پژوهنده (مجله پژوهشي دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي)
سال سيزدهم, شماره ۲ , پي در پي ۶۲ ، صفحات ۱۲۹ تا ۱۳۴
خرداد و تير ۱۳۸۷

تاريخ دريافت مقاله ۸۵/۱۱/۱۴
تاريخ پذيرش مقاله ۸۶/۱۱/۲۳

بررسي تأثير انتقال تاندون در مبتلايان به فلج زايماني

دكتر محمد علي حسينيان *

چكيده

سابقه و هدف: *با توجه به موارد مراجعه كننده فلج زايماني و موفقيت درمان اين بيماران با روش انتقال تاندون در خارج از كشور و عدم اطلاع از وضعيت نتيجه درمان آن در كشور ايران و به منظور تأثير انتقال تاندون جهت بهبود Abduction در بيماران مبتلا به فلج زايمان، اين تحقيق صورت پذيرفت.*

مواد و روش ها: *تحقيق به روش كار آزمايي باليني از نوع مقايسه قبل و بعد روي كليه مراجعين پس از تحقيق قطعي فلج زايماني كه موافقت كتبي خود را اعلام داشته و حداقل در يک پيگيري شش ماهه مراجعه داشته اند انجام گرفته است. تغييرات Stage قبل و بعد از درمان با آماره هاي Sign test و زاويه Abduction شانه با آمارهاي Paired-t test مورد قضاوت آماري قرار گرفت.*

يافته ها: *از ۳۳ بيمار مبتلا، تعداد ۲۲ بيمار واجد شرايط وجود داشت كه سن آن ها ۳/۲± ۵/۴ سال و ۶۳/۶ درصد دختر و ۳۶/۴ درصد پسر بوده اند. ۳۶ درصد بيماران قبل از عمل در Stage۲ ، ۶۴ درصد در Stage۳ بودند. بعد از درمان ۷۳ درصد در Stage۳ و۲۳ درصد در Stage۴ بودند. P< ۰/۰۵ و زاويه ابداكسيون از ۹/۹ ± ۶۳/۵ به ۲۲/۷± ۱۰۹/۲ درجه افزايش يافت (P<۰/۰۰۱).*

نتيجه گيري: *انتقال تاندون در بيماران مبتلا به فلج زايماني با موفقيت همراه بوده و عارضه اي نداشته . لذا به كارگيري از اين روش توصيه مي شود.*

واژگان كليدي: *فلج زايماني ، انتقال تاندون عضله **Latissimus Dorsi** ، **Stage** بيماري ، زاويه ابداكسيون شانه*

مقدمه

يک سري از بيماران مراجعه كننده به بخش هاي ترميمي، بيماران مبتلا به فلج زايماني بوده و شيوع فلج زايماني از ۰/۵ تا ۲/۵ در هر هزار زايمان مي باشد (۱).

اولين بار فلج زايماني توسط آقاي Duchenne در سال ۱۸۷۲ در فرانسه معرفي شده (۲) و براي اولين بار آقاي Stimsun در سال ۱۸۸۸ شرح در رفتگي خلفي شانه را در فلج زايماني شرح داده است. آقايHoffer روش انتقال تاندون را در ۱۹۹۰ پيشنهاد كرد (۳) و Itoh در اين اواخر انتقال عضله لاتيسموس دورسي Latissimus Dorsi همراه با پديكول عصبي عروقي را شرح داده است (۵-۴). در سال ۱۹۳۴ آقاي Episcopo آزاد سازي كپسول مفصلي قدامي شانه همراه با انتقال Teres Major به خلف كه باعث چرخش به خارج شانه External Rotation مي شد را انجام داد و بعد از مدتي انتقال عضله لاتيسموس دورسي Latissimus Dorsi را همراه با عضله ترس ماژور به خلف بازو را انجام داده كه باعث چرخش به خارج و ابداكسيون Abduction شانه شد كه بعد، اين روش توسط جراحان ديگري نيز انجام شده و مفيد بودن آن به اثبات رسيد (۹-۶). آقاي Hoffer در اين اواخر تاندون مشترک لاتيسموس دورسي و ترس ماژور را به قسمت خلفي سر استخوان بازويي

