**(مقالة پژوهشي)**

**بررسي مقايسه‌اي شيوع شکستگي­هاي داخل و خارج کپسولي مفصل هيپ در بيمارستان­هاي امام خميني (ره) و رازي اهواز در سال­هاي 1380 تا 1386**

**سعيد طباطبايي1\*، ريحانه فاتح2، سيد حسام دانشگر2،** **محمد نوروز زاده3**

1- دانشیار گروه ارتوپدی.

2- دانشجوی پزشکی.

3-پزشک عمومی.

1-گروه ارتوپدی، دانشکدة پزشکي، دانشگاه علوم پزشکي جندي­شاپور اهواز، ايران.

2- دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی جندی­شاپور اهواز، ايران.

**\*** نويسندة مسؤول:

سعيد طباطبايی؛ گروه ارتوپدی، دانشکدة پزشکي،دانشگاه علوم­ پزشکي جندي­شاپور اهواز، ايران.

تلفن: 3910857-0611-0098

Email:saaidt1379@yahoo.com

**چکيده**

**زمينه و هدف:** هدف از اين مطالعه، بررسي اپيدميولوژيک شکستگي­هاي هيپ مي­باشد. شکستگي هيپ يکي از انواع شايع شکستگي اندام تحتاني است که عوارض مهمي دارد. به نظر مي­رسد که تفاوت­هاي اقليمي، فرهنگي، نژادي و اقتصادي بر ميزان شيوع آن مـؤثر است به همين علت تهيه آمار مطابق با منطقه ما مي­تواند مقدمة بررسي علل زمينه­ساز آن باشد.

**روش بررسي:** با مراجعه به بايگاني بيمارستان­های امام خميني (ره) و رازي شهر اهواز تعداد 594 پروندة مربوط به بيماران مبتلا به شکستگي هيپ در سال­هاي 1380\_1386 بررسي شد و اطلاعات مورد نياز در فرم­هايي ثبت گرديد و سپس نتايج اين اطلاعات از طريق نسخة 13 نرم­افزار SPSS استخراج گرديد.

**يافته­ها:** ميانگين سني بيماران 99/64 با انحراف معيار 9/21 سال بود. 55% بيماران را مردان و 45% را زنان تشکيل مي­دهند. مکانيسم حادثه در 83% بيماران افتادن ساده و در 16% تصادف بود. 46% بيماران شکستگي اينترتروکانتريک و 9/53% شکستگي گردن فمور داشتند. 56% از بيماران سن زير 75 سال داشتند. 5/10%، نيز شکستگي همراه در اندام داشتند. طبق آمارهاي به دست آمده، ارتباط معناداري بين جنسيت (p=0.018) و مکانيسم حادثه (p=0.036) با نوع شکستگي وجود دارد.

**نتيجه­گيري:** ميانگين سني شکستگي هيپ در مطالعة ما نسبت به کشورهاي غربي 10 سال کمتر است و درصد مردان بيشتر از زنان مي­باشد. در سنين پايين تروماهاي با انرژي بالا، با شکستگي هيپ ارتباط معنادار دارد.

**کليد واژگان:** شکستگي هيپ، اپيدميولوژي، اينترتروکانتريک، گردن فمور.

**دريافت مقاله: 6/4/1390 دريافت مقالة اصلاح­شده: 19/10/1391 اعلام قبولي: 5/12/1391**

**مقدمه**

شکستگي هيپ يکي از شکستگي­هاي مهم اندام تحتاني است که موربيديتي و مورتاليتي قابل توجهي دارد که مي­تواند بر روی کيفيت زندگي خصوصاً در افراد مسن بسيار تأثیرگذار باشد. مطالعة سورياونگ پاسيال و همکاران در 2003 نشان داد که کيفيت سلامت بيماران مبتلا به شکستگي هيپ به صورت مدام در مقايسه با گروه همسن بدون شکستگي هيپ، بدتر مي­شود. کاهش فعاليتهاي روزانه و موربيديتي­هاي همراه به صورت مداوم و همراه با آنها ديده مي­شود (1). انجام مطالعات اپيدميولوژيک و ارزيابي دقيق الگوها و علت­يابي در هر منطقة جغرافيايي برای اجراي برنامة مناسب پيش­گيري­کننده ضروري است.

