

PPM 사업 추진 과정과 향후 추진 계획

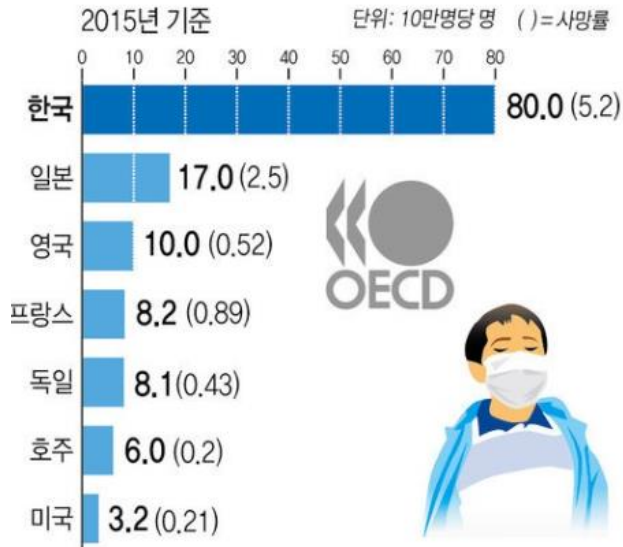


단국대학교 박재석

대한결핵및호흡기학회 PPM 사업단 기획책임자

결핵은 우리나라에서 가장 심각한 감염병...

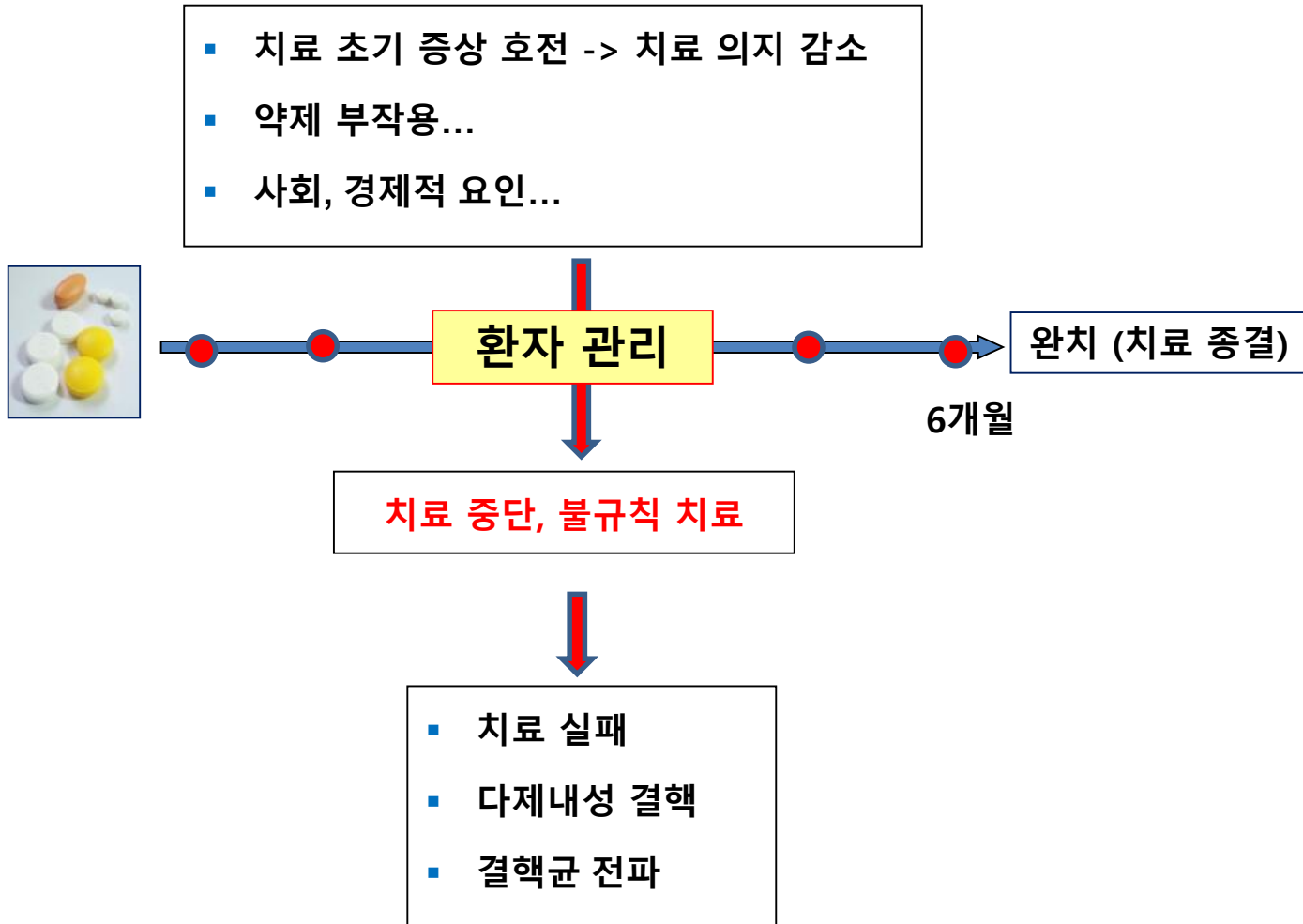
OECD 주요국 결핵발생률 및 사망률



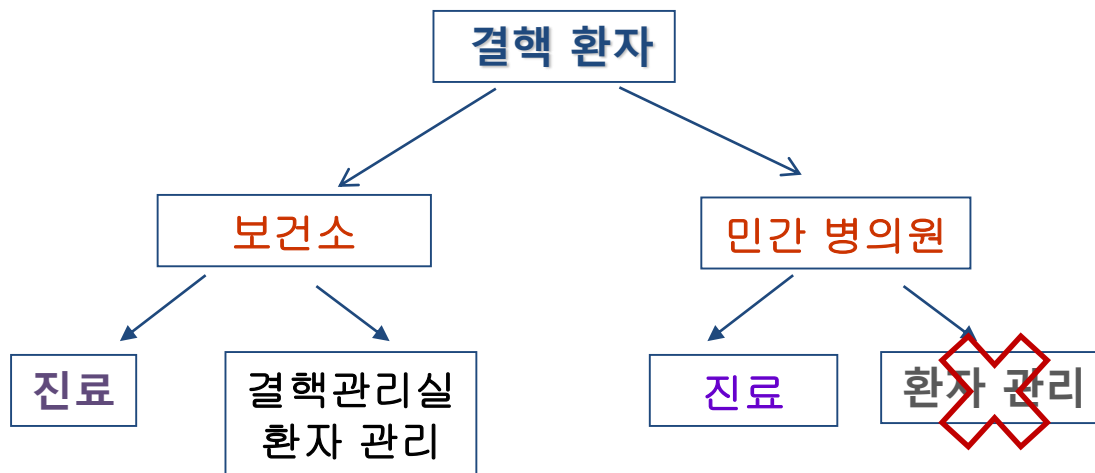
결핵

- 공기 매개성 감염병
- 결핵환자가 유일한 infection source
- 결핵 발생율을 줄일려면 ?

