

폐암검진 결과상담 의사를 위한 포켓북 저선량흉부 CT 검사결과 판정 및 사후 관리

폐암검진 결과상담 의사를 위한 포켓북
저선량흉부 CT
검사결과 판정 및 사후 관리



발행일 : 2021년 3월 2일

발행인 : 대한폐암학회 국립암센터

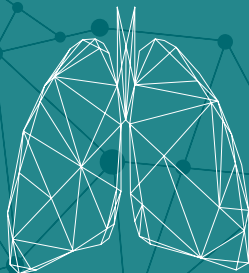
문의처 : kalc@lungca.or.kr / lungcascreen@ncc.re.kr

KALC
대한폐암학회

국립암센터
NATIONAL CANCER CENTER

폐암검진 결과상담 의사를 위한 포켓북
저선량흉부 CT 검사결과 판정 및 사후 관리

CONTENTS



1. 요약 ————— 2
2. 폐암검진 서식지 ————— 3
3. 폐암검진 판정기준 ————— 7
4. 폐암검진 결과 기록지 작성 방법 ————— 9
5. 검사 결과보고에 따른 사후 관리 ————— 15
6. 수검자와의 의사소통에 대한 가이드라인 — 30

- 1) 폐암검진 결과 통보서만으로는 수검자가 폐의 건강상태를 충분히 이해하기 어렵기 때문에 폐암과 관련된 이상소견이 없더라도 폐 손상 정도를 확인하고, 향후 폐암 발생을 예방하기 위하여 수검자가 검진기관에 방문하여 의사에게 직접 결과 상담을 받을 수 있도록 하는 것이 필요하다. 폐암검진 후 사후 상담율을 높이기 위해서는 수검자가 폐암검진을 받는 당일에 검진결과와 상관없이 검진기관을 방문하여 결과상담을 받을 수 있도록 상담 일정을 미리 예약해 줄 것을 권고한다.

2) 폐암검진 후 사후관리

- (1) 서식지를 객관화, 단순화 하여 관련된 모든 검사 인력과 수검자 사이에 원활한 의사소통을 가능하게 한다.
- (2) 암검진 결과를 올바르게 작성하며 이해하기 쉽게 수검자에게 통보한다.
- (3) 검진결과에 따라서 수검자를 정확히 관리하여, 추가 진단 및 치료가 필요한 수검자가 누락되지 않도록 한다.
- (4) 흡연자들이 폐암검진을 계기로 금연을 결심하고 실천할 수 있도록 적절한 상담과 금연치료를 제공한다.

1) 폐암검진 결과 기록지

- 암검진 실시기준 [별지 제14호의2서식]

폐암검진 결과 기록지						
성 명		주민등록번호	-	연락처		
자격구분	[] 건강보험 가입자 [] 의료급여 수급권자	통보처		국가암 보건소()		
주소	우 - .					
구분	검사항목 (검사일/검사장소)		검사 결과			
폐암	저선량 흉부 CT 년 월 일	이전 CT 유무	[] 없음 [] 있음 (촬영일자 : ____년 ____월)			
		선량(CTDIvol)	_____ mGy			
		폐결절 소견 ※ 최대 6개까지 기입	폐결절 유무	1. 무 2. 유(단일, 다수) 3. 석회화 또는 지방 포함 결절		
			결절 위치	① 우상엽 ② 우중엽 ③ 우하엽 ④ 좌상엽 ⑤ 좌하엽		
			결절 성상	1. 고형 2. 부분고형 3. 간유리 4. 흉막 주변 결절		
			결절 크기	_____ () mm		
			결절 특징 (범주 3.4결절)	1. 폐암 시사소견 2. 양성결절 시사소견(2b) 3. 해당 없음		
			추적 검사소견	1. 변화 없음 2. 변화 있음 ① 새로 생김 ② 커짐 3. 해당 없음		
		기관지 내 병변	1. 없음 2. 있음(위치 :)			
		폐결절 외 폐암시사소견	1. 해당없음 2. 폐경화 3. 무기폐 4. 림프절비대 5. 기타()			
		폐결절 외 의미 있는 소견 ※ 중폭 기입 가능	1. 없음 2. 관상동맥석회화(중등도 이상) 3. 폐기종(중등도 이상) 4. 간질성 폐이상 5. 폐렴 및 활동성 폐결핵 6. 폐의약성물 7. 대동맥류(≥4.5cm) 8. 다량의 흉수 또는 상강 삼출 9. 기타()			
		비활동성 폐결핵	1. 없음 2. 있음			
판독의사	면허번호		의사명			
판정 및 권고	판정구분		권고사항			
	1. 이상소견 없음 2. 양성결절 3. 경계성 결절 4. 폐암의심(4A) 5. 폐암 매우 의심 (4B 또는 4X) 6. 기타: 폐결절 외 의미 있는 소견(S) [] 기존 폐암 환자		판정 구분에 의한 권고 사항 :			
	결과통보일 년 월 일		폐결절 외 기타 권고 사항 :			
	판정일 년 월 일	판정의사	면허번호	의사명	(서명)	

210×297mm[백상지(80g/㎡)]

2) 폐암검진 결과통보서

- 암검진 실시기준 [별지 제6호의2서식]

폐암검진 결과통보서					
성명				주민등록번호	
구분	검사항목 (검진일)		결과		판정 ※ 판정구분에 따른 판정기준과, 기타 판정결과를 기입
	저선량 흉부CT (년 월 일)	판독소견 (병변위치) ※ 가장 중요한 소견 중심 기록	결과사항		
폐암					
판정일	년 월 일	판정의사	면허번호	(서명)	
			의사명		
폐암검진 결과 통보서					
<p>※ (건강보험 가입자) 건강검진 결과통보서상 상급종합병원에서의 요양급여가 필요하다는 의사 소견이 기재된 경우, 요양급여의뢰서(진료의뢰서)로 갈음되며 본 통보서를 활용하여 상급종합병원에서 진료를 받으실 수 있습니다.</p> <p>※ (의료급여 수급권자) 건강검진 결과 이상소견이 발견되어 진료담당의사가 검진결과서에 추가 진료가 필요하다는 의사소견을 기재한 경우 동 검진결과서를 의료급여의뢰서로 갈음하여 검진을 실시한 의료급여기관에서 진료를 받으실 수 있습니다. 그 이외의 의료급여가 필요한 경우에는 「의료급여법 시행규칙」 제3조의 의료급여절차에 따라 진료를 받으셔야 하며, 선택의료급여기관 적용 대상자는 본인이 선택한 의료급여기관에서 먼저 진료를 받으셔야 합니다.</p> <p>※ 폐암검진에서 이상소견이 없더라도 정기검진을 받아야 하고, 현재 흡연자의 경우 반드시 금연하셔야 폐암 발생을 예방할 수 있습니다. 검진 후에도 폐암 의심되는 증상(체중감소, 객혈, 갑자기 진행되는 호흡곤란 등)이 있으면 즉시 의사와 상담을 받으시기 바랍니다.</p> <p>※ 암 산정특례자로 등록된 수검자는 산정특례 종료일까지 폐암검진을 유예할 수 있습니다.</p> <p>※ 폐암검진 결과에 대하여 검진을 받은 검진기관에서 검진 결과 및 금연상담(사후 결과 상담)을 받으실 수 있습니다.</p> <p>※ 폐암으로 진단받은 사람 중 관련 요건(건강보험료 등)을 갖춘 사람은 암환자 의료비 지원 사업의 대상이 될 수 있습니다.(상세 내용은 관할 보건소 문의)</p>					
귀하의 폐암검진 결과를 위와 같이 통보합니다.					
				년 월 일	
요양기관기호			검진기관명		

