

بررسی نتایج کوتاه مدت و بلند مدت مرتبط با مرگ و میر در شکستگی‌های ناحیه هیپ در افراد بالای 65 سال

چکیده

هدف: هدف این مطالعه بررسی میزان اثر عوامل مختلف در پیش‌آگهی بیماران مسن با شکستگی ناحیه هیپ است تا با پیش‌بینی دقیق‌تر از پیش‌آگهی، انتخاب نوع درمان جراحی یا غیرجراحی برای پزشک و بیمار راحت‌تر شود.

روش اجرا و مواد مورد استفاده: این مطالعه اپیدمیولوژیک بر روی بیماران با سن بیشتر از 65 سال که با تشخیص شکستگی ناحیه هیپ در طی یک سال مراجعه کرده‌اند انجام شد. متغیرهای مستقل شامل جنس، سن بیمار، بیماری‌های همزمان، زمان سپری شده از شکستگی تا جراحی و نوع بیهوشی بود. در مورد متغیرهای وابسته، امتیاز بارتل، مرگ و میر بعد از عمل و نوع روش درمان ارزیابی شد.

یافته‌ها: 163 نفر با سن متوسط $78/7 \pm 7/7$ سال و بازه سنی 65 تا 97 سال وارد این مطالعه شدند. این گروه شامل 91 زن (55/8) و 72 مرد (44/2) بود. بیشترین تعداد بیماران در بازه سنی 76 تا 85 سال (48/0) قرار داشت. تعداد مرگ و میر در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار نگرفته بودند در ماه نخست پس از شکستگی، در شکستگی گردن فمور 3 نفر (11/5) و در شکستگی اینترتروکانتریک نیز 3 نفر (11/5) بود. تعداد مرگ و میر پس از 11 ماه پی‌گیری، در شکستگی گردن فمور یک نفر (3/8) و در شکستگی اینترتروکانتریک 3 نفر (11/5) بود. تعداد مرگ و میر در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند در ماه نخست پس از شکستگی، در شکستگی گردن فمور 7 نفر (5/1) و در شکستگی اینترتروکانتریک 10 نفر (7/3) بود. تعداد مرگ و میر پس از 11 ماه پی‌گیری، در شکستگی گردن فمور 4 نفر (2/9) و در شکستگی اینترتروکانتریک 12 نفر (8/8) بود.

نتیجه‌گیری: در این مطالعه، میزان مورتالیتی برای هر دو نوع شکستگی و همچنین درمقایسه دونوع شکستگی باهم در طی ماه اول پس از ایجاد شکستگی در بین بیماران نسبت به 11 ماه بعد از آن از نظر آماری تفاوت معنادار نداشت. در این مطالعه سن بیماران یک فاکتور تعیین‌کننده مهم میزان مرگ و میر بود، به گونه‌ای که با افزایش سن، میزان مورتالیتی نیز افزایش پیدا می‌کرد، ولی نوع جنسیت در افزایش مرگ و میر مؤثر نبود. در بیمارانی که جراحی شده بودند، میانگین زمان سپری شده بین ایجاد شکستگی تا انجام عمل جراحی در بیمارانی که فوت کرده بودند نسبت به کسانی که پس از جراحی تا یک سال زنده ماندند تفاوت معناداری مشاهده نشد. همچنین نوع بیهوشی به کار رفته تفاوت معناداری در میزان مورتالیتی یک‌ماهه و یک‌ساله بیماران جراحی شده ایجاد نکرد. بررسی امتیاز بارتل در بیماران نشان داد که کاهش امتیاز بارتل با افزایش میزان مورتالیتی در بیماران شکستگی هیپ همراه است که بیانگر اهمیت روش‌های بهر تئیب شکستگی، راه‌اندازی و بازتوانی زودتر بیمار است.

