

## نتایج درمان دررفتگی پستی مفصل ران همراه با شکستگی دیواره پستی استابولوم

(مقایسه روش جراحی و غیرجراحی)

\*دکتر سیدعبدالحسین مهدی‌نسب، \*دکتر علی‌اصغر حدادپور، \*دکتر سعید طباطبایی، \*دکتر ناصر صرافان، \*دکتر سید محمد سیدی

«دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور»

### خلاصه

**پیش‌زمینه:** دررفتگی مفصل ران همراه با شکستگی استابولوم در اثر ضربه شدید و پرانرژی ایجاد می‌شود و علی‌رغم درمان مناسب، ممکن است به اختلال در عملکرد مفصل و ناتوانی بیمار منجر شود. جاناندازی شکستگی استابولوم و حفظ و پایداری مفصل هیپ مهم‌ترین عامل درمانی است که در حصول نتایج بعدی، عملکرد مفصل و توانایی بیمار دخالت دارد. هدف از مطالعه حاضر بررسی و مقایسه درمان دررفتگی تروماتیک پستی مفصل ران همراه با شکستگی دیواره پستی استابولوم با دو روش جاناندازی باز و ثابت کردن شکستگی یا درمان بسته و انجام کشش استخوانی بود.

**مواد و روش‌ها:** در یک بررسی دو ساله، بیمارانی که به‌علت دررفتگی پستی هیپ همراه با شکستگی دیواره پستی استابولوم و بدون شکستگی ران یا ساق همان‌طرف به دو مرکز درمانی اهواز مراجعه نمودند، با یکی از دو روش فوق تحت درمان قرار گرفتند. جاناندازی بسته دررفتگی در کلیه بیماران به‌صورت اورژانس انجام شد. روش جراحی در ۱۸ بیمار به‌صورت عمل الکتیو تثبیت شکستگی استابولوم بود و شکستگی ۱۴ بیمار طی ۶-۵ هفته با کشش‌گذاری درمان شد. نتایج درمان براساس بررسی دامنه حرکتی، آسیب عصبی، پایداری مفصل، پرتونگاری (تغییرات اولیه استئوآرتریت)، اندکس شکستگی استابولوم (Acetabular fracture index) در هر دو گروه در پیگیری یک‌ساله ثبت و داده‌ها مقایسه شدند.

**یافته‌ها:** محدودیت حرکتی به‌خصوص در فلکسیون و ابداکسیون در گروه غیرجراحی بیش از گروه جراحی بود ( $P < 0.05$ ). آسیب عصب سیاتیک در ۳ بیمار گروه جراحی مشاهده شد که در ۲ بیمار بهبودی حاصل گردید. جاناندازی دقیق در گروه جراحی ۱۷ مورد (۹۴/۴٪) و در گروه غیرجراحی ۹ مورد (۶۴/۳٪)؛ علائم اولیه استئوآرتریت در گروه جراحی ۷ مورد (۳۸/۹٪) و غیرجراحی ۸ مورد (۵۷٪) و اندکس شکستگی استابولوم در گروه جراحی و غیرجراحی به ترتیب ۵۵/۲٪ و ۳۲/۵٪ بود. بیماران در گروه جراحی نتایج عملکرد بهتری داشتند.

**نتیجه‌گیری:** جدا از شدت صدمات اولیه وارد به مفصل، جاناندازی دقیق شکستگی و نیز تعیین اندکس شکستگی استابولوم در تعیین طرح درمان مناسب و نتایج آن بیشترین تاثیر را دارند. درمان جراحی در این بیماران با نتایج عملکرد بهتری همراه بود.  
**واژه‌های کلیدی:** دررفتگی مفصل ران، استابولوم، شکستگی استخوان

دریافت مقاله: ۶،۵ ماه قبل از چاپ؛ مراحل اصلاح و بازنگری: ۲ بار؛ پذیرش مقاله: ۱۰ روز قبل از چاپ

## Treatment Outcome of Posterior Dislocation of Hip Associated with Acetabular Fracture (A Comparative Study between Surgical and Nonsurgical Treatment)

\*Seyed Abdolhossein Mehdi Nassab, \*Ali Asghar Haddadpoor, \*Saeid Tabatabaei, \*Nasser Sarrafan, \*Seyed Mohammad Seyed

### Abstract

**Background:** Fracture dislocation of the hip is a result of high energy trauma and can lead to hip dysfunction and patient disability. Stable and perfect reduction of the femoral head and acetabular wall are the two most important prognostic factors. The aim of this study was to compare the results of surgical treatment with nonsurgical treatment in this injury.

**Methods:** In a period of 2 years, the cases of posterior hip dislocation with acetabular rim fracture were studied. Two groups were recognized after closed reduction of dislocation. First group (18 patients) received open reduction and plating of acetabular fracture followed by 3-5 weeks of skeletal traction. The second group (14 patients) was treated by skeletal traction of 5-6 weeks. The patients were evaluated for hip motion, stability, complications or nerve injury and early osteoarthritis, and acetabular fracture index in average one year follow-up. The results were compared in the two groups.