* . نويسنده مسؤول : دانشيار ، گروه جراحي ترميمي ، دانشگاه علوم پزشكي شهيد بهشتي . آدرس براي مكاتبه: تهران ، خيابان نظام آباد ، بيمارستان امام حسين (ع) گروه جراحي ترميمي . تلفن: ۰۹۱۲۱۱۱٤۰۹۸ . پست الكترونيک: **hosseinianma @ yahoo.com**

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

در قسمت بالا انتقال داده و از طريق محل چسبندگي عضله اسپيناتوس تحتاني عبور داده و روي خود برگردانده و بخيه زده مي شود كه نسبت به روش هاي ديگر فونكسيون بهتري را جهت اندام ايجاد مي كند (۱۴-۱۰).

فعلاً براي درمان اين بيماران روش هاي جراحي ميكروسكوپي روي شبكه براكيال و انتقال تاندون در نزد بيماراني كه دير مراجعه كرده اند و با درمان جراحي ميكروسكوپي روي شبكه براكيال كامل نبوده انجام مي شود. اين بيماران در صورتي كه اقدام به جراحي ترميمي روي شبكه براكيال انجام نشود و يا عمل جراحي ترميمي براي انتقال تاندون در موارد لازم صورت نگيرد باعث اختلال در كارآيي عملي اندام فوقاني مبتلا و كوتاهي و تغيير شكل اندام گرفتار شده (۱۷-۱) و در نتيجه باعث اختلال رواني براي بيمار خواهد شد.

سؤال اين است كه با توجه به مهارت جراحان در ايران و تأخير در مراجعه بيماران به بيمارستان، آيا انجام انتقال تاندون به چه ميزان روي اين عوارض مؤثر مواقع مي شود ؟

پاسخ به اين سؤال در تحقيقات همكاران ايراني انجام نشده و يا لااقل در دسترس قرار داده نشده است، لذا به منظور تعيين تأثير انتقال تاندون در مبتلايان به فلج زايماني مراجعين به بخش ترميمي بيمارستان امام حسين (ع) و پانزده خرداد و بيمارستان خصوصي پارسيان طي سال هاي ۸۳ لغايت ۸۶ انجام گرفته است.

مواد و روش ها

تحقيق به روش كارآزمايي باليني از نوع مقايسه قبل و بعد انجام گرفت. كليه بيماراني كه در زمان بررسي به كلينيک هاي مورد نظر مراجعه و تشخيص فلج زايماني داشته اند مورد مطالعه قرار گرفتند. تشخيص فلج زايماني با معاينه كلينيكي، پرسيدن سابقه زايمان و نوع زايمان، سي تي اسكن، ECG، راديوگرافي از اندام سالم و معيوب و مقايسه آن ها با هم داده شد.

زاويه ي Abduction شانه قبل و بعد از عمل با تقسيم بندي Mallet مورد ارزيابي قرار گرفتند (۱و۸و۱۷) در اين بيماران اگر ابداكسيون نداشتند Stage ۱ و اگر امكان ابداكسيون تا حدود ۳۰ درجه داشته باشند Stage۲ و اگر ابداكسيون بين ۳۰ تا ۹۰ درجه داشته باشند Stage ۳ و اگر از زاويه ۹۰ درجه بيشتر ابداكسيون داشته باشند Stage ۴ و در صورت طبيعي بوده ابداكسيون Stage ۵ در نظر گرفته مي شوند.

