

بررسی نتایج جراحی شکستگی‌های اینترتروکانتریک در افراد بالای ۵۰ سال

* دکتر محمدرضا فراهانچی برادران، *** دکتر مهرنوش حساس یگانه، ** دکتر محمدرضا بیگدلی، ** دکتر سیاوش همتی اسلاملو، **** مهندس فرشاد صفدری، ** دکتر رضا زندی، * دکتر حمیدرضا سید حسین‌زاده، * دکتر سید مرتضی کاظمی، *** دکتر علیرضا اعجازی، *** دکتر لاله دفتری بشلی
«دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی»

خلاصه

مقدمه: شکستگی‌های هیپ در افراد مسن بسیار شایع و پرهزینه هستند. یکی از مشکلات اساسی در این شکستگی‌ها، میزان پایین بازگشت بیمار به سطح فعالیت قبل از عمل می‌باشد. هدف از این مطالعه، بررسی نتایج درمانی بیماران دچار شکستگی‌های اینترتروکانتریک بود.
مواد و روش‌ها: این مطالعه به صورت توصیفی گذشته‌نگر انجام شد و بیمارانی که بین سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۳ به دلیل شکستگی اینترتروکانتریک به مرکز آموزشی درمانی اختر مراجعه و تحت جراحی قرار گرفته بودند، وارد مطالعه شدند. بیماران پس از تکمیل برگه رضایت‌نامه کتبی معاینه شدند و برای آنها «نمره هیپ هاریس» (Harris hip score) و توانایی انجام فعالیت روزانه (Activity of Daily Living) تعیین شد. سپس از هیپ آسیب دیده پرتونگاری مجدد انجام و با عکس‌های قبلی مقایسه گردید.
یافته‌ها: از مجموع ۲۹۳ بیمار، ۱۹۴ مورد (۶۶/۲٪) مرد و ۹۹ مورد (۳۳/۹٪) زن بودند. میانگین سنی 65 ± 6.67 سال و مدت زمان پیگیری یک سال بود. در بررسی‌های پرتونگاری در ۲۵۲ بیمار (۸۶٪) جوش خوردگی کامل و در ۱۵۸ بیمار (۵۴٪) راستای مناسب دیده شد. در مقیاس نمره‌دهی هیپ هاریس، ۲۲۲ بیمار (۷۵/۸٪) نمره بالای ۶۰ داشتند و فقط ۹۰ بیمار توانایی انجام فعالیت روزانه قبل از عمل را دوباره به دست آوردند.
نتیجه‌گیری: درمان جراحی شکستگی اینترتروکانتریک در سنین بالا با عوارض نسبتاً زیاد و نتایج نامناسب و موفقیت پایین بازگرداندن بیمار به حالت قبل از شکستگی همراه است.
واژه‌های کلیدی: فعالیت روزانه، شکستگی‌های هیپ، تثبیت شکستگی

دریافت مقاله: ۷/۵ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۲ بار؛ پذیرش مقاله: ۱ ماه قبل از چاپ

Results of Intertrochanteric Hip Fracture Surgery in Over Fifty Years Old Patients

* Mohammad Reza Farahanchi Baradaran, MD; *** Mehrnoush Hassas Yeganeh, MD; ** Mohammad Reza Bigdeli, MD; ** Syavash Hemmati Eslamloo, MD; **** Farshad Safdari, MS; ** Reza Zandi, MD; * Hamid Reza Seyyed Hosseinzadeh, MD; * Seyyed Morteza Kazemi, MD; *** Alireza Ejazi, MD; *** Laleh Daftari Besheli, MD

Abstract

Background: Hip fracture in older population is frequent and often costly. The patients, however, do not commonly regain their pre-fracture activity levels. We are reporting the outcome of surgery in intertrochanteric hip fractures during a ten-year period.

Methods: This is a retrospective study of the intertrochanteric hip fractures treated from 1994 to 2004 in one teaching hospital of Tehran-Iran. The cases were called in for a full hip examination, evaluation of their activity levels and also measurement of Harris Hip Scores (HHS), as well as radiographic assessment.

