

Comparison of Treatment Outcomes of Arthroscopic Bankart Lesion Repair with Open Bristow-Latarjet Technique in Patients with Anterior Shoulder Instability

Mardani-Kivi M^{1*}, Narvani A², Nakhaei-Amroodi M³, Hashemi-Motlagh K⁴,
Saheb-Ekhteiari K⁴

¹ Department of Orthopaedic, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

² Department of Orthopaedic, Rowley Bristow Orthopaedic Unit, Ashford & St Peter's Hospitals NHS FT, London, United Kingdom

³ Department of Orthopaedic, School of Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

⁴ Orthopedic research center, School of Medicine, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

*Corresponding Author. Tel: +981313223970 Fax: +981313211178 E-mail: dr_mohsen_mardani@yahoo.com

Received: 17 January 2012

Accepted: 1 August 2012

ABSTRACT

Background & Objectives: Over 150 different surgical techniques for treatment of anterior shoulder instability has been suggested that there is no consensus in the orthopedics. This study seeks to compare treatment outcomes of arthroscopic Bankart lesion repair methods with Bristow - Latarjet open surgical technique in patients with anterior shoulder instability.

Methods: In this cross-sectional study all patients with recurrent shoulder dislocation from 2009-2011 was divided into two groups, arthroscopic Bankart treatment (28 cases) and open Bristow - Latarjet (26 cases) that all were treated by one orthopedic surgeon. Patients were visited in 2,4,6,8 weeks also in the third and sixth month post-op. The visual analog scale (VAS) for patient satisfaction and Walsch-duplay and Rowe score for functional outcomes of treatment were used in six months follow up. These three criteria were analyzed again after recalling the patients.

Results: Mean age of 54 patients was 29.46 ± 9.16 years and mean follow-up duration was 23.28 ± 6.2 months. Scores of patients in both groups were not statistically different after analyzing the functional outcomes of treatment by Walsch-duplay and Rowe score after six months and final follow-up. Scores of patients by Walsch-duplay measurement in arthroscopic Bankart and Bristow-Latarjet groups were 98.03 ± 4.37 and 97.88 ± 4.51 respectively and by Rowe index were 97.32 ± 5.52 vs. 97.88 ± 4.51 at final follow-up. No recurrence was observed in both groups in final follow up. Patient satisfaction in Bankart and operation groups were 9.4 ± 0.68 and 9.47 ± 0.58 ($p = 0.69$).

Conclusion: In anterior shoulder instability, minimally invasive Arthroscopic Bankart procedures almost equal to open Bristow-Latarjet method with regards to shoulder stability, recurrence rate, and range of motion.

Keywords: Glenohumeral Joint; Anterior Shoulder Instability; Bristow-Latarjet Technique; Arthroscopic Bankart Repair

مقایسه پیامدهای درمانی دو روش ترمیم آرتروسکوپیک ضایعه بانکارت و جراحی باز با تکنیک بریستو-لاتارژه در بیماران با ناپایداری قدامی شانه

محسن مردانی کیوی^{۱*}، علی نارونی^۲، مرتضی نخعی امرودی^۳، کیوان هاشمی مطلق^۴، خشایار صاحب اختیاری^۴

^۱ گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران ^۲ متخصص ارتوپدی، واحد ارتوپدی رولی بریستو، بیمارستان اشغورد، لندن، انگلستان ^۳ گروه ارتوپدی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران ^۴ مرکز تحقیقات ارتوپدی گیلان، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

*نویسنده مسئول. تلفن: ۰۱۳۱۳۲۲۳۹۷۰ فاکس: ۰۱۳۱۳۲۱۱۱۷۸ E-mail: Dr_Mohsen_mardani@yahoo.com

چکیده

زمینه و هدف: تا کنون بیش از ۱۵۰ شیوه جراحی مختلف برای درمان ناپایداری قدامی شانه پیشنهاد شده است که هیچکدام توافق جمعی ارتوپدان را در پی نداشته است. این مطالعه به مقایسه پیامدهای درمانی دو روش رایج ترمیم آرتروسکوپیک ضایعه بانکارت و جراحی باز با تکنیک بریستو-لاتارژه در بیماران با ناپایداری قدامی شانه پرداخته است.

روش کار: در این مطالعه تحلیلی-مقطعی بیماران مبتلا به دررفتگی مکرر شانه از سال ۹۰-۱۳۸۷ به دو گروه درمانی آرتروسکوپیک بانکارت (۲۸ مورد) و جراحی باز بریستو-لاتارژه (۲۶ مورد) تقسیم شده و همگی توسط یک جراح ارتوپد درمان شدند. پس از جراحی بیماران در هفته های ۲، ۴، ۶، ۸ و ماه سوم و ششم پس از عمل ویزیت شدند. در ویزیت ماه ششم از مقیاس دیداری (VAS) برای تعیین رضایتمندی بیماران و برای ارزیابی پیامدهای عملکردی درمان، از معیارهای اندازه گیری Rowe و Walsch-duplay استفاده شد. پس از فراخوانی بیماران هر سه معیار فوق مجدداً تجزیه و تحلیل شد.

