

산업재해 환자들의 요양기간에  
영향을 미치는 요인

- 요골골절과 추간판전위 재해자를 대상으로 -

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

김 향 숙

산업재해 환자들의 요양기간에  
영향을 미치는 요인

- 요골골절과 추간판전위 환자를 대상으로 -

지도 원 종 욱 교수

이 논문을 보건학석사학위 논문으로 제출함

2006년 12월 일

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

김 향 숙

# 김향숙의 석사 학위논문을 인준함

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

심사위원 \_\_\_\_\_ 인

연세대학교 보건대학원

국제보건학과

2006년 12월 일

## 감사의 말씀

보건대학원의 학생으로써 지난 2년반 동안 많은 것을 배웠습니다. 직장생활과 학업을 병행하는 일이 결코 쉽지는 않았지만, 많은 고마운 분들이 계셨기에 무사히 졸업을 할 수 있었습니다.

먼저 논문작성의 주제설정에서부터 전체적인 틀을 잡아주시고, 수정, 보완해야 할 사항을 일일이 챙겨주시며 시종일관 할 수 있다는 격려와 따뜻한 관심을 가져주신 원종욱 교수님께 마음 깊은 곳에서 존경과 감사를 드립니다. 교수님이 아니셨다면 제가 논문을 마칠 수 있었을까요?

저의 논문을 때로는 신랄하게, 때로는 애정을 가지고 심사해 주시며 좋은 논문이 되도록 조언을 아끼지 않으신 오희철 교수님께 머리숙여 감사드립니다. 늘 따뜻한 미소로 긴장된 제자에게 평안을 찾아주시고 여러 관점에서 논문을 정리하고 심사해주신 권영준 교수님께 감사의 말씀드립니다.

지난 2년반 동안 식지 않는 열정과 제자에 대한 애정으로 학자로서의 모범을 보여주신 정우진 교수님에게 깊은 감사를 드립니다. 큰 벽으로 느껴졌던 통계를 알기 쉽게 가르쳐주신 남정모 교수님과 강대룡 교수님, 연구가 재미있을 수도 있다는 것을 알려주신 지선하 교수님, 훌륭한 강의로 보건학에 대한 식견을 주신 보건대학원 교수님들께 감사드립니다.

논문을 쓰는 동안 수시로 전화해도 귀찮아하지 않으며, 도와주고 격려해주셨던 영원한 동기 안석진 선생님, 정말 마음 깊이 감사합니다. 2년동안 같이 공부하면서 때론 동생, 때로는 친구 같았던 속깊은 신가영 선생님, 언제나 든든한 박희봉 선생님, 이제는 새댁이 된 반듯한 김지선 선생님, 힘든 수험생활 중에도 여유를 잃지 않았던 너넉한 곽동선 선생님, 공중보건의로 근무중인 유재민 선생님, 모두 너무 감사드립니다.

대학원 공부 때문에 직장 생활에 조금은 소홀해졌었는데 이해와 사랑으로 배려해주신 근로복지공단 서부지사 가족들에게도 깊은 감사를 드립니다.

특히 지금은 떠나 있지만 논문을 진행하는데 결정적으로 도움을 주신 김태수 차장님, 없는 시간 쪼개가며 설문조사에 도움을 준 나의 동기 송임이와 후배 여훈이, 밤늦게까지 사무실에 남아 있는 후배가 안쓰러워 버스정류장까지 데려다 주곤 했던 일용 선배에게 깊은 감사를 드립니다.

33년의 세월동안 한결같은 믿음으로 저를 지켜주신 어머니 진심으로 존경하고 사랑합니다. 직장과 학교생활로 자주 찾아뵙지 못했어도 늘 따뜻하게 대해주신 속초 아버님, 어머니의 은혜에 가슴깊이 감사드립니다.

저의 든든한 지원자인 오빠와 새언니, 그리고 속초 언니와 형부에게 고마운 마음을 전합니다.

마지막으로 나의 반쪽 석진씨

논문을 썼던 시간들은 당신에게 미안하고, 고맙고, 감동을 받았던 순간들이었습니다. 함께 살아가면서 오늘의 이 고마움을 하나씩 하나씩 갚겠습니다.

배움에는 끝이 없다고 합니다. 대학원에서 배운 것들이 제 직장생활에 많은 도움을 주었고 앞으로도 큰 힘이 되어줄 것이고, 그로 인해 또 더 많은 것을 배울거라 생각합니다. 보건대학원 학생으로써 많은 것을 배우고 갑니다. 모두들 감사드립니다.

2007년 1월

김향숙 올림

# 목 차

국문 요약	iv
<b>I. 서 론</b>	1
1. 연구의 배경 및 필요성	1
2. 연구의 목적	5
<b>II. 연구방법</b>	6
1. 연구대상	6
2. 조사내용	7
가. 재해자 특성	7
나. 사업장 특성	8
다. 산재요양 관련요인	9
3. 분석방법	11
<b>III. 연구 결과</b>	12
1. 대상자의 일반적인 특성	12
가. 재해자 특성	12
나. 사업장 특성	15

다. 산재요양 관련요인 -----	17
2. 대상자의 특성에 따른 요양기간의 비교 -----	20
가. 재해자 특성에 따른 요양기간의 비교 -----	20
나. 사업장 특성에 따른 요양기간의 비교 -----	24
다. 산재요양 관련요인에 따른 요양기간의 비교 -----	27
3. 요양기간의 관련요인 분석 -----	30
가. 요골골절의 다중회귀분석 -----	30
나. 추간판전위의 다중회귀분석 -----	33
IV. 고 찰 -----	36
V. 결 론 -----	41
참고문헌 -----	43
영문초록 -----	48

## 표 목 차

표 1. 조사 변수 -----	10
표 2. 재해자 특성 -----	14
표 3. 사업장 특성 -----	16
표 4. 산재요양 관련요인 -----	19
표 5. 재해자 특성에 따른 단변량분석 -----	23
표 6. 사업장 특성에 따른 단변량분석 -----	26
표 7. 산재요양 관련요인에 따른 단변량분석 -----	29
표 8. 요골골절의 다중회귀분석-----	32
표 9. 추간관전위의 다중회귀분석 -----	35

## 국문 요약

산업재해보상보험은 근로자가 사업장에서 업무로 인해 재해를 당한 경우 사업주가 부담해야 할 재해 보상 책임을 국가가 대행하는 것으로, 재해를 당한 근로자 및 그 가족에게는 생활의 안정을 도모하고 사업주에게는 과중한 보상비용을 분산시켜 정상적인 기업활동을 보장함이 그 목적이다. 최근에 산재환자의 요양기간이 장기화되면서 산재보험의 재정에 부담을 주는 등의 문제가 제기되고 있다. 그러나 요양기간 장기화에 대한 원인 파악이 미흡하다.

이에 본 연구는 요골골절 환자와 추간판전위 환자의 요양기간에 영향을 미치는 요인을 분석하여 요양기간을 적절히 관리할 수 있는 기초자료를 제공하고자 시행하였다.

연구의 대상은 근로복지공단에서 요골골절 단일 상병으로 요양승인을 받은 후 2005년도에 요양종결을 한 410명 중 전화설문에 동의한 100명 선택하였고, 추간판전위도 단일 상병으로 요양 승인 받은 428명 중 전화 설문에 응한 101명을 연구대상으로 선택하였다.

위 대상자들의 자료는 근로복지공단에 저장되어 있는 전산자료와 전화설문을 통하여 수집되었으며, 각 상병별로 재해자 특성, 사업장 특성, 산재요양 관련요인으로 구분하여 요양기간에 영향을 미치는 요인을 분석하였다.

연구에서 도출된 주요 결과는 다음과 같았다.

요골골절 재해자의 평균요양일은 152일이었고, 추간판전위 재해자는 356일이었다. 요양기간에 연관이 있는 재해자의 특성으로 요골골절의 경우 교

육수준이 낮아질수록, 근속기간이 1년 미만인 재해자, 계약직의 재해자의 요양기간이 길었다. 추간판전위 재해자는 교육수준이 낮아질수록 요양기간이 증가하였고, 일평균임금이 7만원 이상인 재해자, 거주지가 경상부산대구울산인 재해자, 요양 신청시 노무사를 선임한 재해자의 요양기간이 길었다.

요양기간에 연관이 있는 사업장의 특성으로 요골골절 재해자는 유의한 변수가 없었으며, 추간판전위 재해자는 사업장의 종류가 건설업이며, 사업장내에 노동조합이 있었던 경우 요양기간이 길었다.

요양기간에 연관이 있는 산재요양 관련 요인을 보면, 요골골절 재해자는 수술을 한 경우, 전원의 횡수가 증가할수록 요양기간은 증가하였으며, 설문조사 당시 실직상태였고, 산재로 인해 장애가 남은 재해자의 요양기간이 길었다.

추간판전위 재해자는 수술을 받은 재해자의 요양기간이 길었으며, 전원의 횡수가 증가할수록 요양기간도 증가하였다. 또한 장애가 있는 재해자의 요양기간이 길었다.

위 관련 요인들 중 요양기간에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 두 상병 모두 전원의 횡수가 증가할수록 요양기간이 증가하였으며 장애가 있는 재해자의 요양기간이 긴 것으로 분석되었다.

위와 같은 결과를 볼 때 향후 전원을 포함한 산재 요양 전반에 대한 관리가 이루어져야 요양기간을 적절히 관리할 수 있을 것으로 판단된다.