210×297mm[백색지(80g/㎡)]

3) 폐암검진 사후 상담결과 기록지

- 암검진 실시기준 [별지 제14호의3서식]

폐암검진 사후 상담결과 기록지					
성 명		주민등록번호	-	연락처	
자격구분	[] 건강보험 가입자 [] 의료급여 수급권자			통보처	국가암 보건소()
주소	우 - .				
상담내용					
폐암검진결과 관련 :					
금연상담 관련 :					
금연상담 체크리스트	항목	내용			
	1	금연상담시간	<input type="checkbox"/> 상담 함 <input type="checkbox"/> 상담 안함 • 상담시간: <input type="checkbox"/> 3분 미만 <input type="checkbox"/> 3분 이상 5분 미만 <input type="checkbox"/> 5분 이상		
	2	금연약물처방	<input type="checkbox"/> 처방 함 <input type="checkbox"/> 처방 안함 • 처방약 종류: <input type="checkbox"/> 바레니클린 <input type="checkbox"/> 부프로피온 <input type="checkbox"/> 니코틴패치 <input type="checkbox"/> 니코틴점/로젠지 <input type="checkbox"/> 기타 ()		
	3	금연교육자료	<input type="checkbox"/> 제공 함 <input type="checkbox"/> 제공 안함		
	4	금연치료연계	<input type="checkbox"/> 연계 함 <input type="checkbox"/> 연계 안함 • 연계기관: <input type="checkbox"/> 병원 내 금연클리닉 <input type="checkbox"/> 타의료기관 금연클리닉 <input type="checkbox"/> 보건소금연클리닉 <input type="checkbox"/> 금연플랜트 <input type="checkbox"/> 금연캠프 <input type="checkbox"/> 기타 ()		
결과상담일	년 월 일	상담의사	면허번호		
			의사명	(서명)	

210×297mm[백상지(80g/㎡)]

4) 폐암검진 사후 결과상담 통보서

- 암검진 실시기준 [별지 제6호의3서식]

폐암검진 사후 결과상담 통보서					
성 명		주민등록번호	-	연락처	
폐암검진결과 관련 :					
금연상담 관련 :					
결과상담일	년 월 일	상담의사	면허번호		
			의사명	(서명)	

210×297mm[백상지(80g/m²)]

저선량흉부 CT 검사에서 발견된 폐 결절은 결절의 성상, 크기, 발견 시기에 따라 Lung-RADS version 1.1 기준으로 범주화 한다 [표1, 그림1].

표1. 암검진 결과 판정기준

암종	판정구분	판정기준
공통	기존 암환자	위·간·대장·유방·자궁경부·폐암환자로 치료 중이거나 재발하지 아니한 경우
폐암	이상소견 없음	폐결절이 없거나 확실한 양성(benign) 폐결절이 있는 경우(Lung-RADS 범주 1)
	양성 결절	폐암의 가능성이 낮은 결절로 1년 후 정기검사가 필요한 경우(Lung-RADS 범주 2)
	경계성 결절	폐결절이 양성으로 추정되지만 6개월 내 추적검사가 필요한 경우(Lung-RADS 범주 3)
	폐암 의심	폐암이 의심되어 3개월 내 추적검사가 필요한 경우(Lung-RADS 범주 4A)
	폐암 매우 의심	폐암의 가능성이 매우 높아 추가검사가 필요한 경우(Lung-RADS 범주 4B, 4X)
	기타 (폐결절 외 의미 있는 소견)	폐결절 이외 폐암과 관련이 없는 폐질환 또는 기타 흉부질환 소견으로 추가검사 또는 진료가 필요한 경우

고형결절			부분 고형 결절			
크기	발견시기/변화	범주	크기	발견시기/변화	범주	
<6mm	첫 검진	2	<6mm	첫 검진	2	
	변화 없음	2		변화 없음	2	
	크기 증가	4A		크기 증가(고형<4mm)	4A	
	새로 발생(<4mm)	2		크기 증가(고형 4-6mm)	4B	
6~8mm	첫 검진	3	≥6mm (고형 < 6mm)	첫 검진	3	
	변화 없음	2		변화 없음	2	
	크기 증가	4A		크기 증가(고형<4mm)	4A	
	새로 발생	4A		크기 증가(고형 4-6mm)	4B	
8~15mm	첫 검진	4A	≥6mm (고형 6~8mm)	새로 발견(고형<4mm)	4A	
	변화 없음	2		새로 발견(고형 4-6mm)	4B	
	크기 증가	4B		첫 검진	4A	
	새로 발생	4B		변화 없음	2	
≥15mm	첫 검진	4B	≥8mm (고형 ≥ 8mm)	크기 증가	4B	
	변화 없음	2		새로 발생	4B	
	크기 증가	4B		첫 검진	4B	
	새로 발생	4B		변화 없음	2	
간유리 결절			크기 증가	4B	새로 발견	4B
크기	발견시기/변화	범주	기타 분류 기준		범주	
<30mm	첫 검진	2	흉막주변결절<장경10mm		2	
	변화 없음	2	기관지 내 결절		4A	
	크기 증가	2	범주 3,4+추가 영상 소견		4X	
	새로 발견	2	폐경화, 무기폐, 림프절확대, 기타(침상변연 등 자유 기술)			
≥30mm	첫 검진	3	결절 외 의미 있는 소견			S
	변화 없음	2				
	서서히 커짐	2				
	새로 발생	3				

범주	범주 설명	악성 가능성	비고
0	불완전	평가 불능	이전 흉부 CT 필요 또는 추가 흉부 CT 시행 필요
1	이상 없음	< 1%	12개월 후 LDCT
2	양성 결절	< 1%	12개월 후 LDCT(2b: 범주 3,4에 해당하나 양성 가능성이 높은 영상소견)
3	경계성 결절	1~2%	6개월 후 LDCT
4A	폐암 의심	5~15%	3개월 후 LDCT, 고형 부분 ≥8mm인 경우 PET/CT 시행 가능
4B, X	폐암 매우 의심	> 15%	즉시 흉부 CT, 고형 부분 ≥8mm인 경우 PET/CT 시행 가능, 조직검사
			Annual CT에서 발견된 새로운, 큰 결절은 1개월 후 F/U CT 고려(염증 배제)

그림1. 폐암검진 결과 상세판정기준(Lung-RADS version 1.1)

1) 결과 기록지 작성 세부 지침

(1) 저선량흉부 CT

- ① 저선량흉부 CT를 실시한 년/월/일을 입력한다.
- ② 이전 CT 유무
 - 이전 CT 유무를 구분해서 체크한다.
 - 이전 CT가 있을 경우 촬영 일자를 입력한다.
- ③ 선량(CTDIvol)
 - CT 선량표에 나와 있는 선량 중 CTDIvol을 mGy 단위로 입력한다.
- ④ 폐결절 소견
 - 폐결절이 다수인 경우 기록지에는 범주가 높은 6개까지 입력한다.
 - 반드시 판정등급이 가장 높은 소견의 결절을 첫 번째로 기록한다 (수검자 결과 통보서는 첫 번째 결절에 대한 소견만 통보됨).
 - 폐결절 유무를 표시하되, 석회화 또는 지방 포함 결절은 따로 표시한다.
 - 결절위치 : 우상엽, 우중엽, 우하엽, 좌상엽, 좌하엽 중 하나를 선택한다.
 - 결절 성상 : 고형결절, 부분고형결절, 간유리결절, 흉막주변결절 중 하나를 선택한다. 흉막주변결절은 경계가 평평한, 타원형 또는 다각형 결절로 장경이 10mm 미만이면 범주 2로 분류한다.
 - 결절 크기 : 단위는 mm로 폐창(lung window)에서 측정해야 하며 결절 크기는 평균 직경을 계산하기 위하여 결절의 장축과 단축을 소수점 첫째 자리까지 측정하여, 평균 직경을 반올림하여 소수점 첫째 자리까지 보고한다. 원형 결절은 단일 지름을 측정한다.

