

بررسی آسیب عصب سیاتیک ناشی از تزریق عضلانی ناحیه گلوئتال

دکتر جعفر احمدزاده^۱، دکتر کوروش منصوری^۲

چکیده

مقدمه: از علل شایع آسیب عصب سیاتیک در ناحیه گلوئتال، تزریق عضلانی در این ناحیه می‌باشد. آسیب اغلب در اثر تزریق ماده در مجاورت عصب و اثر توکسیک ماده تزریقی و ایجاد التهاب حاد و مزمن می‌باشد و کمتر در اثر تزریق مستقیم به داخل عصب می‌باشد.

مواد و روش: در این مطالعه که از سال ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۱ انجام گرفت، ۶۰ مورد بیمار ارجاع شده از پزشکان سطح استان مورد مشاوره الکترودیآگنوستیک قرار گرفته و علائم و یافته‌های بالینی و الکترودیآگنوستیک ثبت و مورد تحلیل قرار گرفت.

نتایج: ۹۰٪ موارد آسیب ناشی از دیکلوفناک و بقیه ناشی از سایر داروها بوده است. ۸۸٪ موارد گرفتاری در قسمت پروئتال عصب و ۱۲٪ موارد گرفتاری در قسمت تیپیتال بوده است. ۷۴٪ از موارد مرد و ۲۶٪ زن بودند. شیوع سنی در زیر ۲۵ سال و بالای ۶۵ سال کمی شایع تر بود. ۸ مورد ضایعه شدید و ۴۶ مورد ضایعه متوسط و ۶ مورد ضایعه خفیف بوده است. در موارد شدید بهبودی خیلی کم یا دیده نشد ولی در موارد خفیف و متوسط بهبودی ملاحظه گردید.

بحث: پیشنهاد می‌شود با توجه به نتایج مطالعه به هنگام استفاده از این آمپول‌ها نکات زیر برای پیشگیری از وقوع ضایعه عصب سیاتیک رعایت گردد: عدم تزریق در سنین زیر ۱۵ سال و بالای ۶۵ سال، اجتناب از تزریق در افراد ۶۵-۱۵ ساله و لاغر که توده عضلانی کمی در ناحیه گلوئتال دارند، عدم تزریق عمیق و رعایت روش صحیح تزریق توسط پرسنل مجرب و آموزش دیده، استفاده از داروهای خوراکی و شیاف تا حد امکان، استفاده از تزریق عضلانی غیر از ناحیه گلوئتال در سنین زیر ۵ سالگی.

در صورت وقوع این عارضه بر حسب شدت ضایعه که به وسیله مطالعه الکترودیآگنوستیک تعیین می‌گردد، از درمان‌های کنسرواتیو و توانبخشی و یا جراحی استفاده شود.

کل واژگان: عصب سیاتیک، آسیب تزریق، دیکلوفناک سدیم، الکترودیآگنوزیس

مجله پزشکی ارومیه، سال سیزدهم، شماره چهارم، ص ۲۵۶-۲۵۰، زمستان ۱۳۸۱

۱- استادیار طب فیزیکی و توانبخشی گروه جراحی‌های اختصاصی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه
۲- متخصص طب فیزیکی و توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

مقدمه

تزریقات ناحیه باسن از علل شایع منوروپاتی عصب سیاتیک می باشند. نوزادان و اطفال بیش از بزرگسالان در خطر بروز این عارضه هستند (۱). آسیب ناشی از تزریق به دو صورت ممکن است اتفاق بیافتد: نخست تزریق مستقیم به داخل عصب که نسبتاً نادر است و دوم به صورت تزریق در بافت اطراف و اثر توکسیک ماده تزریقی و ایجاد التهاب حاد و مزمن و یا فیبروز مزمن که شایع تر است ، هر دو مورد باعث درگیری عصب و آسیب می شوند که این در واقع یکی از انواع آسیب های عصبی است که می تواند به صورت عمومی ایجاد شود (۱۳).

فاکتور نکروز بافتی (TNF) نقش اساسی در پاسخ اولیه نورونال به آسیب عصبی محیطی ایفا می کند (۱۱).