طي يک بررسي اپيدميولوژيک افزايش ميزان خام شکستگي هيپ طي قرن بيستم در تعدادي از کشورهاي پيشرفته مشاهده شد. مقداري از اين افزايش خام به رشد طبيعي جمعيت و افزايش اميد به زندگي در کشورهاي پيشرفته نسبت داده می­شود، اما شواهد ديگري از افزايش ميزان شيوع اختصاصي براي هر سن نيز با محاسبة مقادير استاندارد شده براي سن، به دست آمده است (2). ميزان شيوع شکستگي هيپ در مناطق مختلف دنيا متفاوت است. بيشترين شيوع در شمال اروپا و امريکا است و کمترين شيوع شکستگي هيپ در امريکاي لاتين و آفريقا گزارش شده است. در کشورهاي آسيايي مثل ايران اين ميزان متوسط گزارش شده است (3) که به نظر مي­رسد دموگرافي جمعيت، فاکتورهاي محيطي و نژاد مي­تواند در تنوع جغرافيايي شيوع آن مؤثر باشد.

طبق کتاب کمپل، سن متوسط شکستگي گردن فمور در خانم­ها 77 سال و در آقايان 72 سال است. ميانگين سني شيوع شکستگي گردن فمور 3 سال زودتر از شکستگي اينترتروکانتريک است (4).

اغلب شکستگي­هاي هيپ در سنين بالا تنها ناشي از تروماهاي خفيف يا متوسط هستند. در بيماران جوانتر اين صدمات ناشي از تروماهاي با انرژي بالا هستند. شکستگي­هاي با انرژي بالا نسبت به انواع با انرژي پايين سخت­تر درمان مي­شوند و با عوارض بيشتري همراه هستند (4).

**روش بررسي**

مطالعة حاضر يک مطالعة مشاهده­اي گذشته­نگر و از نظر زماني، يک بررسي مقطعي مي­باشد. جمعيت مورد بررسي تعداد 594 مورد فرد مبتلا به شکستگي هيپ بستري شده در بيمارستان­هاي امام خميني و رازي شهر اهواز طي سال­هاي 1380-1386 و به صورت تصادفي ساده بودند. اطلاعات خام مورد نياز اين بررسي، از طريق پروندة پزشکي بيماران، موجود در بايگاني بيمارستان­هاي ذکر شده، استخراج شده است. اطلاعات مربوط به سن، جنس، سمت شکستگي، نوع شکستگي و آسيب­هاي همراه، وارد فرم­هاي تهيه شده، گرديد. از آن­جا که اطلاعات مربوط به وزن بيماران در اکثر پرونده­ها کامل نبودند، متغير وزن از اين بررسي حذف شد. شکستگي هيپ شامل افرادي مي­شدند که شکستگي گردن فمور يا شکستگي اينترتروکانتريک تشخيص نهايي آنها بوده است. سپس اين اطلاعات خام وارد نرم­افزار SPSS شده و براي تحليل داده­ها از آمار توصيفي (فراواني، درصد فراواني، ميانگين) و آزمون مجذور کاي استفاده شد. 05/0 p<سطح معناداری در نظر گرفته شد.

**يافته­ها**

در کل تعداد 594 نفر بررسي شدند که از اين ميزان 326 نفر (55%) مرد و 266 نفر (45%) زن بوده­اند. سن کوچکترين بيمار 5/1 سال و بزرگترين آنها 107 سال بود. گروه سني 60-90 سال بيشترين فراواني را داشتند (390 بيمار). ميانگين سني اين بيماران9/21±99/64 سال بوده است که اين ميزان در گروه مردان 23±62 سال و در زنان 4/20±07/68 سال مي­باشد.

فراواني مردان در سنين بين 20-50 سال به طور واضح بيشتر از زنان بود و 80% موارد شکستگي هيپ در اين سنين شامل مردان مي­شوند (005/0P=) شکستگي هيپ در 490 نفر (84%) ناشي از افتادن ساده و در 92 نفر (16%) ناشي از تصادف بوده است. (جدول 1)

 جنسيت با نوع شکستگي هيپ ارتباط آماري معناداري دارد (018/0P=) و شکستگي اينترتروکانتريک در مردان و شکستگي گردن فمور در زنان بيشتر است. ولي سمت شکستگي (49/0=P) و آسيب­هاي همراه (25/0=P) ارتباط آماري معناداري با نوع شکستگي ندارند.

مکانيسم حادثه با جنسيت (001/0=P) و بروز آسيب­هاي همراه (001/0=P ارتباط آماري معنا­داري را نشان داد به اين صورت که 30% موارد ناشي از تصادف، شکستگي­هاي همراه در اندامها داشتند، ولي تنها 7/5% از موارد ناشي از افتادن ساده همراه با شکستگي­هاي ديگر در اندام­ها بودند. 80% از موارد تصادف­ها در مردان اتفاق افتاده است.

