

بررسی شیوع ضایعات ارتوپدیک در بیماران پیوند کلیه در دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

دکتر فردین میرزا طلوعی^۱، دکتر احمد رضا افشار^۲، دکتر خدیجه مخدومی^۳، دکتر پدرام احمدپور^۴، دکتر علی غفاری مقدم^۵

چکیده

پیش زمینه و هدف: به منظور مشخص کردن شیوع ضایعات ارتوپدیک در بیماران نارسایی کلیه که تحت عمل جراحی پیوند کلیه در بیمارستان امام خمینی دانشگاه ارومیه قرار گرفته اند مطالعه انجام شد.

مواد و روش کار: ۵۰۰ بیمار که تحت عمل جراحی پیوند کلیه قرار گرفته بودند و به درمانگاه نفرولوژی مراجعه کرده بودند برای وجود درد در اندام، دفورمیتی، شکستگی، محدودیت حرکتی، تاریخچه درد حاد استخوان و عفونت دستگاه اسکلتی عضلانی مورد بررسی قرار گرفتند. هر کدام از بیمارانی که دارای یکی از این شکایات یا علائم بودند جهت معاینه ارتوپدیک به درمانگاه ارتوپدی ارجاع می شدند و در صورت لزوم رادیوگرافی و MRI از آنها به عمل می آمد. یافته ها: ۴ مورد نکروآوسکولار، یک مورد سندروم درد حاد و ۲ مورد شکستگی مینور وجود داشت یکی از بیماران دارای استغوملیت انگشت بود و سه تن از بیماران دارای کوتاهی قد با ژنووالگوم بودند.

نتیجه: شیوع نکروز آوسکولار در بیماران مورد مطالعه کمتر از گزارشات لیترچراست. شکستگی و عفونت مشکل بزرگی در بین بیماران ما نبودند.

کلمات کلیدی: پیوند کلیه، نکروآوسکولار، درد حاد استخوان

ضمیمه مجله پزشکی ارومیه، سال نوزدهم، شماره دوم، ص ۵۶-۵۲، بهار ۱۳۸۷

آدرس مکاتبه: مرکز آموزشی درمانی امام خمینی (ره) - بخش ارتوپدی ارومیه

E-mail: fardin.tolouei@yahoo.com

کرده این مشکلات ارتوپدیکی را که باعث موربدیتی در بیماران پیوند کلیه می شوند مورد ارزیابی قرار دهیم.

مواد و روش کار
۵۰۰ بیمار که تحت عمل جراحی پیوند کلیه قرار گرفته بودند از جهت مشکلات ارتوپدیک مورد بررسی قرار گرفتند. نحوه بررسی بدین ترتیب بود که یک نفر پرسشگر پرسشنامه هایی را که در این رابطه تهیه شده بودند با حضور درمانگاه نفرولوژی پیوند کلیه برای تمام بیماران پر می کرد. در این پرسشنامه سوالات به نحوی طرح شده بودند که ۴ مشکل اصلی ارتوپدیک این بیماران را که شامل نکروزآ و اسکولار، ادم حاد استخوانی، شکستگی و عفونت بودند را شامل شود. هر بیماری که حتی به یکی از این سوالات جواب مثبت میداد جهت معاینه ارتوپدیک

مقدمه

یک پیوند کلیه موفقیت آمیز متابولیسم مینرالها را در بدن اصلاح می کند این امر شامل اصلاح اورمی، نرمال شدن کلسیم و فسفر و تولید مجدد کلسی توئین نیز می شود. ولی علی رغم این مطلب هیپریارا تیروئیدیسم ممکن است بعد از پیوند کلیه باقی بماند و اثرات عمیقی را بر روی متابولیسم استخوان بگذارد (۱-۳) بعلاوه داروهای اینمنوساپروسویو که جهت جلوگیری از رد پیوند بکار می روند تاثیر مخربی را بر روی استخوان می گذارند (۴،۵) ضمناً اسیدوز متابولیک و دبورتیکهای لوپ نیز متابولیسم استخوان را متاثر می کنند (۶). با در نظر گرفتن همه این عوامل ممکن است مجموع فاکتورهای مخرب بر فاکتورهای سودمند فایق آیند و به همین دلیل مشکلات دستگاه ماسکولواسکلتال جزو شایع ترین علل موربدیتی بعد از پیوند کلیه هستند. در این مطالعه ما سعی

^۱ ارتوپد و دانشیار بخش ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه (تویستنده مسئول)

^۲ ارتوپد و دانشیار بخش ارتوپدی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۳ نفرولوژیست و دانشیار بخش نفرولوژی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۴ نفرولوژیست و استادیار بخش نفرولوژی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

^۵ نفرولوژیست و استادیار بخش نفرولوژی دانشگاه علوم پزشکی ارومیه

نشد. یک مورد از این بیماران تحت درمان تعویض مفصل هیپ قرار گرفت و تغییر واضحی در کیفیت زندگی او بوجود آمد.