علائم و نشانه های بالینی مانند درد یا ضعف عضلانی و افتادگی پا (foot drop) عموماً بلافاصله پس از تزریق شروع شده که می توانند با یا بدون درد باشند، اگر چه تعدادی از بیماران یک نوروپاتی تاخیری ملاحظیم که احتمالاً ناشی از ایجاد اسکار در محل می باشد را نشان می دهند (۲).

میزان آسیب عصبی بسیار متغیر است و متاسفانه دردهای کوزالژی اغلب حتی در موارد خفیف آسیب هم ایجاد می شوند (۳-۴).

گاهی تزریق باعث آسیب به اعصاب گلو تئال و یا عصب حسی پشت ران (posterior cutaneous nerve of thigh) می شود (۵).

بیشتر بیماران بهبودی کمی دارند و در یک مطالعه کنترل شده تنها ۱۴٪ موارد بهبود کامل یافته اند (۵).

نوروپاتی عصب سیاتیک ممکن است در دوران نوزادی هم دیده شود، معمولاً در نوزادانی که دچار آسفیکسی شدید در تولد بوده و داروی آنالژتیک یا گلوکز هیپرتونیک را از طریق شریان نافی به جای ورید نافی دریافت کرده اند، اتفاق

می افتد (۶-۷). آسیب شدید طی چند ساعت روی داده و اغلب با گانگرن ناحیه باسن و نارسایی عروق پا همراه می باشد. شریان نافی به شراین اصلی ایلیاک داخلی و گلو تئال تحتانی و شریان تغذیه کننده عصب سیاتیک منتهی می شود.

علل دیگر ضایعه عصب سیاتیک در نوزادان می تواند کمپرسیون ناشی از وضعیت بد خوابیدن کودک یا کمپرسیون داخل رحمی اندام و یا ممکن است به ندرت ناشی از تزریق ناحیه گلو تئال باشد (۸، ۹، ۱۶). پیش آگهی ناشی از تزریق شریان نافی از سایرین بهتر است (۱۶).

مواد و روش

این تحقیق یک مطالعه بالینی و آینده نگراست که در بخش طب فیزیکی و توانبخشی مرکز آموزشی درمانی امام خمینی ارومیه انجام شده است. طی سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۱ تمامی موارد بیماران مراجعه کننده یا ارجاع شده به علت عوارض عصب سیاتیک ناشی از تزریق عضلانی تحت مطالعه الکترودیآگنوستیک (NCS و EMG) قرار گرفته و اطلاعات بیماران مانند سن، جنس، نوع ضایعه عصبی، شدت ضایعه، سمت درگیر، تعیین پیش آگهی و میزان بهبودی در مراجعات بعدی ثبت گردیده و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. پارامتر مهم تعیین نوع ضایعه و شدت ضایعه، مقایسه پارامترهای الکترودیآگنوستیک در اندام سالم و اندام درگیر بود که مانند سایر آسیب های عصبی می باشد.

نتایج

تجزیه و تحلیل ۶۰ مورد آسیب عصب سیاتیک ناشی از تزریق عضلانی داروهای مختلف در استان آذربایجان غربی نشان می دهد که از این تعداد ۷۴٪ (۴۴ مورد) مرد و ۲۶٪ (۲۸ مورد) زن بوده اند، ۵۲٪ (۳۰ مورد) ضایعه عصب سیاتیک چپ و ۴۸٪ (۲۸ مورد) ضایعه عصب سیاتیک راست بودند. ۹۰٪ موارد ناشی از تزریق آمپول دیکلوفناک سدیم و ۱۰٪

عصب پروئال یا تیبیال بود، قبل از جراحی مطالعه الکترودیآگنوستیک انجام شده و برحسب نتایج NAP (nerve action potential) تصمیم به عمل نورولیز در صورت مثبت بودن آن و یارزکسیون ضایعه و ترمیم بعدی به وسیله سوتور یا گرافت، در صورت منفی بودن NAP بود. در حالت اول نتایج بهتری داشت و در صورت دوم ۳۶٪ بهبودی ملاحظه شده بود (۱۵).

