

교통사고로 인한 자동차보험 입원환자의 진료현황과 진료비 특성 분석

Factors Affecting Medical Treatment and Expenses for the Inpatients under Coverage of Car Insurance by Traffic Accident

고민석*, 최준영**, 김승희***

우석대학교 보건의료관리학과*, 원광대학교 복지보건학부**, 전주비전대학교 보건행정학과***

Min-Seok Ko(msko@woosuk.ac.kr)*, Joon-Young Choi(lemondote@paran.com)**,
Seung-Hee Kim(ks9593h@hanmail.net)***

요약

본 연구는 일개 시지역에 소재한 병원급 의료기관 2개에서 2009년 한 해 동안 교통사고로 입원진료를 받은 후 퇴원한 자동차보험 환자 중 1,583명을 대상으로 진료현황과 진료내역별 진료비, 진료비 비율의 특성을 분석하였다.

분석결과 자동차보험 입원환자는 남자가 많았고, 연령은 성인기 연령층이 많았으며, 재원일수는 4~7일이 가장 많았다. 진료현황과 진료내역별 진료비, 그리고 총진료비 중 진료내역별 진료비가 차지하는 비율은 성별, 연령, 재원일수에 따라 각각 통계적으로 유의한 차이를 보였다. 특히 진료내역별 진료비는 주로 여성의 진료비가 높았고, 60대 이상의 고연령층과 재원일수가 길수록 각 진료내역별 진료비가 높았다.

따라서 각 의료기관은 연령층에 따른 효율적 진료방안을 마련하여 재원일수의 단축을 위해 노력하고, 특히 고연령층에 대한 진료패턴 파악과 신체적·정신적 상태, 중증도 등을 고려한 적정진료를 제공함으로써 진료의 효율성을 제고해야 할 것이다.

■ 중심어 : | 교통사고 | 자동차보험 | 입원환자 | 진료현황 | 진료비 |

Abstract

This study deals with an analysis into the details of medical treatment and expenses by items of treatment as well as the factors related to the ratio between the medical treatment and expenses for 1583 patients who were hospitalized in and discharged from 2 general hospitals located at a city under the coverage of car insurance during the year 2009.

As a result, there was statistically significant difference in the details of medical treatment and expenses by items of treatment as well as their composition ratio depending on the individual characters as sex, age and the number of days staying in hospital. Each medical institution should conduct a close analysis of its patients under the car insurance program as well as the factors related to medical expenses with a view to utilize them as basic data for mapping out plans for effective operation of its organization in consideration of the characters as a medical institution.

■ keyword : | Traffic Accident | Car Insurance | Inpatient | Medical Treatment | Medical Expenses |

1. 서론

국토해양부에 따르면 2010년 12월말 현재 우리나라의 자동차 등록대수는 17,941,356대로 지난 2000년 1,205만 9천대 이후 10년 동안 588만대가 증가하여 연간 평균 약 59만대가 증가하는 것으로 나타났으며, 이러한 성장추세는 자가운전자의 증가, 경기의 지속적 회복에 따른 소비심리 개선, 신차출시 및 마케팅 효과 등으로 당분간 계속될 것으로 전망되고 있다[1]. 이처럼 자동차의 수는 지속적으로 증가하는 반면, 그동안 교통환경개선과 제도개선 등에 대한 투자는 제대로 이루어지지 않아 자동차사고의 위험은 더욱 커지고 있어 심각한 사회문제로 대두되고 있다[2]. 2009년 한 해 동안 자동차사고는 총 231,990건이 발생하여 사망 5,838명, 부상 361,875명으로, 발생건수는 전년대비 7.5%가 증가하였고, 사망자수는 0.5%감소, 부상자수는 6.8%가 증가한 것으로 나타났다[3]. 이러한 자동차사고의 증가는 사고로 인해 야기되는 인적·물적 손해의 증가로 고스란히 이어지고 있는 실정이다.

우리나라의 도로교통사고에 대한 사회적 피해비용은 약 14조 9천억 원(2007년 기준)으로 추정되며 이는 우리나라 국내총생산(GDP)의 1.68%에 이르고 있다[4]. 특히 인적 피해비용 중 부상자 1인당 의료비는 122만원으로 총비용의 33.0%를 차지하고 있어[5], 과거의 20% 수준에 비해 최근들어 급증하는 경향을 보이고 있다. 이러한 대표적인 원인은 교통사고 환자수가 늘었다는 점과 환자당 진료비가 증가된 점을 지적할 수 있다[6].

이에 보험업계는 자동차보험의 지급보험금 중 진료비가 차지하는 비중이 총 지급보험금의 약 55%를 차지할 정도로 자동차보험 손해율의 결정적인 영향을 주는 요소가 되고 있기에 진료수가를 하향조정할 것을 요구하고 있는 반면[7], 의료업계에서는 교통사고 환자의 원상회복에 만전을 기해야 하는 자동차보험이 그 수가를 최저진료 수준에 불과한 건강보험 수가로 적용시키고자 함은 교통사고 환자의 건강을 도외시한 처사라고 지적하며, 진료수가 및 약제비의 상향조정을 요구하고 있어 양 업계 간의 진료비로 인한 다툼이 첨예한 문제로 다루어지고 있다[8].

최근 지적되고 있는 자동차보험의 의료비 관련 문제점으로는 장기입원 시 입원료가 상대적으로 높고, 진료비 단가도 높아 장기입원과 과잉진료의 원인이 되고 있으며, 보험금을 더 많이 받고자 불필요하게 입원하는 교통사고 부재환자가 지속적으로 발생해 자동차보험 환자의 입원률이 60.6%(2008년 기준)에 이르고 있다는 점이다[9]. 이에 최근 정부는 자동차보험 진료수가체계를 개선하는 합리적인 방안을 마련하겠다고 밝힌바 있다[9]. 그러나 정부의 합리적 대안 마련에 앞서 자동차보험 환자의 진료현황과 진료비 특성에 대한 정확한 분석이 이루어지지 않는다면 그 성과는 미약할 수밖에 없다.

특히 의료기관의 운영을 진료비에 전적으로 의존하고 있는 우리나라 의료기관의 현실 여건상 진료비는 병원경영에 직접적인 영향을 미치는 중요한 요소이기에 환자의 진료비에 대한 연구는 매우 중요한 의미를 갖는다. 하지만 연구자의 관심분야에 따라 분석대상과 방법이 다르고, 자동차보험 환자의 진료비에 대한 분석자료를 확보하기가 어렵다는 연구의 제한점으로 인하여 자동차보험 환자의 진료비와 관련한 실증적 연구는 매우 부족한 실정이다. 따라서 향후 자동차보험 환자의 진료 효율성을 제고 및 의료기관의 효율적 운영을 위한 방안을 모색하기 위해서는 먼저 자동차보험 환자의 진료비에 대한 면밀한 분석이 이루어져야 한다.

본 연구는 자동차보험 입원환자의 진료현황과 진료내역별 진료비 및 진료비 비율을 분석하여 실제 병원급 의료기관의 자동차보험 입원환자에 대한 정확한 진료비의 규모를 파악함으로써 향후 자동차보험 입원환자의 진료 효율성 제고 및 의료기관의 효율적 운영방안을 마련하는데 기초자료를 제공하는데 목적이 있으며, 구체적인 내용은 다음과 같다.

