

사무직 채용 신검에 있어서 간기능 검사에 대한 고찰

신연교 · 이용진 · 안재억 · 우극현 · 김주자 · 이병국

순천향대학교 의과대학 예방의학교실

= Abstract =

An analysis of liver function test of preemployment screening for office workers

Yeon Gyo Shin, Yong Jin Lee, Jae Eog Ahn,
Kuck Hyeun Woo, Joo Ja Kim, Byung Kook Lee

Department of Preventive Medicine, College of Medicine, Soonchunhyang University

This is to analyze and compare the distribution of the liver function test and its abnormal rates of the preemployment screening for office workers in asymptomatic young age groups between female and male.

Liver function test(SGPT and SGOT) of 8,184 young adults(2,633 in female and 5,551 in male) were examined during the period from Jan.1, 1994 to Dec.31, 1994.

The results were as follows;

1. Mean level of SGPT was 9.1 ± 7.6 (IU/L) in female, 21.0 ± 27.9 (IU/L) in male, and that of SGOT was 15.1 ± 6.0 (IU/L) in female, 20.5 ± 26.5 (IU/L) in male.

There were significant differences($p < 0.01$) between female and male in both SGPT and SGOT. And also there was significant increasing trend($p < 0.05$) by age groups in male for SGPT, decreasing trend($p < 0.01$) in female for SGOT.

2. In the abnormal rates of liver function test by the level of cut-off value, there were significant differences up to twice between the lowest and the highest cut-off value in both female(0.4% vs 0.7%) and male(6.5% vs 12.4%)

3. Abnormal rate of SGPT was 0.4% in female and 6.3% in male, and that of SGOT was 0.2% in female and 1.2% in male with significant differences between female and male in both tests.

Key word : liver function test, preemployment screening, abnormal rate, asymptomatic

서 론

직장에서의 건강진단은 근로자 건강관리의 주요 방법 중의 하나이다. 산업안전보건법 제43조에는 근로자 건강진단을 사업주 책임하에 실시하게 되어 있다. 이러한 법정 건강진단에는 채용시 건강진단도 포함되며(동법 시행규칙 제98조), 건강진단을 위한 기본적인 검사항목 및 수가들도 정해지게 된다(동법 시행규칙 제100조). 그러므로 건강진단의 검사항목은 이러한 법에 근거한 근로자 건강진단실시규정(노동부, 1992), 보건 예방사업 지침(보건복지부, 1995)에 의하여 정해져 기본적으로 실시되고 있다.

채용시 건강진단의 목적은 근로자가 자신, 동료, 대중에 대한 위협없이 해당직무를 수행함에 적합한지 여부를 가리고, 개인건강에 관한 기본기록을 얻으며 연금보상계획에 있어서 생명과 장애위험을 지니는지 여부를 가리는 것이다(조규상, 1991). 그러므로 채용시 건강진단의 검사항목은 그러한 지침 등을 기본으로 하고 기타 회사의 여건 등을 고려하여 정해지게 된다.

이 중에서 대부분의 회사에서 실시되고 있는 것이 간기능 검사이다. 이것은 우리나라에서 전반적으로 간질환 유병률이 높고, 실제 근무중인 근로자들의 건강진단 결과에서도 간질환의 유병률이 높게 나타나고 있으며(김정순, 1991; 경제기획원, 1991), 일반인들의 간질환에 대한 관심도 높기 때문이 아닌가 생각된다. 집단검진(screening)의 원칙을 살펴볼 때 선별검사의 대상질환이 건강상의 중요한 질병이어야 하며 또한 사회경제적인 측면에서도 중요한 질환이며, 상당기간 무증상의 기간이 있으며 조기진단 후 효과적인 치료방법이 있어야 한다고 하였는데(Hutchinson, 1968), 이러한 관점에서 간질환은 충분한 집단검진의 대상이 되는 질환이다.

그러나 의료보험관리공단에서 발표한 바에 의하면 간질환율은 30세 미만인 경우 1990년도 0.84%, 1992년도 0.61%, 30세 이상인 경우 1990년도 1.75%, 1992년도 2.02%로 30세 미만군과 이상군간에는 간질환율에 있어서 큰 차이를 보이고 있다. 그러므로 성과

연령을 고려하지 않은 일률적 간기능 검사를 시행함은 신중하게 검토되어야 할 문제라고 생각된다.