**Results:** Restriction of hip motion was more common in nonsurgical patients. Sciatic nerve injury was noted in 3 patients of surgical group with recovery in 2 of them. Perfect reduction was seen in 17 (94.4%) of surgical and 9 (64.3%) of nonsurgical patients. Primary osteoarthritis was seen in 7 patients (38.9%) of surgical and 8 patients (57%) of nonsurgical group. AFI in surgical and nonsurgical groups were 55.2% and 32.5% respectively. Surgical patients had better functional results.

**Conclusion:** Articular damage by initial trauma, perfect reduction of the hip and stable anatomic fixation of the acetabular wall are the important prognostic factors. The patients with surgical treatment obtain better functional outcome.

**Keywords:** Hip dislocation; Acetabulum; Fractures, bone

Received: 6.5 months before printing ; Accepted: 10 days before printing

\*Orthopaedic surgeon  
Jondishapoor University of Medical Sciences, Ahvaz, IRAN

Corresponding author: Seyed Abdolhossein Mehdi Nassab  
Imam Khomeini Hospital, orthopaedic unit, Ahvaz, Iran  
E-mail: hmehdi Nassab@yahoo.com

## مقدمه

مفصل هیپ به دلیل وضعیت خاص آناتومیک، از جمله عمق مناسب در استابولوم و رباط‌های قوی اطراف، از ثبات و پایداری ذاتی در برابر ضربات وارده برخوردار است. لذا ایجاد دررفتگی یا شکستگی در این مفصل مستلزم نیروهای شدید و پرنرژی است<sup>(۱،۲)</sup>. حدود ۲/۳ این صدمات در بالغین جوان روی می‌دهد. صدمات همراه در ۷۵-۴۰ درصد این بیماران گزارش شده و شکستگی دیواره پستی استابولوم به‌عنوان شایع‌ترین شکستگی همراه با این دررفتگی محسوب می‌شود<sup>(۳،۴)</sup>. برای توصیف شکستگی‌های استابولوم از طبقه‌بندی «جودت»<sup>۱</sup> و «لتورنل»<sup>۲</sup> و دررفتگی مفصل هیپ از تقسیم‌بندی «تامپسون - اپشتاین»<sup>۳</sup> استفاده می‌شود<sup>(۵،۶)</sup>.

دررفتگی پستی ۹ بار شایع‌تر از جلویی است و به‌عنوان یک اورژانس ارتوپدی باید در اولین فرصت جاناندازی شود. گرچه در تعیین پیش‌آگهی این ضایعه شدت ترومای اولیه به غضروف مفصل و عروق تغذیه کننده آن، مهم‌ترین عامل محسوب می‌شود به‌طوری که جراحی هیچ‌گونه کنترلی بر آن ندارد ولی با انتخاب روش و شیوه درمان مناسب می‌توان نتایج این ضایعه را تا اندازه‌ای تحت کنترل قرار داد. بخش مهم درمان در این بیماران مربوط به شکستگی دیواره پستی استابولوم است که درمان مشکلی دارد به‌خصوص در مواردی که با جابه‌جایی و خردشدگی همراه باشد. در این‌گونه موارد علی‌رغم انجام درمان مناسب، ممکن است به دلیل استئوآرتریت در مفصل هیپ، بیمار هرگز قادر به برگشت به فعالیت‌های قبلی خود نباشد که این ناشی از پیدایش است. بر این اساس در مواردی که بعد از جاناندازی بسته دررفتگی سر فمور قطعه شکسته استابولوم بزرگ‌تر از ۳۵٪ و یا جابه‌جایی زیاد داشته باشد، لازم است با روش جراحی ثابت شود و چنانچه با جاناندازی بسته دررفتگی مفصل پایدار بماند و امکان یا شرایط انجام جراحی مهیا نباشد می‌توان روش غیرجراحی را بکار برد<sup>(۷)</sup>. هدف از مطالعه حاضر بررسی و مقایسه درمان دررفتگی تروماتیک پستی مفصل ران همراه

با شکستگی دیواره پستی استابولوم با دو روش جاناندازی باز و ثابت کردن شکستگی یا درمان بسته و انجام کشش استخوانی بود.

## مواد و روش‌ها

بیمارانی که به‌علت دررفتگی تروماتیک پستی مفصل ران همراه با شکستگی دیواره پستی استابولوم و بدون شکستگی همراه در ران یا ساق طی دو سال (۸۶-۱۳۸۴) به بیمارستان‌های امام خمینی و رازی اهواز مراجعه نمودند، به‌صورت آینده‌نگر تحت بررسی قرار گرفتند. ابتدا از بیماران در مورد نحوه درمان موافقت و رضایت کتبی اخذ و در پرونده بیمارستانی ثبت شد و تحقیق با موافقت کمیته اخلاق پزشکی دانشگاه اجرا گردید.

