معرفی یک تکنیک جدید در درمان ناپایداری مفصل کتفی ـ سینه‌ای، در بیماران مبتلا به دیستروفی عضلانی صورتی ـ کتفی ـ بازویی

*دکتر مجید عیوض‌ضیایی I
دکتر منصور ابوالقاسمیان II

چکیده

در این مطالعه تکنیک جدیدی که طی سالهای ۱۳٦۷ تا ۱۳۷۸ برای آرترودز مفصل کتفی ـ سینه‌ای در ٦ بیمار(۸ شانه) مورد استفاده قرار گرفته است توضیح داده می‌شود. این بیماران به علت ابتلا به دیستروفی عضلانی صورتی ـ کتفی ـ بازویی دچار بالی شکل شدن استخوان کتف(اسکاپولا) بودند. در این تکنیک از ترکیب پلاک و سیم فلزی برای ثابت کردن استخوان کتف به دنده‌ها استفاده شد. ضرورتهای انجام جراحی شامل بالی‌شکل شدن کتف، درد شانه، محدودیت حرکات فعال شانه و اختلال در فعالیتهای روزمره بوده است تا در نتیجه آن دامنه حرکتی، قدرت شانه و توانمندی در انجام کارهای روزمره افزایش یابد. پس از جراحی دامنه حرکات فعال در تمام بیماران افزایش یافت و میانگین دامنه فعال حرکتی در فلکسیون از ٦٤ به ۱۰٤ درجه و در ابداکسیون از ٦۷/۵ به ۱۱۲/۵ درجه رسید. عارضه عمل جراحی هموتوراکس بود که در یک بیمار ایجاد شد. در پیگیری بیماران با میانگین زمانی ۳۲/۵ ماه(از ۱٤ تا ۵۵ ماه)، با گذشت زمان، تغییری در نتایج درمانی مشاهده نشد.

کلیدواژه‌ها: ۱ – مفصل کتفی سینه‌ای(اسکاپولوتوراسیک) ۲ – بالی‌شدن استخوان کتف
۳ – دیستروفی صورتی ـ کتفی ـ بازویی ۴ – آرترودز

مقدمه

بالی شدن(Winging) استخوان کتف اولین بار توسط ولپو(Velpeau) در سال ۱۸۲۵ شرح داده شد(۱). این حالت ممکن است به صورت ثابت(استاتیک) یا دینامیک رخ دهد(۱).

علت بالی شدن استاتیک معمولاً یک ناهنجاری ثابت در شانه، ستون فقرات یا دنده‌ها است که هنگام استراحت نیز وجود دارد و علت بالی‌شدن دینامیک اختلالات عصبی ـ عضلانی می‌باشد(۱و ۲).

ناپایداری اسکاپولوتوراسیک ممکن است اولیه یا ثانویه باشد(۳).

نوع دیگر بالی‌شدن، بالی‌شدن ارادی می‌باشد(٤). در سال ۱۸۸٤، لاندوزی(Landouzy) یک نوع ضعف پیشرونده عضلانی را در صورت و مجموعه شانه در گروه کوچکی از بیماران شرح داد(۲و ٤) که دیستروفی صورتی ـ کتفی ـ بازویی(Facioscapulohumeral)، نامیده می‌شود. این دیستروفی به صورت اتوزوم غالب و با محدوده وسیعی از بروز علائم بالینی منتقل می‌گردد و ضعف و کاهش عملکرد شانه، از علائم شایع بیماری است(۲). در این بیماری معمولاً چندین عضله درگیر هستند و بالی‌شدن کتف

این مقاله در نهمین کنگره ارتوپدی در تهران سال ۱۳۸۰ ارائه شده است.

I) استادیار گروه ارتوپدی، بیمارستان شفایحیائیان، خیابان مجاهدین اسلام، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران(*مولف مسئول).
II) دستیار ارتوپدی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی ـ درمانی ایران، تهران.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]

نیز وجود دارد، اما خوشبختانه، عضله دلتویید، تقریباً همیشه سالم است یا درگیری آن خفیف می‌باشد(٤).

