

## مقایسه عمل جراحی شکستگی هیپ در بیماران ۹۰-۸۰ ساله و بیماران ۸۰-۵۰ ساله: الگوهای درمانی، نتایج و پیش بینی عوارض جانبی بعد از عمل

### چکیده

پیش زمینه: شکستگی هیپ یک مشکل قابل توجه با شیوع و مرگ و میر بالا، به ویژه در بیماران ۸۰ ساله و سنین بالاتر است. در این مطالعه، هدف ما یافتن ویژگی های آماری و درمان بیماری در افراد ۸۰ تا ۹۰ ساله با شکستگی هیپ و همچنین تعیین پیش بینی کننده های عوارض بعد از عمل می باشد.

مواد و روش ها: داده ها برای کلیه بیماران ۵۰ ساله یا سنین بالاتر که از ژوئن سال ۲۰۱۵ تا ژوئن ۲۰۲۰ به دلیل شکستگی هیپ در بیمارستان بستری شده بودند، به صورت گذشته نگر مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. داده های بیماران ۸۰ ساله و بالاتر با افراد زیر ۸۰ سال از همین گروه با هم مقایسه شد.

یافته ها: در مجموع ۶۰۱ بیمار (میانگین سنی  $94 \pm 73/9$  سال،  $62/2$  درصد زن) شامل این مطالعه شدند. از جمعیت مورد مطالعه، ۲۱ بیمار (۳.۵٪) با روش محافظه کارانه مداوا شدند و ۵۸۰ بیمار (۹۶.۵٪) تحت عمل جراحی قرار گرفتند. از ۵۸۰ بیمار تحت عمل جراحی، ۱۷۰ نفر (۲۹/۳ درصد) ۸۰ ساله و با سنین بالاتر بودند. تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک چند متغیره، نشان داد که سن، وجود فیبریلاسیون دهلیزی و بیماری عروق کرونری پیش بینی کننده های مستقل عوارض بعد از عمل در افراد ۸۰-۹۰ ساله که تحت عمل جراحی شکستگی هیپ قرار دارند، می باشد.

نتیجه گیری: افراد ۸۰-۹۰ ساله تقریباً یک سوم بیماران مبتلا به شکستگی هیپ را در حالت واقعی نشان می دهد. افزایش سن، بیماری عروق کرونری و فیبریلاسیون دهلیزی پیش بینی کننده عوارض جانبی بعد از عمل در بیماران است که تحت عمل جراحی شکستگی هیپ قرار گرفته اند، می باشد.

واژه های کلیدی: شکستگی های هیپ، سالخوردگان بالای ۸۰ سال، نتایج درمان، عوارض حین عمل، افراد مسن

دریافت مقاله: ۴ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۱ بار؛ پذیرش مقاله: ۲۰ روز قبل از چاپ

\*امره گلنچ، \*احمد امره هاجان، \*جم ییلین کلینچ، \*اولش آکگون، \*نورس حریت آیدوگان

### مقدمه

بیشتر بیماران بستری با شکستگی هیپ در بخش های اورژانس نیاز به جراحی دارند و همزمان در سال های اخیر، جراحی شکستگی هیپ تعداد قابل توجهی از حجم کار جراحان ارتوپدی را تشکیل می دهد.<sup>۱,۳</sup> شکستگی هیپ از آسیب های بسیار شایع در افراد مسن است و انتظار می رود با افزایش سن جمعیت تعداد بیماران مسن دارای شکستگی هیپ، افزایش یابد.<sup>۴,۵</sup> از آنجا که افراد ۸۰-۹۰ ساله، گروه متمایزی از بیماران مسن هستند، مدیریت این افراد آسیب پذیر به دلیل بار زیاد بیماری های همراه و اختلال در عملکرد شناختی، یک مسئله چالش برانگیز است.<sup>۶,۷</sup> اگرچه نشان داده شده است که جراحی به موقع بهترین نتیجه را در بیماران مسن مبتلا به شکستگی هیپ دارد، اما برخی از بیماران از نظر سلامتی ضعیف هستند و شانس عوارض بسیار بالایی دارند، بنابراین شاید بهتر باشد که روش مدیریت محافظه کارانه قدیمی انجام شود.<sup>۸,۹</sup> برای تصمیم گیری در مورد اینکه آیا همان روش جراحی که برای افراد جوان تر به کار می بریم را برای بیماران ۸۰-۹۰ ساله ارائه دهیم، داشتن اطلاعات کافی در مورد تفاوت در ویژگی های قبل از عمل و نتایج بعد از عمل بین بیماران ۸۰-۹۰ ساله و بیماران جوان تر بسیار مهم است. با این حال، داده های قیاس درمان محافظه کارانه بیماری با جراحی شکستگی هیپ در افراد مسن کمیاب است. علاوه بر این، بیشتر اطلاعات مربوط به مدیریت شکستگی هیپ در بیماران مسن، از کشورهای پیشرفته ارائه می شود و کیفیت اطلاعات در کشورهای در حال توسعه مانند ترکیه در مقایسه با اروپا و ایالات متحده محدود است.<sup>۱۰</sup> موسسه آماری ترکیه نشان داد که ترکیه در حال پیر شدن است زیرا افراد در سن ۶۵ سال به بالا در پنج سال گذشته ۱۶ درصد افزایش یافته اند و اکنون ۸.۸ درصد از کل جمعیت را تشکیل می دهند. از آنجا که امید به زندگی در ترکیه افزایش یافته است، احتمالاً تعداد بیشتری از اشخاص ۸۰-۹۰ ساله با شکستگی هیپ در بین بیماران دیده می شوند. بنابراین، ما یک مطالعه گذشته نگر برای بررسی ویژگی های جمعیت شناختی، مدیریت و عوارض بعد از عمل افراد ۸۰-۹۰ ساله در مقایسه با هممتایان جوان تر با شکستگی هیپ انجام دادیم.

