

مقایسه ی نتایج تست ارزیابی عملکرد ریه و سی تی اسکن ریه در بیماران اسکلردرمی

تاریخ دریافت: ۹۳/۹/۱۰ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۱/۲۰

خلاصه

مقدمه

بیشتر بیماران مبتلا به اسکلردرمی در نهایت دچار درگیری ریوی می شوند. از این رو غربالگری ریه جهت شناسایی و درمان به موقع در آنها امری مهم تلقی می شود. در این مطالعه نتایج حاصل از تست های عملکردی ریوی و سی تی اسکن ریه در بیماران مبتلا به اسکلردرمی در نشان دادن میزان درگیری ریه مقایسه شده است.

روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی مقطعی از سال ۱۳۹۰-۱۳۹۳ بر بیماران مبتلا به اسکلردرمی مراجعه کننده به بیمارستان آموزشی امام رضا (ع) شهر مشهد انجام شد. تست عملکرد ریوی و سی تی اسکن از ریه توسط یک مرکز درخواست شد. داده ها در SPSS وارد و تحلیل شد.

نتایج

در این مطالعه ۱۲ مرد با میانگین سنی 35 ± 10 سال و ۳۱ زن با میانگین سنی 41 ± 16 سال شرکت کردند. ۳ نفر از بیماران به دلیل عدم همکاری از مطالعه خارج شدند. سی تی اسکن در ۳۲ نفر (۷۴/۴٪) بیماران غیر طبیعی و شایع ترین نما در آنها شیشه مات ۴۶/۹٪ بود. بین مدت زمان سپری شده از ابتلا و نتایج پاتولوژیک در سی تی اسکن ارتباط معناداری ($p=0/04$ ، $r=0/03$) وجود داشت.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده این مطالعه بر نقش موثر سی تی اسکن ریه به عنوان روشی غیرتهاجمی برای شناسایی درگیری ریوی زود هنگام در بیماران مبتلا به اسکلردرمی به عنوان روشی برای غربالگری تاکید میکند.

کلمات کلیدی: اسکلردرمی، تست ارزیابی عملکرد ریه، سی تی اسکن ریه

پی نوشت: این مقاله با حمایت مرکز تحقیقات بیماریهای روماتیسمی و حمایت مالی دانشگاه علوم پزشکی مشهد می باشد و تضاد منافی وجود ندارد

۱ زهرا میرفیضی*
۲ یاسمن داودی
۳ فریبا رضایی طلب
۴ آیدا جوانبخت

۱- دانشیار روماتولوژی، مرکز تحقیقات بیماریهای روماتیسمی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲- استادیار رادیولوژی، مرکز تحقیقات رادیولوژی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳- دانشیار بیماری های ریوی، مرکز تحقیقات بیماریهای ریوی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴- دانشجوی پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

* مشهد- بیمارستان امام رضا (ع) - بخش داخلی - گروه روماتولوژی، مشهد، ایران
تلفن: ۹۸-۵۱-۳۸۵۹۸۸۱۸

email: mirfeiziz@mums.ac.ir

مقدمه

اسکلردرمی یکی از انواع بیماری های بافت همبند است که اتیولوژی آن ناشناخته می باشد. این بیماری از طریق پدیده ی فیروز تمام بافتهای بدن را گرفتار می کند. اغلب بیماران در دهه ی دوم و سوم عمر دچار این بیماری میشوند و در زنان شیوع بیشتری دارد.

درگیری ریوی باعث افزایش مرگ و میر و شیوع در بیماران مبتلا به اسکلودرمی میشود به طوری که در مطالعات انجام شده علت مرگ ۷۴-۹۵٪ این بیماران پس از مرگ مشکلات ریوی گزارش شده است (۱-۵).

تشخیص و درمان زودهنگام درگیری ریوی در بیماران اسکلودرمی نقش مهمی در کاهش مرگ و میر و شیوع آنها دارد. روشهای مختلفی برای بررسی کارکرد ریه در این بیماران پیشنهاد شده است که معیار طلایی آن نمونه برداری از ریه می باشد اما با توجه به تهاجمی بودن آن و عوارض حاصل از آن مثل عفونت، این روش کاربرد زیادی ندارد. در این مطالعه نتایج حاصل از تست های عملکردی ریوی و سی تی اسکن ریه در بیماران مبتلا به اسکلودرمی در نشان دادن میزان درگیری ریه مقایسه شده است.

روش کار

این مطالعه به صورت توصیفی مقطعی از سال ۱۳۹۰-۱۳۹۳ بر بیماران مبتلا به اسکلودرمی مراجعه کننده به بیمارستان آموزشی امام رضا (ع) شهر مشهد انجام شد. هیچ یک از بیماران شکایتی از درگیری ریوی و قلبی در خود و سابقه فامیلی نداشتند. پس از اخذ رضایت آگاهانه از بیماران، برای همگی تست عملکرد ریوی و سی تی اسکن از ریه توسط یک مرکز درخواست شد. نتایج حاصل از سی تی اسکن مطابق با سیستم امتیاز دهنده ی واریک^۱ توسط یک رادیولوژیست گزارش شد. جدول امتیاز دهی واریک در جدول شماره ۱ آمده است. داده ها در SPSS وارد و تحلیل شد. $p < 0/05$ معنادار در نظر گرفته شد.