Results: 293 patients, comprised of 194 males (66.2%) and 99 females (33.9%), with a mean age of 65 ± 6.67 years were studied. The cases had a one-year of follow-up. 252 (86%) cases had obtained union. Acceptable ligament was observed in 158 (54%) cases. Harris Hip Scores over 60 points was seen in 222 (75.8%). Only 90 patients had returned to their pre-operative activity level.

Conclusion: Patients with intertrochanteric hip fracture do not often return to pre-fracture activity of daily living.

Keywords: Activity of daily living; Hip fractures; Fracture fixation

Received: 7.5 months before printing ; Accepted: 1 month before printing

*Orthopaedic Surgeon, **Resident of Orthopaedic Surgery, ***General Physician, ****Technical Orthopaedic Akhtar Orthopaedic Hospital Research Center, Shahid Beheshti University of Medical Sciences, Tehran, IRAN.

Corresponding author: Hamid Reza Seyyed Hosseinzadeh, MD
Akhtar Orthopaedic Hospital Research Center, Shariati Avenue, Poleroomi Street, Tehran, Iran
E-mail: hhosseinzadehmd@yahoo.com

مقدمه

شکستگی‌های هیپ به دلیل زمین‌خوردگی در میان افراد مسن بسیار شایع و پرهزینه هستند^(۱,۲). بیماران دچار این شکستگی‌ها حدود ۲۰ درصد تخت‌های ارتوپدی را در انگلستان اشغال می‌کنند^(۳). تخمین زده می‌شود که تعداد کل این شکستگی‌ها در دنیا در سال ۱/۲۶ میلیون مورد بوده است که انتظار می‌رود در سال ۲۰۲۵ این تعداد به ۲/۶ میلیون و در سال ۲۰۵۰ به ۴/۵ میلیون نفر برسد^(۳). بدون توجه به نوع شکستگی، میزان مرگ و میر^۱ و بیماری‌زایی^۲ در این بیماران بسیار بالاست^(۴). در مجموع، میزان مرگ و میر در یک سال اول بعد از شکستگی ۲۰ درصد است. حدود ۳۱ درصد مردان و ۱۷ درصد زنان با شکستگی هیپ، دچار مرگ ناشی از عوارض این شکستگی‌ها می‌شوند^(۵). بروز شکستگی در پروگزیمال فمور در زنان ۲ تا ۳ برابر بیشتر از مردان دیده می‌شود^(۶). برخی مقالات توزیع جنسی شکستگی‌های هیپ را ۳۰ درصد در مردان و ۷۰ درصد در زنان بیان می‌کنند^(۷).

در آمریکا نود درصد شکستگی‌های پروگزیمال فمور در افراد بالای ۵۰ سال دیده می‌شود. گفتنی است میزان بروز این شکستگی‌ها از سن ۵۰ سالگی به بعد با هر ۱۰ سال افزایش سن، دو برابر می‌شود^(۴). عوامل مختلفی بر میزان بروز این شکستگی‌ها تاثیر می‌گذارند که از بین آنها می‌توان به سن بالا، مصرف سیگار، وجود سابقه شکستگی قبلی در هیپ، مصرف بیش از حد الکل، مصرف بیش از حد کافئین، عدم فعالیت جسمی، وزن کم، دمانس و برخی مکانیسم‌های روانشناختی^(۴) و از همه مهم‌تر استئوپروز^(۷) اشاره کرد. در واقع شکستگی‌های اینترتروکانتریک نیز مانند شکستگی‌های دیستال رادیوس و جسم مهره جزء شکستگی‌های استئوپروتیک محسوب می‌شوند^(۸). یکی از مشکلات اساسی در این نوع شکستگی‌ها، میزان پایین بازگشت بیمار به سطح فعالیت و توانایی انجام کارهای روزانه^۳ قبل از عمل می‌باشد^(۹). پنجاه درصد بیماران در

