

유병 결근에 관한 조사

연세대학교 의과대학 예방의학교실
정 호 근

==Abstract==

A Study on Sickness Absence

Ho Keun Chung, M.D.

Dept. of Preventive Medicine & Public Health, College of Medicine, Yonsei University

(Director Prof. Y.H. Moon)

The researcher intended to investigate the rate of absenteeism and other related statistics among the workers in a steel and iron industry with the criteria and the recommendation of the International Association on Occupational Health.

With the well designed questionnaire and interview, 1,882 workers were surveyed from July the 24th to the 28th, 1978.

The results were as follows;

The workers who experienced absence were 16.8% in July. The rate of frequency (spells) was 3.24, the duration was 4.65, the frequency (persons) was 345.20, and the lost time was 1.27.

41.0% among the absentee experienced sickness absence, and the rates of sickness absence were as follow; the frequency (spells) was 1.34, the duration was 2.29, the frequency (persons) was 101.06 and the lost time was 0.63, respectively.

The main causes of sickness absence were general symptoms, such as fatigue (50.8%) and gastro-intestinal symptoms (13.8%). The frequency of sickness was highly correlated to the frequency of drinking, the amount of smoking, the physical work-load and the amount of drinking, which was analysed by the stepwise multiple regression analysis. The multiple R due to the above mentioned four variables was 0.320 and the R square was 10.3%.

I. 서 론

유병 결근(Sickness absence)에 대해서는 Taylor를 중심으로 60년대 후반기부터 많은 연구가 이루어졌다. 영국의 예를 보면 총근로자의 약 5%는 질병이나 사고로 인하여 매일 결근하고 있으며, 한 석유 정제업

사업장의 근로자 1인당 1년 평균 11일간의 유병 결근을 하고 있다¹⁾. 또한 연구는 근로자의 31%는 1년간 3회 이상, 7%는 6회 이상의 유병 결근 경험이 있음을 밝히고 있으며²⁾ 이로 인한 영국 전체의 노동 손실 일수는 유병 급여(Sickness benefit)로 환산하여 1970년도에 3억8,000만 파운드가 되며 이는 당해 연도 국민 의료 예산보다도 약간 많은 금액이 된다³⁾. 이와 같

은 상황아래 1973년 International Association on Occupational Health에서 결근에 대한 분과 위원회를 개최하고 결근 양상에 대한 조사를 세계적으로 통일하여 비교 분석하도록 권고하고 있다⁴⁾.

현재 우리나라 산업장의 보건 관리자는 법에 의거하여 근로자의 부상, 질병 및 이로 인한 결근에 관한 사항에 대하여 파악하게 되어있으나 결근 양상에 대해 보고된 자료는 거의 없으며 1967년 노동청 주관하에 조사된 자료에서도 결근율을 일부 파악하였으나 유형 결근에 대해서는 취급하지 않았다⁵⁾.

따라서 본 연구자는 한 제철 공장의 근로자를 대상으로 노동력의 감소를 초래하는 유형 결근에 대해 결근율, 결근 원인, 유형 결근과 관계가 깊은 인자 등을 발견하고자 연구 조사를 시도하였다.

II. 연구 방법

A. 조사 대상 및 기간

본 조사는 경인 지역에 위치하고 있는 한 제철 공장에서 1개월 이상 근무한 근로자 전수를 대상으로 하였으며 95.3%에 해당하는 1,882명이 조사에 응하였다. 조사 기간은 1978년 7월 24일부터 5일간이었다.

B. 조사 방법 및 내용

조사 방법은 구조화된 질문지를 통한 자기 기입식과 의사를 포함한 조사원에 의한 면접 조사를 병행하였다.

조사 내용은 성별, 연령, 근무 기간, 직종, 교육 수준, 임금 수준, 7월 1일부터 조사일까지의 결근 경험, 결근 회수, 결근 일수, 결근 원인, 조사일 근로자수, 조사일 결근자수 등이 파악되었으며 유형 결근에 대해서는 그 원인별로 한국 질병 사인 분류 중 XVI항과 XVII항으로 분류 집계되었다.

위의 자료에서 유형 결근에 대해 각각 결근 회수율(Spell frequency), 결근 인수율(Person frequency), 결근 기간율(Duration), 시점 결근율(Point prevalence), 노동 손실율(Lost time) 등을 산출하여 비교하였다. 이 율들은 다음과 같이 정의하였다.

$$① \text{ Frequency(spells)} = \frac{\text{Number of spells in year}}{\text{Population(person years)}}$$

$$② \text{ Duration} = \frac{\text{Number of days' absence in year}}{\text{Population (person years)}}$$

$$③ \text{ Point prevalence} = \frac{\text{Number of persons absent on a day}}{\text{Population employed on that day}} \times 100$$

$$④ \text{ Frequency(persons)} = \frac{\text{Number of persons having one or more spells in year}}{\text{Population(person years)}} \times 100$$

⑤ Lost time

$$= \frac{\text{Number of working days lost in a period}}{\text{Potential working days in the same time}} \times 100$$

III. 조사 결과 및 토의

A. 근로자의 특성

생산직의 근로자는 대개 일당제의 급여를 받고 있으며 월차 및 연차 제도가 있다. 근무는 3교대 전일제이며 지원관리 부서는 필요한 인원이 특근하고 사무 부서는 주간 근무를 하고 있다.