مورد ۱

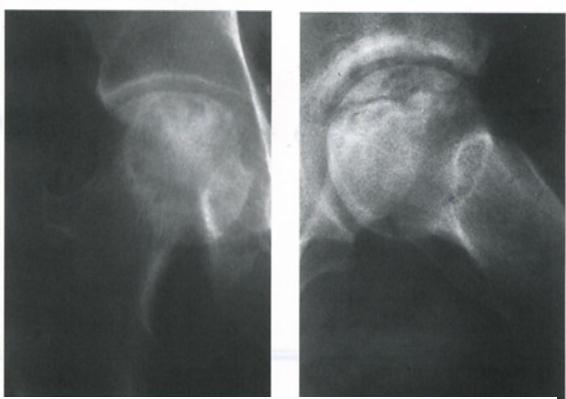
آقای ۶۰ ساله غیردیابتیکی بود که ۸ سال قبل تحت پیوند کلیه قرار گرفته بود و از ۶ سال پیش دارای درد در ناحیه هیپ راست بود، نامبرده هیچ شیمی درمانی به هنگام مراجعته دریافت نمی کرد حدود ۵ سال پیش به چند ارتودینامیک مراجعه کرده و به وی پیشنهاد عمل جراحی شده بود که به دلایل مالی عمل جراحی را انجام نداده بود. این بیمار توسط مجری طرح تحت عمل تعویض مفصل قرار گرفت.

مورد ۲

خانم چاق دیابتیکی ۴۶ ساله ای بود که با شکایت درد هیپ چپ که از ۲ ماه قبل بدتر شده بود مراجعته کرد وی به مدت ۲ سال بود که در حال دریافت شیمی درمانی بود و لنگش داشت معاينه ANTALGIC GAIT و محدودیت حرکتی در هیپ چپ را بدون تورم و ارتیتما نشان داد.

مورد ۳

آقای دیابتیکی ۲۸ ساله ای بود که از درد هیپ چپ شکایت داشت. نامبرده اصرار داشت که قبل از عمل پیوند نیز دارای دردهای مشابهی بوده ولی عالیم رادیولوژیکی به وضوح نکروز آوسکولار را در سرفمور چپ نشان می دادند. حدوداً ۶ ماه قبل از مراجعته عمل جراحی پیوند را انجام داده بود و در معاينه دارای لنگش بود (شکل ۱).



شکل (۱): نکروز آوسکولار در بیمار ۲۸ ساله

مورد ۴

خانم ۴۵ ساله ای بود که از درد زانو، که به صورت ناگهانی شروع شده بود شکایت داشت. علی‌رغم این که عالیم رادیولوژیکی به نفع

به درمانگاه ارتودینامیک می شد، ارتودینامیک همکار این بیماران را مجدداً تحت معاينه ارتودینامیک قرار می داد و در صورت نیاز رادیوگرافی ها و MRI های لازم بعمل می آمد. بیمارانی که مشکل خصوص مشکل ارتودینامیک بیمار توسط ارتودینامیک گذاردند می شد و در صورت نیاز اقدام درمانی به عمل می آمد. بیمارانی که مشکل ارتودینامیک آنها در رابطه با پیوند کلیه بود از مطالعه حذف می شدند. در راستای پیگیری سایر بیماران، بروند پیشکی آنها از بایگانی استخراج می گشت و به لحاظ علت انجام عمل پیوند، نوع و مدت شیمی درمانی، وجود و یا عدم وجود دیابت، مشاوره ارتودینامیک و بیماری های زمینه ای دستگاه اسکلتی مورد بررسی قرار می گرفتند.

برگه های ارجاع به منظور ارجاع بیماران به درمانگاه ارتودینامیک در ۲ برگ تنظیم شده بود و مشخصات بیمار شامل آدرس و شماره تلفن تماس بر روی آنها درج شده بود. بدین ترتیب بیمارانی که علی‌رغم ارجاع پرسش گر به درمانگاه ارتودینامیک مراجعته نمی کردند مشخص شده و با تماس مجدد از آنها خواسته می شد که به درمانگاه ارتودینامیک مراجعته کنند.

