대한골절학회지 제15권, 제4호, 2002년 10월
The Journal of the Korean Society of Fractures
Vol.15, No.4, October, 2002

노령에서 고관절 골절에 영향을 주는 수상전 요인

김종오 · 윤여헌 · 고영도 · 유재두 · 정준모 · 방한천 · 강규복

이화여자대학교 의과대학 정형외과학 교실

<국문초록>

목 적 : 노령에서 고관절골절의 여러 원인적 요인들과의 상관관계를 분석, 그 연관성에 대해 알아 보고자 하였다.

대상 및 방법 : 2001년 1월부터 2002년 5월까지 대퇴 고관절 골절로 본원에서 치료받은 환자중 60세 이상이고 골밀도 검사를 시행받은 158례를 대상으로, 수상전 요인을 나이, 성별, 흡연여부, 비만정도, 골절종류, 수상장소, 다른 이환 질환, 골절전 활동도, 골밀도 검사, 수상당시 바닥의 경도, 수상당시 넘어진 방향, 수상에너지에 따라 대퇴 경부골절과 전자간 골절, 전자간 골절중 안정골절과 불안정 골절로 나눠 비교하였다.

결 과 : 80세 이상의 군에서 대퇴 전자간 골절이 대퇴 경부 골절에 비해 의미있게 많이 발생했음을 알 수 있었으며($p<0.001$) 환자의 수상전 활동정도의 비교에서도 활동정도가 낮았던 군에서 대퇴 전자간 골절이 의미있게 많이 발생하였다($p<0.001$). 골밀도 검사에 따른 비교에서는 T-score -3.0 이하인 군에서 대퇴 전자간 골절이 많았으며($P<0.005$), 수상에너지에 따른 비교에서는 적은 에너지에 의한 골절이 전자간 골절에서 많았다($P<0.05$). 대퇴 전자간 골절을 안정 골절과 불안정 골절로 나눈 비교에서는 사회활동이 어려운 ADL C이하의 군과($p<0.05$), 골밀도 T-score -3.0 이하인 군에서 의미있는 차이를 보였다($p<0.001$).

결 론 : 노령에서의 고관절 골절 중 80세 이상의 고령에서, 골밀도 T-score -3.0 이하인 경우, 일상생활 활동정도가 낮은 경우에, 비교적 적은 에너지에 의한 충격시에 대퇴 전자간 골절의 발생이 대퇴 경부 골절에 비해 의미있게 많았고 전자간 골절에서 불안정 골절은 사회활동이 적고 골밀도 T-score -3.0이하인 경우 많음을 알수 있었다.

색인 단어 : 고관절, 골절, 수상전 요인

※ **통신저자** : **김 종 오**
서울시 양천구 목동 911-1 **이화여자대학교의과대학 정형외과학교실**
TEL : 02-760-5276
FAX : 02-762-3985
E-mail : osjokim@chollian.net

* **본 논문의 요지는** 2002**년도 대한정형외과학회추계학술대회에서 발표되었음**

서 론

노령인구의 증가로인해점차노인질환에 대한관심이많아지고있고과거에비해많은연구가이루어지고 있다. 정형외과 영역에서 고관절 골절은 주로 노인에서많이발생하며젊은층에비해합병증이많고 사망률도 높으며 치료도 쉽지 않아 이런 문제를 줄이고자 하는 노력이 있어 왔고 과거에 비해 좋은 결과는보이고있지만아직도많은경우에서골절전 상태로회복되기가쉽지않다. 고관절골절의, 수상전 발생에 영향을 주는 요인에 대한 이해는 보다 나은 치료결과를 유도할 수 있으며 나아가 골절예방에도 도움이 될 수 있고 여러 연구에서 그 결과를 보고하고 있다[3,7,9]. 저자들은 고관절골절로 치료받은 환자들을대상으로후향적인연구조사방법을통해원인적특징과골절양상을알아보았다.

연구 대상 및 방법

2001년 1월부터 2002년 5월까지 대퇴 고관절 골절로본원에서치료받은환자중 60세이상이고골밀도 검사를 시행받은 158례를 대상으로 하였다. 연령을 60세에서 94세까지 평균 74.6세 였고 성별에따라남자 34례, 여자 124례였으며, 대퇴경부골절이 66례, 대퇴 전자간 골절이 92례였다. 대퇴 전자간 골절은 Evans 분류에 따라 안정골절이 65례, 불안정골절이 27례였다.

