

# 갑상선암 초음파 수검의도에 영향을 미치는 요인

이성란\*

\*공주대학교 보건학부

e-mail : leesr@kongju.ac.kr

## Effect of Thyroid Cancer on Ultrasound Screening

Seong-Ran Lee\*

\*Division of Health, Kongju National University

### 요 약

본 연구는 갑상선암 초음파 수검의도에 영향을 미치는 요인들을 규명하기 위해 시도하였다. 자료는 2010년 12월 13일부터 2011년 1월 31일까지 한 종합병원 건강검진센터에 내원한 검진자 205명을 대상으로 설문 및 면접조사로 도출하였다. 연구결과 첫째, 보건의료에 따른 갑상선암 초음파수검의도는 수검의도가 있는 응답자의 경우 본인의 건강이 양호하다는 85.5%로 건강이 양호하지 못하다는 14.5%보다 유의하게 높았다( $X^2=6.73$   $p<.01$ ). 둘째 갑상선암 초음파수검의도의 영향요인은 본인이 건강하다는 사람이 그렇지 않은 사람에 비해 2.53배 수검의도가 유의하게 높았다(95% CI=1.39-12.7) 따라서 홍보를 통한 초음파검진에 대한 국민적 호응을 유도하는 것이 갑상선암의 조기발견을 위한 초음파검진 정책을 효율적으로 운영하는 대안이 될 것이다.

### 1. 서론

갑상선암은 국내 여성암 발병률 중 1위로 전체 암 발생의 2번째를 차지하고 있다[1]. 미국은 2005년에 남성은 10만명당 4.5명, 여성은 10만명당 14.5명 정도의 발생율을 보였다. 같은 해 한국의 경우 남성은 10만명당 6.8명, 여성은 10만명 당 44.8명으로 여성은 미국보다 약 3배, 남성은 약 1.5배 많았다. 2007년의 경우 국내 남성은 10만명당 11.6명, 여성은 10만명당 64.8명으로 여성의 경우 미국보다 약 3.7배, 남성은 2.5배 많이 발생하는 것으로 보고되었다[2,3]. 이처럼 갑상선암의 발생이 급속히 증가하고 있는 것은 국내 뿐만 아니라 전 세계적으로 공통된 현상이다. 특히 한국에서는 증가속도가 외국에 비해 상당히 빠르며 그 증가 속도는 세계 1위 수준이다.

갑상선암 발생률의 큰 증가폭은 유방암 및 간암 검진, 종합검진 증가에 따른 초음파진단 등에서 동시 발견율이 높아진 것에도 기인한다. 초음파 진단 장비의 성능이 향상되면서 이전에는 확인하기 어려웠던 작은 크기의 종양들도 발견되고 있다[2,3].

갑상선암은 예후가 양호해 일차치료 후 오랫동안 생존하지만 그 기간 중 재발이 가능하기 때문에 재발

과 전이를 발견하기 위한 정기적인 검사가 필요하다. 특히 갑상선암 중 유두암은 진단시 평균 36%에서 림프절 전이가 발견된다. 수술 후 경과 관찰 중 약 3~30%의 림프절 전이가 나타난다. 림프절 전이가 있을 경우와 노인의 경우에는 재발률이 더 높다[3,4]. 이를 위해 초음파 검진을 통한 사전 예방이 필요하며 갑상선암의 초음파 수검의도를 높이는 것이 중요하다. 현재까지 기존의 연구들은 갑상선암 환자의 치료 위주의 의료행태에 치중되어 있어 갑상선암 검진 의도에 대한 연구는 미흡한 실정이다.

따라서 본 연구에서는 갑상선암 초음파수검의도에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 한다. 이를 통해 갑상선암 검진의 교육 홍보 및 정기적 수검을 유도하여 암 발생을 감소시키기 위해 본 연구를 시행하였다.

### 2. 연구대상 및 방법

#### 2.1 연구대상

연구대상은 서울지역에 소재한 한 종합병원 건강검진센터에 내원한 검진자를 조사하였다. 현재 암에 걸렸거나 적출술한 경우는 제외하였다.