---

핵심이 되는 말 : 산재보험, 산업재해, 요양기간, 요골골절, 추간판전위

# I. 서 론

## 1. 연구의 배경 및 필요성

산업재해는 근로관계가 형성되는 자본주의 경제사회에서는 불가피한 산물로서 근로관계가 발생시키는 문제 중 가장 직접적으로 그 가정에 위협을 주는 사회현상이다(오선균, 2004). 산업재해보상보험(이하 산재보험)은 근로자가 사업장에서 업무로 인해 재해를 당한 경우 근로기준법상 사업주가 부담해야 할 재해보상 책임을 국가가 대행하여 이들에게 보상을 행하는 제도이다. 재해를 당한 근로자 및 그 가족에게 생활의 안정을 도모하고 사업주에게는 위험의 공동부담원리를 채택하여 일시에 소요되는 과중한 보상비용을 다수업체에게 공동으로 분산시켜 정상적인 기업활동을 보장함으로써 산업평화유지와 근로복지증진에 기여할 것을 목적으로 하고 있다(노동부, 2000). 산재보험은 1884년 독일에서 처음으로 시작되었으며 우리나라 최초의 사회보험제도이다.

우리나라의 최초 산재보험법은 500인 이상을 고용하는 대규모의 광업 및 제조업 부문에만 적용하였으나 그 후 산재보험 적용범위가 점차 확대되어 2000년 7월 1일부터는 근로자 1인 이상을 고용하는 사업장까지 확대되어 그 보상의 범위가 광범위해졌다. 이렇게 근로자에게 보험의 혜택이 늘어나는 반면 그 부작용도 나타나고 있다. 이는 산업재해환자(이하 산재환자)의 요양장기화에 따른 산재보험재정의 부실화와 직장복귀의 부정적 영향이다. 실례로 산재보험환자의 평균 재원일수는 국민건강보험 환자의 약 4배, 일반

환자의 약 7배에 해당하며, 자동차보험 환자보다도 더 길다(원종욱, 2002).

또한 산재환자의 평균요양일수는 2000년의 117일에서 2004년에는 132일로 증가하였으며, 1년 이상의 장기 요양자 수 역시 동 기간에 12,511명에서 23,842명으로 90.6% 증가하였고 그 증가추세가 지속적으로 이어지고 있다(신수식 외, 2005).

2002년에서 2004년까지의 평균 보험료의 증가율은 9.4%인 반면 보험급여의 증가율은 17.9%로 산재보험재정은 점점 불안해져 가는데 이는 재해자수 증가, 연금수급자수와 더불어 요양기간의 장기화로 인한 것이다(노동부 산재보험과, 2005).

한편 이러한 요양의 장기화는 재해자의 직장복귀를 늦추어 작업장에 적응하기 힘들어지게 하거나(원종욱, 2002), 직장복귀의 비율을 낮추고(강희태 외, 2006), 전직과 퇴직의 가능성을 높여(이승렬, 2003) 직장복귀에 부정적인 영향을 미친다.

이러한 점들을 고려할 때 산재환자의 요양기간을 단축시키기 위해서는 요양기간에 영향을 미치는 요인들을 규명할 필요가 있을 것이다.

산재환자의 치료기간에 대한 지금까지의 연구결과, 환자의 개인적인 특성, 사업장의 특성, 임상적인 특성 및 의료기관의 특성이 영향을 미치는 요인으로 보고되고 있다.

환자의 개인적인 특성과 관련된 변수는 연령과 성, 결혼상태, 숙련도와 근속년수, 학력, 임금수준, 소득대체율, 부양가족, 고용형태, 거주지 등이 치료기간에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다. 연령과 관련하여서는 고령자일수록 재해로부터 회복되는 능력이 저하되므로 치료기간이 길어지게 되고, 작업장에 복귀한다고 하더라도 임금 지급기간이 짧기 때문에 작업복귀율이

감소하게 된다(Fenn, 1981 ; Epstein, 1988 ; Johnson & Ondrich, 1990 ; 고영선, 1993 ; Cheadle, 1994 ; Arthur Oleinick et al, 1996)고 하였으며, 이복임(2000)은 산재환자 중 요통환자의 입원기간이 연령에 따라 증가한다고 하였고 권영준(2005)은 연령이 증가할수록 산재 요양기간이 길어진다고 하였다.

사업장 특성과 관련된 변수로는 사업장의 규모와 사업장의 종류, 사업장 내의 노조 유무 등이 치료기간에 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.

Drury(1991)는 규모가 작은 기업일수록 산업안전보건 투자 능력이 용이하지 않기 때문에 규모가 작은 기업의 근로자일수록 산재의 위험으로부터 노출되어 있는 정도가 커 재해청구율이 높고 치료기간도 더 길다고 했다.

치료기간에 영향을 미치는 요인 중 가장 설명력이 높은 변수는 환자의 임상적 특성과 관련된 변수이다(Johnson & Ondrich, 1990; Chaedle et al, 1994). 이명근(1989)은 수술 전 치료기간, 동반진단의 수, 입원경로와 치료기간 간의 관련을 보고하였으며, 조우현(1986)은 동반질병의 수, 전과여부, 수술 전 치료기간, 외과처치 정도 등이 치료기간과 연관이 있음을 보고하였다.

환자의 개인적 특성, 사업장 특성, 임상적 특성 이외에 치료기간에 영향을 미칠수 있는 변수로는 병원의 규모, 병상점유율, 담당의사의 특징(유승흠 등 ;1983)이 있다. 감신(1997)은 수지절단환자의 경우 대도시에 소재한 병원, 350병상보다 크거나 적은 병원, 100병상 당 정형외과 전문의가 많은 병원을 이용할수록 요양기간이 길어진다고 하였고 이경중(1990)은 의료기관의 규모별로 종합병원, 병원, 의원순으로 치료기간이 길어진다고 하였다.

산재보험 환자들의 치료기간에 대한 국내 연구는 이경중(1990), 이영아

(1994), 이종호(1996), 박수경(2003)등이 시행하였으나 이들은 주로 진료비 지불형태 중심으로 타 보험환자들과의 비교를 통하여 치료기간을 분석하거나 상병상태가 통제되지 않은 상태에서 분석을 하였다.

본 연구는 산업재해로 인한 요골골절과 추간판전위의 단일상병을 가진 재해자를 대상으로 요양기간에 영향을 미치는 요인을 연구함으로써 상병상태 이외의 요인 중 요양기간과 관련된 요인을 연구하여, 산재환자의 요양기간을 효율적으로 관리할 수 있는 적절한 중재안을 개발하는 기초자료를 제공할 수 있을 것이다.

## 2. 연구의 목적

본 연구는 요골골절과 추간관전위로 산재보험의 요양승인을 받은 근로자들의 요양기간에 영향을 미치는 요인을 분석하여 요양기간을 적절히 관리할 수 있는 기초자료를 마련함에 그 목적이 있다. 연구의 세부적인 목적은 다음과 같다.

첫째, 재해자 특징이 요양기간에 미치는 영향을 알아본다.

둘째, 사업장 특징이 요양기간에 미치는 영향을 알아본다.

셋째, 산재요양 관련요인이 요양기간에 미치는 영향을 알아본다.

## II. 연구방법

### 1. 연구대상

근로복지공단에서 요골골절로 요양승인을 받은 후 2005년도에 요양 종결한 427명의 재해자 중 추가상병을 승인받은 재해자와 재요양 재해자 17명을 제외한 410명 중 계통적으로 추출한 374명에게 전화하여 이중 설문에 응한 100명을 대상으로 선택하였으며, 추간관전위 또한 근로복지공단에서 요양승인을 받은 444명의 재해자 중 추가상병을 승인받은 재해자와 재요양 재해자 16명을 제외한 428명에서 계통적으로 추출한 351명에게 전화를 하여 설문에 응한 101명을 연구대상으로 선택하였다.

위 대상자들의 자료는 근로복지공단에 입력되어 있는 전산자료와 전화설문을 통하여 수집되었다.

## 2. 조사내용

### 가. 재해자 특성

대상자의 연령은 재해당시의 연령으로 30대미만, 30대, 40대, 50대, 60대 이상의 5그룹으로 범주화하였다. 성별 구분은 남, 녀로 하였으며, 직업별로는 사무전문직판매직, 생산단순노무직으로 분류하였다. 교육수준은 초등졸이하, 중졸이하, 고졸이하, 초대졸이상으로 분류하였으며, 근속기간은 재해당시 근로하였던 사업장에서의 근속기간으로 1년미만, 1년이상~3년미만, 3년이상으로 분류하였다. 일평균임금은 재해 전 3개월의 평균임금의 총액을 총 지급일수로 나눈 값으로 3만원미만, 3만원이상~5만원미만, 5만원이상~7만원미만, 7만원이상으로 분류하였다. 부양가족은 부양가족의 유, 무로 분류하였으며, 거주지는 재해 당시의 거주지로 서울경기인천, 경상부산대구울산, 기타로 분류하였다. 배우자는 법적혼인여부에 상관없이 현재 동거중인 배우자가 있을시 유, 미혼·이혼·사별은 무로 분류하였다. 노무사선임 여부는 선임, 비선임으로 분류하였다. 고용형태는 재해당시 근로하였던 사업장에서의 고용형태로서 정규직, 계약직, 일용직파트타이머로 분류하였다. 개인보험지원은 산재보험보상 이외에 동 재해로 대상자가 기존에 가입한 보험에서 보상이 있었는지의 여부로 유, 무로 분류하였다.

## 나. 사업장 특성

사업장의 종류는 제조업, 건설업, 기타업으로 분류하였다. 사업장의 규모는 상시근로자 인원수에 따라 50인미만, 50인이상~300인미만, 300인이상으로 분류하였다. 회사산재담당은 회사내에서 산재업무를 담당하는 담당자의 유, 무로 분류하였으며 산재협조여부는 산재신청시 회사에서 날인을 거부 없이 해준 경우는 적극적, 날인을 거부하다가 재해자의 요구로 해준 경우는 소극적, 날인을 해주지 않은 경우는 적대적으로 분류하였다. 노동조합은 회사내 노동조합이 있을시 유, 없을시 무로 분류하였다. 회사보조금은 산재로 요양하는 동안 근로복지공단에서 지급하는 휴업급여 이외에 회사에서 지급되는 급여로써 유, 무로 분류하였다.