توانایی انجام کارهای روزمره نیاز به کمک پیدا می‌کنند و حدود ۲۵ درصد نیز باید تحت مراقبت‌های طولانی مدت قرار گیرند^(۱۰). مکانیسم اصلی ایجاد شکستگی‌های هیپ در افراد سالمند، زمین خوردن می‌باشد^(۱,۷). برای تقسیم‌بندی شکستگی‌های اینترتروکانتریک از روش‌های مختلفی استفاده می‌شود. یکی از رایج‌ترین آنها تقسیم‌بندی «بوید و گرین»^۴ است. این تقسیم‌بندی تمامی شکستگی‌های خارج کپسولی گردن فمور، تا ۵ سانتی‌متر زیر تروکانتر کوچک را شامل می‌شود^(۱۱). هرچند مطالعه «جین»^۵ و همکاران، تقسیم‌بندی AO را قابل‌اعتمادتر از تقسیم‌بندی «اوانز»^۶، «کایل»^۷ و «بوید» عنوان نمود^(۱۲).

با توجه به شیوع بالای استئوپروز در جوامع امروزی و احتمال بالای وقوع شکستگی‌های اینترتروکانتریک در افراد سالمند، و از سوی دیگر هزینه‌های اقتصادی، جسمی، روانی و اجتماعی بالایی که این شکستگی‌ها بر جامعه تحمیل می‌کنند و همچنین عدم بازگشت به زندگی و عملکرد قبلی بیش از نیمی از این افراد، بر آن شدیم تا نتایج درمانی بیماران دچار این مشکل را طی ده سال بررسی نماییم. با استفاده از یافته‌های این تحقیق می‌توان میزان تاثیر روش‌های درمان جراحی رایج را در «کارایی» بیمار بررسی و توجه افراد را به روش‌های پیشگیری معطوف نمود.

مواد و روش‌ها

این مطالعه به روش توصیفی گذشته‌نگر انجام شد و بیماران که بین سال‌های ۱۳۷۳ تا ۱۳۸۳ به دلیل شکستگی اینترتروکانتریک به مرکز آموزشی درمانی اختر مراجعه و تحت جراحی قرار گرفته بودند، در مطالعه شرکت داده شدند. تثبیت شکستگی در تمام بیماران به وسیله DHS انجام گردید.

ابتدا با بررسی پرونده‌های موجود در بایگانی بیمارستان، ۵۱۲ بیمار دچار شکستگی اینترتروکانتریک یافت شدند. سپس

4. Boyd & Griffin

5. Jin

6. Evans

7. Kyle

1. Mortality

2. Morbidity

3. Activity of Daily living (ADL)

۶۷±۶۵ سال (۸۳-۵۱ سال) بود. مدت زمان پیگیری یک سال بود و به عبارت دیگر اطلاعات مورد نیاز برای هر بیمار، یک سال پس از انجام عمل جراحی جمع‌آوری گردید.

در بررسی‌های پرتونگاری، از ۲۹۳ بیمار مراجعه‌کننده، ۲۵۲ نفر (۸۶٪) جوش‌خوردگی کامل و ۴۱ نفر (۱۴٪) عدم جوش‌خوردگی داشتند ($p=0/01$). در بررسی راستا^۲، ۱۵۸ نفر (۵۴٪) راستای نامناسب و ۱۳۵ نفر (۴۶٪) راستای کامل داشتند ($p=0/2$). راستای نامناسب به معنی راستای نامناسب کورتکس مدیال و عدم تقارن زاویه گردن با شفت فمور^۳ نسبت به طرف سالم و نیز بروز هر نوع شکستگی و سلیه ثابت کردن می‌باشد. لازم به ذکر است که شکستگی در تمام بیماران حین عمل جراحی در راستای مناسب ثابت شده بود. کلیه موارد راستای نامناسب در پیگیری‌های بعدی و پس از ترخیص مشاهده و ثبت شدند.

توزیع بیماران برحسب نمره «هایس» نشان داد که ۴۱/۳٪ بیماران (۱۲۱ نفر) نمره بین ۸۰-۱۰۰، ۳۴/۵٪ بیماران (۱۰۱ نفر) نمره بین ۶۰-۸۰، ۱۵/۷٪ بیماران (۴۶ نفر) نمره بین ۴۰-۶۰ و ۸/۵٪ (۲۵ نفر) نمره کمتر از ۴۰ داشتند.