یافته ها: میانگین سنی ۵۴ بیمار مورد مطالعه $9/16 \pm 29/46$ سال و میانگین مدت پیگیری $2/28 \pm 23/28$ ماه (گستره ۳-۱۳ ماه) بود. در ارزیابی پیامدهای عملکردی درمان به کمک مقیاس Walsch-duplay و شاخص امتیازدهی Rowe در پیگیری های ۶ ماهه و نهایی مشخص شد که نمرات بیماران دو گروه از لحاظ آماری تفاوت چندانی با همدیگر ندارند. نمرات بیماران در مقیاس Walsch-duplay در پیگیری نهایی در گروه آرتروسکوپیک بانکارت و بریستو-لاتارژه به ترتیب $37/4 \pm 98/0$ و $51/4 \pm 97/88$ و در شاخص Rowe به ترتیب $52/32 \pm 97/32$ و $51/4 \pm 97/88$ بود. در پیگیری نهایی هیچ موردی از عود در هیچ یک از بیماران دو گروه مشاهده نشد. میزان رضایت بیمار از عمل با معیار VAS در گروه آرتروسکوپیک و بانکارت به ترتیب $68/4 \pm 9/4$ و $58/0 \pm 9/47$ بود ($p=0/69$).

نتیجه گیری: در درمان دررفتگی های مکرر شانه، جراحی باز بریستو-لاتارژه و شیوه آرتروسکوپیک بانکارت که کم تهاجمی تر است، تقریباً به یک میزان باعث پایداری مفصل، بازگشت میزان دامنه حرکتی و افزایش رضایتمندی بیماران می گردد.

کلمات کلیدی: مفصل گلهومرال؛ ناپایداری قدامی شانه، تکنیک بریستو-لاتارژه، ترمیم آرتروسکوپیک بانکارت

پذیرش: ۹۱/۵/۱۱

دریافت: ۹۰/۱۰/۲۸

مقدمه

مفصل گلهومرال متحرک ترین مفصل بدن^۱ بوده که دررفتگی آن بیشتر از مجموع تمامی دررفتگی های مفاصل دیگر حادث می شود [۱، ۲].

ناپایداری قدامی شانه ۹۸٪ موارد را تشکیل می دهد و عود آن در جوانان تا ۸۰-۹۰ درصد موارد می رسد [۳-۱].
نقص عملکردی در کمپلکس لیبروم-لیگامان گلهومرال بدنبال جدا شدگی لیبروم قدامی-تحتانی

¹ The Most Mobile Articulation

از دیواره گلوئید^۱ پاتوآناتومی اصلی این آسیب می باشد، که اول بار توسط «بانکارت» در سال ۱۹۲۳ به همراه شیوه جراحی آن تشریح گردید [۴]. از آن زمان تا کنون بیش از ۱۵۰ شیوه جراحی مختلف برای درمان این ضایعه پیشنهاد شده است که هیچکدام توافق جمعی ارتوپدان را در پی نداشته است [۴-۷].

«لاتارژه»^۲ در سال ۱۹۵۴ شیوه بریستو- لاتارژه (ترانس پوزیشنکوراگوئید از طریق تاندون ساب اسکاپولاریس و تثبیت آن با پیچ به لبه گلوئید) را برای ممانعت از عود دررفتگی شانه ارائه داد که بعداً توسط «هفلت»^۳ عمومیت یافت [۷، ۸].

درد پس از عمل، میزان برش وسیع، تخریب مناطق حساس آناتومی شانه مانند تاندون ساب اسکاپولاریس و محدودیت دامنه حرکات شانه بویژه در اکسترنال روتیشن، از مشکلات جراحی باز بود که جراحان ارتوپد را به سمت شیوه های آرتروسکوپیک سوق داد [۸-۱۱].

شیوه های آرتروسکوپیک نیز در ابتدا به علت عوارض بالا، میزان عود غیر قابل قبول، دشواری عمل و نیاز مبرم به مهارت کافی جراح کمتر مورد توجه قرار گرفتند. اما طی دهه اخیر و با پیشرفت تکنیکها و ارتقا وسایل آرتروسکوپی، این روش کم تهاجمی روز به روز محبوبیت بیشتری یافته است [۶، ۱۲]. همچنین قدرت آن در تشخیص پاتولوژی های همراه داخل مفصلی (مانند اجسام آزاد، پارگی های SLAP^۴، پارگی روتاتورکاف و ضایعات غضروفی)، زمان عمل کم و بازگشت سریعتر به زندگی روزمره از دیگر مزیت های این شیوه می باشد [۱۳، ۱۴].

از این میان، ترمیم آرتروسکوپیک بانکارت با انکورسوچور^۵ به علت سهولت بیشتر و میزان عوارض

و عود کم، مقبول تر از دیگر تکنیک ها نظیر سوچور تک^۶ و سوچور ترانس گلوئید می باشد [۶]. هرچند در مورد نقایص شدید استخوان گلوهومرال^۷ و نقایص کپسولی^۸ هنوز اغلب مولفین روشهای جراحی باز با تکنیک بریستو- لاتارژه را ترجیح می دهند [۱۵].