واژه‌های کلیدی: شکستگی‌های هیپ، شکستگی‌های گردن فمور، مرگ و میر، مطالعات نتایج، سالمند

دریافت مقاله: 5 ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: 3 بار؛ پذیرش مقاله: 1 ماه قبل از چاپ

*دکتر رضا عبدی، **دکتر امید شاهپری، ***دکتر سروش حدیفی، ****دکتر احسان کیخسروی

مقدمه

شایعترین شکستگی‌ها در افراد مسن، شکستگی هیپ، شکستگی فشاری مهره‌ها و شکستگی انتهای استخوان رادپوس است که شکستگی‌های ناشی از استئوپروز نیز نامیده می‌شوند. در بین این موارد، شکستگی هیپ بالاترین میزان مرگ و میر (حدود 20 تا 30 درصد در سال) را به دنبال دارد. همچنین فقط 50 درصد افراد زنده مانده پس از شکستگی هیپ، به سطح حرکتی قبل از شکستگی بر می‌گردند^(3تا1).

خطر مرگ و میر بعد از شکستگی هیپ به‌خصوص در طی سال اول افزایش می‌یابد و این خطر افزایش یافته، ممکن است برای سال‌ها باقی بماند^(7تا4).

23/8 درصد بیماران در سال اول بعد از شکستگی فوت می‌کنند و یک‌سوم بقیه بیماران به سطح بالاتری از مراقبت طولانی‌مدت نیاز خواهند داشت^(13تا8).

در مقایسه با جوانان، شکستگی هیپ در افراد مسن با عوارض بیشتری مانند پنومونی، عفونت دستگاه ادراری، زخم‌های فشاری و ترومبوفلیت اندام تحتانی همراه است^(16تا14).

به طور کلی تحقیقات اولیه نشان می‌دهد جراحی و ثابت کردن این شکستگی موجب کاهش عوارض شکستگی و مرگ و میر در بیماران مسن می‌شود^(9،17،18). علی‌رغم پیشرفت‌های قابل توجه در تکنولوژی ساخت وسایل، تکنیک‌های جراحی، بیهوشی، مراقبت‌های پرستاری و توانبخشی، هنوز شکستگی هیپ با عوارض و مرگ و میر بالا و از کارافتادگی همراه است^(23تا9،12،19).

* دانشیار گروه جراحی ارتوپدی کودکان، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.
** استادیار گروه جراحی ارتوپدی (فلوشیپ هیپ)، مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.
*** مرکز تحقیقات ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.
**** استادیار گروه جراحی مغز و اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، ایران.

نویسنده مسئول:
دکتر امید شاهپری

Email:
Omidshahparidr@gmail.com

دوطرفه هیپ، شکستگی‌هایی که ساب‌تروکانتریک بودند و یا شفت فمور را درگیر کرده بودند.

طی مدت مطالعه، 297 بیمار به علت شکستگی هیپ به بیمارستان امام رضا (ع) مراجعه کردند. با توجه به شرایط ورود و خروج از مطالعه و نیز عدم امکان پی‌گیری برای حداقل مدت یک سال پس از شکستگی در برخی از بیماران، در انتها، 163 نفر در مطالعه باقی ماندند. بیماران به دو گروه تقسیم شدند. گروه یک، شامل 61 نفر با شکستگی گردن فمور و گروه دو، شامل 103 نفر با شکستگی اینترتروکانتریک بودند. شرح حال تمامی بیماران از نظر بیماری‌های همزمان بررسی شد. در صورت انجام اقدام جراحی، نوع عمل و نوع بیهوشی و بیماری‌های طبیبی همچنین مدت زمان سپری شده از شکستگی تا جراحی، برای تمامی بیماران ثبت شد. به منظور پی‌گیری، از طریق تماس تلفنی با بیماران، در پایان ماه اول بعد از شکستگی و نیز در پایان سال اول بعد از شکستگی درباره میزان فعالیت زندگی روزانه بر اساس اندکس بارتل اصلاح شده (arthel Score modified) (جدول ۱) و وضعیت جسمی بیماران سؤال شد و مورد ارزیابی قرار گرفت. در صورت فوت، تاریخ مرگ نیز ثبت شد⁽²⁶⁾.

متغیرهای مستقل مطالعه ما شامل جنس، سن بیمار، بیماری‌های همزمان، زمان سپری شده از شکستگی تا جراحی و نوع بیهوشی بود. در متغیرهای وابسته امتیاز بارتل، مرگ و میر بعد از عمل و نوع روش درمان وجود داشت.

داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS.19 و به وسیله آزمون آماری مربع کای در سطح $\alpha=0/05$ مورد آنالیز قرار گرفت.

یافته‌ها

جمعیت مورد مطالعه ۱۶۳ نفر و سن متوسط $78/7 \pm 7/7$ سال، با بازه سنی 65 تا ۹۷ سال، که شامل ۹۱ زن (۵۵/۸٪) و ۷۲ مرد (۴۴/۲٪) بود. بیشترین تعداد بیماران ما در بازه سنی ۷۶ تا ۸۵ سال (۴۸٪) قرار داشت (جدول ۲).

میانگین سنی در شکستگی گردن فمور ۷۸ سال و در شکستگی اینترتروکانتریک ۷۹ سال بود. در مقایسه بین نوع شکستگی با میانگین سنی بیماران مورد مطالعه ارتباط معناداری مشاهده نشد ($p \text{ value} > 0/05$).

در بیماران مورد مطالعه، ۱۳۷ نفر (۸۴٪) شامل 48 نفر با شکستگی گردن فمور و 89 نفر با شکستگی اینترتروکانتریک، تحت درمان جراحی و ۲۶ نفر (۱۶٪) شامل 12 نفر با شکستگی گردن فمور و 14 نفر با شکستگی اینترتروکانتریک، به علت عدم رضایت مورد درمان غیرجراحی قرار گرفتند که این علی‌رغم پیشنهاد جراحی به ایشان و به علت ترس بیمار از عوارض جراحی و مرگ ناشی از جراحی بود.

در روش‌های جراحی برای شکستگی گردن فمور، پروتز در ۳۷ بیمار (۱۷/۶ درصد) و همچنین در روش‌های جراحی برای شکستگی

ازسوی دیگر، برای بیماران دچار دمانس مزمن یا بیماران فاقد توانایی حرکتی، بیماران با بیماری‌های کشنده و دارای کمتر از شش هفته امید به زندگی، بیماری غیرقابل درمان که مانع جراحی می‌شود و بیماری عفونی فعال که استفاده از وسیله جراحی را ممنوع می‌کند، باید درمان غیرجراحی را مد نظر داشت⁽²⁴⁾.

در درمان غیرجراحی، مراقبت‌های دقیق پرستاری و تغییر وضعیت مکرر جهت پیش‌گیری از زخم بستر، توجه به تغذیه و کنترل درد با مقادیر کافی ضددردها و مخدرها ضروری است. تشکیل کال شکستگی در طی سه هفته، به طور قابل توجهی درد مرتبط با حرکت را کاهش می‌دهد و اکثر بیماران در طی شش هفته می‌توانند روی ویلچر بنشینند.

در صورتی که به علت خطر قابل توجه مرگ ناشی از بیهوشی و جراحی، روش غیرجراحی انتخاب شود و یا امکانات مدرن پزشکی در دسترس نباشد، توصیه می‌شود متحرک کردن سریع بیمار، حرکت توسط ویلچر و وضعیت عمودی قفسه سینه استفاده شود^(10،25).

از آنجایی که بسیاری از شکستگی‌های ناحیه هیپ پتانسیل جوش خوردن بدون جراحی را طی چند ماه دارند و همچنین میزان نقش عوامل افزایش‌دهنده خطر جراحی و یا تعیین‌کننده پیش‌آگهی در بیماران کاندید جراحی، مشخص نیست، به عنوان مثال غیر از سن بیمار، نقش عوامل خطر مختلف مانند بلوک‌های قلبی در افزایش عوارض جراحی مشخص نیست، در بسیاری از بیماران مسن که دارای عوامل خطر متعدد برای انجام جراحی هستند پزشک و بیمار از قبول جراحی احتراز و احتیاط می‌کنند.

قابل ذکر است که با توجه به افزایش شیوع شکستگی هیپ در افراد مسن، در سال‌های آینده متناسب با پیر شدن جمعیت کشورمان و همچنین عدم وجود پروتکل‌های سیستماتیک و کشوری در پیش‌گیری و درمان استئوپروز، سیستم درمانی به طور افزایشی متحمل هزینه‌ها و مشکلات این شکستگی خواهد بود.