전산프로그램으로 체적을 구할 수 있을 때에는 유효지름을 이용한다. 부분고형의 경우 고형성분과 간유리음영 성분에 대하여 각각 크기를 측정한다(예, 간유리음영 성분 10.3mm, 고형성분 4.2mm일 경우 10.3(4.2)으로 표기).

- 추적검사소견 : 판독하고 있는 CT가 ‘처음 CT’가 아니라, ‘추적 CT’인 경우라면, 해당 결절의 추적 검사소견으로 ‘새로생김’, ‘커짐’, ‘변화없음’ 중 하나를 선택한다. 결절 크기가 작아지거나 작게 측정되는 경우 ‘변화없음’을 선택한다. 커짐의 기준은 평균 직경이 1.5mm 초과되어 커지는 것이다.
- 결절 특징 : 범주 3, 4 결절에 대해 폐암시사 소견, 양성 결절 시사소견이 있는지를 확인한다.

⑤ 기관지 내 병변

- 기관지 내 결절이 있으면 체크하고 위치를 입력한다. 객담이나 기관지 분비물로 판단되는 경우 범주 4A로 기록하지 않는다 (범주 1로 분류함).

⑥ 폐결절 외 폐암시사소견

- 폐암과 연관된 것으로 판단되는 폐경화, 무기폐, 림프절비대가 있으면 체크하고 병변의 위치나 필요한 소견을 입력하고 그 밖에 폐암이 의심되는 소견이 있으면 기타를 체크하고 소견을 입력한다.

⑦ 폐결절 외 의미 있는 소견

- 중등도 이상 관상동맥석회화, 중등도 이상 폐기종, 간질성 폐이상, 폐렴 및 활동성 폐결핵, 폐 외 악성물, 대동맥류($\geq 4.5\text{cm}$), 다량의 흉수 또는 심낭 삼출 등의 임상적으로 조치가 필요한 의미 있는 소견이 있으면 해당 항목을 체크한다. 다수의 소견이 있으면 모두 체크한다. 관상동맥석회화가 있는 경우 정도에 따라 경도, 중등도, 중증 중에 선택하고 중등도 이상으로 판정 받은 경우 폐결절 외 의미 있는 소견으로 분류된다.
- 그 외 기술이 필요한 소견들은 기타에 체크하고, 소견을 기술한다.

⑧ 비활동성 폐결핵

- 비활동성 폐결핵 소견 유무를 체크한다.

(2) 판정 및 권고

① 판정구분

- 저선량흉부 CT에 입력된 내용을 바탕으로 Lung-RADS 판정 기준에 따라 범주 1부터 4까지로 구분되고 범주4는 4A, 4B, 4X로 세분된다.
- S : 폐결절 외 의미 있는 소견
- 최종판정은 폐결절의 등급 중 가장 높은 등급을 기준으로 판정하고, S 소견이 있는 경우 중복하여 판정한다.

② 권고사항

- 판정구분에 관한 권고사항 : Lung-RADS 추적관리 기준에 따라 권고 사항을 기술한다.
- 폐결절 외 기타 소견에 대한 권고 사항 : 폐결절 외 의미 있는 소견에 대한 권고사항을 기술한다.

(3) 기타사항

- 검진기관은 폐암검진 결과 기록지 및 수검자용 결과통보서의 모든 항목을 기재하여야 한다.
- 검진기관란에는 검진일, 판정일, 검진기관기호, 검진기관명, 판독 의사(영상의학과전문의)와 판정의사의 면허번호 및 성명을 빠짐 없이 작성하여야 하고 판정의사가 직접 서명하여야 한다.
- 검진기관은 '결과통보일'란에 수검자용 결과통보서를 송부한 일자 를 기재한다.

2) 권고사항 작성법

(1) 폐 결절의 판정구분에 의한 권고 사항

① 이상소견 없음(범주 1)

이번 폐암검진에서 폐암이 의심되는 소견은 발견되지 않았습니다. 하지만 흡연으로 인한 폐 손상 정도에 대해서는 추가적인 진료 상담을 받으십시오. 이번 검진에서 폐암 의심 소견이 발견되지 않았더라도, 흡연을 지속하실 경우 폐암 발생률이 높아지므로 반드시 금연하셔야 합니다. 금연을 하시더라도 폐암 발생 위험이 금방 낮아지는 것이 아니므로 1년 후 저선량흉부 CT를 이용한 폐암검진을 받으실 것을 권고합니다. 국가폐암검진은 2년 주기로 제공됩니다.

② 양성 결절(범주 2, 2b)

이번 폐암검진에서 작은 폐 결절이 발견되었지만, 폐암의 가능성이 매우 낮은 양성 소견입니다. 폐결절 외 흡연으로 인한 폐 손상 정도에 대해서는 별도의 진료 상담을 받으십시오. 흡연을 지속하실 경우 폐암 발생률이 높아지므로 반드시 금연하셔야 합니다. 금연을 하시더라도 폐암 발생 위험이 금방 낮아지는 것이 아니므로 1년 후 저선량흉부 CT를 이용한 폐암검진을 받으실 것을 권고합니다. 국가폐암검진은 2년 주기로 제공됩니다.

③ 경계성 결절(범주 3)

이번 폐암검진에서 폐 결절이 발견되었지만, 폐암일 가능성은 낮습니다. 폐암으로 진단될 확률은 높지 않지만 반드시 금연하시고, 변화 여부의 확인이 필요하므로 반드시 6개월 후 저선량흉부 CT를 이용한 추적 검사를 받으시기 바랍니다.

④ 폐암 의심(범주 4A)

이번 폐암검진에서 폐암 의심 결절이 발견되어 추가 확인 검사가 필요합니다. 검진에서 발견된 결절은 5~15%가 폐암일 가능성이 있으므로, 반드시 3개월 후 저선량흉부 CT 추적 검사가 필요합니다.

결절의 크기가 크면 보다 정밀한 검사를 바로 시행할 수도 있습니다. 반드시 금연하셔야 하고, 추가 검사 방법과 시기에 관하여 관련 전문의에게 진료상담을 꼭 받으시기 바랍니다.

⑤ 폐암 매우 의심(범주 4B 또는 4X)

이번 폐암검진에서 폐암일 가능성이 15% 이상이나 되는 폐암이 매우 의심되는 결절이 발견되어 추가검사나 조직검사가 꼭 필요합니다. 반드시 금연하셔야 하고, 추가 검사 방법에 대하여 즉시 관련 전문의에게 진료상담을 받으시기 바랍니다.