در حال حاضر ترمیم دررفتگی های شانه به روش بانکارت و بریستولاتارژه بطور گسترده ای در درمان دررفتگی های شانه در حال انجام است. با این وجود هنوز هم در مورد نتایج درمانی- عملکردی آنها اتفاق نظری وجود ندارد، و مطالعات کمی به طور مشخص به مقایسه دو تکنیک (جراحی باز بریستولاتارژه و آرتروسکوپیک بانکارت) پرداخته اند [۱۳، ۱۴، ۱۶].

در کشور ما نیز تقریباً هیچ مطالعه مشابهی در این زمینه اجرا نگردیده است. این مطالعه در صدد آن است تا به مقایسه نتایج درمانی این دو تکنیک در بیماران با دررفتگی مکرر شانه بپردازد.

روش کار

تاییدیه اجرای مطالعه تحلیلی-مقطعی حاضر از سوی دانشگاه آزاد اردبیل صادر گردید. تمامی بیمارانی که طی سالهای ۸۹-۱۳۸۷ در این مرکز به علت دررفتگی مکرر شانه تحت درمان با یکی از دو روش ترمیم آرتروسکوپیک بانکارت یا جراحی باز بریستو- لاتارژه توسط نویسنده مسئول تحت عمل جراحی قرار گرفته بودند، بررسی شدند. در صورت وجود نمره بیشتر از شش در شاخص شدت ناپایداری شانه ISIS^۹ [۱۶]، عدم مکنیت مالی جهت هزینه های آرتروسکوپیک، وجود قطعه استخوانی بانکارت^{۱۰} بیش

^۶ Suture Tacks

^۷ Severe Glenohumeral Bone Loss

^۸ Capsular Deficiency

^۹ Instability Severity Index Score

^{۱۰} Bony Bankart

^۱ Glenoid Rim

^۲ Latarjet

^۳ Heflet

^۴ Superior Labrum Anterior Posterior

^۵ Anchor Suture

از ۲۵٪ گلوئید، و ضایعه هیل-ساکس^۱ بزرگی که حین آرتروسکوپی در ابداکشن و اکسترنال روتیشن به لبه گلوئید گیر کند، از شیوه جراحی بریستو-لاتارژه استفاده شد و مابقی بیماران به روش آرتروسکوپی باندکارت درمان گردیدند.

شیوه های جراحی

در جراحی باز بریستو-لاتارژه، از رویکرد آکزیلاری برای تمامی بیماران زن (برای رعایت شرایط زیبایی^۲) زیبایی^۲ [۱۷] و از رویکرد دلتوپکتورال برای بیماران مرد استفاده شد [۱۸]. زائده کوراكوئید کمی دیستال به محل ورود تاندون پکتورالیس مینور بدون Pre-drilling استئوتومی شد. کپسول مفصلی از لحاظ وجود اجسام آزاد یا هر نوع پاتولوژی همراه دیگر بررسی شد. حاشیه گلوئید برای یافتن محل مناسب برای قرار دادن پیچ لمس گردید. گردن اسکاپولا به کمک دریل ۳/۲ میلیمتری سوراخ شد. سپس زائده کوراكوئید نیز با همان سر مته سوراخ گردید. از یک پیچ مائلول ۴۵-۴۰ و یک واشر برای ثابت سازی نوک کوراكوئید به گردن اسکاپولا از طریق فضای ایجاد شده در بین عضله ساب اسکاپولاریس استفاده شد.

در روش آرتروسکوپی، پس از معاینه دقیق مفصل با آرتروسکوپ، دیگر پاتولوژی های موجود مانند پارگی روتاتورکاف، پارگی های SLAP، ضایعات غضروفی و یا اجسام آزاد، نیز شناخته شده و در صورت صلاحدید ترمیم شدند. ترمیم ضایعه باندکارت به کمک حداقل سه انکور سوچور انجام شد. کپسول از گردن آن آزاد شد تا شیفیت به بالا میسر گردد و سپس ترمیم کپسولولبرال در ریم مفصلی انجام پذیرفت. پایین ترین سوچور در وضعیت ساعت پنج بر روی گلوئید (برای شانه راست) از طریق پورتال قدامی-تحتانی از بالای تاندون ساب اسکاپولاریس

ثابت شد. دو انکور دیگر در ساعات یک و سه بر روی گلوئید قرار گرفت. سوچورها از طریق کپسول و لبروم تحتانی با تکنیک استاندارد و با کمک knot آرتروسکوپی زده شدند. در صورت وجود، صدمات فوقانی لبرومگلوئید نیز به همین طریق ترمیم گردید.

در تمامی بیماران پس از یک هفته بیحرکتی، برای چهار هفته از sling بازو استفاده شد. فیزیوتراپی، ورزشهای شانه و حرکات اکتیو و پاسیو در هر دو گروه شروع گردید. شیوه های درمانی مورد استفاده بر اساس ضوابط و استانداردهای اخلاقی (بیانیه هلسینکی) تدوین گردید [۱۹].