وقتی که مفصل کتفی ـ سینه‌ای ناپایدار است، عضله دلتویید هنجار هم نمی‌تواند سبب ابداکسیون استخوان بازو(Humerus) شود(٤و ٥). بنابراین پایدار کردن این مفصل، مهمترین راه بهبود بخشیدن به عملکرد مجموعه شانه در این بیماران می‌باشد.

تکنیک جدیدی که توضیح داده خواهد شد شامل به کارگیری پلاک و سیم لوکه همراه با پیوند استخوان متراکم ـ اسفنجی (Cortico-cancellous) از ناحیه لگن(Ilium) خود بیمار است که به منظور آرترودز(Arthrodesis) استخوان کتف به دنده‌ها انجام می‌شود(تصویر شماره ١).

تصویر شماره ١– طرز قرارگیری پلیت و سیم در رادیوگرافی بعد از عمل

روش بررسی

در فاصله سالهای ١٣٦٧ تا ١٣٧٨، ١٥ بیمار شامل ٣ زن و ١٢ مرد با میانگین سنی ٢٥/٤ سال که با شکایت بالی‌شدن کتف به کلینیک شانه مراجعه کرده بودند مورد بررسی قرار گرفتند.

در ١٤ نفر از آنها تشخیص بالینی، دیستروفی صورتی ـ کتفی ـ بازویی(F.S.H.D.) بود.

در بیماران مشکوک (٦ بیمار) از الکترومیوگرافی(EMG) جهت قطعی شدن تشخیص استفاده شد که در یک بیمار تشخیص آسیب ضربه‌ای(Traumatic) عصب دراز سینه‌ای(Long thoracic n.) بود. اطلاعات مربوط به هر یک از بیماران در جدول شماره ١ و ٢، بطور جداگانه آورده شده است.

به علت وجود درد، کاهش ناتوان کننده در ابداکسیون یا فلکسیون فعال و ناهنجاری ظاهری شانه، عمل جراحی برای بیماران در نظر گرفته شد.

در تمام بیمارانی که کاندید عمل جراحی بودند، آزمون پایدار کردن استخوان کتف (Scapula stabilization test)، صورت می‌گرفت که شرح آن بدین ترتیب می‌باشد: در حالی که بیمار ایستاده بود، جراح در کنار او می‌ایستاد و با دستش، اسکاپولای وی را روی قفسه سینه ثابت نگه می‌داشت، سپس از بیمار خواسته می‌شد که ابداکسیون و فلکسیون فعال شانه را انجام دهد.

اگر این حرکات بطور قابل ملاحظه‌ای نسبت به حالت قبل افزایش یافته یا درد بیمار کاهش می‌یافت بدین معنی بود که عمل پایدار کردن اسکاپولا به قفسه سینه با جراحی، نتیجه مثبتی در برخواهد داشت.نتیجه این آزمون در تمام بیماران (٩ نفر) مثبت بود. در ٥ نفر از ٩ بیمار(٧ شانه) بطور اولیه، عمل آرترودز مفصل کتفی ـ سینه‌ای انجام شد و ٤ بیمار دیگر تحت جراحیهای دیگری جهت بهبود عملکرد مجموعه شانه قرار گرفتند.

یکی از این ٤ بیمار که تحت عمل پایدار کردن هر دو اسکاپولا به دنده‌ها با Hunter rod قرار گرفته بود، حدود ٧ سال بعد به علت کاهش دامنه حرکتی فعال و با تشخیص پارگی Hunter rod سمت راست، تحت عمل آرترودز مفصل قرار گرفت. بطور کلی ٨ شانه در ٦ بیمار که با تکنیک توضیح داده شده تحت عمل آرترودز مفصل اسکاپولوتوراسیک قرار گرفته بودند، وارد این مطالعه شدند. در ٢ مورد که عمل به صورت دو طرفه انجام شده بود، قبل از عمل دوم، تستهای عملکرد ریه صورت گرفته بود.