#### 다. 산재요양 관련요인

요양기관의 규모는 의원급, 병원급, 종합병원급이상으로 구분하였다. 수술여부는 산재로 승인받은 상병과 관련된 수술로서 함, 안함으로 분류하였다. 전원횟수는 근로복지공단에 전원신청을 하여 승인된 횟수로 0회, 1회, 2회, 3회이상으로 분류하였다. 직장복귀는 전화설문 당시의 근로상태로, 재해당시의 직장으로 복귀하였으면 원직복귀, 재해당시와 다른 직장에서 근로하거나 또는 자영업을 하고 있으면 다른 직장, 그리고 실직상태로 분류하였다. 장애는 동 재해의 요양종결 후 근로복지공단에서 승인받은 장애로써 유, 무로 분류하였다. 신청소요기간은 재해발생일로부터 근로복지공단에 요양신청서를 접수한 날까지이며 10일미만, 10일이상~20일미만, 20일이상~30일미만, 30일이상으로 분류하였다. 승인소요기간은 근로복지공단에 요양신청서를 접수한 날로부터 요양승인이 난 날까지의 기간으로 10일미만, 10일이상~20일미만, 20일이상~30일미만, 30일이상으로 분류하였다.

표 1. 조사 변수

	변수	내용
재해자특성	나이	30대미만, 30대, 40대, 50대, 60대이상
	성별	남 녀
	직업	사무전문직판매직, 생산단순노무직
	교육수준	초등졸이하, 중졸이하, 고졸이하, 초대졸이상
	근속기간	1년미만, 1년이상~3년미만, 3년이상
	일평균임금	3만원미만, 3만원이상~5만원미만, 5만원이상~7만원미만, 7만원이상
	부양가족	유, 무
	거주지	서울경기인천, 경상부산대구울산, 기타
	배우자유무	유, 무
	노무사전임여부	선임, 비선임
	고용형태	정규직, 계약직, 일용직파트타임
	개인보험지원	유, 무
	사업장특성	사업장종류
사업장규모		50인미만, 50인이상~300인미만, 300인 이상
회사산재담당		유, 무
산재협조여부		적극적, 소극적, 적대적
노동조합		유, 무
회사보조금		유, 무
산재요양 관련요인	요양기관 규모	의원급, 병원급, 종합병원급이상
	수술여부	함, 안함
	전원횟수	0회, 1회, 2회, 3회이상
	직장복귀	원직복귀, 다른직장, 실직상태
	장해유무	유, 무
	신청소요기간	10일미만, 10일이상~20일미만, 20일이상~30일미만, 30일이상
	승인소요기간	10일미만, 10일이상~20일미만, 20일이상~30일미만, 30일 이상

### 3. 분석방법

통계의 분석은 SAS(Statistical Analysis System) 8.0을 이용하였다.

1단계로 독립변수에 따른 대상자의 일반적인 특성을 제시하였고, 각 독립변수의 빈도와 백분율, 평균값과 표준편차 등의 기술통계량을 제시하였다.

2단계로 상병별 대상자의 특성에 따른 요양기간을 차이를 보기 위하여 상병별 t-test와 ANOVA를 실시하였다.

요양기간에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여 요양기간을 종속변수로 하여 상병별로 나누어 다중회귀분석을 실시하였다.

### Ⅲ. 연구 결과

#### 1. 대상자의 일반적인 특성

##### 가. 재해자 특성

각 상병별 재해자의 특성을 살펴보면 <표 2> 와 같다. 연령은 요골골절은 50대가 35%로 가장 많으며 평균연령은 51세, 표준편차는 11세 였다.

추간판전위는 30대가 34.7%로 가장 많았으며 평균연령은 40세 표준편차는 11세였다. 성별은 요골골절이 남자가 52.0%였으며, 추간판전위는 남자가 87.1%였다.

직업은 요골골절은 생산단순노무직이 67%, 추간판전위는 생산단순노무직이 62.4%였다.

교육수준은 요골골절이 고졸이하가 37.0%, 초등졸이하가 34.0%였으며 중졸이하가 18%, 초대졸이하가 11%였고, 추간판전위는 고졸이하가 56.0%, 초대졸이상 22.0%, 중졸이하가 14.0%, 초등졸이하 8.0%순이었다.

근속기간은 요골골절이 1년미만인 재해자가 55%, 3년이상인 재해자가 24%, 1년이상~3년미만인 재해자가 21%로 평균 40개월, 표준편차가 73개월이었으며, 추간판전위는 근속기간이 3년이상인 재해자가 48.5%, 1년이상~3년미만이 29.7%, 1년미만이 21.8%였으며 평균 79개월, 표준편차가 88개월이었다.

일평균임금은 요골골절이 3만원 미만이 31.9%, 3만원이상~5만원미만이

28.7%, 5만원이상~7만원미만이 20.2%, 7만원이상이 19.2%였으며 평균 47,178원, 표준편차가 26,515원이었고, 추간관전위는 7만원이상이 46.4%, 3만원이상~5만원미만이 24.7%, 5만원이상~7만원미만이 19.6%, 3만원미만이 9.3%이었으며 평균 72,583원 표준편차가 37,552원이었다.

부양가족은 요골골절의 경우 부양가족 있음이 57%, 부양가족 없음이 43%였으며, 추간관전위는 부양가족 있음이 75%, 부양가족 없음이 25%이었다.

거주지는 요골골절이 서울경기인천지역이 46.0%로 가장 많았으며, 경상부산대구울산이 38%, 기타가 16%이었다. 추간관전위는 경상부산대구울산이 64.4%로 가장 많았으며, 서울경기인천이 25.7%, 기타가 9.9%이었다.

요골골절 재해자의 79%가 배우자가 있었으며, 추간관전위는 70.3%가 배우자가 있었다.

노무사선임 여부는 요골골절의 95%가 비선임이었고 추간관전위는 89.1%가 비선임이었다.

고용형태로는 요골골절이 정규직이 50.0%, 일용직파트타이머가 31%, 계약직이 19% 순이었으며, 추간관전위는 정규직이 81.2%로 가장 많았으며 계약직이 12.9%, 일용직파트타이머가 5.9%였다.

개인보험지원은 요골골절의 경우 52.6%가 지원받지 못하였으며, 추간관전위는 52.0%가 지원을 받았다.

표 2. 재해자 특성

변수명	구분	요골골절	추간판전위
		빈도(%)	빈도(%)
나이	30세 미만	4 (4.0)	18 (17.8)
	30세 이상 ~ 40세 미만	15 (15.0)	35 (34.7)
	40세 이상 ~ 50세 미만	21 (21.0)	26 (25.7)
	50세 이상 ~ 60세 미만	35 (35.0)	19 (18.8)
	60세 이상	25 (25.0)	3 (3.0)
평균±표준편차(세)		51±11	40±11
성별	남	52 (52.0)	88 (87.1)
	여	48 (48.0)	13 (12.9)
직업	사무전문판매직	33 (33.0)	38 (37.6)
	생산단순노무직	67 (67.0)	63 (62.4)
교육수준	초등졸이하	34 (34.0)	8 (8.0)
	중졸이하	18 (18.0)	14 (14.0)
	고졸이하	37 (37.0)	56 (56.0)
	초대졸이상	11 (11.0)	22 (22.0)
근속기간	1년미만	55 (55)	22 (21.8)
	1년 이상 ~ 3년 미만	21 (21)	30 (29.7)
	3년 이상	24 (24)	49 (48.5)
평균±표준편차(개월)		40±73	79±88
일평균임금	3만원 미만	30 (31.9)	9 (9.3)
	3만원 이상 ~ 5만원 미만	27 (28.7)	24 (24.7)
	5만원 이상 ~ 7만원 미만	19 (20.2)	19 (19.6)
	7만원 이상	18 (19.2)	45 (46.4)
평균±표준편차(원)		47178±26515	72583±37552
부양가족	유	57 (57.0)	75 (75.0)
	무	43 (43.0)	25 (25.0)
거주지	서울경기인천	46 (46.0)	26 (25.7)
	경상부산대구울산	38 (38.0)	65 (64.4)
	기타	16 (16.0)	10 (9.9)
배우자유무	유	79 (79.0)	71 (70.3)
	무	21 (21.0)	30 (29.7)
노무사전임유무	선임	5 (5.0)	11 (10.9)
	비선임	95 (95.0)	90 (89.1)
고용형태	정규직	50 (50.0)	82 (81.2)
	계약직	19 (19.0)	13 (12.9)
	일용직파트타이머	31 (31.0)	6 (5.9)
개인보험지원	유	45 (47.3)	51 (52.0)
	무	50 (52.6)	47 (48.0)
계		100 (100.0)	101 (100.0)

## 나. 사업장 특성

각 상병별 사업장의 특성을 살펴보면 <표 3>와 같다.

사업장종류는 요골골절은 기타업이 66.0%로 가장 많았으며, 건설업이 23.0% 제조업이 11.0%였고, 추간판전위는 제조업이 55.5%, 기타업이 39.5%, 건설업이 5.0% 였다.

사업장규모는 요골골절이 50인미만의 사업장에서 가장 많은 64.0%가 일을 하였으며, 50인이상~300인미만이 19.0%, 300인 이상이 17.0%였으며, 추간판전위는 300인상의 사업장과 50인미만의 사업장이 37.6%로 같은 비율이었으며 50인이상~300인 미만의 사업장이 24.8%이었다.

회사산재담당은 요골골절환자의 65%에서 담당이 있었으며, 추간판전위는 65.4%에서 담당이 있었다.

산재협조여부는 요골골절에서 적극적 협조가 88.0%였으며 소극적인 협조가 11.0%, 적대적이 1.0%로 전체 99.0%의 회사에서 산재발생시 재해자의 산재신청에 협조를 해주었다. 추간판전위는 적극적이 84.2%, 소극적과 적대적이 각각 7.9%이었다.

노동조합은 요골골절의 84.4%에서 노동조합 없었으며 추간판전위는 58.4%의 사업장에서 없었다.