براساس طبقه‌بندی تامپسون - اپشتاین، بیماران نوع II این نظام وارد مطالعه شدند. بعد از انجام اقدامات اولیه احیاء و پرتونگاری لگن در حالت رخ و نیم‌رخ و نمای «جودت»، ابتدا جاناندازی بسته دررفتگی با بیهوشی عمومی یا نخاعی انجام شد و بعد از جاناندازی، از تست ۹۰ درجه فلکسیون زانو و هیپ جهت تعیین پایداری مفصل استفاده گردید و سپس برای کشش استخوانی، پین در پروگزیمال تی‌بیا گذاشته شد.

سی‌تی‌اسکن مفصل ران و لگن از همه بیماران به‌عمل آمد و برای درمان شکستگی استابولوم، یکی از دو روش جاناندازی باز و ثابت کردن شکستگی، یا درمان بسته و انجام کشش استخوانی استفاده شد.

جاناندازی باز و ثابت کردن شکستگی استابولوم: در مواردی که جاناندازی ناپایدار و قطعه شکسته حدود ۵۰٪ یا بیشتر بود، در موقعیت لاترال و با رویکرد «کوخر- لنگن‌باخ»<sup>۴</sup> و بعد از نمایان‌سازی و محافظت عصب سیاتیک، ثابت کردن استابولوم با پلاک ریکانستراکشن به‌عمل آمد. در ۳ بیمار، قطعه شکستگی نیز lag شد. هجده بیمار به روش فوق درمان شدند. دو بیمار گیرکردن قطعه داخل مفصلی داشتند که در حین عمل خارج شد. به بیماران کشش استخوانی بعد از عمل به‌مدت ۳ الی ۵ هفته (میانگین ۲۹ روز) داده شد. علت کشش بعد از عمل، محافظت از محل تثبیت، اطمینان بیشتر از جابه‌جا نشدن بعدی

1. Judet
2. Letournel
3. Thompson-Epstein

درجه ابداکشن، ۱۰ درجه اکستنشن و ۱۵ درجه چرخش به داخل یا خارج در وضعیت خم‌شدگی زانو به‌عنوان محدودیت حرکتی مفصل هیپ تلقی گردید. در پرتونگاری‌ها، خط شتون با طرف مقابل مقایسه شد، فاصله سرفمور و دیواره داخلی استابولوم به‌دست آمد و جاناندازی بررسی شد که جابجایی به دو صورت آناتومیک یا دقیق و غیرآناتومیک (بیشتر از ۲ میلی‌متر) صورت گرفت. «اندکس شکستگی استابولوم»<sup>۳</sup> در کلیه بیماران تعیین و با روش «مارکس»<sup>۴</sup> اندازه‌گیری شد.<sup>(۸)</sup> برای این کار از برش‌های سی‌تی‌اسکن استفاده گردید به‌طوری که بزرگ‌ترین مقدار استابولوم شکسته شده با کوچک‌ترین بخش استابولوم سالم باقی مانده را داشته باشیم. این برش معمولاً در حفره مرکزی استابولوم می‌باشد. تفاوت ۰/۵ میلی‌متر یا بیشتر بین هیپ شکسته و سالم مقابل، مثبت تلقی شد و با فرمول زیر محاسبه گردید و سعی شد مقدار «اندکس شکستگی استابولوم» در تعیین قطعاتی که نیازمند تثبیت می‌باشند پیش‌بینی و مشخص شود.

زاویه مقدار باقی مانده دیواره پستی شکسته شده با مرکزیت سرفمور  $100 \times$   
زاویه دیواره پستی هیپ سالم با مرکزیت سرفمور

#### یافته‌ها

در مجموع ۴۶ بیمار به‌علت دررفتگی هیپ و شکستگی دیواره پستی استابولوم درمان شدند. چهارده بیمار به‌علت عدم پیگیری با شکستگی‌های دیگر اندام حذف و ۳۲ بیمار در دو گروه جراحی (۱۸ بیمار) و غیرجراحی (۱۴ بیمار) درمان شدند. دو بیمار از گروه جراحی و یک بیمار از گروه غیر جراحی زن و بقیه مرد بودند. علت ضایعه در ۲۸ بیمار تصادف دو وسیله نقلیه باهم یا با موتورسیکلت، و در ۴ بیمار عابر پیاده با وسیله نقلیه بود. میانگین سنی در گروه جراحی ۲۸ سال (۵۰-۲۰ سال) و غیرجراحی ۳۱ سال (۴۹-۲۲ سال) بود. در کلیه بیماران جاناندازی بسته دررفتگی در کمتر از ۱۲ ساعت انجام شد و عمل جراحی به‌طور میانگین در طی ۸ روز اول (۱۰-۴ روز) صورت گرفت.