از بین ۲۹۳ بیماری که به‌منظور پیگیری در مرکز حاضر شدند، ۹۰ نفر (۳۰/۷٪) «توانایی انجام فعالیت روزانه» زمان قبل از عمل را دوباره به‌دست آوردند، اما بقیه ۲۰۳ مورد (۶۹/۳٪) بازنگشتند ($p\geq 0/05$). لازم به‌ذکر است که توانایی انجام فعالیت روزانه به‌صورت ذهنی بررسی گردید. بدین منظور از بیماران پرسیده شد: «آیا پس از درمان جراحی می‌توانستند همان فعالیت‌های قبل از وقوع شکستگی را انجام دهند یا خیر؟»

ارتباط بین بازگشت به فعالیت قبل از عمل با متغیرهای جنس، سن و فاصله زمانی بین وقوع شکستگی و انجام جراحی بررسی شد. از بین ۹۰ بیمار که به سطح فعالیت قبل از عمل بازگشتند، ۶۳ نفر (۷۰٪) مرد و ۲۷ نفر (۳۰٪) زن؛ ۳۹ نفر (۴۳/۳٪) زیر ۶۵ سال و ۵۱ نفر (۵۶/۷٪) بالای ۶۵ سال بودند. همچنین در بین این گروه از بیماران ۶۵ نفر (۷۲/۲٪) و در بین

اطلاعات مورد نیاز شامل نام، نشانی و شماره تماس، سن، جنس، علت بروز حادثه، وجود زمینه مستعد کننده مثل استئوپروز، تقسیم‌بندی شکستگی براساس عکس‌های پرتونگاری و روش جراحی مورد استفاده جمع‌آوری و در برگه اطلاعات بیمار ثبت گردید. سپس با بیماران تماس حاصل شد و از آنان دعوت گردید تا در مرکز حضور یابند.

معیارهای ورود شامل وجود شکستگی اینترتروکانتریک، سن بالای ۵۰ سال و درمان جراحی بودند. بیمارانی که دچار شکستگی اینترتروکانتریک با منشا آسیب‌شناسی بودند و یا تحت درمان جراحی قرار نگرفته بودند، از مطالعه خارج شدند. ابتدا از بیمارانی که در مرکز حاضر شدند، درخواست شد رضایت‌نامه کتبی را امضا نمایند و در صورت موافقت، تحت ارزیابی بالینی قرار گرفتند. در این ارزیابی‌ها بیماران دقیقاً معاینه شدند و برای آنها نمره هیپ «هایس»^۱ و وضعیت توانایی انجام کارهای روزمره تعیین شد. سپس از هیپ آسیب‌دیده پرتونگاری مجدد انجام و با عکس‌های قبلی مقایسه گردید. در بررسی‌های پرتونگاری وضعیت قرارگیری وسیله تثبیت، راستا و جوش‌خوردگی شکستگی مورد ارزیابی قرار گرفتند. ثبت اطلاعات و بررسی پرتونگاری‌ها همگی توسط یک پزشک بررسی شدند و همان شخص نیز مسئول معاینه بیماران بود. در نهایت اطلاعات جمع‌آوری شده به‌وسیله نرم‌افزار آماری SPSS مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته‌ها

در مجموع ۵۱۲ مورد شکستگی اینترتروکانتریک در بین پرونده‌های بایگانی یافت شد. از این تعداد ۱۵۴ بیمار به‌دلیل تغییر مکان و عدم دسترسی به آنها، از مطالعه خارج شدند. ۶۵ بیمار نیز در زمان پیگیری فوت کرده بودند و مجموعاً ۲۹۳ نفر (۵۷/۲۲٪ کل موارد) در بیمارستان حاضر شدند و مطالعه بر روی این تعداد انجام گردید. از مجموع ۲۹۳ نفر ۱۹۴ بیمار، ۶۶/۲٪ (مرد و ۳۳/۹٪) زن بودند. میانگین سنی بیماران

2. Alignment
3. Neck shaft angle

1. Harris Hip Score (HHS)

گفته می‌شود که میزان بروز این شکستگی‌ها با افزایش سن بالا می‌رود^(۹). مکانیسم اصلی بروز شکستگی اینترتروکانتریک در افراد سالمند، زمین خوردن می‌باشد و عامل اصلی زمینه‌ساز بروز شکستگی اینترتروکانتریک، پوکی استخوان است که هر چه شدت بیشتری داشته باشد، احتمال بروز شکستگی افزایش می‌یابد^(۸) و همانند شکستگی دیستال رادیوس و جسم مهره جزء شکستگی‌های استئوپروتیک طبقه‌بندی می‌شود^(۶).