\*گروه ارتوپدی و آسیب شناسی، دانشکده پزشکی، دانشگاه موگلا سیتی، موگلا، ترکیه.

نویسنده مسئول:  
دکتر امره گلنچ

Email:  
emregultac@yahoo.com

## مواد و روش کار

## طراحی مطالعه و شرکت کنندگان

این مطالعه مقطعی گذشته نگر شامل کلیه بیماران بالای ۵۰ سال بود که از ژوئن ۲۰۱۵ تا ژوئن سال ۲۰۲۰ با شکستگی هیپ در بخش ما بستری شده‌اند. تمام بیمارانی که از طریق اورژانس بیمارستان و یا کلینیک سرپایی در بیمارستان بستری شده بودند شامل مطالعه شدند. متغیرهای آماری، استراتژی مدیریت (محافظه کارانه یا جراحی)، سابقه پزشکی، متغیرهای آزمایشگاهی قبل از عمل و میزان امتیاز ASA (انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا) قبل از عمل از پرونده‌های بیمار به کار برده شدند. نوع شکستگی (گردن فمور، اینترتروکانتریک یا ساب تروکانتریک) و نوع مداخلات جراحی (تشبیت داخلی، بازسازی یک طرفه مفصل یا آرتروپلاستی کل هیپ) مشخص شد. همه جراحی‌ها توسط شش جراح ارتوپد تروما انجام شد که برای شکستگی هیپ، کاملاً آموزش دیده و واجد شرایط بودند. جراح با توجه به ارتوپد مسئول اورژانس در روز بستری تعیین می‌شد. بیماران با داده‌های ناقص و یا ترومای انرژی بالا، بیماران با شکستگی‌های متعدد، و آسیب‌های جمجمه، قفسه سینه و شکم پس از سانحه، از مطالعه حذف شدند. بیمارانی که به هر دلیلی به بیمارستان دیگری ارجاع شدند نیز از مطالعه خارج شدند.

## نتیجه مطالعه

عوارض جانبی و عوارض پزشکی بعد از عمل برای بیمارانی که تحت عمل جراحی شکستگی هیپ قرار گرفتند، مورد بررسی قرار گرفت. عوارض جانبی عمده بعد از عمل در بیمارستان، به عنوان عوارض قلبی عروقی و غیر قلبی عروقی تعریف شد. عوارض قلبی عروقی به عنوان ایست قلبی (بدون مرگ)، آریتمی‌های شدید نیاز به درمان، نارسایی حاد قلبی، سندرم کرونری حاد، ترومبوآمبولی ریوی و سکته قلبی-آمبولی تعریف شدند.

عوارض غیر قلبی عروقی هم به عنوان هذیان، پنومونی یک لوب ریه، نارسایی تنفسی، نیاز به لوله گذاری مجدد، عفونت زخم، عفونت خون، نارسایی حاد کلیه و خونریزی زیاد و کم تعریف شدند. طول مدت بستری نیز مشخص شد. ویژگی‌ها، نوع درمان و عوارض بعد از عمل بیماران ۸۰ ساله و بالاتر با ویژگی‌ها و نوع درمان افراد زیر ۸۰ سال مورد مقایسه قرار گرفتند.

## تحلیل آماری

نتایج تجزیه و تحلیل توصیفی به شکل میانگین  $\pm$  انحراف از معیار برای متغیرهای توزیع شده معمول، به شکل میانه و حداکثر-حداقل مقادیر برای متغیرهای توزیع شده غیرمعمول؛ و به عنوان درصد برای متغیرهای طبقه بندی شده بیان می‌شود.

در ارزیابی تفاوت بین متغیرهای طبقه ای از آزمون دقیق فیشر در سطر و ستون جداول و آزمون پیرسون Chi-Square برای جداول ۲ x 2 استفاده شد. برای مقایسه متغیرهای مداوم در گروه‌های ۸۰ سال به بالا و هشتاد سال به پایین، از آزمون‌های t مستقل برای داده‌های توزیع شده نرمال و از آزمون‌های Mann-Whitney U برای داده‌هایی که غیر طبیعی توزیع شدند استفاده کردیم. تجزیه و تحلیل رگرسیون لجستیک تک متغیره و چند متغیره برای تعیین پیش بینی‌های مستقل از عوارض بعد از عمل و مرگ و میر انجام شد. در موارد چند خطی بودن بین متغیرها، تنها عاملی که مورد بالینی را به بهترین وجه در بر می‌گیرد برای مدل انتخاب شد.

برای تجزیه و تحلیل آماری، از برنامه Jamovi Project 2018 نسخه ۰.۹.۱۰.۷، بازیابی شده از <https://www.jamovi.org> استفاده شد. مقدار  $p < 0.05$  معنادار در نظر گرفته شده است.

