

بررسی نتایج ترمیم آرتروسکوپی ناپایداری‌های قدامی شانه با تکنیک آنکور سوچور

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۸۹/۰۳/۲۳ تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۰۶/۰۷

چکیده

محمد رضا گیتی*

صفا صیانتی

گروه اورتوپدی، دانشگاه تهران، بیمارستان

شریعتی، تهران، ایران

زمینه و هدف: ناپایداری‌های قدامی شانه با استفاده از روش‌های جراحی باز و آرتروسکوپی قابل اصلاح می‌باشند. هدف از این مطالعه بررسی رتروسپکتیو نتایج جراحی ترمیم آرتروسکوپی ناپایداری‌های قدامی شانه با استفاده از آنکور سوچور بوده است. **روش بررسی:** نتایج ترمیم آرتروسکوپی بنکارت با استفاده از آنکور سوچور در سی‌بیمار با ناپایداری قدامی و مکرر شانه که به مدت بیست تا پنجاه ماه مورد پی‌گیری قرار گرفتند بررسی شد. در زمان آخرین پی‌گیری (متوسط ۳۳ ماه) بیماران با دو وسیله ارزیابی نتیجه (اسکور روو و اسکور کانستنت) ارزیابی شدند. میزان عود محدوده حرکتی و عوامل خطر عود پس از جراحی بررسی شد. **یافته‌ها:** بر طبق مقیاس روو ۱۲ بیمار (۴۰٪) نتیجه عالی، ۱۳ بیمار (۴۳٪) نتیجه خوب، چهار بیمار (۱۳٪) نتیجه متوسط و یک بیمار (۴٪) نتیجه ضعیف داشتند. متوسط اسکور Rowe بیماران ۸۱/۸ و متوسط اسکور Constant بیماران ۸۵/۵ بود. در مجموع میزان عود ناپایداری پس از جراحی ۱۰٪ بود (دو مورد دررفتگی کامل و یک مورد ساب لاکسیون). متوسط زمان تا بروز عود ۲۰ ماه بود. محدودیت چرخش به‌خارج نسبت به سمت سالم در ۳۰٪ بیماران کمتر از ۱۰ درجه و در ۱۰٪ بیماران بیش از ۱۰ درجه بود. تعداد متوسط آنکور سوچور استفاده شده ۳/۲ بود که در بررسی رادیوگرافی‌ها تمامی آن‌ها داخل گلوئید استخوانی بودند. در بررسی پیش از عمل بیماران به‌طور روتین 3D CT ناحیه شانه به‌عمل نیامد. نشانه‌های رادیوگرافیک تغییرات دژنراتیو در یک شانه رویت شد. **نتیجه‌گیری:** ترمیم آرتروسکوپی کمپلکس کپسولولبرال با استفاده از آنکور سوچور می‌تواند نتایج رضایت‌بخشی در رابطه با میزان فعالیت و محدوده حرکتی و میزان عود ایجاد کند.

کلمات کلیدی: ناپایداری قدامی شانه، ترمیم آرتروسکوپی بنکارت، آنکور سوچور.

* نویسنده مسئول: تهران، بیمارستان شریعتی، بخش اورتوپدی
تلفن: ۲۲۸۹۵۴۴۰
email: m_guity@yahoo.com

مقدمه

برای برطرف کردن بعضی معایب مرتبط با باز تکنیک‌های مختلف آرتروسکوپی مورد آزمون واقع شدند. گزارش‌هایی از Biodegradable, Transglenoid suture, Staple Capsulorrhaphy تacks ارایه شده که همگی نتایج ضعیف‌تری نسبت به جراحی باز داشتند. با معرفی تکنیک آرتروسکوپی با استفاده از آنکور سوچور در مطالعات مختلف نتایج خوب و قابل مقایسه‌ای با روش جراحی باز به‌دست آمد.^{۳-۶} با توجه به این‌که درمان ناپایداری قدامی شانه با روش آرتروسکوپی با آنکور سوچور از چندین سال قبل در این مرکز آغاز شده است بر آن شدیم تا نتایج حاصل از این روش جراحی را مورد بررسی قرار داده و با پیدا کردن نقاط ضعف و کاستی در جهت رفع اشکالات گام برداریم.