요골골절의 73.3%에서 보조금이 없었으며, 추간판전위의 51.0%에서 보조금이 없었다.

표 3. 사업장 특성

변수명	구분	요골골절	추간관전위
		빈도(%)	빈도(%)
사업장종류	제조업	11 (11.0)	56 (55.5)
	건설업	23 (23.0)	5 (5.0)
	기타업	66 (66.0)	40 (39.5)
사업장규모	50인 미만	64 (64.0)	38 (37.6)
	50인 이상 ~ 300인 미만	19 (19.0)	25 (24.8)
	300인 이상	17 (17.0)	38 (37.6)
회사산재담당	유	65 (65.0)	66 (65.4)
	무	35 (35.0)	35 (34.7)
산재협조여부	적극적	88 (88.0)	85 (84.2)
	소극적	11 (11.0)	8 (7.9)
	적대적	1 (1.0)	8 (7.9)
노동조합	유	14 (15.6)	42 (41.6)
	무	76 (84.4)	59 (58.4)
회사보조금	유	25 (26.3)	48 (49.0)
	무	70 (73.3)	50 (51.0)
계		100 (100.0)	101 (100.0)

#### 다. 산재요양 관련요인

각 상병별 재해자의 특성을 살펴보면 <표 4>와 같다.

요양기관규모는 요골골절은 의원급이 55.0%, 병원급이 23.0%, 종합병원급 이상이 22.0%였으며, 추간판전위는 병원급이 44.6%, 의원급이 31.7%, 종합병원급 이상이 23.7%이었다.

수술여부는 요골골절에서 50.0%에서 수술을 시행하였고 추간판전위의 64.4%가 수술을 하였다.

전원횟수는 요골골절의 80.0%가 0회이며, 15.0%가 1회가, 4.0%가 2회, 1.0%가 3회이상이었다. 추간판전위는 전원을 하지 않은 환자가 59.4%였으며, 1회가 25.7%, 2회가 9.9%, 3회 이상이 5.0%이었다.

직장복귀는 요골골절에서는 원직복귀가 36.0%, 실직상태 35.0%, 다른직장이 29.0%였으며. 추간판전위는 원직복귀가 57.4%, 실직상태로 24.8%, 다른직장이 17.8% 순이었다.

장해유무는 요골골절은 73.0%에서 장해가 없었으며, 추간판전위는 72.3%에서 장해가 있었다.

산재의 신청소요기간은 요골골절은 10일미만이 32.0%, 10일이상~20일미만이 29.0%, 30일 이상이 23.0%이었으며 20일이상~30일미만이 16.0%로 평균 23일, 표준편차 24일이었고, 추간판전위는 30일 이상이 64.3%, 20일이상~30일미만이 19.8%, 10일이상~20일미만이 14.9%, 10일미만이 1.0% 이었고, 평균 110일, 표준편차 183일이었다.

승인소요기간은 요골골절이 10일 미만이 55.0%, 10일이상~20일미만이 33.0%, 20일이상~30일미만과 30일 이상이 각각 6.0%였고 평균 11일 표준편

차 12일 이었으며, 추간관전위는 30일이상이 56.4%, 10일이상~20일 미만이 23.8%, 20일이상~30일미만이 13.9%, 10일미만이 5.9%였으며 평균 52일 표준편차는 111일 이었다.

표 4. 산재요양 관련요인

변수명	구분	요골골절	추간관전위
		빈도(%)	빈도(%)
요양기관 규모	의원급	55 (55.0)	32 (31.7)
	병원급	23 (23.0)	45 (44.6)
	종합병원급이상	22 (22.0)	24 (23.7)
수술여부	함	50 (50.0)	65 (64.4)
	안함	50 (50.0)	36 (35.6)
전원횟수	0회	80 (80.0)	60 (59.4)
	1회	15 (15.0)	26 (25.7)
	2회	4 (4.0)	10 (9.9)
	3회이상	1 (1.0)	5 (5.0)
직장복귀	원직복귀	36 (36.0)	58 (57.4)
	다른직장	29 (29.0)	18 (17.8)
	실직상태	35 (35.0)	25 (24.8)
장해유무	유	27 (27.0)	73 (72.3)
	무	73 (73.0)	28 (27.7)
신청소요기간	10일 미만	32 (32.0)	1 (1.0)
	10일 이상 ~ 20일 미만	29 (29.0)	15 (14.9)
	20일 이상 ~ 30일 미만	16 (16.0)	20 (19.8)
	30일 이상	23 (23.0)	65 (64.3)
평균±표준편차(일)		23±24	110±183
승인소요기간	10일 미만	55 (55.0)	6 (5.9)
	10일 이상 ~ 20일 미만	33 (33.0)	24 (23.8)
	20일 이상 ~ 30일 미만	6 (6.0)	14 (13.9)
	30일 이상	6 (6.0)	57 (56.4)
평균±표준편차(일)		11±12	52±111
계		100 (100.0)	101 (100.0)

## 2. 대상자의 특성에 따른 요양기간의 비교

### 가. 재해자 특성에 따른 요양기간의 비교

각 상병별 재해자의 특성에 따른 요양기간의 비교는 <표 5>와 같다. 요골골절환자는 60세 이상에서 요양기간이 163일로 가장 높았으며, 40대에서 157일이었고 50대에서 153일, 30대, 30대 미만으로 연령이 낮아질수록 요양기간이 줄어들었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 50대에서 요양기간이 512일로 가장 길었으며 40대가 357일, 60세 이상이 343일이었고 30대, 30대 미만으로 연령이 낮아질수록 요양기간이 줄어들었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 성별은 요골골절에서는 남자가 120일 여자가 134일로 여자가 남자보다 14일 길었으나 통계적으로 유의하지 않았고, 추간판전위에서는 남자가 354일 여자가 363일로 여자의 요양기간이 9일 길었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 직업은 요골골절은 생산단순노무직이 153일, 사무전문직판매직이 150일로 생산단순노무직이 사무전문서비스직보다 요양기간이 3일이 길었으나 통계적으로 유의하지 않았으며, 추간판전위는 사무전문직판매직이 309일, 생산단순노무직이 270일로 사무전문서비스직의 요양기간이 39일이 길었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 교육수준에 따른 요양기간은 요골골절의 경우 초등졸이하가 183일로 가장 길었으며, 중졸이하가 163일, 고졸이하가 130일, 초대졸이상이 112일로 교육수준이 높아질수록 요양기간이 짧아졌으며 이는 통계적으로 유의하였다( $F=3.30, p=0.0236$ ). 추간판전위의 교육수준에 따른 요양기간은 초등졸이하가 560일, 중졸이하가 383일, 고졸이하가 353일, 초대졸이상이 244일로 교육수준이 높아질수록

요양기간이 짧아졌으며 이는 통계적으로 유의하였다.( $F=2.24$   $p=0.0889$ ). 근속기간에 따른 요양기간은 요골골절이 1년미만이 169일로 가장 길었고 1년 이상~3년미만이 125일로 가장 짧았으며 통계적으로 유의하였다. 추간판전위의 근속기간에 따른 요양기간은 3년이상인 군이 419일로 가장 길었고 1년이상~3년미만이 292일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 일평균임금에 따른 요양기간은 요골골절은 3만원이상~5만원미만인 군에서 137일로 가장 짧았고 3만원 미만인 군에서 180일로 가장 길었으나 통계적으로 유의하지 않았고, 추간판전위에서는 7만원이상인 군에서 446일로 가장 길었으며 통계적으로 유의하였다( $F=2.30$ ,  $p=0.0822$ ). 요골골절에서는 부양가족이 있을 때의 요양기간이 152일, 부양가족이 없을 때의 요양기간이 151로 큰 차이가 없었으며 통계적으로도 유의하지 않았다. 추간판전위는 부양가족이 있는 군의 요양기간이 381일이었으며, 부양가족이 없는 군의 요양기간은 283일이었으며 통계적으로 유의하지 않았다. 거주지에 따른 요양기간은 요골골절에서는 기타지역에 거주하는 대상자의 요양기간이 175일로 가장 길었고 서울경기인천에 거주하는 대상자의 요양기간이 132일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위에서는 경상부산대구울산에서 420일로 가장 길었고, 서울경기인천이 255일, 기타지역이 201일 순이었으며 이는 통계적으로 유의하였다.( $F=4.18$ ,  $p=0.0181$ ). 배우자유무에 따른 요양기간은 요골골절은 배우자가 있는 군의 요양기간이 133일, 배우자가 없는 군이 106일로 배우자가 있는 군이 배우자가 없는 군보다 요양기간이 27일 길었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위에서는 배우자가 없는 군의 요양기간이 301일, 배우자가 있는 군이 298로 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 노무사선임 여부에 따른 요양기간은 요골골절에

서는 노무사를 선임한 군의 요양기간이 182일, 선임하지 않은 군이 151일로 노무사를 선임한 군의 요양기간이 32일 길었으나 통계적으로 유의하지 않았고, 추간판전위는 노무사를 선임한 군의 요양기간이 620일, 선임하지 않은 군이 323일로 노무사를 선임한 군의 요양기간이 297일 더 길었으며 이는 통계적으로 유의하였다( $t=1.46$ ,  $p=0.0810$ ). 고용형태에 따른 요양기간은 요골골절의 경우 계약직의 요양기간이 189일로 가장 길었으며, 일용직 파트타임의 요양기간은 132일로 가장 짧았으나 이는 통계적으로 유의하였다( $F=2.62$ ,  $p=0.0779$ ). 추간판전위는 일용직파트타임 근로자의 요양기간이 518일로 가장 길었으며 계약직 근로자의 요양기간이 257일로 가장 짧았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 개인보험지원 유무에 따른 요양기간은 요골골절은 개인보험지원이 있을 때의 요양기간이 161일이었고, 지원이 없을 때 123일이었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 개인보험지원이 있는 군에서 요양기간이 386일, 지원이 없는 군의 요양기간은 241일이었으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다.