- 첫째, 교통사고로 인한 자동차보험 입원환자의 특성을 파악한다.
- 둘째, 자동차보험 입원환자의 진료 및 진료비현황을 파악한다.
- 셋째, 개인적 특성에 따른 진료현황을 비교분석한다.
- 넷째, 개인적 특성에 따른 진료내역별 진료비와 진료비 비율을 비교분석한다.

II. 연구방법

1. 연구대상 및 자료수집

본 연구는 전라북도 전주시에 소재한 병원급 의료기관 2개에서 2009년 1월 1일부터 12월 31일까지 1년 동안 교통사고로 인해 입원진료를 받은 후 퇴원한 자동차보험 환자를 대상으로 조사하였다. 현행 ‘자동차보험진료수가에 관한 기준’에 따르면 의원, 병원, 종합병원, 종합전문병원의 구분에 따라 각기 다른 진료수가가 가산율과 입원료 체감률을 적용하고 있기 때문에 본 연구에서는 동일한 진료수가 가산율과 입원료 체감률을 적용받고 있는 병원급 의료기관 2개를 선정하였다. 조사대상 환자는 총 1,583명이었으며, 연구의 특성상 입원 후 외래진료를 병행한 환자의 외래진료비는 제외하고, 입원기간 중 발생한 진료현황과 진료비를 조사하였다. 진료현황과 진료비는 자료의 신뢰도와 정확도를 높이기 위하여 자동차보험 청구자료를 바탕으로 조사하였다.

2. 변수선정 및 측정방법

본 연구의 조사도구는 선행연구와 이론적 배경을 근거로 자동차보험 입원환자의 개인적 특성과 진료현황, 진료비 항목으로 구분하였다.

입원환자의 개인적 특성은 성별, 연령, 재원일수를 파악하였다. 재원일수는 대부분의 선행연구에서 1주(7일) 단위로 구분하고 있지만, 본 연구에서는 재원 2~3일을 기점으로 일평균진료비가 변화된다는 선행연구의 결과를 바탕으로 1~3일, 4~7일, 8~14일, 15일 이상으로 구분하였으며, 김영훈과 윤병준[10]의 연구에서도 동일한 기준으로 재원일수에 따른 진료비 분석이 이루어진 바가 있다. 진료현황과 진료비는 연구의 객관성과 신뢰도를 높이기 위해 ‘자동차보험진료수가에 관한 기준’에 따라 구분하였다. 즉 진료내역은 기본진료, 검사, 영상진단 및 방사선치료, 투약 및 조제, 주사, 마취, 이학요법, 처치 및 수술로 구분하고, 진료비는 각 진료내역별 청구금액을 파악하였다. 진료내역별 수진자 비율은 총 입원환자 중 각 진료내역별 수진자가 차지하는 비율을 적용하였으며, 진료내역별 진료비 비율은 총진료비 중 각 진료내역별 진료비가 차지하는 비율을 적용하였다.

각 변수의 내용 및 측정방법은 [표 1]과 같다.

표 1. 변수의 내용 및 측정방법

요인	측정 항목	측정방법
조사 대상 특성	성별	0: 남, 1: 여
	연령	1: 20세 미만, 2: 20~29세, 3: 30~39세, 4: 40~49세, 5: 50~59세, 6: 60세 이상
	재원 일수	1: 1~3일, 2: 4~7일, 3: 8~14일, 4: 15일 이상
진료 내역	진료내역	기본진료, 검사, 영상진단 및 방사선치료, 투약 및 조제, 주사, 마취, 이학요법, 처치 및 수술
	진료내역별 수진자비율	(진료내역별 수진자 수 / 총 입원환자수) × 100
진료비	진료내역별 진료비	기본진료료, 검사료, 영상진단 및 방사선치료료, 투약 및 조제료, 주사료, 마취료, 이학요법료, 처치 및 수술료
	진료내역별 진료비비율	(진료내역별 진료비 / 총 진료비) × 100

3. 분석방법

본 연구는 PASW Statistics 18.0 통계프로그램을 이용하여 조사된 자료를 분석하였다. 조사된 변수는 빈도 분석과 기술통계를 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 구하였다. 자동차보험 입원환자의 개인적 특성에 따른 진료현황을 비교분석하고 그 통계적 유의성을 검토하기 위하여 교차분석을 실시하였으며, 조사된 자료의 특성상 특정 연령 및 재원일수에 따라 5미만의 셀이 다수 존재할 수 있다고 판단하여, 교차분석 시 Fisher’s exact test 통계량을 이용하였다. 또한 자동차보험 입원환자의 개인적 특성에 따른 진료내역별 진료비와 진료비 비율의 차이를 알아보기 위하여 t-test와 ANOVA를 실시하였으며, Duncan의 사후검정으로 집단 간의 차이를 재검증하였다.

III. 연구결과

1. 조사대상의 특성

조사대상의 특성을 성별, 연령, 재원일수로 구분하여 조사한 결과는 [표 2]와 같다. 조사대상의 성별 분포는 남성 67.0%, 여성 33.0%로 남성의 비중이 높았다. 연령

은 50~59세 21.8%, 30~39세 21.0%, 40~49세 20.7%, 20~29세 16.3%, 60세 이상 14.2%, 20세 미만 6.0%로 성인기의 환자가 많은 것으로 나타났으며, 재원일수는 4~7일 34.6%, 1~3일 33.6%, 8~14일 19.0%, 15일 이상 12.9%로 나타났다.

표 2. 조사대상의 특성

구분		빈도	백분율(%)
성별	남성	1061	67.0
	여성	522	33.0
연령	20세 미만	95	6.0
	20~29	258	16.3
	30~39	332	21.0
	40~49	328	20.7
	50~59	345	21.8
	60세 이상	225	14.2
재원일수	1~3일	532	33.6
	4~7일	547	34.6
	8~14일	300	19.0
	15일이상	204	12.9
합 계		1583	100

2. 조사대상의 진료 및 진료비 현황

조사대상의 진료 및 진료비 현황은 [표 3]과 같다. 먼저 수진자 현황을 살펴보면, 기본진료는 진찰과 입원이 포함되는 진료내역으로 본 연구는 입원환자를 대상으로 하였기에 모든 조사대상자에게 실시되었고, 영상진단 98.2%, 투약 및 조제 96.6%, 주사 96.1%, 검사 95.9%, 이학요법 77.6%, 처치 및 수술 13.1%, 마취는 1.8%에게 실시되었다.

진료내역별 평균 진료비는 기본진료료가 234.72천원으로 가장 많았고, 주사료 88.63±114.45천원, 영상진단료 43.91±31.99천원, 검사료 27.38±114.45천원, 이학요법료 21.29±37.95천원, 투약 및 조제료 18.59±43.15천원, 처치 및 수술료 13.66±86.45천원, 마취료 1.83±21.38천원 순으로 나타났으며, 조사대상자의 평균 총진료비는 450.01±590.42천원이었다.

진료내역별 진료비 비율은 기본진료료 비율이 평균 48.72±11.59%로 총진료비 중 가장 높은 비율을 차지하였고, 주사료 비율 19.06±6.03%, 영상진단료 비율

13.60±8.99%, 검사료 비율 9.77±6.05%, 이학요법료 비율 3.89±3.10%, 투약 및 조제료 비율 3.56±1.31%, 처치 및 수술료 비율 1.32±4.73%, 마취료 비율 0.07±0.87% 순으로 높은 비율을 나타냈다.