현재 의료보험관리공단에서 실시하는 공무원 정기진검(1994)에서는 30세 미만인 경우에는 간기능 검사를 실시하지 않고 있으며, 이러한 공단의 정기건강진단이 효과적이며 효율적이라는 주장도 있다(유승흠 등, 1989).

그러나 이들은 대부분 남자의 경우에 해당되며 여자들의 경우는 간질환에 대하여 유병률이 전체적으로도 그다지 높지 않은 것 같지만 이들에 대하여 별도로 연구된 것은 없는 실정이다. 더욱이 정기건강진단 자료를 중심으로 한 연구들에서조차도 젊은 여자들에 있어서는 간기능 검사가 실시되지 않는 경우가 많아 이들의 간기능 검사의 분포와 간질환 유병률에 대한 조사 자료가 희박하다.

이에 본 연구는 회사입사를 위하여 건강진단을 실시한 무증상의 젊은 사람들의 간기능 검사 결과를 분석하여 간기능 검사의 분포와 이상수준에 대하여 남녀간의 차이를 비교분석하여, 향후 무증상 젊은 여자에 있어서 간기능 검사의 효율성을 재고함에 있어 기본 자료로 삼고자 하였다.

연구 대상 및 연구 방법

1. 연구 대상

일개 대학병원 건강관리과에서 사무직으로서 직장 채용을 목적으로 1994년 1월 1일부터 1994년 12월 31일까지 채용 전 신체검사를 받은 사람 중 17~29세 사이의 연령군 8,184명을 대상으로 하였다. 이 중에서 여자는 2,633명, 남자는 5,551명이었다.

2. 연구 방법

1) 검사 항목 및 검사 방법

간기능 검사 항목으로는 SGOT, SGPT를 실시하였다. 검사는 8시간 이상의 공복상태를 지키도록 사전에

홍보하였으며 전혈을 채취하여 혈청을 분리해서 검사를 하였다. 간기능 검사는 Hitachi 자동 생화학분석기를 사용하여 분석하였다.

2) 자료분석

자료는 대형 VAX 컴퓨터에 전산입력되어 있는 자료를 개인용 컴퓨터에 FOXPRO file로 변환하여 SAS package를 이용하여 분석하였다.

두 군간의 양성률의 비교에는 Z-test 와 χ^2 test, 두 군간의 평균치의 비교에는 t-test, 여러군간의 양성률의 경향비교에는 χ^2 test 를 사용하였다.

연구 결과

1. 연구 대상자의 분포

표 1은 연구 대상자의 분포를 나타낸 것으로 총 연구 대상자는 8,184명이었으며 이 중에서 여자는 2,633명으로 32.2%, 남자가 5,551명으로 67.8%이었다. 연령별로는 전체 25~29세군이 53.4%(4,372명)로 가장 많았고 20~24세군이 31.8%(2,604명), 17~19세군이 14.8%(1,208명) 순이었다. 여자의 경우 17~19세군이 42.6%(1,122명), 20~24세군이 45.8%(1,207명), 25~29세군이 11.6%(304명), 남자의 경우 17~19세군이 1.5%(86명), 20~24세군이 25.2%(1,397명), 25~29세군이 73.3%(4,068명)의 분포를 보이고 있었다.

Table 1. Distribution of the examinee by age group and sex

Age	Female		Male		Total	
	No.	(%)	No.	(%)	No.	(%)
17~19	1,122	(42.6)	86	(1.5)	1,208	(14.8)
20~24	1,207	(45.8)	1,397	(25.2)	2,604	(31.8)
25~29	304	(11.6)	4,068	(73.3)	4,372	(53.4)
Total	2,633	(100.0)	5,551	(100.0)	8,184	(100.0)
	(32.2)		(67.8)		(100.0)	