یک بررسی ۱۰ ساله نشان داد که میزان مرگ و میر این بیماران تقریباً دو برابر جمعیت عمومی بود و توانایی راه رفتن در یک سال اول کاهش چشمگیر داشت، ولی طی سال‌های بعد، در یک دامنه ثابت باقی‌ماند^(۳). در بررسی دیگر، میزان عوارض و مرگ و میر در شکستگی بدون جابه‌جایی گردن فمور کمترین و در شکستگی ناپایدار اینترتروکانتریک بیشترین بوده است^(۱۰).

در مطالعه ما ۸۳٪ بیماران به دنبال زمین‌خوردگی دچار شکستگی شده بودند که ۶۶٪ مرد و ۳۳٪ زن بودند، در حالی که آمار کشورهای غربی عکس این مطلب را نشان می‌دهد^(۶،۱۴). شکستگی در ۱۷٪ باقی‌مانده بیماران، به دنبال سقوط از ارتفاع، برخورد با موتور و ماشین بود. این اختلاف می‌تواند به دلیل تفاوت فرهنگ زندگی در کشور ما با کشورهای غربی باشد. در کشور ما فعالیت‌های اجتماعی و جسمی مردان در سنین میان‌سالی و بالا نسبت به زنان بیشتر است و این مسئله می‌تواند آنها را بیشتر در معرض تروما قرار دهد. بنابراین بایستی هدف برنامه‌های پیشگیری روی این گروه سنی و جنسی متمرکز شود.

شکستگی‌های اینترتروکانتریک عوارض مختلفی به همراه دارند که از جمله آنها می‌توان به جوش‌نخوردن، بدجوش خوردن و عدم به‌دست آوردن توانایی انجام فعالیت‌های روزانه اشاره کرد.

خطر جوش‌نخوردگی در شکستگی‌های ناحیه تروکانتریک بسیار پایین می‌باشد، به طوری که در یک تا دو درصد شکستگی‌های اینترتروکانتریک^(۱۵) و در ۵٪ شکستگی‌های ساب تروکانتریک^(۱۶) دیده می‌شود. این امر می‌تواند به علت خون‌رسانی خوب و بافت استخوانی اسفنجی آن ناحیه باشد.

بیمارانی که به‌فعالیت قبل از عمل جراحی بازنگشتند ۱۶۸ نفر (۸۲٪)، پس از گذشت ۴۸ ساعت از زمان بروز شکستگی تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند ($OR = 1/7, p=0/3$).

جدول ۱. توزیع بیماران بر حسب تاثیر متغیرهای جنس، سن و فاصله زمانی بین وقوع شکستگی و انجام عمل جراحی بر بازگشت به فعالیت قبل از عمل

متغیرها	بازگشت به فعالیت قبل از عمل		p-value
	-	+	
	(۲۰۳)	(۹۰)	
جنس			
مرد (۱۹۴)	۱۳۱	۶۳	۰/۴
زن (۹۹)	۷۲	۲۷	
سن			
زیر ۶۵ سال (۱۰۳)	۶۴	۳۹	۰/۰۵
۶۵ سال به بالا (۱۹۰)	۱۳۹	۵۱	
فاصله زمانی بین وقوع شکستگی و انجام جراحی			
کمتر از ۲۴ ساعت (۱۷)	۹	۸	۰/۰۳
بین ۲۴-۴۸ ساعت (۴۳)	۲۶	۱۷	
بیش از ۴۸ ساعت (۲۳۳)	۱۶۸	۶۵	

بحث

شکستگی پروگزیمال فمور یکی از شایع‌ترین علل بستری افراد مسن در بیمارستان می‌باشد. به نظر می‌رسد که با بالا رفتن امید به زندگی و رشد روز افزون جمعیت، افزایش شیوع این شکستگی‌ها را در بیست تا سی سال آینده شاهد خواهیم بود^(۱۳). منابع ارتوپدی میزان بروز سالانه شکستگی اینترتروکانتریک را ۶۳ نفر در هر صد هزار زن و ۳۴ نفر در هر صد هزار مرد عنوان می‌کنند^(۶).