표 3. 조사대상의 진료 및 진료비 현황

구분	수진자 N(%) ¹⁾	진료비 M±SD(천원)	진료비 비율 M±SD(%)
기본진료	1583(100)	234.72 ±358.50	48.72 ±11.59
검사	1518(95.9)	27.38 ±7.06	9.77 ±6.05
영상진단	1554(98.2)	43.91 ±31.99	13.60 ±8.99
투약 및 조제	1529(96.6)	18.59 ±43.15	3.56 ±1.31
주사	1522(96.1)	88.63 ±114.45	19.06 ±6.03
마취	29(1.8)	1.83 ±21.38	.07 ±8.87
이학요법	1228(77.6)	21.29 ±37.95	3.89 ±3.10
처치 및 수술	208(13.1)	13.66 ±86.45	1.32 ±4.73
총진료비	-	450.01 ±590.42	-

주 1) N은 총 입원환자 중 해당 진료내역별 수진자의 수이며, %는 총 입원환자 중 해당 진료내역별 수진자의 비율임.

3. 조사대상 특성별 진료현황

조사대상의 특성에 따른 진료현황의 차이를 파악하기 위해 교차분석을 실시한 결과는 [표 4]와 같다. 먼저 기본진료는 진찰과 입원이 포함되는 진료내역으로 본 연구는 입원환자를 대상으로 하였기에 모든 조사대상자에게 실시되었기에 통계적 분석에서 제외하였다.

분석결과, 성별에 따라서는 검사, 투약 및 조제, 주사, 이학요법에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 조사대상 남성 중 검사를 실시한 경우는 96.7%로 여성의 94.3%보다 높았으며($X^2=5.326, p<.05$), 투약 및 조제도 남성이 97.5%, 여성이 94.6%로 남성이 높았고($X^2=9.013, p<.05$), 주사도 남성이 97.4%로 여성의 93.7%보다 높았다($X^2=12.808, p<.01$). 반면, 이학요법은 여성이 82.0%로 남성의 75.4%보다 높게 나타났다($X^2=8.739, p<.01$).

연령에 따라서는 기본진료와 마취를 제외한 모든 진

료내역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 검사는 50~59세가 98.3%로 가장 높았고, 60세 이상 97.8%, 20~29세 97.7%, 30~39세 96.7%, 40~49세 96.3%, 20세 미만 73.7%로 나타났다($X^2=128.721$, $p<.000$). 영상진단은 50~59세가 99.4%로 가장 높았고, 30~39세와 40~49세가 각각 98.5%, 20~29세 98.4%, 60세 이상 97.8%, 20세 미만 91.6%로 나타났으며($X^2=26.616$, $p<.000$), 투약 및 조제는 40~49세 99.7%, 50~59세 99.4%, 60세 이상 98.7%, 20~29세 97.7%, 30~39세 96.7%, 20세 미만 67.4%로 나타났다($X^2=268.063$, $p<.000$). 주사는 50~59세의 조사대상 환자 모두에게 실시되었고, 40~49세 99.7%, 60세 이상 98.7%, 20~29세 98.4%, 30~39세 97.6%, 20세 미만 52.6%로 나타났다($X^2=519.926$, $p<.000$). 이학요법은 50~59세 84.3%, 60세 이상 82.7%, 40~49세 81.7%, 20~29세와 30~39세가 각각 75.6%, 20세 미만이 38.9%로 가장 낮게 나타났다($X^2=98.482$, $p<.000$), 처치 및 수술은 60세 이상이 22.7%로 가장 높았고, 20~29세 17.8%, 20세 미만 13.7%, 40~49세 11.3%, 30~39세 9.6%, 50~59세 8.4%로 나타났다($X^2=34.223$, $p<.000$). 이처럼 연령별로는 주로 노년기의 환자가 대부분의 영역에서 이용도가 높게 나타났다.

재원일수에 따른 진료현황은 마취, 이학요법, 처치 및 수술에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. 마취는 재원일수가 15일 이상인 환자 중 8.3%가 실시하여 가장 높았으며, 8~14일 1.3%, 1~3일 1.1%, 4~7일 0.4%로 나타났다($X^2=56.367$, $p<.000$). 이학요법은 재원일수가 8~14일인 환자 중 90.7%가 실시하여 가장 높았고, 15일 이상 89.2%, 4~7일 83.2%, 1~3일 60.0%로 나타났다($X^2=150.190$, $p<.000$). 처치 및 수술은 재원일수가 15일 이상인 환자 중 36.3%가 실시하여 가장 높았고, 8~14일 14.3%, 1~3일 8.8%, 4~7일 8.0%로 나타났다($X^2=117.125$, $p<.000$). 이처럼 재원일수별로는 주로 마취와 처치 및 수술을 시행한 환자의 경우 재원일수가 길게 나타났다.

4. 조사대상 특성별 진료비 분석

4.1 진료내역별 진료비

조사대상의 특성에 따른 진료내역별 진료비를 비교 분석한 결과는 [표 5]와 같다. 먼저 성별에 따른 진료내역별 진료비는 이학요법료만이 통계적으로 유의한 차이를 보였는데, 여성의 이학요법료는 25.87±42.37천원으로 남성의 19.04±35.38천원보다 더 높은 것으로 나타났다($t=3.180$, $p<.01$).

표 4. 조사대상의 특성별 진료현황 비교 분석

(단위 : 명, %)

구분		기본 진료	검사	영상진단	투약 및 조제	주사	마취	이학요법	처치 및 수술
성별	남성	1061(100)	1026(96.7)	1045(98.5)	1035(97.5)	1033(97.4)	22(2.1)	800(75.4)	144(13.6)
	여성	522(100)	492(94.3)	509(97.5)	494(94.6)	489(93.7)	7(1.3)	428(82.0)	64(12.3)
	X^2	-	5.326*	1.878	9.013**	12.808**	1.044	8.739**	.527
연령	20세미만	95(100)	70(73.7)	87(91.6)	64(67.4)	50(52.6)	1(1.1)	37(38.9)	13(13.7)
	20~29	258(100)	252(97.7)	254(98.4)	252(97.7)	254(98.4)	7(2.7)	195(75.6)	46(17.8)
	30~39	332(100)	321(96.7)	327(98.5)	321(96.7)	324(97.6)	3(0.9)	251(75.6)	32(9.6)
	40~49	328(100)	316(96.3)	323(98.5)	327(99.7)	327(99.7)	4(1.2)	268(81.7)	37(11.3)
	50~59	345(100)	339(98.3)	343(99.4)	343(99.4)	345(100.0)	5(1.4)	291(84.3)	29(8.4)
	60세이상	225(100)	220(97.8)	220(97.8)	222(98.7)	222(98.7)	9(4.0)	186(82.7)	51(22.7)
	X^2	-	128.721***	26.616***	268.063***	519.926***	9.872	98.482***	34.223***
재원일수	1~3일	532(100)	506(95.1)	518(97.4)	510(95.9)	505(94.9)	6(1.1)	319(60.0)	47(8.8)
	4~7일	547(100)	528(96.5)	539(98.5)	528(96.5)	525(96.0)	2(0.4)	455(83.2)	44(8.0)
	8~14일	300(100)	289(96.3)	297(99.0)	291(97.0)	291(97.0)	4(1.3)	272(90.7)	43(14.3)
	15일이상	204(100)	195(95.6)	200(98.0)	200(98.0)	201(98.5)	17(8.3)	182(89.2)	74(36.3)
	X^2	-	1.576	3.480	2.310	5.901	56.367***	150.190***	117.125***

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

(주) N은 총 입원환자 중 해당 진료내역별 수진자의 수이며, %는 총 입원환자 중 해당 진료내역별 수진자의 비율임.