مکانيسم حادثه با نوع شکستگي (036/0=p) ارتباط آماري معناداري دارد؛ در 60% از موارد، تصادف منجر به شکستگي اينترتروکانتريک شده، در حالي که اين آمار در موارد ناشي از افتادن ساده 44% بوده است.

طبق بررسي­هاي آماري، سمت شکستگي با هيچ­يک از متغيرهاي ديگر شامل مکانيسم حادثه (85/0=P)، نوع شکستگي (49/0=P)، سن (91/0=P)، آسيب­هاي همراه (69/0=P) و جنسيت ارتباط معنا­داري ندارد.

**جدول 1: فراواني متغيرهاي همراه در بيماران تحت بررسي**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| درصد فراواني | فراواني | متغير  |  |
| 45%55% | 226266 | زنمرد | جنسيت |
| 4/44%6/55% | 264330 | راستچپ | سمت شکستگي |
| 84%16% | 49092 | افتادن سادهتصادف | مکانيسم تروما |
| 4/3% 4/6%7/0% | **20**384 | اندام فوقانياندام تحتانيهردو | آسيب­هاي همراه |
| 1/46% 9/53% | 274320 | اينترتروکانتريکگردن فمور | نوع شکستگي |

**بحث**

شکستگي هيپ از يک سو براي سيستم بهداشت و درمان کشور پرهزينه است، و از سوي ديگر به علت مورتاليتي و موربيديتي­هاي همراه با آن کيفيت زندگي افراد را بسيار تحت تأثير قرار مي­دهد (1).

طبق مطالعات گوناگون، اپيدميولوژي شکستگي هيپ در نقاط مختلف دنيا متفاوت است که مي­تواند ناشي از خصوصيات دموگرافيک جمعيت، نژاد يا فرهنگ مردم باشد.

از کل افراد مورد بررسي 55% مرد و 45% زن بودند. در مطالعة مجتهدزاده در اهواز در سال­هاي 77-1374، درصد فراواني مردان 59% بوده است (5) که با مطالعة ما همخواني دارد. در مطالعةسوید و همکاران در بيمارستان­هاي شیراز تعداد زنان بيشتر از مردان بوده است (6). در اکثر مطالعات خارجي نیز شيوع در زنان بيشتر از مردان بوده است و تفاوت قابل ملاحظه­اي با مطالعة ما دارند، مثلاً در بلگراد 65% (7) و در جزاير کاراييب 70% (8) براي زنان گزارش شده است. در تايلند (9) و اکوادور نيز شيوع در زنان حدود دو برابر مردان بوده است (10). اين اختلاف مي­تواند ناشي از اين علت باشد که متوسط سني شکستگي هيپ در زنان 68 سال و در مردان 62 سال به دست آمد که مشابه با مطالعة مجتهدزاده در اهواز مي­باشد، (5) ولي در کتاب کمپل، طبق آمارهاي جهاني متوسط سن شکستگي گردن فمور در زنان 77 سال و در مردان 72 سال ذکر شده است (4). اين اختلاف 10 ساله مي­تواند به علت ميانگين سني پايين­تر جامعة ما نسبت به ساير کشورها و همچنين پايين­تر بودن سطح بهداشتي- تغذيه­اي جامعة ما باشد.

کتاب کمپل ميانگين سني شيوع شکستگي گردن فمور را 3 سال زودتر از شکستگي اينترتروکانتريک ذکر کرده (2) که در مطالعة ما اين اختلاف 5/1 سال به دست آمد که با کتاب کمپل تفاوت دارد.

 طبق مطالعة دنیسون (Dennison) شکستگي گردن فمور و اينترتروکانتريک شيوع برابر دارند (11) که در بيمارستان­هاي اهواز اين ميزان براي شکستگي گردن فمور 9/53% و براي شکستگي اينترتروکانتريک 46% اندازه­گيري شد. در مطالعة سويد و همکاران در شيراز (13) در تمام سنين انسيدانس شکستگي­هاي هيپ در زنان بيشتر بود، بجز در سنين بالاي 80 سال که اين ميزان در مردان بيشتر بوده است.

در مطالعة احمدي ابهري و همکاران (14) شکستگي­هاي هيپ در ايران چندان علت مهمي در مقايسه با کشورهاي پيشرفته جهان نیست.

موريسون و همکاران (15) در مطالعة خود چنين نتيجه گرفته­اند که سقوط به عنوان علت شکستگي هيپ در کشورهاي غربي نسبت به آسياي شرقي در مردان بيشتر ديده مي­شود.