결핵 치료

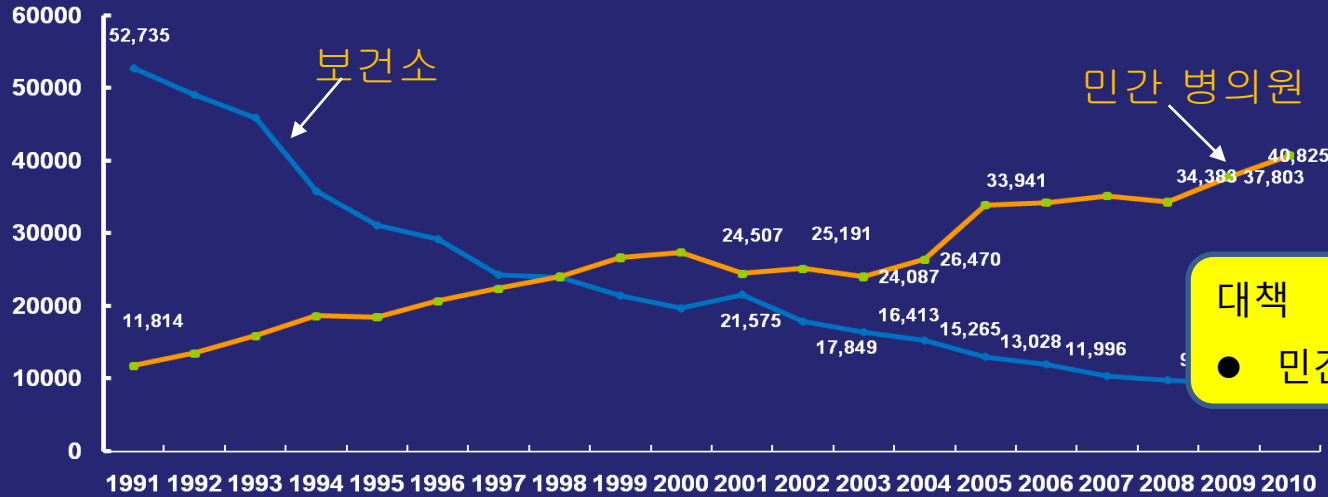


과거(-2011) 우리나라의 결핵 치료 실태



	민간 병원	보건소
치료 실패율	33.5%	19.2%
치료 중 탈락율	28.2%	3.6%

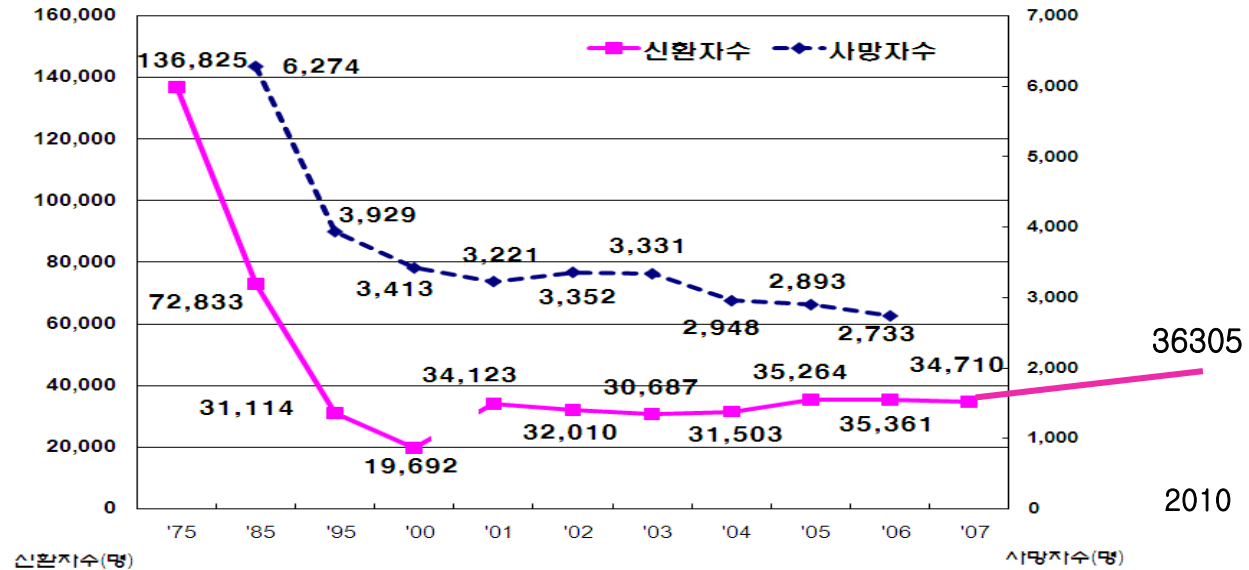
우리나라의 결핵 치료 장소



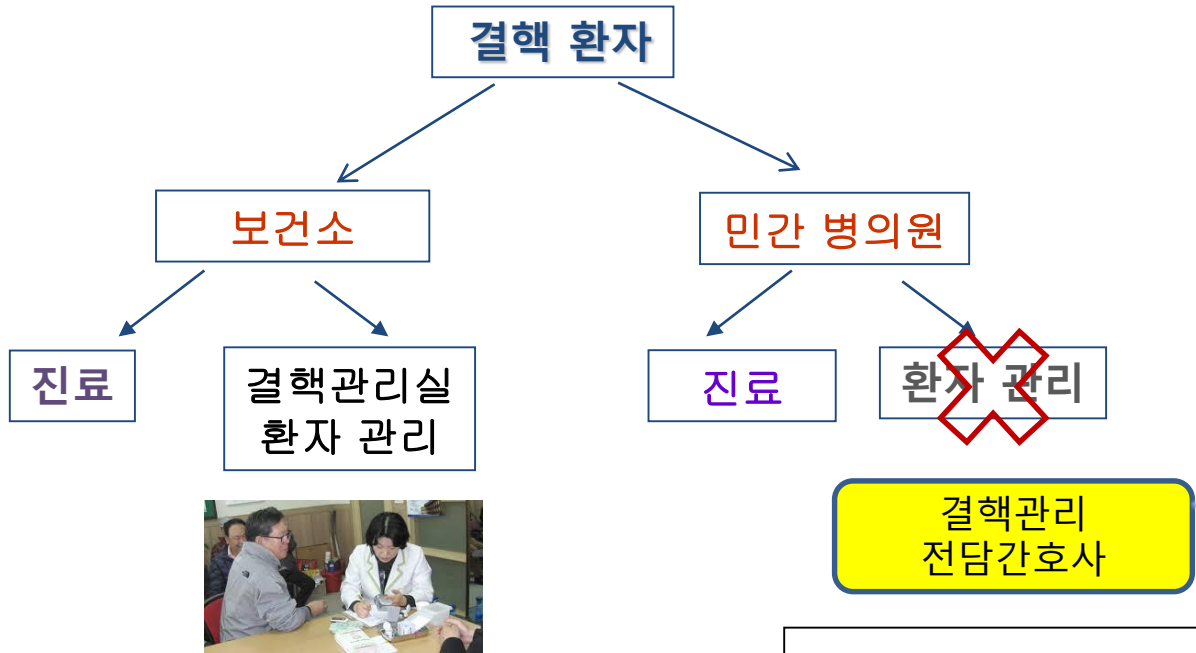
대책

- 민간 의료기관 결핵환자 관리 개선

연간 결핵 신환자 수



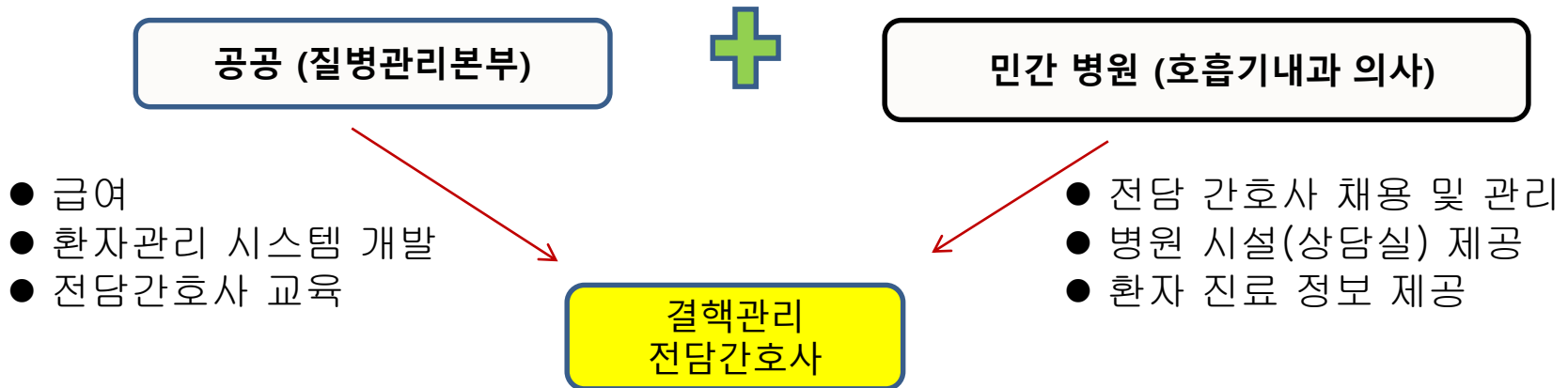
민간 의료기관 결핵환자 관리 방법 ?



- ❖ 결핵환자 관리
- 결핵 환자 교육 및 부작용 상담
 - 진료 예약 날짜에 내원하지 않을 경우 내원 독려

민간 의료기관 환자 관리 방법

- 민간과 공공이 협력하여 수행
 - : 민간공공협력 (Private-Public Mix, PPM) 결핵관리 사업
- 한국형 PPM 사업 모델 개발 (질병관리본부, 민간 결핵전문가)
- 일부 대형 민간 병원에서 시범 사업 (2007-)



- ❖ 결핵환자 관리
- 결핵 환자 교육 및 부작용 상담
 - 진료 예약 날짜에 내원하지 않을 경우 내원 독려



한 민간병원에서

PPM 사업 전(Control) 과 후의 결핵치료 결과

Table 2. Treatment outcomes between control and PPM groups

Treatment outcomes	Control group (n=146)	PPM group (n=123)	p-value*
Treatment success	102 (69.9)	105 (85.4)	0.003
Transferred out	15 (10.3)	11 (8.9)	0.713
Treatment refuse [†]	4 (2.7)	4 (3.3)	1.000
Follow-up loss	25 (17.1)	3 (2.4)	<0.001