هدف از این مطالعه بررسی میزان اثر عوامل مختلف در پیش‌آگهی بیماران مسن با شکستگی ناحیه هیپ است تا با پیش‌بینی دقیق‌تر از پیش‌آگهی، انتخاب نوع درمان جراحی یا غیرجراحی برای پزشک و بیمار راحت‌تر شود.

روش تحقیق

این مطالعه اپیدمیولوژیک توصیفی - تحلیلی بر روی بیماران با سن بیشتر از ۶۵ سال که با تشخیص شکستگی ناحیه هیپ طی یک سال به بیمارستان امام رضا بیرجند مراجعه کرده بودند انجام شد.

شرایط ورود به مطالعه: افراد با سن بیشتر از 65 سال با شکستگی ناحیه هیپ، که ناشی از افتادن بوده و در اثر تصادف نبوده باشد.

شرایط خروج از مطالعه: وجود شکستگی همزمان، سابقه قبلی شکستگی هیپ، شکستگی پاتولوژیک ناشی از متاستاز، شکستگی

جدول 2: توزیع فراوانی بازه سنی در بیماران مورد مطالعه		
بازه سنی	تعداد	درصد
65 تا 75 سال	51	31/3
76 تا 85 سال	78	47/9
بیشتر از 86 سال	34	20/9
جمع	163	100٪

و وضعیت مرگ و میر ارتباط معناداری مشاهده نشد (p value > 0/05).

تعداد مرگ و میر در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار نگرفته‌اند در ماه نخست پس از شکستگی، در شکستگی گردن فمور ۳ نفر (۱۱/۵٪) و در شکستگی اینترتروکانتریک نیز ۳ نفر (۱۱/۵٪) بود و همچنین تعداد مرگ و میر در یازده ماه بعدی پی‌گیری، در شکستگی گردن فمور یک نفر (۳/۸٪) و در شکستگی اینترتروکانتریک ۳ نفر (۱۱/۵٪) بود.

تعداد مرگ و میر در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند در ماه نخست پس از شکستگی، در شکستگی گردن فمور ۷ نفر (۵/۱٪) و در شکستگی اینترتروکانتریک ۱۰ نفر (۷/۳٪) بود و همچنین تعداد مرگ و میر در یازده ماه بعدی پی‌گیری، در شکستگی گردن فمور ۴ نفر (۲/۹٪) و در شکستگی اینترتروکانتریک ۱۲ نفر (۸/۸٪) بود. در مقایسه بین نوع شکستگی بر حسب وضعیت مرگ و میر به تفکیک وضعیت درمان جراحی یا غیر جراحی و یا به تفکیک نوع شکستگی ارتباط معناداری مشاهده نشد (p value > 0/05).

در گروه جراحی، زمان سپری شده بین ایجاد شکستگی تا انجام عمل جراحی، در بیماران فوت شده، $2/4 \pm 4/4$ روز و در بیماران فوت نشده در طی یک سال $3/4 \pm 3/8$ روز بود. در مقایسه میانگین زمان سپری شده از زمان بستری تا انجام عمل جراحی از نظر مرگ و میر تفاوت معناداری مشاهده نشد (p value > 0/05).

تعداد کل بیماران خانم فوت شده ۲۳ نفر (۱۴/۱٪) و بیماران مرد فوت شده ۲۰ نفر (۱۲/۳٪) بود. در مقایسه نوع جنسیت با مرگ و میر در سال نخست تفاوت معناداری مشاهده نشد (p value > 0/05).

میانگین سنی در افرادی که فوت کرده بودند $81/5 \pm 7/8$ سال و در بیماران زنده $77/8 \pm 7/5$ سال بود. در مقایسه میانگین سنی و وضعیت حیات بیماران ارتباط معنادار مشاهده شد (p value > 0/05).

میانگین زمان سپری شده بین شکستگی تا عمل جراحی در بیماران فوت شده $4/5 \pm 2/4$ روز و در بیماران زنده $3/8 \pm 3/5$ روز بود. در مقایسه میانگین زمان سپری شده بین شکستگی تا جراحی بر حسب وضعیت حیات تفاوت معناداری مشاهده نشد (p value > 0/05).

در بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، ۲۴ نفر (۱۷/۵٪) بیهوشی عمومی و ۱۱۳ نفر (۸۲/۵٪) بلوک اسپینال دریافت کرده بودند. در مقایسه بین نوع بیهوشی و میزان مرگ و میر در سال نخست ارتباط معناداری مشاهده نشد (p value > 0/05).

جدول 1: شاخص بارتل برای میزان فعالیت روزانه		
فعالیت	امتیاز	خصوصیات
کنترل فعالیت روده‌ای	0	بی‌اختیاری / احتیاج به مسهل
	1	بی‌اختیاری یک بار در هفته
	2	عدم بی‌اختیاری
کنترل ادرار	0	بی‌اختیاری / سونداز مداوم
	1	بی‌اختیاری یک بار در روز
	2	عدم بی‌اختیاری
نظافت	0	احتیاج به کمک برای مراقبت های شخصی
	1	عدم احتیاج به کمک برای مراقبت های شخصی
	2	مستقل
استفاده از توالت	0	وابسته
	1	احتیاج به کمک جزئی
	2	مستقل
غذا خوردن	0	وابسته
	1	احتیاج به کمک جزئی / قطعه
	2	مستقل
جا به جایی / از تخت خواب به صندلی و بالعکس	0	نمی‌تواند
	1	با کمک فراوان / 1-2 فرد، فیزیکی
	2	با کمک جزئی / کلامی یا فیزیکی
تحرك	0	بدون تحرك
	1	وابسته به صندلی چرخدار
	2	راه رفتن به کمک یک فرد / کلامی یا فیزیکی
پوشیدن لباس ها	0	مستقل
	1	نیاز به کمک / قادر به انجام برخی کارها میباشد
	2	مستقل
بالا رفتن از پله	0	عدم توانایی
	1	احتیاج به کمک / کلامی یا فیزیکی یا عصا
	2	مستقل در بالا و پایین رفتن
حمام رفتن	0	وابسته
	1	مستقل

اینترتروکانتریک، DHS برای ۸۷ نفر (۸۴/۵٪) بیشترین اقدام صورت گرفته بود.

به صورت کلی، پس از یک سال از زمان شکستگی، از میان ۱۶۳ بیمار، ۴۳ نفر (۲۶/۴٪) فوت کردند و ۱۲۰ نفر (۷۳/۶٪) زنده بودند. طی سال نخست پس از شکستگی، در بیماران جراحی نشده ۱۰ نفر (۳۸٪) و در بیمارانی که مورد جراحی قرار گرفتند ۳۳ نفر (۲۴٪) فوت شدند. در مقایسه بین وضعیت درمان به صورت جراحی یا غیر جراحی

جدول ۳: مقایسه بین میانگین امتیاز بارتل و وضعیت مرگ و میر در بیماران مورد مطالعه

انحراف معیار	میانگین امتیاز بارتل بعد از شکستگی	تعداد	
4/9	15/3	120	زنده
3/8	1/8	23	فوت شده در ماه نخست
5	6/9	20	فوت شده در یازده ماه بعدی
7	12/4	163	جمع
df=2	F=89.653	p value=0.000	
	df=1	p value=0.908	

میانگین امتیاز بارتل بعد از شکستگی در افراد زنده 15/3 و در افراد فوت شده در ماه نخست 1/8 و در افراد فوت شده در 11 ماه بعدی 6/9 بود. در مقایسه بین میانگین امتیاز بارتل و وضعیت مرگ و میر ارتباط معناداری مشاهده شد ($p > 0/05$) (جدول 3).
۷۶ نفر از بیماران زنده (۴۶/۶ درصد) و ۲۰ نفر (۱۲/۳ درصد) از بیمارانی که در ماه نخست فوت کردند و ۱۷ نفر (۱۰/۴ درصد) از بیمارانی که در یازده ماه بعدی پی‌گیری فوت کردند، دارای بیماری همزمان (شامل دیابت، سابقه MI یا نارسایی قلبی، آریتمی قلبی تحت درمان دارویی) بودند. در مقایسه بین وجود بیماری همراه و وضعیت مرگ و میر بیماران ارتباط معناداری مشاهده شد ($p > 0/05$) (جدول 4).

