

รายการอ้างอิง

1. Johnson, H. J.; Heim-Duthoy, K. L.; Ptachcinski, R.J., et al. Renal transplantation. In J. T. Dipiro; R. L. Talbert; G. C. Yee; G. R. Matzke; B. G. Wells; and L. M. Posey (eds.), Pharmacotherapy, pp. 771-794. Stamford (CT): Appleton&Lange, 1999.
2. McKay, D. B.; Milford, E. L.; and Tolckoff, N. E. Clinical aspects of renal transplantation. In B. M. Brenner (ed.), The kidney, pp. 2542-2604. Philadelphia: W.B. Saunders company.
3. Wissing, K.; Abramowicz, D.; Broeders, N., et al. Hypercholesterolemia is associated with increased kidney graft loss caused by chronic rejection in male patients with previous acute rejection. Transplantation 70 (3) (2000): 464-472.
4. Kasiske, B. L.; Guijarro, C.; Massy, Z. A., et al. Cardiovascular disease after renal transplant. J Am Soc Nephrol 7 (1999): 158-165.
5. Aakhus, S.; Dahl, K.; and WiderØe. Cardiovascular morbidity and risk factors in renal transplant patients. Nephrol Dial Transplant 14 (1999): 468-654.
6. Kasiske, B. L.; Chakker, H. A.; and Roel, J. Explained and unexplained ischemic heart disease risk after renal transplantation. J Am Soc Nephrol 11 (2000): 1735-1743.
7. Ghose, P.; Evans, D. B.; Yomlinson, S. A., et al. Plasma lipids following renal transplantation. Transplantation 15 (1973): 521-522.
8. Ghanem, H.; Vandendorpel, M. A.; Weimar, et al. Increase low density lipoprotein oxidation in stable oxidation in stable kidney transplant recipients. Kidney Int 49 (1995): 488-493.
9. Dimeny, E.; Fellstrom. B.; Larsson, E., et al. The role of lipoprotein abnormalities in chronic vascular rejection after kidney transplantation. Transplant Proc 27 (1995): 2036-2039.
10. Roodant, J. I.; Mulder, P. G. H.; Zietse, R., et al. Cholesterol as an independent predictor of outcome after renal transplantation. Transplantation 69 (8)(2000): 1704-1710.
11. Massy, Z. A.; Guijarro, C.; Wiederkehr, et al. Chronic renal allograft rejection: immunologic and nonimmunologic risk factors. Kidney Int 49 (1996): 518-524.
12. Guijarro, C.; Massy, Z. A.; Kasiske, B. L., et al. Clinical correlation between allograft failure and hyperlipidemia. Kidney Int 48 (suppl 52)(1995): S56-S59.
13. Kasiske, B. L.; Vazquez, M. A.; Harmon, W. E., et al. Recommendations for the outpatient surveillance of renal transplant recipients. J Am Soc Nephrol 11 (2000): S1-S86.
14. Vathasala, A.; Weinberg, R. B.; Schoenberg, L., et al. Lipid abnormality in cyclosporine-prednisolone-treated renal transplant recipients. Transplantation 48 (1)(1989): 37-43.