## نتایج

پس از به کارگیری معیارهای خروج، ۱۳۵ بیمار (۸۵ بیمار دارای اطلاعات ناقص، ۳۲ بیمار دارای ترومای انرژی بالا، ۱۸ بیمار به بیمارستان دیگری ارجاع شدند) از مطالعه خارج شدند و این مطالعه شامل ۶۰۱ بیمار (میانگین سنی 62.2۹ - 73٪ زن) شد. توزیع سنی در شکل ۱ نشان داده شده است. بیشترین گروه سنی آسیب دیده از ۷۰ تا ۷۹ ساله است (۲۱۰ = ۳۴.۹ درصد از جمعیت مورد مطالعه)، ۱۷۹ شرکت کننده (۲۹.۸٪) ۸۰ سال یا بیشتر داشتند.

## درمان بیماران: درمان محافظه کارانه در مقابل درمان جراحی

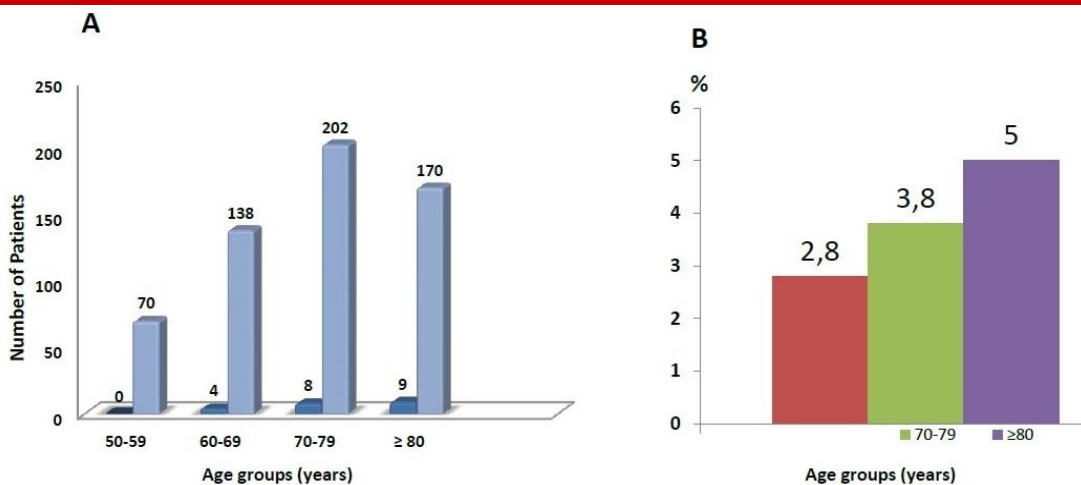
از بین ۶۰۱ بیمار، ۲۱ بیمار (۳.۵٪) تحت درمان محافظه کارانه قرار گرفتند و ۵۸۰ بیمار (۹۶.۵٪) تحت عمل جراحی قرار گرفتند. نسبت بیماران تحت درمان محافظه کارانه با افزایش سن، بالا تر می‌رفت (شکل ۲). اگرچه به نظر آماری اختلاف نداشت. بیماران گروه هشتاد سال به بالا (n=179, 29.8%)، در مقایسه با افراد پایین ۸۰ سال (به ترتیب ۵ در مقابل ۲/۸٪؛ p=0.087) از راه محافظه کارانه بیشتر درمان شدند (شکل ۳).