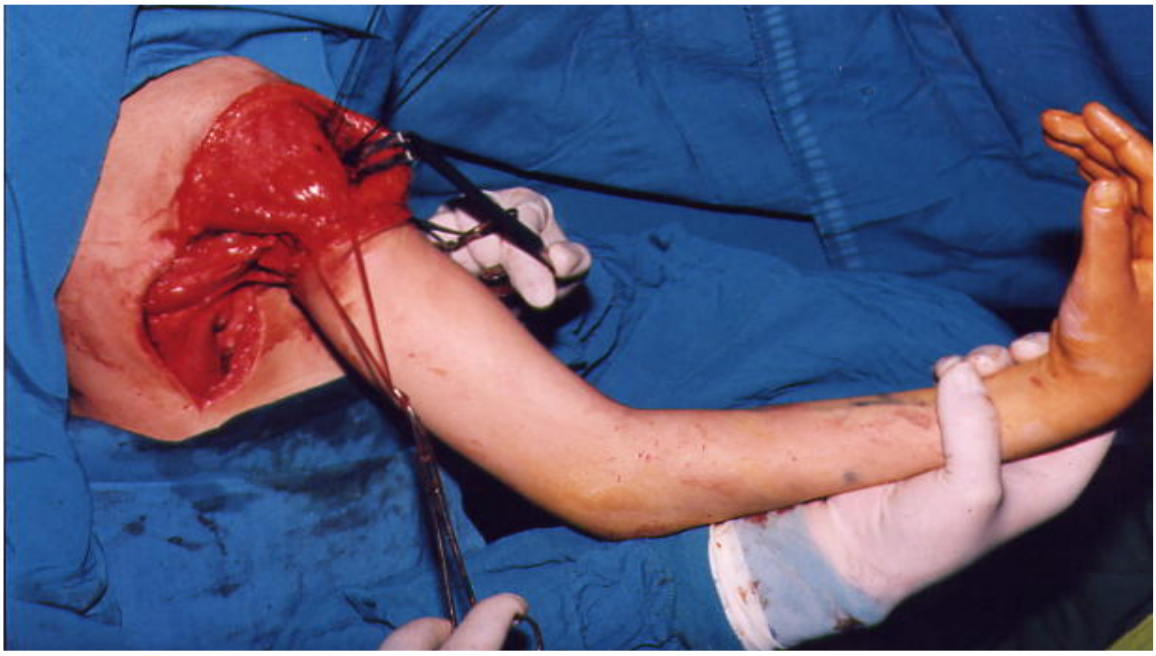
- *تكنيک عمل:*

بيمار با روش بيهوشي عمومي تحت عمل جراحي قرار مي گيرند. بيمار درحالت پهلو (Lateral Decubitus) قرار داده مي شود و با يک انسزيون طولي كه در خلف حفره اگزيلري داده و ادامه آن به صورت هلالي تا ناحيه قدام بازو ادامه داده مي شود. محل اتصال سر عضله لاتيسموس دورسي و ترس ماژور را مشخص كرده و آن را به صورت مشترک از محل چسبندگي روي ناحيه قدامي بازو جدا ساخته و در خلف بازو از زير عضله دلتوئيد عبور مي دهيم (تصوير۱). سپس در ناحيه خلفي در محل چسبندگي عضله اسپيناتوس تحتاني روي ناحيه خلفي توبروزيته بزرگ بازو ثابت مي كنيم. در هنگام عمل جراحي بايد به عصب اگزيلري و توراكودورسال صدمه وارد نشود. بعد از اتمام عمل، شانه در وضعيت ابداكسيون و چرخش به خارج با گچ ثابت مي شود كه اين وضعيت براي مدت ۴۵ روز ادامه خواهد داشت.

يافته ها

طي مدت ۳ سال تعداد ۳۳ بيمار مبتلا به فلج زايماني مراجعه نموده اند كه تعداد ۲۲ بيمار واجد شرايط مورد مطالعه قرار گرفتند، تعداد ۱۴نفر (۶۳/۶%) دختر و ۸ نفر (۳۶/۴%) پسر بوده و سن آن ها بين ۳/۲ ± ۵/۴ سال و از حداقل ۲ تا ۱۶ سال بوده است.