1. 연령 분포 및 근무 기간

조사에 응한 근로자의 96.7%가 남자였고 70.5%가 18세 이상 40세 미만이었다.

근무 기간은 1개월 이상 25년까지 평균 6.5년이었고 72.7%의 근로자가 10년 미만 근무 경력을 가지고 있었다.

2. 근무 부서

사업장은 편의상부서의 성격에 따라 생산·관리·사무 부서로 구분하였는데 생산 부서에 근무하는 근로자가 54.1%였고 관리 부서가 31.5%, 사무 부서가 14.5%이었다.

3. 기타

근로자의 월 평균 임금은 115,000원이었다. 근로자의 77.8%가 현재 흡연을 하고 있거나 과거에 흡연을 한 사실이 있으며 이들의 흡연 기간은 평균 10.7년, 흡연량은 1일 평균 14.5개피였다. 근로자의 80.1%가 현재 음주하고 있거나 과거에 음주하였던 경력이 있으며 음주 기간은 평균 9.4년, 음주량은 소주(Alcohol 농도 25%)로 환산하여 1.7홉, 음주 회수는 월 평균 7.2회였다.

B. 결근율

근로자의 16.8%에 해당하는 317명은 7월 1일부터 조사일까지 결근한 사실이 있으며 결근 회수(표 1)와 결근 일수(표 2)는 다음과 같다.

이는 평균 24.8일의 근로 기간 중에 결근자 1인당 1.9일, 1.4회의 결근을 경험하고 있으며 결근 회수율

표 1. 결근 회수별 분포

회 수	빈도(명)	비율(%)
1	220	69.4
2	73	23.0
3	17	5.4
4	7	2.2
계	317	100.0

표 2. 결근일수별분포

결근일수	도수(명)	비율(%)
1	184	58.0
2	82	25.9
3	23	7.2
4	11	3.5
5~7	7	2.2
8~14	6	1.9
15~21	4	1.3
계	317	100.0

은 3.24, 결근기간율은 4.65, 결근 인수율은 245.20, 노동 손실율은 1.27이었다.

C. 유병 결근율

결근 경험이 있는 317명 중 41%에 해당하는 130명은 유병 결근한 사실이 있으며 이는 전 근로자의 6.9%에 해당한다. 7월 1일부터 조사일까지(평균 24.8일) 유병 결근자의 76.2%는 1회, 23.8%는 2~4회의 유병 결근을 경험하고 있다(표 3). 유병 결근 일수의 분포를 보면 1일 결근자가 59.2%, 2일 결근자가 23.1%, 3~21일간의 결근자가 17.7%를 차지하고 있다(표 4).

표 3. 유병결근회수

회 수	도수(명)	비율(%)
1	99	76.2
2	23	17.7
3	5	3.8
4	3	2.3
계	130	100.0

표 4. 유병결근일수

일 수	도수(명)	비율(%)
1	77	59.2
2	30	23.1
3	9	6.9
4	5	3.8
5~7	2	1.6
8~14	4	3.1
15~21	3	2.3
계	130	100.0

위의 내용을 유병 결근 회수율, 유병 결근 기간율, 유병 결근 인수율, 유병 결근 노동 손실율 등 전체 근

로자에 대하여 각각 성별, 연령별, 근무 기간별, 부서별로 구분하여 구하였다. 그 결과는 전체 결근율과 비슷한 양상을 보이고 있으며 분산 분석 결과 모두 유의한 차이가 나타났다($p < 0.05$). 전체 근로자의 유병 결근 회수율은 1.34, 유병 결근 기간율은 2.29, 유병 결근 인수율은 101.06, 유병 노동 손실율은 0.63이었다. 이 값은 유병 결근자 1인당 24.8일 동안 1.33회의 결근과 2.27일의 결근을 경험한 것과 같다.

성별로 보면 남자에게서 유병 노동 손실율이 2배나 높다. 이는 결근 빈도보다는 결근 기간이 길어서 나타난 현상이다(표 5).

표 5. 성별유병결근율

성별	유병결근 회수율	유병결근 기간율	유병결근 인수율	유병노동 손실율
남	1.35	2.33	101.28	0.64
여	0.94	1.18	94.43	0.32
계	1.34	2.29	101.06	0.63

연령별로 보면 45~54세까지의 연령군에서 유병 결근율이 낮고, 20~34세까지의 연령군에서 높았다(표 6).