شکستگی‌های اینترتروکانتریک در منطقه‌ای بین دو تروکانتر فمور که یک منطقه انتقالی از گردن تا شفت فمور را شامل می‌شود، اتفاق می‌افتد^(۸). نوع شکستگی هیپ یک عامل مستقل در پیش‌گویی میزان مرگ و میر بوده و مرگ و میر در شکستگی اینترتروکانتریک بیش از بقیه موارد شکستگی‌های پروگزیمال فمور بوده است^(۵).

بررسی نتایج عملکرد با نمره هیپ «هریس» نشان داد که فقط عملکرد ۴۱/۳٪ بیماران در سطح عالی بود. از آنجا که یکی از اهداف درمانی، بازگشت بیمار به فعالیت‌های روزانه قبل از عمل می‌باشد، ولی با روش‌های درمانی رایج فقط در ۳۰/۷٪ بازگشت بیماران به کارآیی قبل از عمل موفق بودند. مقایسه نتایج یک ساله جراحی تعویض کامل مفصل هیپ با همی‌آرتروپلاستی و تثبیت داخلی با استفاده از «مقیاس نمره‌دهی سریع ناتوانی»^۴ در درمان شکستگی‌های ایترتروکاتریک نشان داد که تعویض کامل مفصل هیپ نسبت به دو روش دیگر نتایج بهتری به دست می‌دهد.^(۹) اما به علت هزینه‌های بالای تعویض کامل مفصل هیپ و محدودیت مالی بسیاری از افراد جامعه، انجام آن در کشور ما امکان‌پذیر نمی‌باشد.

همچنین در این مطالعه تأثیر برخی از عوامل نظیر سن، جنس و فاصله زمانی بین وقوع شکستگی و انجام جراحی، که به نظر می‌رسد بر میزان بازگشت افراد به فعالیت قبل از عمل موثر باشند، بررسی شدند.

یافته‌ها نشان داد که سن بالای ۶۵ سال، یک عامل بازدارنده برای بازگشت به فعالیت قبل از عمل می‌باشد زیرا با افزایش سن خطر بیماری‌های همراه افزایش و التیام استخوان کاهش می‌یابد و راه‌اندازی بیمار مشکل‌تر می‌گردد. این مطلب در مطالعات دیگر نیز مورد تایید قرار گرفته است.^(۱۰)

جنسیت بر میزان بازگشت به فعالیت قبل از عمل تأثیری نداشت.

«کان»^۵ و همکاران در ۲۰۰۹ در یک بررسی مروری، ۵۲ مطالعه تأثیر جراحی (زیر ۴۸ ساعت) بر کاهش عوارض و افزایش بازگشت به فعالیت قبل از عمل و مرگ و میر را مورد بررسی قرار دادند. آنان دریافتند که جراحی طی ۴۸ ساعت اول بستری و کاهش مدت زمان بستری، احتمال عوارض و مرگ و میر را کاهش می‌دهد.^(۹) در مطالعه ما ۷۹/۵٪ بیماران پس از ۴۸ ساعت تحت عمل جراحی قرار گرفتند. میزان بازگشت به فعالیت قبل از عمل جراحی در بیمارانی که پس از ۴۸ ساعت از وقوع

در مطالعه «ورتاس»^۱ و همکاران^(۱۷) فقط یک مورد جوش نخوردگی ثبت شده بود در حالی که در مطالعه ما ۱۴٪ بود که نسبت به مطالعه «ورتاس»، تفاوت قابل ملاحظه‌ای دارد. در مطالعاتی که «جانل»^۲ و همکاران^(۲) و «اوانز»^(۴) انجام دادند، میزان جوش نخوردگی نزدیک به مطالعه ما می‌باشد. همچنین احتمال دارد نتایج ضعیف در این مورد در مطالعه ما ناشی از رژیم غذایی نامناسب و با کلسیم پایین و تثبیت نامناسب باشد که در این مطالعه بررسی نگردید و نیاز به مطالعات بیشتری دارد.