15. Satterthwaite, R.; Aswad, S.; Sunga, V., et al. Incidence of new-onset hypercholesterolemia in renal transplant patients treated with FK506 or cyclosporine. Transplantation 65 (3) (1998): 446-449.
16. Hu, R. H.; Lee, P. H.; Chung, Y. C., et al. Serum cholesterol and triglyceride level in renal allograft recipients in taiwan. Transplant Proc 26 (4)(1994): 2148-2150.
17. Aguilar-Salinas, C. A.; Diaz-polanco, A.; Quintana, E., et al. Genetic factors play an important role in the pathogenesis of hyperlipidemia post-transplantation. Am J Kidney Dis 40 (2000): 169-177.
18. Mazzy, Z. A. Hyperlipidemia and cardiovascular disease after organ transplantation. Transplantation 72 (suppl6) (2001): S13-S15.
19. Cohen, D; and Galbraith, C. General health management and long-term care of the renal transplant recipient. Am J Kidney Dis 38 (6)(Suppl 6)(2001) : s10-s24.
20. Mazzy, Z. A.; Ma, J. Z.; Blanco-Monila, A., et al. Lipid-lowering therapy in patients with renal disease. Kidney Int 14 (1995): 188-198.
21. Holdass, H.; Jardine, A. G.; Wheeler, D. C., et al. Effect of fluvastatin on acute renal allograft rejection: a randomized multicenter trial. Kidney Int 6 (2001): 1990-1997.
22. Cosio, F. G.; Pesavento, T. E.; Pelletier, R. P., et al. Patient survival after renal transplantation III: the effects of statins. Am J Kidney Dis 40 (3)(2002): 638-643.
23. Ong-Ajyooth, L.; Sirisalee, K.; Shayakul, C., et al. Hyperlipidemia in stable renal transplant recipients. Transplant Proc 26 (4)(1994): 2062-2064.
24. Executive Summery of The Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation And Treatment of High Blood Cholesterol In Adults (Adult Treatment Panel III). JAMA 285 (2001): 2486-2497.
25. โสภณ จิรศิริธรรม. Antilymphocyte globulin and antithymocyte globulin and monoclonal antibody. ใน อุษณา ลูวีระ โสภณ จิรศิริธรรม พรรณนุปลา ชูวิเชียร ดีนา องอาจยุทธ (บรรณาธิการ), การปลูกถ่ายไต. หน้า 125-133. กทม: เรือนแก้วการพิมพ์, 2538.
26. Vincenti, F.; Kirkman, R.; Light, S., et al. Interleukin-2-receptor blockade with daclizumab to prevent acute rejection in renal transplantation. N Engl J Med 338 (3)(1998): 161-165.
27. Nashan, B.; Light, S.; Hardie, I. R., et al. Reduction of acute renal allograft rejection by daclizumab. Transplantation 67 (2)(1999): 110-115.

28. Kahan, B. D.; Rajagopalan, P. R.; and Hale, M. Reduction of the occurrence of acute cellular rejection among renal allograft recipients treated with basiliximab, a chimeric anti-interleukin-2 receptor monoclonal antibody. Transplantation 67 (2)(1999): 276-284.
29. Nashan, B.; Moore, R.; Amlot, P., et al. Randomised trial of basiliximab versus placebo for control of acute cellular rejection in renal allograft recipients. Lancet 350 (1997): 1193-1198.
30. Tarantino, A.; Montagnino, G.; and Ponticelli, C. Corticosteroids in kidney transplant recipients safety issues and timing of discontinuation. Drug safety 13 (3)1995: 145-156.
31. Denton, M. D.; Magee, C. C.; and Sayegh, M. H. Immunosuppressive strategies in transplantation. Lancet 353 (1999): 1083-1091.
32. Plosker, G. L.; and Foster, R. H. Tacrolimus. Drugs 59 (2)(2000): 323-389.
33. Gaston, R. Maintenance immunosuppression in the renal transplant recipient: an overview. Am J Kidney Dis 38 (6)(Suppl 6)(2001): s25-s35.
34. Pirsch, J. D.; Miller, J.; Deierhoi, M. H., et al. A comparison of tacrolimus (FK506) and cyclosporine for immunosuppression after cadaveric renal transplantation. Transplantation 63 (7)(1997): 977-983.
35. Vencenti, F.; Jensik, S. C.; Filo, R. S., et al. Long-term comparison of tacrolimus (FK506) and cyclosporine in kidney transplantation: evidence for improved allograft survival at five years. Transplantation 73 (5)(2002): 775-782.
36. Mayer, A. D.; Dmitrewski, J.; Squifflet, J. P., et al. Multicenter randomized trial comparing tacrolimus (FK506) and cyclosporine in the prevention of renal allograft rejection. Transplantation 64 (3)(1997): 436-443.
37. Knoll, G. A.; and Bell, R. C. Tacrolimus versus cyclosporin for immunosuppression in renal transplantation: meta-analysis of randomised trials. BMJ 318 (999): 1104-1107.
38. Levy, G.; Thervet, E.; Lake, J.; and Uchida, K. Patient management by neoral C₂ monitoring an international consensus statement. Transplantation 73 (9)(2002): S12-S18.
39. Hoof, J. P.; Boots, J. M. M.; Duijnhoven, E. M., et al. Dosing and management guidelines for tacrolimus in renal transplant patients. Transplant Proc 31 (suppl17A)(1999): 54S-57S.
40. Danovitch, G. M. Immunosuppressive medications and protocols for kidney transplantation. In Danovitch, (ed.), Handbook of kidney transplantation, pp. 62-110. A Lippincott Williams & Wilkins, 2000.