## مقایسه افراد بالای ۸۰ سال و زیر ۸۰ سال

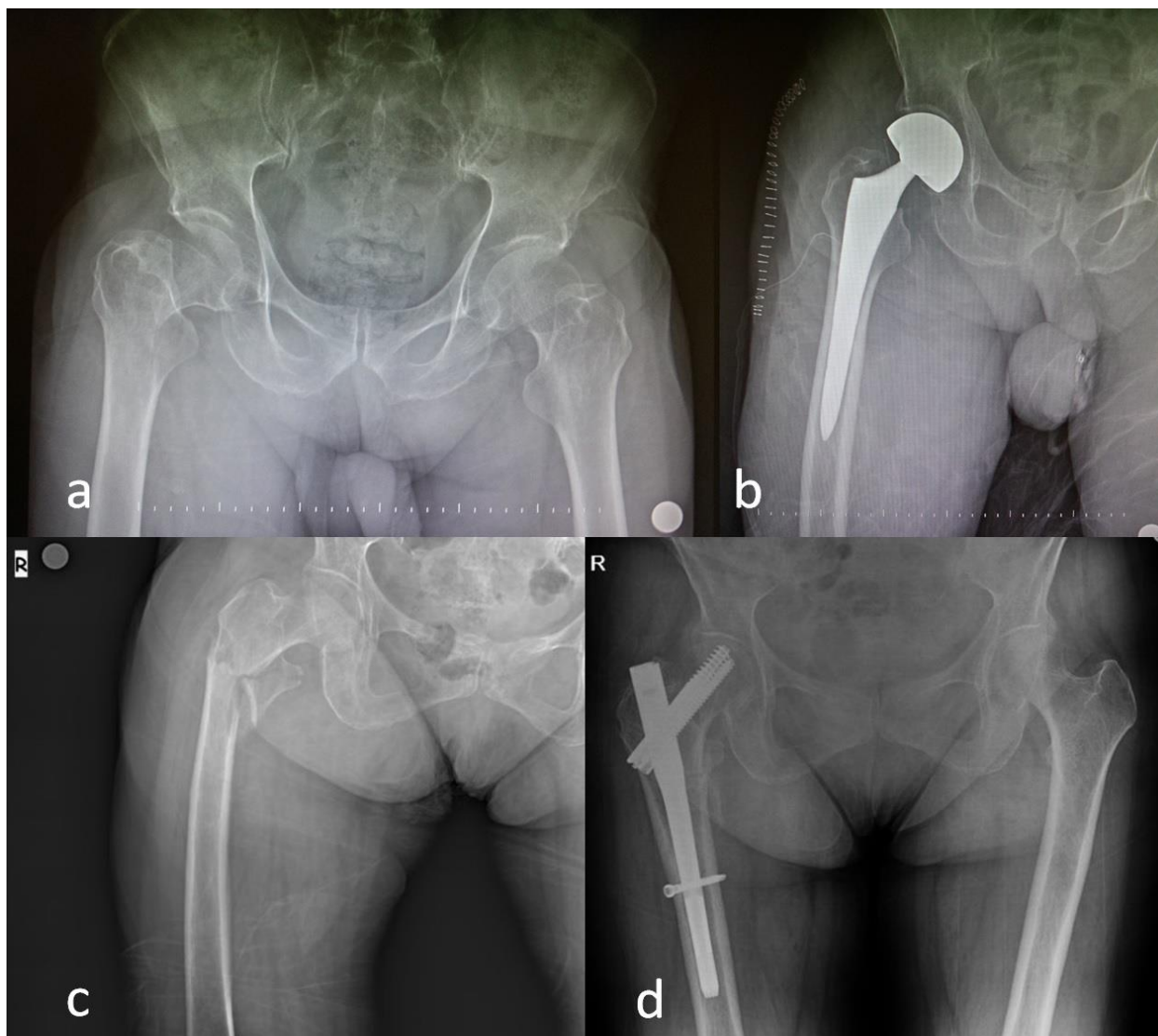
برای تجزیه و تحلیل مشخصات آماری و عوارض بعد از عمل در افراد بالای ۸۰ سال، بیمارانی که تحت عمل جراحی قرار گرفتند به دو گروه ۸۰ ساله و بالاتر (۱۷۰ نفر) و کمتر از ۸۰ سال (۴۱۰ نفر) تقسیم شدند (جدول ۱).

شکل ۱. توزیع سن شکستگی هیپ در ۶۰۱ بیمار و تعداد بیمارانی که درمان محافظه کارانه یا جراحی در گروه‌های سنی مختلف قرار گرفتند (A).

نسبت درمان محافظه کارانه در بین گروه‌های سنی مختلف (B).



شکل ۲. رادیوگرافی قبل و بعد از عمل یک بیمار ۸۲ ساله با شکستگی هیپ و یک بیمار ۸۸ ساله با شکستگی هیپ ساب تروکانترینگ.



جدول ۱. مشخصات آماری، بیماری‌های همراه، پارامترهای آزمایشگاهی و مدت زمان بستری در بیمارانی که تحت عمل جراحی برای شکستگی هیپ قرار می‌گیرند.

p value	سن $\leq 80$ سال (n = 170)	سن $> 80$ سال (n = 410)	
<0.001	84.2 ± 6.1	72.9 ± 9.3	سن
0.325	105 (61.8)	249 (60.7)	جنسیت
0.152	15 (8.9)	42 (10.2)	مصرف سیگار
0.465	4 (2.3)	12 (2.9)	مصرف الکل
0.002	27.3 ± 4.9	29.2 ± 5.7	شاخص توده بدن
0.001	3.7 ± 0.8	3.3 ± 0.6	وضعیت فیزیکی ASA
			<b>بیماری‌های همراه</b>
0.001	14 (8.2)	12 (2.9)	فیبریلاسیون دهلیزی
0.003	124 (72.9)	230 (56.1)	فشار خون
0.068	46 (27.1)	98 (23.9)	دیابت شیرین
0.005	60 (35.3)	105 (25.6)	کم خونی
0.089	23 (13.5)	45 (10.9)	بیماری مزمن کلیوی
0.001	38 (22.4)	50 (12.2)	بیماری عروق کرونری
0.102	15 (8.8)	25 (6.1)	بیماری عروق مغزی
			<b>پارامترهای آزمایشگاهی</b>
0.652	106 (94 - 130)	105 (94 - 128)	گلوکز خون ناشتا، میلی گرم در دسی لیتر
0.425	17 (13 - 23)	17 (13 - 22)	اوره خون، میلی گرم در دسی لیتر
0.066	0.89 (0.70 - 1.09)	0.83 (0.70 - 1.07)	کراتینین سرم، میلی گرم در دسی لیتر
0.041	12.1 (10.8 - 14.4)	13.0 (11.8 - 15.3)	هموگلوبین، g / dl
0.568	7.8 (6.6 - 9.4)	7.8 (6.6 - 9.2)	لکوسیت، $\mu$ / x103
0.784	3.3 (1.8 - 7.2)	3.4 (1.8 - 7.0)	TSH
0.065	53 (25 - 95)	57 (26 - 94)	CRP، میلی گرم در دسی لیتر
0.562	1.4 (0.9 - 2.4)	1.4 (0.7 - 2.3)	فریتین، ng / ml
0.001	10.9 ± 7.3	7.9 ± 5.3	مدت زمان بستری (روز)

۴۲ نفر از افراد بالای ۸۰ سال، عوارض جانبی و یا مرگ و میر را در طول عمل جراحی تجربه کرده اند (به ترتیب ۱۰.۵ در مقابل ۲۴.۷٪؛  $p < 0.001$ ).

