

표 2. 검진결과

성명	연령	직종	선박해체경험연수 年 月	혈액소견				요소견		자·타 각 증상							판정								
				적혈구수(万)	혈색소		망상적혈구%	호염기점적혈구%	코프로폴피린-1	우로빌리노젠	상하지신근마비	지각이상	연연	두통	불면	현기증		변비	복부산통						
					g/dl	%																			
1	A	30	가스공	10·10	394	13.0	81	14	15.8	##	##										+	치료요			
2	B	31	"	3·8	412	11.0	69	8	4.2	#	≠										+	요주의			
3	C	34	단야공	0·7	386	13.2	83	8	3.0	+	+										+	"			
4	D	18	가스공	4·1	439	10.5	65	26	7.4	##	+			+								+	치료요		
5	E	19	단야공	2·0	346	13.0	81	2	0.2		+												정 상		
6	F	28	"	0·8	435	13.5	85	12	2.0	#	+												요주의		
7	G	17	조 수	0·8	408	11.5	72	3	3.3	≠	+				+	+						±	+	"	
8	H	18	가스공	1·9	412	12.5	78	4	1.2		+												±	정 상	
9	I	23	조 수	1·2	330	13.8	87	6	0.2		##												±	"	
10	J	21	가스공	4·1	351	11.0	70	34	2.6	##	+			+	+							±	±	치료요	
11	K	17	"	2·4	527	13.8	87	16	2.2	#	+												±	±	요주의
12	L	19	"	2·8	377	12.0	76	4	1.4	#	+					±							+	요주의	
13	M	17	조 수	0·7	515	12.5	78	1	0.1	±	##												±	정 상	
14	N	50	가스공	1·3	442	13.5	85	10	5.3	#	+													요주의	
15	O	31	"	1·2	440	13.3	83	6	2.3	#	+												±	"	
16	P	41	조 수	1·2	369	12.0	75	8	1.1	##	+				+	+							+	"	
17	Q	37	"	3·2	521	13.7	87	8	4.1	+	+				+	+							+	+	"
18	R	24	"	5·0	387	14.2	90	1	0.6	#	+													정 상	
19	S	25	단야공	2·9	442	13.3	84	18	0.6	±	+												+	±	"
20	T	19	가스공	2·3	410	11.0	69	14	5.7	#	+														요주의
21	U	18	조 수	2·3	466	11.1	69	6	0.2	±	+														정 상
22	V	18	가스공	2·6	444	10.3	64	22	3.6	##	##														치료요

(주) - 은 이상자를 나타냄

■ 발생상황

미국의 항공모함(12,000톤)의 해체 작업중, 상부 갑판부근의 격리벽 부분을 중과작업 하던 중, 일부의 근로자가 이상을 호소하였기 때문에 작업을 중지하였다. 근로자중 5명이 입원치료를 하였다.

■ 발생원인

당해 작업은 공사를 급하게 했기 때문에 블럭의 한방에서 2-3명이 동시에 용단을 하고 있었음에도 불구하고 환기구가 작았고 그 수도 적었기 때문에 작업장에서의 기증 연량이 대단히 많았던 것으로 생각된다.

합선의 청지(鏽止)도료 중에는 다량의 산화연이 함유되어 있어, 가스에 의한 용단열로 기화되어 작업장 기류중에는 상당히 다량의 연흡이 발생되고 있었을 것으로 추정된다.

보호구로는 일부 작업자가 형겔마스크를 하고 있었을 뿐이며, 방호에는 특별한 주의를 하지 않고 있었다.

작업반장은 폭로 방지에만 중점을 두었고, 중독예방에는 아무런 관심도 기울이지 않았다.

■ 해체작업의 내용

해체작업은 大破, 中破, 小破로 나누어 하였는데, 대파는 선체 각부분을 20톤 정도의 블럭으로 나누어 상부부터 순서대로 가스화염으로 절단한 후 기중기로 떠올리는 작업이며, 중파는 이것을 지붕과 벽을 떼어내기 위한 것이고, 소파작업은 철재 비철금속의 회수를 쉽게 하기 위한 것이다.

이러한 작업이 이루어질 때의 작업환경은 다음과 같다.

(1) 대파의 경우

각 블럭벽의 하부를 절단하는데, 방 또는 작업부위가 좁고 또 공기의 유통이 좋지 않은 경우는 페인트가 타면서 그 속에 함유되어 있는 연 연기가 방안에 가득 찬다.

(2) 중파의 경우

위쪽으로(상향으로) 지붕해체작업을 할 때에는 대파와 같으며, 철재회수율을 올리기 위해 환기구멍을 적게 하는 경우는 더욱 상태가 악화된다.

(3) 소파의 경우

이 경우는 각 블럭이 해체 전개되어 있기 때문에 환기는 일부작업을 빼고는 양호하다.

■ 대책

(1) 대파작업에 임할 때는 측벽, 바닥, 천정을 절개하여 연기 등의 정체가 없도록 충분한 통기량을 받을 수 있게 작업계획을 세울 것

(2) 대파 및 증파가스 용단에 있어서는, 그 부위의 도료를 가능한한 습식으로 작업하여 벗겨낼 것

(3) 대파작업에 있어서 선내 용단작업 등 연이나 철 흡을 흡입할 우려가 있는 것, 도료제거작업 등 鉛粉이 혼합된 먼지를 흡입할 우려가 있는 것은 특급 또는 1급 방진마스크를 착용할 것. 증파, 소파도 동일함.

(4) 증파 및 소파작업은 가능한한 통풍이 잘되는 장소에서 하고, 특히 증파작업에 있어서는 상부를 吹拔상태가 되도록 하여 작업할 것. 그리고 블럭의 주위벽을 절단할 때에는 가능한 블럭내부의 공기가 외부와 순환되도록 절단장소를 고려할 것

(5) 대파, 증파, 소파작업에 종사하는 가스용단공 및 조수 등 보조자에 대하여는 고용시에 연 건강진단을 실시하는 일외에, 6개월 이내에 1회 이상의 연중독 발견을 위한 연 건강진단을 실시할 것. 작업중에 이상증상을 호소한 자에게는 당연히 진단을 받도록 하고, 취업을 중지시킬 것 등의 조치를 취해야 한다.

(6) 작업종료후에는 세수 및 양치질을 하도록 할 것. 또 휴식시, 작업종료후는 세수, 양치질 이외에 샤워 등을 하도록 하여 신체에 묻은 연을 완전히 제거시킬 것

(7) 위생관리자, 연 작업주임자를 선정하여 상기의 각 항에 대한 이행을 지도할 것

(8) 고용시 및 적당한 시기에 작업자에게 위생교육을 실시할 것

(9) 작업시간은 가능한한 단축시킬 것. 1일 2시간 이상의 시간의 노동을 시켜서는 안된다.

(10) 각 사람의 건강상황에 특히 주의하여 영양보충을 충분하게 시킬 것