درمان جراحی ضایعه بنکارت (Bankart) به‌نظر بسیاری جهت اصلاح ناپایداری قدامی تروماتیک شانه الزامی است. امروزه بسیاری از مولفین معتقدند که حتی پس از اولین دررفتگی درمان جراحی مد نظر قرار گیرد. به دلیل این‌که میزان عود ناپایداری با روش‌های غیرجراحی در مقایسه با جراحی بسیار بالاتر است ضمن این‌که تکرار دررفتگی باعث آسیب لیگامانی افزایش یابنده و ضایعه هیل ساکس بزرگ شونده می‌شود.^۱ روش‌های جراحی باز که برای درمان ناپایداری قدامی شانه مورد استفاده قرار گرفته‌اند شامل Putti platt, Bristow, Latarjet, Magnuson stack, Inferior capsular shift و Bankart می‌باشند.^۲ در

روش بررسی

نیمرخ و Axillary view شانه قرار می‌گرفتند. در تعدادی از بیماران با شک به ضایعه استخوانی در گلوئید یا سرهمروس CT قبل از عمل انجام شد. تست سولکوس تحت بیهوشی عمومی به عمل آمد.

بررسی آرتروسکوپی: حین آرتروسکوپی میزان گسستگی لبروم از گلوئید، میزان لاکسیته کپسول مفصلی و کیفیت بافت توسط دید مستقیم و استفاده از پروب بررسی شد. همچنین تغییرات پاتولوژیک در روتاتورکاف، Loose bodies، ضایعه تاندونی بای سپس رویت و ثبت شد. ضایعه هیل ساکس به صورت نقص بزرگ استخوانی و ضایعه سطحی استخوانی طبقه‌بندی شد. در ۱۶ بیمار (۵۳/۳٪) ضایعه هیل ساکس رویت شد. در ۴۰٪ بیماران ضایعه Slap به صورت توأمان وجود داشت. در میان بیماران در دو نفر پارگی پارشیل روتاتورکاف و در سه نفر پارگی کامل روتاتورکاف وجود داشت.

درمان جراحی: بیمار در وضعیت Beach-chair قرار داده شده و اندام مبتلا پرپ و درپ می‌شود. از آرتروسکوپ استاندارد ۳۰ درجه استفاده شد. جراح میزان Capsular shift مورد نیاز را با توجه به کیفیت بافت و شدت کشش Stretch کپسولی و تست‌های لاکسیته Drive trough تعیین می‌کند. کندگی لبروم توسط Rasp کامل شد. رویت فیبرهای تاندون ساب اسکاپولاریس زیر لبروم و ایجاد الاستیسیته لیگامان گلهومرال تحتانی هنگامی که با Grasper کشیده می‌شود دلیل بر آزادسازی بافت نرم به میزان کافی می‌باشد. سپس گردن گلوئید و یک سانتی‌متر از لبه غضروفی گلوئید با استفاده از Shaver یا Burr دکورتیکه می‌شود تا بستری از بافت کنسلوس جهت کمک به ترمیم بافت ایجاد گردد. بسته به اندازه سطح مفصلی سوراخ‌هایی در حاشیه گلوئید تعبیه می‌شود. سوراخ‌ها در لبه سطح مفصلی ایجاد شده تا تفرع گلوئید احیا گردد. از پیچ FASTak استفاده می‌شود. با استفاده از Suture hook، بنخیه کپسول یک سانتی‌متر پایین‌تر از محل آنکور عبور داده شده و سپس Hook همراه با کپسول به سمت آنکور آورده می‌شود. این روش از ایجاد حفره آزاد در قدام دیواره گلوئید ممانعت می‌کند. سپس Suture hook از لبروم عبور داده می‌شود. اگرچه به طور معمول Capsular Shift انجام می‌شود اما میزان آن براساس میزان لاکسیته کپسول حین عمل تعیین می‌گردد که امری تجربی است. ابتدا بنخیه تحتانی‌ترین آنکور ثابت گردیده سپس بنخیه آنکورهای فوقانی‌تر ثابت می‌گردد.