در هر دو گروه شایعترین عارضه قلبی عروقی، سندرم کرونری حاد و شایعترین عارضه غیر قلبی عروقی، هذیان بود. افراد بالای ۸۰ سال نسبت مرگ و میر بالاتر در بیمارستان نسبت به بیماران جوان تر داشتند (۷.۶ در مقابل ۲.۴٪؛  $p < 0.001$ ).

#### پیش بینی کننده های عوارض در افراد بالای ۸۰ سال

از نظر نوع شکستگی و یا نوع عمل جراحی تفاوت معناداری در افراد بالای ۸۰ سال همراه با عارضه و بدون عارضه وجود نداشت. تجزیه و تحلیل تک متغیری نشان داد که افزایش سن و امتیاز ASA، وجود کم خونی، دیابت شیرین، بیماری عروق کرونر و فشار خون بالا همه با عوارض جانبی هنگام

شیوع فیبریلاسیون دهلیزی، فشار خون بالا، کم خونی و بیماری عروق کرونری به طور قابل توجهی بیشتر و شیوع مصرف سیگار در بیماران ۸۰ ساله و مسن تر نسبت به افراد زیر ۸۰ سال به طور قابل توجهی کمتر بود.

افراد بالای ۸۰ سال امتیاز ASA بعد از جراحی بالاتر، اما شاخص توده بدنی و سطح هموگلوبین پایین تری در مقایسه با هم‌تایان جوان ترشان داشتند. اگرچه از نظر شکستگی یا نوع عمل جراحی تفاوت معناداری بین دو گروه وجود نداشت (جدول ۲)، افراد بالای ۸۰ سال در مقایسه با بیماران کمتر از ۸۰ سال مدت زمان بستری طولانی تری داشتند. مقایسه عوارض قبل از عمل و مرگ و میر به علت شکستگی هیپ در بیمارانی که با توجه به سن، تحت عمل جراحی قرار گرفتند، در جدول ۳ نشان داده شده است. ۴۳ نفر از افراد پایین ۸۰ سال، و

## بحث

مطالعه ما نشان داد که ۲۹.۸٪ از بیماران بالغ مبتلا به شکستگی هیپ ۸۰ سال به بالا بودند و ۵٪ از این بیماران تحت درمان محافظه کارانه قرار گرفتند. افراد بالای ۸۰ سال در مقایسه با هم‌تایان جوان خود، در عمل جراحی برای شکستگی هیپ احتمالاً عوارض جانبی بعد از عمل را تجربه می‌کنند، خصوصاً اگر بیماری عروق کرونری و فیبریلاسیون دهلیزی داشته باشند.

بیماران مبتلا به شکستگی هیپ در سنین بالاتر، عمدتاً زن هستند و دارای تعداد زیادی از بیماری‌های همراه مانند چاقی، بیماری‌های عروق کرونری، دیابت شیرین، فیبریلاسیون دهلیزی و بیماری‌های عروق مغزی هستند که منجر به افزایش مرگ و میر می‌شود.<sup>۱۱</sup> مطالعات قبلی نشان داد که سن، بیماری‌های همراه، وضعیت سلامت عمومی و وجود همزمان دو بیماری ممکن است پیش‌آگهی بیماران مسن را پس از شکستگی هیپ تحت تأثیر قرار داده و پیش‌بینی کند.<sup>۱۲-۱۷</sup> همچنین تصور می‌شود که استراتژی درمان (محافظه کارانه در مقابل درمان جراحی) و زمان جراحی نقش اساسی در پیش‌آگهی در بیماران مسن با شکستگی هیپ دارد.<sup>۱۸</sup> با این حال، تعدادی از مطالعات درباره مقایسه نتایج درمان‌های جراحی و محافظه کارانه برای شکستگی هیپ وجود دارد و نتایج این مطالعات بحث برانگیز است.<sup>۱۸،۱۹</sup> اگرچه ما نتایج را در گروه درمان محافظه کارانه بررسی نکردیم، اما نتایج نشان داد که ۳.۵٪ از گروه مطالعه به صورت محافظه کارانه تحت درمان قرار گرفتند. ما همچنین نشان دادیم که سن بیمار به طور قابل توجهی اولویت مراقبت‌های محافظه کارانه را تحت تأثیر قرار می‌دهد و میزان درمان غیر جراحی در افراد بالای ۸۰ سال به ۵٪ رسیده است. این نتایج حاکی از آن است که پزشکان درمان محافظه کارانه را در بیماران مسن و ضعیف مبتلا به بیماری‌های دیگر که ممکن است منجر به مرگ یا ناتوانی شود، ترجیح می‌دهند.