표 6. 연령별유병결근율

연령(세)	유병결근 회수율	유병결근 기간율	유병결근 인수율	유병노동 손실율
15~19	0	0	0	0
20~24	2.11	2.30	192.76	0.63
25~29	1.48	3.36	119.90	0.92
30~34	1.39	2.66	99.28	0.73
35~39	1.63	1.86	113.46	0.51
40~44	1.07	2.01	75.46	0.55
45~49	0.52	0.62	52.10	0.17
50~54	0.40	0.40	20.18	0.11
55~59	1.46	2.92	146.00	0.80
계	1.34	2.29	101.06	0.63

각 연령군의 유병 결근율이 차이가 많은 것은 한 근로자가 자주 결근하거나 또는 장기간 결근한 영향을 받은 것으로 생각된다.

근무 기간별로 보면 대체로 근무 기간이 15년 이상 되는 군에서 결근율이 낮다(표 7).

부서별로 보면 생산 부서에서 노동 손실율이 높다(표 8).

음주 회수별로 분석한 결과 거의 매일 음주하는 군에서 높게 나타나 있으며 특히 유병 결근 기간율이 현저히 높다(표 9).

표 7. 근무기간별유병결근율

근무기간 (년)	유병결근 회수율	유병결근 기간율	유병결근 인수율	유병노동 손실율
0~4	1.41	2.53	110.02	0.69
5~9	1.49	2.65	110.57	0.73
10~14	1.26	1.94	86.56	0.53
15~19	0.79	0.89	59.82	0.24
20~24	0.49	0.49	49.06	0.13
25~29	0	0	0	0
계	1.34	2.29	101.06	0.63

표 8. 부서별유병결근율

부서	유병결근 회수율	유병결근 기간율	유병결근 인수율	유병노동 손실율
사무부서	0.44	0.38	38.37	0.10
관리부서	0.94	2.12	76.18	0.58
생산부서	1.81	2.91	132.28	0.80
계	1.34	2.29	101.06	0.63

표 9. 음주회수별유병결근율

회수	유병결근 회수율	유병결근 기간율	유병결근 인수율	유병노동 손실율
거의안함	1.22	1.60	86.36	0.44
1~2회/월	1.10	1.50	94.95	0.41
1~2회/주	1.29	2.29	96.13	0.63
3~4회/주	1.70	3.73	135.00	1.02
거의매일	3.79	9.50	213.77	2.60
계	1.34	2.29	101.06	0.63

D. 결근 원인

전체 근로자의 결근 447건에 대해 원인별로 분류 집

표 10. 결근 원인

원인	건수	비율(%)
유병결근	99	50.8
신경제, 감각기계 증상	8	4.1
심혈관계 증상	0	0
호흡기계 증상	6	3.1
소화기계 증상	27	13.8
성노기계 증상	1	0.5
사지, 관절 증상	20	10.3
전신 증상	99	50.8
노 증상	0	0
불명확	26	23.3
사 고	8	4.1
계	195	100.0
비유병결근	252	100.0
가사	97	38.5
방문	53	21.0
가족의 질병	50	19.8
개인적인 용무	43	17.1
기타	9	3.6
계	252	100.0

계하였다(표 10). 유병 결근의 원인 가운데 피곤하여 결근한 경우에는 전신 증상으로 분류하였으며 비유병 결근 원인 중 가사는 주로 가족의 신축·개수로 인한 결근이었다.

유병 결근의 가장 많은 원인은 피곤을 동반한 전신 증상으로 50.8%를 차지했고 다음으로는 소화기계 증상이 13.8%, 사지·관절 계통의 증상이 10.3%이었다.

유병 결근 회수와 관계가 깊은 인자를 발견하고자 연령, 근무 기간, 월평균 임금, 노동 강도, 흡연 기간, 흡연량, 음주 기간, 음주 회수, 음주량 등을 독립 변수로 하여 단계적 중회귀 분석을 하였다. 노동 강도는 육체적 작업량을 부서와 직종을 토대로 5등급으로 구

표 11. 유병결근회수에 대한 단계적 중회귀분석

변수	B	Beta	R	R ²	R ² Change	Simple R
*음주회수	0.021	0.240	0.237	0.056	0.056	0.237
*흡연량	0.014	0.138	0.282	0.079	0.023	0.157
*노동강도	0.106	0.112	0.307	0.094	0.015	0.165
*음주량	-0.052	-0.082	0.320	0.103	0.009	-0.016
연령	0.008	0.081	0.323	0.104	0.001	0.126
월임금	-0.000	-0.098	0.327	0.107	0.003	-0.040
교육수준	0.092	0.102	0.334	0.112	0.005	-0.045
흡연기간	0.008	0.080	0.335	0.112	0.000	0.129
음주기간	-0.005	-0.048	0.336	0.113	0.001	0.119

Constant: 0.194, d.f.=91, *Significant at 5%.

