

13:30-13:50

국가 유방암검진 판독의 실태: 2008년 암조기검진기관 평가

순천향의과대학 부천병원

이 은 혜

목차

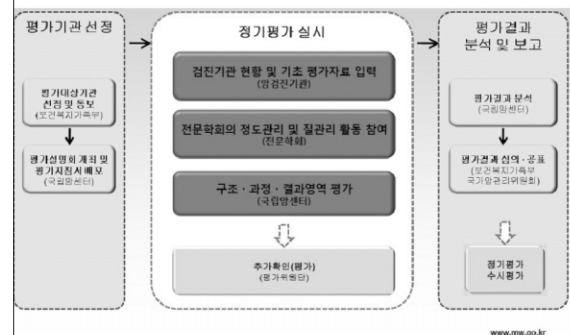
1. 암조기검진기관 평가란?
2. 암조기검진기관 평가의 추진배경
3. 암조기검진기관 평가지침
4. 2008년 암조기검진기관 평가 결과보고
5. 맺는 말

암조기검진기관 평가란?

암조기검진기관 평가

- 목적
: 암조기검진기관의 시설, 인력, 장비 및 암검진서비스의 내용에 대한 평가를 통해 국민에게 양질의 암검진 제공
- 평가 주체
: 보건복지가족부장관
→ 국립암센터에 평가업무 위탁
- 법적 근거
: 암관리법 제 9조(암조기검진사업)

암조기검진기관 평가절차



암조기검진기관 평가 추진경과

- '06. 10 암조기검진기관 평가근거마련(암관리법 제9조)
- '06. 10 5대암 표준검사지침 개발 및 질관리 TFT 구성
- '07. 11 암조기검진기관 평가 공청회 개최
- '08. 02 5대암 검진 질 지침 발간
- '08. 09 암조기검진기관 평가설명회 개최, 평가지침서 배포
- '08. 09 암조기검진기관 평가정보시스템 입력
- '08. 10 암조기검진기관 정확도 분석
- '08. 11 암조기검진기관 수검자 만족도 조사
- '09. 04 암조기검진기관 평가결과 개별통보
- '09. ?? 암조기검진기관 평가결과 공표

암조기검진기관 평가의 특징

- 웹기반 정보시스템 적극 활용
- 암검진기관의 전 영역(구조/과정/결과)을 전수평가
- 전문가 단체의 실질적 참여
: 전문학회에서 점도관리 프로그램 및 평가위원단 운영
- 핵심항목(6개)과 핵심이외항목(7개)으로 구분하여 절대평가
- 전국 및 지역별 결과를 같이 통보하여(상대평가) 개별 기관의 질향상 동기 부여

암조기검진기관 평가의 추진배경

- 국가 암검진사업 개요와 문제점

국가 암검진사업 개요

5대 암 검진 프로그램

암종	검진대상	주기	검진방법
위암('99~)	≥ 40세	2년	위내시경 or UGI
유방암('99~)	≥ 40세 여성	2년	MG
자궁경부암('99~)	≥ 30세 여성	2년	Pap smear
간암('03~)	≥ 40세, 고위험군*	6개월 (1-2년)	US + αFP
대장암('04~)	≥ 50세	1년 (1-2년)	FOBT; 대장내시경 or colon study

* LC, HBs Ag (+), HCV Ab (+)

국가 암검진사업 개요

국내 암검진 수검률(2007년)

- 전국민 수검률: 47.5%
- 전국민 유방암 검진률: 45.8%
 - 의료급여 국가암조기검진: 16.5%
 - 건보하위 국가암조기검진: 27.8%
 - 건보상위 특정암검진: 44.1%

* 타 암종 검진율

: 위암 45.6%, 자궁경부암 57.0%, 간암 22.7%, 대장암 43.4%

국가 암검진사업 개요

검진기관 현황(2008.1)

	계	종합병원	병원	의원
요양기관	28,338	304	1,639	26,935
암검진기관	2,307	289	667	1,351
암검진기관 지정률	8.1%	95.0%	40.6%	5.1%

* 전국 251개 시군구 중 검진기관 부재지역 개수

전암종	위암	유방암	자궁경부암	간암	대장암
5개	9개	26개	11개	13개	20개

국가 암검진사업 개요

공공검진의 급격한 양적 성장

- '99년 국가 암검진 시작
→ '04년 5대 암검진체계 구축
- 암검진 기관수 증가
: '04년 1,496개 → '08년 2,788개
- 수검률 상승
: '02년 6.9% → '07년 30.1%
- 국가 재정지원 확대
: '02년 약 88억 → '07년 약 230억