نتایج

از ۵۰۰ بیمار که مورد مطالعه قرار گرفتند، ۱۶۵ مورد توسط پرسشگر به درمانگاه ارتودینامیک ارجاع شدند که از این میان در وهله اول ۱۱۰ مورد به درمانگاه ارتودینامیک مراجعته نمودند. با ۵۰ موردی که به درمانگاه مراجعته نکرده بودند تماس برقرار شده که از این بین تماس تلفنی یا پستی با ۵۰ بیمار میسر شد که از ۵۰ بیمار، ۴۰ مورد در نهایت به درمانگاه ارتودینامیک مراجعته کردند و در مجموع ۱۵۰ بیمار از ۱۶۵ بیمار توسط ارتودینامیک مراجعته قرار گرفتند و ۱۵ بیمار هرگز به درمانگاه مراجعته نکردند. در بین ۱۵۰ مورد بیماری که توسط ارتودینامیک مراجعته شدند که این مورد معاينه ارتودینامیک قرار گرفته بودند ۱۴۱ مورد بعد از انجام معاينات و MRI به علت این که مشکل ارتودینامیک موجود ببطی به پیوند کلیه آنها نداشت از مطالعه حذف شدند. شایع‌ترین بیماری های زمینه ای که در این افراد (۱۴۱ مورد) وجود داشت عبارت بودند از استئوآرتیت، استئوپروز بعد از یائسگی، تنگی کانال نخاعی دیسکوپاتی و نوروپاتی دیابتیک. یافته های ارتودینامیک در رابطه با پیوند کلیه به این قرار بود.

نکروآوسکولار: به طور کلی ۴ مورد نکروآوسکولار مشخص شد که ۳ مورد آن در هیپ و یک مورد در زانو اتفاق افتاده بود - ۲ مورد از ۳ موردهای که نکروز آنها در هیپ اتفاق افتاده بود تحت قرار گرفته مورد سوم علی‌رغم این که در رادیوگرافی رخ لگن MRI به طور واضح دارای نکروز آوسکولار بود ولی حاضر به انجام MRI



شکل (۳): ستومیلیتیزم من انگشت در بیمار پیوندی

بحث

شیوع نکروز آواسکولار از ۳ تا ۳۰ درصد در گزارش‌های مختلف در این بیماران ذکر شده است. علت نکروز آواسکولار فمور در بیماران پیوند کلیه به درستی مشخص نیست. ولی بدون شک پردنیزولون در این رابطه نقش مهمی را ایفا می‌کند(۷). در صورتی که رژیم ایمنوساپرشن عاری از پردنیزولون برای بیماران پیوند کلیه به کار رود کاهش چشمگیری در میزان نکروز آواسکولار پیش می‌آید (۸-۱۰).

Abbott مطالعه‌ای را در سطح ملی در آمریکا بر روی ۲۷۷۷۲ بیمار با پیوند کلیه انجام داد تا تأثیر سایر فاکتورها را مشخص کند. او متوجه شد، در بیمارانی که صرفًا CSA بیشتری به هنگام ترخیص از بیمارستان دریافت می‌کردند میزان شیوع نکروز آواسکولار بالاتر است (۱۱).

به نظر می‌رسد که بیماران پیوند کلیه همواره با ریسک بالاتری از نکروز آواسکولار مواجه هستند و زمانی که بیمار رژیم درمانی حاوی کورتیکواستروئید دریافت می‌کند خطر این مواجهه چندین بار بر می‌شود. در این مطالعه ۴ مورد نکروز آواسکولار در بین بیماران یافت شد که چیزی در حدود یک درصد است در واقع یکی از کمترین شیوع نکروز، آواسکولار را از این مرکز می‌توان گزارش کرد. میزان رد پیوند در این مرکز مشابه سایر مراکز استاندارد پیوند کلیه است بنابراین استفاده بیماران از داروهای ایمنوساپرنسیو نیز مشابه بوده است.

شاید نزد در این رابطه موثر باشد. قبلاً هم Ferrari PAI-14G را با نکروز آواسکولار سر فمور نشان داده بود (۱۲). در خصوص سندروم درد حاد استخوانی یک مورد به طور کاملاً "شفاف" به اثبات رسید. در لیترچر شیوع این عارضه تا ۱۰ درصد ذکر شده است و معمولاً "دو طرفه" بوده و در ۶ ماه اول بعد از پیوند اتفاق می‌افتد (۱۳-۱۶).

استئوآرتیت بودند ولی MRI نامبرده توسط رادیولوژیست نکروز آواسکولار رپورت شد.