جدول ۴: مقایسه بین وجود بیماری همراه و وضعیت مرگ و میر در بیماران مورد مطالعه

جمع	مرگ و میر			وجود بیماری همراه	
	در یازده ماه بعدی پیگیری بعد از شکستگی	در ماه نخست بعد از شکستگی	زنده		
50	3	3	44	تعداد	ندارد
30/7	1/8	1/8	27	درصد	
113	17	20	76	تعداد	دارد
69/3	10/4	12/3	46/6	درصد	
163	20	23	120	تعداد	جمع
100	12/3	14/1	73/6	درصد	
	df=2	p value=0.021			

بحث و نتیجه‌گیری

به علت افزایش امید به زندگی در جمعیت و همچنین تشدید استئوپروز با افزایش سن، میزان بروز شکستگی‌های هیپ در حال تبدیل شدن به یک مشکل پزشکی و اجتماعی و اقتصادی عمده است. به طور کلی میزان بروز شکستگی هیپ در سرتاسر زندگی در زنان ۱۸ درصد و در مردان ۵ درصد است. بروز سالانه این نوع شکستگی در سرتاسر جهان در ۴۰ سال آینده از ۷ میلیون نفر فراتر خواهد رفت^(11,4).

ما ۱۶۳ بیمار با شکستگی هیپ را برای تعیین میزان مرگ و میر و امتیاز بارتل و فاکتورهای که مرگ و میر را تحت تأثیر قرار می‌دهند، بر اساس دو مدل شکستگی گردن فمور و شکستگی اینترتروکانتریک مورد بررسی قرار دادیم. در مطالعات مختلف، مورتالیته یکساله شکستگی هیپ، پس از درمان جراحی، ۱۵٪ تا ۳۶٪ است. در مطالعه ما ۲۶/۴ درصد از بیماران پس از درمان جراحی فوت شدند⁽⁷⁾.

در این مطالعه، میزان مورتالیته برای هر دو نوع شکستگی طی ماه اول پس از ایجاد شکستگی بین بیماران نسبت به یازده ماه بعد از آن بیشتر بود (14/1 درصد در برابر 12/3 درصد). ولی این تفاوت از نظر آماری معنادار نیست.

همچنین تفاوت قابل توجهی بین شکستگی گردن فمور و شکستگی اینترتروکانتریک در میزان مورتالیته طی ماه اول پس از ایجاد شکستگی و یازده ماه بعدی پی‌گیری و همچنین میزان مورتالیته کلی مشاهده نشد، که این نتایج در راستای برخی از مطالعات است که در گذشته انجام شده⁽⁷⁾.

در این مطالعه سن بیماران یک فاکتور تعیین کننده مهم میزان مرگ و میر بود، به گونه‌ای که با افزایش سن، میزان مورتالیته نیز افزایش پیدا می‌کرد، ولی نوع جنسیت در افزایش مرگ و میر مؤثر نبود.

در بیمارانی که تحت جراحی قرار گرفته بودند، میانگین زمان سپری شده بین ایجاد شکستگی تا انجام عمل جراحی در بیمارانی که فوت کرده بودند نسبت به کسانی که پس از جراحی تا یک سال زنده ماندند بیشتر بود (3/8 در مقابل 4/4 درصد) ولی تفاوت معناداری بین دو گروه مشاهده نشد.

همچنین علی‌رغم فرهنگ عمومی ترس از اعمال جراحی در سن بالا، میزان مرگ و میر در گروهی که درمان جراحی را انتخاب نکردند به طرز چشمگیری بالاتر بود.

با توجه به میزان بالای مورتالیتی و موربیدیتی، شکستگی‌های هیپ به عنوان یک موضوع بهداشتی عمومی مهم در جامعه مطرح است که از دلایل اصلی آن، سقوط و شکستگی استخوان به علت استئوپروز در افراد مسن می‌باشد و روش‌های پیشگیری از سقوط و استئوپروز باید در نظر گرفته شود.

همچنین به نظر می‌رسد باید جهت افزایش سطح آگاهی بیماران درباره لزوم انتخاب درمان جراحی پس از وقوع این شکستگی حتی در حضور بیماری همزمان و یا سن بالا تلاش شود.

