

بررسی یافته‌های غیرطبیعی سونوگرافی کبد در بیماران گیرنده پیوند کلیه از دهنده مرگ مغزی

مصطفی صادقی (MSc)^۱، محسن علی اکبریان (MD)^{۲*}، شقایق بستر (BSc)^۱، نجمه سمیعی (MSc)^۱، ابراهیم خالقی (MD)^۲

۱- کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پیراپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲- مرکز تحقیقات جراحی سرطان، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

۳- مرکز پیوند و دیالیز منتصریه مشهد، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

دریافت: ۹۶/۲/۷، اصلاح: ۹۶/۵/۱۷، پذیرش: ۹۶/۸/۷

خلاصه

سابقه و هدف: بیماری مزمن کلیه ممکن است علاوه بر درگیری کلیه، اختلالاتی در سیستم های مختلف بدن ایجاد کند که اختلالات کبدی یکی از شایع ترین این اختلالات محسوب می شوند. عدم شناسایی برخی از این اختلالات می تواند بیمار پیوندی را دچار مشکل نماید. این مطالعه به منظور بررسی فراوانی و نوع یافته های غیر طبیعی سونوگرافی کبد در بیماران پیوند کلیه انجام شد.

مواد و روشها: در این مطالعه مقطعی اطلاعات مربوط به پرونده ۴۸۰ بیمار نارسایی کلیه که در طی ۶ سال اخیر در سه بیمارستان مشهد از دهنده مرگ مغزی پیوند کلیه دریافت کرده بودند مورد بررسی قرار گرفت. سونوگرافی های انجام شده قبل از انجام پیوند بررسی شد و یافته های غیر طبیعی کبدی در سونوگرافی در چک لیستی ثبت و مورد بررسی قرار گرفت.

یافته ها: میانگین سنی بیماران دچار یافته های غیرطبیعی سونوگرافی 39.07 ± 12.67 سال بود. در $13/12\%$ از کل بیماران پیوند شده یافته های غیرطبیعی کبدی مشاهده شد. بیشترین فراوانی مربوط به کبد چرب گرید I ($2/5\%$)، گرید II ($1/46\%$)، سنگ کیسه صفرا ($1/25\%$) و کیست کبدی ($1/25\%$) بود.

نتیجه گیری: نتایج مطالعه نشان داد که اختلالات بدون علامت کبدی در بیماران کاندید پیوند کلیه شیوع قابل توجهی دارد و از آنجا که برخی از این اختلالات نیاز به درمان پیش از انجام پیوند دارند، توجه کافی به غربالگری قبل از پیوند می تواند به جلوگیری از بروز عوارض پس از پیوند کمک کند.

واژه های کلیدی: پیوند کلیه، مرگ مغزی، سونوگرافی، کبد، نارسایی کلیه.

مقدمه

باشند. با توجه به اینکه آمار مشخصی از اختلالات کبدی در بیماران دچار نارسایی

کلیه کاندید پیوند در کشورمان وجود ندارد، این مطالعه به منظور بررسی میزان فراوانی و شیوع اختلالات غیرطبیعی سونوگرافی کبد قبل از عمل پیوند در بیماران کاندید پیوند کلیه با مرگ مغزی انجام شد.

مواد و روشها

این مطالعه مقطعی پس از تصویب در کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد IR.MUMS.REC.1396.183 بر روی همه بیمارانی که طی سال های ۹۴-۱۳۸۸ در بیمارستان های منتصریه، قائم و امام رضا (ع) مشهد، تحت عمل پیوند کلیه از افراد مرگ مغزی قرار گرفته بودند، انجام شد. پرونده های دارای نقص یا عدم انجام سونوگرافی کبدی قبل از پیوند از مطالعه خارج شدند. اطلاعات دموگرافیک بیماران از قبیل سن، جنس و ... مورد بررسی