2. 연령별, 성별에 따른 간기능 검사의 항목별 평균값

표 2는 간기능 검사로 실시된 SGPT 및 SGOT의 평균값과 표준편차값을 제시한 것이다. SGPT의 평균값과 표준편차는 여·남 각각, 17~19세군에서 9.5 ± 7.8 (IU/L), 17.1 \pm 13.6(IU/L), 20~24세군에서 8.8 ± 7.8 (IU/L), 19.3 \pm 22.7(IU/L), 25~29세군에서 9.0 ± 6.1 (IU/L), 21.7 \pm 29.8(IU/L), 전체 9.1 ± 7.6 (IU/L), 21.0 \pm 27.9(IU/L) 이었으며 각 연령군에서 남녀간의 평균값은 유의한 차($p < 0.01$)를 보이고 있었으나 연령증가에 따른 차는 남자에 있어서만 유의하게 증가하였다($p < 0.05$). SGOT의 평균값과 표준편차는 여·남 각각, 17~19세군에서 15.9 ± 6.1 (IU/L), 19.3 \pm 5.8(IU/L), 20~24세군에서 14.6 ± 6.3 (IU/L), 20.0 \pm 15.3(IU/L), 25~29세군에서 14.3 ± 4.1 (IU/L), 20.7 \pm 29.7(IU/L), 전체 15.1 ± 6.0 (IU/L), 20.5 \pm 26.5(IU/L)이었으며, 각 연령군에서 남녀간의 평균값은 유의한 차($p < 0.01$)를 보이고 있었으나 연령증가에 따른 차는 여자에 있어서만 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

3. SGPT 및 SGOT의 성별 분포

그림 1과 그림 2는 남녀간의 SGPT 및 SGOT의 분포를 보여주는 것으로 SGPT, SGOT 모두에서 남녀 모두 약간 오른쪽으로 치우친 분포를 보이고 있었다. SGPT의 경우 여자는 평균값 9.1 ± 7.6 (IU/L), 중앙값 8.0(IU/L), 최빈값 7.0(IU/L), 변이계수 0.84이었으며, 남자는 평균값 21.0 ± 27.9 (IU/L), 중앙값 16.0(IU/L), 최빈값 15.0(IU/L), 변이계수 1.33이었다. SGOT의 경우 여자는 평균값 15.1 ± 6.0 (IU/L), 중앙값 15.0(IU/L), 최빈값 15.0(IU/L), 변이계수 0.40이었으며, 남자는 평균값 20.5 ± 26.5 (IU/L), 중앙값 18.0(IU/L), 최빈값 17.0(IU/L), 변이계수 1.30이었다.