به‌دلیل عدم همکاری بیمار (که نیاز به ۳ ماه عدم تحمل وزن از شروع شکستگی دارند) بود. به علاوه، پلاک ریکانستراکشن در اغلب موارد حالت باترس و نگهداری قطعه شکسته داشته و برای جابجا نشدن نیاز به محافظت بیشتر دارد. با توجه به طولانی بودن زمان عمل و به‌منظور پیشگیری از عفونت، آنتی‌بیوتیک وریدی (سفالوین) به‌مدت ۷۲ ساعت و سپس خوراکی به‌مدت ۵ روز بعد از عمل تجویز شد. در مدت بستری، داروی ضدانعقادی «هپارین با ملکول پایین» تزریق و فیزیوتراپی انجام شد. جاناندازی بسته دررفتگی در بیماران در ۱۲ ساعت اول و جراحی ثابت کردن شکستگی استابولوم در ۸ روز اول صورت گرفت.

درمان شکستگی استابولوم به روش غیرجراحی و ادامه کشش استخوانی با پین‌گذاری پروگزیمال استخوان‌تی‌بیا به‌مدت ۵-۶ هفته (میانگین ۳۷ روز) انجام شد. از ۱۴ بیمار، ۹ بیمار به‌طور اورژانس به مراکز درمانی ما مراجعه و جاناندازی بسته برای آنان صورت گرفت. از ۵ بیمار دیگر، ۲ مورد به‌دلیل بستری در مرکز دیگر و مراجعه بعد از ۱۱ و ۱۷ روز؛ یک بیمار به‌علت خراشیدگی و زخم ناحیه لگن و ران؛ یک بیمار به‌علت نامناسب بودن حال عمومی و بستری در بخش آی‌سی‌یو؛ و بیمار دیگر با داشتن سابقه HIV مثبت و عدم رضایت به انجام عمل جراحی و تهیه نکردن وسایل، علی‌رغم بزرگ بودن قطعه استابولوم، به روش غیرجراحی درمان شدند. در مدت بستری نرمش‌های ایزومتریک توسط فیزیوتراپیست انجام شد. بعد از ترخیص از بیمارستان، یک پروتکل درمانی مشابه برای بیماران هر دو گروه تجویز شد و کلیه بیماران برای حداقل ۳۰ جلسه به مراکز فیزیوتراپی ارجاع شدند توصیه شد به‌تدریج با دو عصای زیر بغل راه بروند و حداقل به‌مدت ۶ هفته برپای عمل شده تحمل وزن نکنند. بیماران در فواصل ۱، ۲، ۳، ۶ و ۱۲ ماه بعد معاینه شدند. برای بررسی بالینی حرکات مفصل و مقایسه با مفصل سالم، تست «ترندلنبرگ»<sup>۱</sup> و «هوپ»<sup>۲</sup> و علامت تلسکوپیک به‌عمل آمد. کاهش بیش از ۳۰ درجه فلکشن، ۱۵

3. Acetabular fracture index (AFI)

4. Marks

1. Trendelenburg test

2. Hope test

از گروه جراحی تمام ۱۸ مورد از ابتدا ناپایداری داشتند. ولی در بررسی و پیگیری نهایی همه بیماران هر دو گروه هیپ پایدار داشتند. **مقایسه قدرت عضلانی و تست‌های «ترندلنبرگ» و «هوپ»:** در گروه غیرجراحی، تست «ترندلنبرگ» در ۳ بیمار (۲۱/۴٪) و تست «هوپ» در ۵ بیمار (۳۵٪)؛ در گروه جراحی به ترتیب در این دو تست در ۱۱/۱٪ و ۲۷/۸٪ بیماران نامطلوب بودند و تفاوت بین دو گروه معنی‌دار نبود ( $p=0/72$ )

**بررسی اندکس شکستگی استابولار (AFI):** میانگین نمره این اندکس در ۱۴ بیمار گروه جراحی ۵۵/۲٪ بود که با انحراف معیار حدود ۲۳/۶٪ دامنه وسیعی را تشکیل می‌دهد. این میانگین در ۱۸ بیمار گروه جراحی با انحراف معیار ۱۱/۵ برابر ۲۳/۵٪ بود که باتوجه به گسترده بودن دامنه اندکس موجود می‌توان با نرمالیزه کردن بیماران و کاهش پراکندگی داده‌ها و با حذف ۲ بیمار از هر دو گروه، «اندکس شکستگی استابولوم» را در گروه غیرجراحی با  $SD(7/3)=-/50$  و گروه جراحی  $SD(4/6)=-/37/5$  مشخص نمود.

#### جدول ۱. مشخصات بیماران و نتایج درمان

ویژگی	گروه جراحی (۱۴ نفر)	گروه غیرجراحی (۱۸ نفر)
<b>سن</b>		
۲۰-۳۰	۱۱	۱۱
۳۱-۴۰	۱	۳
۴۱-۵۰	۲	۴
<b>جنس</b>		
زن	۱۴	۱۶
مرد	۰	۲
<b>اندازه قطعه</b>		
کمتر از ۳۰٪	۹	۲
بیش از ۳۰٪	۵	۱۶
<b>پایداری اولیه</b>		
پایدار	۹	۰
ناپایدار	۵	۱۸
<b>پایداری بعد از درمان</b>	۱۴	۱۸
<b>آسیب عصب سیاتیک</b>	۰	۳
<b>بررسی رادیولوژیک</b>		
ریداکشن کامل	۹	۱۷
ریداکشن ناکامل	۵	۱
<b>نتایج تست</b>		
تست «هوپ»	۵	۳
تست «ترندلنبرگ»	۳	۲
<b>استئوآرتروز</b>	۸ (۵۷/۱٪)	۷ (۳۸/۹٪)