Tuberc Respir Dis 2011;70:143-149

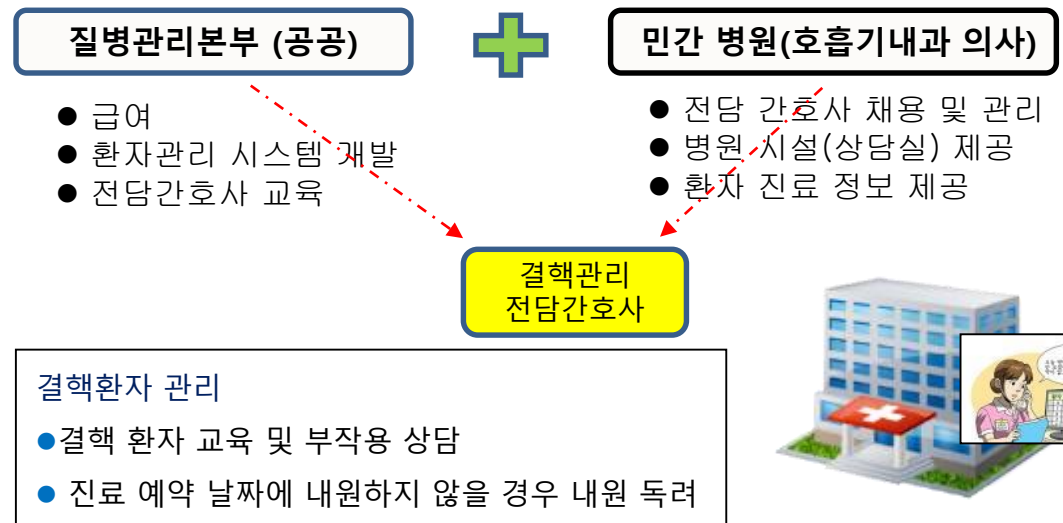
PPM 사업 시범사업 성과

- 민간 의료기관의 환자 관리 개선
- 치료 중단률 감소와 성공률 향상



민간-공공 협력 (private-public mix, PPM) 사업

- ❖ PPM 사업을 전국 규모로 확대 (질병관리본부)
- ❖ PPM 사업의 운영을 대한 결핵 및 호흡기 학회에 요청 (2011)
- ❖ PPM 모니터링 및 평가사업 (총괄 책임자 : 문화식 교수)
 - 참여 병원 모집 및 협조
 - 결핵환자 관리 모니터 및 평가
 - 교육 및 홍보



PPM 모니터링 및 평가사업 (2011-)

PPM 사업단 (대한 결핵 및 호흡기 학회)
(총괄책임자 : 문화식 교수)

참여 의료기관

- 2011년 : 34 개 의료기관
- 2012년 : 111 개 의료기관 (15개 권역)

결핵관리 전담간호사 : 200명



PPM 모니터링 및 평가사업 (2011-)

PPM 사업단 (대한결핵및호흡기학회)
(총괄책임자 : 문화식 교수)

모니터링 및 평가사업

교육 및 홍보사업

중앙 분석위원회

문화식(가톨릭의대)
심재정(고려의대)
박재석(단국의대)
어수택(순천향의대)
김휘정(원광의대)
김양기(순천향의대)
김주상(가톨릭의대)
질병관리본부
예방의학전문인

중앙 교육위원회

문화식(가톨릭의대)
심재정(고려의대)
박재석(단국의대)
고원중(성균관의대)
최재철(중앙의대)
김주상(가톨릭의대)
김도형(단국의대)
임재준(서울의대)
강영애(연세의대)
심태선(울산의대)

- 중앙 분석위원회 (중앙 위원, 질병관리본부)
 - 환자관리 지표 개발 (도말 양성율, 치료 중단율, 치료 성공률, 접촉자 검진을...)
 - 환자 관리 지표 모니터, 분석, 개선 방안 도출
- 권역 분석위원회 (15개 권역), 권역책임의사
- PPM 참여 의료기관 (111개 의료기관), 책임의사, 전담간호사