표 5. 재해자 특성에 따른 단변량분석

변수명	구분	요골골절		추간관전위	
		요양기간(일)	t 혹은 F 값	요양기간(일)	t 혹은 F 값
나이	30세 미만	119.5±85.3		250.9±150.8	
	30세 이상 ~ 40세 미만	132.5±65.5		324.1±262.8	
	40세 이상 ~ 50세 미만	156.5±92.3	F-value= 0.43	357.0±389.7	F-value= 1.84
	50세 이상 ~ 60세 미만	152.8±91.3		512.4±379.1	
	60세 이상	163.1±91.9		343.0±42.5	
성별	남	120.3±78.1		354.4±316.8	
	여	134.4±95.8	t-value= -1.17	363.2±301.3	t-value= -0.09
직업	사무전문직판매직	150.2±85.1		309.1±252.4	
	생산단순노무직	152.6±88.7	t-value= 0.13	269.9±343.9	t-value= -1.16
교육수준	초등졸이하	182.8±98.1		560.4±504.1	
	중졸이하	163.1±94.5	F-value= 3.30**	383.1±329.8	F-value= 2.24*
	고졸이하	129.8±70.4		353.0±305.5	
	초대졸이상	112.0±58.9		243.5±159.8	
근속기간	1년미만	168.8±95.9		300.1±292.9	
	1년 이상 ~ 3년 미만	124.9±48.9	F-value= 2.52*	292.2±236.6	F-value= 2.00
	3년 이상	135.6±85.8		419.1±353.8	
일평균	3만원 미만	180.3±96.6		242.3±109.9	
임금	3만원 이상 ~ 5만원 미만	137.3±91.3	F-value= 1.28	352.6±272.9	F-value= 2.30*
	5만원 이상 ~ 7만원 미만	153.0±77.6		255.8±170.8	
	7만원 이상	144.6±71.2		445.6±384.9	
부양가족	유	152.4±82.9		381.0±332.6	
	무	150.8±93.5	t-value= 0.09	283.2±245.2	t-value= 1.57
거주지	서울경기인천	132.4±75.8		254.6±216.3	
	경상부산대구울산	165.7±97.5	F-value= 2.23	419.7±348.0	F-value= 4.18*
	기타	175.1±85.8		200.7±118.1	
배우자	유	132.8±83.6		297.5±342.3	
	유무	106.0±100.9	t-value= -0.01	301.2±226.9	t-value= 1.33
노무사	선임	182.0±23.1		620.4±503.0	
	선임여부	비선임	150.5±88.6	t-value= 0.71	323.1±268.7
고용형태	정규직	149.6±96.1		359.2±318.3	
	계약직	188.9±85.6	F-value= 2.62*	257.4±140.0	F-value= 1.46
	일용직파트타이머	131.8±64.6		517.7±468.3	
개인보험	유	161.4±87.3		385.5±348.3	
	지원	122.5±89.4	t-value= 0.74	240.5±281.2	t-value= 0.97

\*p<.1, \*\*p<.05 \*\*\*p<.01 \*\*\*\*p<.001

#### 나. 사업장 특성에 따른 요양기간의 비교

각 상병별 사업장의 특성에 따른 요양기간의 비교는 <표 6>과 같다. 사업장의 종류에 따른 요양기간의 차이는 요골골절이 기타업종에서 요양기간이 156일로 가장 길었으며, 제조업에서의 요양기간이 136일로 가장 짧았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 건설업이 요양기간이 537일로 가장 길었으며, 제조업에 근무했던 대상자의 요양기간이 416일, 기타업종에서의 요양기간이 249일로 가장 짧았고 이는 통계적으로 유의하였다.(F=4.48, p=0.0137)

사업장 규모에 따른 요양기간은 요골골절에서 300인 이상의 사업장에서의 요양기간이 178일로 가장 길었으며 50인이상~300인미만의 사업장에서의 요양기간이 133일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 300인이상의 사업장에서의 요양기간이 422일로 가장 길었으며, 50인이상~300인미만의 사업장에서의 요양기간이 340일, 50인미만의 사업장에서의 요양기간이 300일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 회사산재담당 유, 무에 따른 요양기간은 요골골절은 회사산재담당이 없는 군에서 요양기간이 161일로 길었으며 산재담당이 있는 군에서 147일로 짧았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 회사산재담당이 있는 경우 요양기간이 379일로 길었으며, 산재담당이 없는 경우 310일 요양기간이 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 산재협조여부에 따른 요양기간은 요골골절의 경우 회사가 산재협조에 소극적인 경우 요양기간이 160일로 가장 길었으며 적대적인 경우 120일로 가장 짧았으며 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 산재협조가 적극적인 경우 요양기간이 361일로

길었으며 적대적인 경우 305일로 가장 짧았으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 노동조합 유무에 따른 요양기간의 차이는 요골골절의 경우 노동조합이 있는 군의 요양기간이 151일로 길었고 없는 군의 요양기간이 131일이었으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위도 노동조합이 있는 군에서 요양기간이 431일, 노동조합이 없는 군의 요양기간이 233일로 노동조합이 있는 군의 요양기간이 노동조합이 없는 군의 요양기간보다 198일 길었으며 이는 통계적으로 유의하였다( $F=1.97$ ,  $p=0.0531$ ). 회사보조금 유무에 따른 요양기간은 요골골절에서 회사보조금이 없는 경우 요양기간이 161일, 회사보조금이 있는 군에서 요양기간이 134일로 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 회사보조금이 있는 군에서 요양기간이 388일, 없는 군에서 요양기간이 325일 이었으나 통계적으로 유의하지 않았다.

표 6. 사업장 특성에 따른 단변량분석

변수명	구분	요골골절		추간판전위	
		요양기간(일)	t 혹은 F 값	요양기간(일)	t 혹은 F 값
사업장 종류	제조업	136.3±70.2	F-value= 0.23	415.6±344.6	F-value= 4.48**
	건설업	149.1±93.6		536.8±529.4	
	기타	155.3±88.2		248.7±185.6	
사업장 규모	50인미만	149.9±85.1	F-value= 0.23	299.6±235.2	F-value= 1.50
	50인 이상 ~ 300인미만	132.9±62.7		339.8±317.6	
	300인 이상	178.4±112.4		421.8±369.9	
회사산재 담당	유	146.9±80.7	t-value= -0.75	379.3±336.2	t-value= 1.05
	무	160.6±98.4		310.3±263.8	
산재협조 여부	적극적	151.1±85.2	F-value= 0.12	361.4±334.1	F-value= 0.12
	소극적	159.9±108.4		344.1±179.0	
	적대적	120.0±0.0		304.6±166.8	
노동조합	유	150.6±71.8	t-value= 0.01	430.8±360.7	t-value= 1.97*
	무	130.8±85.1		232.8±265.2	
회사 보조금	유	133.7±67.9	t-value= -1.33	387.9±355.7	t-value= 0.99
	무	161.3±93.5		324.5±276.8	

\*p<.1, \*\*p<.05 \*\*\*p<.01 \*\*\*\*p<.001

#### 다. 산재요양 관련요인에 따른 요양기간의 비교

각 상병별 산재관련 요인의 특성에 따른 요양기간의 비교는 <표 7>과 같다. 요양기관의 규모에 따른 요양기간은 요골골절에서 종합병원급이상에서 165일로 가장 길었으며 의원급에서 요양한 군에서 144일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았고, 추간판전위는 의원급에서의 요양기간이 440일로 가장 길었으며, 병원급이 317일, 종합병원급이상에서의 요양기간이 315일 이었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 수술여부에 따른 요양기간의 차이는 요골골절에서 수술을 한 군의 요양기간이 169일, 수술을 하지 않은 군이 요양기간이 135일로 수술을 한 군이 수술을 하지 않은 군보다 요양기간이 34일 길었으며 이는 통계적으로 유의하였다.( $t=1.97$   $p=0.0515$ ). 추간판전위에서는 수술한 군의 요양기간이 409일, 수술을 하지 않은 군의 요양기간이 259일로 수술한 군의 요양기간이 수술하지 않은 군의 요양기간보다 150일 길었으며 이는 통계적으로 유의하였다( $t=2.89$ ,  $p=0.048$ ). 전원횟수에 따른 요양기간의 차이는 요골골절의 경우 전원을 하지 않은 군의 요양기간이 136일, 전원을 한 횟수가 증가할수록 요양기간이 길어졌으며 이는 통계적으로 유의하였다( $F=8.74$ ,  $p<0.0001$ ). 추간판전위 또한 전원을 하지 않은 군의 요양기간이 242일이며, 전원의 횟수가 증가할수록 요양기간이 길어졌는데 이는 통계적으로 유의하였다( $F=15.91$ ,  $p<0.0001$ ). 직장복귀에 따른 요양기간은 요골골절에서는 실직상태가 요양기간이 186일로 가장 길었고, 다른직장에 다니는 군의 요양기간이 142일, 원직복귀한 군의 요양기간이 126일로 가장 짧았으며 이는 통계적으로 유의하였다( $F=4.80$ ,  $p=0.0103$ ). 추간판전위는 실직상태인 군의 요양기간이 395일로 가장 길었

고, 원직복귀한 군의 요양기간이 342일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다. 장해유무에 따른 요양기간은 요골골절에서 장해가 있는 군의 요양기간이 181일, 장해가 없는 군이 126일로 장해가 없는 군보다 장해가 있는 군의 요양기간이 55일 더 길었으며 이는 통계적으로 유의하였다 ( $t=4.53$ ,  $p<0.0001$ ). 추간판전위는 장해가 있는 군의 요양기간이 438일이었으며 장해가 없는 군의 요양기간이 141일로 장해가 없는 군보다 장해가 있는 군의 요양기간이 297일 더 길었으며 이는 통계적으로 매우 강한 유의성을 보여주었다( $t=6.61$ ,  $p<0.0001$ ). 산재신청 소요기간에 따른 요양기간은 요골골절에서 산재신청 소요기간이 10일 이상~20일 미만인 경우 160일로 가장 길었으며, 30일 이상군에서 147일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았고, 추간판전위에서는 산재신청 소요기간이 10일미만인 군에서 400일로 가장 길었고 10일 이상~20일미만에서 요양기간이 276일로 가장 짧았으며 통계적으로 유의하지 않았다. 산재승인 소요기간에 따른 요양기간의 차이는 요골골절에서 20일 이상~30일미만인 군에서 157일로 가장 길었으며, 30일 이상인 군에서 요양기간이 95일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았고, 추간판전위에서는 30일 이상인 군에서 375일로 가장 길었고, 10일미만인 군에서 265일로 가장 짧았으나 통계적으로 유의하지 않았다.