연구대상 환자들은 내원당시 본인이나 보호자를 통해미리준비한설문지로설문조사하였고술후거동이가능한시기에골밀도검사를시행하였다.

설문내용은 수상기전, 환자의 평소 활동 정도, 환자의 기왕력을 구체적으로 분류하였는데 수상기전은수상당한구체적강도, 최초충격부위, 어떤동작중에 어떤바닥에서 손상받았는지 알아보았고, 활동정도(Activity of daily living,ADL)는 A에서 E까지, A는 스포츠활동을할수있는경우 , B는일상생활에무리가 없거나 500m 정도 불편없이 걸을 수 있는 경우, C는 집안에서무리없이활동할수있거나 100m정도걸을 수있는 경우, D는 집안일은 할 수없고 화장실 정도만 거동 가능한 경우, E는 일어나거나 걸을 수 없는 경우로 분류하였고, 기왕력은 뇌졸중, 뇌손상, 심장이상, 신장이상, 암, 천식, 고혈압, 당뇨, 슬관절염 등 장기간투약이필요한질병이나거동에영향을줄수 있는 경우, 또는갑자기 정신을 잃고 넘어질 수있는 질병이 있는지를 알아 보았다. 골밀도 검사는 건측 고관절의골밀도를측정하여젊은성인의골량과비교하여표준편차를나타내는T-score를알아보았다.

골절양상에 따른 특징을 알아보고자 성별, 나이, 흡연, 비만여부, 기왕력, 활동정도, 골다공증정도, 최초충격부위에 따라 대퇴경부 골절과 전자간 골절의 차이점, 그리고 대퇴전자간골절의 안정성을비교하였다.

대퇴경부골절과 전자간골절의비교에서연령은 외국의 여러 저자들은 85세를 기준으로 나누었지만[1,3,7] 본 연구에서는 우리 나라의 평균수명을 고려해 80세기준으로나누어 비교했고, 비만도는 BMI(body mass index, kg/m^2)을 사용하였는데 외국에서는 25이상을 과체중, 30이상을 비만으로 보지만 우리 나라 사람의키와체중을 고려하여 25를기준으로나누었다. 수상장소는 집안과 집밖으로 나누었고, 환자의 병력상태는 없는 군과 하나 이상 가지고 있는 군으로, 활동정도는사회활동도 가능한경우인 B이상 군과사회활동이어려운 C 이하군으로나눠 비교했고 바닥의 경도는 시멘트길, 아스팔트, 화장실 타일 같은 딱딱한 경우와 방이나 마루, 실내안 등바닥에 충격흡수가 될 수 있는 물체가 있었던 경우로 나누었다. 수상 에너지 정도는 Aitken[2]의 분류에 의해 교통사고, 달리는 중에 넘어지거나, 10cm이상 높이에서 떨어진 경우를 고에너지, 그 밖의 다른 경로로 넘어진 경우는 저에너지로 나누었고, 골밀도는 T-score -3.0을 기준으로 나누어 비교하였다. 최초 충격 부위에 따른비교는 cummings 등[3]의 논문에서 제시한 느린걸음상태에서넘어졌을때는뒤로넘어져고관절에 직접 충격을 주고, 빠른 걸음 상태에서는 앞으로 넘어지면서손을짚게되어고관절의직접적인충격이완화된다는가설에근거하여전방으로넘어진경우와후방으로넘어진경우를비교하였다.

또, 대퇴전자간 골절 환자는 Evans분류에 따라 안정골절과 불안정골절로 나누어 수상기전에 따른 차이가있는지알아보기위해위에기술한변수를가지고다시비교해보았다.

통계방벙은chi-square test와 fisher's exact test를이용하였고 P-value 0.05 이하인경우의미있는것으로 보

았다.

결 과

대퇴경부와 전자간 골절은 총 158례중 각각 66례(41.9%)와 92례(58.1%)로전자간골절이약간많은빈도를보였다. 연령은80세이상이 58례(37%), 80세이하가 100례(64%)였고, 흡연자는 37례(23.4%), 비흡연자는 121례(76.6%)였으며, 비만 군은 34례(21.6%), 비만하지 않은 군은 124례(74.6%)였다. 집안에서 수상당한례가 78례(49.4%), 집밖에서수상 당한례가 117례(74.1%)였으며, 활동정도는 82례(51.9%)가 B이상, 76례(48.1%)가 C이하였고, 고에너지에 의한 손상이 39례(24.7%), 저 에너지에 의한 손상이 119례(75.3%)였으며, 전방으로넘어진경우가 55례(34.8%), 후방으로 넘어진 경우가 103례(65.2%)였고, 딱딱한 경도의 바닥에넘어진경우가 86례(54.4%), 비교적약한경도의 바닥에 넘어진 경우가 72례(45.6%)였으며, T-score -3.0이하인 골다공증 환자는 88례(55.7%), -3.0이상은 70례(44.3%)로나타났다(table 1.).