국가 암검진사업 문제점

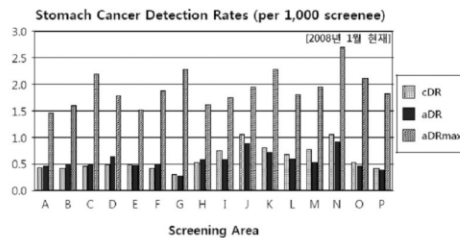
암검진에 대한 국민의 불안

- √ 암검진 질에 대한 신뢰 떨어져
- √ 암오진, 가정파괴행위로 문책해야
- √ 믿지 못할 건강검진 미워도 다시 한번
- '02~'07년 암검진 관련 피해구제 총 286건 중 230건이 오진 관련(소비자보호원, 2007년)
- 암검진기관에 대한 질관리체계 필요

국가 암검진사업 문제점

낮은 암발견률

- 국가암검진사업에서 진단된 환자는 전체 암환자의 50% 미만
- 지역별 암 발견률의 차이가 크다



암조기검진기관 평가지침

- 평가대상
- 평가방법 및 기준
- 평가결과 종합판정

평가대상 검진

- 국가에서 실시하는 5대 암검진
 1. 보건복지가족부에서 시행하는 국가암조기검진
 2. 국민건강보험공단에서 시행하는 암검진 ('08년 이전 특정암검진)

* 민간검진은 평가대상이 아님

평가대상 기관

- 보건복지가족부에서 평가대상기관 선정, 해당기관에 통보
- 2008년도 평가대상 기관
: 2008.1.1.기준으로 국민건강보험공단에 암조기검진기관으로 등록된 종합병원 289개

표 2.년도 별 암조기검진기관 현황

검진기관	년도	전체	위암	간암	대장암	유방암	자궁경부암
종합병원	2005	272	267	260	262	263	267
	2006	277	271	265	267	265	272
	2007	286	281	276	277	276	282
	2008	289	285	279	280	280	286

평가 주기와 방법

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • 평가주기 <ul style="list-style-type: none"> - 정기평가: 3년에 1회 - 수시평가 <ul style="list-style-type: none"> * 재평가 * 민원제기 등 | <ul style="list-style-type: none"> • 평가방법 <ul style="list-style-type: none"> - 서면조사 <ul style="list-style-type: none"> * 정기평가 - 현지조사 <ul style="list-style-type: none"> * 정기평가 * 수시평가 |
|---|--|

평가 방법: 정기 평가

1. 점검진기관에서 해당기관 현황 및 기초평가 결과와 근거를 원기관 정보시스템에 입력, 근거서류 제출
2. 점검진기관에서 협력 전문학회의 정도관리 프로그램에 참여하고 그 결과를 입력
 * 건보공단, 품질관리원(KIAMI), 협력학회의 제출자료로 사실 확인
3. 코립원센터에서 중앙양도록자료 및 건보공단 중증질환 등록자료 등을 이용하여 점검진 정확도 평가
4. 전문 여론조사기관을 통해 점검진관별 수검자를 무작위 추출하여 전화로 수검자 만족도 조사
5. 필요하면 평가위원단이 추가로 서면 또는 현장평가

평가 영역

1. 암검진기관의 시설, 인력 및 장비 현황
2. 암검진의 정확성
3. 암검진 수검자의 만족도

평가항목 및 기준

< 핵심항목 'A' 6개 >

- 공통 - 수검자 만족도
 - 암검진 정확성
- 개별(협력학회 정도관리 연계)
 - 영상의학검사 품질관리
 - : 위, 유방, 간, 대장암
 - 병리/세포병리검사 질관리
 - : 위, 자궁경부, 대장암
 - 진단검사 평가: 간, 대장암
 - 내시경 평가: 위, 대장암

< 핵심이외 항목 'B' 7개 >

- 설명: 감사전반에 대한 설명
- 기록- 문진표 작성
 - 암검진 기록지 작성
 - 공단에 결과 통보
- 안전 및 감염관리
 - : 약품/시약/조영제/검체처리
- 수검자의 권리 및 편의
 - 검사과정 중 신체노출방지
 - 개인물건보관