표 7. 산재요양 관련요인에 따른 단변량분석

변수명	구분	요골골절		추간판전위	
		요양기간(일)	t 혹은 F 값	요양기간(일)	t 혹은 F 값
요양기관	의원급	144.0±70.8		439.6±371.7	
규모	병원급	158.5±93.3	F-value= 0.52	317.4±278.9	F-value= 1.71
	종합병원급이상	164.5±115.9		314.9±278.3	
수술여부	함	168.9±91.6	t-value= 1.97*	408.9±364.1	t-value= 2.89**
	안함	134.9±79.8		259.2±152.7	
전원횟수	0회	136.4±77.8	F-value= 8.74****	241.9±193.8	F-value= 15.91****
	1회	191.7±76.9		394.1±258.8	
	2회	229.0±96.1		667.6±448.4	
	3회이상	459.0±0.0		894.2±469.4	
직장복귀	원직복귀	126.1±56.7	F-value= 4.80**	342.2±332.2	F-value= 0.26
	다른직장	141.9±92.6		343.9±179.4	
	실직상태	186.1±98.8		394.8±349.5	
장해유무	유	180.7±101.5	t-value= 4.53****	438.0±324.6	t-value= 6.61****
	무	125.9±64.8		140.5±128.0	
신청소요 기간	10일미만	149.2±74.6	F-value= 0.13	400.0±0.0	F-value= 0.37
	10일이상 ~ 20일미만	160.2±101.1		276.3±208.6	
	20일이상 ~ 30일미만	148.0±102.6		363.5±351.3	
	30일이상	147.1±76.8		370.6±324.9	
승인소요 기간	10일미만	155.6±98.2	F-value= 0.89	264.5±115.7	F-value= 0.28
	10일이상 ~ 20일미만	154.8±71.2		333.5±367.1	
	20일이상 ~ 30일미만	156.7±69.7		352.4±251.5	
	30일이상	95.3±70.9		375.1±320.3	

\*p<.1, \*\*p<.05 \*\*\*\*p<.01 \*\*\*\*\*p<.001

### 3. 요양기간의 관련 요인 분석

#### 가. 요골골절의 다중회귀분석

요골골절환자의 특성 중 단변량 분석에서 유의하게 나온 변수와 기존 문헌에서 유의한 요인인 성별, 연령, 교육수준, 근속기간, 고용형태, 회사보조금, 수술여부, 전원횟수, 직장복귀, 장애유무를 모형에 포함하였다. 요골골절 재해자의 다변량분석(다중회귀분석)은 <표8>과 같다. 성별은 남성을 기준으로 했을 때 여성의 요양기간은 남성과 음의 상관관계를 보이거나 통계학적으로 의미가 없었다. 연령은 요양기간과 양의 관련성을 보이거나 통계적으로 유의하지는 않았다. 교육수준에 따른 요양기간은 초대졸에 비하여 다른 집단들이 양의 상관관계를 지니며, 학력이 낮아질수록 초대졸에 비하여 학력이 낮아질수록 요양기간에 강한 양의 상관관계를 보이거나 통계적으로 유의하지 않았다. 근속기간은 요양기간과 양의 상관관계를 보이거나 통계적으로 유의하지 않았다. 고용형태에서 정규직을 준거집단으로 했을시 계약직은 요양기간과 양의 상관관계가 있으며, 일용직파트타이머는 음의 상관관계를 가지나 모두 통계적으로 유의하지 않았다. 회사보조금은 보조금을 지급받지 않았던 군에 비해 회사 보조금을 받은 집단이 요양기간과 음의 상관관계를 가지나 통계적으로 유의하지 않았다. 수술 여부는 수술을 하지 않는 집단과 관련하여 수술을 한 집단이 양의 관련성을 보여주나 통계적으로 유의하지 않았다. 전원횟수는 전원을 하지 않은 집단과 관련하여 전원을 1회한 집단과 전원을 3회이상 한 집단에서 양의 관계를 보이며 통계적으로도 유의하였다.( $P=0.0216$ ,  $P=0.0008$ ). 또한 전원을 하지 않은 집단과 관

런하여 전원의 횡수가 증가할 수록 강한 양의 상관관계를 보여주었다. 직업복귀 여부는 원직복귀를 한 집단을 기준으로 했을 때 다른직장에 다니는 군과 실직상태로 있는 군이 양의 상관관계가 있으나 통계적으로 유의하지 않았다. 장애유무는 장애가 없는 집단을 준거집단으로 하였을 때 장애가 있는 집단은 양의 상관성을 보여주며 이는 통계적으로 유의하였다 ( $P=0.0008$ ).

위 모형의 결정계수는 0.4811이었으며 수정된 결정계수는 0.3798이며  $p<0.0001$ 이었다. 또한 최대상태지수가 5.20591로서 10미만이므로 다중공선성에 대한 문제는 그리 심각하지 않을 것으로 생각된다.

표 8. 요골골절의 다중회귀분석

N=100

변수	총 요양일수(일)			
	추정치	표준오차	P-value	t-value
상수	62.57570	40.34029	0.1247	1.55
성별				
남	-	-	-	-
여	-7.02176	19.06700	0.7136	-0.37
연령	0.32440	0.85246	0.7045	0.38
교육수준				
초등졸이하	45.11543	31.18902	0.1518	1.45
중졸이하	42.28470	32.52323	0.1972	1.30
고졸이하	15.74444	26.53854	0.5546	0.59
초대졸이상	-	-	-	-
근속기간	0.00151	0.00358	0.6739	0.42
고용형태				
정규직	-	-	-	-
계약직	17.51710	20.03561	0.3845	0.87
일용직파트타임	-21.00625	17.61034	0.2364	-1.19
회사보조금있음	-4.66438	17.56708	0.7913	-0.27
수술함	20.80044	15.22422	0.1756	1.37
전원횟수				
0회	-	-	-	-
1회	48.84121	20.84754	0.0216	2.34
2회	63.41535	38.55704	0.1039	1.64
3회이상	255.33607	73.34243	0.0008	3.50
직업복귀				
원직복귀	-	-	-	-
다른직장	3.54613	21.27642	0.8680	0.17
실직상태	26.03921	19.22297	0.1793	1.35
장해유	61.01775	17.49271	0.0008	3.49
R2	0.4811			
Adj.R2	0.3798			
F	4.75			
P	< 0.0001			

## 나. 추간판전위의 다중회귀분석

추간판전위환자의 특성 중 단변량 분석에서 유의하게 나온 변수와 기준 문헌에서 유의한 요인인 나이, 교육수준, 재직기간, 거주지, 노무사선임여부, 사업장종류, 노동조합, 수술여부, 전원횟수, 의료기관 규모, 장애유무를 모형에 포함하였다. 추간판전위의 요양기간 관련 요인에 관한 다중회귀분석은 <표 9>과 같다. 나이는 요양기간과 양의 상관관계를 가지나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 교육수준으로는 초등학교이하 집단에 비해 중학교이하, 고등학교이하, 대학교이하의 집단은 요양기간과 음의 관련을 보이나 통계적으로 유의하지 않았다. 거주지는 준거집단인 경상부산대구울산에 비해 서울경기인천은 요양기간과 음의 관련을 보였고 기타지역도 음의 관련을 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다. 노무사선임은 선임을 하지 않은 집단에 비해 노무사를 선임한 집단이 요양기간과 양의 관련을 보이나 통계적으로 유의하지 않았다. 사업장의 종류는 제조업에 대하여 건설업은 양의 관련을 보였으며, 기타업종은 음의 관련을 보여주었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 노동조합은 노동조합이 없는 군에 대하여 노동조합이 있는 집단이 양의 상관관계를 보여주었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 수술은 수술을 하지 않는 집단과 관련하여 수술을 한 집단에서 양의 관련성을 보여주었으나 통계적으로 유의하지 않았다. 전원의 횟수는 전원을 하지 않는 집단에 대하여 전원을 많이 할수록 더 강력한 양의 관계를 보여주었으며 이는 통계적으로도 유의하였다.( $p=0.0156$ ,  $p=0.0104$ ,  $p=0.0012$ )

의료기관은 의원급과 비교하여 병원급과 종합병원급이상인 군에서 요양기간과 음의 관련성을 보였으나 이는 통계적으로 유의하지 않았다. 장애유무

는 장애가 없는 집단과 관련하여 장애가 있는 집단이 양의 관련을 가지며 이는 통계적으로 유의하였다( $p=0.0432$ ).

위 모형의 결정계수는 0.5403이며, 수정된 결정계수는 0.4394이었으며,  $P<0.0001$  이었다. 또한 최대상태지수가 3.40으로 10미만이므로 다중공선성에 대한 문제는 그리 심각하지 않을 것으로 생각된다.