(2) 폐 결절 외 기타 소견에 대한 권고 사항

① 폐 결절 외 의미 있는 소견(범주 S)

- 관상동맥석회화(중등도 이상) : 폐암검진에서 심장혈관에 석회화 소견이 보입니다. 관상동맥질환의 위험이 있습니다. 흡연은 관상동맥질환의 중요한 원인이 되므로 현재 흡연 중이시라면 반드시 금연하셔야 합니다. 운동 시 흉통이나 가슴 조임 등의 증상이 있는 경우 반드시 전문의 진료상담을 받으시고, 증상이 없더라도 심혈관 질환 예방을 위한 진료상담을 받으시기 바랍니다.
- 폐기종(중등도 이상) : 폐암검진에서 중등도 이상의 폐기종이 발견되었습니다. 폐기종은 폐 말초부위의 폐포(허파파리)가 파괴되어 기능을 소실하고 확장되어진 상태로 폐기능이 감소하는 질환입니다. 가장 큰 원인은 흡연입니다. 현재 흡연 중이시라면 금연이 절대적으로 필요합니다. 증상이 없더라도 폐기능 유지와 금연, 폐렴 예방을 위한 진료상담을 받으시기 바랍니다.
- 간질성 폐이상 : 폐암검진에서 간질성 폐이상이 보입니다. 간질성 폐이상은 흡연, 고령화와 다양한 질환의 결과일 수 있으며, 금연이 약화 예방에 필수적입니다. 정확한 진단과 치료를 위해 호흡기내과 전문의의 진료상담을 받으시기 바랍니다.

- 폐렴(또는 활동성 폐결핵) : 폐암검진에서 폐렴(또는 활동성 폐결핵)이 의심되는 소견이 발견되었습니다. 추가검사 및 치료와 관련하여 진료상담을 받으시기 바랍니다.
 - 폐 외 악성물 : 폐암검진에서 폐 외 () 부위에서 종양이 발견되었습니다. 추가검사 및 치료와 관련하여 관련 전문의에게 진료상담을 받으시기 바랍니다.
 - 4.5cm 이상의 대동맥류 : 폐암검진에서 대동맥 확장 소견이 발견되었습니다. 대동맥 확장 정도가 큰 편이어서 대동맥파열 위험이 있으니, 정확한 진단과 치료를 위하여 순환기내과, 흉부외과 전문의 진료상담을 받으시기 바랍니다.
 - 다량의 흉수(또는 심낭 삼출) : 폐암검진에서 흉막 사이에(또는 심장을 둘러싼 막에) 물이 많이 찬 것이 발견되었습니다. 흉수(또는 심낭 삼출)가 생긴 원인에 대한 정확한 진단 및 치료를 위하여 전문의 진료상담을 받으시기 바랍니다.
- ② 비활동성 폐결핵이 발견되었는데 과거에 폐결핵 치료를 받지 않았다면 호흡기내과 전문의의 진료를 받으십시오.

1) 판정에 따른 사후관리 : Lung-RADS 범주별 추적계획

(1) 범주 1(이상 소견 없음)

- ① 폐 결절이 없음
- ② 폐 결절이 있더라도 결절 전체가 석회화 되어있는 경우, 중심성, 팽윤형, 동심원형 링 모양 등 양성 결절을 시사하는 특징적인 석회화를 포함하거나, 폐 과오종 같이 지방을 포함하는 확실한 양성 결절
- ③ 추적계획 : 금연 후 15년이 경과하거나 만 74세가 될 때까지 1년마다 저선량흉부 CT 촬영

(2) 범주 2, 2b(양성 결절)

- ① 장경 10mm 미만의 흉막 주변 결절
- ② 고형 결절 : 첫 검진에서 크기 < 6mm, 추적 검사에서 새로 발생하였고 크기 < 4mm
- ③ 부분 고형 결절 : 첫 검진에서 크기 < 6mm
- ④ 간유리 결절 : 첫 검진/추적검사에서 새로 발생하였고 크기 < 30mm 이거나, 크기 ≥ 30 mm이라도 추적검사에서 크기 변화가 미미
- ⑤ 범주 3, 4에 해당하는 결절이었으나 3개월 이상의 시간 간격을 두고 추적하였을 때 변화가 없는 경우
- ⑥ 범주 3, 4에 해당하는 결절이지만 소견을 종합하여 양성 가능성이 높다고 판정하는 경우(범주 2b)
- ⑦ 추적계획 : 금연 후 15년이 경과하거나 만 74세가 될 때까지 1년마다 저선량흉부 CT 촬영

(3) 범주 3(경계성 결절)

- ① 고형 결절 : 첫 검진에서 $6\text{mm} \leq \text{크기} < 8\text{mm}$, 추적 검사에서 새로 발생하였고 $4\text{mm} \leq \text{크기} < 6\text{mm}$

- ② 부분 고형 결절 : 첫 검진에서 전체 크기 $\geq 6\text{mm}$ 이고 고형 부분 크기 $< 6\text{mm}$, 추적검사에서 새로 발생하였고 전체 크기 $< 6\text{mm}$
- ③ 간유리 결절 : 첫 검진/추적검사에서 크기 $\geq 30\text{mm}$ 인 경우
- ④ 추적계획 : 6개월 후 저선량흉부 CT 추적검사

(4) 범주 4A(폐암 의심 결절)

- ① 고형 결절 : 첫 검진에서 $8\text{mm} \leq \text{크기} < 15\text{mm}$, 이전에 있던 결절인데 추적검사에서 커졌고 크기 $< 8\text{mm}$, 추적 검사에서 새로 발생하였고 $6\text{mm} \leq \text{크기} < 8\text{mm}$
- ② 부분 고형 결절 : 첫 검진에서 전체 크기 $\geq 6\text{mm}$ 이고, $6\text{mm} \leq$ 고형 부분 크기 $< 8\text{mm}$, 추적검사에서 새로 발생/커졌고 고형 부분 크기 $< 4\text{mm}$
- ③ 기관지 내 결절(단, 기관지 내 분비물은 범주 1로 분류함)
- ④ 추적계획 : 3개월 후 가래를 잘 뱉게 하고 저선량흉부 CT 또는 기관지 내 결절인 경우 호흡기내과 협진 후 기관지내시경 검사 가능. 고형 부분 크기 $\geq 8\text{mm}$ 이면 PET/CT 촬영 가능

(5) 범주 4B, 4X(폐암 매우 의심 결절)

- ① 고형 결절 : 첫 검진에서 크기 $\geq 15\text{mm}$, 추적검사에서 새로 발생/커졌고 크기 $\geq 8\text{mm}$
- ② 부분 고형 결절 : 고형 부분 크기 $\geq 8\text{mm}$, 추적검사에서 새로 발생/커진 고형 부분 크기 $\geq 4\text{mm}$
- ③ 범주 4X : 범주 3, 4에 해당하는 폐결절이 발견되었는데 폐암과 연관된 것으로 판단되는 폐경화, 무기폐, 림프절 비대가 있는 경우, 침상 변연 결절, 1년 내에 부피가 두 배로(직경 기준으로는 26%) 증가하는 간유리 결절 소견 등 폐암을 시사하는 추가 영상소견이 동반된 경우
- ④ 추적계획 : 즉각적인 흉부 CT, PET/CT, 또는 조직 검사. 연례 반복 검진 CT에서 새로운 큰 결절이 발생한 경우 감염, 염증성 병변일 가능성을 배제하기 위하여 1개월 후 저선량흉부 CT 추적검사 가능