برای تصمیم‌گیری درباره ارائه درمان مشابه با شکستگی هیپ بیماران بسیار مسن در مقایسه با بیماران جوان‌تر، اطلاعات موجود در مورد تفاوت در ویژگی‌های قبل از عمل، عوامل خطر و نتایج هنگام عمل بین بیماران مسن و جوان تعیین‌کننده است. با این حال، مطالعات متمرکز بر روی افراد بالای ۸۰ سال با شکستگی هیپ به ندرت گزارش شده است. یک مطالعه گذشته‌نگر از چین ۵۴ فرد بالای ۸۰ سال و زیر ۸۰ سال را تحت عمل جراحی برای شکستگی هیپ ارزیابی کرد.<sup>۲۰</sup> آنها دریافتند که عفونتهای دستگاه ادراری شایعترین عارضه بعد از جراحی است و مرگ و میر در ۲ سال، در بیماران بالای ۸۰ سال نسبت به افراد زیر ۸۰ سال بیشتر است (به ترتیب ۲۰.۴٪ در مقابل ۶.۷٪؛  $p < 0.05$ ).

عمل و مرگ و میر همراه بودند. تجزیه و تحلیل چند متغیره نشان داد که سن (OR 3.487، CI 1.578-6.785،  $p < 0.001$ )، وجود بیماری عروق کرونری (OR 3.589، CI 1.652-7.474،  $p = 0.001$ )، وجود فیبریلاسیون دهلیزی (OR 1.115، CI 0.95-1.309،  $p = 0.004$ )، پیش‌بینی‌کننده‌های مستقل نتایج اولیه بودند (جدول ۴).

جدول ۲. نوع شکستگی و روش جراحی در بیماران جوان و بالاتر از ۸۰ سال.

p value	سن $\leq 80$ سال (n = 170)	سن $> 80$ سال (n = 410)	نوع شکستگی
0.236	80 (47.1)	202 (49.3)	اینترتروکانتریک
0.514	80 (47.1)	182 (44.4)	گردن فمور
0.453	10 (5.8)	26 (6.3)	ساب تروکانتریک
			روش جراحی
0.514	80 (47.1)	185 (45.1)	تثبیت داخلی
0.265	82 (48.2)	205 (50.0)	بازسازی یک سمت مفصل
0.289	8 (4.7)	20 (4.9)	آرتروپلاستی کامل هیپ

جدول ۳. عوارض بعد از عمل و مرگ و میر در بیمارستان

p value	سن $\leq 80$ سال (n = 170)	سن $> 80$ سال (n = 410)	عوارض قلبی عروقی
<0.001	18 (10.5)	22 (5.4)	عوارض قلبی عروقی
0.035	6 (3.5)	7 (1.7)	سندرم کرونر حاد
0.254	4 (2.3)	5 (1.2)	هوا رسانی مکانیکی طولانی مدت
0.042	3 (1.7)	4 (0.9)	نارسایی حاد قلب
0.069	2 (1.1)	3 (0.7)	آریتمی شدید
0.086	1 (0.6)	1 (0.2)	آمبولی ریوی
0.045	2 (1.1)	1 (0.2)	ایست قلبی بدون مرگ
0.356	0 (0)	1 (0.2)	ترومبوآمبولی شریانی
0.001	24 (14.2)	21 (5.1)	عوارض غیر قلبی عروقی
<0.001	10 (5.9)	7 (1.7)	هذیان
0.003	3 (1.7)	4 (0.9)	عفونت زخم
<0.001	4 (2.3)	3 (0.7)	نارسایی حاد کلیه
0.001	4 (2.3)	4 (0.9)	شوک سپتیک
0.152	1 (0.6)	2 (0.5)	خونریزی جزئی
0.165	1 (0.6)	1 (0.2)	ذات الریه
0.135	1 (0.6)	0 (0)	خونریزی عمده
<0.001	13 (7.6)	10 (2.4)	مرگ

با عوارض جانبی در جمعیت بسیار پیر با شکستگی هیپ برای شناسایی افراد پرخطر در این گروه سنی ضروری است. تعیین عوامل خطر ساز قبل از عمل، برای عوارض در هنگام عمل و مرگ و میر در بیماران تحت عمل جراحی، ممکن است استراتژی‌های موثری برای پیشگیری از این عوارض جانبی ایجاد کند.

#### محدودیت‌ها

مطالعه ما محدودیت‌های مختلفی دارد. اصولاً داده‌های این مطالعه به صورت گذشته نگر به دست آمد. محدودیت دوم این است که چون پیگیری بیماران در هنگام ترخیص در بسیاری از موارد مختل شده بود، پیش آگهی در طولانی مدت نامشخص بود.

بیمارستان ما یک مرکز ارجاع برای بیمارستان‌های اطراف است، که ممکن است نتایج ما را تحت تأثیر قرار دهد. بنابراین درمقایسه این نتایج با سایر جمعیت‌های جراحی، باید احتیاط شود. در پایان، ما اطلاعات کافی در مورد زمان جراحی برای ارزیابی تأثیر آن بر عوارض جراحی نداریم. اما هیچ عارضه پیش بینی نشده‌ای در عمل مانند نارسایی ایمپلنت یا شکستگی اطراف پروتز که باعث طولانی شدن و پیچیده شدن جراحی شود، نداشتیم.