표 9. 추간판 전위의 다중회귀분석

N=101

변수	총 요양일수(일)			
	추정치	표준오차	P-value	T-value
상수	91.49693	174.23167	0.6009	0.53
나이	3.87790	2.91056	0.1864	1.33
교육수준				
초등졸이하	-	-	-	-
중졸이하	-152.41808	103.64003	0.1452	-1.47
고졸이하	-107.95160	90.94330	0.2386	-1.47
초대졸이상	-117.28077	107.62157	0.2790	-1.09
근속기간(일)	0.01538	0.01267	0.2285	1.21
거주지				
경상부산대구울산	-	-	-	-
서울경기인천	-29.33459	63.67024	0.6462	-.046
기타	-66.25293	92.96003	0.4781	-0.71
노무사선임함	89.40414	85.34159	0.2979	1.05
사업장종류				
제조업	-	-	-	-
건설업	63.02277	121.60228	0.6057	0.52
기타	-119.31936	61.36542	0.0553	-1.94
노동조합유	49.66902	67.97490	0.4670	0.73
수술함	97.08031	58.74632	0.1022	1.65
전원횟수				
0회	-	-	-	-
1회	153.50562	62.14649	0.0156	2.47
2회	234.05827	89.22542	0.0104	2.64
3회이상	435.90207	129.67650	0.0012	3.36
의료기관규모				
의원급	-	-	-	-
병원급	-65.08497	63.52282	0.3086	-1.02
종합병원급이상	-13.43157	73.58313	0.8556	-0.18
장해유	129.00273	62.83158	0.0432	2.05
R2	0.5403			
Adj.R2	0.4394			
F	5.35			
P	< 0.0001			

## IV. 고 찰

본 연구는 근로복지공단에서 요골골절과 추간판전위로 요양승인을 받은 후 2005년도에 요양 종결한 자를 대상으로 산재요양기간에 영향을 주는 요인을 분석하기 위해 실시하였으며, 재해자 특성, 사업장 특성, 산재요양 관련요인과 요양기간과의 관계 및 영향을 분석하였다.

최근에 몇 년간 급격하게 진행되고 있는 산재요양기간의 장기화는 산재보험재정의 부실화를 양산하고 있으며, 재해자의 직장복귀에 부정적인 영향을 미치고 있다(원종욱, 2002; 강희태, 2003; 강희태외, 2006).

이에 본 연구는 산재요양기간에 영향을 미치는 요인 중 통제할 수 없는 요인인 상병상태를 제외한 다른 요인을 알아보고자 요골골절과 추간판전위라는 단일 상병을 가진 재해자를 대상으로 재해자 특성, 사업장 특성, 산재요양 관련요인의 측면에서 산재요양기간과의 관련성을 알아보았다.

재해자의 특성으로는 요골골절의 경우 연령이 증가함에 따라 요양기간도 증가하는 경향을 보이며, 이는 고령자일수록 재해로부터 회복되는 능력이 저하되므로 치료기간이 길어지게 되고, 작업장에 복귀한다고 하더라도 임금 지급기간이 짧기 때문에 작업복귀율이 감소하게 된다(Fenn, 1981 ; Epstein, 1988 ; Johnson & Ondrich, 1990 ; 고영선, 1993 ; Cheadle, 1994 ; Arthur Oleinick et al, 1996)는 기존의 연구와 일치하나 통계적으로 유의하지 않았다. 여성이 남성보다 요양기간이 길었으며 이는 여성에 비하여 남성이 작업장으로 더 빨리 복귀하여 휴업기간이 더 짧다는 Fenn(1981)의

연구와 일치하였으며 고영선(1993), 권영준(2005)의 연구결과와도 일치하나 통계적으로 유의하지 않았다. 교육수준이 낮을수록 요양기간이 길어졌으며, 이는 Johnson과 Ondrich(1990)의 학력수준이 높을수록 보다 전문적이고 어려운 기술을 가지고 있어 고용기회가 더 많이 주어지며, 교육이 높을수록 다양한 숙련기술을 통하여 작업라인을 변경시키는 등의 융통성과 재량을 발휘하여 작업복귀가 용이하여 휴업일수가 짧게 나타난다고 한 연구와 일치하였고, 고영선(1993), 민소영(1996), 박수경(2003)의 연구결과와도 일치하였으며 통계적으로도 유의한 상관관계를 보여주었다. 근속기간은 1년미만인 집단이 요양기간이 가장 길었고 거주지의 경우 서울경기인천등의 수도권지역보다는 지방이 요양기간이 더 긴 경향을 보였으며 고용형태가 계약직일 때가 정규직이나 일용직일때보다 요양기간이 더 길었으며 이는 재해당시 정규직 고용자가 요양이후 고용보장과 재해이전 임금을 받을 가능성이 확보되기 때문에 휴업기간이 짧아진다고 보고한 Butler & Worrall (1985)과 Park(1990)의 연구결과와 일치하였으며, 통계적으로도 유의한 상관관계를 보여주었다.

추간관전위의 경우 요양기간과 관련된 재해자 특성으로는 교육수준이 낮을수록 요양기간이 길어졌으며 이는 기존의 연구와 일치하는 결과이며 통계적으로도 유의하였다. 일평균임금이 7만원이상인 집단이 7만원미만의 다른 집단들에 비하여 요양기간이 길었다. 고영선(1993)에 의하면 고임금 계층일수록 휴업기간이 길게 나타나 치료기간이 길어지는데, 이는 고임금 계층에게 지급되는 휴업급여 절대액이 높아 휴업기간동안 발생하는 소득효과에 의하여 노동시장 참여에 반유인효과가 발생하기 때문이라고 해석한 기존의 논문을 참조하였을 때 일부 일치하는 결과를 보여주었으며 통계적으

로도 유의하였다. 거주지로는 경상부산대구울산 지역이 타지역에 비하여 요양기간이 현저하게 길어졌으며 이는 추간판전위의 발생이 빈번한 제조업 공장의 대부분이 경상부산대구울산 지역에 분포함과 관련이 있음을 추정할 수 있으며 통계적으로 유의하였다. 노무사를 선임한 군에서의 요양기간이 노무사를 선임하지 않은 군보다 요양기간보다 현저히 길었으며 통계적으로 유의하였다. 이는 노무사가 업무상 산재관련 제반사항에 대하여 전문적인 행을 함으로써 요양결정의 승인율이 높아지기 때문으로 추정된다.

사업장의 특성과 관련하여서 요골골절은 회사에 노동조합이 있는 경우 요양기간이 길어지며, 이는 노조로 조직화된 노동자일수록 비 노조조직 노동자들보다 산재보험에 대하여 더 많은 정보를 알 수 있어서 그들의 권리를 더 주장하려하기 때문에 노조조직화와 산재보험청구간에 정적관계가 나타난다고 설명한 Kreuger와 Burton(1990)의 연구결과와 일치하며, Butler (1983), Worrall(1985)의 결과와도 일치하나 통계적으로 유의하지 않았다. 추간판전위는 건설업이 기타업종에 비하여 요양기간이 길었으며 통계적으로 유의하였다. 건설업이 타 업종에 비하여 업무의 강도가 세고, 다른 작업 라인으로의 업무 변경이 어렵워 작업복귀 유인요인이 많지 않기 때문으로 추정된다. 추간판전위에서도 노동조합이 있는 사업장의 요양기간이 노동조합이 없는 사업장보다 길었으며 이는 요골골절과 기존연구와 일치하는 결과이나 통계적으로 유의하지 않았다.

산재요양 관련요인으로 요골골절과 추간판전위는 수술을 한 집단이 수술을 하지 않은 집단에 비하여 요양기간이 유의하게 길었으며 통계적으로 유의하였다. 산재로 인한 장애유무에 따라 요양기간에 차이를 보이며 통계적으로 강력한 상관관계를 보인다. 요골골절과 추간판전위 모두에게서 장애

가 있는 집단이 장애가 없는 집단에 비하여 요양기간이 현저히 길어졌으며, 이는 재해자가 자신의 상병상태를 요양이 일정기간 지나면 더 이상 치료되지 않는 장애상태라는 것으로 인정하지 않고 완치가 가능하다고 생각되어 지속적으로 요양연기를 하기 때문으로 추정된다. 요골골절과 추간판전위 모두 전원의 횡수가 증가될수록 요양기간이 통계적으로 유의하게 길어지는데, 이는 전원을 하게 되면 재해자가 소속된 근로복지공단의 지사가 바뀌고, 전원을 간 요양기관의 주치의의 소견으로 새로운 요양연기를 신청함으로써 기존의 소속 지사에서의 요양결정 사항(요양단축, 요양종결 통지 등)이 간과됨이 그 원인으로 추정된다.

요골골절 재해자의 나이 교육수준 등을 통제한 상태에서 요양기간에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 다중회귀분석을 실시한 결과 전원횡수와 장애유무가 요양기간에 양의 상관관계를 보였다.

추간판전위 환자의 나이, 교육수준을 통제한 상태에서 요양기간에 영향을 미치는 요인을 다중회귀분석으로 분석하였으며 요골골절과 마찬가지로 전원횡수와 장애유무가 요양기간에 양의 상관관계를 보였다.

본 연구는 산재환자의 다빈도 10대 상병 중 외상성 재해인 요골골절과 업무상 재해인 추간판전위를 대상으로 선정하여 전체 산재환자의 요양의 특징을 포함하고자 하였으나 수집된 개체수가 많지 않아 전체 산재환자의 치료기간이 길어지는 원인을 알아내기에는 한계가 있다. 그러나, 본 연구의 결과를 통하여 향후 전원을 포함한 산재 요양 전반에 대한 관리가 이루어져야 요양기간을 적절히 관리할 수 있음을 알 수 있었다.

본 연구는 2005년 산재요양을 종결한 요골골절과 추간판전위 환자의 자료

를 분석함으로써 산재요양기간에 영향을 미치는 재해자의 특성, 사업장의 특성, 산재요양 관련요인의 측면을 알아보았다.

성격이 다른 두 상병에서 공통적으로 영향을 미치는 요인이 장해와 전원으로 밝혀졌으나 그 원인에 대한 심층적인 분석은 하지 못하였다. 향후 이에 대한 후속연구가 이루어지길 기대한다.

## V. 결 론

최근에 진행되고 있는 산재환자의 요양기간의 장기화는 산재보험 재정에 부담을 주고 산재환자의 직업복귀에 부정적인 영향을 주고 있다.