مراقبت پس از جراحی: شانه به مدت سه هفته در Sling و یک

این مطالعه به صورت کوهورت گذشته‌نگر به مدت سه سال طی سال‌های ۸۶-۱۳۸۳ در بیمارستان شریعی تهران انجام شد. تعداد ۳۲ بیمار متعاقب هم که در فاصله سال‌های ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۶ در بیمارستان شریعی به دلیل ناپایداری قدامی شانه مکرر و تروماتیک تحت عمل جراحی آرتروسکوپی شانه جهت ترمیم ضایعه بنکارت با تکنیک آنکور سوچور قرار گرفتند دارای معیارهای ورود به مطالعه به شرح ذیل بودند. ۱- ناپایداری قدامی شانه تکراری پس از اولین اپیزود ناپایداری. ۲- اولین اپیزود ناپایداری به دلیل حادثه تروماتیک باشد. ۳- ترمیم آرتروسکوپی با استفاده از آنکور سوچور انجام شده باشد. ۴- روش درمانی پس از عمل یکسان در همه بیماران به کار رفته باشد. ۵- جراحی توسط یک جراح ماهر انجام شده باشد. ۶- معاینه بالینی و مصاحبه با بیماران حداقل دو سال پس از جراحی انجام شود. دو بیمار در پی‌گیری حضور نداشتند. لذا این مطالعه شامل ۳۰ بیمار شد که برای متوسط ۳۳ ماه (حداقل ۲۰ و حداکثر ۵۰ ماه) از زمان جراحی مورد بررسی قرار گرفتند. متوسط سن بیماران در زمان جراحی ۲۴/۶ سال بود (حداقل ۱۷ و حداکثر ۵۰ سال). فراوانی جنسی بیماران شامل ۲۹ مرد و یک زن بود. درگیری در ۵۳/۳٪ در سمت راست و در ۴۶/۷٪ در سمت چپ بود و در هیچ مورد درگیری دوطرفه وجود نداشت. ۷/۷٪ بیماران پیش از عمل بیشتر از پنج نوبت ناپایداری داشته در حالی که ۲۳/۳٪ بیماران کمتر از پنج نوبت ناپایداری را قبل از عمل ذکر می‌کنند. نوع ناپایداری در ۷۳/۳٪ به صورت دررفتگی و در ۲۶/۷٪ به صورت ساب لاکسیون بود. متوسط زمان شروع ناپایداری تا عمل جراحی ۲/۶ سال بود که حداقل آن شش ماه و حداکثر آن ۹ سال بود.

بررسی پیش از عمل: تاریخچه دقیق شامل علت ناپایداری اولیه، نوع ناپایداری اولیه (ساب لاکسیون با جا افتادن خودبه‌خودی یا دررفتگی نیازمند جا اندازی)، فاصله زمانی بین اولین اپیزود ناپایداری و عمل جراحی، نوع فعالیت ورزشی و تعداد دررفتگی‌ها گرفته شد. معاینه بالینی شامل تست Anterior Drawer و Relocation، Apprehension، Sign (ADS) به عمل آمد. تست Relocation، Apprehension در ۱۰۰٪ بیماران مثبت بود. تست ADS در ۷۳/۳٪ مثبت بود. تمامی بیماران تحت بررسی رادیوگرافیک قبل از عمل شامل گرافی رخ و