در پایان قابل ذکر است که به علت محدودیت تعداد بیماران، بررسی میزان دقیق تأثیر بیماری‌های همزمان قلبی (نظیر انواع بلوک‌های قلبی و بیماری ایسکمیک قلبی) بر روی نتایج درمان‌های جراحی یا غیرجراحی در این مطالعه میسر نشد، اما چون وجود این اختلالات یک عامل مهم برای افزایش تمایل بیماران و حتی خود درمانگر برای دور شدن از درمان جراحی است، با توجه به کمبود مطالعات در این زمینه، شایسته است مطالعات بزرگتر برای تعیین تأثیر این موارد بر روی نتایج شکستگی هیپ انجام شود.

مشابه با سایر مطالعات، ما به این نتیجه رسیدیم که بیماری‌های همزمان به طور قابل ملاحظه‌ای در ارتباط با میزان مرگ و میر بیماران است، به طوری که وجود یک یا تعداد بیشتری بیماری همزمان موجب افزایش مرگ و میر بیماران با شکستگی هیپ می‌شود⁽¹³⁾.

مشابه با سایر مطالعات، نوع بیهوشی به کار رفته در بیماران مطالعه ما (بیهوشی عمومی در مقایسه با بلوک اسپینال) تفاوت معناداری در میزان مورتالیتی یکماهه و یکساله بیماران جراحی شده ایجاد نکرد. این مطلب بیان‌کننده این است که می‌توان جراحی را با هر نوع روش بیهوشی با توجه به شرایط بیمار انجام داد و هیچ تفاوت اثبات شده‌ای در میزان مورتالیتی حول و حوش عمل جراحی که تحت تأثیر نوع بیهوشی باشد، مشاهده نشده است⁽¹³⁾.

بررسی امتیاز بارتل در بیماران نشان داد که کاهش امتیاز بارتل با افزایش میزان مورتالیتی در بیماران شکستگی هیپ همراه است که بیانگر اهمیت روش‌های بهتر تثبیت شکستگی، راه‌اندازی و بازخوانی زودتر بیمار است⁽²⁷⁾.

نتایج ما از این مطلب حمایت می‌کنند که سن و کاهش امتیاز بارتل پس از شکستگی می‌تواند بر میزان مورتالیتی تأثیرگذار باشد، در حالی که نوع شکستگی، جنسیت، نوع بیهوشی، مدت زمان سپری شده از ایجاد شکستگی تا عمل، اثری بر میزان مورتالیتی ندارد.

منابع

- Chie WC, Yang RS, Liu JP, Tsai KS. High incidence rate of hip fracture in Taiwan: estimated from a nationwide health insurance database. *Osteoporosis international : a journal established as result of cooperation between the European Foundation for Osteoporosis and the National Osteoporosis Foundation of the USA*. 2004;15(12):998-1002.
- Chirodian N, Arch B, Parker MJ. Sliding hip screw fixation of trochanteric hip fractures: outcome of 1024 procedures. *Injury*. 2005;36(6):793-800.
- Zelenka L, Alt J, Knížková I, Kunc P, Lukešová D. Epidemiologická studie vlivu pohlaví, věku, mobility a doby úrazu na zlomeniny proximálního femuru. *ACHOT*. 2018;85(1):40-5.
- Farahmand BY, Michaelsson K, Ahlbom A, Ljunghall S, Baron JA. Survival after hip fracture. *Osteoporosis International*. 2005;16(12):1583-90.
- Bliuc D, Center JR. Determinants of mortality risk following osteoporotic fractures. *Current Opinion in Rheumatology*. 2016;28(4):413-9.
- Smith T, Pelpola K, Ball M, Ong A, Myint PK. Pre-operative indicators for mortality following hip fracture surgery: a systematic review and meta-analysis. *Age and ageing*. 2014 Jun 3;43(4):464-71.
- Vestergaard P, Rejnmark L, Mosekilde L. Has mortality after a hip fracture increased?. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2007;55(11):1720-6.
- Icks A, Haastert B, Wildner M, Becker C, Rapp K, Dragano N, Meyer G, Rosenbauer J. Hip fractures and area level socioeconomic conditions: a population-based study. *BMC Public Health*. 2009;9(1):1-8.
- Baumgaertner MR. The pertrochanteric external fixator reduced pain, hospital stay, and mechanical complications in comparison with the sliding hip screw. *The Journal of bone and joint surgery*. American volume. 2002;84(8):1488-.
- Kim SJ, Park HS, Lee DW. Outcome of nonoperative treatment for hip fractures in elderly patients: A systematic review of recent literature. *Journal of Orthopaedic Surgery*. 2020;28(2):2309499020936848.
- Cheung CL, Ang SB, Chadha M, Chow ES, Chung YS, Hew FL, Jaisamrarn U, Ng H, Takeuchi Y, Wu CH, Xia W. An updated hip fracture projection in Asia: The Asian Federation of Osteoporosis Societies study. *Osteoporosis and sarcopenia*. 2018 Mar 1;4(1):16-21.
- Jamal Sepah Y, Umer M, Khan A, Ullah Khan Niazi A. Functional outcome, mortality and in-hospital complications of operative treatment in elderly patients with hip fractures in the developing world. *International orthopaedics*. 2010;34(3):431-5.
- Marufu TC, Mannings A, Moppett IK. Risk scoring models for predicting peri-operative morbidity and mortality in people with fragility hip fractures: qualitative systematic review. *Injury*. 2015;46(12):2325-34.