4. 연령에 따른 SGPT 및 SGOT의 평균치의 분포

그림 3과 그림 4는 연령에 따른 SGPT 및 SGOT

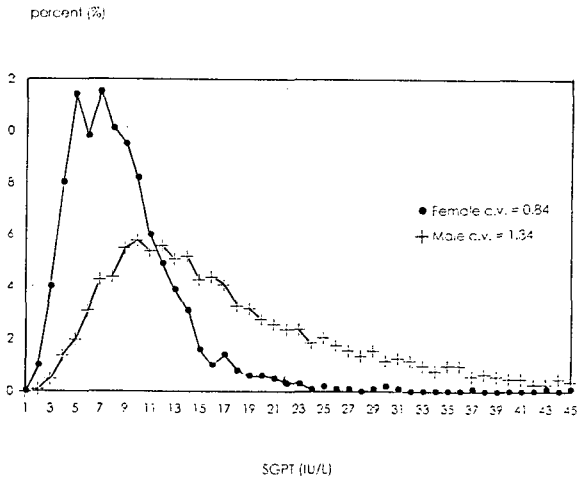


Figure 1. Distribution of SGPT by sex

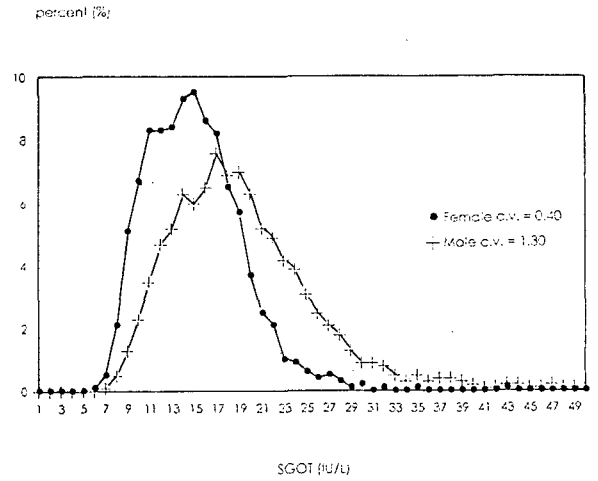


Figure 2. Distribution of SGOT by sex

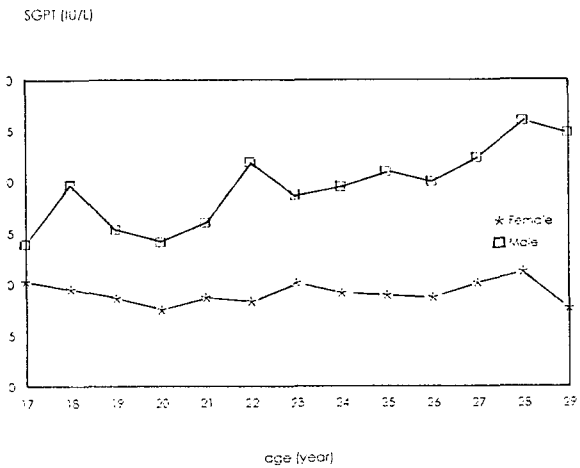


Figure 3. Distribution of the mean of SGPT by age

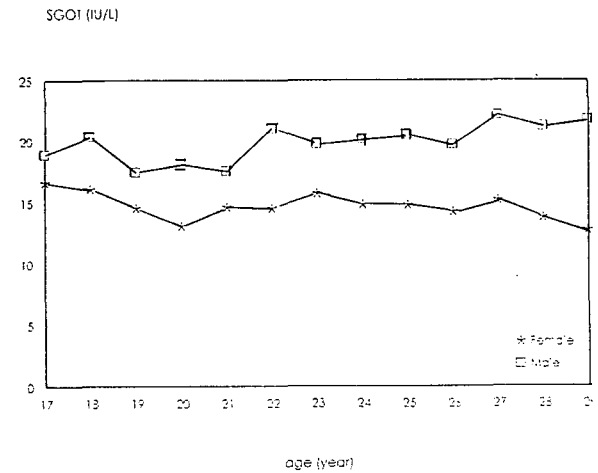


Figure 4. Distribution of the mean of SGOT by age

Table 2. Mean and standard deviation of liver function test by age group and sex

(Unit : IU/L)

Age	SGPT		P	SGOT		P
	Female	Male		Female	Male	
17 ~ 19	9.5 ± 7.8	17.1 ± 13.6	*	15.9 ± 6.1	19.3 ± 5.8	*
20 ~ 24	8.8 ± 7.8	19.3 ± 22.7	*	14.6 ± 6.3	20.0 ± 15.3	*
25 ~ 29	9.0 ± 6.1	21.7 ± 29.8	*	14.3 ± 4.1	20.7 ± 29.7	*
Total	9.1 ± 7.6	21.0 ± 27.9	*	15.1 ± 6.0	20.5 ± 26.5	*

* p < 0.01

P:P-value by t-test

평균치의 분포를 본 것이다. SGPT는 여자의 경우 연령에 따른 증가현상은 보이지 않았고 남자의 경우 연령에 따라 증가하는 양상을 보였으며 표 2에서는 통계적 유의성도 보이고 있었다(p < 0.05). SGOT는 여자의 경우 연령에 따른 약간의 감소를 보이고 있었는데 표2에서 통계적 유의성을 보이고 있었으며(p < 0.01) 남자의 경우 별 변화양상을 보이지 않았다.

5. 각 기준치에 따른 간기능 검사의 이상률

표 3은 각 기준치를 검사실 참고값(SGPT ≥ 35IU/L or SGOT ≥ 40IU/L), 노동부 고시에 의한 관리한계(SGPT ≥ 45IU/L or SGOT ≥ 50IU/L), 임의적인 중간치(SGPT ≥ 40 or SGOT ≥ 45)로 각각 정할 때의 간기능 이상률을 나타낸 것이다. 가장 낮은 검사실 참고값으로 기준치를 정할 때의 간기능 이상률은 전체 8.6%(705/8,184), 여자 0.7%(19/2,633), 남자 12.4%(686/5,551)로 1:17.7의 비로 남녀간의 유의한 차를 보이고 있었다(p < 0.01). 제일 높게 정한 노동부 고시에 의한 관리한계로 기준치를 정할 때의 간기능 이상률은 전체 4.6%(372/8,184), 여자 0.4%(11/2,633), 남자 6.5%(361/5,551)로 1:16.3의 비로 남녀간의 유의한 차를 보이고 있었다(p < 0.01).