بیماران شامل ٥ مرد و ١ زن بودند. میانگین فاصله زمانی بین بروز علائم بیماری و انجام جراحی ١١

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]

سال و میانگین مدت پیگیری ۳۲/۵ ماه بود. ضرورت مهم جراحی در تمام بیماران محدودیت دامنه حرکات فعال شانه و به دنبال آن کاهش عملکرد عضو بوده است.

قبل از عمل، میانگین میزان ابداکسیون ٦٧/٥ درجه(از ۳۰ درجه تا ۸۰ درجه) و فلکسیون ٦٤ درجه(از ۳۰ درجه تا ۸۰ درجه) بود و درد در تمام بیماران یک عامل آزاردهنده بشمار می‌رفت. دو بیمار نیز نسبت به ظاهر بد شانه خود نگرانی قابل توجهی داشتند(تصویر شماره ۲).

تصویر شماره ۲- مقایسه قبل و بعد از جراحی که در آن طرف راست جراحی شده و طرف چپ جراحی نشده است.

تکنیک: در ابتدا بیمار در حالت خوابیده به شکم، طوری که اندام فوقانی گرفتار، آزاد باشد قرار گرفته و یک برش(Incision) طولی در حاشیه داخلی(Medial) اسکاپولا داده می‌شود. پس از کنار زدن اتصالات عضلانی این قسمت، به میزان ۲ تا ۳ سانتیمتر، ضریع دنده‌های دوم تا هفتم در سطح خلفی و دنده‌های سوم، چهارم و ششم، در تمام سطوح از استخوان جدا می‌گردد.

با دریل سوراخهای متناسبی در مقابل دنده‌های ۳، ٤و ٦ نزدیک کناره داخلی اسکاپولا ایجاد می‌شود.

سپس در حالی که بازو در وضعیت حدود ۹۰ درجه ابداکسیون است، سیم لوکه(Luque wire) شماره ١٦ دور هر یک از دنده‌های ۳، ٤و ٦ پیچیده شده و سپس از سوراخهای موجود در امتداد دنده در حاشیه اسکاپولا و همچنین سوراخ یک پلاک کوچک(Miniplate) که به عنوان یک Tension device در سطح خلفی اسکاپولا ایجاد شده است، عبور داده می‌شود.

وقتی شانه به صورت غیرفعال(Passive) به ابداکسیون ۹۰ درجه برده شود، اسکاپولا خودبخود در محدوده ۲۰ تا ۳۰ درجه ابداکسیون قرار خواهد گرفت.

مقداری پیوند(گرافت) استخوان متراکم ـ اسفنجی از ایلیوم بیمار برداشته شده و بین سطح خلفی دنده‌ها و سطح قدامی ـ داخلی استخوان کتف قرار داده می‌شود.

در نهایت دو سر هر سیم لوکه که از سوراخهای مجاور پلاک بیرون آمده است، روی پلاک با تکنیک Tension wiring گره زده می‌شود، تا استخوان کتف و پیوند استخوانی زیر آن را به دنده‌ها بفشارد(تصویر شماره ۳).

در پایان، عضلات، بافت زیرجلدی و پوست به صورت معمول دوخته شده و شانه به مدت ٦ هفته در یک گچ اسپایکا یا بریس ابداکسیون قرار داده می‌شود. پس از آن اندام فوقانی در اسلینک گذاشته شده و به مدت ٦ هفته دیگر فیزیوتراپی انجام می‌گردد. بعد از آن، بیمار اجازه انجام فعالیتهای روزانه را خواهد داشت.

تصویر شماره ۳- جراحی دو طرفه حرکات فعال شانه بعد از جراحی

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]

نتایج

با این تکنیک، در تمام شانه‌های عمل شده جوش‌خوردگی(Union) کامل استخوانی مشاهده شد. همچنین ناپایداری شانه که مهمترین مشکل در بیماران FSHD است، بطور قابل ملاحظه‌ای بهبود یافته بود.