14. MA Ren-shi GG-s, WANG Cheng-xue, ZHU Dong and ZHANG Xi-zheng. relationship between surgical time and postoperative complications in senile patients with hip fractures. Chinese Journal of Traumatology. 2010;13(3):167-72.
15. Wu JG YJ, Tang JT. Treatment choice and perioperative treatment of hip fracture in senile patients. Chin J Bone Joint Inj. 2005;20(1):47-8.
16. Goh EL, Lerner RG, Achten J, Parsons N, Griffin XL, Costa ML. Complications following hip fracture: Results from the World Hip Trauma Evaluation cohort study. Injury. 2020;51(6):1331-6.
17. Adam P. Treatment of recent trochanteric fracture in adults. Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research. 2014 Feb 1;100(1):S75-83.
18. Lorich DG, Geller DS, Nielson JH. Osteoporotic pertrochanteric hip fractures: management and current controversies. Instructional course lectures. 2004;53:441-54.
19. Smektala R, Endres HG, Dasch B, Maier C, Trampisch HJ, Bonnaire F, et al. The effect of time-to-surgery on outcome in elderly patients with proximal femoral fractures. BMC musculoskeletal disorders. 2008;9:171.
20. Ding Y RD, Xiao M. Early outcome observation postoperative and related influencing factors in senile patients with hip fracture. J Clin Ortho. 2008;11(5):406-9.
21. Carpintero P, Caeiro JR, Carpintero R, Morales A, Silva S, Mesa M. Complications of hip fractures: A review. World journal of orthopedics. 2014 Sep 18;5(4):402.
22. Jiang DM YY. Operative risk assessment and treatment choice for hip fracture in senile patients Chongqing Med. 2008;37(10):1021-5.
23. Alirio JD, Gerhardinger L, Oliphant BW, Jenkins PC, Cain-Nielsen AH, Scott JW, Hemmila MR, Sangji NF. Factors associated with optimal patient outcomes after operative repair of isolated hip fractures in the elderly. Trauma surgery & acute care open. 2020 Dec 1;5(1):e000630.
24. Tay E. Hip fractures in the elderly: operative versus nonoperative management. Singapore medical journal. 2016;57(4):178.
25. Chlebeck JD, Birch CE, Blankstein M, Kristiansen T, Bartlett CS, Schottel PC. Nonoperative geriatric hip fracture treatment is associated with increased mortality: a matched cohort study. Journal of orthopaedic trauma. 2019;33(7):346-50.
26. Wade DT, Collin C. The Barthel ADL Index: a standard measure of physical disability? International disability studies. 1988;10(2):64-7.
27. Mayoral AP, Ibarz E, Gracia L, Mateo J, Herrera A. The use of Barthel index for the assessment of the functional recovery after osteoporotic hip fracture: One year follow-up. PloS one. 2019;14(2):e0212000.