표 5. 조사대상의 특성별 진료내역별 진료비 비교 분석

(단위 : M±SD, 천원)

		기본 진료료	검사료	영상 진단료	투약 및 조제료	주사료	마취료	이학 요법료	처치 및 수술료
별성	남성	222.85 ±347.91	27.59 ±6.55	43.16 ±31.37	17.69 ±42.02	85.47 ±107.17	2.24 ±24.36	19.04 ±35.38	12.95 ±74.11
	여성	258.86 ±378.32	26.95 ±7.97	45.42 ±33.21	20.42 ±45.35	95.05 ±127.83	1.01 ±13.39	25.87 ±42.37	15.11 ±107.33
	t-value	1.880	-1.590	1.295	1.183	1.567	-1.294	3.180**	.467
연령	20세미만	191.95 ±214.57 ^a	20.25 ±12.78 ^a	24.30 ±19.33 ^a	8.38 ±17.42 ^a	32.30 ±75.66 ^a	1.57 ±15.31	9.27 ±31.68 ^a	13.37 ±68.76
	20~29	207.88 ±183.21 ^a	27.51 ±5.39 ^b	42.37 ±32.40 ^b	16.08 ±16.46 ^{ab}	85.55 ±88.58 ^{bc}	2.77 ±26.93	15.86 ±23.18 ^a	16.27 ±92.75
	30~39	187.43 ±167.82 ^a	27.37 ±6.23 ^b	43.42 ±28.72 ^b	14.31 ±14.98 ^{ab}	71.46 ±58.14 ^b	.00 ±.02	15.23 ±19.99 ^a	5.01 ±21.18
	40~49	227.25 ±280.51 ^a	27.57 ±5.96 ^b	45.40 ±33.78 ^b	17.81 ±22.75 ^b	88.94 ±103.78 ^{bc}	.95 ±12.19	23.94 ±41.83 ^b	9.14 ±63.92
	50~59	242.24 ±301.73 ^a	28.55 ±4.95 ^b	47.29 ±30.52 ^b	19.04 ±31.14 ^b	99.07 ±128.96 ^c	1.42 ±15.51	25.41 ±36.66 ^b	15.44 ±112.94
	60세이상	352.72 ±731.10 ^b	28.19 ±8.86 ^b	47.34 ±36.80 ^b	32.51 ±99.30 ^c	124.80 ±177.68 ^d	5.46 ±41.11	31.35 ±60.29 ^b	27.45 ±119.89
	F-value	6.770***	23.519***	8.921***	6.722***	11.576***	2.032	9.184***	2.072
재원일수	1~3일	70.86 ±22.23 ^a	26.58 ±6.99 ^a	36.41 ±21.87 ^a	5.15 ±2.31 ^a	31.01 ±15.97 ^a	.20 ±4.68 ^a	4.38 ±4.70 ^a	3.52 ±15.80 ^a
	4~7일	149.38 ±30.19 ^b	27.65 ±5.64 ^{ab}	41.19 ±25.50 ^b	10.88 ±3.49 ^a	62.39 ±20.91 ^b	.00 ±.01 ^a	12.23 ±9.01 ^b	2.91 ±13.46 ^a
	8~14일	296.02 ±52.96 ^c	27.45 ±5.80 ^a	49.80 ±37.86 ^c	22.24 ±7.29 ^b	117.27 ±52.36 ^c	.63 ±10.94 ^a	29.59 ±18.24 ^c	8.27 ±50.98 ^a
	15일이상	800.75 ±759.09 ^d	28.63 ±11.02 ^b	62.08 ±48.12 ^d	68.93 ±105.76 ^c	267.12 ±228.94 ^d	12.73 ±56.49 ^b	77.48 ±78.80 ^d	76.88 ±220.54 ^b
	F-value	376.230***	4.720**	39.011***	148.954***	395.321***	21.140***	320.344***	45.561***

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

Duncan : a<b<c<d

연령에 따른 진료내역별 진료비는 마취료와 처치 및 수술료를 제외한 모든 진료내역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. Duncan의 사후분석 결과를 기준으로 살펴보면, 먼저 기본진료료는 60세 이상이 평균 352.72±731.10천원으로 타 집단에 비해 높았다(F=6.770, p<.000). 검사료는 20세 미만이 20.25±12.78천원으로 타 집단에 비해 가장 낮았고(F=23.519, p<.000), 영상진단료도 20세 미만이 24.30±19.33천원으로 가장 낮게 나타났다(F=8.921, p<.000). 투약 및 조제료는 60세 이상이 32.51±99.30천원으로 가장 높았고, 20세 미만이 8.38±17.42천원이었으며(F=6.722, p<.000), 주사료 또한 60세 이상이 124.80±177.68천원으로 가장 높았고, 20세 미만이 32.30±75.66천원으로 가장 낮아 집단 간의 차이가 나타났다(F=11.576, p<.000). 이학요법료는 60세 이상 31.35±60.29천원, 50~59세 25.41±36.66천원, 40~49세 23.94±41.83천원으로 40세 이상의 집단이 40대 미만인 집단보다 높은 것으로 나타났다(F=9.184, p<.000).

재원일수에 따른 진료내역별 진료비는 모든 진료내역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. Duncan의 사후분석 결과를 기준으로 살펴보면 기본진료료(F=376.230, p<.000), 검사료(F=4.720, p<.01), 영상진단료(F=39.011, p<.000), 투약 및 조제료(F=148.954, p<.000), 주사료(F=395.321, p<.000), 마취료(F=21.140, p<.000), 이학요법료(F=320.344, p<.000), 처치 및 수술료(F=45.561, p<.000)의 모든 항목에서 재원일수가 15일 이상인 집단의 진료비가 높게 나타났다. 하지만 진료내역별 진료비는 재원기간에 따라 그 비용이 증가할 수 밖에 없기 때문에 총진료비 중 각 진료내역별 진료비의 비율을 비교할 필요가 있다.

4.2 진료내역별 진료비 비율

조사대상의 특성에 따른 총진료비 중 진료내역별 진료비가 차지하는 비율의 차이를 비교 분석한 결과는 [표 6]과 같다. 먼저 성별에 따라서는 기본진료료 비율,

검사료 비율, 영상진단료 비율, 마취료 비율, 이학요법료 비율에서 통계적으로 유의한 차이를 나타냈다. 기본진료료 비율은 여성이 50.39±12.33%로 남성의 47.90±11.13%보다 높았다(t=4.047, p<.000). 검사료 비율은 남성이 10.22±6.17%로 여성의 8.86±5.69%보다 높았으며(t=-4.227, p<.000), 영상진단료 비율도 남성이 13.93±8.89%로 여성의 12.93±9.15%보다 높았다(t=-2.087, p<.05). 또한 마취료 비율도 남성이 0.09±1.05%로 여성의 0.02±0.28%보다 높은 비율을 차지하였다(t=-2.103, p<.05). 반면 이학요법료는 여성이 4.42±3.18%로 남성의 3.63±3.03%보다 높은 것으로 나타났다(t=4.762, p<.000).