2.2 자료수집방법

자료수집방법은 2010년 12월 13일부터 2011년 1월 31일까지 갑상선암 초음파검진에 대해 수검의도가 있는지에 대해 설문 및 면접조사를 병행하여 실시하였다. 총 표본의 크기는 임의로 할당한 230부 중 자료가 부실하거나 누락된 설문지를 제외하고 최종 205부로 분석하였다.

2.3 연구방법

본 연구방법은 대상자의 일반적 특성과 보건의료관련 사항은 실수와 백분율을 구하였다. 일반적 특성과 보건의료에 따른 초음파 수검여부는  $X^2$  검정을 이용하였다. 갑상선암 초음파 수검에 영향을 미치는 요인을 보기 위해 Multiple logistic regression을 실시하였다.

3. 연구결과

3.1 일반적인 특성

일반적인 특성은 [표 1]과 같다. 여성은 56.1%로 남성 43.9%에 비해 많았다. 연령은 40-49세가 31.2%로 가장 높은 분포를 보였다. 거주지역은 도시가 87.3%로 지방의 12.7%보다 높게 나타났다.

[표 1] 일반적인 특성

변수	N(%)	변수	N(%)
성별		미혼	72(35.1)
남성	90(43.9)	학력	
여성	115(56.1)	중졸이하	55(26.8)
연령/세		고졸	89(43.4)
-39	51(24.9)	대졸이상	61(29.8)
40-49	64(31.2)	소득/만원	
50-59	58(28.3)	-99	73(35.6)
60-	32(15.6)	100-199	53(25.9)
거주지		200-	79(38.5)
도시	179(87.3)	암보험	
지방	26(12.7)	가입	60(29.3)
결혼		미가입	145(70.7)
기혼	133(64.9)		
계	205(100.0)		205(100.0)

3.2 대상자의 보건의료관련 사항

대상자의 보건의료관련 사항은 [표 2]와 같다. 갑상선암 유발의 염려가 높은 군이 53.7%로 염려가 적은 군의 46.3% 보다 약간 많았다. 건강상태 자각은 81.0%가 본인이 건강하다고 답변하였다. 규칙적 운동을 하는 경우는 56.6%로 과반수 이상으로 나타났다.

[표 2] 대상자의 보건의료관련 사항

변수	N(%)	변수	N(%)
갑상선암 걱정		금주	107(52.2)
높은 군	110(53.7)	규칙적 운동	
낮은 군	95(46.3)	시행	116(56.6)
건강상태 자각		비시행	89(43.4)
양호	166(81.0)	초음파검진력	
비양호	39(19.0)	유	124(60.5)
흡연		무	81(39.5)
흡연	79(38.5)	갑상선암 초음파정보	
금연	126(61.5)	유	70(34.1)
음주		무	135(65.9)
음주	98(47.8)		
계	205(100.0)		205(100.0)

3.3 일반적 사항에 따른 초음파수검의도

일반적 사항에 따른 초음파수검의도는 [표 3]과 같다. 초음파수검의도가 있는 사람 중 결혼은 기혼인 경우가 69.7%로 미혼의 30.3%보다 유의하게 높게 나타났다( $X^2=0.16, p<.05$ ). 성별 포함 기타 변수의 두 군간의 유의한 차이는 없었다.

[표 3] 일반적 사항에 따른 초음파수검의도

변수	수검의도		$X^2$
	유	무	
성별			
남성	64(44.1)	26(43.3)	0.24
여성	81(55.9)	34(56.7)	
연령/세			
-39	41(28.3)	10(16.7)	5.27
40-49	35(24.1)	29(48.3)	
50-59	46(31.7)	12(20.0)	
60-	23(15.9)	9(15.0)	
거주			
도시	126(86.9)	53(88.3)	0.41
지방	19(13.1)	7(11.7)	
결혼			
기혼	101(69.7)	32(53.3)	0.16*
미혼	44(30.3)	28(46.7)	
교육			
중졸이상	41(28.3)	14(23.3)	4.38
고졸	59(40.7)	30(50.0)	
대졸이상	45(31.0)	16(26.7)	
소득/만원			
-99	48(33.1)	25(41.7)	3.71
100-199	41(28.3)	12(20.0)	
200-	56(38.6)	23(38.3)	
암보험			
가입	46(31.7)	14(23.3)	0.49
미가입	99(68.3)	46(76.7)	

\*  $p>.05$

3.4 보건의료에 따른 초음파수검의도

보건의료에 따른 초음파수검의도는 [표 4]와 같다. 수검의도가 있는 응답자의 경우 본인 건강이 양호하다가 85.5%로 건강이 양호하지 못하다는 14.5%보다

유의하게 높았다(다( $X^2=6.73$   $p<.01$ ).