تمامی آنکور سوچورها داخل گلوئید استخوانی بود و هیچ موردی از Pull out مشاهده نشد. در یکی از بیماران علایم آرتریت دژنراتیو مفصل گلوئوهمرال مشاهده شد (شکل ۱). در بیماری که در گرافی علایم استئوآرتریت داشت در آرتروسکوپی پیش از عمل ضایعه بنکارت وسیع و پارگی پارشیل روتاتورکاف داشت. دامنه حرکتی مفصل در مقایسه با سمت سالم در تمامی جهات بیش از ۱۰ درجه محدود بود. در دو بیماری که پارگی با ضخامت نسبی روتاتورکاف داشتند Subacromial decompression انجام شد. در سه بیماری که پارگی کامل روتاتورکاف داشتند در یک مورد ترمیم باز روتاتورکاف همزمان در مورد دیگر تنها Subacromial decompression انجام و در مورد آخر به دلیل بهبود کامل علایم جراحی انجام نشد.

آنالیز شکست (Failure): سه بیمار (۱۰٪) دچار عود ناپایداری شدند. عود ناپایداری در یک بیمار به صورت ساب لاکسیون و در دو بیمار دیگر به صورت دررفتگی بود. متوسط زمان تا بروز ناپایداری ۲۰ ماه بود. هر سه بیمار عود کرده مرد بودند. متوسط سنی آنان ۲۳ سال بود. هر سه ورزشکار حرفه‌ای بودند و پیش از جراحی سابقه بیش از پنج بار دررفتگی شانه داشته‌اند. در هر سه مورد سمت راست درگیر بود. از سه بیماری که دچار عود ناپایداری شدند تنها در یک مورد عمل جراحی بعدی (لاتارژه) انجام شد. در عمل جراحی علت عدم موفقیت موقعیت، کارگذاری نامناسب آنکورها تشخیص داده شد (شکل ۲). هر سه بیماری که دچار عود شدند ضایعه بنکارت وجود داشت. در یکی از موارد عود که ۳۶ ماه پس از جراحی دچار یک نوبت دررفتگی کامل شد هیچ‌گونه محدودیتی در فعالیت حرفه‌ای ورزشی وجود نداشته و از نتیجه عمل خود بسیار راضی است. در دو مورد عود دیگر که یکی به صورت ساب لاکسیون و دیگری به صورت دررفتگی کامل بود بازگشت به فعالیت متوسط و ضعیف بود. تمامی موارد عود کرده تست سولکوس حین بیهوشی مثبت بود. همگی ضایعه بنکارت و هیل ساکس داشتند. در یک مورد پارگی پارشیل روتاتورکاف و Slap وجود داشت نیز در همین بیمار سابقه دررفتگی ACJ وجود داشت که تحت عمل جراحی جداگانه سه ماه قبل از جراحی اصلی قرار گرفته بود. در موارد عود کرده در دو بیمار سه عدد آنکور و در یک بیمار چهار عدد آنکور کارگذاری شده بود. زمان بروز ناپایداری مجدد در سه مورد ۳۶، ۱۴ و ۱۰ ماه قبل بود و همگی حین ورزش اتفاق افتاد.

بالشت که شانه را در ۲۰ درجه ابداکسیون و روتاسیون نوترال حفظ کند، می‌ماند. در این دوره بیمار اجازه دارد که آرنج را خم کرده و مچ را حرکت دهد. پس از سه هفته حرکات پاندولار و تمرینات پیشرونده Active assisted جهت Forward elevation با کمک طناب و قرقره شروع می‌شود. در هفته چهارم تقویت چرخش به داخل (Internal rotation) اضافه می‌گردد. در هفته ششم تقویت چرخش به خارج (External rotation) با کمک طناب و قرقره آغاز می‌شود. در هفته نهم تقویت روتاتورکاف و ورزش سبک در ماه چهار مجاز و در ماه شش تا هشت اجازه حضور در ورزش‌های رقابتی داده می‌شود.