대퇴경부와전자간골절의 차이비교에서 80세를 기준으로 경부골절은80세 이상이 15례(22.7%), 80세 이하가 51례(77.3%), 전자간 골절은 80세이상 43례(46.7%), 80세 이하 49례(53.3%)로 80세 이상 군에서 대퇴 전자간 골절이 많이 발생함을 알수 있었다(P<0.001). 성별에따는차이는남녀모두에서대퇴전자간골절의발생빈도가많았으나통계학적의미는 보이지않았다. 흡연여부에 따른비교에서는흡연자인 경우 대퇴 경부 골절이 14례(37.8%), 대퇴 전자간 골절이23례(62.2%), 비흡연자인경우대퇴경부골절이 52례(43%), 대퇴 전자간 골절이 69례(57%)였으며 흡연자에서전자간골절발생이비교적많았으나유의한차이는없었다. 비만도에따른비교에서는 BMI 25이상의 군에서 대퇴 경부 골절이 17례(50%), 대퇴 전자간 골절이 17례(50%), BMI 25 이하의 군에서는 대퇴 경부 골절이 49례(39.5%), 대퇴 전자간 골절이 75례(60.5%)로마른경우에전자간골절발생이많음을알수있었으나통계적으로유의한차이는없었다. 수상장소에따른 비교에서는두골절이집안과집밖에서비슷한빈도를나타냈고, 기왕력에따른비교에서도 두 골절간의 차이는 없었다. 바닥 경도에 따른 비교에서도두골절간에차이가 없어보였으며환자

Table 1. Characteritics of Patients

Parameters	Number
Age	
More than 80	58 (37%)
Less than 80	100 (63%)
Sex	
Male	34 (21.5%)
Female	124 (78.5%)
Smoking	
Smoker	37(23.5%)
Non-smoker	121(76.5%)
BMI(kg/m2)	
More than 25	34 (21.5%)
Less than 25	124 (78.5%)
Type of Fracture	
Neck	66 (41.8%)
Intertrochater	92 (58.2%)
Place of Fracture	
Home	78 (49.4%)
Others	80 (50.6%)
No. of Diseases	
None	41 (25.9%)
More than 1	117 (74.1%)
Activity	
Good	82 (51.9%)
Poor	76 (48.1%)
BMD	
below -3.0	88 (55.7%)
above -3.0	70 (44.3%)
Floor	
Hard	86 (54.4%)
Soft	72 (45.6%)
Orientatons	
Forward	55 (34.8%)
Backward	103 (65.2%)
Energy	
High	39 (24.7%)
Low	119 (75.3%)

의수상전 활동도에 따른비교에서는사회활동이 가능한 것으로 보이는 B이상 군에서대퇴경부골절은 43례(66.2%), 전자간골절은 39례(42.4%), C이하 군에서는 경부골절이 23례(33.8%), 전자간 골절이 53례(57.6%)로활동정도가적었던군에서대퇴전자간골절이 의미 있게 많은 빈도를 보였다(P < 0.001). 골다공증정도에따른비교에서도대퇴 경부골절에서는 T-score -3.0 이하인 골다공증 환자가 29례(43.9%), 이

Table 2. Comparison of femur neck and intertrochanter fracture

Parameters	Neck	Intertrochanter	p-value
Age			
More than 80	15	43	p < 0.001
Less than 80	51	49	
Sex			
Male	9	25	NS↑
Female	57	67	
Smoking			
Smoker	14	23	NS
Non-smoker	52	69	
BMI(kg/m2)			
More than 25	17	17	NS
Less than 25	49	75	
Place			
Home	30	48	NS
Others	36	44	
Other Diseases			
None	17	24	NS
More than 1	49	68	
Floor			
Hard	40	46	NS
Soft	26	46	
ADL*			
above B	43	39	p < 0.001
below C	23	53	
BMD			
below -3.0	29	59	p < 0.005
above -3.0	37	33	
orientation			
forward	23	32	NS
backward	43	60	
Energy			
High	23	16	p < 0.05
Low	43	76	