پیش از شروع درمان، برای همگی بیماران وارد شده به پژوهش، پروتکل های درمانی و مزایا و معایب هر یک بطور کامل توضیح داده شد و فرم رضایت نامه آگاهانه اخذ گردید. بیماران در هفته های ۲، ۴، ۶، ۸ و ماه سوم و ششم پس از عمل ویزیت شدند. در ویزیت ماه ششم از مقیاس دیداری (VAS) برای تعیین رضایتمندی بیماران و برای ارزیابی پیامدهای عملکردی درمان، از معیارهای اندازه گیری Rowe [۲۰] و Walsch-duplay [۲۱] استفاده شد. هر دو ابزار بطور اختصاصی به ارزیابی ناپایداری های شانه می پردازند. ابزار «رووه» که صد امتیاز دارد سه بخش پایداری (۵۰ نمره)، حرکت (۲۰ نمره)، و عملکرد (۳۰ نمره) شانه را مورد ارزیابی قرار می دهد. و ابزار «والش-دوپلی» چهار بخش ۲۵ نمره ای دارد که به بررسی میزان فعالیت روزانه بیمار، پایداری مفصل، میزان درد، و دامنه حرکتی شانه می پردازد. پس از فراخوانی بیماران هر سه معیار فوق مجدداً سنجیده شد. بیماران بر اساس نمره کسب کرده از شاخص های Walsch-duplay و Rowe به ترتیب زیر درجه بندی شدند: ۹۰-۱۰۰: عالی، ۷۵-۸۹: خوب، ۵۱-۷۴: متوسط، و زیر ۵۰: ضعیف. برای مقایسه داده های مربوط به دو گروه از تست تی زوج و برای مقایسه درجه بندی بیماران از

¹ Hill-Sachs Lesion

² Cosmesis

تست مربع کای به کمک نرم افزار SPSS نسخه ۱۹ استفاده شد. معنی داری آماری $p < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها

۶۱ بیمار واجد شرایط مطالعه بودند که ۷ بیمار به علت شکست در پیگیری و نا کامل بودن داده ها از مطالعه خارج شدند. میانگین سنی ۵۴ بیمار مورد مطالعه $29/46 \pm 9/16$ (گستره ۶۶-۱۷ سال) بود. ۴۶ بیمار مرد ($85/2\%$) و ۸ بیمار زن ($14/8\%$) بودند که سمت درگیر در ۲۹ مورد ($53/7\%$) شانه راست و در ۲۵ مورد ($46/3\%$) شانه چپ بود. گروه درمانی

بریستو-لاتارژه و گروه آرتروسکوپیک بانکارت به ترتیب شامل ۲۶ نفر ($48/1\%$) و ۲۸ نفر ($51/9\%$) بود. بیماران با میانگین مدت $23/28 \pm 6/2$ ماه (گستره ۳-۳۴ ماه) پیگیری شدند. هیچ کدام از بیماران دچار علایم نورولوژیک ناشی از صدمه عصب آگزیلری نشده بودند و در پیگیری نهایی هیچ موردی از عود در هیچ یک از بیماران دو گروه مشاهده نشد. در ارزیابی پیامدهای عملکردی درمان به کمک مقیاس Walsch-duplay در پیگیری های ۶ ماهه و نهایی مشخص شد که نمرات بیماران دو گروه از لحاظ آماری تفاوت چندانی با همدیگر ندارند (جدول ۱).

جدول ۱. مقایسه میانگین شاخص های Walsch-duplay، Rowe، VAS در دو گروه مورد مطالعه.

پیگیری ۶ ماهه		پیگیری نهایی	
میانگین	p-value	میانگین	p-value
بریستو -لاتارژه	۰/۹۶	۹۶/۳۴±۶/۲۵	۰/۹۰
		۹۸/۰۳± ۴/۳۷	
Walsch-duplay		۹۶/۴۲±۶/۶۴	
بریستو -لاتارژه	۰/۲۸	۹۷/۱۱±۴/۹۳	۰/۶۹
		۹۷/۳۲±۵/۵۲	
Rowe		۹۵/۳۵±۶/۷۹	
بریستو -لاتارژه	۰/۳۷	۹/۳۹±۰/۵۷	۰/۶۹
		۹/۴±۰/۶۸	
VAS		۹/۲۲±۰/۷۸	
آرتروسکوپیک بانکارت			

میانگین این شاخص در پیگیری شش ماهه در گروه بریستو-لاتارژه $96/34 \pm 6/25$ و در گروه آرتروسکوپیک بانکارت $96/42 \pm 6/64$ بود که در پیگیری نهایی به ترتیب به $97/88 \pm 4/51$ و $98/03 \pm 4/37$ رسید. همچنین آنالیز آماری نشان داد که بیماران هر دو گروه در پیگیری نهایی بطور معناداری نمرات بهتری نسبت به پیگیری شش ماهه خود بدست آورده اند (به ترتیب $p = 0.043$ و $p = 0.026$).