서울북부
권역분석위원회

서울서부
권역분석위원회

대구경북
권역분석위원회

광주전남
권역분석위원회

부산
권역분석위원회

울산경남
권역분석위원회

전북
권역분석위원회

대전충청
권역분석위원회

제주
권역분석위원회



PPM 모니터링 및 평가사업

PPM 사업단 (대한 결핵 및 호흡기 학회)
(총괄책임자 : 문화식 교수)

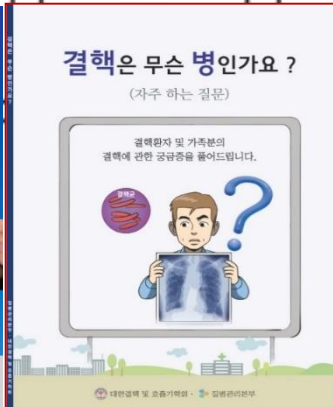
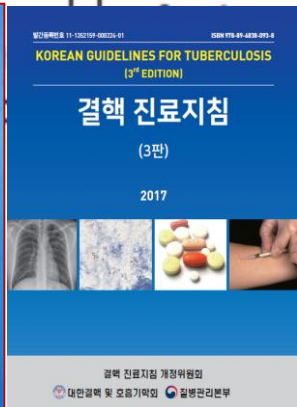
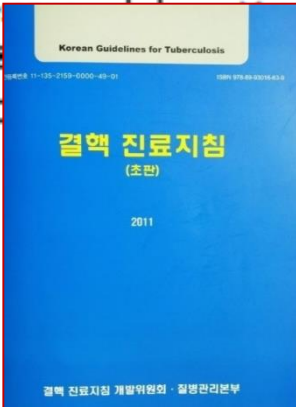
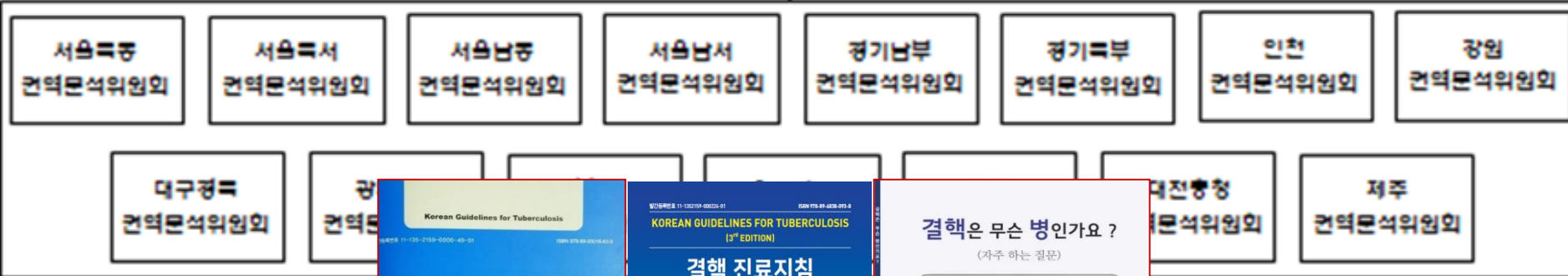
중앙 분석위원회
문화식(가톨릭의대)
심재정(고려의대)
박재석(단국의대)
어수택(순천향의대)
김휘정(원광의대)
김양기(순천향의대)
김주상(가톨릭의대)
질병관리본부
예방의학전문인

모니터링 및 평가 사업

교육 및 홍보사업

- 결핵진료지침 개발 및 보급
- 결핵환자 교육 자료 개발 및 보급
- 결핵강좌 (권역별)

중앙 교육위원회
문화식(가톨릭의대)
심재정(고려의대)
박재석(단국의대)
고원중(성균관의대)
최재철(중앙의대)
김주상(가톨릭의대)
김도형(단국의대)
...의대)
...의대)
...의대)
...의대)
...의대)



결핵환자 관리 시스템(TB-net) 개발

- 결핵환자 관리 지표 개발 (치료 중단율, 치료 성공률, 약제감수성 검사 실시율, 등)
- 결핵환자 관리 실태 분석 및 개선 방안 도출
- 질병관리본부 질병통합관리시스템 연계

환자신고 등록

신고정보

신고 종류

신고종류 [v]최초신고 []보완신고 []치료결과 신고

인적사항

성명 [입력] [등록신고제고]

환자

- 주민번호 [입력] [불명]
- 성별 남 여
- 나이 [입력] 세

국적

- 내/외국인 내국인 외국인
- 국적
- 입국일자

주소

- 우편번호 [입력] [우편번호찾기] [불명]
- 도 로 명 [입력]
- 자 번 [입력]

전화번호

직업

- 교직원 보건의료인 학생 군인 이 · 미종업

시설명(직장, 학교 등)

- * 시설명(직장, 학교 등) 시설명(직장, 학교 등) 주소는 해당사항이 있을 (선택)
- 우편번호 [입력] [우편번호찾기] [입력식별]
- 도 로 명 [입력]
- 자 번 [입력]

결핵초회검사

* 추가버튼을 클릭하여 초회검사를 입력합니다.
* 초회 검사는 반드시 실시하고, 최초 신고 시 미실시나 검사중인 경우 검사결과에 따라 보완신고

검사구분	검사상태	검사
흉부X선검사	<input type="radio"/> 선택	<input type="checkbox"/> 선택
도말검사	<input type="radio"/> 선택	<input type="checkbox"/> 선택
배양검사	<input type="radio"/> 선택	<input type="checkbox"/> 선택
TB-PCR검사	<input type="radio"/> 선택	<input type="checkbox"/> 선택
조직검사	<input type="radio"/> 선택	<input type="checkbox"/> 선택

비고

진단 및 초치료 약제정보

질병코드

- * 세분류(소수결 한 자리)까지는 반드시 입력
- [선택]

결핵종류

- 폐결핵 (결실물 또는 후두, 기관 및 기관지를 침범한 결핵, 흡입결핵)
- 폐외결핵
- 폐결핵+폐외결핵

병변위치

환자구분

- 신환자(초치료자) 재치료자 과거 치료여부 불명확

해당 의뢰기관에서

- 치료시작 치료예정 치료인합

[상세보기(과거이력)] [저장] [닫기]



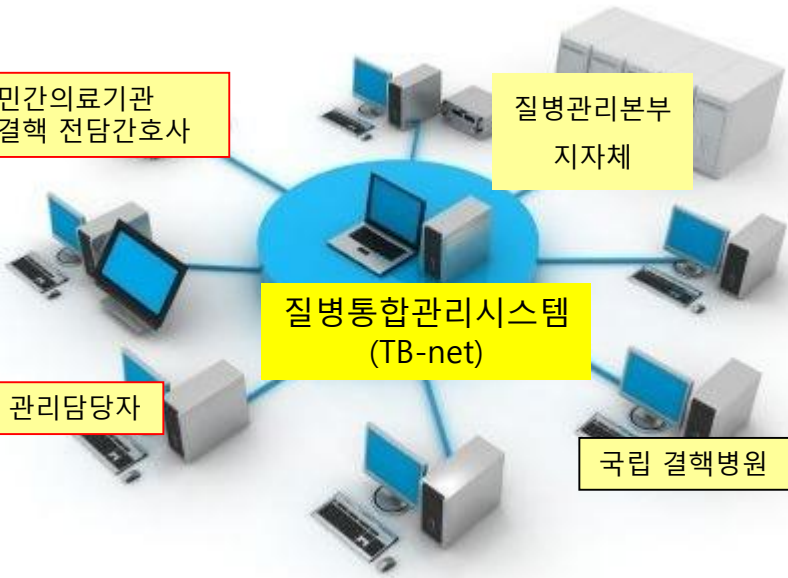
민간의료기관
결핵 전담간호사

질병관리본부
지자체

질병통합관리시스템
(TB-net)