نتایج براساس معیارهای مورد نظر به صورت زیر بود:

**بررسی درصد قطعه شکسته شده دیواره پشتی:** این معیار عمدتاً در ابتدای بستری به همراه کنترل ثبات بعد از جاناندازی دررفتگی هیپ در اتاق عمل و میزان جابه‌جایی، از عوامل انتخاب نوع درمان بودند.

در گروه غیرجراحی، ۹ مورد (۶۴/۳٪) قطعه شکسته کمتر از ۳۰٪ و ۵ بیمار (۳۵/۷٪) قطعه بزرگتر از ۳۰٪ داشتند.

در گروه جراحی، در ۱۶ بیمار (۸۸/۹٪) قطعه شکسته ۳۰٪ و در ۲ بیمار (۱۱/۱٪) قطعه کوچک‌تر از ۳۰٪ بود.

**دامنه حرکتی مفصل هیپ:** نتایج مربوط به دامنه حرکتی مفصل هیپ مبین محدودیت حرکتی بیشتر در گروه غیرجراحی بود. در هر دو گروه بیشترین محدودیت مربوط به خم شدن و سپس ابداکشن بود.

در گروه جراحی، دامنه حرکت طبیعی در ۵ بیمار (۳۵٪) و در گروه غیرجراحی در ۱۲ بیمار (۶۶٪) بود. بیشترین محدودیت حرکتی در خم شدن بود که در ۹ بیمار گروه غیرجراحی و ۵ بیمار گروه جراحی دیده شد.

**بررسی عوارض عصبی:** در گروه جراحی ۳ مورد آسیب عصب سیاتیک (پروئال تنها در ۲ بیمار) دیده شد که ۲ بیمار قبل و یک بیمار بعد از عمل دچار صدمه عصبی شدند. در پایان پیگیری و بعد از یک سال در ۲ بیمار برگشت عملکرد عصب پروئال مشاهده گردید.

**بررسی میزان بروز استئوآرتروز:** علایم اولیه به صورت کاهش فضای مفصلی در ۸ بیمار (۵۷/۱٪) از گروه غیرجراحی و ۷ بیمار (۳۸/۹٪) گروه جراحی مشاهده شد. پنج بیمار گروه غیرجراحی با عارضه فوق، قطعه شکسته استابولوم بیشتر از ۳۰٪ داشتند. البته این عارضه نیاز به پیگیری طولانی‌تر دارد تا سایر علایم استئوآرتروز نیز بررسی شود.

**بررسی جاناندازی دقیق باقی‌مانده:** در گروه غیرجراحی ۹ بیمار (۶۴/۳٪) جاناندازی دقیق داشتند و از ۵ بیمار با جاناندازی غیردقیق ۴ مورد قطعه شکسته نیز کمتر از ۳۰٪ بود. در گروه جراحی ۱۷ بیمار (۹۴/۴٪) جاناندازی دقیق داشتند.

**مقایسه تست پایداری در پاسخ به درمان انتخابی:** در گروه غیرجراحی از ۱۴ بیمار ۹ مورد (۶۴/۳٪) دارای هیپ پایدار بودند و

## بحث

امروزه به دلیل آسیب‌های ناشی از تصادفات با انرژی بالا، شکستگی- دررفتگی مفصل هیپ رو به افزایش است<sup>(۷)</sup>. از طرفی مفصل هیپ به دلیل طبیعت تحمل وزن آن و نقش غیرقابل انکار در عملکرد و زندگی انسان، تعیین خطوط قابل افتراق انواع درمان و نتایج ناشی از آن ارزش فوق‌العاده‌ای دارد. منصوری و همکاران<sup>(۹)</sup> در بررسی تثبیت شکستگی‌های لبه پستی استابولوم دریافتند که نتایج عملکرد جاناندازی باز با دقت جاناندازی ارتباط مستقیم دارد. وی برای بررسی دقت ریداکشن از تقسیم‌بندی «ماتا»<sup>(۱۰)</sup> به صورت آناتومیک (۱-۰ میلی‌متر جابه‌جایی)، ناکامل، (۳-۲ میلی‌متر جابه‌جایی) و بد (بیش از ۳ میلی‌متر جابه‌جایی) استفاده نمود. خطیبی و همکاران در مطالعه‌ای بیان نمودند که شکستگی استابولوم به‌خصوص شکستگی دیواره پستی با جاناندازی باز تا حد آناتومیک یا تا ۳ میلی‌متر جابه‌جایی منجر به یک هیپ با عملکرد قابل قبول می‌شود<sup>(۱۱)</sup>.