داده های بدست آمده از شاخص امتیازدهی Rowe در پیگیری ۶ ماهه و پیگیری نهایی بیماران هر دو گروه نیز از لحاظ آماری مشابه بودند، بطوریکه نمره گروه بریستو-لاتارژه و گروه آرتروسکوپیک بانکارت در پیگیری شش ماهه به ترتیب $97/11 \pm 4/93$ و $95/35 \pm 6/79$ و در پیگیری نهایی $97/88 \pm 4/51$ و $97/32 \pm 5/52$ بود (جدول ۱). در اینجا نیز مجدداً نمرات بیماران در پیگیری نهایی از پیگیری شش ماهه، بهتر بود که این افزایش نمره در گروه آرتروسکوپیک بانکارت از لحاظ آماری معنادار

بود (به ترتیب $p=0/161$ و $p=0/032$). میزان رضایتمندی بیماران از عمل جراحی با کمک شاخص VAS تعیین گردید. پس از بررسی داده ها مشخص گردید که در پیگیری شش ماهه و نهایی، تفاوت آماری معنی داری بین میانگین VAS در دو گروه مورد مطالعه دیده نمی شود، بدین معنا که تمامی بیماران در هر دو گروه از عمل جراحی انجام شده رضایت داشته اند و این رضایتمندی میان دو گروه به یک نسبت مشابه بود (جدول ۱). با گذشت زمان، میزان رضایتمندی در هر دو گروه افزایش یافت که

این افزایش در گروه آرتروسکوپیک بانکارت از لحاظ آماری معنادار نیز بود ($p=0/327$ و $p=0/022$) (جدول ۱).

بیماران بر اساس نمراتی که از شاخص های Walsch-duplay و Rowe کسب کردند، درجه بندی شدند (۹۰-۱۰۰: عالی، ۷۵-۸۹: خوب، ۵۱-۷۴: متوسط، و زیر ۵۰: ضعیف). بر این اساس هیچ موردی از بیماران دو گروه در رتبه متوسط یا ضعیف جای نداشت و در کل از لحاظ آماری تفاوت قابل توجهی بین دو گروه به چشم نخورد (جدول ۲).

جدول ۲. مقایسه درجه بندی شاخص های Walsch-duplay و Rowe در میان دو گروه مورد مطالعه.

پیگیری ۶ ماهه			پیگیری نهایی		
عالی	خوب	p-value	عالی	خوب	p-value
۱۹ (۷۳/۱) [‡]	۷ (۲۶/۹)	۰/۸۷	۲۱ (۸۰/۸)	۵ (۱۹/۲)	۰/۸۹
Walsch-duplay					
۲۱ (۷۵)	۷ (۲۵)	۰/۵۷	۲۳ (۸۲/۱)	۵ (۱۷/۹)	۰/۸۴
Rowe					
۱۹ (۷۳/۱)	۷ (۲۶/۹)	۰/۵۷	۲۱ (۸۰/۸)	۵ (۱۹/۲)	۰/۸۴
Rowe					
۱۸ (۶۴/۳)	۱۰ (۳۵/۷)	۰/۵۷	۲۲ (۷۸/۶)	۶ (۲۱/۴)	۰/۸۴
Rowe					

[‡] عدد داخل پرانتز، نشان دهنده درصد رتبه می باشد.

بحث

نکته کلیدی در انتخاب یکی از دو روش جراحی باز بریستو-لاتارژه و آرتروسکوپیک بانکارت، ارزیابی هر بیمار بطور جداگانه و در نظر گرفتن نیاز و هدف بیمار از درمان است. در یک بیمار ورزشکار، ارزیابی دامنه حرکتی کامل و توانایی بازگشت به فعالیتهای ورزشی قبلی، پیامد عالی محسوب می شود؛ در حالی که در بیماری که برای شغل خود نیازمند پایداری کامل شانه است، عدم عود و ثبات کامل شانه با کمی کاهش دامنه حرکتی می تواند نتیجه خوبی به حساب آید؛ یا در خانم جوانی که فعالیت خاص شغلی یا

ورزشی ندارد، مسایل زیبایی^۱ شاید مهمتر از بازگشت پایداری و دامنه حرکتی باشد. بیماران در مطالعه ما بر پایه شاخص شدت ناپایداری شانه (I.S.I.S)، معاینه بالینی و رادیوگرافیک، در نظر گرفتن مکنات مالی و هدف درمانی طبقه بندی شدند. شاخص شدت ناپایداری شانه (I.S.I.S)، ابزار نمره دهی ساده ولی کارآمدی است که بر اساس سن بیمار، نوع و سطح فعالیت های ورزشی، میزان هیپرلاکسیته شانه و نشانه های رادیوگرافیک (شامل رویت یا عدم رویت ضایعه هیل-ساکس و وجود یا عدم وجود کنتور^۲ ساب کندرال استخوان) بیمار،

^۱ Cosmesis

^۲ Contour

شیوه درمانی مناسب را به جراح پیشنهاد می کند. این مسئله یکی از نقاط قوت این مطالعه بود و کمک کرد تا بیماران به طور دقیق و به طور جداگانه^۱ برای درمان مناسب انتخاب شوند.