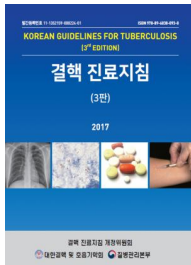
보건소 관리담당자

국립 결핵병원



PPM 의료기관 결핵환자 관리 시스템

의사



결핵 진료지침 준수 여부

결핵약제 부작용

치료과정 모니터 및 관리

치료 종료

결핵 진단 및 신고



환자 교육

접촉자 검진

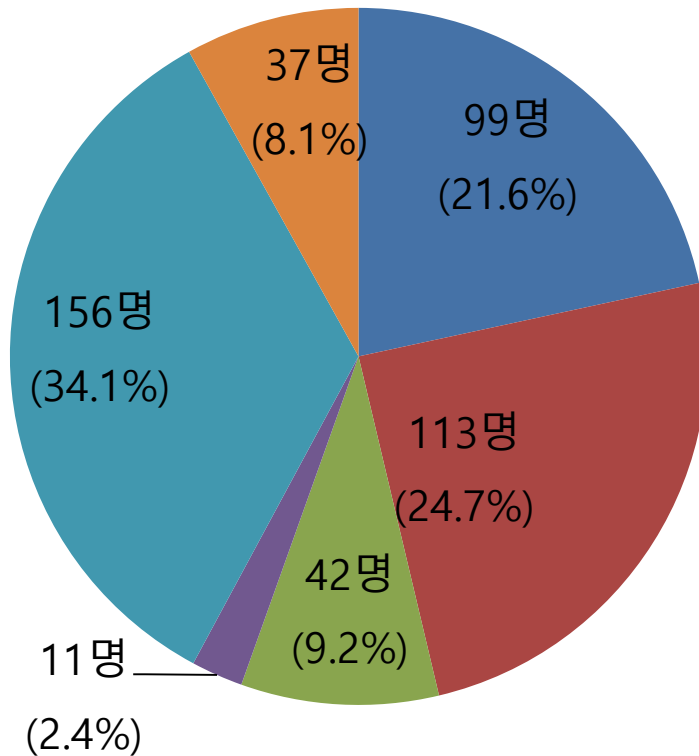
잠복결핵치료

결핵 관리 전담간호사

↓
결핵관리 전담간호사의 관리에도 불구하고
치료 중단 (연락두절, 치료 거부 등) 환자 발생

결핵 치료 중단

- 2012.4-10월
- PPM 의료기관 관리 환자의 4.1% (458/11,171명)

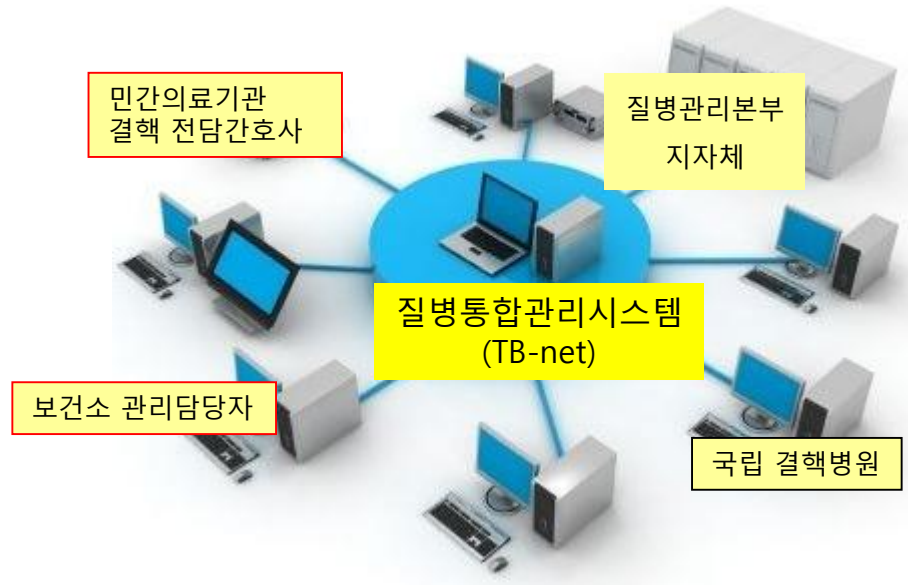
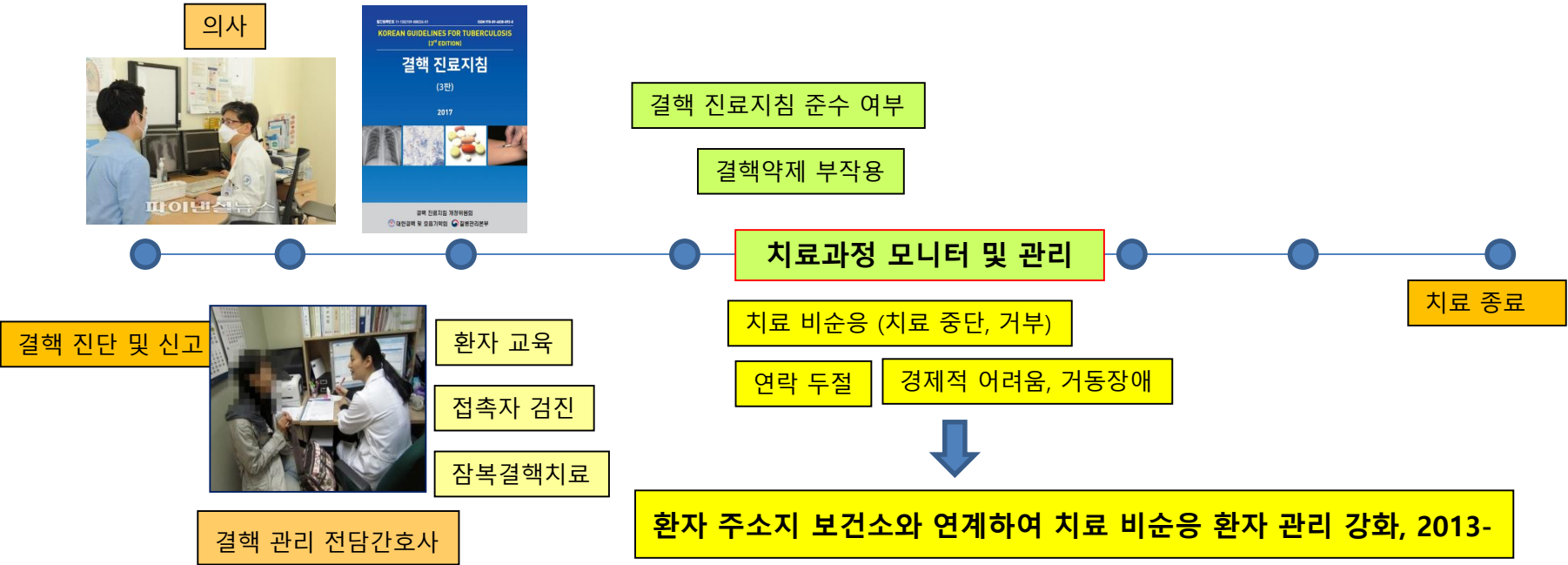