تمام بیماران در آخرین ویزیت از نتیجه جراحی راضی بودند و درد در تمام بیماران از بین رفته بود، تنها یک بیمار در آخرین مراجعه از ناراحتی خفیف در شانه سمت راست شکایت داشت که علت آن اثر فشاری گره سیم بوده است.

به عقیده وی درد شانه اختلالی در فعالیتهایش ایجاد نمی‌کرد و انجام درمان را برای رفع آن، ضروری نمی‌دانست.

با این روش سطح عملکرد اندام فوقانی در تمام بیماران بهبود یافته و بعد از عمل تمام آنها فعالیتهای روزمره زندگی را بطور مستقل انجام می‌دادند در حالی که قبل از جراحی تمام بیماران غیر از مورد شماره ۳ تا حدودی وابسته به سایر اعضای خانواده بودند. ۲ نفر از آنها نیز(بیماران شماره ۳ و ٤ که پسر عمو و کشاورز هستند)، فعالیت شدید بدنی را تا آخرین مراجعه ادامه داده بودند.

در تمام بیماران دامنه حرکتی فعال، افزایش پیدا کرده بود.

قبل از عمل، میانگین ابداکسیون ٦٧/٥ درجه(از ۳۰ تا ۸۰ درجه) و فلکسیون، ٦٤ درجه(از ۳۰ تا ۸۰ درجه) بود که با انجام عمل جراحی به ترتیب به ۱۱۲/٥ درجه(از ۷۰ تا ۱۳۰ درجه) و ۱۰٤ درجه(از ۸۰ تا ۱۳۵ درجه) افزایش یافت. بنابراین میانگین افزایش ابداکسیون فعال، ٤٥ درجه و فلکسیون فعال ٤۰ درجه بوده است.

در آخرین معاینه، در تمام بیماران، فلکسیون و ابداکسیون بیش از ۱۰۰ درجه بود، بجز در مورد ۲(فلکسیون ۷۰ و ابداکسیون ۸۰ درجه) یعنی همان بیماری که قبل از جراحی کمترین میزان حرکت فعال را داشت(حدود ۳۰ درجه در هر دو جهت). اما با وجود این وی از نتیجه جراحی ابراز رضایت می‌کرد.

خلاصه داده‌های قبل و بعد از عمل در جدولهای شماره ۱و ۲ آورده شده است.

جدول شماره ۱– خلاصه اطلاعات مربوط به بیماران

شماره بیمار	جنس	سن هنگام جراحی(سال)	فاصله شروع بیماری تا جراحی (سال)	مدت پیگیری(ماه)	الکترومیوگرافی
۱	مذکر				
شانه راست		۲۱	٥	۱۷	+
شانه چپ		۲۲	٥/٤	۱٥	+
۲	مذکر	۳۱	۹	٥٥	+
۳	مذکر	۲٤	۱۸	۳۸	+
٤	مذکر				انجام نشد
شانه راست		۳۲	۱۷	۱۹	
شانه چپ		۳۲/٥	۱۷/٥	۱٤	
٥	مونث	۱۹	۸	٥۳	انجام نشد
٦	مذکر	۲۲	۷	٤۸	انجام نشد
میانگین		۲٥/٤	۱۱	۳۲/٥	

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]

جدول شماره ۲- خلاصه اطلاعات مربوط به بیماران

شماره بیمار	شغل بیمار در ویزیت آخر	دامنه حرکتی قبل از جراحی		دامنه حرکتی در ویزیت آخر		عوارض
		فلکسیون(درجه)	ابداکسیون(درجه)	فلکسیون(درجه)	ابداکسیون(درجه)	
۱	بیکار					
شانه راست		٦۰	٦۰	۱۱۰	۱۳۰	بدون عارضه
شانه چپ		۷۰	۸۰	۱۱۰	۱۲۰	هموتوراکس
۲	کارگر نانوایی	۳۰	۳۰	۷۰	۸۰	بدون عارضه
۳	کشاورز	۷۰	۷۰	۱۰۰	۱۲۰	بدون عارضه
٤	کشاورز					
شانه راست		۸۰	۸۰	۱۰۰	۱۰۰	بدون عارضه
شانه چپ		۷۰	۷۰	۱۰۵	۱۰۰	بدون عارضه
٥	خانه‌دار	۷۰	۸۰	۱۳۰	۱۳٥	بدون عارضه
٦	دانشجو	٦٥	۷۰	۱۱۰	۱۱٥	بدون عارضه
میانگین		٦٤	٦۷/٥	۱۰٤	۱۱۲/٥	