ADL* = Activity of Daily Living
NS↑ = not significant

상인환자가 37례(56.1%), 대퇴전자간골절에서는 59례(64.1%)가 골다공증 환자였고, 38례(35.9%)는 T-score -3.0 이상이었다. 골밀도가 낮은 골다공증 환자에서대퇴전자간골절이많이일어나는결과를보였다($p < 0.05$). 수상당시 넘어진 방향에 따른 비교에서는대퇴전자간골절에서뒤로넘어진경우가비교적많았으나의미는없었고수상에너지에따른비교에서는 비교적 많은 에너지에의한 충격시 대퇴경부골절은 23례(35%), 전자간 골절은 16례(17.3%), 적은 충격시에는경부골절이 43례(65%), 전자간골절이 76례(82.7%)로전자간골절에서적은에너지충격으로쉽게발생됨을알수있었다($P<0.05$)(table 2.).

대퇴전자간골절의안정성에대한차이에서는 나이, 성별, 흡연 유무, 비만 정도, 수상장소, 환자의 기왕력, 바닥경도, 수상당시몸의 방향, 수상 에너지정도에따른차이는없었다. 하지만수상전활동정도에따른 비교에서는 안정골절에서 B이상 군과 C이하 군이각각 33례와 32례로활동정도에따른차이가없었으나 불안정골절 환자에서는 총 27례중 21례(77.7%)가 사회활동이 어려운 C이하의 활동정도를 보인환자였다($p < 0.05$). 또한, 골다공증정도에따라서도 안정골절에서는 T-score -3.0이하와 -3.0이상이 35례, 30례로 큰 차이가 없었으나 불안정 골절 환자에서는 27례중 24례(88.9%)가 T-score -3.0이하인골다공증환자였다($p < 0.001$)(table 3.).

고 찰

고관절골절은주로노령층에서 발생하는손상으로 최근의의료수준과생활수준의향상에 힘입어평균수명이 증가하면서그발생빈도가증가하고있다. 고관절부위의 골절의 치료원칙과 방법은 지난 세월동안비약적인발전을거듭하였으나아직그치료결과에있어서만족스럽지못한상태이며불안정, 분쇄골절에서는그문제가더욱심각하다[3,7,9].

Cummings 등[3]은 대퇴 고관절 골절이 일어나게 되는기전으로먼저넘어질때의방향이어느방향이냐에따라충격의강도가달라질거라하였는데후방으로넘어진경우상대적으로느린걸음상태에서넘어지며다른보호기전이작용하기힘들어직접적인충격이 대퇴 고관절 부에 가해지며, 전방으로 넘어질경우 빠른 걸음 상태에서 1차적으로 손으로 짚는 등의보호기전이 작용하여비교적완화된충격이대퇴 고관절 부에 가해진다고 가정하였다. 이 때 고령인 환자의경우느린걸음 상태에서후방으로넘어지며 혹전방으로넘어질경우라도 적절한보호작용을하기는힘들며본연구에서도 후방으로 넘어진경우가 상대적으로 많았지만 통계적 유의성으로 찾지는 못했다. 넘어지면서국소적충격흡수기전으로대퇴고

Table 3. Comparision of Stable and Unstable Femur Intertrochanter Fracture

Parameters	Stable	Unstable	p-value
Age			
More than 80	31	12	NS↑
Less than 80	34	15	
Sex			
Male	21	4	NS
Female	44	23	
Smoking			
Smoker	17	6	NS
Non-smoker	48	21	
BMI(kg/m2)			
More than 25	13	4	NS
Less than 25	52	23	
Place			
Home	30	18	NS
Others	35	9	
Other Diseases			
None	20	11	NS
than 1	45	16	
Floor			
Hard	31	15	NS
Soft	34	12	
ADL*			
above B	33	6	$p < 0.05$
below C	32	21	
BMD			
below -3.0	35	24	$p < 0.001$
above -3.0	30	3	orientation
orientation			
forward	26	6	NS
backward	39	21	
Energy			
High	9	7	NS
Low	56	20	

ADL* = Activity of Daily Living
NS↑ = not significant

관절부의근육이나지방등연부조직이작용할수있다. 이런단계에서바닥의경도와수상에너지도작용하게되는데바닥의경도는골절의종류나안정도에있어서크게영향을못미치는것으로조사되었으나, 수상에너지에 대해서는 대퇴 전자간 골절이 비교적 적은수상에너지로도발생함을알수있었다. 마지막으로골절의최종단계에서골의강도가결정적인역할을하게되는데이의객관적지표서로골밀도검사를 시행하였으며, 이는 대퇴 전자간 골절 특히 불안정골절을일으키는데관련이있다는가설을 세우고있다.