6. 연령별, 성별에 따른 간기능 검사의 항목별 이상률

표 4와 표 5는 기준치를 노동부 고시에 의한 관리한계(SGPT ≥ 45IU/L, SGOT ≥ 50IU/L)으로 정했을 때의 간기능 검사의 각 항목별 이상률을 연령별 성별에 따라 관찰한 결과이다. 연령군별로 보면 SGPT의 경우 간기능 검사의 이상률은 전체 여자 0.4%(11/2,633), 남자 6.3%(352/5,551)이었으며, 17~18세군에 있어서 이상률은 여자 0.4%(4/1,122), 남자 4.7%(4/86), 20~24세군에 있어서 이상률은 여자 0.5%(6/1,207), 남자 4.7%(66/1,397), 25~29세군에 있어서 이상률은 여자 0.3%(1/304), 남자 6.9%(282/4,068)로 모두 남녀간의 유의한 차(p < 0.01)를 보였다. 연령증가에 따른 이상률의 증가는 남자에서만 유의하게 나타났다(p < 0.01). SGOT의 경우 17~19세군에 있어서 간기능 검사의 이상률은 여자 0.3%(3/1,122), 남자 0.0%(0/86), 20~24세군에 있어서 이상률은 여자 0.2%(2/1,207), 남자 1.2%(17/1,397), 25~29세군에 있어서 이상률은 여자 0.0%(0/304), 남자 1.3%(52/4,068), 전체 여자 0.2%(5/2,633) 남자 1.2%(69/5,551)이었으며 역시 남녀간의 유의한 차를 보였고 연령증가에 따른 이상률의 증가는 남녀 모두 유의하지 않았다.

고 찰

본 연구 대상자는 회사 이직 또는 신규 채용을 위하여 신체검사를 받은 10대 후반과 20대의 젊은 사람들로써 간기능 검사의 분포는 각각 SGPT의 경우 여자에

Table 3. Comparison of abnormal rate of liver function test by the different cut-off value

cut-off value for abnormal(IU/L)	Female (N = 2633)		Male (N = 5551)		Total (N = 8184)		p value*
	No.	%	No.	%	No.	%	
SGPT \geq 35 or SGOT \geq 40**	19	0.7	686	12.4	705	8.6	#
SGPT \geq 40 or SGOT \geq 45	15	0.6	485	8.7	500	6.1	#
SGPT \geq 45 or SGOT \geq 50***	11	0.4	361	6.5	372	4.6	#

• by Chi-square test

**means cut-off level by laboratory reference value

***means cut-off level for surveillance by Minister of Labour

p < 0.01

Table 4. Abnormal rate of SGPT by age group and sex

Age	Female		Male##		P value*
	No	%	No.	%	
17 ~ 19	4 of 1,122	0.4	4 of 86	4.7	#
20 ~ 24	6 of 1,207	0.5	66 of 1,397	4.7	#
25 ~ 29	1 of 304	0.3	282 of 4,068	6.9	#
Total	11 of 2,633	0.4	352 of 5,551	6.3	#

Cut-off value for abnormal was \geq 45IU/L for SGPT which is the cut-off level for surveillance by the Minister of Labour.

χ^2 -test for trend by age group was significant in male only.

• by Chi-square test

p < 0.01

Table 5. Abnormal rate of SGOT by age group and sex

Age	Female		Male		pvalue*
	No.	%	No.	%	
17 ~ 19	3 of 1,122	0.3	0 of 86	0.0	#
20 ~ 24	2 of 1,207	0.2	17 of 1,397	1.2	#
25 ~ 29	0 of 304	0.0	52 of 4,068	1.3	#
Total	5 of 2,633	0.2	69 of 5,551	1.2	#

Cut-off value for abnormal was \geq 50IU/L for SGOT which is the cut-off level for surveillance by the Minister of Labour.