قبل از جراحی تنها ۲ نفر از بیماران، در مورد ناهنجاری ظاهری شانه خود ابراز نگرانی می‌کردند(تصاویر شماره ۱و ٤). هر دوی آنها بعد از عمل از رفع شکل بالی کتف خود راضی بودند، اما بیمار شماره ۱، جوان بسیار لاغر بود که از برجستگی مشخص پلاک در سمت راست شکایت داشت. اما انجام عمل مجدد جراحی را جهت خارج کردن پلاک نپذیرفت.

تنها عارضه عمده، بروز هموتوراکس در بیمار شماره ۱، بعد از جراحی شانه چپ بود که این مشکل، ۳ روز بعد از جراحی به دنبال بروز تنگی نفس در بیمار تشخیص داده شد.

لوله سینه‌ای(Chest tube)، به مدت ۳ روز برای درمان این عارضه گذاشته شد که کافی بود.

موردی از بروز عوارض زخم، آسیب عصبی ـ عروقی، جوش نخوردن یا شکستگی دنده و کتف در بیماران مشاهده نگردید.

بحث

پایدار کردن مفصل کتفی ـ سینه‌ای با انجام آرترودز، برای درمان .F.S.H.D توصیه شده است(۲، ٤، ٥و ٦).

در سال ۱۹۰٦، پوتی(Putti) روش ثابت کردن ۲ اسکاپولا به هم (Interscapular fixation) و در سال ۱۹٦٤، رینالدی(Rinaldi)، ثابت کردن اسکاپولا به زائده خاری مهره‌ها با فاشیالاتا را بیان کردند(٤).

در سال ۱۹۹۳، بانچ(Bunch) از پیوند استخوانی و ثابت کردن اسکاپولا به دنده‌ها، با سیم استفاده کرد(۷) که عوارض، شامل فلج شبکه بازویی و محدودیت حرکت شانه بود. وی ۲۰٪ کاهش فعالیت ریوی را نیز بعد از آرترودز دو طرفه گزارش نمود(٥). هاوارد و کاپلند(Howard & Copeland) در سال ۱۹۷٦ آرترودز اسکاپولوتوراسیک را با استفاده از پیوند میله‌ای(Strut graft) تیبیا و پیچ گزارش کردند(٤) که عوارض عمل آنها، درد جنبی(Pleuritic) ناشی از بیرون‌زدگی نوک پیچ، شکستگی ناشی از استرس در دنده‌ها(Stress fracture) و جوش نخوردن(Nonunion) علاوه بر مشکلات ناشی از برداشتن پیوند از ساق پا بود. لتورنل(Letournel) و همکارانش در سال ۱۹۹۰ نتایج آرترودز مفصل اسکاپولوتوراسیک را با عبور دادن یک دنده از سوراخ ایجاد شده در استخوان کتف و ثابت کردن با پلاک اما بدون پیوند استخوانی، گزارش کردند(٥) که این روش، عوارض جدی مثل پارگی پلور و هموتوراکس، شکستگی دنده، جوش نخوردن و شکستگی ناشی از

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]

استرس در اسکاپولارا به دنبال داشت. جاکوب(Jakab) در ۳ بیمار از سیم لوکه شماره ۱۶ به صورت دولا و پیوند استخوان برای ثابت کردن دنده‌های ۳ تا ۷ به اسکاپولا استفاده نمود(۷). انتقال عضلات (Muscle transfer)، بدون آرترودز مفصل، برای برطرف کردن شکل بالی اسکاپولا گزارش شده است(۸و ۹).