이대퇴 전자간 골절, 특히불안정 골절은그 발생빈도가점차로증가하고있으며대퇴경부골절과비교하여빈도가더높으면서그발생연령도더고연령이다. 특히 노령의 여성에서 남성보다 2배-8배에 이르기까지 호발하는데 이는 골다공증에 기인된다고사료된다.

대퇴전자간골절이발생한여성은대퇴경부골절이발생한여성보다더고령이며, 평소의일상생활에서더의존적이며주로집안에서만활동하는경향이있었다. 그러나 남성인 경우 대퇴 전자간 골절과 대퇴 경부 골절 사이에 연령에 있어서 유의한 차이는없었다. 그리고 또한 다른 내과적 질환의 유무나 형태, 심각도도 대퇴 경부 골절과 대퇴 전자간 골절간의차이는보이고있지않다[7].

Lawton 등[8]은 대퇴 경부 골절이 발생한 환자 군보다대퇴전자간골절이발생한환자군이생물학적으로더노령임을보고하였는데, 이들은입원당시혈액검사상 낮은 혈색소치, 낮은 골절전 활동도 등을 보였다고하였고, Jarnlo와 Thorngren 등[6]도대퇴경부골절환자들보다대퇴전자간골절환자들이덜활동적이라 보고하였다. 특히 남성에서 대퇴 전자간 골절환자들이골절전병원방문빈도가더높음을보고하였다.

Koval 등[7]은 대퇴 전자간 골절이 85세이상의 여성에서, ADL이 낮은 군에서 빈도가 높다고 보고하였다. 그러나, 성별에따른차이, 다른질환유무, 수상장소에따른분류에서는통계적유의성을찾을수없다고보고하고있다. 또한, 남성인경우 대퇴경부 골절과 전자간 골절의 빈도의 차이는 없다고 하였다. 본 연구에서도85세 이상의여성군에서 대퇴전자간골절의 빈도가의미있게높았으며 ADL C이하군에서도전자간골절의빈도가의미있게높았다.

Aitkin 등[2]은 골다공증이 있는 여성환자에서 대퇴 전자간 골절이 많다고 하였으며($p < 0.005$), Pogrund 등[10]은척추의 측면방사선사진에 기초한골다공증의방사선학적진단을사용, 넘어지면서대퇴고관절 골절이발생한골다공증환자인여성군에서대퇴경

부 골절보다 대퇴 전자간 골절이 의미 있게 높음을 보고하였다($p < 0.05$). Eriksson과 wilde[4] 역시 대퇴 경부와대퇴전자부의골밀도가낮은군에서전자간골절이 통계적으로 의미 있게 높음을 보고하였다($p < 0.05$). Gallagher 등[5]도 척추의 압박골절을 경험한 군에서대퇴전자간골절이의미있게높음을보고하였으며($P < 0.001$), Sernbo와 Johnell 등[11]도 대퇴 전자간 골절이 이 전의 척추 압박골절($P < 0.001$), 상완부 근위부 골절($p < 0.01$), 요골 원위부골절($P < 0.01$) 등 다른골절과상관관계를가짐을보고하였다. 이는연령증가와 더불어 증가되는 대사성 골질환인 골다공증이대퇴 고관절 골절, 특히대퇴전자간 골절과 관계있음을보여주고있다. 이번연구에서도골밀도가 T-score -3.0이하인 골다공증 환자에서 전자간 골절, 특히불안정고절이유의하게높게발생하였으며, ADL C이하 군에서 역시 불안정 골절이 유의하게 많음을 보여주고있다.

불안정대퇴전자간골절은 80세이상의여성에서, 평소활동도가낮고골다공증이있는경우적은수상에너지로도 발생한다. 골다공증의 예방에 적정수준의 운동이 도움이 된다는 것은 이미 잘 알려진 사실이다. 골다공증에의한증상으로인해 ADL이낮아질 수도있겠지만 ADL이낮아서골다공증의진행이가속되다고생각할수도있을것이다 .

결 론

노령인구는 증가하는 추세이고 이에 따른 고관절 골절빈도증가도막을수없겠지만골다공증의다각적 예방과 적극적인 사회활동으로 활동정도를 높이면 비교적 적은 에너지에 의해 발생될 수 있는 대퇴 전자간골절의빈도를줄이고 치료가어려운불안정 대퇴 전자간 골절의 빈도도 줄일 수 있을 것으로 사료된다.