핵심평가항목 1: 품질관리

원칙: 한국의료영상품질관리원과 동일 적용

1. 인력검사 - 검사자: 비전속 방사선사
- 판독의: 비전속 영상의학과 전문의
- √ 최초 자격요건
: 수련 3개월 이상 + 3년간 연수교육 14시간 이상
- √ 지속적 경험과 교육
: 2년간 500건 이상 판독 + 3년간 연수교육 14시간 이상
2. 시설검사 3. 점도관리검사
4. 펄업영상검사 5. 임상영상검사

핵심평가항목 2: 수검자 만족도

- 검진건수가 300건 이상인 검진기관의 수검자들을 대상으로 만족도 조사 실시

[illegible]

수검자 만족도 항목

차원	No.	실문항	위험	간접	대응	유망	자문
설명	1	검진받기 전 주의사항 설명	○	○	○	○	○
	2	문진표 작성 설명	○	○	○	○	○
	3	검사과정 전반에 대한 설명	○	○	○	○	○
	4	검진으로 인한 통증, 합병증 설명	○	X	○	○	X
태도	5	검사자에게 질문의 용이성 정도	○	○	○	○	○
	6	의사나 직원의 존중 및 예의성	○	○	○	○	○
사생활 보호	7	수치감 느끼지 않도록 충분한 배려 여부	○	○	○	○	○
	8	검진 대기 장소 쾌적성	○	○	○	○	○
환경	9	탈의실 쾌적성	○	X	○	○	○
	10	검사실 청결성	○	○	○	○	○
	11	서면 결과통보 여부	○	○	○	○	○
결과 통보	12	21일 이내 결과통보서 수령비용	○	○	○	○	○
	13	검진결과 이해 여부	○	○	○	○	○
	14	검진결과 궁금증 질문여부 (별문, 전화 등)	○	○	○	○	○
	15	질문시 충분한 답변 여부	○	○	○	○	○
전반적 만족도	16	검진 전반적 만족도 (10점 만점)	○	○	○	○	○
	17	재이용 의향도	○	○	○	○	○
	18	검진결과 신뢰도	○	○	○	○	○

핵심평가항목 3: 암검진 정확도

평가 지표	암발견율	암검진 1,000건당 암발견자수 지표값이 높을수록 정확도 높음
	위음성률	양성판정 1,000건당 1년 이내 동일암으로 발생한 암환자수 지표값이 낮을수록 정확도 높음
	위양성률	정상 수검자 중에서 양성으로 판정받는 분율 지표값이 낮을수록 정확도 높음
	민감도	암환자를 양성으로 판정해낼 수 있는 능력 지표값이 높을수록 정확도 높음
참고 지표	특이도	정상 수검자를 음성으로 판정해 낼 수 있는 능력 지표값이 높을수록 정확도 높음
	양성예측도	양성판정 중에서 실제로 암 환자가 포함된 분율 지표값이 높을수록 정확도 높음
	일치도	암검진의 결과판정과 암환자 여부의 일치정도 지표값이 높을수록 정확도 높음

용어의 정의와 기준

- 암검진 양성: 암의심/재검대상/추적요양 및 암치료대상
- 암검진 음성: 정상 및 기타 양성질환
- 암발생의 확인(gold standard): 중앙암등록자료(주), 건보공단 의 중증질환 등록자료(부)
- 암발생 확인기간: 암검진일 기준으로 1년 이내

표 9. 암검진 정확도 평가지표 산출 기본 항목

구분	중앙암등록자료		계
	+	-	
암검진	a	b	a+b
	c	d	c+d
계	a+c	b+d	N

암검진 정확도 평가기준

- 충분한 검진건수를 확보하기 위해 최근 3년(2004~2006)의 총합으로 산출
- 총 검진건수가 100건 미만인 기관은 평가제외
- 다음의 지표들이 모두 상위 95%에 포함되어야 인정
 - 암발견율
 - 위음성률
 - 위양성률

핵심이외항목:문진표 작성

- 문진표의 내용을 빠짐없이 충실하게 완성해야 한다
- 해당기관에서 2008년에 검진받은 수검자들의 문진표 중 10%를 무작위 추출하여 충실하게 완성된 문진표가 80% 이상이면 인정

암검진 문진표(유방암/자궁경부암)