اما این کار در موارد ضعف عمومی عضلات اطراف شانه یعنی حالتی که در .F.S.H.D دیده می‌شود، مفید نیست. زیرا حتی اگر عضله مورد نظر برای انتقال در موقع جراحی سالم باشد، ممکن است در سیر بیماری دچار ضعف شود. ثابت کردن مفصل اسکاپولوتوراسیک با نوارهای فاشیایی یا مصنوعی توسط چندین محقق گزارش شده است(۳، ۱۰، ۱۱و ۱۲).

در سال ۱۹۷۸ کتنجیان(Ketenjian)، از عبور فاشیالاتا و نوارهای مرسلین(Merseline) یا داکرون به دور دنده‌ها برای پایدار کردن مفصل کتفی ـ سینه‌ای استفاده نمود(۱۰). آتاسوی(Atasoy) در سال ۲۰۰۰ روش تغییر یافته کتنجیان را با استفاده از عبور فاشیالاتا از دور دنده‌ها توضیح داد(۳). اما زمانی که نتایج دراز مدت این اعمال جراحی بررسی شد مشخص گردید که با گذشت زمان، باندهای فاشیایی یا مصنوعی، دچار کشیدگی می‌شوند و در نتیجه حرکات فعال شانه کاهش یافته و ناپایداری شانه باز می‌گردد(۲و ۱۲). این حالت در بیمار شماره ۲ این مطالعه نیز اتفاق افتاد.

تکنیک به کار برده شده در این تحقیق برای آرترودز اسکاپولوتوراسیک یعنی استفاده از پلاک کوچک و سیمهای لوکه همراه با پیوند استخوانی، نتایج عالی در برداشته است و در تمام بیماران محل آرترودز بطور کامل جوش‌خوردگی استخوانی پیدا کرده بود. در این تکنیک از سیم لوکه(که توسط بانچ و جاکوب مطرح شد) همراه با پلاک استفاده گردید. این تکنیک از سادگی روش بانچ و جاکوب و ثابت کردن محکم(Rigid fixation) روش لتورنل بهره‌مند می‌باشد و در عین حال عوارض فراوان روش لتورنل را ندارد. گذاشتن پلاک علاوه بر ثابت کردن محکم، احتمال بریده شدن اسکاپولا توسط سیم لوکه را هم کاهش می‌دهد. پیوند استخوانی نیز باید همیشه استفاده شود چون این کار جوش خوردن را تحریک می‌کند و سطح تماس استخوانی را افزایش می‌دهد.

میزان افزایش میانگین دامنه حرکت فعال در مطالعات قبلی از ۲۵ تا ۶۰ درجه بهبود ابداکسیون(در این مطالعه ۴۵ درجه) و از ۲۸ تا ۴۳ درجه بهبود فلکسیون متغیر بوده است بهبود فلکسیون در تکنیک آقای آتاسوی که یک نوع Scapulopexy می‌باشد ۴۳ درجه و در این مطالعه ۴۰ درجه بوده است(۲، ۳، ۸و ۱۰). بنابراین تأثیر تکنیک پیشنهادی ما در مورد افزایش دامنه حرکتی، بطور کامل قابل قبول است. تنها عارضه‌ای که در ۸ شانه عمل شده به وجود آمد ۱ مورد هموتوراکس بود که با گذاشتن لوله سینه‌ای(Chest tube)، به مدت ۳ روز، بدون بروز هر گونه مشکلی، برطرف شد. ما هم مثل آقای بانچ توصیه می‌کنیم که عملکرد ریوی بخصوص در موارد دو طرفه، قبل از عمل بررسی شود.

در بیماران با ظرفیت حیاتی کمتر از ۵۰٪ با توجه به احتمال کاهش بیشتر آن به دنبال آرترودز اسکاپولوتوراسیک، این عمل جراحی توصیه نمی‌شود(۷). بنابراین، با استفاده از تکنیک پیشنهادی ما، ثابت کردن مفصل اسکاپولوتوراسیک در بیماران مبتلا به .F.S.H.D یک روش مطلوب جهت برطرف کردن درد، افزایش عملکرد، تقویت مفصل شانه و بهبود ظاهر آن می‌باشد و عوارض کمی را نیز به دنبال دارد(تصویر شماره ۴).