이 운동을 시행하지 않는 사람에 비해 2.36배 유의하게 높았다(95% CI=1.08-3.47).

[표 4] 보건의료에 따른 초음파수검의도

변수	수검의도		$X^2$
	유	무	
암의 염려			
높은 군	76(52.4)	34(56.7)	1.29
낮은 군	69(47.6)	26(43.3)	
건강상태자각			
양호	124(85.5)	42(70.0)	6.73**
비양호	21(14.5)	18(30.0)	
흡연			
흡연	43(29.7)	36(60.0)	2.58
금연	102(70.3)	24(40.0)	
음주			
음주	69(47.6)	29(48.3)	1.31
금주	76(52.4)	31(51.7)	
운동			
시행	91(62.8)	25(41.7)	5.96*
비시행	54(37.2)	35(58.3)	
초음파검진력			
시행	97(66.9)	27(45.0)	3.24
비시행	48(33.1)	33(55.0)	
갑상선암			
초음파정보			
유	47(32.4)	23(38.3)	1.82
무	98(67.6)	37(61.7)	

\*  $p<.05$  \*\*  $p<.01$

[표 5] 대상자의 초음파수검의도의 영향요인

변수	OR	95% CI
성별		
여성 (기준/여성)	1.03	0.54-2.18
연령 (기준/60세 이상)		
-39	1.60	0.38-1.94
40-49	0.47	0.26-0.82
50-	1.50	0.31-1.76
거주 (기준/지방)	0.88	0.54-2.91
결혼 (기준/미혼)	2.01	1.29-3.15
교육 (기준/대졸 이상)		
중졸이상	1.04	0.52-2.37
고졸	0.70	0.68-3.14
소득 (기준/200만원 이상)		
-99	0.79	0.45-3.62
100-199	1.40	0.78-4.16
갑상선암 염려 (기준/낮은군)	0.84	0.31-1.40
건강상태 자각 (기준/비양호)	2.53	1.39-12.7
흡연 (기준/금연)	0.28	0.14-1.51
음주 (기준/금주)	0.97	0.36-1.83
규칙적 운동 (기준/비시행)	2.36	1.08-3.47
초음파 검진력 (기준/비검진)	2.47	0.95-3.26
초음파 정보 (기준/무)	0.77	0.31-1.49

### 3.5 대상자의 초음파수검의도의 영향요인

대상자의 초음파수검의도의 영향요인은 [표 5]과 같다. 본인이 건강하다는 응답자가 그렇지 않은 사람에 비해 2.53배 수검의도가 통계적으로 유의하게 높았다(95% CI=1.39-12.7). 규칙적인 운동을 하는 사람

## 4. 고찰 및 결론

본 연구는 갑상선암 초음파 검진에 영향을 미치는 요인 분석을 통해 의료의 질적 수행과 의료표준 설정에 기초자료를 제공하고자 하였다.

본 연구결과 갑상선암 진단시 초음파검진에 대한 정보를 모른다는 경우가 과반수 이상으로 나타났다. 이는 암 발생률과도 관계가 있는 것으로 갑상선암에 대한 초음파 검진을 증가하기 위해서는 다양한 매체를 통한 적극적인 홍보를 통해 수검 대상자들의 관심을 높이는 것이 중요할 것으로 판단된다.

