

ارتباط درد شانه بعد از سکته مغزی با قند و چربی خون بالا

دکتر محمد جواد هادیان فرد^۱، دکتر پریسا طاهری^۲

خلاصه

مقدمه: درد شانه یکی از شایع‌ترین عوارض بعد از سکته مغزی است اما اطلاعات در مورد شیوع و عوامل مستعد کننده آن محدود می‌باشد. هدف این مطالعه، بررسی ارتباط درد شانه بعد از سکته مغزی با دیابت، تری‌گلیسرید بالا و کلسترول بالا بود.

روش‌ها: در این بررسی، بیماران دچار سکته مغزی مراجعه کننده به مراکز درمانی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی شیراز از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ جمعیت مطالعه را تشکیل دادند. از میان ۱۹۱ بیمار مراجعه کننده، ۱۵۲ بیمار وارد مطالعه شدند و در طی یک سال (هر ۲ ماه یک بار) بروز شانه درد در آن‌ها پی‌گیری شد. به علاوه، وجود دیابت، کلسترول بالا و تری‌گلیسرید بالا نیز در این بیماران بررسی شد و در پایان، ارتباط این ۳ متغیر با درد شانه در مدل Logistic regression مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته‌ها: از ۱۵۲ بیمار مبتلا به سکته مغزی بررسی شده، ۱۰۳ نفر بدون شانه درد و ۴۹ نفر مبتلا به شانه درد بودند. در میان افراد مبتلا به شانه درد، ۴۱ نفر مبتلا به دیابت بودند، ۱۰ نفر تری‌گلیسرید بالا و ۳۹ نفر نیز کلسترول بالا داشتند. در آنالیز آماری، ارتباط بین شانه درد و دیابت معنی‌دار بود ($P < 0.001$) ولی بین شانه درد و تری‌گلیسرید بالا و کلسترول بالا ارتباط معنی‌داری یافت نشد.

نتیجه‌گیری: شانه درد بعد از سکته مغزی شایع است و بیماری قند خون یکی از عوامل پیش‌گویی کننده‌ی این درد می‌باشد.

واژگان کلیدی: قند خون، چربی خون، شانه درد، سکته مغزی.

مقدمه

اشاره کرد که ناشی از تأخیر در توان‌بخشی است (۳). شانه درد به دنبال سکته مغزی دوره توان‌بخشی بیمار را طولانی می‌کند و می‌تواند سبب تضعیف روحیه‌ی وی گردد (۴). از عوامل مستعد کننده‌ی شانه درد می‌توان به فلج، محدودیت حرکتی در شانه، اسپاستیسیته، ضایعات عروقی نیم‌کره‌ی راست و همی‌پلژی چپ، اختلال حس، دیابت و مراقبت نامناسب حین توان‌بخشی بیماران اشاره کرد (۵).

در مطالعات قبلی انجام شده، بین دیابت و شانه درد بعد از سکته مغزی ارتباط وجود داشته است (۶)، ولی در بررسی‌های انجام شده توسط محققین این مقاله، در چهار سال اخیر در ارتباط با چربی خون

درد شانه‌ی بعد از سکته مغزی (HPS) یا Hemiplegic shoulder pain یکی از شایع‌ترین عوارض بعد از سکته مغزی است (۱-۲). به دلیل تفاوت‌هایی که در تشخیص بیماری وجود دارد و نیز نوع و طراحی مطالعات انجام شده، شانه درد بعد از سکته مغزی با شیوع بین ۵ تا ۸۴ درصد گزارش شده است اما شیوع واقعی آن مشخص نیست. پیشرفت‌های اخیر در درمان سکته مغزی بیشتر بر روی سازمان دهی درمان از طریق بخش‌های ویژه‌ی سکته مغزی و درمان عوارض حین توان‌بخشی تکیه دارد. از عوارض سکته مغزی می‌توان به شانه درد

^۱ دانشیار، گروه طب فیزیکی و توان‌بخشی، بیمارستان شهید فقیهی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

^۲ دستیار، گروه طب فیزیکی و توان‌بخشی، بیمارستان شهید فقیهی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

بار و در مجموع در ۶ جلسه، از نظر وجود شانه درد معاینه شدند.

