2개월(60일) 이내 사망한 환자

지표5	신속감수성검사 실시율
------------	--------------------

구 분	세 부 내 역																							
정 의	배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자 중 신속감수성검사를 실시한 비율																							
산출식	$\frac{\text{신속감수성검사 실시자수}}{\text{배양양성이 확인된 호흡기결핵 신환자}} \times 100$																							
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신속감수성검사는 조기에 내성결핵을 신속하게 진단하고, 치료 초기 적절한 결핵관리로 추가 전파를 예방할 수 있음 ○ 모든 결핵환자의 첫 배양균주에 대하여 이소니아지드와 리팜핀에 대한 신속감수성검사와 이소니아지드와 리팜핀을 포함하여 통상 감수성검사를 시행하여야 한다 <ul style="list-style-type: none"> ※ 통상/신속감수성검사는 상호 보완적으로 별도 시행할 것을 권고 																							
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 호흡기결핵 (분모) <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵</p> <p>A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵</p> <p>A19: 좁쌀결핵</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준 - 배양양성: 질병관리청의 신고 내역 중 배양양성이 확인된 환자 ○ 신속감수성검사 (분자) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="text-align: center;">검사구분</th> <th rowspan="2" style="text-align: center;">수가코드 및 명칭</th> <th colspan="2" style="text-align: center;">검사 기능</th> </tr> <tr> <th style="text-align: center;">RIF내성</th> <th style="text-align: center;">INH내성</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;">신속감수성 검사</td> <td style="text-align: center;">D6042(03)</td> <td style="text-align: center;">누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신) [중합효소연쇄반응교잡반응법]</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D6042(04)</td> <td style="text-align: center;">누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사 (이소니아지트) [중합효소연쇄반응교잡반응법]</td> <td></td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D6042(05)</td> <td style="text-align: center;">누604나 핵산증폭-정성그룹3_결핵균 및 리팜핀, 이소니아지트 내성검사 [실시간 중합효소연쇄반응법]</td> <td></td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">D6042(06)</td> <td style="text-align: center;">누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사 (리팜피신 및 이소니아지트) [실시간 중합효소연쇄반응법]</td> <td style="text-align: center;">○</td> <td style="text-align: center;">○</td> </tr> </tbody> </table> 	검사구분	수가코드 및 명칭	검사 기능		RIF내성	INH내성	신속감수성 검사	D6042(03)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신) [중합효소연쇄반응교잡반응법]	○		D6042(04)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사 (이소니아지트) [중합효소연쇄반응교잡반응법]		○	D6042(05)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_결핵균 및 리팜핀, 이소니아지트 내성검사 [실시간 중합효소연쇄반응법]		○	D6042(06)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사 (리팜피신 및 이소니아지트) [실시간 중합효소연쇄반응법]	○	○
검사구분	수가코드 및 명칭			검사 기능																				
		RIF내성	INH내성																					
신속감수성 검사	D6042(03)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신) [중합효소연쇄반응교잡반응법]	○																					
	D6042(04)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사 (이소니아지트) [중합효소연쇄반응교잡반응법]		○																				
	D6042(05)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_결핵균 및 리팜핀, 이소니아지트 내성검사 [실시간 중합효소연쇄반응법]		○																				
	D6042(06)	누604나 핵산증폭-정성그룹3_항결핵약제 내성 결핵균 검사 (리팜피신 및 이소니아지트) [실시간 중합효소연쇄반응법]	○	○																				

검사구분	수가코드 및 명칭		검사 기능	
			RIF내성	INH내성
Xpert MTB/RIF	D6043(01)	누604다 핵산증폭-정성그룹4_결핵균 및 리팜핀 내성검사 [실시간 이중중합효소연쇄반응법]	○	
염기서열 분석	D6051(02)	누605가 염기서열분석-약제내성그룹2-항결핵약제 내성 결핵균 검사(이소니아지드)		○
	D6051(03)	누605가 염기서열분석-약제내성그룹2-항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신)	○	
<p>※ 검체 종류 및 검체 수집 방법 불문</p> <ul style="list-style-type: none"> - 검사기능 「RIF내성」 과 「INH내성」 에 해당하는 검사를 각각 시행한 경우 인정 - D6042(05),D6042(06)는 리팜핀, 이소니아지드 내성을 모두 확인하는 검사로 1회 시행 시 두 가지 약제에 대한 신속감수성을 실시한 것으로 인정 - D6043(01),D6042(05)는 결핵균 진단 및 항결핵약제 내성을 모두 확인하는 검사로 핵산증폭검사 실시율 검사항목과 중복 적용 - 신속감수성 및 염기서열분석 검사는 해당 수가 급여기준에 적합하게 시행한 경우에 준함 <ul style="list-style-type: none"> · 고시 제2020-163호(*20.8.1.) 누604나 핵산증폭-정성그룹3-항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신, 이소니아지드)[중합효소연쇄반응교잡반응법]의 급여기준 · 고시 제2020-19호(*20.2.1.) 항결핵약제 내성 결핵균 검사(이소니아지드)[염기서열분석], 항결핵약제 내성 결핵균검사(리팜피신)[염기서열분석]의 급여기준 · 고시 제2021-21호(*21.2.1.) 누604나 핵산증폭-정성그룹3-항결핵약제 내성 결핵균 검사(리팜피신 및 이소니아지드)의 급여기준 <p>○ 검사인정 기준</p> <ul style="list-style-type: none"> - (기간) 결핵확진일 전·후 60일 이내 검사 - 해당 기관 및 타 기관에서 실시한 검사 				
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 리팜핀 단독내성 환자 ○ 사망자 <ul style="list-style-type: none"> - 결핵확진일로부터 2개월(60일) 이내 사망한 환자 			