در مطالعه دیگری در چین ۱۹۰ مورد آسیب عصب سیاتیک به علل مختلف در مدت سی سال مورد بررسی قرار گرفته و درمان اغلب به صورت جراحی و اغلب به روش نورولیز بوده است. سایر درمان‌های جراحی عبارت بودند از نورورافی اپی نوریال، گرافت عصبی و جراحی ترمیمی فانکشنال در ناحیه پا و مچ پا ۵۶٪ موارد نتایج درمان خوب بوده است و نویسندگان به درمان جراحی تمایل بیشتری نشان داده و به خصوص در موارد آسیب ناشی از تزریق عضلانی، جراحی زودرس را توصیه کرده‌اند. در موارد پارگی عصب نورورافی کرده و در مواردی که آسیب عصب ناشی از شکستگی لگن یا در رفتگی هیپ بوده است، جاندازی و دکمپرسیون در مرحله اولیه و اکسپلوراسیون و ترمیم عصب در مراحل بعدی انجام شده است. جراحی ترمیمی مچ پا هم به صورت تاخیری و در مراحل بعدی انجام گرفته است (۱۲). در نیجریه هم مطالعه مشابهی انجام شده است که ۲۷ مورد طی ۱۲ سال گزارش گردیده و اغلب تزریق توسط پرسنل کم تجربه صورت گرفته بود (۱۰).

در مطالعه‌ای در ترکیه ده کودک با آسیب عصب سیاتیک ناشی از تزریق تحت درمان توانبخشی و فیزیوتراپی قرار داده شده و نتایج خوبی گرفته شده است. درمان توانبخشی شامل گرمای سطحی - تحریک الکتریکی عضلات ضعیف شده، بیوفیدبک و ورزش درمانی و حرکت درمانی و تجویز اورتز در صورت لزوم می‌باشد (۱۴).

سایرداروها مانند پنی سیلین - ویتامین B₆ و پیروکسیکام بود. ۸۸٪ موارد درگیری در قسمت پروئال عصب سیاتیک و ۱۲٪ موارد گرفتاری در قسمت تیبیال عصب سیاتیک بوده است. میانگین سنی ۴۰ سال و پراکندگی سنی نشان می‌دهد که در ۶۵-۵۰ و ۳۰-۲۰ سالگی کمتر دیده شده و در بقیه سنین یکسان است.

از ۶۰ مورد مطالعه شده، ۸ مورد ضایعه شدید و ۴۶ مورد متوسط و ۶ مورد خفیف بوده است. در موارد ضایعات خفیف و متوسط در مراجعات بعدی بهبودی ملاحظه گردید ولی در موارد شدید بهبودی خیلی کم بوده یا هرگز دیده نشد.

بحث

با توجه به اهمیت موضوع و این‌که آسیب عصب سیاتیک می‌تواند معلولیت دائمی در فرد برجای بگذارد بایستی از مطالعات انجام شده، راهکارهایی در دو جنبه پیشگیری و درمان صحیح ضایعه اتخاذ نمود. مقایسه آمار این مطالعه که ۶۰ مورد در مدت سه سال و در سطح یک استان با جمعیت ۲/۵ میلیون نفر می‌باشد نشان می‌دهد که احتمالاً شیوع این ضایعه در سطح کشور حدود ۱۶۰۰ مورد خواهد بود که با توجه به گزارش‌های جهانی، این شیوع بسیار زیاد است که می‌تواند مستقیماً نشانگر وجود اشکال در فرمولاسیون و ساخت شکل تزریقی داروی دیکلوفناک سدیم در کشور باشد چرا که اغلب موارد ناشی از تزریق این دارو می‌باشد و دقت شرکت‌های دارویی سازنده و نظارت بیشتر وزارت متبوعه را طلب می‌نماید.

در یک بررسی گذشته نگر در آمریکا طی ۲۴ سال، ۳۸۰ بیمار تحت مطالعه قرار گرفته و بیشتر از نظر نتایج درمان بررسی شده‌اند. بیمارانی که آسیب پارسیل بدون درد شدید و یا با بهبودی قابل ملاحظه و یا در حالت مراجعه دیررس، به صورت طبی معالجه شده‌اند، بهبودی قابل ملاحظه به خصوص در شاخه تیبیال داشته‌اند، جراحی تنها در ۵۰٪ موارد انجام شده بود که در موارد آسیب کامل و همراه بانقص کامل در شاخه

خارجی فوقانی ناحیه باسن).