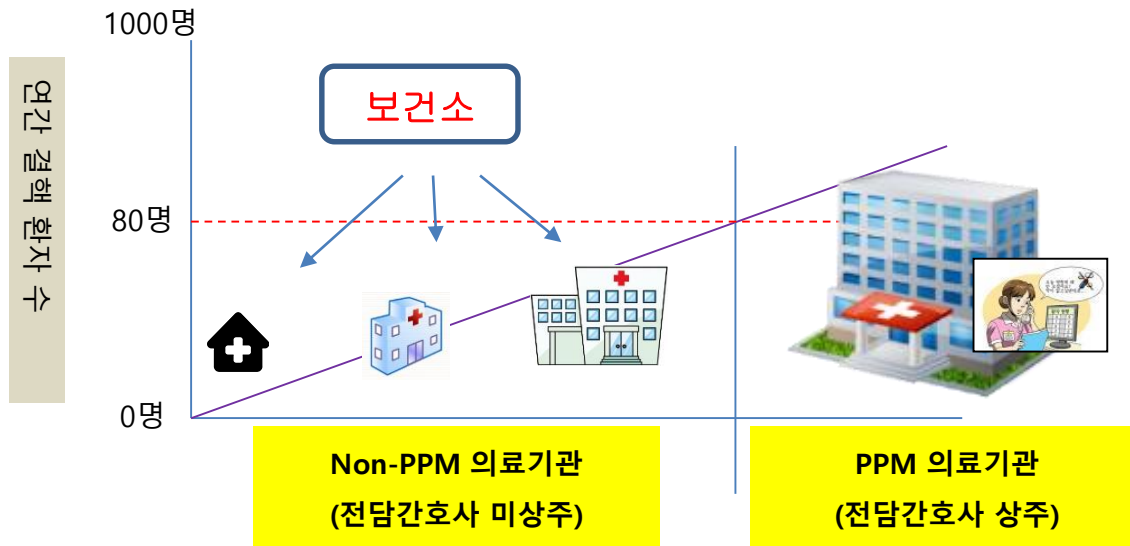
치료중단 원인

- 약물부작용
- 결핵에 대한 낮은 인지도
- 병원방문 어려움
- 약 복용의 부담감
- 연락이 되지 않음
- 기타



PPM 의료기관 결핵환자 관리 시스템





2014년 등록환자 결핵 치료 성적 (약제내성 결핵 제외)

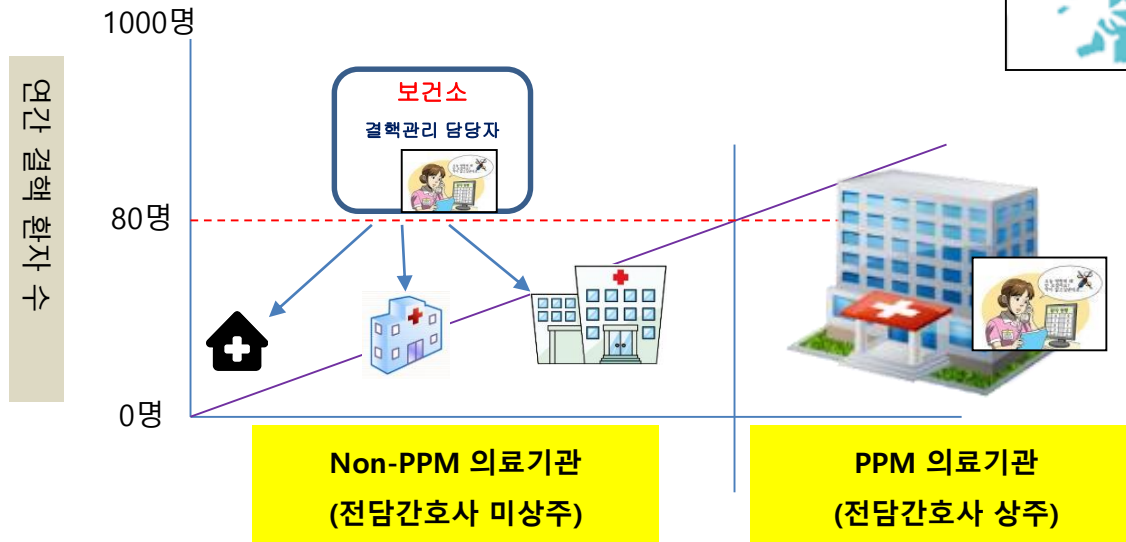
구분	기관수	환자 수	%	치료 중단 및 실패율
PPM 의료기관	122	27,515	63.9	5.70 %
Non-PPM 의료기관	1,391	11,631	27.0	8.06 %
보건소	253	3,942	9.1	4.96 %

* 치료 중단 및 실패율 = 중단+실패/완치+완료+중단+실패

결핵환자 숫자가 적은 중소 의료기관 (non-PPM 의료기관) 결핵환자 관리 ?

Non-PPM 의료기관 결핵환자 관리 개선 (2014-)

- 보건소 결핵관리 담당자 총원 (200 명)
 - Non-PPM 의료기관 결핵환자 관리 강화
- 지자체 단위로 PPM 권역 조정
 - 지자체와 보건소의 결핵환자 관리 협력
 - Non-PPM 의료기관 교육 및 홍보