در این مطالعه از شاخص‌های walsch-duplay و Rowe برای ارزیابی پیامدهای عملکردی دو گروه درمانی استفاده شد. این دو معیار به بررسی فعالیت‌های روزانه، میزان دامنه حرکتی و پایداری شانه می‌پردازد. بر این اساس مشخص شد که نمرات دو گروه در پایان پیگیری مشابه بوده و در نتیجه تفاوت قابل توجهی میان پیامدهای درمانی این دو شیوه جراحی وجود ندارد. در مطالعات، از معیارهای مختلفی برای ارزیابی نتایج درمانی ناپایداری‌های شانه استفاده شده است. در یکی از طولانی مدت ترین پیگیری‌های انجام شده در این زمینه، هوولیوس^۲ و همکاران در مطالعه اخیر خود بر روی ۱۸۵ شانه در یک پیگیری ۱۷ ساله، به کمک شاخص‌های شانه وسترنانتاریو (WOSI)^۳، شاخص رووه (Rowe)، شاخص ناتوانی دست، بازو و شانه (DASH)^۴ و تست ساده شانه (SSV)^۵ نشان دادند که نتایج درمانی شیوه جراحی باز با تکنیک بریستو-لاتارژه بهتر از روش جراحی باز بانکارت است [۲۲]. آنها در مطالعه قبلی خود بر این عقیده بودند که شیوه بانکارت و بریستو-لاتارژه با هم تفاوت فاحشی از نظر نتایج درمانی ندارند [۷].

هشتاد و پنج درصد از بیماران درمان شده به روش بریستو-لاتارژه در مطالعه باجراچاریا^۶ و همکاران دارای پیامد عملکردی خوب یا عالی بودند. به عقیده آنها، شیوه بریستو-لاتارژه می‌تواند شیوه انتخابی درمان در رفتگی‌های مکرر شانه باشد. آنها تنها نقطه

ضعف این روش را محدودیت حرکت اکسترنال روتیشن و کاهش خفیف قدرت عضلانی شانه دانستند [۵].

تقریباً اکثر قریب به اتفاق مطالعات قبلی که به ارزیابی روش آرتروسکوپی درمان دررفتگی شانه پرداخته اند، از میزان بالاتر عود در مقایسه با روش سنتی جراحی باز سخن گفته اند [۲۳-۲۸].

این مطالعات در مراحل اولیه استفاده از این شیوه در درمان دررفتگی شانه اجرا شده اند. موhtادی^۷ و همکاران در متاآنالیزی بر روی ۱۸ مطالعه مرتبط به این نتیجه رسیدند که ترمیم باز ناپایداری‌های شانه از لحاظ عود و بازگشت به فعالیت‌های روزانه بهتر از شیوه آرتروسکوپی می‌باشد [۲۶].

اما پتررا^۸ و همکاران در مطالعه متاآنالیزی خود میزان عود ناپایداری شانه به دنبال عمل آرتروسکوپی-بانکارت را ۶٪ در مقابل ۶/۷٪ در گروه جراحی باز بیان کرده اند [۶].

این میزان عود در بررسی مطالعات انجام شده پس از سال ۲۰۰۲ به نفع گروه آرتروسکوپی تغییر می کند (۲/۹٪ در گروه آرتروسکوپی در مقابل ۹/۲٪ در گروه جراحی باز). مطلوب تر شدن نتایج درمان آرتروسکوپی بدنال تحول این علم، و بیش از پیش نزدیک شدن این شیوه به روش جراحی باز به جراحان اجازه اجرای مطالعات مقایسه ای و آینده نگر پیرامون این دو شیوه را داده است [۳۱-۲۹،۱۰].

در مطالعه ای^۹ و همکاران، درمان آرتروسکوپی بانکارت به کمک انکورسوچور در ۸۷/۳٪ از بیماران (۶۹ از ۷۹ بیمار) نتایج عالی و خوب به همراه داشت. آنها بیان کردند که روش آرتروسکوپی بانکارت متد درمانی قابل اعتماد با میزان عود پایین (۷/۶٪) می باشد [۳۲].

¹ Individually

² Hovelius

³ Western Ontario Shoulder Index

⁴ Disability of Arm, Shoulder and Hand

⁵ Simple Shoulder Value

⁶ Bajracharya

⁷ Mohtadi

⁸ Petrera

⁹ Ee

فابریسانی^۱ و همکاران [۳۰] و بوتونی^۲ و همکاران [۳۱] در مطالعات آینده نگر خود بر روی ۶۰ و ۶۴ بیمار هیچ موردی از عود مشاهده نکردند. آنها نتیجه گرفتند که نتایج درمانی شیوه آرتروسکوپیک در حد شیوه سنتی جراحی باز مقبول و موثر است. در مطالعه ما نیز پس از متوسط ۲۳ ماه پیگیری در هر دو گروه هیچ موردی از عود رویت نشد. این مسئله را می‌توان با بهبود شیوه ها و وسایل آرتروسکوپی، انتخاب صحیح بیماران و افزایش مهارت جراحان در این شیوه مرتبط دانست. البته یکی از محدودیت های این طرح پیگیری دو ساله آن می‌باشد که با پیگیری پنج ساله همین بیماران می‌توان قضاوت صحیح تری در مورد میزان شیوع عود دررفتگی بدنال شیوه آرتروسکوپی در قیاس با جراحی باز ارائه کرد؛ چرا که بیش از ۵۰٪ از شکست درمان، حداقل دو سال پس از آغاز درمان رخ می‌دهد [۱۵].