ارزیابی عملکرد: تمامی بیماران پس از عمل حداقل دو نوبت مراجعه درمانگاهی جهت کشیدن بخیه و شروع فیزیوتراپی داشته و در نهایت در آخرین مراجعه (متوسط ۳۳ ماه پس از عمل) توسط مشاهده‌گر مورد مصاحبه و معاینه قرار گرفتند. معاینه بالینی شامل ROM شانه و نشانه‌های ناپایداری (Relocation, Apprehension) بود. از دو سیستم ROWE و Constant جهت اندازه‌گیری اوت‌کام استفاده شد. در بررسی Rom توجه اصلی به از دست دادن قابلیت چرخش به خارج شانه در مقایسه با سمت سالم می‌باشد.

شکست عمل جراحی: عود ناپایداری شکست عمل جراحی در نظر گرفته می‌شود. بدین معنی که هرگونه دررفتگی یا شکایت از ساب لاکسیون پس از عمل توسط بیمار عدم موفقیت می‌باشد.

یافته‌ها

سه بیمار (۱۰٪) دچار عود ناپایداری شدند. براساس اسکور Rowe ۱۲ بیمار (۴۰٪) نتیجه عالی، ۱۳ بیمار (۴۳٪) نتیجه خوب، چهار بیمار (۱۳٪) نتیجه متوسط و یک بیمار (۴٪) نتیجه ضعیف داشتند. دامنه حرکتی بیماران در مقایسه با سمت سالم مورد بررسی قرار گرفت. در چرخش به خارج ۶۰٪ بیماران محدودیتی در مقایسه با سمت سالم نداشتند. ۳۰٪ کمتر از ۱۰ درجه و ۱۰٪ بیش از ۱۰ درجه محدودیت حرکتی در مقایسه با سمت سالم کسب کردند. متوسط اسکور Rowe بیماران ۸۱/۸ و متوسط اسکور Constant بیماران ۸۵/۵ بود. در بررسی عوارض عمل جراحی هیچ موردی از عفونت و عوارض مرتبط با Hard ware نداشتیم. یک مورد عارضه عصبی به صورت اختلال حسی در محدوده دلتوئید دیده شد. در میان بیماران تعداد متوسط آنکور سوچور استفاده شده ۳/۲ بود. در بررسی رادیوگرافی‌ها



شکل-۲: یک مورد عود ناپایداری: علت، کارگذاری نامناسب انکورها



شکل-۱: آرتروسکوپیک مفصل گلهومرال در یکی از بیماران

بحث

در این مطالعه میزان عود ناپایداری قدامی شانه درمان شده با روش آرتروسکوپیک با کمک انکور سوچور در متوسط پی گیری ۳۳ ماه ۱۰٪ است. اگرچه با گذشت زمان و انجام پی گیری های طولانی مدت تر احتمال افزایش میزان عود وجود دارد، این نتایج با گزارش های قبلی از ترمیم آرتروسکوپیک با کمک انکور سوچور منطبق است. در مطالعات Kim و Kandziora میزان عود ۱۶/۵٪ و ۱۰٪ گزارش شده است.^{۴،۷} میزان عود ۸٪ توسط دو مؤلف Gartsman و Tauro گزارش شده که Thermal shrinkage و Inferior capsular tensioning را به ترمیم آرتروسکوپیک افزودند.^{۸،۹} لازم به ذکر است که در تعدادی از بیماران ما Thermal shrinkage انجام شده است. در مطالعه Pascal که Thermal shrinkage انجام نشده است میزان عود ۱۵٪ در متوسط پی گیری ۳۶ ماه گزارش شده است.^{۱۰} در این مطالعه بین عود و هیچ کدام از متغیرها شامل تعداد دررفتگی، نوع ورزش، وجود ضایعه بنکارت، تعداد آنکور سوچور، جنسیت و سمت درگیر ارتباط معنی داری وجود نداشت. در مطالعات مختلف فاکتورهای متعدد مرتبط با عود شناخته شده اند. شامل ضایعه هیل ساکس بزرگ، تعداد دررفتگی ها، لاکسیته کپسولی همراه و دوره بی حرکتی پس از