پیوند کلیه درمان انتخابی برای بیمارانی است که در مرحله نهایی نارسایی کلیه به سر می برند. استفاده از کلیه های اهدایی از افراد مبتلا به مرگ مغزی به عنوان بهترین راه حل برای پاسخ گویی به افزایش روز افزون نیاز بیماران به پیوند کلیه می باشد (۱). بیماران کاندید پیوند کلیه قبل از پیوند مورد بررسی های مختلفی قرار می گیرند؛ یکی از ارگان های مورد بررسی کبد است. بیماری های مزمن کبدی چهارمین علت مرگ و میر در بیمارانی است که تحت پیوند کلیه قرار گرفته اند. تشخیص به موقع و سریع ضایعات کبدی می تواند مانع از بروز ضایعات پیشرونده کبدی و تأثیر سوء بر کلیه پیوندی شود (۲). سندرم متابولیک یکی از ریسک فاکتورهای مستقل ایجاد مراحل پیشرفته نارسایی حاد کلیه است که می تواند منجر به کبد چرب غیر الکلی شود (۳و۴). تظاهرات بالینی از حالت بدون علامت تا ایجاد هیپاتیت، سیروز و ... متفاوت است (۵). از طرفی برخی اختلالات کبدی از جمله سنگ های صفراوی، پولیپ های صفراوی، کیست های انگلی و ... ممکن است کاملاً بدون علامت باشند ولی نیاز به درمان قبل از پیوند داشته

* مسئول مقاله: محسن علی اکبریان

قرار گرفت و در چک لیستی ثبت شد. اطلاعات مربوط به سونوگرافی کامل شکم و لگن بیماران که توسط ۳ نفر از رادیولوژیست های معتمد تیم پیوند بصورت الکتیو انجام شده بود به دقت بررسی شد و همه یافته های غیر طبیعی گزارش شده در چک لیست ثبت شد. در مجموع ۴۹۷ بیمار وارد مطالعه شدند که ۱۷ مورد به علت نقص در پرونده از مطالعه خارج شدند.

درجه بندی کبد چرب بصورت گرید یک (خفیف): افزایش خفیف و منتشر اکوی پارانشیم کبد، گرید دو (متوسط): افزایش متوسط و منتشر پارانشیم کبد و اختلاف خفیف در مشاهده عروق داخل کبدی و دیافراگم و گرید سه (شدید): افزایش شدید در اکوی پارانشیم کبدی و مشاهده ضعیف یا عدم امکان مشاهده عروق داخل کبدی در نظر گرفته شد (۶). اطلاعات بدست آمده با استفاده از نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ و جداول توزیع و فراوانی مورد تجزیه و تحلیل آماری قرار گرفت.

یافته ها

از ۴۸۰ بیماری که وارد مطالعه شده، ۶۳ مورد (۱۳/۱۲٪) در سونوگرافی قبل از پیوند یافته های غیر طبیعی داشتند. میانگین سنی بیماران دچار یافته های غیرطبیعی در سونوگرافی ۳۹/۰۷±۱۲/۶۷ سال بود که ۳۶ نفر (۵۲/۷٪) مرد و ۲۷ نفر (۴۲/۳٪) زن بودند. اختلالاتی شامل کبد چرب، همانژیوم، سنگ کیسه صفرا، کیست کبدی، کانون اکوژن، کانون کلسیفیه کبد، فیروز کبدی، هیپاتومگالی، پولیپ کیسه صفرا و توده های کبدی با درصد های مختلف در بیماران مورد بررسی مشاهده شد (جدول ۱). بیشترین فراوانی مربوط به کبد چرب گرید I، گرید II، سنگ کیسه صفرا و کیست کبدی و کمترین شیوع مربوط به کبد چرب گرید III، توده کبد، توده کبدی، فیروز کبدی و پولیپ کیسه صفرا بود