17. 월경을 언제 시작하셨습니까?
① 만 ____ 세 ② 초경이 없었음
18. 현재 월경의 상태는 어떠십니까?
① 아직 월경이 있음 ② 폐경되었음 (폐경연령: 만 ____ 세)
19. 폐경 후 증상을 완화하기 위해서 호르몬 제제를 복용하고 계시거나 과거에 복용하신 적이 있습니까?
① 복용한 적 없음 ② 5년 미만 복용 ③ 5년 이상 복용 ④ 모르겠음
20. 자녀를 몇 명 출산하셨습니까?
① 1명 ② 2명이상 ③ 출산한 적 없음
21. 과거에 유방에 양성 종양으로 진단받은 적이 있습니까?
(양성 종양이란 악성종양인 암이 아닌 기타 물혹, 덩어리 등을 말합니다)
① 예 ② 아니오 ③ 모르겠음
22. 피임약을 복용하고 계시거나 과거에 복용하신 적이 있습니까?
① 복용한 적 없음 ② 5년 미만 복용 ③ 5년 이상 복용 ④ 모르겠음
23. 귀하는 외검진 또는 진료를 목적으로 유방단순촬영 검사를 받은 적이 있습니까?
해당되는 것에 O표 해주십시오.
한적없다() 1년 이내() 1년에서 2년사이() 2년보다 오래전()

핵심이외항목: 암검진 기록지 작성

- 기록지의 내용을 빠짐없이 충실하게 완성해야 한다
- 해당기관에서 2008년에 검진받은 수검자들의 암검진 기록지 중 10%를 무작위 추출하여 충실하게 완성된 기록지가 80% 이상이면 인정

유방암검진 기록지

유방암 □일반 □국기암 □조기검진	유방 단순 촬영 부 위	1. 정상 4. 유방암	2. 양성 5. 추가검사요함	3. 유방암 의심	1. 정상 2. 추적검사필요 3. 암의심 정밀검사 필요 4. 기타결론 ()
		1. 좌상외 4. 좌하내 7. 좌3시 10. 우상외 13. 우하내 16. 우3시 19. 기타()	2. 좌상내 5. 좌유관 8. 좌6시 11. 우상내 14. 우유관 17. 우6시 ()	3. 좌하외 6. 좌12시 9. 좌9시 12. 우하외 15. 우12시 18. 우9시	5. 기 알환자 ☐ 출장 5/내원 검진일 2008. . . 판정일 2008. . . 판정 의사 (인) (전문회) 면허번호 결과통보일 2008. . .
소견 및 조치사항					

핵심이외항목: 공단에 결과 통보

- 검진일로부터 30일 이내에 건강보험공단에 검진결과를 보고하고 검진비용을 청구해야 한다
- 검진기관에서 2008년에 시행한 검진건수 중 30일 이내에 암검진 기록지를 입력하고 검진비용을 청구한 경우가 80% 이상이면 인정

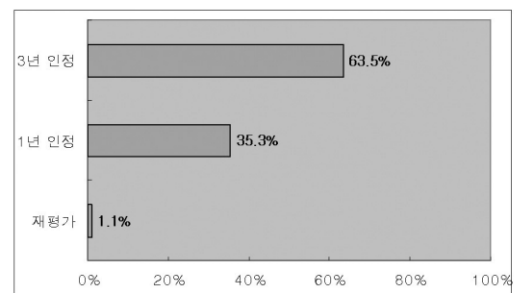
평가결과 종합판정

정기평가 (3년 인정) 3년 후 재평가 A: 전부 기준 충족 그리고 B: 1개 이하 기준 미 충족	수시평가 (1년 인정) 1년 후 미충족 환복 A: 1개 이하 기준 미 충족 그리고 B: 3개 이하 기준 미 충족	재평가 (재평가) 3년 후 재평가 A: 2개 이상 기준 미 충족 또는 B: 4개 이상 기준 미 충족
--	--	---