همچنین جهت تعیین میزان شیوع آرتروپاتی شانه بدنال این دو درمان، انجام پیگیری طولانی تر ضروری می‌نماید.

شیوه درمانی آرتروسکوپی روشی مشکل از لحاظ تکنیکال^۳ بوده و به علت مجاورت با عروق آگزیلری و شبکه عصبی براکیال، تا حدودی خطرناک و بالقوه عارضه دار می‌باشد [۱۵].

همچنین نیاز به مهارت بسیار زیاد جراح و تجربه و آموزش بالا دارد و به علت پیچیدگی نیازمند منحنی یادگیری بلند مدتی^۴ می‌باشد. اگر مسایل فوق مرتفع مرتفع گردد، تقریباً می‌توان از نتایج درمانی بالقوه عالی یا خوب آن مطمئن بود. از مزایای این شیوه می‌توان به کاهش زمان عمل جراحی، کاهش زمان بستری و ناخوشی های پس از عمل اشاره کرد [۳۲].

بولیو^۵ و همکاران پیشنهاد کرده اند که برای کاهش خطرات و افزایش نتایج عالی، جراحان ابتدا به آموزش بر روی نمونه های اجساد و تمرین شیوه های مینی-اپن^۶ و در نهایت تمام آرتروسکوپی روی آورند [۱۵].

این طرح دارای محدودیت هایی نیز می باشد، دو گروه مورد مطالعه در مواردی نا همگون بوده و تا حدودی دچار تورش انتخاب^۷ است، که باعث کاهش روایی داخلی^۸ تحقیق شده و یکی از محدودیت های طرح به حساب می آید. با اجرای مطالعات کارآزمایی بالینی آینده نگر با حجم نمونه بیشتر و مدت پیگیری طولانی تر، می توان قضاوت صحیح تری در مورد پیامد های بالینی این دو شیوه ارائه کرد.

نتیجه گیری

در درمان دررفتگی های مکرر شانه، جراحی باز بریستو- لاتارژه و شیوه آرتروسکوپی بانکارت که کم تهاجمی تر است، تقریباً به یک میزان باعث پایداری مفصل، بازگشت میزان دامنه حرکتی و افزایش رضایتمندی بیماران می‌گردد.