41. European Mycophenolate Mofetil Cooperative Study Group. Placebo-controlled study of mycophenolate mofetil combined with cyclosporin and corticosteroids for prevention of acute rejection. Lancet 345 (1995): 1321-1325.
42. Sollinger, H. W. Mycophenolate mofetil for the prevention of acute rejection in primary cadaveric renal allograft recipients. Transplantation 60 (1995): 225-232.
43. The Tricontinental Mycophenolate Mofetil Renal Transplantation Study Group. A blinded, randomized clinical trial of mycophenolate mofetil for prevention of acute rejection in cadaveric renal transplantation. Transplantation 61 (1996): 1029-1037.
44. Mahley, R. H.; and Bersot, T. P. Drug therapy for hypercholesterolemia and dyslipidemia. In J. G. Hardman, L. E. Limbird (eds.), Goodman & Gillman's the pharmacological basic of therapeutics, pp. 971-1002. McGraw-hill: New York, 2001.
45. อภิชาติ สุคนธ์สรรพ. การรักษาภาวะไขมันในเลือดสูง. ใน อภิชาติ สุคนธ์สรรพ (บรรณาธิการ), Coronary artery disease, หน้า 581-633. กทม: โอเดียนดีทีก์กรุ๊ป, 2543.
46. Levey, A. S.; Beto, J. A.; Coronado, B. E., et al. Controlling the epidemic of cardiovascular disease in chronic renal disease: what do we know? What do we need to learn? Where do we go from here? Am J Kidney Dis 32 (5)(1998): 853-906.
47. Kasiske, B. L.; and Umen. Persistent hyperlipidemia in renal transplant patients. Medicine 66 (4): 309-316.
48. Ong, C. S.; Pollock, C. A.; Caterson, R. J., et al. Hyperlipidemia in renal transplant recipients: natural history and response to treatment. Medicine 73 (4)(1994): 215-223.
49. Fellstrom, B. Impact and management of hyperlipidemia posttransplantation. Transplantation 70 (21) (2000): SS51-SS57.
50. Hricik, D. E.; Mayer, J. T.; and Schulak, J. A. Independent effects of cyclosporine and prednisolone on posttransplant hyperlipidemia. Am J Kidney Dis 18 (3)(1991): 353-358.
51. Pollock, C. A.; Mahony, J. F.; Ong, C. S., et al. Hyperlipidemia in renal transplant recipients: does it matter and can we treat it? Transplant Proc 27 (3)(1995): 2152-2153.
52. Sandrini, S.; Maiorca, R.; Scolari, F., et al. A prospective randomized trial on azathioprine addition to cyclosporine versus cyclosporine monotherapy at steroid withdrawal, 6 months after renal transplantation. Transplantation 69 (2000): 1861-1867.
53. Hricik, D. E.; and Sculak, J. A. Metabolic effects of steroids withdrawal in adult renal transplant recipients. Kidney Int 44 (suppl 43)(1993): S-26-S-29.

54. Ratcliffe, P. J.; Dudley, C. R. K.; Higgins, R. M., et al. Randomized controlled trial of steroids withdrawal in renal transplant recipients receiving triple immunosuppression. Lancet 348 (1996): 643-648.
55. Hollander, A.; Hene, R. J.; Hermans, J., et al. Late prednisolone withdrawal in cyclosporine-treated kidney transplant patients: a randomized study. J Am Soc Nephrol 8 (1997): 294-301.
56. Kasiske, B. L.; Tortorice, K. L.; Heim-Duthoy, K. L., et al. The adverse impact of cyclosporine on serum lipids in renal transplant recipients. Am J Kidney Dis 17 (6) (1991): 700-707.
57. Kuster, G. M.; Drexel, H.; Bleisch, J. A., et al. Relation of cyclosporine blood levels to adverse effects on lipoproteins. Transplantation 57 (10) (1994): 1479-1483.
58. Margreiter, R. Efficacy and safety of tacrolimus compared with cyclosporin microemulsion in renal transplantation: a randomised multicentre study. Lancet 359 (2002): 741-746.
59. Kohnle, M.; Zimmermann,.; Lütke, P., et al. Conversion from cyclosporin A to tacrolimus after kidney transplantation due to hyperlipidemia. Transpl Int 13 (suppl 1)(2000): S345-S348.
60. Friemann, S.; Feuring, E.; Padberg, W., et al. Improvement of nephrotoxicity, hypertension, and lipid metabolism after conversion of kidney transplant recipients from cyclosporine to tacrolimus. Transplant Proc 30 (1998): 1240-1242.
61. Copley, J. B.; Staffeld, C.; Linberg, J., et al. Cyclosporine to tacrolimus: effect on hypertension and lipid profiles in renal allograft. Transplant Proc 30 (1998): 1254-1256.
62. Ligtenberg, G. L.; Hene, R. J.; Blankestijn, P. J., et al. Cardiovascular risk factors in renal transplant patients: cyclosporin A versus tacrolimus. J Am Soc Nephrol 12 (2001): 368-373.
63. Colak, T.; Karakayali, H.; Yagmurdu, Mc., et al. Effect of conversion from cyclosporine to tacrolimus on lipid profiles in renal transplant recipients. Transplant Proc 34 (2002): 2081-2082.
64. McCune, T. R.; Thacker-LR, I. I.; Peter, T. G., et al. Effects of tacrolimus on hyperlipidemia after successful renal transplantation: A Southeastern Organ Procurement Foundation multicenter clinical study. Transplantation 65 (1998): 87-92.