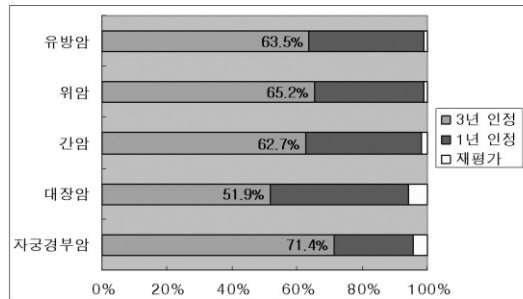
www.mw.go.kr

2008년 암조기검진기관 평가결과

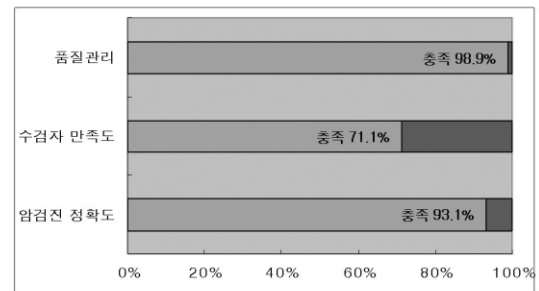
I. 종합 평가결과(전국)



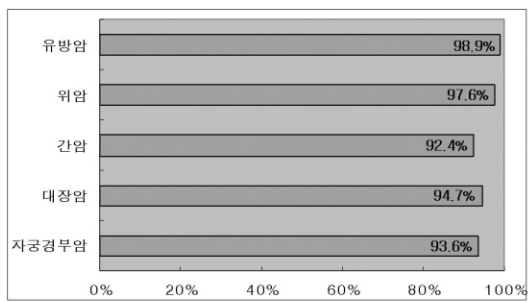
타 암종과 비교: 종합평가 결과



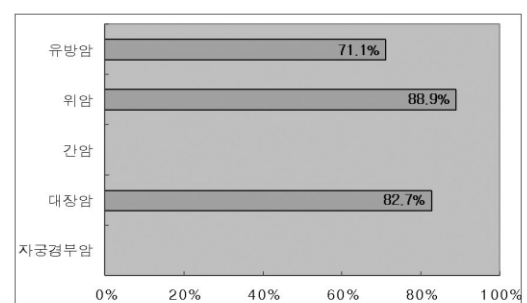
II. 기준별 평가결과: 항목 A



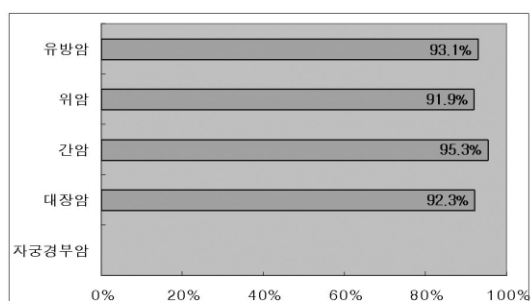
타 암종과 비교: 품질관리 결과



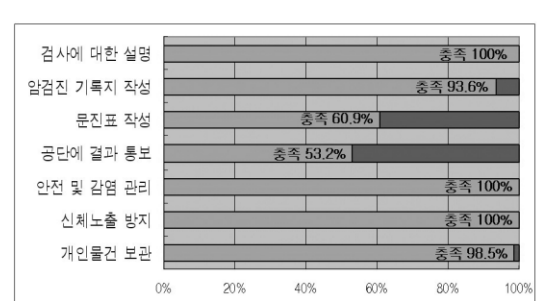
타 암종과 비교: 수검자 만족도 결과



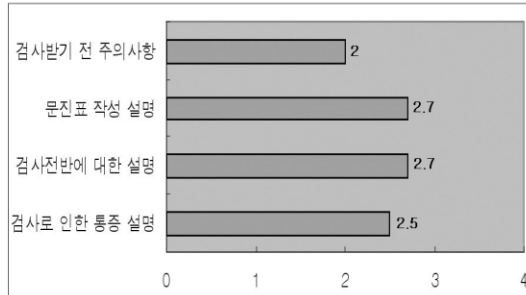
타 암종과 비교: 암검진 정확도 결과



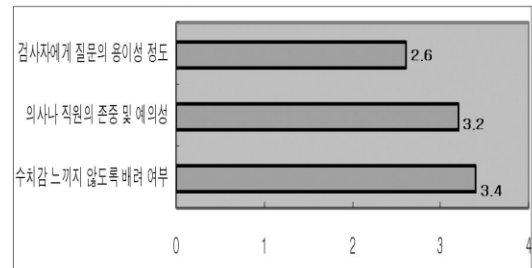
기준별 평가결과: 항목 B



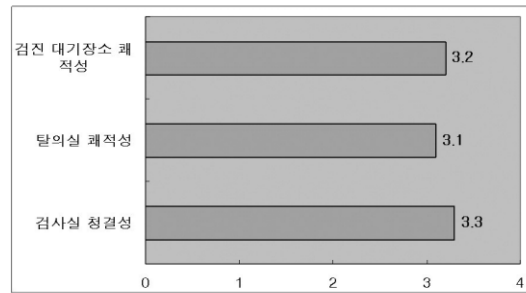
III. 수검자 만족도 평가결과: 설명



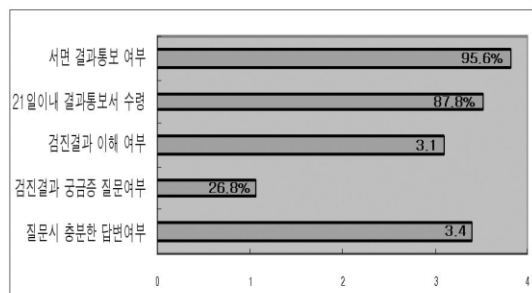
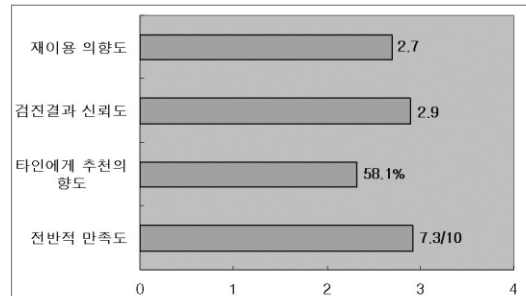
수검자 만족도 평가결과: 태도



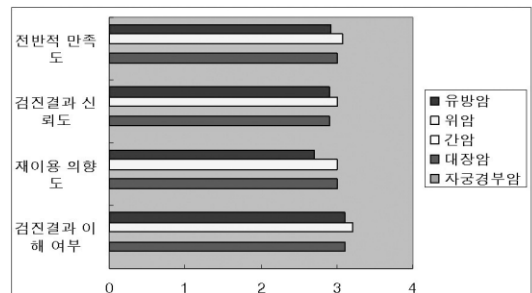