⁵ Boileau

⁶ Mini-Open

⁷ Selection Bias

⁸ Internal Validity

¹ Fabbriciani

² Bottoni

³ Technically Demanded

⁴ Steep Learning Curve

References

- 1- Dodson CC, Cordasco FA. Anterior Glenohumeral Joint Dislocations. *Orthop Clin N Am*. 2008 Oct; 39(4): 507-18.
- 2- Smith TO. Immobilization following traumatic anterior glenohumeral joint dislocation. A literature review. *Injury*. 2006 Mar; 37(3):228-37.
- 3- Itoi E, Hatakeyama Y, Kido T, Sato T, Minagawa H, Wakabayashi I, et al. A new method of immobilization after traumatic anterior dislocation of the shoulder: A preliminary study. *J Shoulder Elbow Surg*. 2003 Sep- Oct; 12(5):413-5.
- 4- Bankart AS. Recurrent or habitual dislocation of the shoulder joint. *Br Med J*. 1923 Dec; 15(2):1132-3.
- 5- Bajracharya AR, Anjum MP. Treatment of recurrent anterior dislocations of shoulder by Latarjet-Bristow operation: an experience. *J Nepat Med Assoc*. 2007 Oct-Dec; 46(168): 189-93.
- 6- Petrera M, Patella V, Patella S, Theodoropoulos J. A meta-analysis of open versus arthroscopic Bankart repair using suture anchors. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc*. 2010 Dec; 18(12):1742-7.
- 7- Hovelius LK, Sandström BC, Rösmark DL, Saebö M, Sundgren KH, Malmqvist BG. Long-term results with the Bankart and Bristow-Latarjet procedures: Recurrent shoulder instability and arthropathy. *J Shoulder Elbow Surg*. 2001 Sep-Oct; 10(5):445-52.
- 8- Heflet AJ. Coracoid Transplantation for recurrent dislocation of the shoulder. *J Bone Joint Surg*. 1958 May; 40-B(2): 198-202.
- 9- Benedetto KP, Glotzer W. Arthroscopic Bankart procedure by suture technique: indications, technique, and results. *Arthroscopy*. 1992; 8(11):111-115.
- 10- Cole BJ, L'Insalata J, Irrgang J, Warner JJ. Comparison of arthroscopic and open anterior shoulder stabilization: A two to six-year follow-up study. *J Bone Joint Surg Am*. 2000 Aug; 82-A(8):1108-14.
- 11- Green MR, Christensen KP. Arthroscopic versus open Bankart procedures: a comparison of early morbidity and complications. *Arthroscopy*. 1993 Oct; 9(4):371-4.
- 12- Thomazeau H, Courage M, Barth J, Pelegri C, Charousset C, Lespagnol F, et al. Can we improve the indication for Bankart arthroscopic repair? A preliminary clinical study using the ISIS score. *Orthopaedics & Traumatology: Surgery & Research*. 2010 Dec; 96(8 Suppl): S77-83.
- 13- Angelo RL. Controversies in Arthroscopic Shoulder Surgery: Arthroscopic Versus Open Bankart Repair, Thermal Treatment of Capsular Tissue, Acromioplasties-Are They Necessary? *Arthroscopy*. 2003 Dec; 19(10suppl): 224-8.
- 14- Wang C, Ghalambor N, Zarins B, Warner JJP. Arthroscopic Versus Open Bankart Repair: Analysis of Patient Subjective Outcome and Cost. *Arthroscopy*. 2005 Oct; 21(10): 1219-22.
- 15- Boileau P, N Mercier, Roussanne Y, Thélu CE, Old J. Arthroscopic Bankart-Bristow-Latarjet Procedure: The Development and Early Results of a Safe and Reproducible Technique. *Arthroscopy*. 2010 Nov; 26(11): 1434-50.
- 16- Balg F, Boileau P. The instability Severity Index Score (ISIS score). A rationale approach for patient selection in arthroscopic Bankart repair. *J Bone Joint Surg Br*. 2007 Nov; 89(11):1470-7.
- 17- Hovelius L. Anterior dislocation of the shoulder in teenagers and young adults. *J Bone Joint Surg*. 1987 Mar; 69(3): 393-9.
- 18- Samilson RL, Prieto V. Dislocation arthropathy of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am*. 1983 Apr; 65(4): 456-60.
- 19- World Medical Association. Declaration of Helsinki-Ethical principles for medical research involving human subjects. [Last accessed on 2011 Nov 27]. Available from: <http://www.wma.net/en/30publications/10policies/b3/index.html>
- 20- Rowe C, Patel D, Southmayd WW. The Bankart procedure. A long term end-result study. *J Bone Joint Surg Am*. 1978 Jan; 60(1):1-16.
- 21- Gerber C. Integrated scoring systems for the functional assessment of the shoulder. In: Matsen FA III, Fu FH, Hawkins RJ, editors. *The Shoulder: a balance of mobility and stability*. Rosemont, IL: American Academy of Orthopaedic Surgeons, 1993: 531-50.

- 22- Hovelius L, Vikerfors O, Olofsson A, Svensson O, Rahme H. Bristow -Latarjet and Bankart: a comparative study of shoulder stabilization in 185 shoulders during a seventeen-year follow-up. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011 Oct; 20(7): 1095-101.
- 23- Wheeler JH, Ryan JB, Arciero RA, Molinari RN. Arthroscopic versus non-operative treatment of acute shoulder dislocations in young athletes. *Arthroscopy.* 1989 Nov; 5(3):213-17.
- 24- Bottoni CR, Wilckens JH, DeBerardino TM, D'Alleyrand JC, Rooney RC, Harpriste JK, et al. A prospective, randomized, evaluation of arthroscopic stabilization versus non-operative treatment of acute, first-time shoulder dislocations. *Am J Sports Med.* 2002 Jul-Aug; 30(4):576-80.
- 25- DeBerardino TM, Arciero RA, Taylor DC. Arthroscopic stabilization of acute initial anterior shoulder dislocation: the West Point experience. *J South Orthop Assoc.* 1996 Winter; 5(4):263-71.
- 26- Mohtadi NG, Bitar IJ, Sasyniuk TM, Hollinshead RM, Harper WP. Arthroscopic versus open repair for traumatic anterior shoulder instability: A meta-analysis. *Arthroscopy.* 2005 Jun; 21(6): 652-8.
- 27- Hobby J, Griffin D, Dunbar M, Boileau P. Is arthroscopic surgery for stabilization of chronic shoulder instability as effective as open surgery? A systematic review and meta-analysis of 62 studies including 3044 arthroscopic operations. *J Bone Joint Surg Br.* 2007 Sep; 89(9):1188-96.
- 28- Linters TR, Franta AK, Wolf FM, Leopold SS, Matsen FA III. 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 Feb; 89(2):244-54.
- 29- Kim SH, Ha KI, Kim SH. Bankart repair in traumatic anterior shoulder instability: open versus arthroscopic technique. *Arthroscopy.* 2002 Sep; 18(7):755-63.
- 30- 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 May; 20(5):456-62.
- 31- Bottoni CR, Smith EL, Berkowitz MJ, Towle RB, Moore JH. Arthroscopic versus open shoulder stabilization for recurrent anterior instability. *Am J Sports Med.* 2005 Nov; 34(11):1730-7.
- 32- Ee GWW, Mohamed S, Tan AHC. Long term results of arthroscopic Bankart repair for traumatic anterior shoulder instability. *J Orthop SurgRes.* 2011 Jun; 14(6):28.