REFERENCES

1) **Aharonoff GB, Dennis MG, Elshinawy A, Zuckerman JD, Koval KJ** : Circomstances of Falls Causing Hip Fractures in the elderly. Clin Orthop,348:10-14,1998.

2) **Aitken JM** : Relevance of oeteoporosis in women with fracture of the femoral neck. British medical journal 288:597-600,1984.

3) **Cummings SR, Nevitt MC** : A hypothesis: the Causes of Hip fracture. jornal of Gerontology,44-4:M107-111,1989.

4) **Eriksson SAV, Wilde TL** : Bone mass in women with hip fracture. Acta Orthop Scand,59:19-23,1988.

5) **Gallagher JC, Melton LJ, Riggs BL, Bergstrath E** : Epidemiology of fractures of the proximal femor in Rochester,Minnesota. Clin Orthop 150:163-171,1980.

6) **Jarnlo GB, Thorngren KG** : Background factors to hip fracture. Clin Orthop 287:41-49,1993.

7) **Koval KJ, Aharonoff GB, Rokito AS, Lyon T, Zuckerman JD** : Patients with Femoral Neck and Intertrochateric Fractures. Clin Orthop,330:166-172,1996.

8) **Lawton JO, Baker MR, Dickinson RA** : Femoral neck fracture: Two population. Lancet 70-72,1983

9) **Mautalen CA, Vega EM, Einhorn TA** : Are the Etiologies of Cervical and Trochanteric Hip Fractures Different? Bone,18-3:133S-137S,1996.

10) **Pogrund H, Makin M, Robin G, Menczel J, Steinberg R** : Osteoporosis in Patient with fractured Femoral Neck in jerusalem. Clin Orthop,124:165-172,1977.

11) **Sernbo I, Johnell O** : Background fractors in patients with hip fracture-differences between cervical and trochanteric fracture. Compr Gerntol A 1:109-111,1987.

Abstract

The Prefracture Factors on The Hip Fracture in Elderly

Jong-Oh Kim,M.D.,Yeo-Hon Yoen,M.D.,Young-Do Ko,M.D.,Jae-Doo Yoo,M.D., Jun-Mo Chung,M.D.,Han-Cheon Bang,M.D.,Kyu-Bok Kang,M.D.

Department of Orthopedic surgery, College of Medicine, Ehwa Woman's university, Mok-Dong Hosp. Seoul. Korea

Purpose : We studied the co-relation on the causes of the hip fracture through the analysis of a relevance on the etiological factors as increased incidence according increasing old ages.

Materials and Methods : Total 158 cases that treated on the hip fracture from 2001 Jan. to 2002 May were studied. The parameters were age, gender, smoking, obesity, type of fracture, place of fracture, other comorbidity, activity of daily living, bone marrow densitometry, hardness of floor, orientation, injury energy. And then, we analysis of difference between femur neck fracture and femur intretrochanter fracture and between stable femur intertrochanter fracture and unstable femur intertrochanter fracture.

Results : The incidence of the femoral intertrochanteric fracture was larger significantly than that of the femoral neck fracture in the older than 80($p < 0.001$). On the comparison of the pre-fractural activity of daily living, the group revealed lower activity had larger incidence of femoral intertrochateric fracture($p < 0.001$). Also, the femoral intertrochanteric fracture was more larger in osteoporosis patient group($p < 0.005$), and lower energy trauma($P<0.05$). In a unstable femoral intertrochanteric fracture, 21 cases(77.7%) of total 27 cases were belong to the group of the activity of daily living scale below C($p < 0.05$), 24 cases of 27 cases were belong to the osteoporosis patient who was estimated below -3.0 on T-score($p < 0.001$).

Conclusion : In the hip fracture of the elderly patients, the femoral intertrochanteric fracture is more prevalance rather than the femoral neck fracture on the cases of older patient more than 80 year-old, lower activity of daily living scale, lower T-score less than -3.0 on BMD, lower energy trauma. Also, in femur intertrochanter fracture, unstable fracture is more common in low daily activity and osteoporosis

Key Words : Hip, Fracture, Prefracture factor

Address reprint requests to
Jong-Oh Kim
Department of Orthopedic surgery, College of Medicine, Ehwa Woman's university 911-1 Mok-Dong, Yangcheon-Gu. Seoul.158-719 Republic of Korea
TEL : 02-760-5276
FAX : 02-762-3985
E-mail : osjokim@chollian.net