#### نتیجه‌گیری

طبق یافته‌های ما؛ شیوع بالاتر شاخص توده پایین بدن، کم خونی، فیبریلاسیون دهلیزی، فشار خون بالا، بیماری عروق کرونری، میزان بالاتر ASA، میزان مرگ و میر بالاتر و مدت طولانی ماندن در بیمارستان در گروه بالای ۸۰ سال مشاهده شد و متوجه شدیم که این بیماران در معرض خطر بیشتری برای عوارض پزشکی و مرگ و میر هنگام عمل در مقایسه با افراد زیر ۸۰ سال هستند. همچنین، مشاهده کردیم که افزایش سن، بیماری عروق کرونری و فیبریلاسیون دهلیزی، عوارض جانبی هنگام عمل را در همه بیمارانی که تحت عمل جراحی شکستگی هیپ قرار دارند، پیش بینی می‌کند.

#### اختصارات:

ASA، انجمن متخصصان بیهوشی آمریکا  
TSH، هورمون تحریک کننده تیروئید

بوکشان و همکارانش به تازگی مطالعه مشابه گذشته نگر را در مورد ارزیابی مرگ و میر در ۱۸۹ فرد بالای ۸۰ سال و زیر ۸۰ سال تحت عمل جراحی منتشر کرده‌اند.<sup>۷</sup> میزان مرگ و میر افراد بالای ۸۰ سال که از شکستگی هیپ رنج می‌برند در مقایسه با بیماران هم سن و بدون شکستگی هیپ در یک سال، ۳ برابر بیشتر بود. سن، شاخص همبندی کارلسون قبل از عمل و تاخیر جراحی ۴۸ ساعته، پیش بینی کننده‌های مستقل مرگ و میر ۱ ساله بودند.<sup>۷</sup> یافته‌های ما با بوکشان و همکاران مطابقت داشت. همانطور که متوجه شدیم عوارض قلبی عروقی و غیر قلبی و عروقی هنگام عمل و میزان مرگ و میر در افراد بالای ۸۰ سال ۳ تا ۴ برابر بیشتر از بیماران کمتر از ۸۰ سال است.

لیم و همکاران ۵۸ بیمار را که سن آنها بیش از ۸۰ سال بود در مطالعه خود بررسی کردند، ۳۰ بیمار با شکستگی گردن فمور و ۲۸ بیمار با شکستگی اینترتروکانتریک. آنها نیز مشابه یافته‌های ما، از نظر طول مدت بستری و عوارض بعد از عمل تفاوت معنی داری بین دو گروه پیدا نکردند.<sup>۲۱</sup>

اطلاعات مربوط به درمان و نتیجه شکستگی هیپ در بیماران مسن در کشور ما بسیار محدودتر است. در یک مطالعه گذشته نگر، ۱۱۵ بیمار ۷۵ ساله و بالاتر، که از شکستگی پروگزیمال هیپ رنج می‌بردند و تحت عمل جراحی قرار گرفتند، به صورت گذشته نگر مورد بررسی قرار گرفتند.<sup>۲۲</sup> بیماران بالای ۸۵ سال در این مطالعه میزان مرگ و میر بالاتری نسبت به بیماران جوان تر داشتند. سن، نیاز بیشتر به تزریق خون و آرتروپلاستی از عوامل خطر مرگ و میر یک ساله بودند.<sup>۲۲</sup> در مطالعه دیگر، ۷۲ بیمار مسن تر از ۸۰ سال، تحت عمل جراحی هیپ قرار گرفتند و پس از عمل در بخش مراقبت‌های ویژه تحت نظر قرار گرفتند.<sup>۲۳</sup> میزان مرگ و میر در بیمارستان ۱۶.۷ درصد بود. مدت زمان قبل از جراحی و نیاز به ونتیلاتور مکانیکی یا کمک به انقباض عضله قلب، پیش بینی کننده مرگ و میر در این مطالعه بود. میزان مرگ و میر در بیمارستان ما، بسیار کمتر از این مطالعه با نسبت ۷.۶٪ بود زیرا ما مطالعه خود را به بیماران بخش مراقبت ویژه محدود نکردیم.

مطالعه ما بزرگترین تحقیق در مورد درمان افراد بسیار مسن است که از شکستگی هیپ رنج می‌برند. گسترش دانش در مورد عوامل مرتبط

population: a quasi-experimental study of a hip-fracture prevention program in Norway. *BMC Geriatrics* 2018;18 (1): 311. doi: 10.1186/s12877-018-1004-z

4. Fernandez MA, Griffin XL, Costa ML. Management of hip fracture. *Br Med Bull* 2015;115 (1): 165-72. doi: 10.1093/bmb/ldv036

5. Dyer SM, Crotty M, Fairhall N, Magaziner J, Beaupre LA, Cameron ID, Sherrington C; Fragility Fracture Network (FFN) Rehabilitation Research Special Interest Group. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. *BMC*

#### منابع

1. Bhandari M, Swiontkowski M. Management of acute hip fracture. *N Engl J Med* 2017;377 (21): 2053-62. doi: 10.1056/NEJMcp1611090.
2. Giordano V, Giordano M, Glória RC et al. General Principles for Treatment of Femoral Head Fractures. *J Clin Orthop Trauma* 2019; 10 (1): 155-160. doi: 10.1016/j.jcot.2017.07.013
3. Øien H, Jakobsson N, Bonander C. The impact of community-based interventions for the older