بين جنسيت افراد مبتلا به شکستگي هيپ و گروه­هاي سني ارتباط معناداري وجود دارد (005/0=P) و در صد فراواني مردان در سنين 20-50 سال 80% موارد است. اين ارتباط آماري ممکن است به اين علت باشد که در سنين پايين­تر افراد وقت بيشتري را بيرون از منزل مي­گذرانند و بيشتر در معرض خطر تصادفات هستند و در اين بين نيز با توجه به مسايل فرهنگي منطقة ما، استفادة گسترده و نامطمئن از موتورسيکلت، و اين که مردان به نسبت زنان وقت بيشتري را بيرون از منزل مي­گذارنند و بيشتر از وسايل نقليه استفاده مي­کنند، در نتيجه در سنين پايين مردان بيشتر از زنان در معرض تروماهاي با انرژي بالا هستند که خصوصاً در سنين پايين از علل مهم شکستگي هيپ مي­باشند. همچنين مکانيسم حادثه (001/0=P) و جنسيت (0001/0=P) با محل شکستگي همراه ارتباط معناداري پيدا کرد که در مورد جنسيت مي­تواند به علت اثر مخدوش­کنندگي مکانيسم حادثه باشد، چون مکانيسم حادثه با جنسيت همراهي دارد (001/0=P) و تصادفات و صدمات با انرژي بالا بيشتر در سنين پايين ديده مي­شوند که اين آمار مطابق با مطالعة فاروق (Farooq) مي­باشد (12).

**نتيجه­گيري**

با توجه به اين که شکستگي هيپ کيفيت زندگي افراد مبتلا را بسيار تحت تاًثير قرار مي­دهد و از طرفي علاوه بر هزينه­هاي تحميلي بر سيستم بهداشت و درمان کشور، تعداد سال­هاي مفيد تلف شدة افراد جامعه را نيز افزايش مي­دهد، اهميت لزوم برنامه­ريزي آموزشي و درماني جهت کاهش ميزان آن مشخص مي­شود. به همين علت مطالعات گسترده­تر به جهت برنامه­ريزي­هاي آينده برای کاهش شيوع اين شکستگي­ها در منطقه مورد نياز است.

آموزش در مورد استفاده از وسايل نقليه و قوانين راهنمايي و رانندگي، ارتقاي سطح ايمني وسايل نقليه و جاده­ها، مي­تواند جهت کاهش ميزان شکستگي هيپ خصوصاً در سنين پايين که بيشتر ناشي از تصادفات هستند، مؤثر باشد. آموزش در مورد تغذية صحيح و ورزش منظم باعث افزايش دانسيتة استخوان و کاهش ميزان شکستگي هيپ ناشي از تروماهاي با انرژي پايين مي­شود.

**منابع**

1-Suriyawongpaisal P, Chariyalertsak S, Wanvarie S. Quality of life and functional status of patients with hip fractures in Thailand. Southeast Asian J Trop Med Public Health 2003;34(2):427-32.

2-Cumming RG, Nevitt MC, Cummings SR. Epidemiology of hip fractures. Epidemiologic reviews 1997;19(2):244-50.

3-Dhanwal DK, Dennison EM, Harvey NC, Cooper C. Epidemiology of hip fracture: Worldwide geographic variation. Indian J Orthop 2011;45(1):15-22.

4-Aharonoff GB, Koval KJ, Skovron ML, [Zuckerman JD](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Zuckerman%20JD%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=9181497). Hip fractures in the elderly: predictors of one year mortality. J Orthop Trauma 1997;11(3):162-5.

5-Marashi SA, Mojtahedzadeh SMH. The epidemiology of hip fractures in adult patients in Ahvaz hospitals between 1995 to 1998 [dissertation]. Ahwaz: Jundishapur University of Medical sciences.

6-Soveid M, Serati AR, Masoompoor M. Incidence of hip fracture in Shiraz, Iran. Osteoporos Int. 2005 Nov;16(11):1412-6.