«بوم گارتر»<sup>(۲)</sup> و همکاران در بررسی خود ذکر کردند که تنها ۳۰٪ موارد شکستگی دررفتگی‌های استابولوم دارای یک قطعه بزرگ بودند و به اعتقاد این مؤلف میزان عوارض نامطلوب بعد از ترمیم جراحی دیواره پستی استابولوم در ۱۸-۳۲٪ موارد اتفاق می‌افتد. این نتایج نامطلوب با درمان غیرجراحی در ۸۰٪ بیماران دیده شد. ایشان معتقد است که درمان جراحی مهم‌ترین فرصت برای حفظ درازمدت عملکرد مفصل می‌باشد به شرطی که امکان به دست آوردن ریداکشن آناتومیک بدون عوارض همراه وجود داشته باشد<sup>(۱۲)</sup>.

در مطالعه ما بیماران درمان شده با کشش استخوانی نسبت به گروه جراحی دارای محدودیت حرکتی بیشتر بودند. این نتایج بد در ۴ بیمار از گروه پنج نفره بیماران غیرجراحی که دارای قطعه بزرگ داشتند و با کشش استخوانی درمان شدند و در نتیجه ریداکشن مطلوبی به دست نیامد، به وضوح بارزتر بود. آسیب عصبی هر چند در مقالات مختلف بین ۱۵-۲٪ ذکر شده،

ولی در این مطالعه تنها در ۳ بیمار گروه جراحی دیده شد که در ۲ مورد برگشت عملکرد عصب دیده شد و به نظر می‌رسد آسیب در حد نورپراکسی ناشی از کشش‌های حین عمل بود.

«کالکینز»<sup>(۳)</sup> و «کیت»<sup>(۴)</sup> و همکارانشان خاطر نشان کردند اگر قطعه دیواره پستی بزرگتر از ۴۰٪ سطح مفصلی باشد، شکستگی ناپایدار محسوب می‌شود<sup>(۸،۱۳)</sup>. در یک بررسی کلیه هیپ‌ها با دیواره پستی استابولار باقی‌مانده با «اندکس شکستگی استابولوم» کمتر از ۳۴٪ ناپایدار و هیپ‌های با اندکس بزرگ‌تر از ۵۵٪ پایدار بودند. امروزه در برخی مطالعات وضعیت کلینیکی پایداری هیپ را با «اندکس شکستگی استابولوم» معنی می‌کنند زیرا عباراتی چون «قطعه بزرگ»، «سگمان مشخص»، «دیوار پستی فاقد صلاحیت» و ارتباط آنها با پایداری هیپ همگی ارزیابی ذهنی هستند<sup>(۸)</sup>.

برای ارزیابی قطعه پستی شکسته از سی‌تی‌اسکن استفاده می‌شود. از طرفی هر چند امروزه از ارزیابی‌های رادیولوژیک و دینامیک یا فلورسکوپیک استرس تست پایداری در حین بیهوشی استفاده می‌شود، اما تفسیر این یافته‌ها گاهی مشکل است؛ به‌ویژه آنکه معمولاً این پرتونگاری‌ها در وضعیت اکستنشن هیپ، که معمولاً پایدار است، گرفته می‌شود. بنابراین نیمه دررفتگی‌های پنهان ممکن است به آسانی از نظر دور بماند. ویژگی‌های ناپایداری هیپ می‌تواند از طریق تست‌های بالینی انجام شده حین بیهوشی و دررفتگی مجدد تا نیمه دررفتگی‌های مشاهده شده در پرتونگاری یا سی‌تی‌اسکن، مشخص شود<sup>(۸)</sup>.

«اندکس شکستگی استابولوم» روشی قابل اطمینان برای تعیین درصد دیواره سالم باقی‌مانده پشت استابولوم است.

«بروکس»<sup>(۵)</sup> و همکارش در مطالعه بر روی پایداری بعد از شکستگی دررفتگی هیپ خاطر نشان کردند که در مفاصل هیپ با جابجایی دیواره پستی استابولوم ۲۰٪ یا کمتر، همیشه پایداری مفصل؛ و در جابه‌جایی ۴۰٪ یا بیشتر، ناپایداری به وجود می‌آید<sup>(۱۴)</sup>.

3. Calkins  
4. Keith  
5. Brooks

1. Matta  
2. Baumgaertner

مفصل نشان داد. در بیماران ما بعد از نرمالیزه کردن و کاهش پراکندگی داده‌های مربوط به AFI، این میزان ۳۷٪ و ۵۰٪ بود نکته قابل ذکر این است که در ۳ مورد از ۳۲ بیمار مورد مطالعه ما، نتایج معاینه با «اندکس شکستگی استابولوم» همسانی نداشت. به عبارت دیگر، در دو بیمار براساس معاینه بالینی مفصل «بی‌ثبات» بود. بدین صورت که بعد از جاناندازی بسته اولیه دررفتگی پستی هیپ، حالت ناپایدار و بی‌ثباتی داشتند ولی با توجه به اندکس، در گروه باثبات قرار گرفتند. یک مورد دیگر از نظر معاینه بالینی بعد از جاناندازی سرفمور باثبات بود، ولی اندکس کمتر از ۳۷٪ داشت. این سه مورد نسبت به کل بیماران در اقلیت بودند و از نظر آماری قابل تعمیم نبودند.