연령에 따른 진료내역별 진료비 비율은 검사료 비율과 마취료 비율을 제외한 모든 진료내역에서 통계적으로 유의한 차이를 보였다. Duncan의 사후분석 결과를 기준으로 살펴보면, 총진료비 중 기본진료료 비율은 20

세 미만이 65.09±19.73%로 가장 높았던 반면(F=46.368, p<.000), 영상진단료 비율은 20세 미만이 10.86±8.03%로 가장 낮은 것으로 나타났고, 30~39세가 15.02±10.45%로 가장 높은 집단으로 나타났다(F=4.331, p<.01). 투약 및 조제료 비율은 20세 미만이 2.14±1.75%로 가장 낮았으며(F=26.580, p<.000), 주사료 비율도 20세 미만이 8.03±9.37%로 가장 낮은 집단으로 나타났다(F=87.641, p<.000).

이학요법료 비율은 20세 미만이 2.06±3.30%로 가장 낮은 집단이었던 반면, 50~59세 4.50±3.02%, 60세 이상 4.45±3.01%, 40~49세 4.27±3.13%로 40세 이상은 높은 집단으로 나타났다(F=15.350, p<.000). 처치 및 수술료 비율은 20세 미만이 2.15±6.33%, 20~29세가 2.14±6.19%로 높은 집단이었으며, 50~59세가 0.82±3.70%로 가장 낮은 집단으로 나타났다(F=4.209, p<.01).

표 6. 조사대상의 특성별 진료내역별 진료비 비율 비교 분석

(단위 : M±SD, 천원)

		기본 진료료 비율	검사료 비율	영상 진단료 비율	투약 및 조제료 비율	주사료 비율	마취료 비율	이학 요법료 비율	처치 및 수술료 비율
성 별	남성	47.90 ±11.13	10.22 ±6.17	13.93 ±8.89	3.55 ±1.26	19.24 ±5.76	.09 ±1.05	3.63 ±3.03	1.44 ±5.07
	여성	50.39 ±12.33	8.86 ±5.69	12.93 ±9.15	3.58 ±1.40	18.70 ±6.54	.02 ±.28	4.42 ±3.18	1.10 ±3.94
	t-value	4.047***	-4.227***	-2.087*	.356	-1.588	-2.103*	4.762***	-1.460
연 령	20세미만	65.09 ±19.73 ^b	9.61 ±8.37	10.86 ±8.03 ^a	2.14 ±1.75 ^a	8.03 ±9.37 ^a	.06 ±.57	2.06 ±3.30 ^a	2.15 ±6.33 ^c
	20~29	48.36 ±10.31 ^a	9.67 ±5.64	12.70 ±8.35 ^b	3.73 ±1.25 ^b	19.95 ±4.75 ^b	.12 ±1.26	3.33 ±2.80 ^b	2.14 ±6.19 ^c
	30~39	47.70 ±11.22 ^a	10.20 ±5.60	15.02 ±10.45 ^c	3.55 ±1.30 ^b	19.05 ±5.36 ^b	.00 ±.01	3.47 ±3.05 ^b	1.01 ±4.17 ^{ab}
	40~49	47.32 ±9.29 ^a	9.99 ±6.14	13.85 ±8.44 ^{bc}	3.68 ±1.08 ^b	19.92 ±4.49 ^b	.03 ±.36	4.27 ±3.13 ^c	.94 ±4.23 ^{ab}
	50~59	47.49 ±8.84 ^a	9.64 ±5.68	13.87 ±8.58 ^{bc}	3.60 ±1.03 ^b	20.01 ±4.29 ^b	.08 ±1.11	4.50 ±3.02 ^c	.82 ±3.70 ^a
	60세이상	47.65 ±10.50 ^a	9.21 ±6.36	12.94 ±8.79 ^b	3.74 ±1.49 ^b	20.01 ±6.19 ^b	.15 ±1.15	4.45 ±3.01 ^c	1.85 ±4.72 ^{bc}
	F-value	46.368***	.865	4.331**	26.580***	87.641***	1.164	15.350***	4.209**
재 원 일 수	1~3일	40.86 ±11.16 ^a	15.65 ±5.91 ^d	20.01 ±9.75 ^d	2.90 ±1.18 ^a	16.75 ±5.91 ^a	.04 ±.85 ^a	2.32 ±2.39 ^a	1.47 ±5.79 ^a
	4~7일	49.41 ±8.89 ^b	9.26 ±2.41 ^c	13.04 ±6.42 ^c	3.56 ±1.07 ^b	20.10 ±5.16 ^{bc}	.00 ±.00 ^a	3.87 ±2.63 ^b	.81 ±3.25 ^a
	8~14일	54.71 ±8.01 ^c	5.16 ±1.48 ^b	8.83 ±5.50 ^b	4.04 ±1.12 ^c	20.92 ±5.65 ^c	.03 ±.49 ^a	5.34 ±3.05 ^c	.97 ±3.25 ^a
	15일이상	58.56 ±10.05 ^d	2.68 ±1.19 ^a	5.42 ±3.94 ^a	4.57 ±1.50 ^d	19.58 ±7.16 ^b	.40 ±1.90 ^b	5.93 ±3.75 ^d	2.85 ±6.29 ^b
	F-value	224.736***	817.303***	262.538***	123.049***	44.731***	11.362***	118.316***	10.200***

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

Duncan : a<b<c<d

재원일수에 모든 진료내역에서 통계적으로 유의한 차이가 나타났다. Duncan의 사후분석 결과를 기준으로 살펴보면, 총진료비 중 기본진료료 비율은 15일 이상이 58.56±10.05%로 가장 높았던 반면(F=224.736, p<.000), 검사료 비율은 1~3일이 15.65±5.91%로 가장 높았고(F=817.303, p<.000), 영상진단료 비율도 1~3일이 20.01±9.75%로 가장 높은 집단으로 나타났다(F=262.538, p<.000). 투약 및 조제료 비율은 15일 이상이 4.57±1.50%로 가장 높았지만(F=123.049, p<.000), 주사료 비율은 8~14일이 20.92±5.65%로 가장 높아 집단간의 차이가 있었다(F=44.731, p<.000). 마취료 비율(F=11.362, p<.000), 이학요법료 비율(F=118.316, p<.000), 처치 및 수술료 비율(F=10.200, p<.000)은 모두 재원일수가 15일 이상인 집단이 가장 높게 나타났다.

조사대상의 특성에 따른 총진료비 중 진료내역별 진료비 비율의 집단간 차이를 시각적으로 파악하기 위하여 그래프로 나타내 보면 [그림 1]과 같다.

IV. 고찰

본 연구는 자동차보험 입원환자의 진료현황과 진료비 및 진료비 비율의 특성을 분석하여 실제 병원급 의료기관의 자동차보험 입원환자에 대한 정확한 진료비의 규모를 파악함으로써 향후 자동차보험 입원환자의 진료 효율성 제고 및 의료기관의 효율적 운영방안을 마련하는데 기초자료를 제공하고자 수행하였다.