- Geriatr. 2016 Sep 2;16(1):158. doi: 10.1186/s12877-016-0332-0.
6. De Miguel Artal M, Roca Chacón O, Martínez-Alonso M, Serrano Godoy M, Mas Atance J. et al. Hip fracture in the elderly patient: prognostic factors for mortality and functional recovery at one year. *Rev Esp Geriatr Gerontol* 2018;53 (5): 247-54. doi: 10.1016/j.regg.2018.04.447
  7. Bokshan SL, Marcaccio SE, Blood TD, Hayda RA. Factors influencing survival following hip fracture among octogenarians and nonagenarians in the United States. *Injury* 2018;49 (3): 685-90. doi: 10.1016/j.injury.2018.02.004
  8. Boudissa M, Francony F, Drevet S et al. Operative Versus Non-operative Treatment of Displaced Acetabular Fractures in Elderly Patients. *Aging Clin Exp Res* 2020; 32 (4): 571-577. doi: 10.1007/s40520-019-01231-5
  9. Kawaji H1, Uematsu T, Oba R, Takai S. Conservative treatment for fracture of the proximal femur with complications. *J Nippon Med Sch* 2016;83 (1): 2-5. doi: 10.1272/jnms.83.2.
  10. Chang KP, Center JR, Nguyen TV, Eisman JA. Incidence of hip and other osteoporotic fractures in elderly men and women: Dubbo osteoporosis epidemiology study. *J Bone Miner Res* 2004;19 (4): 532-6. doi: 10.1359/JBMR.040109
  11. Buecking B, Eschbach D, Knobe M, Oberkircher L, Balzer-Geldsetzer M et al. Predictors of Noninstitutionalized Survival 1 Year After Hip Fracture: A Prospective Observational Study to Develop the Marburg Rehabilitation Tool for Hip fractures (MaRTHi). *Medicine (Baltimore)* 2017; 96 (37): e7820. doi: 10.1097/MD.0000000000007820
  12. Aldebeyan S, Nooh A, Aoude A, Weber MH, Harvey EJ. Hypoalbuminaemia-a marker of malnutrition and predictor of postoperative complications and mortality after hip fractures. *Injury* 2017;48 (2): 436-40. doi: 10.1016/j.injury.2016.12.016
  13. Nordling P, Kiviniemi T, Strandberg M, Strandberg N, Airaksinen J. Predicting the outcome of hip fracture patients by using N-terminal fragment of pro-B-type natriuretic peptide. *BMJ Open* 2016;6 (2): e009416. doi: 10.1136/bmjopen-2015-009416
  14. Brox WT, Roberts KC, Taksali S, Wright DG, Wixted JJ et al. The American Academy of Orthopaedic Surgeons Evidence-Based Guideline on Management of Hip Fractures in the Elderly. *J Bone Joint Surg Am* 2015; 97 (14): 1196-1199. doi: 10.2106/JBJS.O.00229
  15. Koso RE, Sheets C, Richardson WJ, Galanos AN. Hip fracture in the elderly patients: a sentinel event. *Am J Hosp Palliat Care* 2018;35 (4): 612-9. doi: 10.1177/1049909117725057
  16. Sheikh HQ, Hossain FS, Khan S, Usman M, Kapoor H, Aqil A. Short-term risk factors for a second hip fracture in a UK population. *Eur J Orthop Surg Traumatol* 2019;29 (5): 1055-60. doi: 10.1007/s00590-019-02412-8
  17. Tan ST, Tan WP, Jaipaul J, Chan SP, Sathappan SS. Clinical outcomes and hospital length of stay in 2,756 elderly patients with hip fractures: a comparison of surgical and non-surgical management. *Singapore Med J* 2017;58 (5): 253-7. doi: 10.11622/smedj.2016045
  18. van de Ree CLP, De Jongh MAC, Peeters CMM, de Munter L, Roukema JA, et al. Hip fractures in elderly people: surgery or no surgery? a systematic review and meta-analysis. *Geriatr Orthop Surg Rehabil* 2017;8 (3): 173-80. doi: 10.1177/2151458517713821
  19. Ma RS, Gu GS, Huang X, Zhu D, Zhang Y et al. Postoperative Mortality and Morbidity in Octogenarians and Nonagenarians With Hip Fracture: An Analysis of Perioperative Risk Factors. *Chin J Traumatol* 2011; 14 (6): 323-328. (PMID: 22152134).
  20. Lim CH, Chung YY, Kim JS, Kim CY. Hemiarthroplasty for hip fractures in elderly patients over 80 years old - comparative analysis between femoral neck fracture and intertrochanteric fracture - *Hip Pelvis* 2013;25(1):44-50. doi:10.5371/hp.2013.25.1.44.
  21. Karademir G, Bilgin Y, Erşen A, Polat G, Buget MI et al. Hip Fractures in Patients Older Than 75 Years Old: Retrospective Analysis for Prognostic Factors. *Int J Surg* 2015; 24 (Pt A): 101-104. doi: 10.1016/j.ijssu.2015.11.009
  22. Daşar U. One-year retrospective evaluation of hip fracture patients aged more than 80 years and postoperatively monitored in the intensive care unit. *Turkish Journal of Geriatrics* 2018;21(1):81-86. doi: 10.31086/tjgeri.2018137970