지자체 단위로 PPM 사업단 권역 조정

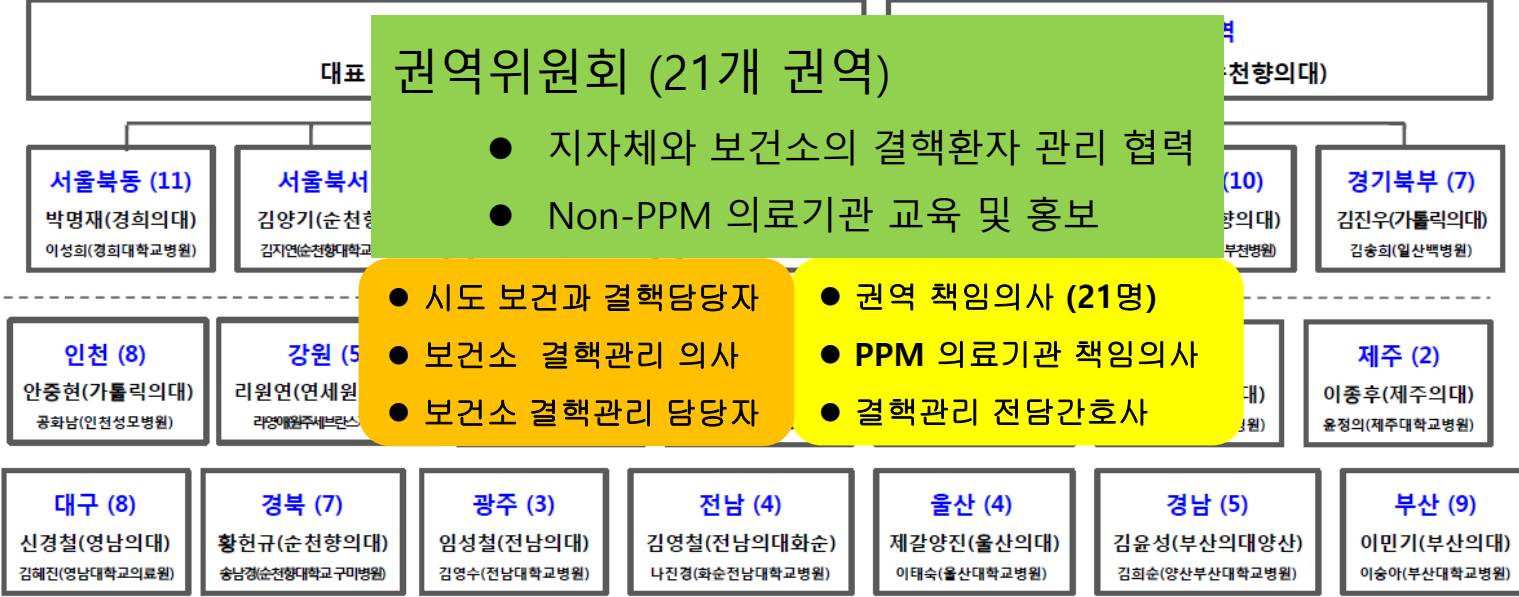
● 15개 권역 -> 21개 권역



권역위원회 (21개 권역)

- 지자체와 보건소의 결핵환자 관리 협력
- Non-PPM 의료기관 교육 및 홍보

- 시도 보건과 결핵담당자
- 보건소 결핵관리 의사
- 보건소 결핵관리 담당자
- 권역 책임의사 (21명)
- PPM 의료기관 책임의사
- 결핵관리 전담간호사



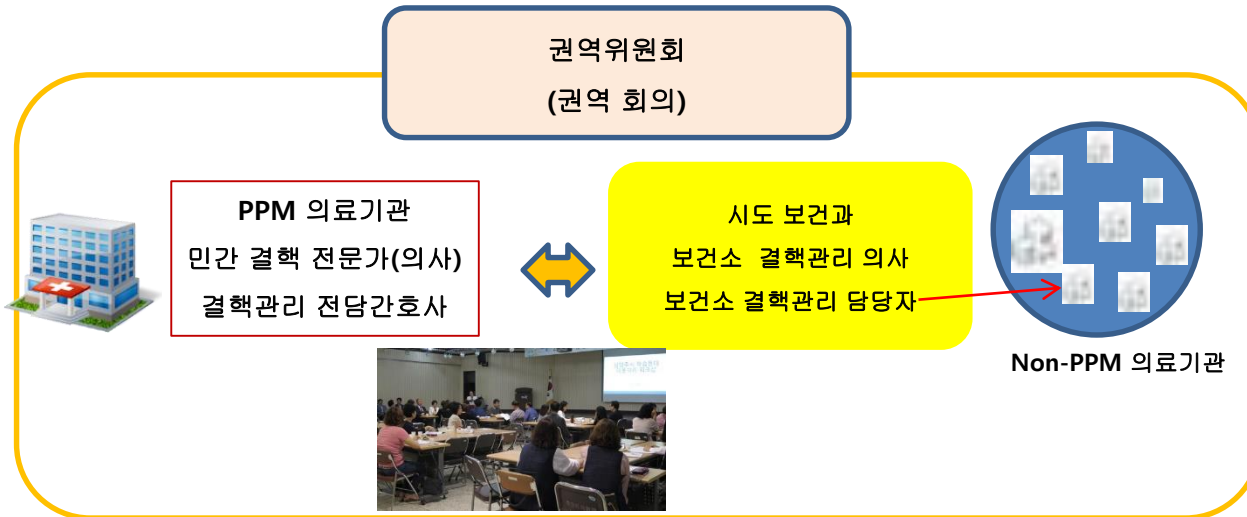
PPM 중앙 위원회 (질병관리본부, 대한결핵및호흡기학회 PPM 사업단)

- PPM 사업 계획 수립, 권역 위원회 지원
- 교육 및 홍보 자료 개발 및 보급(결핵 진료지침, 결핵환자용 소책자)
- 환자관리 지표 개발, PPM 사업 모니터 및 개선 활동



PPM 권역위원회 (권역회의)

- PPM 의료기관과 non-PPM 의료기관의 결핵환자 관리 지표 모니터
- 비순응 환자 관리 개선 방안 논의
- 교육 및 홍보 사업



PPM 사업 개선 활동

워크샵, 평가 대회 (연찬회)