2) 폐암이 의심되어 정밀검사가 요망되는 경우

- 현재 FDG-PET의 해상도는 7~8mm이고 암세포의 포도당 대사가 정상보다 증가하는 현상을 이용하므로, 폐 결절의 고형부분이 10~15mm 이하의 작은 폐 결절의 침습적 검사 전 선별검사로 유용하지만, 고형부분이 <8mm인 결절에서는 유용성이 낮다.
- 기관지 내 결절은 범주 4A로 분류되는데, 3개월 후 저선량흉부 CT 추적검사 대신에 호흡기내과 진료 후 기관지내시경 검사를 시행할 수 있다.
- 범주 4B, 4X는 즉시 추가 검사가 필요하며 조영 증강 흉부 CT를 추천한다. 그러나 조영제 부작용인 신독성과 알레르기 발생을 고려하여 검사를 권고한다. 흉부 CT에서 폐 결절이 발견되었을 때 연령, 흡연력, 과거의 암 병력, 가족력, 결절의 성상, 결절의 크기, 결절 변연의 모양과 위치 등을 고려하여 악성일 확률을 계산하는 공식(McWilliams 등, NEJM 2013) 이용하여 검사 여부를 결정하는 데 참고할 수 있다.
- 악성을 배제할 수 없거나 의심되는 경우 조직학적 진단을 위해 노력해야 한다. 조직검사 전에 출혈 경향 유무, 전신상태를 확인하는 것이 중요하다. 항응고제를 복용하는 환자는 조직검사 전에 항응고제를 단기간 중단할 수 있는지 확인하고, 항응고제를 처방한 의사와 항응고제를 중단하였을 때의 위험에 대해 상의한다. 조직 검사를 위한 자세 유지나 의사소통의 장애 여부 등 환자 상태를 미리 확인하여야 한다.
- 중심성 폐 결절은 기관지내시경을 시행하고, 말초성 폐 결절이라면 CT 또는 방사선투시 유도하 경피적 흉부 세침생검을 시행하며, 내비게이션 기관지내시경 생검도 도입되고 있다. 종격동 림프절 전이가 의심된다면 기관지초음파내시경 림프절 흡인 생검을 시행하고, 목 림프절 비대가 있다면 초음파 유도하 림프절 생검을 시행할 수 있다.

- 폐암이 강력히 의심되어 위에 기술한 검사법으로 조직검사를 하였을 때 암세포가 발견되지 않아도 임상적으로 폐암을 배제하기 어려운 경우가거나 또는 위에 기술한 검사법으로 조직검사가 가능하지 않은 해부학적 위치에 폐 결절이 있는 경우에는, 수검자의 심폐기능을 포함한 전신상태와 기저질환을 고려하여 수술적 절제 생검을 시행해 볼 수 있다. 이 경우 수술실에서 냉동 생검으로 폐암이 확진되면 바로 근치적 폐암 절제술을 시행할 수 있다.

3) 조직검사 없이 수술하는 경우

흉부 CT에서 발견된 폐 결절이 폐암 가능성이 매우 높은 경우, 수술의 위험이 높지 않다면 사전 조직검사 없이 수술을 진행하는 방법을 고려할 수 있다.

- 피검사자의 연령, 흡연력, CT에서 결절의 성상을 고려하였을 때 폐 결절이 악성 확률이 매우 높고 절제가 가능하다면 사전 조직검사 없이 수술적 치료와 조직검사 동시 시행이 권장된다.
- 폐 결절이 조직 검사가 권유되나 조직 검사가 어려운 위치거나 기저 질환으로 인해 조직검사로 인한 합병증 발생의 확률이 높은 경우 조직검사 없이 수술 진행이 권장된다.
- 폐 결절이 악성 가능성 높은 간유리 결절인 경우, 경피적 조직검사의 수득률이 높지 않으므로 사전 조직 검사 없이 수술적 절제를 고려할 수 있다.
- 조직 검사에서 양성으로 보고되었지만 임상적으로 폐암 확률이 높은 경우 수술 시행이 권장된다.

4) Lung-RADS 범주 S

(1) 중등도 이상의 관상동맥석회화

저선량흉부 CT에서 중등도 이상의 관상동맥 석회화가 있는 경우

추후 조치는 환자의 전체적인 위험도 즉, 10년 죽상경화성 심혈관 질환 위험도(10-year atherosclerotic cardiovascular disease risk)에 따라 달라진다.

- 10년 죽상경화성 심혈관질환 위험도 5~7.5% : 생활습관 개선이 필요, 스타틴 치료를 고려한다.
- 10년 죽상경화성 심혈관질환 위험도 7.5~20% : 적극적인 생활 습관 개선과 스타틴 치료가 필요하다.
- 10년 죽상경화성 심혈관질환 위험도 20% 초과 : 순환기내과 진료 및 적극적인 일차 예방이 권고된다.

(2) 중등도 이상의 폐기종

저선량흉부 CT에서 중등도 이상의 폐기종이 있는 경우 폐기능검사 확인, 금연을 포함한 위험요소 제거, 인플루엔자 및 폐렴구균 예방 접종, 기관지확장제 등의 약물치료 결정을 위해 전문의와 상담을 권고한다.

(3) 간질성 폐 이상

- 간질성 폐 이상은 망상 음영, 결절 음영, 간유리 음영, 폐경화 등으로 관찰될 수 있다.
- 다양한 간질성 폐 이상의 원인 질환 감별을 위한 호흡기내과 전문의 진료를 권고한다.

(4) 폐렴 및 활동성 폐결핵

- 폐렴 및 활동성 폐결핵의 진단과 치료를 위해 전문의 진료를 권고한다.
- 활동성 폐결핵의 진단 : 객담 결핵균핵산증폭검사, 2회 이상의 항산균 도말 및 배양검사를 해야 한다.
- 활동성 폐결핵을 생각해야 하는 영상 소견 : 공동 형성, 폐 상엽의 침분절, 후분절, 하엽의 상분절에 결핵의 기도를 통한 파급을

시사하는 경계가 불명확한 다발성 균집성 싹트인 나무모양의 중심 소엽성 폐 결절 혹은 공동이 있는 경우이다.

- 활동성 폐결핵 또는 활동성 미정의 폐결핵으로 진단된 경우 즉각적인 호흡기내과 진료가 필요하다.

(5) 폐 외 악성물

- 진단과 치료를 위해 전문의 진료를 권고한다.
- 저선량흉부 CT에서 발견되는 폐 외 악성물로는 신장암, 갑상선암, 췌장암, 간암 등이 흔하다.

(6) 4.5cm 이상의 대동맥류

- 대동맥류 직경이 4.5cm 이상인 경우 치료적 중재시술에 대한 상담이 필요하므로 전문의 진료를 권고한다.

(7) 다량의 흉수 또는 심낭 삼출

- 다량의 흉수 또는 심낭 삼출은 원인이 다양하기 때문에 증상, 병력 청취, 흉막 천자나 심낭 천자를 통한 삼출액 분석으로 원인 감별이 필요하다.
- 원인에 따른 치료 결정을 위한 전문의 진료를 권고한다.

(8) 기타

- 치료적 중재의 적응증이 될 수 있는 소견에 대한 전문의 진료를 권고한다.

5) 비활동성 폐결핵

(1) 비활동성 폐결핵을 시사하는 소견

- 경계가 명확한 석회화된 결절이 폐 상엽이나 하엽 상분절에 있는 경우
- 경계가 분명한 선상 또는 망상 섬유성 반흔

- 폐용적 감소를 초래하는 섬유성 반흔
- 흉막의 비후 또는 석회화, 석회화된 림프절이 발견되는 경우

(2) 과거에 적절한 결핵 치료력이 있는 경우

- 비활동성 폐결핵으로 판정하고 특이 조치는 필요 없다.