جدول ۱ - معیار امتیاز دهی واریک

امتیاز	تغییرات پارانشیم
۱	نمای شیشه مات
۲	حاشیه نامنظم پلور
۳	خطوط سپتال و ساب پلورال
۴	نمای کندوی عسل
۵	کیست ساب پلورال
	تعداد سگمانتهای درگیر ریه
1	۳-۱
2	۹-۴
3	>9

نتایج

در این مطالعه ۴۳ بیمار شرکت کردند که ۱۲ مرد با میانگین سنی 35 ± 10 سال و ۳۱ زن با میانگین سنی 41 ± 16 سال بودند. ۳ نفر از بیماران به دلیل عدم همکاری از مطالعه خارج شدند. هیچ یک از بیماران مصرف دخانیات نداشتند. میانگین مدت ابتلا به اسکلودرمی در آنها $6/88 \pm 2/4$ سال بود. میانگین forced vital capacity در بیماران $15/7 \pm 7/5$ ٪ و میانگین امتیاز سی تی اسکن ریه در آنها 4.19 ± 3.1 گزارش شد. ۲۶ زن و ۶ مرد یافته ی پاتولوژیک در سی تی اسکن داشتند. FEV₁/FVC (FEV1%) در ۱۸ زن و ۵ مرد کمتر از ۸۰٪ بود. میزان forced vital capacity در ۱۰ زن و ۶ مرد کمتر از ۷۰٪ گزارش شد.

یافته های پاتولوژیک در سی تی اسکن شامل: نمای شیشه مات در ۱۵ نفر (۴۶/۹٪) کیست ساب پلورال در ۱۰ نفر (۳۱/۲۵٪) حاشیه نامنظم پلور در ۹ نفر (۲۸/۱٪) خطوط سپتال در ۸ نفر (۲۵٪) و ۷ نفر از آنها درگیری ۲ سگمان ریه داشتند. بیشترین سگمان درگیر در این بیماران سگمان قاعده ای خلفی گزارش شد. رابطه ی معنا داری بین نتایج سی تی اسکن و توانایی ظرفیت حیاتی ریه^۱ بیماران وجود داشت ($t=0/02, p=0/03$). بین مدت زمان سپری شده از ابتلا و نتایج پاتولوژیک در سی تی اسکن ارتباط معناداری ($t=0/03, p=0/04$) وجود داشت. ولی ارتباطی بین نتایج توانایی ظرفیت حیاتی ریه با مدت زمان سپری شده از ابتلا گزارش نشد ($t=0/2, p=0/5$).

¹ forced vital capacity¹ Warrick

بحث

اسکلردرمی سومین بیماری شایع در بین بیماری های التهابی سیستمیک بدن است. متاسفانه نبود درمان موثر باعث افزایش مرگ و میر در این بیماران می شود. در این بیماری درگیری ریوی شایع است حتی در برخی موارد قبل از درگیری پوست ریه ی بیماران گرفتار می شود. تشخیص زودهنگام درگیری ریه در اسکلردرمی کمک به شروع سریع درمان و کاهش مرگ و میر در آنها می کند.

استفاده از سی تی اسکن برای بررسی درگیری ریه در بیماری های بافت همبند روش انتخابی و غیرتهاجمی محسوب می شود ولی با این وجود گاهی نتایج غیراختصاصی و غیرمرتبط با بیماری دیده می شود (۷). در این مطالعه از بین بیماران مبتلا به اسکلردرمی بدون شکایتی از علائم تنفسی و قلبی در ۷۴/۴٪ سی تی اسکن های ریه انجام شده یافته ی پاتولوژیک دیده شد درحالی که ۵۷/۵٪ تستهای عملکردی ریه ی آنها غیرطبیعی و ۳۵٪ گرافی های قفسه سینه دارای پاتولوژی بود. در مطالعه اسچوراویتزکی^۱ و همکارانش ۹۱٪ بیماران سی تی اسکن و ۳۹٪ گرافی غیرطبیعی داشتند. این اختلاف به دلیل تفاوت نژاد بیماران و عدم حذف ریسک فاکتور مصرف دخانیات در مطالعه ی آنها بوده است.