χ^2 -test for trend by age group was not significant

• by Chi-square test

p < 0.01

서 평균값 9.1 ± 0.6 (IU/L), 중앙값 8.0(IU/L), 최빈값 7.0(IU/L), 남자에서 평균값 21.0 ± 27.9 (IU/L), 중앙값 16.0(IU/L), 최빈값 15.0(IU/L)이었다. SGOT 의 경우 여자에서 평균값 15.1 ± 6.0 (IU/L), 중앙값 15.0(IU/L), 최빈값 15.0(IU/L), 남자에서 평균값 20.5 ± 26.5 (IU/L), 중앙값 18.0(IU/L), 최빈값 17.0(IU/L) 임을 보여주고 있다 (표2, 그림1과 2). 또한 SGPT 및 SGOT 모두 남녀의 차이가 유의하게 나타나고 있다 ($p < 0.01$) (표2와 그림1,2,3,4). 즉, 여자의 간기능 검사치가 남자보다 유의하게 낮다. 이러한 결과는 간기능에 관한 대부분의 연구(김진규와 김상인, 1989;윤희섭과 전인숙, 1987)에서도 남자의 경우가 높은 값을 보이고 있다. 또한 간질환에 의한 사망률이 있어서 성별차이가 50대 이전 젊은 연령층에서 크게 나타나고 있다. 이러한 차이에 대해 김정순(1994)은 생활형태의 차이로 음주와 흡연 등을 지적하고 있다.

젊은 연령층에 있어서의 간기능 검사에 대하여는 보고된 것이 별로 없어 직접 비교하기가 어려우나 40세 이상인 피부양자를 대상으로 한 간기능 검사의 분포(의료보험관리공단,1994)에서 본 연구와 같은 방법(IU/L, 37°C)으로 실시한 경우와 비교할 때 SGPT의 평균값은 남자 27.35 IU/L, 여자 21.5 IU/L로 본 연구 결과보다 높았고 중앙값, 최빈값도 역시 남녀 모두에서 높게 나타난 것으로 볼 때 연령증가에 따라 간기능의 수치가 상승하는 것을 짐작할 수 있으며 또 연령증가에 따라 간기능 이상률이 증가한다는 보고들(김진규,1989;남택승 등, 1987)을 참작할 때 역시 평균값에 영향을 미칠수 있음을 생각할 수 있다. 또, 만성 간질환에 의한 사망률이 45세 전후 연령군에서 남녀 모두 가장 높다. 이와 관련된 요인으로 스트레스와 음주를 들고 있다(김용은 1994, 김정순 1994).

간기능 검사의 이상률은 기준치 설정에 따라 차이가 있으나 검사실의 참고치 기준으로 다소 낮게 적용할 때 전체 8.6%, 여자 0.7%, 남자 12.4%의 이상률로 노동부 관리한계 기준을 적용하였을 때인 전체 4.6%, 여자 0.4%, 남자 6.5%의 이상률보다 좀더 높은 이상률을 보이고 있다.

일반 인구집단을 대상으로 한 대부분의 연구에서도 연구 대상이 직장의 旣근로자를 대상으로 정기건강진단을 받은 사람들로 본 연구에서와 같이 채용시 연령을 연구대상으로 한 보고가 거의 없고 적용한 기준치도 일정하지 않아 직접적인 비교는 어렵다. 조인숙(1991)의 보고에서도 같은 노동부 관리한계 기준을 적용한 경우에 간기능 이상률은 남자 4.2%, 여자 1.2%, 특히 29세 이하의 연령에서 간장질환 유소견율은 요주의자를 포함하여 남자 2.7%, 여자 1.1%, 질환군만은 남자 0.8%, 여자 0.2%를 보였고 연령증가에 따른 유의한 변화는 없었으나 남성들의 평균치가 여자보다 높게 나타났으며, 또 다른 보고들에서는 전체 1.8%(이경은, 1990), 5.5%(윤희섭, 1987), 정해관 등(1994)은 전체 16.3%, 29세 이하 남자 11.7%(39/370). 여자는 0%를 보고하였고 SGOT 만 기준으로 했을 때의 이상률은 4.0%(47/1172)(정해관 등,1994), 6.3%(이세훈 등, 1985), SGPT만 기준으로 했을 때의 이상률은 8.5%(100/1172)(정해관 등,1994), 황복철 등(1990)의 연구에서는 7.6%, 이세훈 등(1985)의 연구에서는 14.8%(368/2479)로 다양하게 보고되고 있다. 이것은 본 연구대상이 직장에 입사하고자 하는 연령군인 10~20대인데, 다른 대부분의 연구에서 30~40대 연령군을 대상으로 하였기 때문이기도 하며 또한 일개 직장을 단위로 한 단편적인 연구들이므로 각 연구 대상의 특성과 적용한 기준치에 따라 차이가 있는 것으로 사료된다.