در بیماران ناپایدار با قطعه بزرگ و جابه‌جایی به‌ظاهر اندک در بررسی‌های اولیه که به‌دلایلی امکان عمل نبود، نسبت به گروه همسان خود که عمل شدند، با عوارض بیشتری همراه بودند.

بنابراین شکستگی دررفتگی‌های استابولوم با «اندکس شکستگی استابولوم» کمتر از ۳۷٪ ناپایدار، نیازمند جاناندازی باز و تثبیت؛ و شکستگی دررفتگی با اندکس بیش از ۵۰٪ که ثبات و پایداری دارند را می‌توان کشش استخوانی درمان کرد.

### نتیجه‌گیری

۱) در بیماران با شکستگی دررفتگی پستی مفصل ران، اندازه‌گیری میزان «اندکس شکستگی استابولوم» در تعیین طرح درمان با ارزش است. موارد با اندکس ۳۷٪ یا کمتر ناپایدار و ۵۰٪ یا بیشتر پایدار می‌باشند.

۲) استابولوم ناپایدار با تعریف فوق با عمل جراحی و تثبیت قطعه، و استابولوم پایدار به روش کشش استخوانی درمان می‌شود.

۳) در ناحیه بین ۳۷٪ تا ۵۰٪ (که اصطلاحاً منطقه خاکستری گفته می‌شود)، انتخاب روش درمان جراحی و یا غیرجراحی بستگی به معاینه بالینی پس از جاناندازی دارد.

مدت زمان کم پیگیری و بررسی نشدن عارضه آواسکولار نکروزیس از محدودیت‌های تحقیق حاضر بود.

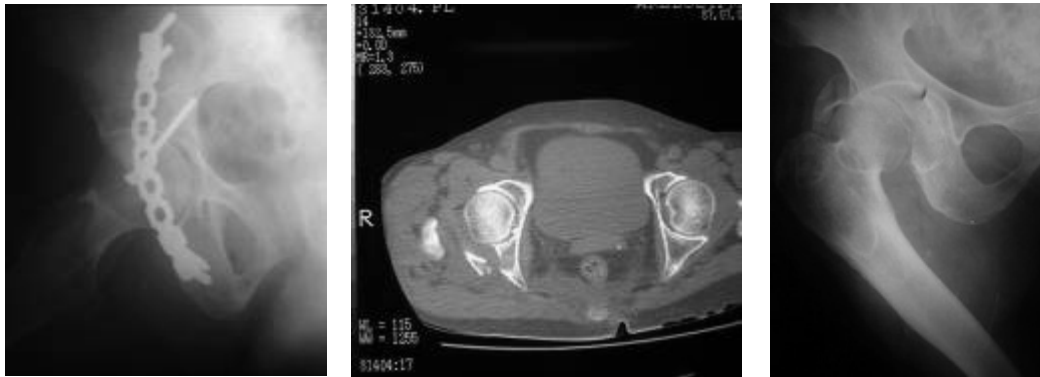
در مطالعه «استوارت»<sup>۱</sup> و «میلفورد»<sup>۲</sup> شیوع آرتروز مفصل ران بعد از جاناندازی باز ۷۱٪ و با درمان غیرجراحی ۴۱٪ گزارش شد. «ماتا» در یک مطالعه گذشته‌نگر درمان غیرجراحی دریافت که جابه‌جایی شکستگی بیش از ۳ میلی‌متر، با نتایج نسبی و بد در ۷۷٪ از بیماران همراه بود<sup>(۱۵،۱۶)</sup>.

«اولسن»<sup>۳</sup> و «ماتا» نشان دادند که دیفکت سطح مفصلی دیواره پستی به اندازه ۲۷٪ باعث تغییر در نیروهای وارده در سطح تماس مفصل می‌شود و همین افزایش تمرکز نیرو در سقف استابولوم منجر به استئوآرتریت می‌گردد<sup>(۱۷)</sup>. «هوگارد»<sup>۴</sup> و «تامسون»<sup>۵</sup> بر ناپایداری مفصلی به‌عنوان عامل استئوآرتریت تأکید نمودند و آن را عامل اصلی بروز زودرس این عارضه دانستند<sup>(۱۸)</sup>.

بررسی استئوآرتریت بیماران هرچند نیاز به پیگیری طولانی‌تری دارد و با شدت آسیب اولیه که منجر به از بین رفتن کندروسیت‌ها می‌شود و دیگر علل دخیل در این عارضه همراه است، ولی با این حال در این مطالعه این عارضه نیز با شکایت و شیوع بیشتری در بیماران گروه غیرجراحی همراه بود. هر چند که بیماران عمل شده‌ای که برای آنان جاناندازی مناسب و دقیق به‌دست نیامده بود نیز از محدودیت حرکتی و عارضه استئوآرتریت رنج می‌برند. علت پیدایش اولیه استئوآرتریت در بیماران ما که با عمل جراحی درمان شده و جاناندازی قابل قبول داشتند، می‌تواند ضربه وارده به غضروف مفصل دستکاری حین عمل و یا ماهیت شکستگی داخل مفصلی باشد.