میزان بروز راستای نامناسب و جوش نخوردگی در شکستگی‌های منطقه تروکاتریک ۶ تا ۲۶ درصد ذکر شده است.^(۱۸) در مطالعه «ورتاس» و همکاران ۱۴ مورد (۲۲٪) دچار این عارضه شدند. در مطالعه ما ۴۶٪ بیماران دچار راستای نامناسب شدند که نسبت به آمارهای جهانی و مطالعاتی نظیر مطالعه «ورتاس» بسیار بالا می‌باشد. در توجیه این مسئله باید گفت که بیشتر شکستگی‌های مورد مطالعه ما از نوع بی‌ثبات همراه با خردشدگی زیاد بودند و تثبیت مناسب را با مشکل مواجه می‌ساخت. شایان ذکر است که تثبیت با DHS نتایج مطلوبی به همراه نداشته است، در حالی که میله داخل استخوانی^۳ نسبت به این روش ارجحیت دارد^(۱۷) و این در حالی است که در مطالعه ما تمام بیماران با DHS ثابت شدند.

از آن جا که یکی از علل استئوآرتریت آینده مفصل هیپ در این بیماران راستای نامناسب می‌باشد، بنابراین لازم است به این مشکل در این شکستگی‌ها کاملاً توجه شود.

حین انجام جراحی، در تمامی بیماران جاناندازی و تثبیت در راستای مناسب انجام شد و در واقع بیماران در پیگیری‌های بعدی دچار راستای نامناسب شدند. این مسئله بررسی عوامل دخیل را ضروری می‌سازد. از جمله این عوامل می‌توان به عدم تثبیت پایدار شکستگی با استفاده از وسایل موجود، عدم امکان استفاده از روش‌های موجود، عدم همکاری بیمار پس از عمل جراحی و توجیه نشدن بیمار هنگام ترخیص اشاره کرد.

4. Rapid disability rating score
5. Khan

1. Verettas
2. Johnell
3. Intramedullary nailing

بررسی نتایج جراحی شکستگی‌های اینترتروکانتریک در

مطالعات مقایسه‌ای قوی‌تر ارائه نمود تا از اتلاف انرژی و زمان جلوگیری گردد.

نتیجه‌گیری

شکستگی‌های اینترتروکانتریک در افراد بالای ۵۰ سال حتی با عمل جراحی، عوارض بالا و کاهش «کارایی» برای بیمار به همراه خواهند داشت و تنها ۳۰٪ افراد به فعالیت‌های قبل از عمل و سلامت قبل از شکستگی بازخواهند گشت و این نقصان در مردان و زنان به یک نسبت دیده می‌شود.

I. Davis

مجله جراحی استخوان و مفاصل ایران/ دوره هشتم، شماره ۱، زمستان ۱۳۸۸

شکستگی تحت عمل جراحی قرار گرفتند، کمتر از بیمارانی بود که قبل از ۴۸ ساعت تحت عمل جراحی قرار گرفتند.

«دیویس»^۱ و همکاران در مطالعه خود دریافتند که فاصله زمانی حادثه تا انجام عمل جراحی بر میزان مرگ و میر تاثیر ندارد و فقط میزان عفونت ادراری را کاهش می‌دهد^(۲۰). این مطالعه از نوع توصیفی و از نظر قدرت مطالعه ضعیف و تعداد موارد بررسی شده کمتر از مطالعه ما بود.