(3) 과거 결핵 치료력이 없는 비활동성 폐결핵인 경우

- ① 비활동성 폐결핵의 형태가 단순 흉막비후나 석회침착 결절인 경우에는 특이 조치가 필요 없다.
- ② 환자가 결핵발병고위험군(HIV 감염자, 장기이식으로 면역억제제 복용자, TNF 길항제 사용자)인 경우에는 잠복결핵감염에 대한 치료를 시행한다. 면역저하자는 잠복결핵 감염검사서 위음성이 나올 수 있으므로 검사결과를 해석할 때 주의한다.
- ③ ①, ②가 아닌 경우이면서 저선량흉부 CT의 결과가 비활동성 폐결핵인 경우에는 잠복결핵 감염검사를 먼저 시행한 후, 양성이면 잠복결핵 감염에 대한 치료를 시행한다.

6) 금연상담

(1) 금연상담은 폐암 선별검사의 필수 구성요소

- ① 흡연은 폐암의 가장 중요한 위험인자이고 금연은 여전히 가장 효과적인 폐암 사망 감소전략이다.
- ② 금연을 유지하는 것이 폐암 선별검사 단독보다 높은 효과를 보여준다.

(2) 금연상담법

- ① 폐암검진은 흡연자에게 금연 교육을 할 수 있는 매우 중요한 기회가 될 수 있다.
- ② 금연상담을 시작할 때, 흡연으로 인한 위험도 인식과 금연 시 얻게 될 이득을 잘 설명해야 한다. 흡연이 폐암의 강력한 위험 요인일 뿐만 아니라 다른 각종 암과 만성질환을 일으킬 수 있음도 설명한다.

- ③ 저선량흡부 CT에서 특별한 이상이 없더라도 흡연이 정당화 될 수 없으며, 흡연에 대한 면죄부가 되지 않는 방향으로 금연상담이 이루어져야 한다.
- ④ 폐암검진에서 폐 결절 이외에 CT에 나타나는 만성폐쇄성폐질환이나 관상동맥 석회화 같은 흡연과 관련된 변화가 보이는 영상 자료를 최대한 활용하여 금연 동기가 극대화되도록 상담한다.
- ⑤ 액상형 전자담배 사용시에도 다양한 발암물질에 노출되고, 장기간 금연효과는 없으며, 액상형 전자담배 사용으로 인한 급성 폐손상과 그로 인한 사망 사건이 집단으로 발생했던 사례들이 있고, 권련형 전자담배는 담배와 마찬가지로 유독성 감소에 대한 근거가 없으므로, 전자담배가 금연의 방법으로 선택되지 않도록 경고해야 한다.
- ⑥ 아래 [표2]와 같이 금연 후 긍정적 신체 변화에 대한 설명으로 수검자가 금연으로 얻을 수 있는 이익을 잘 설명해주어야 한다.
- ⑦ 흡연은 폐암 외에도 여러 가지 측면에서 국민보건에 지대한 영향을 미치는 위해요소이므로 국가보조로 운영되는 금연치료 프로그램과 금연 지원센터가 운영되고 있는데, 수검자들이 이런 프로그램과 연계될 수 있도록 적극적으로 안내한다.

표2. 금연 후 시간 경과에 따라 건강에 미치는 긍정적 효과들

시간	건강에서 호전되는 것들
2시간	혈액 속에서 니코틴이 완전히 없어짐
6시간	맥박과 혈압이 낮아지기 시작하여 한 달 정도 지나면 혈압이 정상화됨
24시간	폐에서 가래, 점액과 흡연 부산물을 청소하기 시작함
48시간	일산화탄소가 신체에서 제거됨, 미각과 후각이 정상으로 돌아옴
72시간	숨쉬기 쉬워짐, 기관지가 이완되기 시작하고 신체에너지 수준이 상승함
1주	폐의 섬모가 점점 정상화되면서 가래 제거가 원활해짐
2~12주	혈액순환이 호전됨
3~9개월	폐기능이 호전되고 기침, 천명 등 호흡기 증상이 호전됨, 정자수가 정상화됨
1년	심장마비 확률이 지속 흡연자에 비해 절반으로 감소함

시간	건강에서 호전되는 것들
2년	뇌혈관질환 사망위험이 거의 비흡연자 수준으로 감소함
10년	폐암 확률이 지속흡연자에 비해 절반으로 감소함
15년	심장마비 확률이 비흡연자와 거의 유사한 수준으로 감소함

(3) 금연을 위한 약물치료

① 금연 약물요법의 필요성

니코틴 의존도는 파거스트롬 점수를 사용하여 평가한다[표3]. 과거 금연 실패 횟수, 금단 증상의 강도와 횟수, 흡연 충동의 강도와 횟수가 강하고 많거나, 니코틴 의존도가 높을수록 더 강력한 상담과 약물요법이 필요하다.

표3. 파거스트롬 니코틴 의존도 측정 및 판정

1. 아침에 일어나서 얼마 만에 첫 번째 담배를 피우십니까? <input type="checkbox"/> 5분 이내(3점) <input type="checkbox"/> 6~30분(2점) <input type="checkbox"/> 31~60분(1점) <input type="checkbox"/> 60분 이후(0점)
2. 금연구역(병원, 도서관, 극장 등)에서 흡연을 참기 어렵습니까? <input type="checkbox"/> 예(1점) <input type="checkbox"/> 아니오(0점)
3. 하루 중 담배 맛이 가장 좋은 때는 언제입니까? <input type="checkbox"/> 아침 첫 담배(1점) <input type="checkbox"/> 다른 나머지(0점)
4. 하루에 보통 담배를 몇 개비나 피우십니까? <input type="checkbox"/> 10개비 이하(0점) <input type="checkbox"/> 11~20개비(1점) <input type="checkbox"/> 21~30개비(2점) <input type="checkbox"/> 31개비 이상(3점)
5. 아침에 일어나서 첫 몇 시간 동안 하루 중 다른 시간보다 더 자주 담배를 피우십니까? <input type="checkbox"/> 예(1점) <input type="checkbox"/> 아니오(0점)
6. 몸이 아파서 하루 종일 누워있는 날에도 담배를 피우십니까? <input type="checkbox"/> 예(1점) <input type="checkbox"/> 아니오(0점)

〈니코틴 의존도 판정〉

- 1~3점 : 니코틴 의존도가 낮은 상태
- 4~6점 : 니코틴 의존도가 중간 상태
- 7~10점 : 니코틴 의존도가 높은 상태

* 1번과 4번은 과다흡연지표(Heaviness of Smoking Index, HSI), 두 문항 합계가 4점 이상이면 니코틴 의존도가 높다고 평가

② 금연약물의 종류

국내에서는 니코틴 대체제(nicotine replacement therapy, NRT ; 니코틴 패치, 니코틴 껌, 니코틴 로젠즈) 3종과 먹는 경구용 약물인 부프로피온 서방정, 바레니클린이 있다.

③ 금연약물의 일반적 효과

금연 약물은 금연 성공 확률을 2배(NRT와 부프로피온)에서 3배(바레니클린) 높여준다. 니코틴 대체요법 단독보다는 니코틴 제형 간의 병합요법이 금연 효과가 더 우월하다. 부프로피온은 약물치료 기간 중 단기적인 체중억제 효과가 있다.