عمل.^{۱۱،۱۲} در مطالعات اخیر اهمیت نقص های استخوانی چه در سمت گلهوئید یا سرهمروس به عنوان ریسک فاکتوری جهت عود ترمیم آرتروسکوپیک روشن شده است.^{۱۰} با توجه به این که در بیماران ما به طور روتین توموگرافی سه بعدی 3D CT در ناحیه شانه به عمل نیامد بررسی ارتباط ضایعات استخوانی و میزان عود ممکن نبود. در مطالعه ما متوسط اسکور Rowe ۸۱/۸ و متوسط اسکور Constant ۸۵/۵ بود، در حالی که در مطالعه Marquardt این مقادیر ۹۲/۱ و ۹۲/۷ بود.^۲ متوسط اسکور Rowe در مطالعه Kim ۹۲/۳ و در مطالعه Pascal ۷۷/۸ بود.^{۱۳} در این مطالعه در یک مورد علائم تغییرات دژنراتیو در گرافی رویت شد که منجر به کاهش محدوده حرکتی و درد شد. البته در سایر مطالعات ایجاد چنین تغییراتی با درمان کانزرواتیو یا جراحی باز بنکارت نیز گزارش شده است.^{۱۴،۱۵} این مطالعه با پی گیری دوره زمانی متوسط و تعداد محدود بیماران و انجام ترمیم آرتروسکوپیک با کمک انکور سوچور از آغاز توسط یک جراح انجام شده است. به نظر می رسد با بالا رفتن تجربه جراح در این روش جراحی نتایج مطلوب تر در مطالعات آینده حاصل شود.

References

1. Bottoni CR, Wilkens JH, DeBerardino TM, D'Alleyrand JC, Rooney RC, Harpstrite JK, et al. A prospective, randomized evaluation of arthroscopic stabilization versus nonoperative treatment in patients with acute, traumatic, first-time shoulder dislocations. *Am J Sports Med* 2002;30(4):576-80.
2. Marquardt B, Witt KA, Liem D, Steinbeck J, Pözl W. Arthroscopic Bankart repair in traumatic anterior shoulder instability using a suture anchor technique. *Arthroscopy* 2006;22(9):931-6.
3. Fabbriani C, Milano G, Demontis A, Fadda S, Ziranu F, Mulas PD. Arthroscopic versus open treatment of Bankart lesion of the shoulder: a prospective randomized study. *Arthroscopy* 2004;20(5):456-62.
4. Kim SH, Ha KI, Kim SH. Bankart repair in traumatic anterior shoulder instability: open versus arthroscopic technique. *Arthroscopy* 2002;18(7):755-63.
5. Aslani H, Moshiri R, Saadooni H. Arthroscopic treatment of anterior shoulder instability: A short-term follow-up. *Iranian J*