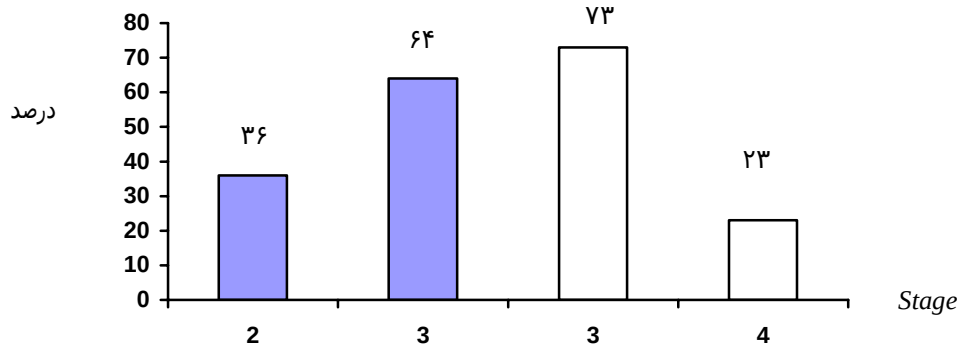
[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]



تصوير ۱- عضله لاتيسموس دورسي و ترس ماژور بعد از قطع از زير عضله دلتوئيد عبور داده شده است.

نوع عمل در ۸۵% استفاده از عضله Latissimus Dorsi و ۱۵% بقيه از انتقال عضله Latissimus Dorsi و آزادسازي عضله Sub Scapularis استفاده شد. همه بيماران حداقل ۶ ماه پيگيري شده اند. هنگام عمل خونريزي وجود نداشت و در تمام بيماران عصب Axillary و عصب Thoracho Dorsalis سالم باقي ماندند، شبكه براكيال در هنگام عمل صدمه نديده و در هيچ كدام از بيماران در هنگام عمل جراحي عارضه اي نداشتند. سه ماه بعد از عمل در يک بيمار عفونت به علت راكسيون بخيه ايجاد شد كه بعد از خارج كردن نخ بخيه راكسيون ايجاد شده بهبودي پيدا كرد ولي هيچ اثر منفي از نظر ابداكسيون شانه ايجاد نشد.

توزيع بيماران مورد بررسي بر حسب Stage بيـماري و به تفكيک قبل و بعد از عمل در نمودار ۱ ارائه شده است و نشان مي دهد كه قبل از عمل ۳۶% در Stage ۱ و ۶۴% در Stage ۳ بوده و بعد از عمل ۷۳% در Stage ۳ و ۲۳% در Stage ۴ بيماران وجود داشت و آزمون Sign test نشان داد كه اين تغييرات Stage به لحاظ آماري معني دار است (P<۰/۰۵).



نمودار ۱- توزيع ۲۲ بيمار مبتلا به فلج زايماني بر حسب *Stage* بيماري به تفكيک قبل و بعد از انتقال تاندون

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

زاويه ابداكسيون شانه قبل از عمل برابر ۹/۹ ±۶۳/۵ درجه و بعد از درمان جراحي به ۲۲/۷ ±۱۰۹/۲ درجه و به ميزان ۸/۵ ± ۴۵/۲ درجه افزايش يافت و آزمون Paired-t test نشان داد كه اين افزايش زاويه ۷۲% به لحاظ آماري معني دار است(P<۰/۰۰۱). تمام بيماران امكان رساندن دست به دهان را پيدا كرده و ۱۶ بيمار امكان رساندن دست به بالاي سر را نيز به دست آوردند (تصـوير ۲و۳).



تصوير ۲- بعد از عمل جراحی بيمار قادر به بالا بردن دست به بالای سر می باشد.



تصوير ۳- امكان بالا آوردن دست به بالای سر وجود ندارد.

بحث

تحقيق حاضر نشـان مي دهد كه انتـقال تاندون عضله Latissimus Dorsi در بيماران مبتلا به فلج زايماني عارضه در بر نداشته و موجب افزايش Abduction شانه و در نتيجه باعث بهبود و پيشرفت Stage بيماري خواهد شد. همان طور كه در مقدمه مقاله آورده شد، متأسفانه تحقيقي كه نتايج درمان را در اين بيماران گزارش كرده باشند در دسترس قرار داده نشده است. اين تكنيک در كشورهاي اروپايي و آمريكايي از سال ۱۹۹۰ به بعد صورت گرفته (۱۰) و تأثير مثبت آن روي ابداكسيون شانه به اثبات رسيده است و اين خود باعث تاثير مثبت روي تحقيق حاضر داشته است.