65. Artz, M. A.; Boots, J. M.; Ligtenberg, G., et al. Improved cardiovascular risk profile and renal function in renal transplant patients after randomized conversion from cyclosporin to tacrolimus. J Am Soc Nephrol 14 (2003): 1880-1888.
66. Higgins, R. M.; Hart, P.; and Lam, F. T. Conversion from tacrolimus to cyclosporine in stable renal transplant patients. Transplantation 69 (8)(2000): 1736-1739.
67. Kobashigawa, J. A.; and Kasiske, B. L. Hyperlipidemia in solid organ transplantation. Transplantation 63 (3)(1997): 331-338.
68. Fellstrom, B. Impact and management of hyperlipidemia posttransplantation. Transplantation 70 (21)(2000): SS51-SS57.
69. Bittar, A. E.; Ratcliffe, P. J.; Richardson, A. J., et al. The prevalence of hyperlipidemia in renal transplant recipients. Transplantation 50 (6)(1990): 987-992.
70. Opie, L. H.; and Gersh, B. J. Lipid-lowering and antiatherosclerotic. In A. M. Gotto and L. H. Opie (eds.), Drugs for the heart, pp. 323-350. Pennsylvania: W.B. Saunders company, 2001.
71. Romero, R.; Calvino, J.; Rodriguez, J., et al. Short-term effect of atorvastatin in hypercholesterolemia renal-transplantation patients unresponsive to other statins. Nephrol Dial Transplant 15 (2000): 1446-1449.
72. Katznelson, S.; Wilkinson, A. H.; and Kobashigawa, J. A. The effect of pravastatin on acute rejection after kidney transplantation-a pilot study. Transplantation 61(1997): 1469-1474.
73. Holdaas, H.; Fellstrom, B; Jardine, A. G., et al. Effect of fluvastatin on cardiac outcomes in renal transplant recipients: a multicentre, randomised, placebo-controlled trial. Lancet 361(2003): 2024-2031.
74. Jardine, A.; and Holdaas, H. Fluvastatin in combination with cyclosporin in renal transplant recipients; a review of clinical and safety. Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics 24 (1999): 397-408.
75. Beraird, S. L. HMG-CoA Reductase Inhibitors: assessing differences in drug interactions and safety profile. J Am Pharm Assoc 40 (5)(2000): 637-644.
76. Olbricht, C.; Wanner, C.; Eisenhauer, T., et al. Accumulation of lovastatin, but not pravastatin, in the blood of cyclosporine-treated kidney graft patients after multiple dose. Clin Pharmacol Ther 62 (1997): 311-321.