ویژگی استاندارد شده‌ای برای تشخیص درد شانه بعد از سکته‌ی مغزی وجود ندارد و تشخیص بر مبنای شرح حال و معاینه بیمار است. ویژگی در نظر گرفته شده در این تحقیق، شرح حال درد شانه در سمت فلج بود که با Visual analog scale (VAS) ۱۰ سانتی‌متری بررسی شد. معیار محدودیت عملکرد شانه به صورت کاهش حداقل ۱۰ درجه (با گونیومتر) در حرکات غیرفعال مفصل شانه (Passive range of motion) در سمت فلج در مقایسه با شانه‌ی مقابل بود. این محدودیت اغلب به صورت هم‌زمان در سه حرکت بالا آوردن از جلو (Forward flexion)، چرخش بازو به سمت خارج (External rotation) و دور کردن (Abduction) بود.

همچنین سابقه‌ی دیابت و چربی خون بالا در ۶ ماه قبل از بروز سکته‌ی مغزی نیز پرسش شد؛ در مورد دیابت، حداقل ۲ بار قند خون ناشتا (FBS) و قند خون ۲ ساعت بعد از صبحانه (۲ hpp) و تری‌گلیسرید و کلسترول چک شد. اگر بیمار سابقه‌ی دیابت داشت و یک بار FBS بالای ۱۲۶ و قند خون ۲ hpp بالای ۲۰۰ گزارش می‌شد و یا در ۲ مرتبه آزمایش، مارک‌های مذکور مثبت بود، بیمار را به عنوان بیمار دیابتی در نظر گرفتیم؛ اگر بدون شرح حال قبلی فقط یک بار تست مثبت داشت، دوباره آزمایش تکرار می‌شد و اگر مثبت بود، بیمار را در دسته‌ی قند خون بالا قرار دادیم و اگر منفی بود، جزء گروه غیردیابتی محسوب می‌شد. در مورد تری‌گلیسرید و کلسترول نیز به همین ترتیب عمل شد؛ در هر آزمایش، به میزان طبیعی نوشته شده‌ی آزمایشگاه توجه کردیم و

بالا و شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی مطالعه‌ای یافت نشد.

پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط بین قند خون بالا (Diabetes mellitus) و چربی خون بالا (Hyperlipidemia) شامل افزایش تری‌گلیسری (TG) و کلسترول (Chol) با درد شانه‌ی ناشی از سکته‌ی مغزی انجام گرفت.

روش‌ها

این مطالعه بر روی ۱۹۱ بیمار که وجود سکته‌ی مغزی در آنان بر اساس معاینه‌ی فیزیکی و داشتن حداقل یک تصویر نگاری مثبت (شامل CT scan یا MRI) ثابت شده بود، انجام گرفت. سکته‌ی مغزی، بر اساس تعریف سازمان بهداشت جهانی (WHO)، اختلال به سرعت پیش‌رونده‌ی موضعی یا گسترده‌ی (Generalized) عملکرد مغزی است که علایم آن بیش از ۲۴ ساعت به طول انجامد و علتی غیر از علل عروقی نداشته باشد.

مبتلایان به سکته‌ی مغزی مراجعه کننده به مراکز درمانی دانشگاه علوم پزشکی شیراز در هر سن و جنس، چه سرپایی و چه بستری، از سال ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۵ وارد مطالعه شدند. بیماران با سایر علل فلج یک طرفه‌ی بدن (همی‌پلژی) مثل تومورهای مغزی، ضربه به سر (Traumatic brain injury)، بیماری‌های عفونی، فلج مغزی (Cerebral palsy) و همچنین بیماران سکته‌ی مغزی با اختلال شدید شناختی (Profound cognitive problem) از مطالعه حذف شدند. در طی انجام پژوهش نیز ۳۹ بیمار به دلیل فوت و یا مشکلات پی‌گیری از مطالعه خارج شدند. ۱۵۲ بیمار باقی‌مانده در طی یک سال، هر ۲ ماه یک

درصد) دارای کلسترول بالا و ۸۰ نفر (۷۸ درصد) دارای کلسترول طبیعی بودند.