지표6	초치료 표준처방 준수율
------------	---------------------

구 분	세 부 내 역
정 의	결핵 신환자 중 초치료 표준처방을 준수한 환자 비율
산출식	$\frac{\text{초치료 표준처방 준수 환자수}}{\text{결핵 신환자수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 초치료 실패하여 다제내성 결핵이 되면 치료가 매우 어려워지며 치료 성공률 또한 낮아짐 ○ 치료 원칙에 따라 철저히 치료하여야 함
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결핵 (분모) <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 A17: 신경계통의 결핵 A18: 기타기관의 결핵 A19: 좁쌀결핵 </div> <ul style="list-style-type: none"> ※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준 ○ 초치료 표준처방 (3제, 4제) <ul style="list-style-type: none"> - 다음의 경우 중 하나의 약제조합으로 처방한 경우 <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> · HREZ · HRE · HEZ+Rfb · HE+Rfb </div> <ul style="list-style-type: none"> ※ H: isoniazid, R: rifampicin(rifampin), E: ethambutol, Z: pyrazinamide, Rfb: rifabutin ○ 초치료 표준처방 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - (기간) 결핵확진일 전·후 14일 이내 초치료 표준 처방 - 해당 기관 및 타 기관에서 처방한 약제 포함
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 내성결핵환자 제외 <ul style="list-style-type: none"> - 다약제내성(MDR), 광범위약제내성(XDR), H 단독내성, R 단독내성 ○ 신질환, 중증간질환, 안과질환 <ul style="list-style-type: none"> - 신질환: Charlson Comorbidity index의 신장질환 및 I120, I131 - 중증간질환: Charlson Comorbidity index의 moderate or severe 간질환 - 안과질환: 한국표준질병사인분류(KCD)의 눈 및 눈 부속기의 질환(H00~H59)

지표7	결핵환자 방문비율
------------	------------------

구 분	세 부 내 역
정 의	결핵 신환자의 지속 관리를 위해 방문하는 평균 내원 비율
산출식	$\frac{\text{결핵환자 1인당 평균 내원 횟수}}{6\text{회}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결핵의 완치를 위해서는 환자가 꾸준한 치료를 받는 것이 중요함 ○ 감수성 결핵환자의 초치료 표준처방은 6개월 치료이며, 환자 상담 및 교육은 한 달에 한 번을 원칙으로 함
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결핵 (분모) <ul style="list-style-type: none"> A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 A17: 신경계통의 결핵 A18: 기타기관의 결핵 A19: 좁쌀결핵 <p>※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준</p> ○ 결핵환자 1인당 평균 내원횟수 (분자) $\text{결핵환자 1인당 평균 내원 횟수} = \frac{\text{결핵 신환자의 내원 횟수} * \text{합}}{\text{결핵 신환자수}}$ <p>*내원 횟수</p> <ul style="list-style-type: none"> · 결핵확진일이 포함된 달을 기준으로, 해당 달을 포함하여 6개월간 1달 간격으로 내원 유무 확인 · 각각의 달에 1회 이상 내원 시, 1회로 간주하여 총 6회 이상 내원 시 6회로 간주함 ○ 내원 횟수 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - 해당 기관 및 타 기관 내원 포함
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사망자 <ul style="list-style-type: none"> - 결핵확진일로부터 6개월(180일) 이내 사망한 환자

지표8	약제처방 일수율
------------	-----------------

구 분	세 부 내 역
정 의	결핵 신환자가 결핵 약제를 처방 받은 일수의 비율
산출식	$\frac{\text{평가대상자의 결핵약제 총 처방일수 합}}{6\text{개월}(180\text{일}) \times \text{평가대상자수}} \times 100$
선정근거	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결핵의 완치를 위해서는 환자가 꾸준한 치료를 받는 것이 중요함 ○ 감수성 결핵환자의 초치료 표준처방은 6개월 치료가 기본임
세부기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 결핵 (분모) <ul style="list-style-type: none"> A15: 세균 및 조직학적 확인된 호흡기결핵 A16: 세균 및 조직학적 미확인된 호흡기결핵 A17: 신경계통의 결핵 A18: 기타기관의 결핵 A19: 좁쌀결핵 <p>※ 한국표준질병사인분류(KCD)의 상병3단 기준</p> ○ 결핵 약제 총 처방일수 <ul style="list-style-type: none"> - 초치료 표준처방에 포함되는 다음 5가지 약제 중 <u>1개 이상 약제 처방 일수</u> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>H: isoniazid, R: rifampicin(rifampin), E: ethambutol, Z: pyrazinamide, Rfb: rifabutin</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - 결핵 약제 총 처방일수가 180일 이상 시 180일로 간주함 ※ 초치료 표준처방: HREZ, HRE, HEZ+Rfb, HE+Rfb ○ 처방일수 인정 기준 <ul style="list-style-type: none"> - (기간) 결핵확진일 전·후 14일 이내 약제 처방일로부터 6개월(180일) 기준 - 해당 기관 및 타 기관에서 처방한 약제 포함
제외기준	<ul style="list-style-type: none"> ○ 사망자 <ul style="list-style-type: none"> - 결핵확진일로부터 6개월(180일) 이내 사망한 환자