سؤال اين است كه چرا اين تكنيک عارضه اي نداشته و ثانياً درمان قابل توجه بوده است. در ضمن به علت عدم وجود عوارض مثل خونريزي و ضايعه به اعصاب انجام اين عمل جراحي را كه باعث تغيير در زاويه Abduction بازو و درنتيجه باعث پيشرفت درStage بيمار مي شود، مورد توجه قرار داده و به اين نتيجه رسيده كه اين روش هر چه زودتر در نزد بيماران انجام شود نتيجه بهبودي آن بهتر مي باشد.

در يک جمع بندي به نظر مي رسد اين روش جراحي در اين بيماران توصيه مي شود و چون شيوع فلج زايماني در كشورهاي مختلف از ۰/۵ تا ۲/۵ در هر هزار زايمان گزارش شده (۱) و در ايران به طور نسـبي اين بيـماري زيـاد

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

ديده مي شود و عوارض عدم درمان مناسب و يا درمان ناقص باعث اختلال در كار اندام فوقاني و در نتيجه باعث اختلال رواني براي بيمار مي شود، لذا به كارگيري اين تكنيک را درخواست مي كنم.

REFERENCES

1. Peter M. Waters. Pediatric brachial plexus palsy, Green's operative hand surgery: 5th ed. Vol 2. Philadelphia: Elsevier. 2005; PP: 1297-316.
2. Duchene GB. De L' Electrisation localisee et son application a la pathologie et a la therapeutique. 3rd ed. Paris: Balliere. 1872.
3. L' Episcopo JB. Restoration of muscle balance in the treatment of obstetrical paralysis. NY State J Med. 1939; 39: 357.
4. Hoffe MM, Wickenden R, Roper B. Brachial plexus birth palsies: Results of tendon transfers to the rotator cuff. J Bone Surg 1973; 60A: 691- 5.
5. Z Achary RB, Leed's MB. Transplantation of teres major and latissimus dorsi for loss of external rotation at shoulders. Lancet 1947; 2: 757.
6. Waters PM, Pelijovich AE. Shoulder reconstruction in patients with chronic brachial: Plexus birth palsy. J Bone Joint Surg 1999; 81: 649-59.
7. Itoh Y, Sasaki T, ishiguro T. Transfer of latissmus dorsi to replace a paralyzed anterior deltoid. A new technique using an inverted pedicle graft. J Bone Surg 1987; 69B: 647- 51.
8. LAitung JKG, Peck F. shoulder function following loss of the latissimus dorsi muscle. Eur J Plast Surg 1985; 38: 375- 9.
9. Troum S, Floyd we 3 waters PM. Posterior dislocation of the Humeral head in infancy associated with obstetrical paralysis. J Bone Joint Surg 1993; 75A: 1370-5.
10. Price AE, Grossmn JA. Management approach for secondary shoulder and forearm deformities following obstetrical plexus injury. Hand Clin 1995; 11: 607-17.
11. Troums. Floyed we, Waters PM. Posterior dislocation of the humeral hand in infancy associated with obstetrical paralysis. A case report. J Bone Joint Surg 1993; 75: 1370- 5.
12. Dunkerton M. Posterior dislocation of the shoulder associated with obstetric brachial plexus palsy. J Bone Joint Surg 1989; 71: 764- 6.
13. Jackson St, Hoffer MM. Brachial- plexus palsy in the newborn. Am J Bone Joint Surg 1988; 70- 1217-20.
14. Pearl ML. Edgerton Bw, Kon Ds. Arthroscopic findings related to MRI and arthrography in children with glen Humeral deformities secondary to brachial plexus birth palsy, presented at the annual meeting of the American academy of orthopedic surgeons, 2000: Dallas, Texas.
15. Rollnik JD, Hierner R, Schubert M. Botulinum toxin Treatment of co contraction after birth-related, Brachial plexus lesions. Neurology 2000; 33: 1350- 4.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]

16. Grfen Wt. Tachd Jian MO. Correction of residual deformity of the shoulder from obstetrical palsy. J Bone Joint Surg 1985; 45 A: 1545.

17. Houc, Tai Y. Transfer of upper pectoralis major flap for functional reconstruction of deltoid muscle. Chin Med J 1991; 104: 7537.

[Downloaded from pajoohande.sbmu.ac.ir on 2026-11-18]