جدول ۱. فراوانی اختلالات کبدی در بیماران کاندید پیوند کلیه از دهنده مرگ مغزی

اختلالات	مرد تعداد(درصد)	سن مرد Mean±SD	زن تعداد(درصد)	سن زن Mean±SD	شیوع(نسبت به کل بیماران) درصد
کبد چرب گرید I	۱۲(۴۸)	۴۵/۴۲±۱۰/۴۸۸	۱۳(۵۲)	۴۴/۸۵±۰/۴۶۶	۲/۵
کبد چرب گرید II	۴(۵۷)	۲۴/۷۵±۱۱/۱۷۶	۳(۴۳)	۳۳/۳۶±۱۴/۰۴۷	۱/۴۶
کبد چرب گرید III	۱(۱۰۰)	۴۵	۰	۰	۰/۲۱
همانژیوم	۱(۵۰)	۴۴/۳۵±۱۱/۳۱۳	۲(۵۰)	۴۶±۲/۸۲۸	۰/۸۳
سنگ کیسه صفرا	۳(۵۰)	۳۷/۳۱±۱۲/۱۲۴	۳(۵۰)	۳۸/۶۶±۶/۵۰۶	۱/۲۵
کیست کبدی	۳(۵۰)	۴۵/۴۴±۱۴/۴۲۲	۳(۵۰)	۴۵/۳۰±۳/۵۱۱	۱/۲۵
کانون اکوژن	۲(۶۶/۷)	۳۹/۷۰±۱۴/۸۲۸	۱(۳۳/۳)	۲۴	۰/۶۲
کانون کلسیفیه کبد	۲(۱۰۰)	۴۳/۵۰±۷/۷۷۸	۰	۰	۰/۴۲
فیروز کبدی	۱(۵۰)	۲۱	۱(۵۰)	۰	۰/۴۲
هیپاتومگالی	۴(۸۰)	۱۲/۶۶±۶/۱۶۴	۱(۲۰)	۲۹	۱/۴
پولیپ کیسه صفرا	۱(۱۰۰)	۵۳	۰	۰	۰/۲۱
توده کبد (هیپریلازی ندولار)	۰	۰	۱(۱۰۰)	۴۹	۰/۲۱

بحث و نتیجه گیری

در مطالعه حاضر کبد چرب غیرالکلی بیشترین فراوانی را در بیماران مورد بررسی داشت. شیوع این بیماری در جمعیت عمومی کشورهای توسعه یافته ۳۰-۲۵٪، در آسیا ۲۴-۱۲٪ و در جمعیت عمومی ایران ۷/۱-۲/۹٪ گزارش شده است (۷،۸). نتایج مطالعه Younesian و همکاران که بر روی ۴۴ نفر از دانش آموزان با BMI بالای ۳۰ انجام شده بود، حاکی از آن بود که همگی مبتلا به بیماری کبد چرب غیر الکلی بودند (۹). نتایج این مطالعه نشان می دهد که میزان شیوع کبد چرب در بیماران مبتلا به نارسای کلیه بیش از جمعیت عمومی است و فراوانی کبد چرب گرید یک بیش از سایر گرید ها می باشد. در این مطالعه ۱/۲۵ درصد از بیماران مبتلا به سنگ کیسه صفرا بدون علامت بودند که همه این بیماران قبل از انجام پیوند، تحت عمل کوله سیستکتومی قرار گرفتند. سنگ های کیسه صفرا شایع ترین علت بیماری های صفراوی در ایالات متحده می باشد (۱۰). شیوع سنگ های کیسه صفرا در جمعیت های مختلف حدود ۱۳/۶-۴ درصد گزارش شده است (۱۱ و ۱۲). داروهای سرکوب کننده ایمنی می تواند موجب تأخیر در تشخیص سنگ های صفراوی و عوارض ناشی از آن شود. نتایج مطالعه

Jackson و همکاران حاکی از آن بود که احتمال وقوع عوارض ناشی از سنگ های صفراوی پس از پیوند کلیه افزایش نمی یابد (۷). در حالی که نتایج مطالعه Sarkio و همکاران موید این نکته بود که عوارض سنگ های کیسه صفرا در بیماران پیوندی ممکن است بسیار شدید باشد؛ از این رو تشخیص و درمان این بیماران قبل و بعد از عمل پیوند توصیه شده است (۱۳). در مطالعه حاضر تنها ۴ مورد (۰/۸۳٪) همانژیوم در سونوگرافی قبل از پیوند مشاهده شد که به نظر شیوع مشابهی با جمعیت عمومی دارد. همانژیوم ها غالباً بدون علامت می باشند و حین ارزیابی های سونوگرافیک به طور اتفاقی تشخیص داده می شوند. کیست های کبدی یکی از اختلالات شایع در کبد هستند که معمولاً به صورت اتفاقی شناسایی می شوند (۱۴). در بیمارانی که تحت عمل پیوند کلیه قرار گرفته اند این کیست ها ممکن است با تظاهراتی از قبیل دردهای شکمی، تهوع و تب همراه باشند (۱۵ و ۱۶). در کشورهای منطقه خاورمیانه کیست های انگلی مانند کیست هیداتید در راس غل تشکیل کیست های کبدی می باشد. رد علل عفونی و انگلی قبل از پیوند در این بیماران الزامی می باشد و در صورت وجود این کیست ها درمان مناسب قبل از انجام پیوند ضروری می باشد. پولیپ های کیسه صفرا در جمعیت