گفتنی است مطالعه حاضر نیز یک مطالعه توصیفی بود و از نظر آماری دارای ضعف می‌باشد. به علاوه بیمارانی که فوت کرده بودند را شامل نمی‌شد، ولی راهکارهایی را جهت انجام

References

1. Navali AM, Moradi A. Survivorship and outcomes of patients with intertrochanteric fracture of femur: A prospective study with six months follow up. *Med J Tabriz Univer Med Science*. 2008;29(4):83-9.
2. Johnell O, Gullberg B, Allander E, Kanis JA. The apparent incidence of hip fracture in Europe: a study of national register sources. MEDOS Study Group. *Osteoporos Int*. 1992;2(6):298-302.
3. Tsuboi M, Hasegawa Y, Suzuki S, Wingstrand H, Thorngren KG. Mortality and mobility after hip fracture in Japan: a ten-year follow-up. *J Bone Joint Surg Br*. 2007; 89(4):461-6.
4. Evans PJ, McGrory BJ. Fractures of the proximal femur. *Hospital Physician*. April 2002:30-8.
5. Karagiannis A, Papakitsou E, Dretakis K, Galanos A, Megas P, Lambiris E, Lyritis GP. Mortality rates of patients with a hip fracture in a southwestern district of Greece: ten-year follow-up with reference to the type of fracture. *Calcif Tissue Int*. 2006;78(2):72-7.
6. Melton LJ 3rd, Ilstrup DM, Riggs BL, Beckenbaugh RD. Fifty-year trend in hip fracture incidence. *Clin Orthop Relat Res*. 1982;(162):144-9.
7. Zuckerman JD. Hip fracture. *N Engl J Med*. 1996; 334 (23):1519-25.
8. Cummings Sr, Black Dm, Nevitt Mc. Bone density at various sites for prediction of hip fractures. *Lancet*. 1994;341(8837):72-5.
9. Haentjens P, Autier P, Barette M, Boonen S; Belgian Hip Fracture Study Group. Predictors of functional outcome following intracapsular hip fracture in elderly women. A one-year prospective cohort study. *Injury*. 2005;36(7):842-50.
10. Cornwall R, Gilbert MS, Koval KJ, Strauss E, Siu AL. Functional outcomes and mortality vary among different types of hip fractures: a function of patient characteristics. *Clin Orthop Relat Res*. 2004;(425):64-71.
11. Lavelle DG. Fractures and dislocations of the hip. Canale ST, Beaty JH. *Campbell's operative orthopaedics*. 11th ed. PA: Mosby Elsevier; 2008. pp 3237-308.
12. Jin WJ, Dai LY, Cui YM, Zhou Q, Jiang LS, Lu H. Reliability of classification systems for intertrochanteric fractures of the proximal femur in experienced orthopaedic surgeons. *Injury*. 2005;36(7):858-61.
13. Giannoudis PV, Tsiridis E. Proximal femoral fractures: Factors affecting mortality and outcomes. *Injury*. 2006; 37 (8):677-8.
14. Koval KJ, Aharonoff GB, Rokito AS, Lyon T, Zuckerman JD. Patients with femoral neck and intertrochanteric fractures. Are they the same? *Clin Orthop Relat Res*. 1996;(330):166-72.
15. Mulholland RC, Gunn DR. Sliding screw plate fixation of intertrochanteric femoral fractures. *J Trauma*. 1972;12(7):581-91.
16. Ruff ME, Lubbers LM. Treatment of subtrochanteric fractures with a sliding screw-plate device. *J Trauma*. 1986;26(1):75-80.
17. Verettas DA, Galanis B, Kazakos K, Hatziyiannakis A, Kotsios E. Fractures of the proximal part of the femur in patients under 50 years of age. *Injury*. 2002;33(1):41-5.
18. Wiss DA, Brien WW. Subtrochanteric fractures of the femur. Results of treatment by interlocking nailing. *Clin Orthop Relat Res*. 1992;(283):231-6.
19. Khan SK, Kalra S, Khanna A, Thiruvengada MM, Parker MJ. Timing of surgery for hip fractures: a systematic review of 52 published studies involving 291,413 patients. *Injury*. 2009;40(7):692-7.
20. Davis TR, Sher JL, Porter BB, Checketts RG. The timing of surgery for intertrochanteric femoral fractures. *Injury*. 1988;19(4):244-6.