분하여 등간격 변수를 취급하였다. 그 결과 유병 결근 회수는 음주 회수, 흡연량, 노동 강도, 음주량 등 4개의 변수와 관계가 깊었고 이 4개의 변수로써 10.3%를 설명할 수 있었다(표 11).

IV. 총괄 및 고안

조사일 당시에 비교적 정확하게 집계된 결근율은 2.93으로 1967년 노동청에서 조사한 4개의 계공업 사업장의 결근율 19.0%에 비교하면 현저하게 감소되어 있으나 사업장의 종류에 따라 큰 변화가 있음을 고려하면 직접 비교하기는 어렵다. 피조사자 가운데 생산직에 근무하는 근로자의 결근에 대한 개념은 사무 부서의 근로자와는 달리 일당 임금을 받을 수 있는 경우에 일을 쉬는 것이었고 휴일에 대한 인식이 없었으므로 본 조사에서 생산직 근로자의 결근은 만근일수에서 일을 하지 않은 일수를 뺀 값으로 하였다. 본 조사에서 파악된 노동손실율은 근로해야 할 1인일(person-day)에 대해 결근한 일수의 백분율이다. 실제 조사에서 1.27로 나타났는데 이 값으로 추정하면 24명의 근로자가 1년간 계속 결근한 결과와 같다. 유병 노동 손실율은 0.63으로 전체 노동손실율의 49.6%를 차지하고 있다. 그 원인 가운데 가장 많은 빈도는 피곤을 동반한 전신 증상이었다. 이는 중근 작업자가 많고 일당으로 지급되는 임금 지불 방식과 휴무 일수가 적기 때문에 피로가 축적되어 나타나는 현상으로 생각된다. 유병 결근 회수와 관계 있는 음주 회수, 흡연량, 노동 강도, 음주량 등 4개 변수의 설명 정도가 10.3%에 불과한 것과 관련하여 다른 결근 요인들에 대한 연구가 필요하다.

Taylor(1964)⁹⁾가 시간제 임금으로 근무하는 1,350명의 석유 회사 근로자를 조사한 결과에 따르면 유병 결근 회수는 1,223회, 유병 결근 일수는 12.96일이었으며 Negative binomial 분포를 하고 있었다. 이에 비하면 본 조사 결과는 회수율에서는 비슷하나 결근 기간율은 훨씬 적은 편이다. 또 본 조사에서 나타난 유병 결근 일수의 분포는 Binomial 분포나 Poisson 분포를 하고 있지 않다. 이것은 짧은 기간에 조사된 결과가 Taylor의 1년간 조사 결과와 일치되지 않음을 알 수 있다⁷⁾.

V. 결 론

한 계절 공장의 근로자를 대상으로 1978년 7월 1일부터 조사일까지 평균 24.8일간의 결근율 및 유병 결근율과 결근 원인의 분포를 조사한 결과는 다음과 같다.

1. 근로자의 16.8%가 결근한 경험이 있으며 30.6%가 2회 이상의 결근을 경험하고 있다. 조사일 당시의 시점 결근율은 평균 2.9%였다. 결근 회수율은 3.24, 결근 기간율은 4.65, 결근 인수율은 245.20, 노동 손실율은 1.27로 분석되었다.
2. 결근자의 41.0%, 전체 근로자의 6.9%가 유병 결근을 경험하고 있었으며 이중 23.8%가 2회 이상, 40.8%가 2일 이상의 유병 결근을 하였다.
3. 유병 결근의 원인으로 50.8%는 피곤을 동반한 전신 증상이었고 소화기계 증상은 13.8%이었다.

참 고 문 헌

- 1) Taylor, P. J.: *Shift and day work—A Comparison of sickness absence, lateness, and other absence behavior at an oil refinery from 1962 to 1965. Brit. J. Industr. Med. 24: 93, 1967.*
- 2) Raffle: *Absence from work. Proceeding's Royal Society Med. 63: 731, 1970.*
- 3) Office of Health Economics: *Off-Sick. London, 1971.*
- 4) International Association on Occupational Health, Sub-Committee on Absenteeism: *Draft recommendation. Brit. J. Industr. Med. 30: 402, 1973.*
- 5) 노동청: *한국 산업장의 안전 보건 관리 실태 조사 보고서. 서울, 1967. p.85.*
- 6) Taylor, P.J.: *Personal factors associated with sickness absence. Brit. J. Industr. Med. 25: 106, 1968.*
- 7) Taylor, P.J.: *Individual variation in sickness absence. Brit. J. Industr. Med. 24: 169, 1967.*