본 연구에서도 간기능 검사의 이상률은 표3에서 나타났듯이 기준치 설정에 따라 많은 차이가 있다. 가장 낮게 기준치를 설정한 검사실 참고치를 적용할 경우 노동부고시에 의한 관리한계를 기준치로 적용할 경우보다 남녀에서 모두 약 2배 가량의 이상률에 있어 차이가 있다(여자 0.7% vs 0.4%, 남자 12.4% vs 6.5%).

이것은 실질적으로 일선에서 적용되는 재검 대상자를 선정할 때 중요한 문제가 된다. 개인 수준에서가 아니라 집단검진에서, 특히 채용신체검사에서는 전국의 각 지역에서 한 회사에 지원을 위해 모여든 것이므로 제한된 시간과 제한된 비용으로 검사에 임하므로 빠르고 정확한 결과를 통보해 줄 필요가 있다. 그러므로 재

검사 선정에 있어서 각기 다른 기준치의 적용에 따라 두 배 가량의 차이가 나는 것은 회사의 입장에서는 비용의 부담과 결과 처리의 지연으로 업무진행에 지장이 있으며 검사법자체의 이해부족으로 병원에 대한 불신을 초래할 수가 있다.

그리고 집단검진의 조건으로서, 대상질환이 중요한 건강상의 문제이어야 한다(Hutchison, 1968)고 했으며, 스크리닝 프로그램의 효과는 유병률이나 사망률 등에 의하여 결정된다고 했고(Beaglehole 등, 1993), 또 Spitzer 등(1979)에 의하면 집단에 대한 스크리닝시에 찾아내고자 하는 질병의 종류에 따라 효율성이 달라지므로 대상질환을 대상자의 특성에 따라 신중히 선정하여야 한다고 하였을 때, 무증상 젊은 여자에 있어서의 간기능 검사가 스크리닝으로 적합한지는 재고할 필요가 있겠다. 또한 간기능 검사의 SGPT 및 SGOT는 간기능의 표식자로서 SGOT는 SGPT보다 특이도가 떨어지고(Wilson JD 등, 1993), SGPT는 간기능의 상태를 좀더 잘 반영하므로 만약 간기능 검사를 해야 한다면 두 가지 검사를 동시에 실시하는 것보다 SGPT 한 가지만 실시하여도 비용-효과면에서 유용하리라 생각된다.

또 고위험군, 즉, 가족력이 있거나 간질환의 과거력이 있는 경우에는 회사 채용시와 정기적 간기능 검사가 필요하다고도 사료되는데 본 연구에서는 가족력이나 과거력 또는 생활습관에 대한 조사가 이루어지지 못하였다. 그러나 설문조사의 신뢰도가 고려될 때, 채용신검에 있어서 이러한 고위험군을 가려내는 일은 실제로 가능하지 않다. 그러한 문제는 입사 후 정기건강진단시에 고려되어야 할 것이다.

결론으로 본 연구 결과, 여자에 있어서 간기능 검사 이상률이 매우 낮고 간기능 검사의 평균치도 매우 낮으며 연령별 증가도 없으므로 여자에 있어서 특히 무증상의 20대 젊은 연령층에서 간기능 검사를 일률적으로 실시하는 것은 그 필요성과 효력의 면에서 재검토가 되어야 할 것으로 사료된다.

요 약

일개 대학병원에서 1994년 1월 1일부터 12월 31일 까지의 기간 동안 사무직입사를 위하여 건강진단을 실시한 17~29세의 8,184명(여자 2,633명, 남자 5,551명)의 간기능 검사 결과를 분석하여 간기능 검사의 분포와 이상수준을 남녀별로 비교분석하여 무증상 젊은 여자에 있어서 간기능 검사의 유용성을 검토하였다.

1. 연령별, 성별에 따른 간기능 검사의 항목별 평균값은 SGPT의 경우 여자 9.1 ± 7.6 (IU/L), 남자 21.0 ± 27.9 (IU/L)였으며, SGOT의 경우 여자 15.1 ± 6.0 (IU/L), 남자 20.5 ± 26.5 (IU/L)로 각각 남녀간의 유의한 차를 보였으며($p < 0.01$), 연령에 따른 평균치의 분포는 SGPT는 남자에서만 유의하게 증가하였으며($p < 0.05$), SGOT는 여자에서만 유의하게 감소하였다($p < 0.01$).