با استفاده از مدل Logistic regression، متغیر درد به صورت دو حالتی به عنوان متغیر وابسته و تری‌گلیسرید، کلسترول و دیابت به عنوان متغیر مستقل وارد مدل شد. بر اساس نتایج به دست آمده، ارتباط شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی با دیابت معنی‌دار بود (نسبت احتمال: ۳۱/۴۷۲؛ $P < ۰/۰۰۱$) ولی با تری‌گلیسرید بالا (نسبت احتمال: ۱/۰۹۹؛ $P = ۰/۵۷۲$) و یا کلسترول بالا (نسبت احتمال: ۱/۴۱۹؛ $P = ۰/۴۹۲$) ارتباط معنی‌داری مشاهده نشد.

بحث

مطالعه‌ی حاضر نشان داد که در بیماران مبتلا به سکته‌ی مغزی بین شانه درد و دیابت ارتباط معنی‌دار وجود دارد. در مطالعات قبلی بررسی دقیقی در مورد ارتباط این درد با چربی خون بالا انجام نشده بود. در این مطالعه، بین شانه درد و چربی خون بالا (چه تری‌گلیسرید و چه کلسترول) ارتباط معنی‌داری یافت نشد. دیابت به عنوان یکی از فاکتورهای خطر سکته‌های مغزی شناخته شده است (۷). دیابت عوارض بسیاری دارد که شایع‌ترین آن‌ها آترواسکلروز در بیماری‌های قلبی-عروقی و عوارض عروق کوچک، مانند درگیری چشمی و کلیوی، می‌باشد؛ عوارض اسکلتی-عضلانی، به ویژه شانه درد، کمتر مورد بحث قرار گرفته است (۸-۱۰). شانه درد و ناتوانی ناشی از آن در افراد دیابتی شایع است. دیابت یک فاکتور مهم در شانه درد محسوب می‌شود و سطوح بالای هموگلوبین A1c با تشدید شانه درد و ناتوانی ناشی از آن مرتبط است (۱۱).

تری‌گلیسرید بیش از ۲۰۰ mg/dl و کلسترول بیش از ۲۴۰ mg/dl را بالا در نظر گرفتیم.

در ویژگی‌های مکرر، فرم‌های پرسش‌نامه مرور و شیوع شانه درد و بهبود احتمالی آن بررسی می‌شد. از بیماران شرکت کننده در طرح، رضایت‌نامه‌ی آگاهانه گرفته شد.

در پایان، برای تحلیل داده‌ها از آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و Logistic regression در نرم‌افزار SPSS (SPSS Inc., Chicago, IL) استفاده شد.

یافته‌ها

از ۱۵۲ بیمار وارد شده به مطالعه، ۷۵ نفر (۴۹/۳ درصد) مرد و ۷۷ نفر (۵۰/۷ درصد) زن بودند. ۸ نفر (۵/۳ درصد) سن زیر ۴۰ سال، ۱۸ نفر (۱۱/۸ درصد) سن بین ۴۱ تا ۵۰ سال، ۵۲ نفر (۳۴/۲ درصد) سن ۵۱ تا ۶۰ سال، ۳۹ نفر (۲۵/۷ درصد) سن ۶۱ تا ۷۰ سال و ۳۵ نفر (۲۳ درصد) سن بالای ۷۰ سال داشتند. در طی مطالعه، ۱۰۳ نفر (۶۷/۸ درصد) در مدت یک سال درد شانه پیدا نکردند و ۴۹ نفر (۳۲/۲ درصد) دچار شانه درد شدند. در میان افراد مبتلا به شانه درد، ۴۱ نفر (۸۳ درصد) مبتلا و ۸ نفر (۱۷ درصد) بدون دیابت، ۱۰ نفر (۲۰ درصد) دارای تری‌گلیسرید بالا و ۳۹ نفر (۸۰ درصد) دارای تری‌گلیسرید طبیعی و در نهایت، ۱۴ نفر (۲۹ درصد) دارای کلسترول بالا و ۳۵ نفر (۷۱ درصد) دارای کلسترول طبیعی بودند. در بین افرادی که شانه درد نداشتند، ۳۸ نفر (۳۶/۸ درصد) مبتلا و ۶۵ نفر (۶۳/۱۱ درصد) بدون دیابت، ۲۵ نفر (۲۴ درصد) دارای تری‌گلیسرید بالا و ۷۸ نفر (۷۶ درصد) دارای تری‌گلیسرید طبیعی و ۲۳ نفر (۲۲