- Orthopaedic Surg 2005;2:29-33. [Persian]
6. Lenters TR, Franta AK, Wolf FM, Leopold SS, Matsen FA 3rd. Arthroscopic compared with open repairs for recurrent anterior shoulder instability. A systematic review and meta-analysis of the literature. *J Bone Joint Surg Am* 2007;89(2):244-54.
 7. Kandziora F, Jäger A, Bischof F, Herresthal J, Starker M, Mittlmeier T. Arthroscopic labrum refixation for post-traumatic anterior shoulder instability: suture anchor versus transglenoid fixation technique. *Arthroscopy* 2000;16(4):359-66.
 8. Gartsman GM, Roddey TS, Hammerman SM. Arthroscopic treatment of anterior-inferior glenohumeral instability. Two to five-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am* 2000;82-A(7):991-1003.
 9. Tauro JC. Arthroscopic inferior capsular split and advancement for anterior and inferior shoulder instability: technique and results at 2- to 5-year follow-up. *Arthroscopy* 2000;16(5):451-6.
 10. Boileau P, Villalba M, Héry JY, Balg F, Ahrens P, Neyton L. Risk factors for recurrence of shoulder instability after arthroscopic Bankart repair. *J Bone Joint Surg Am* 2006;88(8):1755-63.
 11. Koss S, Richmond JC, Woodward JS Jr. Two- to five-year followup of arthroscopic Bankart reconstruction using a suture anchor technique. *Am J Sports Med* 1997;25(6):809-12.
 12. Mologne TS, Lapoint JM, Morin WD, Zilberfarb J, O'Brien TJ. Arthroscopic anterior labral reconstruction using a transglenoid suture technique. Results in active-duty military patients. *Am J Sports Med* 1996;24(3):268-74.
 13. Kim SH, Ha KI, Cho YB, Ryu BD, Oh I. Arthroscopic anterior stabilization of the shoulder: two to six-year follow-up. *J Bone Joint Surg Am* 2003;85-A(8):1511-8.
 14. Kartus J, Ejerhed L, Funck E, Köhler K, Sernert N, Karlsson J. Arthroscopic and open shoulder stabilization using absorbable implants. A clinical and radiographic comparison of two methods. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 1998;6(3):181-8.
 15. Magnusson L, Ejerhed L, Rostgård L, Sernert N, Kartus J. Absorbable implants for open shoulder stabilization. A 7-8-year clinical and radiographic follow-up. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2006;14(2):182-8.

The outcome study of arthroscopic repair with anchor suture for anterior shoulder instabilities

Received: June 13, 2010 Accepted: August 29, 2010

Abstract

Mohamad Reza Guity MD.*
Safa Sianati MD.

Department of Orthopaedic Surgery

Tehran University of Medical
Sciences, Tehran, Iran

Background: Anterior glenohumeral instabilities can be corrected with open and arthroscopic surgery. The purpose of this study was to evaluate retrospectively the surgical outcomes of arthroscopic repair of anterior glenohumeral instabilities with use of suture anchors in a series of patients who were followed for twenty to fifty months.

Methods: The results of arthroscopic Bankart repair with use of suture anchors in 30 patients with traumatic recurrent anterior instability of the shoulder were evaluated. At the time of follow-up (mean of thirty-three months), the patients were assessed with two outcome measurement tools (the Rowe score, the Constant score). The recurrence rate, range of motion, and risk factors for postoperative recurrence were evaluated.

Results: According to the Rowe scale, 12 patients (40%) had an excellent score; 13 (43%), a good score; 4 (13%), a fair score; and 1 (4%), a poor score. The mean ROWE score was 81.8 and the mean CONSTANT score was 85.5. Overall, the rate of postoperative recurrence of instability was 10% (two dislocations, one subluxation). The mean delay to recurrence was 20 months. Loss of external rotation in regard to uninvolved extremity was less than 10 degrees in 30% and more than 10 degrees in 10% of patients. The average number of anchors used was 3.2 which follow-up radiographs showed all of them in the osseous glenoid without pullout. In preoperative studies, shoulder 3D CT scan was not performed routinely. Radiographic signs of degenerative changes were noted in one shoulder.

Conclusion: Arthroscopic capsulolabral repair with use of suture anchors can provide satisfactory outcomes in terms of recurrence rate, activity, and range of motion.

Keywords: Shoulder, instability, arthroscopic, Bankart, repair, suture anchors.

* Corresponding author: Dept. of
Orthopaedic Surgery, Shariati Hospital,
Orthopedic ward, Tehran, Iran
Tel: +98-21-22895440
email: m_guity@yahoo.com