먼저 연구방법에 관한 고찰측면에서 보면 동일한 진료수가와 입원료 체감률을 적용받고 있는 병원급 의료

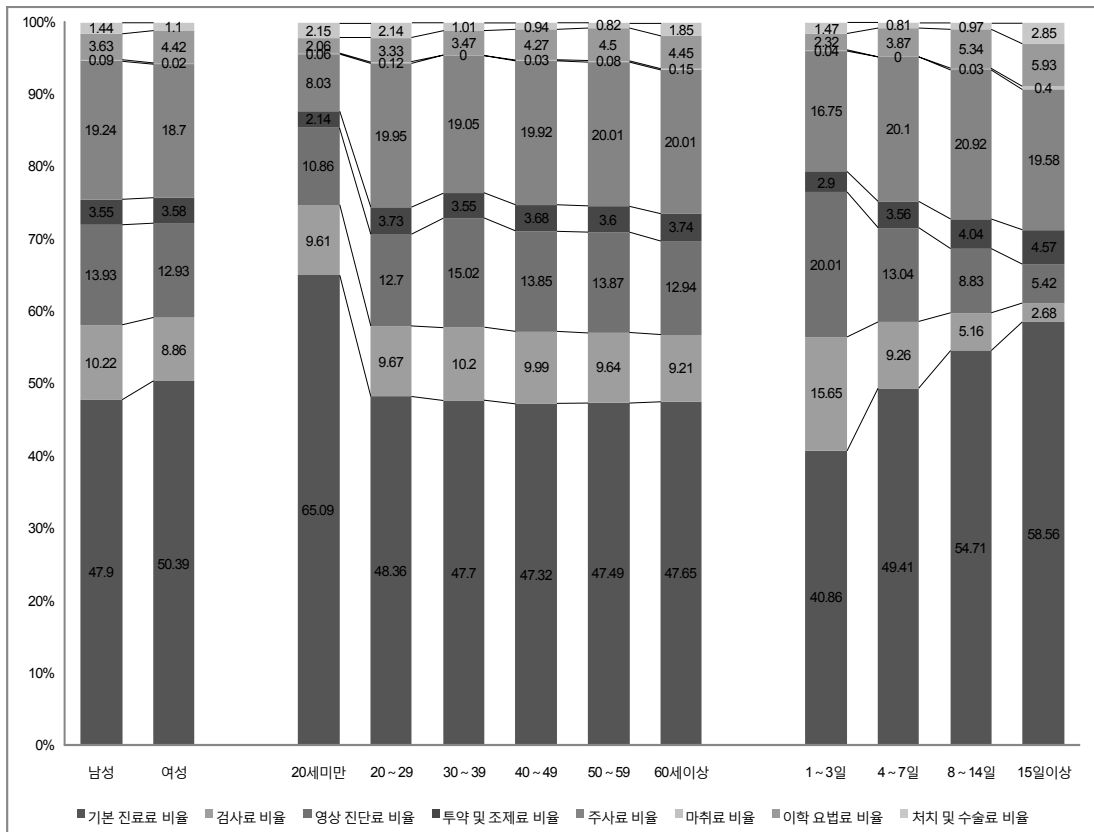


그림 1. 조사대상의 특성별 진료내역별 진료비 비율 비교

기관 2개의 2009년 1월 1일부터 12월 31일까지의 퇴원 환자를 대상으로 하였다. 분석자료는 자동차보험 청구 자료를 바탕으로 '자동차보험진료수가에 관한 기준'에 따른 객관적 기준에 따라 수집된 DB자료를 이용함으로써 자료의 신뢰도와 정확도를 확보하였다는 점에서 의의가 있다. 본 연구에 사용된 개인적 특성은 성별, 연령, 재원일수를 기준으로 하였다. 그러한 선행연구에 의하면 주진단에 따라 진료현황과 진료비에 차이를 있다고 밝히고 있으나, 자동차보험 환자의 특성상 다양한 복합 질환이 많기 때문에 자료수집 및 통제의 어려움으로 제외하였다.

자동차보험 입원환자의 현황을 살펴보고, 진료현황과 진료내역별 진료비, 진료내역별 진료비 비율의 특성에 대한 분석 결과를 고찰하고, 본 연구의 제한점과 향후 연구과제를 제시하면 다음과 같다.

먼저 자동차보험 입원환자의 현황을 살펴본 결과, 남성 67.0%로 여성보다 많았는데, 이는 2003년 서울·경기지역의 4개 중소병원 자동차보험 입원환자를 대상으로 한 강창구[2]의 연구결과와 2004년 서울지역의 대학부속종합병원의 입원환자를 대상으로 한 이원주[11]의 연구결과와 유사하였다. 이러한 결과는 동차보험환자의 입원은 자동차사고를 원인으로 한다는 점에서 교통사고의 발생건수와 밀접한 관련이 있다. 남성의 교통사고 발생건수가 여성보다 5배 많다는 교통안전공단[12]의 연구결과를 바탕으로 볼 때, 여성운전자가 남성에 비해 운행거리가 짧은 것에서도 원인을 찾을 수 있겠으나, 여성이 순발력 등 운전기능 면에서 남성보다 뒤떨어지는 특성에도 불구하고, 급가속·급출발 등 난폭운전이 적고 조심스러운 운전을 하기 때문으로 판단된다[13]. 연령은 50~59세, 30~39세, 40~49세 계층이 많은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 건강보험 환자의 경우 고연령층에서 의료이용도가 높게 나타나는 것과는 대조적인 결과로, 자동차보험 입원환자를 대상으로 한 강창구[2], 이원주[11], 박태섭[14]의 선행연구결과와 유사하였다. 이는 성인기의 경우 사회적 활동이 왕성한 시기로 불의의 교통사고가 많이 일어날 수 있으며[14], 특히 성인기 운전자의 경우 난폭운전 등 교통사고 발생요인을 다양하게 가지고 있기 때문으로 판단된다. 재원일

수는 4~7일, 1~3일이 가장 많았다. 이와 관련한 선행 연구에서는 건강보험 입원환자보다 자동차보험 입원환자의 재원일수가 더 길다고 비교 분석하였으며, 이러한 원인으로 자동차보험의 경우 본인부담금이 없으며, 입원기간 동안 위로금을 받을 수 있고, 보험회사와의 보상비 문제 등에 대하여 입원해 있는 것이 유리하기 때문에 장기입원을 하는 경우가 많다고 보고하고 있다[2][9][14-16].

자동차보험 입원환자의 진료현황과 진료내역별 진료비, 진료내역별 진료비 비율의 특성을 분석한 결과, 성별에 따른 진료현황은 검사, 투약 및 조제, 주사항목에서는 남성의 이용률이 높았으며, 이학요법은 여성의 이용률이 더 높은 것으로 나타났다. 진료내역별 진료비는 여성의 이학요법료만이 통계적으로 유의하게 높은 것으로 나타났다. 전체진료비 중 각 진료내역이 차지하는 비율을 살펴본 결과, 검사료 비율, 영상진단료 비율, 마취료 비율은 남성이 더 높았으며, 기본진료료 비율과 이학요법료 비율은 여성이 더 높은 것으로 나타났다. 이는 진단의 중증도와 관련이 있을 것으로 판단되며, 여성이 순발력 등 운전기능 면에서 남성보다 뒤떨어지며 조심스러운 운전을 하기 때문에 단순 접촉사고 등이 많고, 남성의 경우 급가속·급출발 등 난폭운전으로 인해 사고시 상대적으로 중증의 손상을 입기 때문에 검사, 영상진단, 마취에 대한 진료비가 많이 이루어지는 것으로 판단된다. 또한 여성의 경우 사회적 활동이 남성에 비해 상대적으로 적기 때문에 완전한 기능회복 시까지 장기간동안 물리치료, 재활치료 등의 이학요법을 시행하기 때문에 이학요법 시행, 진료비, 진료비 비율 모두에서 여성이 높았던 것으로 판단된다.