یک مورد با سندروم درد حاد استخوانی مشخص شد این مورد خانم ۴۴ ساله ای بود که ۱۲ هفته قبل تحت عمل پیوند کلیه قرار گرفته بود. شکایت اصلی درد عمیقی در هر دو ساق پا بود. سابقه ای از تروما، نقرس و آرتیت وجود نداشت و در معاینه مایع، اریتم یا تورم وجود نداشت هر دو مج پا شدیداً حساسیت موضعی داشتند. دامنه حرکتی زانو و مج پا کامل بود و درد با سر پا ایستادن تشدید می‌شد (شکل ۲).



شکل (۲): دم حاد استخوان ۳ماه بعد از پیوند

شکستگی:

در خصوص شکستگی، شکستگی مهمی که نیاز به عمل جراحی داشته باشد یافت نشد ۱۰ مورد شکستگی مهره که در L3 بود در یک خانم ۵۵ ساله یافت شد. این بیمار سابقه ترومای مینور را می‌داد. یک مورد نیز شکستگی بدون جایجایی در مج پا مشخص شد که با درمان گج گیری درمان شده بود.

عفونت:

یک مورد عفونت استخوان یافت شد این بیمار دارای استئومیلیت انگشت با ترشح فعال بود که تحت درمان آنتی بیوتیک و ریدی قرار گرفته بود. در این بیمار میکروارگانیسم مشخص نشد ولی عفونت باعث استئومیلیت انگشت شده و موجب تخریب استخوان گشته بود از نظر درمانی نیاز به آمپوتاسیون انگشت داشت (شکل ۳).

سه مورد بیماری با دفورمیتی استخوانی یافت شد. هر سه این بیماران کوتاه قد و دارای دفورمیتی ژنودالگوم در زانو بودند هر سه این بیماران دارای نارسایی کلیه از زمان طفولیت بودند هر سه در دهه سوم زندگی برای درمان ارتوپدیک مراجعه کرده بودند و هر سه تحت عمل جراحی استئوتومی قرار گرفته بودند.

مطلوب را نباید فراموش کرد و آن این که بیشتر شکستگی ها عمدتاً بعد از گذشت سال ها از پیوند رخ می دهند در مطالعه ما متوسط زمان بعد از پیوند ۱۶ ماه بود.

در خصوص عفونت ایجاد شده در بیمار مطالعه ما میکروارگانیسم خاصی یافت نشد این بیمار دارای عفونت مزمن در بند پراکزیمال انگشت چهارم دست چپ بود و بیش از سه چهارم استخوان توسط میکروارگانیسم از بین رفته بود کلیه کشت ها منفی بود اما این بیمار با سابقه عفونت پوستی در ران را نیز می داد و به همین دلیل سبب احتمال TB به شدت مطرح بود به این بیمار پیشنهاد آمپوتاسیون انگشت شد ولی بیمار آن را نپذیرفت و جهت پیگیری بعدی نیز مراجعت نکرد.

به طور خلاصه می توان گفت که عوارض ارتوپدیک بیماران پیوند کلیه در شهرستان ارومیه کمتر از سایر مراکز اتفاق افتاده و آمار بالابی که در لیترچر به آن اشاره شده (۷ تا ۲۰ درصد شکستگی) به هیچ وجه در مورد بیماران ما مصدق نداشته است.

مسئله ای که تعیین شیوع این سندرم را در بیماران ما با اشکال مواجه کرده بود این بود که این سندرم بعد از مدتی به خودی خود بهبود می یابد. بنابراین چون این مطالعه آینده نگر نبود و بسیاری از بیماران به هنگام معاینه ارتوپدیک بهبود یافته بودند عمل "تعیین دقیق شیوع آن امکان پذیر نبود. در این بیمار درد در ساق ها و مچ پاها بود و با سریا ایستادن نیز بدتر می شد. الكالین فسفاتاز این بیمار نیز بالاتر از نرمال بود و MRI به عمل آمده به خوبی افزایش میزان آب مغز استخوان را نشان می داد. تخمین زده می شود که ۳ تا ۴ درصد بیماران پیوند کلیه در سال دچار شکستگی می شوند که بسیار بالاتر از میزان شکستگی در جمعیت عادی است. اگر ما بخواهیم شیوع شکستگی را در بیماران پیوندی اندازه بگیریم حدود ۷ درصد شیوع آن است (۱۸، ۱۷). انشطار داشتیم که با این حساب نزدیک به ۳۵ بیمار دارای شکستگی در اندامشان بوده باشند ولی آمار ما بسیار متفاوت بود به طوری که فقط ۲ مورد شکستگی در این ۵۰۰ بیمار یافت شد. ما توضیح خاصی برای این کاهش - شیوع شکستگی نداریم اما یک