۴- تا حد امکان به جای داروهای تزریقی از داروهای خوراکی و شیاف به خصوص در بچه‌ها استفاده شود.

۵- در سنین زیر ۵ سالگی تزریقات عضلانی در غیر از ناحیه باسن ممکن است سودمند باشد.

۶- کنترل و نظارت لازم بر تولید داروها و کیفیت آنها از طرف شرکت‌ها و وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی اعمال گردد.

در ضمن برای درمان صحیح بیمارانی که دچار ضایعه عصب سیاتیک می‌باشند پیشنهاد می‌گردد.

۱- بیمارانی که مشکوک به ضایعه عصب سیاتیک می‌باشند بلافاصله تحت آزمایش‌های الکترودیآگنوستیک قرار گرفته و در صورت لزوم به صورت سریال انجام شود تا شدت ضایعه مشخص شود.

۲- باتوجه به شدت ضایعه در موارد آسیب‌های شدید و متوسط تا شدید، جراحی زودرس و سپس توانبخشی و در موارد خفیف تا متوسط و خفیف درمان کنسرواتیو به صورت توانبخشی انجام گردد و نتایج درمان هر سه ماه یکبار بررسی گردد.

۳- انتخاب روش جراحی برحسب نتیجه الکترودیآگنوزیس و NAP می‌باشد که NAP مثبت باشد نورولیز و اگر منفی باشد رزکسیون ضایعه و ترمیم بعدی به صورت سوتوریاگرافت توصیه می‌گردد.

افتادگی مچ پا ناشی از آسیب عصب سیاتیک در ناحیه گلوئثال ممکن است با افتادگی مچ پا ناشی از آسیب عصب پروئثال در زانو یا رادیکولوپاتی L5 و یا حتی نوروپاتی محیطی اشتباه شود که انجام مطالعه الکترودیآگنوستیک و در صورت لزوم M.R.I ناحیه لومبوساکرال به افتراق آنها کمک می‌کند (۱۷). باتوجه به نتایج بررسی این نکته روشن می‌گردد که در تمام موارد آسیب عصب سیاتیک ناشی از تزریق در ناحیه گلوئثال، شخص لاغر بوده و توده عضلانی ناحیه گلوئثال کم بوده است و شیوع نسبتاً زیاد در بچه‌ها به این علت می‌باشد.

علت گرفتاری زیاد شاخه پروئثال نسبت به تیپبال وضعیت آناتومیک عصب سیاتیک در ناحیه گلوئثال می‌باشد که شاخه پروئثال به سمت پوسترولاترال عصب قرار داشته و در معرض داروی تزریق شده می‌باشد. در مواردی که شاخه تیپبال صدمه دیده است احتمالاً واریاسیون آناتومیک وجود دارد.

برای پیشگیری از آسیب عصب سیاتیک ناشی از تزریق عضلانی راهکارهای زیر پیشنهاد می‌شود:

۱- از تزریق آمپول دیکلوفناک سدیم و پیروکسیکام در کودکان زیر ۱۵ سال و سالمندان بالای ۶۵ سال اجتناب شود.

۲- از تزریق آمپول دیکلوفناک سدیم در تمام سنین در افرادی که لاغر بوده و توده عضلانی ناحیه گلوئثال کم است خودداری شود.

۳- تزریقات همیشه توسط پرسنل مجرب و آموزش دیده انجام شود و تا حد امکان از مسیر عصب سیاتیک دور باشد (ربع

References

1. Clark K, Williams PE: Injection injury of the sciatic nerve. Clin neurosurg, 1970 L(17): 111- 125.
2. Obach J, Aragonés JM, Ruano D: The infra-piriformis foramen syndrome resulting from intragluteal injection. Neuro Sci, 1983, 51: 135- 142.
3. Sunderland S: Nerves and nerve injuries.