- 사업 참여자 간의 소통 강화 (민간, 공공)
- PPM 사업의 문제점 분석과 개선 활동
- 결핵환자 관리 지표 분석과 개선 활동

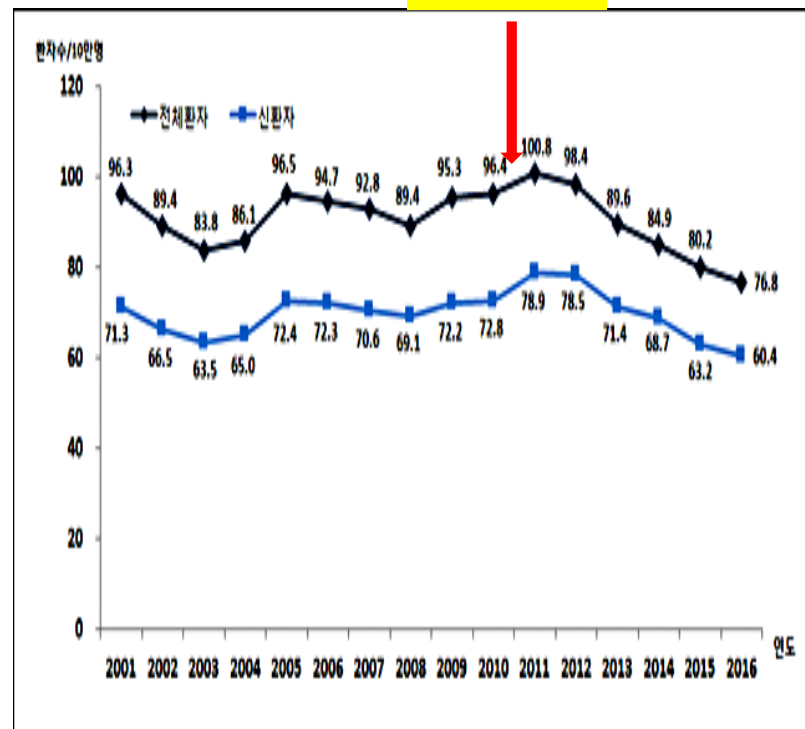


PPM 사업 (2011-)의 성과

PPM 사업의 목표

- 민간의료기관의 결핵환자 관리 강화
- 치료 성공률을 높여서 전염원 차단
- 결핵 발생률 감소

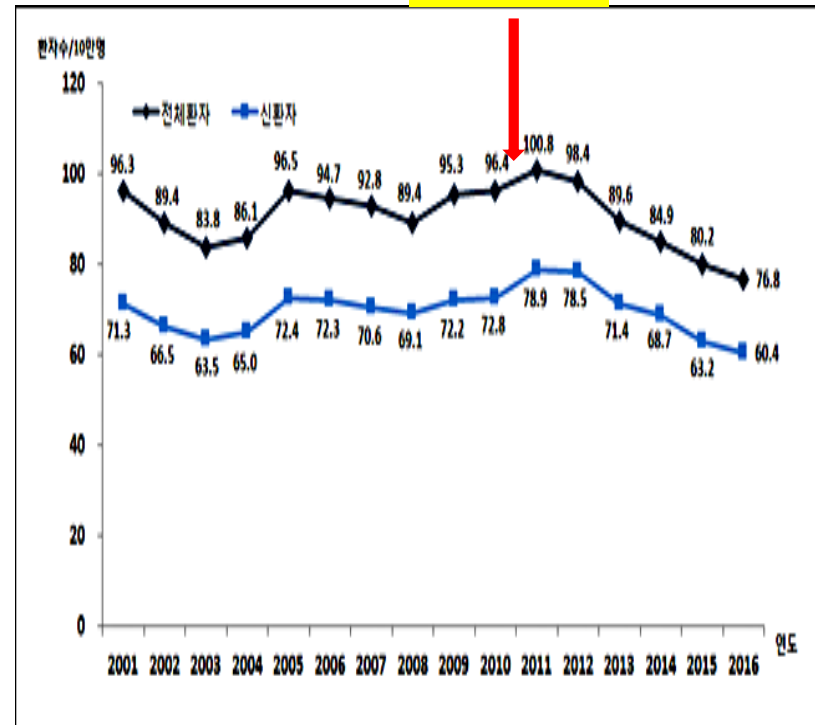
연도별 결핵 환자 발생률 PPM 사업



PPM 사업의 성공 원인

- 결핵 퇴치를 위한 정부의 의지와 투자
- 대한 결핵 및 호흡기학회와 일선 의료기관 호흡기내과 전문의사들의 적극 협조
- 기타 : 지리적 장점, 전국적 인터넷 망,

연도별 결핵 환자 발생률 PPM 사업



PPM 사업 향후 추진 계획

1, PPM 의료기관 환자관리 기반 강화

- 결핵관리실 제도화, 전담간호사 고용 안정
- 결핵관리 적정성 평가, 결핵환자 관리 수가 등

2. 환자 관리 지표 분석 및 개선활동 방법 개발

- 증양 분석 위원회 (통계 전문가)
- Cohort review system 도입

3. 교육 및 홍보 사업



결핵 교육 및 홍보 사업



결핵환자를 진료, 관리하는 의료인

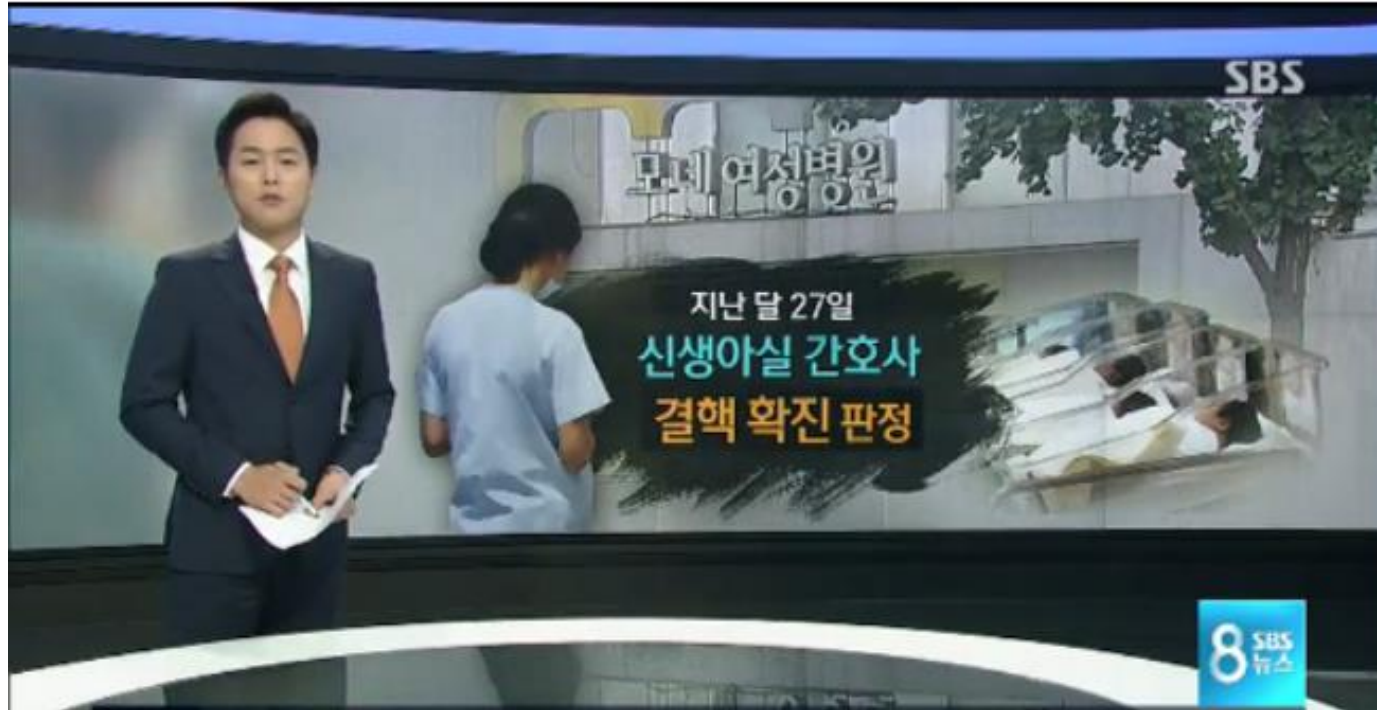
- 결핵환자 진료 의사
- 결핵관리 전담간호사
- 보건소, 지자체 결핵 담당자
- non-PPM 의료기관 의사

결핵환자, 가족,



전 국민





- 간호사
- 2016년 11월 서울 ○○ 여성병원 입사, 신생아실 근무
- 2017.1-6 : 기침, 가래로 **내과, 이비인후과 의원에서** 치료
- 2017.6 전염성 폐결핵 진단
- 근무기간 동안 다녀간 800명 신생아 중 118명 잠복결핵검사 양성

- **조기 진단, 조기 치료 중요**
- **결핵환자를 진료하지 않는 의료인 대상 결핵 교육 및 홍보**

결핵 교육 및 홍보 사업



결핵환자를 진료, 관리하는 의료인
(의사, 결핵관리 간호사)

결핵환자를 치료하지 않는 의사,
간호사 교육 홍보 강화

- PPM 의료기관
- non-PPM 의료기관

결핵환자, 가족,



전 국민



요약

- PPM 사업은 우리나라 결핵관리 사업의 근간
- 대한 결핵 및 호흡기학회가 중추적 역할
- 대한 결핵 및 호흡기 학회 학회원들의 적극적 협조와 동참이 필요

대한 결핵 및 호흡기학회 PPM 사업단 (2017)

- 사업단장 (문화식 교수)
- 중앙위원 (4명), 사무국 직원 (2명)
- 권역 책임의사 (21명)
- PPM 의료기관 책임의사 (124명)
- PPM 의료기관 결핵관리 전담간호사 (195명)

경청해 주셔서 감사합니다.