روش‌های پیش‌گیری می‌تواند از بروز این عارضه بعد از سکته‌ی مغزی جلوگیری کند. بررسی فاکتورهای مرتبط با شانه درد سبب می‌شود تا بتوانیم افراد در معرض خطر را شناسایی کنیم و راه‌کارهای مناسب جهت پیش‌گیری را به کار گیریم. پی‌گیری بیماران، حتی بعد از ترخیص، جهت تشخیص و کاهش بروز شانه درد با شیوع تأخیری نیز کمک کننده است.

در این مطالعات، روش‌های مؤثر درمان یا پیش‌گیری بررسی نشده است و به نظر می‌رسد به مطالعات بیشتر جهت بررسی مداخلات پیش‌گیری کننده و کاهش شانه درد نیاز باشد. این که آیا کنترل قند خون در کاهش ابتلا به شانه درد پس از سکته‌ی مغزی در بیماران دیابتی مؤثر است یا نه باید در بررسی‌های بعدی مورد توجه قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی شایع است و دیابت یکی از عوامل همراهی کننده‌ی این عارضه می‌باشد. از طرفی، سکته‌ی مغزی در بیماران مبتلا به دیابت وقوع بیشتری دارد و شانه درد نیز در این بیماران بیش از افراد عادی است. ضمن این که، کنترل قند خون ممکن است از بروز شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی جلوگیری کند؛ در بیماران مبتلا به دیابت، که دچار سکته‌ی مغزی شوند، از ابتدا باید جهت پیش‌گیری از وقوع شانه درد، اقدامات لازم از قبیل نگهداری عضو در وضعیت مناسب (Positioning)، مراقبت از شانه‌ی فلج در حین فعالیت‌ها و انجام ورزش در محدوده‌ی حرکتی مفصل صورت گیرد.

در مطالعه‌ی Ratnasabapathy و همکاران، خطر بروز شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی در میان افراد مبتلا به قند خون بیشتر از افراد عادی گزارش شده است. در این مطالعه، بعد از ۶ ماه پی‌گیری بیماران سکته‌ی مغزی ۲۳ درصد افراد (۲۳ درصد از مردان و ۲۴ درصد از زنان) دچار شانه درد شدند. از نظر سنی، ۲۰ درصد از افراد مبتلا به سکته‌ی مغزی ۱۵ تا ۶۴ سال، ۲۸ درصد ۶۵ تا ۷۴ سال، ۲۵ درصد ۷۵ تا ۸۴ سال و ۱۴ درصد بالای ۸۵ سال بودند. ۳۱ درصد افراد دچار شانه درد، مبتلا به دیابت و ۲۲ درصد غیردیابتی بودند (۶).

در یک مطالعه‌ی دیگر، ۷۵ درصد بیماران همی‌پلژیک در طی ۱۲ ماه اول بعد از سکته‌ی مغزی دچار درد شانه شدند که این نتایج بر اساس مطالعات بیمارستانی بوده است (۲). در مطالعات دیگر، شیوع شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی ۵ تا ۸۵ درصد گزارش شده است (۳). احتمال می‌رود این دامنه‌ی وسیع به دلیل این باشد که اکثر مطالعات در حد نمونه‌های کوچک انجام شده است.

در مطالعات قبلی به ارتباط بین تری‌گلیسرید و کلسترول با شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی توجهی نشده است که در این تحقیق مورد بررسی گرفت. هر چند چربی خون بالا یک عامل مستعد کننده‌ی سکته‌ی مغزی است ولی در این بیماران خطر شانه درد بیش از افراد با چربی خون طبیعی نیست و نیاز به توجه بیشتری ندارد.