연령별로는 검사, 영상진단, 주사, 이학요법은 50~59세 등 주로 성인기의 이용률이 높았고, 투약 및 조제는 40~49세, 처치 및 수술은 60세 이상이 가장 높았다. 또한 처치 및 수술을 제외한 모든 진료내역에서 20세 미만의 이용률이 가장 낮은 것으로 나타났다. 반면, 진료비는 기본진료료, 영상진단료, 투약 및 조제료, 주사료, 이학요법료는 60세 이상의 경우가 가장 높았고, 검사료는 50~59세가 가장 높았으며, 진료내역별 진료비 비율도 검사료 비율과 마취료 비율을 제외하 모든 항목에서

통계적으로 유의한 차이를 보였다. 이처럼 20세 미만인 경우 모든 진료내역에서 가장 낮았던 것은 20세 미만의 경우 운전자나 아닌 동승자 혹은 보행자 등의 피해자이기 때문에 상대적으로 중증도가 낮고, 학업상의 문제가 있기 때문이며, 진료비의 경우 60세 이상이 가장 높았던 것은 같은 충격에도 그 영향이 노인층에서 더 크게 나타나고, 회복기간이 더 길며, 진료상 투입되는 각종 검사와 처치가 많기 때문으로 판단된다.

재원일수에 따라서는 마취와 처치 및 수술은 재원일수가 15일 이상인 경우가 가장 많았고, 이학요법은 8~14일인 경우가 통계적으로 유의하게 이용률이 높았다. 반면 진료내역별 진료비는 모든 항목에서 재원일수가 15일 이상인 경우의 진료비가 가장 높게 나타났다. 또한 진료내역별 진료비 비율은 기본진료료 비율과 투약 및 조제료 비율, 마취료 비율, 이학요법료 비율, 처치 및 수술료 비율은 15일 이상인 경우가 가장 높았고, 검사료 비율과 영상진단료 비율은 1~3일인 경우가 가장 높았다. 이는 재원일수가 증가함에 따라 기본료에 해당하는 진찰료와 입원료 등의 기본진료료가 가산되기 때문에 기본진료료 비율이 높아지며, 입원환자들에 대한 각종 임상검사 및 수술이 재원 2일, 3일째에 집중되고, 그 이후의 입원기간은 주로 회복기의 요양기간이기 때문에 이와 같은 진료비 특성을 보이는 것으로 판단된다 [17]. 여러 선행연구에서도 입원환자의 평균진료비는 재원 2일, 3일째를 기점으로 매우 높다가 재원일이 길어질수록 일평균진료비가 급속히 감소하여 낮은 수준에서 일정하게 지속되는 양상을 보였다고 보고한 바 있다 [10][17-25].

이처럼 교통사고로 인한 자동차보험 입원환자의 경우 성별, 연령, 재원일수에 따라 진료현황과 진료비 및 진료비 비율에 차이가 있으므로 각 의료기관은 연령층에 따른 진료의 표준화 등을 통한 효율적 진료방안을 마련하여 재원일수의 단축을 위해 노력해야 하며, 특히 고연령층에 대한 진료패턴을 파악하고 서비스 제공의 적절성 등을 면밀히 검토하여 진료의 효율성을 제고해야 할 것이다. 뿐만 아니라, 최근 자동차보험의 경우 장기입원시 입원료가 상대적으로 높고, 진료비 단가도 높아 장기입원과 과잉진료가 이루어지고 있다는 비판을

받고 있으며, 이로 인해 정부는 자동차보험 진료수가 체계 개선방안을 마련하고 있다. 따라서 의료기관에서는 자동차사고 환자의 특성과 신체적·정신적 상태, 중증도 등을 고려한 적정진료를 제공해야 하며, 환자에 따른 진료현황과 진료내역별 진료비 특성을 분석함으로써 진료 효율성 제고 및 효율적 운영방안을 마련해야 할 것이다.

본 연구는 현재 우리나라의 자동차보험 환자의 진료비에 관한 실증적 연구가 매우 부족한 실정에서 병원급 의료기관의 자동차보험 입원환자를 대상으로 ‘자동차보험 진료수가에 관한 기준’에 따라 진료내역을 체계적으로 분류하고, 진료내역별 진료비의 특성을 분석하였다는 점에서 충분히 의미를 찾을 수 있을 것이다. 하지만 본 연구는 다음과 같은 제한점도 가지고 있다.

먼저, 연구대상 병원을 일개지역의 병원급 의료기관 2개로 국한하여 분석함으로써 연구결과를 의료기관 전체에 일반화하기에는 무리가 따를 것으로 판단된다. 또한 본 연구에서는 환자의 의료정보보호 등으로 인하여 성별, 연령, 재원일수의 국한된 독립변수가 선정되었다는 제한점이 있다. 따라서 향후 연구에서는 이 외에도 진단명, 중증도, 응급진료여부, 주요 검사 실시여부 등 다양한 요인들을 고려한 연구가 수행되어야 할 필요성이 있다.

V. 결론

본 연구는 일개 시지역에 소재한 병원급 의료기관 2개에서 2009년 한 해 동안 입원진료를 받은 후 퇴원한 자동차보험 환자를 대상으로 실제 병원급 의료기관의 자동차보험 입원환자에 대한 정확한 진료비의 규모를 파악하고, 진료현황과 진료내역별 진료비, 진료비 비율의 특성을 분석하였다. 그 결과는 다음과 같다.

첫째, 자동차보험 입원환자의 현황으로 남자가 더 많았고, 연령은 성인기인 30~60세 미만이 대부분을 차지하였으며, 재원일수는 4~7일이 가장 많았다. 진료현황은 기본진료, 영상진단, 투약 및 조제, 주사, 검사, 이학요법, 처치 및 수술, 마취 순으로 이용률이 높았으며, 진

료비와 진료내역별 진료비 비율은 기본진료료, 주사료, 영상진단료, 검사료, 이학요법료, 투약 및 조제료, 처치 및 수술료 순으로 높았다.

둘째, 진료현황은 성별에 따라 검사, 투약 및 조제, 주사, 이학요법 실시여부가 차이가 있었고, 연령에 따라서는 검사, 영상진단, 투약 및 조제, 주사, 이학요법, 처치 및 수술 실시여부가 차이가 있었으며, 재원일수에 따라서는 마취, 이학요법, 처치 및 수술 실시여부가 통계적으로 유의한 차이가 나타났다.

셋째, 진료내역별 진료비는 성별, 연령, 재원일수에 따라 통계적으로 유의한 차이가 있었으며, 주로 여성의 진료비가 많고, 60대 이상의 고연령층과 재원일수가 길수록 각 진료내역별 진료비가 높은 것으로 나타났다.