갑상선암 초음파 수검의도에 유의한 영향을 미치는 것은 건강상태와 운동이 있었다. 수검의도가 있는 사람 중에 건강상태가 좋다고 응답한 경우가 80% 이상이었으며 규칙적인 운동을 한다고 답변한 사람도 과반수 이상으로 나타났다. 자신이 건강하지 않다고 생각하는 사람이 갑상선암 검진 참여율이 높다는 기존 연구와는 상반된 결과를 보였다. 평소 운동하는 사람에서 수검률이 낮다는 연구와도 다른 결과를 보였다 [5]. 이는 연구대상이 비교적 고령층이 많은 기존 연구와 연령층이 고른 분포를 보인 본 연구와는 다른 해석이 필요할 것으로 사료된다.

수검의도가 50대에 가장 높다는 점은 향후 갑상선암 초음파검진의 목표를 어느 연령대에 맞추어야 한다는 것을 보여준다. 본 연구결과 소득이 높은 사람과 갑상선암의 염려가 많은 사람이 갑상선암 초음파 수검의도가 높은 것으로 나타났다. 이는 소득이 높은 사람일수록 갑상선암에 대한 염려를 많이 하게 되며 민간 암보험 등에 가입하여 민간보험사가 제공하는 검진 프로그램을 이용하거나 자비를 들여 암 검진을 받는 것으로 해석할 수 있다.

본 연구에서 다중로지스틱 분석결과 자각 건강상태가 좋은 군, 평소에 운동을 하는 군이 갑상선암 초음파검진 의도가 더 높은 것으로 나타나 건강한 사람이 초음파검진에 대해 수검의도가 높은 것으로 나타났다. 이는 건강상태가 좋지 않은 사람이 암검진 의도가 높다는 선행연구와 상반된 결과이다[6]. 따라서 초음파수검의 내실화를 기하기 위해 자각 건강상태가 나쁘거나 평소에 운동을 하지 않는 사람들의 초음파검진 수검의도를 높이는 것이 매우 중요하다. 이를 위해서는 갑상선암 초음파 수검의 적극적인 행동변화

를 유도하기 위한 교육적 접근이 필요할 것으로 본다. 대국민 홍보를 통한 초음파검진에 대한 국민적 호응을 유도하는 것이 갑상선암의 조기발견을 위한 초음파검진 정책을 효율적으로 운영하는 대안이 될 것으로 판단된다.

본 연구의 제한점으로는 첫째, 평소 건강상태에 관한 조사에서 합병증, 치료방법 및 효과성 등과 같은 지표들 포함시키지 못하였다. 국내에서 갑상선암에 대한 초음파 연구가 미비한 점을 고려한다면 이러한 지표들이 포함된 지속적인 연구가 이루어져야 할 것이다. 둘째, 초음파와 다른 진단 종류에 대한 질에 대한 평가와 만족도의 비교대상이 없는 것이 한계이다. 향후 갑상선암의 수검 이용의 형태에 따른 비교연구도 필요할 것으로 여겨진다. 그러나 본 연구는 갑상선암 초음파 수검의도에 대해 구체화하여 분석을 시행하였다는데 그 의의가 있다고 하겠다. 국내 갑상선암환자가 급속히 증가하는 현 상황에서 갑상선암 발생 감소를 위한 다각화 전략방안으로 갑상선암 검진에 대한 필요성이 절실한 만큼 다른 연구에 응용될 수 있을 것이라 사료된다.

#### 참고문헌

- [1] 보건복지부, “한국인암등록자료분석보고서”, 2010.
- [2] 통계청, “사망원인 통계연보”, 2010.
- [3] Hanai A, Fujimoto I, Taniguchi H, “Trends of Thyroid Cancer Incidence and Histological types in Osaka. In : Magnus K, ed, Trends in Cancer Incidence : Causes and Practical Implications, New York : Hemisphere”, Publishing Corporation, pp. 147-159. 2008.
- [4] World Health Organization, “National Cancer Control programmes : Policies and Managerial Guidelines”, Geneva, WHO, 2004.
- [5] Wingard D.L.F Berkman, R.J.Brand, “A Multi-variate Analysis of Health-related Practices”, American Journal of Epidemiology, Vol.116(5), pp. 765-775, 2002.
- [6] Boeing H, “Epidemiological Research in Thyroid Cancer : Progress Over the Last Ten Years”, Journal of Cancer Research Clinical Oncology, Vol. 117(2), pp. 134-137. 2006.