با توجه به احتمال بروز شانه درد بعد از سکته‌ی مغزی در بیماران دچار قند خون بالا، آموزش

References

1. Langhorne P, Stott DJ, Robertson L, MacDonald J, Jones L, McAlpine C, et al. Medical complications after stroke: a multicenter study. *Stroke* 2000; 31(6): 1223-9.
2. McLean DE. Medical complications experienced by a cohort of stroke survivors during inpatient, tertiary-level stroke rehabilitation. *Arch Phys Med Rehabil* 2004; 85(3): 466-9.
3. Gamble GE, Barberan E, Laasch HU, Bowsher D, Tyrrell PJ, Jones AK. Poststroke shoulder pain: a prospective study of the association and risk factors in 152 patients from a consecutive cohort of 205 patients presenting with stroke. *Eur J Pain* 2002; 6(6): 467-74.
4. Roy CW, Sands M. The effect of shoulder pain on outcome of acute hemiplegia. *Clin Rehabil* 1995; 9(1): 21-7.
5. Lindgren I, Jonsson AC, Norrving B, Lindgren A. Shoulder pain after stroke: a prospective population-based study. *Stroke* 2007; 38(2): 343-8.
6. Ratnasabapathy Y, Broad J, Baskett J, Pledger M, Marshall J, Bonita R. Shoulder pain in people with a stroke: a population-based study. *Clin Rehabil* 2003; 17(3): 304-11.
7. Lukovits TG, Mazzone TM, Gorelick TM. Diabetes mellitus and cerebrovascular disease. *Neuroepidemiology* 1999; 18(1): 1-14.
8. Garcia MJ, McNamara PM, Gordon T, Kannel WB. Morbidity and mortality in diabetics in the Framingham population. Sixteen year follow-up study. *Diabetes* 1974; 23(2): 105-11.
9. Perneger TV, Brancati FL, Whelton PK, Klag MJ. End-stage renal disease attributable to diabetes mellitus. *Ann Intern Med* 1994; 121(12): 912-8.
10. Turner RC, Millns H, Neil HA, Stratton IM, Manley SE, Matthews DR, et al. Risk factors for coronary artery disease in non-insulin dependent diabetes mellitus. United Kingdom prospective diabetes study. *BMJ* 1998; 316(7134): 825-8.
11. Laslett LL, Burnet SP, Redmond CL, McNeil JD. Predictors of shoulder pain and shoulder disability after one year in diabetic outpatients. *Rheumatology (Oxford)* 2008; 47(10): 1583-6.

Association of Post Stroke Shoulder Pain with Diabetes Mellitus and Hyperlipidemia

Mohammad Javad Hadianfard MD¹, Parisa Taheri MD²

Abstract

Background: Shoulder pain is one of the most common complications after stroke. However, information about risk factors and prevalence of it is not enough. Surveying the association of shoulder pain with diabetes mellitus, hypertriglyceridemia and hypercholesterolemia was the aim of this study.

Methods: This cross-sectional study was carried out at clinics affiliated to Shiraz University of Medical Sciences. From 191 referred patients, 152 patients were enrolled. Within a year, once every two months, shoulder pain assessed among them. In addition, diabetes, hypertriglyceridemia, and hypercholesterolemia were assessed in these patients.

Finding: Among 152 patients with stroke, 103 patients did not develop shoulder pain and 49 developed it. Among participants with shoulder pain, 41 patients had diabetes mellitus, 10 had hypertriglyceridemia, and 39 had hypercholesterolemia. After analyzing data with logistic regression model, the relationship between diabetes and shoulder pain was significant, but the relationship between shoulder pain and hyperlipidemia was not.

Conclusion: Shoulder pain is common after stroke and diabetes is a predictor it.

Key words: Diabetes Mellitus, Hyperlipidemias, Shoulder pain, Stroke.

¹ Associate Professor, Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Shahid Faghihi Hospital, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

² Resident, Department of Physical medicine and Rehabilitation, Shahid Faghihi Hospital, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.

Corresponding Author: Mohammad Javad Hadianfard MD, Email: hadianj@sums.ac.ir