- 2nd ed, Edinburgh, churchill livingstone, 1978: 340-342.
4. Villarejo FJ, Pascual AM: Injection injury of the sciatic nerve (370 case). Childs Nerve sys, 1993, 30: 229-232.
 5. clark WKA: surgery for injection injuries of peripheral nerves. Surg clin North Am, 1972, 52: 1325-1328.
 6. Mills WG: A new neonatal syndrome. BMJ, 1949, 2: 464-466.
 7. Sam Agustin M, Nitowsky HM, Borden JN: Neonatal sciatic palsy after umbilical vessel injection. J pediater, 1962, 60: 408-413.
 8. Royden J H, Gianturco LE: Gross of ten cases and review of the literature. J child Neurol, 1988, 3: 193-199.
 9. Rombouts JJ, Debauche C, Verellen G, Lyon G: congenital paralysis due to compression: Apropos of 4 cases. Ann chir Main Member super, 1993, 12: 39-44.
 10. Fatunde OJ, familusi JB: Injection - induced sciatic nerve injury in Nigerian children. Cent Afr J med, 2001, 47(2): 35-8.
 11. schafers M, Geis C, Brors D, Yaksh TL: sommerc anterograde transport of tumor necrosis factor - alpha in the intact and injured rat sciatic nerve. J Neurosci, 2002, 22(2): 536-45.
 12. Huang Y and etal: Gluteal sciatic nerve injury and its treatment. Zhongguo Xiu FU chong Jian Wai Ke Zazhi, 2000, 14(2): 83-6.
 13. Mayer M, Romain O: Sciatic paralysis after a buttock intramuscular injection in children: An ongoing risk factor. Arch pediater, 2001, 8(3): 321-3.
 14. Kirdi N, Yakut E, Meric A: Peroneal nerve injuries as a complication of injection. Turk J pediater, 1998, 40(3): 405-11.
 15. Kline DG, kim D, midha R, Harsh C, Tiel R: management and results & sciatic nerve injuries: A 24-year experience. J neurosurg, 1999, 90(4): 806-7.
 16. Ramos - Fernandes JM, oliete - Garcia FM, Roldan-Aparicio S, Kirchschrager E, Barrio-Nicolas A: Neonatal sciatic palsy: Etiology and outcome of 21 cases. Rev neurol, 1998, 26(153): 752-5.
 17. Katirgi B, Wilbourn AJ: High Sciatic Lesion mimicking peroneal neuropathy at the fibular head. J Neurol sci, 1994, 121(2): 172-5.

EVALUATION OF SCIATIC NERVE INJURY DUE TO GLUTEAL INJECTION

J Ahmadzadeh¹, M.D.; K mansoori², M.D.

Abstract

Introduction : *One of the most common causes of sciatic nerve injury is injection into buttock area. Most of the injuries are due to toxic effect of drug that cause acute or chronic fibrosis. Direct injection to the nerve itself rarely occur.*

Methods & materials : *60 cases of sciatic nerve injury due to buttock injection were undergone clinical and electrodiagnostic evaluation in 1999-2002 .*

Results : *74% of patients were male & 26% were female.*

In 53% of cases left sciatic nerve injured and 47% of cases involved right sciatic nerve. one patient had bilateral involvement. 90% of injuries were due to diclofenac - Na injection and 10% due to other drugs such as piroxicam, vitamin B6, penicillin. In 88% of cases peroneal portion of sciatic nerve was involved and in 12% tibial portion. 13% of patients had severe lesion, 76% moderate and 10% mild.

Discussion : *Recommendations for prevention of this injury are:*

No diclofenac injection in age <15 and age >65, avoiding of diclofenac injection in thin patients, proper technique of injection by experienced

1 - Assistant Professor of Physical medicine and rehabilitation, Urmia University of medical sciences

2 - Physical medicine and rehabilitation specialist, Urmia University of medical sciences

*staff, prescription of oral and suppository form of drugs as possible.
According to severity of lesion, surgery for severe cases & rehabilitation
(conservative) for mild and moderate cases are recommended.*

Key Words : *sciatic nerve , injection injury , electrodiagnosis , sodium diclofenac.*

Address: *Department of physical medicine and rehabilitation, Urmia University of
medical sciences. Urmia, Iran*

Source : *UMJ J 2003; 13(4): 250 - 256 . ISSN: 1027-3727.*