수검자 만족도 평가결과: 환경



수검자 만족도 평가결과: 결과통보

수검자 만족도 평가결과:
전반적 만족도

타 암종과 비교: 수검자만족도 결과



IV. 암검진 정확도 평가결과: 평가지표

- 위음성률(/음성판정 1,000건): 1.3
- 위양성률(/양성판정 1,000건): 10.7
- 암발견율(/암검진 1,000건): 0.8

* AHPCR goal for cancers found/1,000cases: 2-10

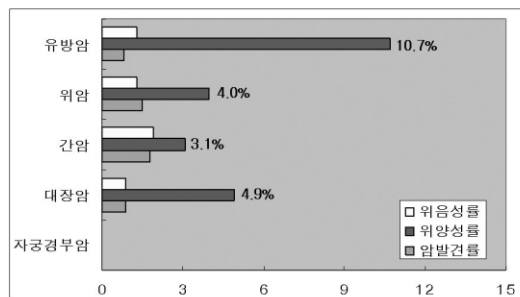
암검진 정확도 평가결과: 참고지표

- 민감도: 31.9%
- 특이도: 89.3%
- 양성예측도: 4.9%
- 일치도: 2.7%

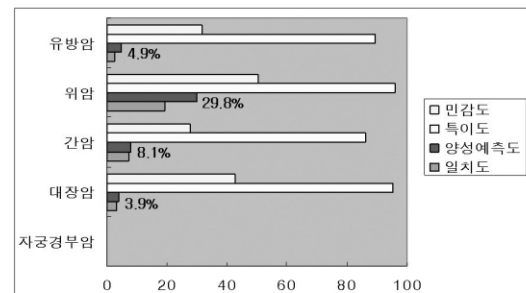
* AHPCR goal for sensitivity: > 85%

* AHPCR goal for PPV: 5-10%

타 암종과 비교: 암검진 정확도 결과 - 평가지표



타 암종과 비교: 암검진 정확도 결과 - 참고지표



맺는 말

- 암조기검진기관 평가의 향후계획
- 우리의 자세

향후 계획

1. 단계적 확대 실시
 - * 1주기('08-'10): 종합병원('08년) → 병원('09년) → 의원('10년)
 - * 평가가 가능한 부분부터 실시하여 평가해야 할 부분으로 단계적 확대
2. 1주기 평가 후 질평가제도를 보완하여 건강검진기관평가 및 의료기관평가와 연계