2. 각 기준치에 따른 간기능 검사의 이상률로는 가장 낮은 검사실 기준치를 정할 때 전체 8.6%(705/8,184), 여자 0.7%(19/2,633), 남자 12.4%(686/5,551)로 1:17.7의 비로 유의한 차를 보이고 있었다($p < 0.01$). 제일 높게 정한 노동부 고시에 의한 관리한계치로 정할 때의 간기능 이상률은 전체 4.6%(372/8,184), 여자 0.4%(11/2,633), 남자 6.5%(361/5,551)로 1:16.3의 비로 유의한 차를 보이고 있었다($p < 0.01$).

3. 성별에 따른 간기능 검사의 항목별 이상률은 SGPT의 경우 여자 0.4%(11/2,633), 남자 6.3%(352/5,551), SGOT의 경우 여자 0.2%(5/2,633), 남자 1.2%(69/5,551)이었으며 남녀간에 모두 유의한 차를 보이고 있었다($p < 0.01$). 연령증가에 따른 간기능 이상률은 남자 SGPT에서만 유의하게 나타났다($p < 0.01$).

이상에서 볼 때 17~29세 연령군의 여자에서의 간기능 이상률은 매우 낮으므로 무증상의 젊은 여성군에 있어서 일률적으로 간기능 검사를 시행하는 것에 대한 재검토가 필요하다고 사료된다.

참 고 문 헌

- 경제기획원 조사통계국. 사망원인 통계연보. 1991
- 김용은. 한국에서의 만성간질환의 역학적 특성 및 추이 - 문헌고찰을 중심으로-. 서울대학교 보건대학원. 1994
- 김정순. 만성퇴행성질환. 예방의학회지 1991;24(2);105-116
- 김정순. 역학각론 - 만성병과 사고. 서울. 신광출판사.

- 1994.
- 김진규,김상인. 한국 성인의 간기능 실태에 관한 조사연구. 대한임상병리학회지 1989;9(1):29-41
- 남택승,홍종관,박종안,한구웅,김주자. 일부 직장인의 정기 건강진단 실시 결과에 관한 고찰. 순천향대학논문집 1987;10(2):371-386
- 노동부. 산업안전보건법. 서울, 1990
- 노동부. 노동부예규 제207호, 근로자건강진단실시규정. 서울, 1992
- 보건복지부. 보건예방사업 실시지침. 1995
- 유승흠,노재훈,이해중,정상혁. 건강진단 대상질환 선정 및 건강진단의 정확성 평가. 예방의학회지 1989;22(4):45-50
- 윤희섭, 전인숙. 서울시 일부 직장인들의 정기 신체검사의 건강상태. 한국역학회지 1987;9(2):193-204
- 의료보험관리공단. 1993년도 피부양자 건강진단 결과분석. 1994
- 의료보험관리공단. 건강진단실시지침. 1994
- 이경은, 박재용, 천병렬. 30세 이상 근로자의 2차 정밀검진 수진률 및 1차 검진의 양성 예측도. 대한산업의학회지 1990;2(1):13-22
- 이세훈, 조창용, 맹광호. 종합건강진단 수진자들에서 나타난 HBsAg 및 Anti-HBs의 양성률과 간기능 검사치와의 관련성에 관한 연구. 한국역학회지 1985;7(2):265-273
- 정해관, 임현술, 김규희. 근로자 건강진단시 간기능 이상자의 정밀검사항목 개선을 위한 조사연구. 예방의학회지 1994;27(4):747-761
- 조규상. 산업보건학. 수문사 1991
- 조인숙. 정기건강진단 결과와 THI 증상군과의 관련성연구. 순천향대학교 대학원 1991
- 황복철, 전동석, 김재룡, 송달효. 공혈자 혈액의 HBsAg 선별검사와 비정상 ALT치 및 Anti-HBc 양성률의 조사. 대한임상병리학회지 1990;10(1):199-204
- Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T. *Basic Epidemiology*, Geneva, World Health Organization 1993, pp.93-96
- Hutchison GB. Evaluation of Preventive Services. Shulberg HG, Shedon A, Baker F Ed. *Program Evaluation in the Health Fields*. New York, Behavioral Publications, 1968, pp59-72
- Spitzer WO, Brown BP. Unanswered questions about the periodic health examination. *Ann Intern Med* 1975; 83:257-263
- Wilson JD, Braunwald E, Isselbacher KJ, Petersdorf RG, Martin JB, Fauci AS, Root RK. *Harrison's Principles of Internal Medicine*, 13th ed. 1993, pp.1444-1448.