④ 니코틴 대체요법(nicotine replacement therapy, NRT)

- 니코틴 패치는 일정한 농도를 16~24시간 동안 공급하는 반면, 껌과 로젠즈는 패치에 비해 농도 증가 속도가 빠르고 작용 시간이 짧아 약제 사용량을 조절할 수 있다.
- 사용기간은 6~8주 정도를 권장한다.
- 청소년과 임신부에서 금연효과는 불투명하여 일반적으로 사용을 권고하지 않는다.
- 니코틴 패치 : 보통 16시간 지속형과 24시간 지속형이 있다. 24시간 지속형이 아침 기상 직후 흡연 갈망과 금단 증상을 감소시키는 데 더 탁월하다. 16시간형은 24시간형 패치로 인한 수면 장애나 불면증을 호소하는 경우 대체제로 사용하기에 좋다. 가장 흔한 부작용으로는 피부 발진, 피부 자극이 있으며 꿈, 불면증, 구역, 소화불량 등의 부작용이 있다.
- 니코틴 껌 : 2mg, 4mg의 두 가지 용량이 있다. 10~20회 정도 씹은 후에 니코틴이 껌에서 용출되는 느낌이 들면 어금니와 볼 점막 사이에 거치하고 기다린다. 니코틴은 구강점막을 통해 흡수된다. 커피, 탄산음료, 주스 등의 산성 음료수는 껌을 씹기 15분 전과

껌을 씹는 동안은 마시지 말아야 한다. 부작용으로 구강 작열감(얼얼한 느낌), 딸꾹질, 소화불량, 턱관절 불편감이 나타날 수 있다.

- 니코틴 로젠즈 : 입안에서 사탕처럼 녹여먹는 제형으로, 캔디, 트로키, 구강용해필름 등의 다양한 형태가 있다. 사용법이나 부작용, 주의사항은 니코틴 껌과 유사하다.
- NRT 상대적 금기증

- 중증 심혈관계 질환, 중증 부정맥, 심근경색, 뇌졸중(최근 2주 이내) 환자, 활동성 소화성 궤양 환자, 니코틴에 대한 과민 반응자
- 임신부는 위험-이득 평가를 통해 사용 여부 결정
- 니코틴 패치를 사용하는 것이 흡연을 계속 하는 것보다 낫다고 판단 될 때는, 위험과 이득을 논의 후 사용 여부를 결정할 수 있음
- 심근경색 등의 급성 관상동맥 증후군 환자에서도 니코틴 금단증상이 강한 경우 니코틴 대체제를 사용할 수 있음

⑤ 부프로피온

- 부프로피온 처방정은 신경말단에서 도파민과 노르에피네프린의 재흡수를 차단하고 니코틴 아세틸콜린 수용체를 차단하여 효과를 나타낸다.
- 사용법, 용량 및 기간
금연개시일 1~2주 전에 미리 복용을 시작한다. 한 알(150mg)을 6일간 오전에 복용하며 이후 하루 두 번씩 150mg을 7~12주 경구로 복용한다. 경련의 위험성이 증가하기 때문에 다음 번 투약은 적어도 8시간 이상의 간격을 둔다.
- 부작용
가장 흔한 부작용은 불면증이다. 그 외 구강건조, 두통, 초조, 신경과민, 변비 등이 생길 수 있다.

- 처방 금기증
경련은 1,000명 당 1명 정도로 발생한다. 경련 질환 과거력에는 금기이다. 중추신경계 종양, 심각한 두부손상의 병력, 과거 양극성 장애(조울증), 과거 거식증 또는 폭식증(식사장애) 병력, 심한 간 기능 장애에서는 처방하지 않는다.

⑥ 바레니클린

- 기전과 효과
뇌의 니코틴 아세틸콜린 수용체에 대한 부분적 항진 및 억제를 통해 금단증상 및 흡연 갈망을 줄여준다.
- 사용법, 용량 및 기간
금연 1주전부터 복용을 시작한다. 0.5mg(흰색 알약)을 하루 한번씩 3일간 복용한 후, 이후 4일간 0.5mg을 하루 두 번씩 복용한다. 8일째부터 완전금연을 시작한다. 금연일부터는 1.0mg(파란색 알약)을 하루 두 번씩 복용한다. 표준적으로 12주간 처방한다.
- 유연복용법(flexible dosing)
0.5mg을 지속적으로 하루 두 번 복용하는 법, 하루 총 복용량을 0.5~2mg 사이에서 자율적으로 선택하는 법, 1.0mg을 하루 한 번 복용하는 법 등이 있다.
- 점진적 금연방법
금연예정일을 약물투여 12주 후로 잡고, 첫 한 달 간 흡연량을 50% 감량하고, 두 번째 달에는 그 50%를 줄이며(총 75% 감량), 12주에 완전 금연을 시도한다. 이후 12주를 연장해서 복용한다(총 24주 복용).
- 부작용
흔한 부작용은 메스꺼움, 구역, 구토, 수면장애나 생생한 꿈이 있다. 이 약과 관련된 우울감, 자살관념, 자살시도 등은 니코틴 금단 증상의 한 예일 수 있다. 정신과적 질환의 과거력이 있는 환자에서 타 약제보다 부작용이 적으므로 우선적으로 사용할 수 있다.

하지만 정신적 부작용에 대해서는 주의한다(주의사항은 바레니클린, 니코틴 대체제, 부프로피온에도 적용된다).

▪ 주의사항

18세 미만 청소년, 임신부나 수유부의 경우 처방하지 않는다. 신장 기능이 떨어진 흡연자(사구체여과율, GFR<30mL/min)나 투석 중인 경우에는 용량을 절반 이하로 줄여서 시작한다.

⑦ 경구약물과 NRT의 병용요법

- 단일 NRT나 경구약물 단일요법으로 충분하지 않은 경우 병합요법을 시도해 볼 수 있다.
- 병합요법은 NRT들 간(예 : 니코틴 패치 + 니코틴 껌), 혹은 부프로피온 서방정 + 니코틴 대체제, 바레니클린 + 니코틴 대체제, 바레니클린 + 부프로피온 병합요법이 있다.

(4) 국민건강보험공단 금연치료 지원사업과 이용방법

- ① 등록 시 8~12주 기간 동안 6회 이내의 진료, 상담과 금연치료 의약품, 금연보조제 구입비용을 지원하고 있다(의료급여 및 저소득층은 본인부담금 없음). 1년에 최대 3번까지 등록할 수 있다.
- ② 국민건강보험공단의 요양기간 정보마당(<http://medi.nhis.or.kr>)에 접속, '금연치료관리시스템'에 등록하여야 한다[그림2]. 의료인력은 금연진료관련 교육이수가 필요하다.
- ③ 최초상담(금연참여자 등록)
내원하면 전산을 통해 금연치료 등록, 흡연력 문진표 작성, 상담 제공, 금연약물을 처방한다(처방전 또는 상담확인서 발급). 1회 처방 시 최대 4주간 약물처방이 가능하다.
- ④ 금연유지상담 관리
정보조회를 통해 금연치료 진행상태(유지자와 지원중단) 여부를 조회한다. 진료, 상담 내용을 입력하고 처방전 또는 상담확인서를 발급하고 저장한다.

⑤ 최종 금연유지상담 관리(최종결과와 등록)

금연에 성공한 것을 확인하였거나, 처방일수의 합이 84일(12주)이 되었을 때 최종결과를 입력, 저장, 종료한다.