References

1. Lobo PI, Cortez MS, Stevenson W, Pruitt TL. Normocalcemic hyperparathyroidism associated with relatively low 1:25 vitamin D levels post-renal transplant can be successfully treated with oral calcitriol. *Clin Transplantation* 1995; 9: 277-81.
2. Torres A, Rodríguez AP, Concepción MT, García S, Rufino M, Martínez B, et al. Parathyroid function in long-term renal transplant patients: Importance of pretransplant PTH levels. *Nephrol Dial Transplant* 1998; 13(suppl 3): 94-7.
3. Torres A, Zarraga S, Rodríguez A, Gomez Ullate P, Concepción MT, Martínez I, et al. Optimum PTH levels before renal transplantation to prevent persistent hyperparathyroidism [abstract]. *J Am Soc Nephrol* 1998; 9: 572A.
4. Torregrosa JV, Campistol JM, Montesinos M, Pons F, Martínez de Osaba MJ. Evolution of bone mineral density after renal transplantation. *Nephrol Dial Transplant* 1995; 10(suppl 6): 111-3.
5. Aroldi A, Tarantino A, Montagnino G, Cesana B, Cocucci C, Ponticelli C. Effects of three immunosuppressive regimens on vertebral bone density in renal transplant recipients. *Transplant J* 1997; 63: 380-6.
6. Ambühl PM, Meier D, Wolf B, Dyak U, Boesiger P, Binswanger U. Metabolic aspects of phosphate replacement therapy for hypophosphatemia after renal transplantation: Impact on muscular phosphate content, mineral metabolism, and acid/base homeostasis. *Am J Kidney Dis* 1999; 34: 875-83.
7. Hedri H, Cherif M, Zouaghi K, Abderrahim E, Gooucha R, Ben Hamida, et al. Avascular osteonecrosis after renal transplantation. *Transplant Proc* 2007; 39(4):1036-8.
8. Landmann J, Renner N, Gachter A, Thiel G, Harder F. Cyclosporin A and osteonecrosis of femoral head. *J Bone Joint Surg* 1987; 69A: 1226-8.
9. Tang S, Chan TM, Lui SL, Li FK, Lo WK, Lai KN. Risk factors for avascular bone necrosis after renal transplantation. *Transplant J Proc* 2000; 32: 1873-5.

10. Pafrey PS, Farge D, Pafrey NA, Hanley JA, Guttman RD. The decreased incidence of aseptic necrosis in renal transplant recipients-a case control study. *Transplant J* 1986; 41: 182-7.
11. Abbott KC, Koff J, Bohen EM, Oglesby RG, Agodoa LY, Letine KL, et al. Maintenance immunosuppression use and the associated risk of avascular necrosis after kidney transplantation in the United States. *Transplant J*. 2005; 79(3):330-6.
12. Ferrari P, Schroeder V, Anderson S, Kocovic L, Vogt B, Schiesser D, et al. Association of plasminogen activator inhibitor-1 genotype with avascular osteonecrosis in steroid-treated renal allograft recipients. *Transplant J* 2002; 74:1147-52.
13. Barbosa LM, Gauthier VJ. Bone pain in transplant patients. *Arthritis Rheum* 1993; 36(suppl):91.
14. Muñoz-Gómez J, Collado A, Gratacos J, Campistol JM, Lomeña F, Llena J, et al. Reflex sympathetic dystrophy syndrome of the lower limbs in renal transplant patients treated with cyclosporin A. *Arthritis Rheum* 1991;34:625-30.
15. Naredo E, Balsa A, Sanz A, Pantoja L, Martin Mola E, Gijon Baños J. Leg bone pain syndrome due to cyclosporin A in a renal transplant patient. *Clin Exp Rheumatol* 1994; 12:653-6.
16. Dubost JJ, Fourcade J, Soubrier M, Ristori JM, Sauvezie B, Deteix P. Epiphyseal pain from cyclosporine in renal transplants. *Nephrologie* 1997; 18:17-22.
17. Grotz WH, Mundinger FA, Gugel B, Exner V, Kirste G, Schollmeyer PJ. Bone fracture and osteodensitometry with dual energy X-ray absorptiometry in kidney transplant recipients *Transplant J* 1994; 58: 912-15.
18. Ramsey-Goldman R, Dunn JE, Dunlop DD, Stuart FP, Abecassis MM, Kaufman DB, et al. Increased risk of fracture in patients receiving solid organ transplants. *J Bone Miner* 1999; Res 14: 456-63.