7-[Lesić A](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Lesi%C4%87%20A%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16206703), [Jarebinski M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Jarebinski%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16206703), [Pekmezović T](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Pekmezovi%C4%87%20T%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16206703), [Spasovski D](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Spasovski%20D%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16206703), [Bumbasirević M](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Bumbasirevi%C4%87%20M%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=16206703). [Epidemiological characteristics of hip fractures in Belgrade from 1990 to 2000]. [Srp Arh Celok Lek](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=epidemiological+characteristics+of+hip+fractures+in+Belgrade+from+1990+to+2000) 2005;133(3-4):146-51. [In Serbian]

8-[Naudi S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Naudi%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17389821), [Mehdi N](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Mehdi%20N%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17389821), [Gatti S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Gatti%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17389821), [Stroppa S](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Stroppa%20S%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17389821), [Fleurat E](http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed?term=Fleurat%20E%5BAuthor%5D&cauthor=true&cauthor_uid=17389821). [Low incidence of hip fractures among the elderly in Guadeloupe: a spared Caribbean island population]. Rev Chir Orthop Reparatrice Appar Mot 2007;93(1):23-9. [In French]

9-Rojanasthien S. Luevitoonvechkij S. Epidemiology of hip fracture in Chiang Mai. J Med Assoc Thai 2005;88(Suppl 5)S105-9.

10-Orces CH. Epidemiology of hip fractures in Ecuador. Rev Panam Salud Publica 2009;25(5):438–42.

11-Dennison E, Mohamed MA, Cooper C. Epidemiology of osteoporosis. Rheum Dis Clin North Am 2006;32(4):617-29.

12-Farooq MA, Orkazai SH, Okusanya O, Devitt AT. Intracapsular fractures of the femoral neck in younger patients. Ir J Med Sci 2005;174(4):42-5.

13-Soveid M, Serati AR, Masoompoor M. Incidence of hip fracture in Shiraz, Iran. Osteoporos Int 2005;16(11):1412-6.

14-Ahmadi-Abhari S, Moayyeri A, Abolhassani F. Burden of hip fracture in Iran. Calcif Tissue Int 2007;80(3):147-53.

15-Morrison A, Fan T, Sen SS, Weisenfluh L. Epidemiology of falls and osteoporotic fractures: a systematic review. Clinicoecon Outcomes Res 2013;5:9–18.

**A Comparative Study of Prevalence of Intra- and Extra-capsular Fractures of Hip in Imam Khomeini and Razi Hospitals of Ahvaz between 2001- 2007**

**Saeid Tabatabaei1\*, Reihaneh Fateh2, Seyd Hesam Daneshgar2, Mohammad Nowroozzadeh3**

**Abstract**

*1-Associate Professor of Orthopedic Surgery.*

*2-Medicsal Student.*

*3-General Physician.*

*1-Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.*

*2-Medical Student, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.*

*3-General Physician.*

*\*Corresponding author:*

*Saeid Tabatabaei; Department of Orthopedic Surgery, School of Medicine, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.*

*Tell:+98-611-3910857*

*Email: saaidt1379@yahoo.com*

**Background and Objective:** Hip fractures are associated with considerable morbidity and mortality. It seems that these fractures are affected by race, culture and geographic differences. Understanding the predisposing factors that contribute to hip fracture in our region can be valuable for future treatment planning. The aim of this study was, therefore, to evaluate the incidence of hip fracture in our region

**Subjects and Methods:** In this retrospective study, characteristics of the patients (age, sex, mechanism of the fracture), with inter-trochantric and femoral neck (intra- and extracapsular) fractures were collected from their medical files at Imam khomeini and Razi hospitals of Ahvaz. Data were analyzed by SPSS program and Fisher exact test, and P < 0.05 was considered as a significant difference.

**Results:** This study included 594 hip fractures. The mean age was 64.99±21.9 years. Fifty-five percent of the patients were male. Falling down was the mechanism of fracture in 83% of our patients and high energy trauma 16%. Forty-six percent of the patients had intertrochantric and (53.9%) had femoral neck fractures. Fifty-six percent of the patients were under the age of 75. Eleven percent of the patients had separate extremity fractures. The patients were divided into separate age groups and analyzed based on type of their fracture. (P<0.75). Trauma mechanism had significant positive correlation with separate extremity fractures

(P <0.001).

**Conclusion:** According to our study, the mean age of the hip fracture is 10 years younger than western countries with a higher incidence in males. In younger patients, high energy trauma has positive correlation with hip fractures.

**Keywords:** Hip fracture, Intertrochantric, Femoral neck, epidemiology.

*►Please cite this paper as:*

*Tabatabaei S, Fateh R, Daneshgar SH, Nowroozzadeh M. A Comparative Study of Prevalence of Intra- and Extracapsular Fractures of Hip in Imam Khomeini and Razi Hospitals of Ahvaz between 2001 To 2007. Jundishapur Sci Med J 2013;12(3):279-284*

 **Received: June 27, 2011 revised: Jan 8, 2013 Accepted: Feb 23, 2013**