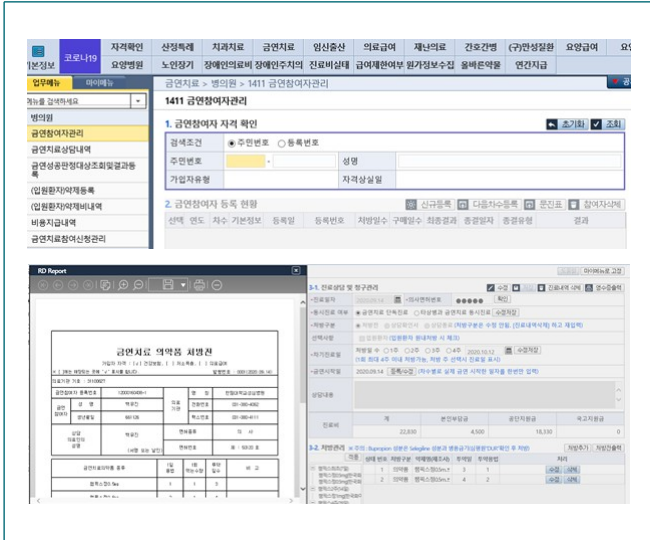


그림2. 공단 요양기관 정보마당 금연치료 홈페이지 (<http://medi.nhis.or.kr>)

(5) 폐암검진기관 금연상담 질관리 평가표

국가폐암검진을 수행하는 의료기관에 대하여 [표4]에 근거하여 금연상담 질관리 평가를 시행한다.

표4. 금연상담 질관리 체크 항목

문항	내용	배점
금연상담 시간	<input type="checkbox"/> 상담 안함 <input type="checkbox"/> 3분 미만 <input type="checkbox"/> 3분 이상 5분 미만 <input type="checkbox"/> 5분 이상	0 2 6 10
금연 약물치료 처방	<input type="checkbox"/> 처방 안함 <input type="checkbox"/> 처방함	0 2
금연 교육자료 제공	<input type="checkbox"/> 제공 안함 <input type="checkbox"/> 제공	0 2
금연 추적관리 및 연계여부	<input type="checkbox"/> 추적관리 안함 <input type="checkbox"/> 자체 금연진료 <input type="checkbox"/> 병원원금연클리닉(타의료기관) <input type="checkbox"/> 보건소금연클리닉 <input type="checkbox"/> 금연콜센터 <input type="checkbox"/> 금연캠프	0 (추적관리 안함) 6 (추적관리 연계)
총 점수		_____점 [20점 만점]

폐암검진기관 사후 결과상담 질관리 배점(40점 만점)

= 금연상담 질관리 배점(20점 만점) + 결과상담 질관리 배점(20점 만점)

= 금연상담 질관리 체크항목 점수 × (금연상담 제공자 수 ÷ 총 폐암검진 건수)
 + (결과상담 제공자 수 ÷ 총 폐암검진 건수) × 20

7) 검사 기록의 보관

(1) 결과 기록지 : 5년

(2) 방사선사진 및 그 소견서 : 5년

1) 검진에 대한 의사소통원칙

건강에 관련된 정보와 지식이 폭발적으로 증가하고 있는 상황에서 검진 대상자와 효과적으로 소통하기 위해서는 그들 개개인의 검진에 대한 필요성과 행동에 영향을 미치는 사회문화적 요인을 파악하고, 이를 바탕으로 검진에 대한 충분하고 적절한 정보를 제공해야 한다. 암검진을 권고 받는 대상자들은 대개 증상이 없으며, 극히 일부만 암을 경험하게 되기 때문에, 그들이 건강과 검진에 대한 충분한 정보를 바탕으로 수검 여부를 결정할 수 있도록 검진의 장단점을 알려주는 것이 중요하다.

2) 암 검진 결정을 위한 윤리적 원칙

전문가가 검진을 제공할 때는 검진에 대한 적절한 정보를 수검자가 분명하고 쉽게 이해할 수 있는 방식으로 제공해야 한다. 검진의 필요성 뿐만 아니라 가치, 신념을 고려하여 참여 여부와 방법을 결정할 수 있게 도와야 하는데, 암 검진 참여를 결정하는데 토대가 되는 윤리 원칙으로는 (1)자율성, (2)해악 금지, (3)선익과 (4)정의를 있다.

3) 검진관련 의사소통 향상전략

검진 대상자들은 검진의 이익만 부각되고, 불확실성이나 역효과, 부작용 같은 측면은 간과되어 있는 다양한 형태의 대중매체에 의한 영향을 많이 받는다는 점에 유의해야 한다. 이는 검진은 100% 정확하고, 위음성이나 위양성의 결과는 검진 제공자의 실수라는 오해를 주게 되어, 갈등이나 소송으로 발전할 수도 있기에 이를 의사소통

시에 유념해야 한다. 검진에 관하여 제공된 정보의 적절성은 (1)정보에 대한 접근성, (2)수검자와의 관련성, (3)이해하기 쉬운 것, (4)포괄성, (5)대상자 상황에 따른 맞춤형, (6)검진 단계에 따른 단계별 정보, (7)다양한 수준의 정보와 같은 7가지 지표로써 판단할 수 있다.

4) 폐암검진 결과에 대한 수검자 상담원칙

폐암검진 결과를 상담하는 의사는 저선량흉부 CT를 이용한 폐암 검진의 가치와 함께 제한점을 잘 알고 있어야 하며, 수검자가 고위험군에 해당하는지 판단할 수 있어야 하고, Lung-RADS에 대한 이해가 있어야 한다. 또 국가폐암검진 상담에서 의사소통의 원칙과 전략을 정확히 이해하고 발견된 소견을 알기 쉽고 평이한 용어를 이용하여 정확하게 수검자에게 전달해야 한다. 나이가 발견된 소견에 따라 적절한 추적 검사, 전문 진료 및 성공적 금연으로 이어질 수 있게 해야 한다.

- (1) 이상소견 없음(범주 1)의 경우일 때 이번 검진결과에 이상이 없다는 사실이 계속 유효한 것은 아니고, 검진 권고안에 따라 주기적으로 검진을 받아야 한다는 점을 설명하고 이번 검진결과에 이상이 없더라도 관련된 위험 요인을 관리하는 것이 폐암 예방에 중요하다는 점을 설명해야 한다.
- (2) 양성 결절(범주 2)의 소견이 발견된 경우에는 검진에서 발견된 소견이 폐암과 무관하므로 추가적인 검사가 필요 없고, 걱정하지 않아도 된다는 점을 알려주고 불필요한 걱정을 하거나 불필요한 추가 검사를 받지 않도록 상담해야 하고, 이번 검진결과는 심각한 상황이 아니지만 이런 결과가 계속 유효한 것은 아니고, 주기적으로 검진을 받아야 한다는 점을 설명하고 검진결과가 양성 결절이더

라도 호흡기 관련 증상이 있는 경우에는 반드시 진료 및 추가 검사를 받도록 안내해야 한다.

- (3) 경계성 결절(범주 3)인 경우에는 해당 검사 결과가 나온 이유를 설명하고 적절한 추가검사를 시행하고 결과에 따라 추적검사가 필요한 경우 예약을 통해 관리 받을 수 있도록 안내해야 한다. 만약 검진기관에서 추가검사를 할 수 없는 경우에는 적절한 상급 기관으로 의뢰해야 한다.
- (4) 폐암 의심(범주 4A) 또는 폐암 매우 의심 결절(범주 4B, 4X)인 경우에는 검진에서 발견된 소견에 대한 확진 검사가 필요함을 명확히 설명하고, 추가 검사의 목적과 방법을 설명해야 한다. 또 검사 결과를 알리면서 환자의 정서적 반응을 살피고 막연한 불안감을 갖지 않도록 적절한 공감을 표시하면서 상담을 진행해야 하고, 검진기관에서 확진 검사가 가능한 경우에는 검사를 받도록 안내하거나 검진기관에서 확진이 불가능한 경우에는 관련 전문의에게 의뢰하고 빠른 시일 내에 진료를 받을 수 있도록 안내해야 한다.