تصویر شماره ۴- حرکات شانه در آخرین پیگیری

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]

منابع

1- Fiddan NJ., King RJ., The winged scapula, Cli. Orthop, 1984, 165: 228.

2- Letaurnel E., Scapulothoracic arthrodesis for patients who have facioscapulohumeral muscular dystrophy, J. Bone Joint Surg, 1990, 72-A: 78.

3- Atasoy E., Majd M., Scapulothoracic stabilization for winging of the scapula using strips of autogenous fascia lata, J. Bone Joint Surg, 2000, 82-B: 813.

4- Copeland SA., Howard RC., Thoracoscapular fusion for facioscapulohumeral dystrophy, J.Bone Joint Surg, 1978, 60-B: 547.

5- Bunch WH., Scapulothoracic arthrodesis in facioscapulohumeral muscular dystrophy, J. Bone Joint Surg, 1993, 75-A: 372.

6- Kocialkowski A., Frostick SP., One-stage bilateral thoracoscapular fusion using Allografts, Clin orthop, 1991, 273: 264.

7- Jakab E., Gled hill RB., Simplified technique for scapuloeostal fusion in facioscapilohumeral dystrophy, J pediat Orthop 1993, British: 749.

8- Warner JP., Navarro RA., Serratus anterior dysfunction recognition and treatment, clin Orthop, 1998, 349: 139.

9- Marmor 1, Bechtol CO., Paralysis of the serratus anterior Due to electric shock relieved by transplantation of the pectoralis Major Muscle, J Bone Joint Surg, 1963, 45-A: 156.

10- Ketenjian AY., Scapulocostal stabilization for scapular winging in facioscapulohumeral muscular dystrophy, J Bone Joint Surg, 1978, 60-A: 476.

۱۱- ضیایی ـ مجید، "آسیبهای شانه و اصول درمان آن"، چاپ اول، تهران. انتشارات دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران، ۱۳۷۸، ۱۱٤.

12- Rockwood CA., "The shoulder", 2 nd ed., USA, Saunders, 1998, PP: 975.

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]

AN INTRODUCTION OF A NEW TECHNIQUE IN THE TREATMENT OF SCAPULAR WINGING IN PATIENTS WITH FACIOSCAPULOHUMERAL DYSTROPHY

*M. Eyvaz Ziaee, MD[I] M. Abolghasemian, MD[II]

ABSTRACT

In the present study a new technique used in the treatment of scapulothoracic arthrodesis has been described. This technique was used in 6 patients(two patients bilaterally) for winging of scapula due to facioscapulohumeral dystrophy from 1988 to 1999. In this technique combination of plate and wire was used. The reasons for doing this surgery were: scapular winging, pain in shoulder, limitation in active shoulder motion, and impaired daily living activities. The objectives were to improve motion, strength and performance of activities of daily living as well as pain relief. After surgery, active motion improved in all patients; for flexion from 64 to 104 degrees and for abduction from 67.5 to 112.5. The only complication was a hemothorax in a patient which was treated easily. The average length of follow-up was 32.5 months (from 14 to 55 months) and results did not change with the passage of time.

Key Words: 1) Scapulothoracic joint 2) Scapular winging 3) Facioscapulohumeral dystrophy 4) Arthrodesis

This article is presented in the 9th Congress of Orthopaedy in Tehran 2001.

I) *Assistant Professor, Director of shoulder surgery service, Shafa Yahyaian Hospital, Mojahedin-e-Eslam St., Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran(*Corresponding author).*

II) *Resident of Orthopaedics. Iran University of Medical Sciences and Health Services, Tehran, Iran.*

[Downloaded from rjms.iums.ac.ir on 2025-07-17]