در این مطالعه همانند سایر مطالعات در بیمارانی که یافته ای در سی تی اسکن گزارش شده بود همزمان تستهای عملکرد ریه هم مختل بود (۸، ۹). با این وجود برخی بیماران با وجود داشتن نمای شیشه مات در سی تی اسکن تست عملکرد ریه ی طبیعی همانند مطالعه ی ولز^۲ داشتند. شایعترین نمای دیده شده مثل مطالعه ی سولومون^۱، دیزای^۲ و پندی^۳ نمای شیشه مات بود. در حالی که در مطالعه دونی^۴ شایعترین یافته گزارش شده است. علت این اختلاف ممکن است مربوط به مدت زمان ابتلا به اسکلردرمی در بیماران باشد.

میانگین امتیاز سی تی اسکن در این مطالعه کمتر از بررسی بلیا^۵ بود. ۶ نفر از بیماران که در سی تی اسکن یافته ی غیرطبیعی داشتند همزمان دارای گرافی غیر طبیعی بودند که مثل مطالعه ی استل^۶ بود و حاکی از حساسیت پایین این روش تصویربرداری است.

نتیجه گیری

با توجه به نتایج به دست آمده این مطالعه بر نقش موثر سی تی اسکن ریه به عنوان روشی غیرتهاجمی برای شناسایی درگیری ریوی زودهنگام در بیماران مبتلا به اسکلردرمی به عنوان روشی برای غربالگری تاکید می کند.

تشکر و قدردانی

نویسندگان قدردانی خود را از دانشگاه علوم پزشکی مشهد برای حمایت مالی در اجرای این طرح اعلام میدارند.

¹ Schurawitzki² Wells¹ Solomon² Desai³ Pandey⁴ Devenyi⁵ Bellia⁶ Steele

References:

- 1- Kaloudi O, Miniati I, Alari S, Matucci-Cerinic M. Interstitial lung disease in systemic sclerosis. *Intern Emerg Med* 2007; 2(4):250-255.
- 2- Arroliga AC, Podell DN, Matthay RA. Pulmonary manifestations of scleroderma. *J Thorac Imaging* 1992;7(2):30-45.
- 3- Geppert, T. Clinical features, pathogenic mechanisms, and new developments in the treatment of systemic sclerosis. *Am J Med Sci.* 1990; 299(3):193-209.
- 4- Schurawitzki H, Stiglbauer R, Graninger W, Herold C, Pölzleitner D, Burghuber OC, *et al.* Interstitial lung disease in progressive systemic sclerosis: high-resolution CT versus radiography. *Radiology* 1990; 176(3):755-759.
- 5- Geirsson AJ, Wollheim FA, Akesson A. Disease severity of 100 patients with systemic sclerosis over a period of 14 years: using a modified Medsger scale. *Ann Rheum Dis* 2001; 60(12):1117-1122.
- 6- Warrick JH, Bhalla M, Schabel SI, Silver RM. High resolution computed tomography in early scleroderma lung disease. *J Rheumatol* 1991;18(10):1520-1528.
- 7- Woodhead F, Wells AU, Desai SR. Pulmonary complications of connective tissue diseases. *Clin Chest Med* 2008 Mar;29(1):149-164.
- 8- Gohari Moghadam K, Gharibdoost F, Parastandechehr G, Salehian P. Assessments of pulmonary involvement in patients with systemic sclerosis. *Arch Iran Med* 2011;14(1):22-26.
- 9- Wells AU, Hansell DM, Rubens MB, King AD, Cramer D, Black CM, *et al.* Fibrosing alveolitis in systemic sclerosis: indices of lung function in relation to extent of disease on computed tomography. *Arthritis Rheum* 1997;40(7):1229-1236.
- 10- Solomon JJ, Olson AL, Fischer A, Bull T, Brown KK, Raghu G. Scleroderma lung disease. *Eur Respir Rev* 2013 Mar 1;22(127):6-19.
- 11- Desai SR, Veeraraghavan S, Hansell DM, Nikolakopolou A, Goh NS, Nicholson AG, *et al.* CT features of lung disease in patients with systemic sclerosis: comparison with idiopathic pulmonary fibrosis and nonspecific interstitial pneumonia. *Radiology.* 2004; 232(2):560-567.
- 12- Pandey AK, Wilcox P, O' Brien J, Ellis J, Brown J, Leipsic J. Significance of various pulmonary and extrapulmonary abnormalities on HRCT of the chest in scleroderma lung. *Indian J Radiol Imaging* 2013 Oct;23(4):304-307.
- 13- Dévényi K, Czirják L. High resolution computed tomography for the evaluation of lung involvement in 101 patients with scleroderma. *Clin Rheumatol* 1995;14(6):633-640.
- 14- Bellia M, Cannizzaro F, Scichilone N, Riili M, Triolo G, Midiri M, *et al.* HRCT and scleroderma: semiquantitative evaluation of lung damage and functional abnormalities. *Radiol Med* 2009;114(2):190-203.
- 15- Steele R, Hudson M, Lo E, Baron M. Clinical decision rule to predict the presence of interstitial lung disease in systemic sclerosis. *Arthritis Care Res (Hoboken)* 2012; 64(4):519-524.