نارسایی کبد کاندید پیوند کلیه می‌باشد که تشخیص به موقع آنها قبل از پیوند می‌تواند در انتخاب مناسب تر بیماران کاندید پیوند موثر باشد و از بروز عوارض ناشی از این اختلالات پس از پیوند کلیه جلوگیری کند.

تقدیر و تشکر

از پرسنل واحد هماهنگی پیوند بیمارستان منتصریه مشهد جهت همکاری در این تحقیق، تشکر و قدردانی می‌گردد.

عمومی ۱۲-۱/۵٪ شیوع دارند. حساسیت سونوگرافی برای تشخیص پولیپ های صفراوی ۹۰-۳۲٪ ارزیابی شده است (۱۱). با توجه به وجود بدخیمی به خصوص در پولیپ های بزرگتر، شناسایی پولیپ و انجام کوله سیستکتومی در موارد لزوم می‌تواند به پیشگیری از بروز سرطان کیسه صفرا در این بیماران بیانجامد. در مطالعه حاضر پولیپ کیسه صفرا در یک مورد از بیماران مشاهده شد که تفاوتی با میزان شیوع در جمعیت عمومی وجود ندارد. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد کبد چرب گرید I و II از شایعترین بیماری‌های داخلی و سنگ کیسه صفرا و کیست‌های کبدی از شایعترین بیماری‌های جراحی کبدی در بیماران مبتلا به

The Study of Abnormal Liver Ultrasound Findings in Candidate Patients Undergoing Renal Transplantation from Brain Dead Donors

M. Sadeghi (MSc)¹, M. Aliakbarian (MD)^{*2}, Sh. Beshtar (BSc)¹, N. Samiee (MSc)¹, E. Khaleghi (MD)³

1. Student Research Committee, Faculty of Paramedicine, Iran University of Medical Sciences, Tehran, I.R.Iran.
2. Surgical Oncology Research Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran.
3. Montaserie Organ Transplantation and Dialysis Center, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran.

J Babol Univ Med Sci; 20(2); Feb 2018; PP: 22-6

Received: Apr 27th 2017, Revised: Aug 8th 2017, Accepted: Oct 29th 2017.

ABSTRACT

BACKGROUND AND OBJECTIVE: Chronic kidney disease in addition to kidney involvement may cause abnormalities in various systems of the body, in which liver disorders are one of the most commonly encountered disorders. Failure to identify some of these disorders can cause a serious problem in transplant patient. This study was performed to determine the frequency and type of abnormal liver ultrasound findings in renal transplant patients.

METHODS: In this cross-sectional study, recorded data of 480 kidney failure patients who had received kidney transplant from brain death donors during the last 6 years in three Mashhad hospitals were investigated. Ultrasonography was considered before the transplant and abnormal liver findings were recorded in a checklist and were assessed.

FINDINGS: The mean age was 39.07±12.67 years of which 52.70% were male and 42.30% were female. Liver disorders were observed in 13.12% of patients. The highest prevalence was related to fatty liver grade I (2.5%), grade II (1.46%), gallstone (1.25%) and liver cysts (1.25%).

CONCLUSION: The results of the study showed that liver asymptomatic disorders in renal transplant patients have significant prevalence and because some of these disorders require treatment before transplantation, enough attention to screening before transplantation can help to prevent post-transplant complications.