넷째, 진료내역별 진료비 비율은 성별에 따라 기본진료료 비율, 검사료 비율, 영상진단료 비율, 마취료 비율, 이학요법료 비율에 차이가 있었고, 연령에 따라서는 20세 미만의 기본진료료 비율, 처치 및 수술료 비율이 타 연령보다 높았고, 30대는 영상진단료의 비율이, 40대는 이학요법료의 비율이 상대적으로 높았다. 또한 재원일수가 길어질수록 기본진료료 비율, 투약 및 조제료 비율, 마취료 비율, 이학요법료 비율, 처치 및 수술료 비율은 높았고, 검사료 비율과 영상진단료 비율은 상대적으로 낮은 것으로 나타났다.

따라서 각 의료기관은 연령층에 따른 진료의 표준화 등을 통한 효율적 진료방안을 마련하여 재원일수의 단축을 위해 노력하고, 특히 고연령층에 대한 진료패턴을 파악하고 서비스 제공의 적절성 등을 면밀히 검토하여 진료의 효율성을 제고해야 할 것이며, 신체적·정신적 상태, 중증도 등을 고려한 적정진료를 제공해야 할 것이다. 나아가 본 연구를 기초자료로 활용하여 환자의 특성에 따른 진료현황과 진료내역별 진료비 특성을 분석함으로써 진료 효율성 제고 및 효율적 운영방안을 마련해야 할 것이다.

본 연구는 일개지역의 병원급 의료기관 대상으로 하였기에 의료기관 전체에 일반화하기에는 무리가 있으며, 성별, 연령, 재원일수의 국한된 독립변수가 선정되었다는 제한점이 있다. 그럼에도 불구하고 진료내역을 체계적으로 분류하고, 진료현황과 진료비의 특성을 분

석하였다는 점에서 충분한 의미를 찾을 수 있으며, 향후 자동차보험 입원환자의 진료 효율성을 높일 수 있는 방안을 마련하는데 기초자료로 활용될 수 있을 것이다.

참고 문헌

- [1] 국토해양부, “자동차 등록대수 2010년 말 기준 1,794만 1천대”, 보도자료, 2011.1.5.
- [2] 강창구, *자동차 보험환자에 대한 진료비 청구심사의 문제점과 개선방안-중소병원 입원진료비를 중심으로*, 단국대학교 대학원 석사학위논문, 2003.
- [3] 경찰청, *2009 교통통계*, 2010.
- [4] 심재익, 유정복, *2007년 교통사고비용 추정*, 한국교통연구원, 2009.
- [5] 도로교통공단, *‘07 도로교통사고비용의 추계와 평가*, 2009.
- [6] 이득로, *자동차보험 진료수가체계의 문제점과 개선방안*, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 2001.
- [7] 이형민, “자동차보험 진료수가 기준의 합리적 개선방안”, 월간손해보험, 통권 제475호, p.22, 2008.
- [8] 조규성, “자동차보험 진료수가제도의 적정화 방안에 관한 연구”, 부산대학교 법학연구, 제51권, 제2호, pp.393-427, 2010.
- [9] 보건복지부, 국토해양부, 공정거래위원회, 금융위원회, 경찰청, 금융감독원, *공정사회를 향한 자동차보험 개선대책*, 2010.
- [10] 김영훈, 윤병준, “재원일수 단축에 따른 병상당 연간 의료수익 증대효과 분석”, 서울보건전문대학부설 병원경영연구소 논문집, 제3권, 제1호, pp.19-30, 1997.
- [11] 이원주, *자동차보험환자와 건강보험환자의 진료비 삭감내역 비교분석*, 중앙대학교 사회개발대학원 석사학위논문, 2006.
- [12] http://economy.hankooki.com/ArticleView/ArticleView.php?url=society/201005/e201005141650_5893760.htm&ver=v002
- [13] 고민석, 김승희, “자동차사고에 의한 환자의 진

료비 성향 분석”, 한국기계기술학회지, 제13권, 제1호, pp.1-9, 2011.

제15권, 제2호, pp.15-26, 2010.

- [14] 박태섭, *자동차보험 환자와 건강보험 환자의 의료 이용양상 분석-일개 대학원병원을 대상으로*, 경희대학교 행정대학원 석사학위논문, 2005.
- [15] 박봉서, *자동차보험환자의 진료비연구 분석: 의료보험환자진료비와 비교분석*, 한양대학교 행정대학원 석사학위논문, 1992.
- [16] 최재홍, *자동차보험환자와 의료보험환자의 재원기간 및 진료비 비교*, 인제대학교 대학원 석사학위논문, 1999.
- [17] 최만규, 이석민, “한방병원 입원환자의 진료비 특성분석”, 한국노년학, 제21권, 제1호, pp.47-57, 2001.
- [18] 김기훈, *재원일수 단축에 따른 효과분석*, 서울대학교 대학원 석사학위논문, 1986.
- [19] W. B. Schwartz and D. N. Mendelson, “Hospital Cost Containment in the 1980s,” *The New England Journal of Medicine*, Vol.324, No.15, pp.1037-1042, 1991.
- [20] S. Capri, E. Majno, M. Mauri, “The cost of hospital stay for operable breast cancer,” *Tumri*, Vol.78, No.6, pp.359-362, 1992.
- [21] 원영주, *유방암환자의 진료기간 및 진료비분석*, 연세대학교 대학원 석사학위논문, 1996.
- [22] 이종호, *산업재해로 인한 수지절단환자의 요양기관과 진료비 변이*, 경북대학교 대학원 석사학위논문, 1996.
- [23] 이해종, 김영훈, 이은표, 김성우, 정병한, “재원일별 진료비 변화 및 재원일수 단축의 입원수입 증대효과분석”, *병원경영학회지*, 제3권, 제1호, pp.100-120, 1998.
- [24] 고민석, 김승희, “의원급 의료기관 건강보험 입원환자의 진료비 관련요인 분석-군지역 일개 신경외과를 중심으로”, *보건정보관리학회지*, 제21권, 제4호, pp.13-23, 2010.
- [25] 김영훈, 문재우, 김기훈, “재원일별 진료비 발생양상과 재원일수의 결정요인”, *병원경영학회지*,

저 자 소 개

고 민 석(Min-Seok Ko)

정회원



- 2006년 8월 : 원광대학교 대학원 (보건행정학석사)
- 2008년 8월 : 원광대학교 대학원 (보건행정학박사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 우석대학교 보건의료관리학과 교수

<관심분야> : 보건행정, 병원관리, 의료정보

최 준 영(Joon-Young Choi)

정회원



- 2007년 8월 : 원광대학교 산업경영대학원(경영학석사)
- 2009년 8월 : 원광대학교 대학원 (보건행정학박사)
- 2009년 9월 ~ 현재 : 원광대학교 복지보건학부 강사

<관심분야> : 의료정보, 정보시스템, 보건행정

김 승 희(Seung-Hee Kim)

정회원



- 1994년 8월 : 원광대학교 행정대학원 보건행정학과(행정학석사)
- 2007년 2월 : 원광대학교 대학원 (보건행정학박사)
- 2008년 3월 ~ 현재 : 전주비전대학교 보건행정학과 교수

<관심분야> : 건강보험, 원무관리