بنابراین کدامیک بیشتر مهم است، اندازه قطعه، جابه‌جایی یا ناپایداری هنگام انجام استرس تست؟

در یک بررسی، «اندکس شکستگی استابولوم» در موارد کمتر از ۳۴٪ با ناپایداری و در موارد بزرگ‌تر از ۵۵٪ با ثبات و پایداری مفصل همراه بود<sup>(۸)</sup>. مطالعه حاضر اهمیت اندازه قطعه استابولوم را به‌عنوان یک عامل مهم در شروع استئوآرتریت



ج

ب

الف

شکل ۱. الف) پرتونگاری نمای روبروی هیپ راست در مرد ۳۱ ساله با دررفتگی هیپ شکستگی لبه پشتی استابولوم، ب) سی‌تی‌اسکن هیپ، ج) پرتونگاری بعد از تثبیت شکستگی استابولوم،



ج

ب

الف

شکل ۲. الف) پرتونگاری هیپ راست زن ۲۲ ساله قبل از درمان، ب) سی‌تی‌اسکن استابولوم بعد از جابجایی سر فمور، ج) پرتونگاری ۳ ماه بعد از درمان غیرجراحی (کشش استخوانی)

## References

- Tornetta Iii P.** Hip dislocations and fractures of the femoral head. In: Bucholz RW, Heckman JD, Court-Brown C, eds. Rockwood and Green's fractures in adults. 6th ed. Philadelphia: Lippincott, Williams and Wilkins; 2006. p 1715-20.
- Reigstad A.** Traumatic dislocation of the hip. *J Trauma*. 1980;20(7):603-6.
- Letournel E.** Diagnosis and treatment of nonunions and malunions of acetabular fractures. *Orthop Clin North Am*. 1990;21(4):769-88.
- Amaravati RS, Phaneesha MS, Rajagopal HP, Reddy R.** Treatment of acetabular fractures. *Indian J Orthop*. 2005;39(1):26-9.
- Letournel E.** Acetabulum fractures: classification and management. *Clin Orthop Relat Res*. 1980;(151):81-106.
- Thompson VP, Epstein HC.** Traumatic dislocation of the hip; a survey of two hundred and four cases covering a period of twenty-one years. *J Bone Joint Surg Am*. 1951;33-A(3):746-78.
- Lavelle DG.** Fractures and dislocation of the hip. In: Canale ST, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics. 11th ed. Philadelphia: Mosby; 2008. p 3286-97.
- Calkins MS, Zych G, Latta L, Borja FJ, Mnaymneh W.** Computed tomography evaluation of stability in posterior fracture dislocation of the hip. *Clin Orthop Relat Res*. 1988;227:152-63.

**9. Mansouri M.** Posterior Acetabular Hip Fractures: Results of Open Reduction. *Iran J Orthop Surg.* 2004;3(2):11-6.

**10. Matta JM, Anderson LM, Epstein HC, Hendricks P.** Fractures of the acetabulum. A retrospective analysis. *Clin Orthop Relat Res.* 1986;(205):230-40.

**11. Khatibi H, Ebrahimpoor A, Kazemian GH, Chegini Kord MH.** Short-term Outcome of acetabular fracture fixation. *Iran J Orthop Surg.* 2004;3(2):17-23.

**12. Baumgaertner MR, Wegner D, Booke J.** SSEP monitoring during pelvic and acetabular fracture surgery. *J Orthop Trauma.* 1994;8(2):127-33.

**13. Keith JE Jr, Brashear HR Jr, Guilford WB.** Stability of posterior fracture-dislocations of the hip. Quantitative assessment using computed tomography. *J Bone Joint Surg Am.* 1988;70(5):711-4.

**14. Brooks RA, Ribbans WJ.** Diagnosis and imaging studies of traumatic hip dislocations in the adult. *Clin Orthop Relat Res.* 2000;(377):15-23.

**15. Stewart MJ, Milford LW.** Fracture-dislocation of the hip; an end-result study. *J Bone Joint Surg Am.* 1954; 36(A:2):315-42.

**16. Matta JM.** Operative treatment of acetabular fractures through the ilioinguinal approach: a 10-year perspective. *J Orthop Trauma.* 2006;20(1 Suppl):S20-9.

**17. Olsen SA, Matta JM.** The computerized tomography subchondral arc: a new method of assessing acetabular articular continuity after fracture (a preliminary report). *J Orthop Trauma.* 1993;7(5):402-13

**18. Hougaard K, PB Thomsen.** Coxarthrosis following traumatic posterior dislocation of the hip *J Bone Joint Surg Am.* 1987;69:679-683