KEY WORDS: *Brain death, Renal insufficiency, Transplant, Ultrasonography, Liver.*

Please cite this article as follows:

Sadeghi M, Aliakbarian M, Beshtar Sh, Samiee N, Khaleghi E. The Study of Abnormal Liver Ultrasound Findings in Candidate Patients Undergoing Renal Transplantation from Brain Dead Donors. J Babol Univ Med Sci. 2018;20(2):22-6.

*Corresponding Author; M. Aliakbarian (MD)

Address: Surgical Oncology Research Center, Emam Reza Hospital 2, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, I.R.Iran

Tel: +98 51 38583834

E-mail: AliakbarianM@mums.ac.ir

References

1. Papachristou E, Provatopoulou S, Savvidaki E, Kaplanis N, Kalliakmani P, Papatotiriou M, et al. Outcome of transplantation in renal allograft recipients from cadaveric donors with standard and expanded criteria: a single-center experience. *Transplant Proc.* 2014;46(9):3172-4.
2. Morales J, Dominguez-Gil B, Sanz-Guajardo D, Fernandez J, Escuin F. The influence of hepatitis B and hepatitis C virus infection in the recipient on late renal allograft failure. *Nephrol Dial Transplant.* 2004;19(3):72-6.
3. Chen J, Muntner P, Hamm LL, Jones DW, Batuman V, Fonseca V, et al. The metabolic syndrome and chronic kidney disease in US adults. *Ann Intern Med.* 2004;140(3):167-74.
4. LaGuardia H, Zhang R. Obesity and metabolic syndrome in kidney transplantation. *Curr Hypert Rep.* 2013;15(3):215-23.
5. Gunderson A, Said A. Liver disease in kidney transplant recipients. *Transplant Rev.* 2015;29(1):1-7.
6. Lupsor-Platon M, Stefanescu H, Muresan D, Florea M, Szász ME, Maniu A, et al. Noninvasive assessment of liver steatosis using ultrasound methods. *Med Ultrason.* 2014;16(3):236-45.
7. Toosi MN, Ardekani MRS, Minaie MB, Nazim I, Esfahani MM, Khadem E. Fatty liver disease from the perspective of traditional Iranian medicine. *Quran Med.* 2012;1(4):117-8.
8. Dehghan P, Miwechi M, Izadi E, Mohammadi F, Sohrabi MR. Comparison of physical activity and body mass index in patients with and without non-alcoholic fatty liver disease. *IJTIMAI* 2015;2(1).
9. Younesian A, Moradi H, Razavianzade N, Zahedi E. Prevalence of fatty liver using ultrasound in male high-school pupils without history of liver disease and its relationship with liver enzymes, body mass index and waist-hip ratio. *Razi J Med Sci.* 2015;22(132):80-6. [In Persian].
10. Varga M, Kudla M, Vargova L, Fronek J. Cholecystectomy for acute cholecystitis after renal transplantation. *Transpl Proceed.* 2016;48(6): 2072-5.
11. Nayak G, Das SR, Mohanty BB, Baisakh P, Panda SK, Chinara PK. Study of histopathological changes of gallbladder in cholelithiasis and its clinical relevance. *J Evolut Med Den Sci.* 2016;5(45):2920-4.
12. Izadi AR, Drikvand J, Ebrazeah A. The patient safety culture in Fatemeh Zahra hospital of Najafabad, Iran. *Director General.* 2013;9(6):895-907. [In Persian].
13. Sarkio S, Salmela K, Kyllönen L, Rosliakova M, Honkanen E, Halme L. Complications of gallstone disease in kidney transplantation patients. *Nephrol Dialysis Transplant.* 2007;22(3):886-90.
14. Daryani NE, Saberi H, Pashaei MR, Taher M, Shirzad S. Liver Mass: An Overview on Diagnosis. *Govaresh.* 2010;15(3):209-26.
15. Egbuna O, Johnson S, Pavlakis M. Rupture of an infected liver cyst into the pericardium in a kidney transplant recipient with polycystic kidney disease. *Am J Kid Dis.* 2007;49(6):851-3.
16. Esposito P, Bosio F, Rampino T, Dal Canton A. Massive liver polycystic disease in a kidney transplanted patient. *Digest Liver Dis.* 2012;44(7):623.