이에 본 연구는 산재환자의 요양기간에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위하여, 2005년도에 산재요양을 종결한 100명의 요골골절재해자와 101명의 추간판전위재해자를 비교분석 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

요골골절 재해자의 평균요양일은 152일이었고, 추간판전위 재해자는 356일이었다. 요양기간에 연관이 있는 것으로 분석된 재해자 특성으로 요골골절은 교육수준과 근속기간, 고용형태였다. 즉, 교육수준이 낮아질수록 요양기간이 증가하였고 근속기간이 1년 미만인 재해자, 계약직 재해자의 요양기간이 길었다. 추간판전위는 교육수준, 일평균임금, 거주지, 노무사의 선임여부가 요양기간과 연관이 있었다. 즉, 교육수준이 낮아질수록, 일평균임금이 7만원이상인 재해자, 재해당시의 거주지가 경상부산대구울산인 재해자, 요양신청시 노무사를 선임한 재해자의 요양기간이 길었다.

요양기간에 연관이 있는 사업장의 특성으로 요골골절은 유의한 변수가 없었으며, 추간판전위는 사업장의 종류와 노동조합의 유무였다. 즉, 재해자가 근무하였던 사업장의 종류가 건설업이며, 사업장내에 노동조합이 있었던 재해자의 요양기간이 길었다.

요양기간에 연관이 있는 산재요양 관련요인으로 요골골절은 수술여부, 전원횟수, 직장복귀, 장해유무였다. 즉 수술을 하고, 전원의 횟수가 증가할수록 요양기간은 증가하였으며, 설문조사 당시 실직상태였고, 산재로 인해 장

해가 남은 재해자의 요양기간이 길었다. 추간판전위는 수술여부, 전원횟수, 장애유무가 요양기간과 연관이 있었다. 즉, 수술을 시행한 재해자의 요양기간이 길었으며, 전원의 횟수가 증가할수록 요양기간도 증가하였다. 또한 장애가 있는 재해자의 요양기간이 길었다.

위 관련 요인들 중 요양기간에 영향을 미치는 요인을 분석한 결과 요골골절 재해자와 추간판전위 재해자 모두 전원횟수와 장애유무가 유의한 요인으로 분석되었다. 두 상병 모두 전원의 횟수가 증가할수록 요양기간이 증가하였으며 장애가 있는 재해자의 요양기간이 긴 것으로 분석되었다.

이와 같은 결과를 볼 때 향후 전원을 포함한 산재 요양 전반에 대한 관리가 이루어져야 요양기간을 적절히 관리할 수 있을 것으로 판단된다.

## 참고문헌

- 고영선. 휴업일수의 임금강력성 분석, 한국개발연구 제 15권 제3호, 1993  
근로복지공단. 업무상질병, 2004
- 김재근. 산재보험제도의 실태분석 및 개선방안에 관한 연구 : 산재보험급여  
중심으로, 한양대학교, 석사학위 논문, 2005
- 노동부 산재보험과. 산재보험제도 혁신방안 :요양관리 합리화 등 질적 내실화  
추진 : 제 2 차 산재보험제도발전위 구성 개선안 마련, 노동 제39권 제5호, 2005
- 노동부. 2004년도 산재보험사업연보, 2005
- 이경중. 산업재해 보상보험의 장·단기 입원환자의 진료비 비교, 연세대학  
교, 석사학위 논문, 1989
- 원종욱. 산재근로자의 직장복귀, 산업보건 통권 제169호, 2002
- 이명근. 산재보험환자의 재원기간 및 진료비 분석, 연세대학교 박사학위 논  
문, 1989
- 이복임. 산업재해로 인한 요통근로자의 치료기간에 영향을 미치는 요인, 서

울대학교, 석사학위논문, 2000

이승렬. 산재근로자의 원직장복귀 이후 취업기간에 관한 분석, 산재보험포럼 제1호, 2004

이영아. 산업재해 근로자의 휴업급여에 관한 자료조사연구, 이화여자대학교 석사학위논문, 1993

이종호. 산업재해로 인한 수지절단 환자의 요양기간과 진료비의 전이, 경북대학교 석사학위 논문, 1993

최을. 산재환자의 도덕적해이 실태 및 원인분석 : 불필요한 요양을 중심으로, 고려대학교, 석사학위 논문, 2005

최재근. 요양중인 산재근로자의 산재보험서비스 만족도에 관한 연구, 대구한의대학교, 석사학위 논문, 2003

허문규. 산재보험 재정운용의 문제점과 개선방안 :4대 보험료 징수통합, 부과방식의 전환 등 중장기 재정안정대책 필요, 국회보 통권463호, 2005

권영준. 산재보험요양절차의 개선방안 연구 : 최초요양, 전원, 요양연기, 추가상병신청, 노동부, 2005

박수경. 산재환자의 요양기간과 영향요인에 관한 연구, 장애인고용제50권겨울호, 2003

감신. 병원 및 환자특성에 따른 수지절단 산업재해 환자의 요양기간과 진료비, 보건행정학회지 제7권 제2호, 1997

민소영. 산재보험 휴업급여의 수급기간지속에 영향을 미치는 요인에 관한 연구, 서울대학교 석사학위논문, 1996

이승렬, 산재근로자의 직업복귀실태와 결정요인 분석, 한국노동연구원, 2003

신수식. 산재보험급여체계의 합리적 개선방안에 관한 연구, 노동부, 2005

강희태, 임형준, 김용규 등. 산업재해 근로자의 직장복귀 및 원직복귀 예측요인, 대한산업의학회지 제18권 제3호, 2006

김성훈. 산재보험제도의 개선방안에 관한 연구, 동아대학교 석사학위논문, 2004

김해준. 데이터 마이닝 기법을 활용한 상병별 산재요양 실태 분석, 노동부, 2006

이상욱. 척추질환 산재환자의 요양행태분석, 대구한의대 석사학위논문, 2004

Arthur Oleinick, Jeremy V,Cluck, Kenneth E, Guire. Factors affecting first return to work following a compensable occupational back injury, American journal of industrial medicine, 30, 1996

Cheadle, A. et al. Factors Influencing the Duration of Work-Related Disability : A population Based study of Washinton State Workers' Compensation, American Journal of Public Health, Vol. 84(February) pp190-6. 1994

Epstein AM. Stern RS, Tognetti J et al. The association of pateint's socioeconomic characteristics with the length of hospital stay and hospital charges within diagnosis related groups. New England Journal of Medicine, 1988

Fenn, P. Sickness Duration, Residual, and Income Replacement : an Empirical analysis, The Economic Journal, Vol 91(March), 1981

Butler, R.J. and J.D. Worrall. Workers' Compensation : Benefit and Injury Claims Rates in the Seventies, The Review of Economics and Statistics, Vol.65(November), 1983

Johnson, W.G. and J.Ondrich, The Duration of Post-Injury Absence from Work, The Review of Economics and Staistics. 1990

Frymoyer JW, Baril WC. An overview of the incidences and costs of low back pain, Orthop Clin North Am. Vol.22, pp263-271, 1991

Bebbie Ehrmann-Feldman, Michel Rosingol, Lucien Abenhaim, Denis Gobeille Physician Referral to Physical Therapy in a Cohort of Workers Compensated for Low Back Pain, Physical Therapy, Vol.76. No.2. February 1996

## Abstract

### Factors Affecting the Return-to-Work Period of Occupational Injury Patients

Hyang Sook Kim

Department of International Public Health  
Yonsei University Graduate School of Public Health

( Directed by professor Jong Uk Won, M.D., Dr, Ph )

The purpose of Industrial Accident Compensation Insurance (IACI) is to compensate rapidly and fairly any occupational accident of workers, and to establish and operate the insurance facilities in a bid to promote rehabilitation and social reintegration of the accident-suffered workers. Recently the prolonged Return-to-Work (RTW) periods of occupational injury patients are adding burdens to the IACI funds, but there are not much understanding on the causes of the prolonged RTW period.

This study was performed to analyze the factors affecting the RTW period of radius fracture or intervertebral disc displacement patients.

The study subjects were selected from claim closed cases in 2005. Total 100 patients were agree to telephone survey among 410 radial fracture patients and 101 patients among 428

intervertebral displacement patients.

The basic information on medical care including medical care period were collected from the computerized data stored in Korea Labor Welfare Corporation. The detail information related to the RTW period were collected from the telephone survey. The t-test and ANOVA test were performed to analyze the factors affecting the RTW period.

Major results were as follows;

The average RTW period for radius fracture patients was 152 days, and that for intervertebral disc dislocation patients was 356 days.

For the radial fracture patients, the lower the education level was, the longer the RTW period got, and injured workers with continued work of less than one year or contract workers had longer RTW period. Regarding the intervertebral disc dislocation patients, the lower the education level was, the longer the RTW period got, and the patients with average daily income of over 70,000 won and those who hired Labor Attorney at the time of applying the claim had longer convalescence period.

Regarding the worksite characteristics related to RTW period, radius fracture patients did not have significant variables, but for intervertebral disc displacement injured workers, business type of construction and labor union were significant variables to increase the RTW period.

The operation experience, number of hospital transfer increased the RTW period for the radial fracture patients. And the patients who were unemployed at the time of the survey and had impairment due to the occupational injury had longer the RTW period.

The RTW period of intervertebral disc displacement patients with operation spent longer RTW period and the more times they change hospital, the longer their RTW period became. Also patients with

impairment had longer RTW period.

The multiple regression showed that the number of hospital transfer and whether they had impairment were significant both to radius fracture patients and intervertebral disc displacement patients. In other word, the more times they changed hospital, the longer their RTW periods were, and patients with impairment had longer RTW period.

The above results suggest that the number of hospital transfer was the most important factor affecting the RTW period.

---

key words; workers' compensation, Industrial Accident Compensation Insurance, Return-to-Work, radial fracture, intervertebral disc displacement