77. Ichimaru, N.; Takahara, S.; Kokado, Y., et al. Changes in lipid metabolism and effect of simvastatin in renal transplant recipients induced by cyclosporine or tacrolimus. Atherosclerosis 158 (2001): 417-423.
78. Goldberg, R.; and Roth, D. Evaluation of fluvastatin in the treatment of hypercholesterolemia in renal transplant recipients taking cyclosporine. Transplantation 62 (1996): 1559-1564.
79. Maxa, J. L.; Melton, L. B.; Ogu, C. C., et al. Rhabdomyolysis after concomitant use of cyclosporine, simvastatin, gemfibrozil and itraconazole. Ann Pharmacother 36 (2002): 820-823.
80. Corpier, C. I.; Jones, P. H.; Suki, W. N., et al. Rhabdomyolysis and renal injury with lovastatin use: report of two cases in cardiac transplant recipients. JAMA 260 (1988): 239-241.
81. East, C.; Alivizatos, P. A.; Graundy, S. M., et al. Rhabdomyolysis in patients receiving lovastatin after cardiac transplantation. N Engl J Med 318 (1988): 47-48.
82. Norman, D. J.; Eriksson, L. O.; Thysell, H., et al. Myolysis and acute renal failure in a heart-transplant recipient receiving lovastatin. N Engl J Med 318 (1988): 46-47.
83. Maltz, H. C.; Balog, D. L.; and Cheigh, J. S. Rhabdomyolysis associated with concomitant use of atorvastatin and cyclosporine. Ann Pharmacother 33 (1999): 1176-1179.
84. Bays, R. E.; and Dujovne, C. A. Drug interactions of lipid-altering drugs. Drug Safety 19 (5) (1998): 355-371.
85. Farmer, F. A.; and Gotto, A. M. Antihyperlipidaemia agents drug interactions of significance. Drug Safety 11 (5)(1994): 301-309.
86. เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์ และสมชาย เข็มมอ่อง. Lipid and kidney. ใน สมชาย เข็มมอ่อง (บรรณาธิการ), Nephrology, หน้า 1514-1543. กทม: Text and Journal Publication, 2543.
87. Kisienicka, E.; Zdrojewski, Z.; Wroblewska, M., et al. Lipid disturbances in a two-year follow-up after successful kidney transplantation. Transplant Proc 32 (2000): 1358-1362.
88. Aakhus, S.; Dahl, K.; and WiderØe. Hyperlipidemia in renal transplant patients. Journal of Internal Medicine 239 (1996): 407-415.
89. Kasiske, B. L.; Ma, J. Z.; Kali, R., et al. Effects of antihypertensive therapy on serum lipids. Ann Intern Med 122 (1995): 133-141.



ภาคผนวก

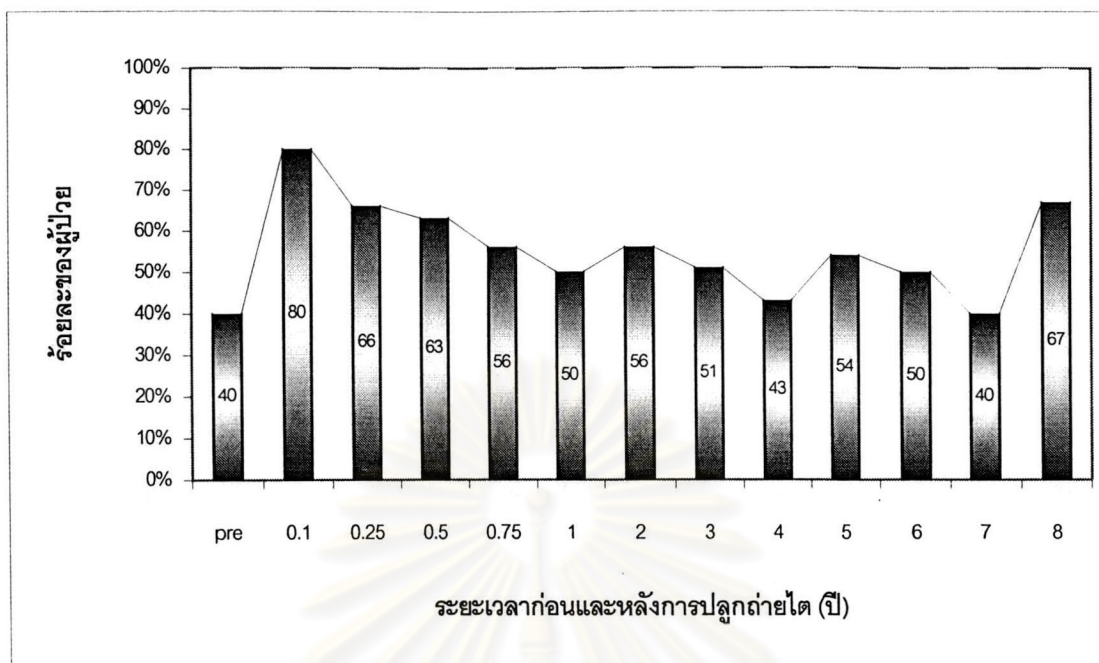
ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

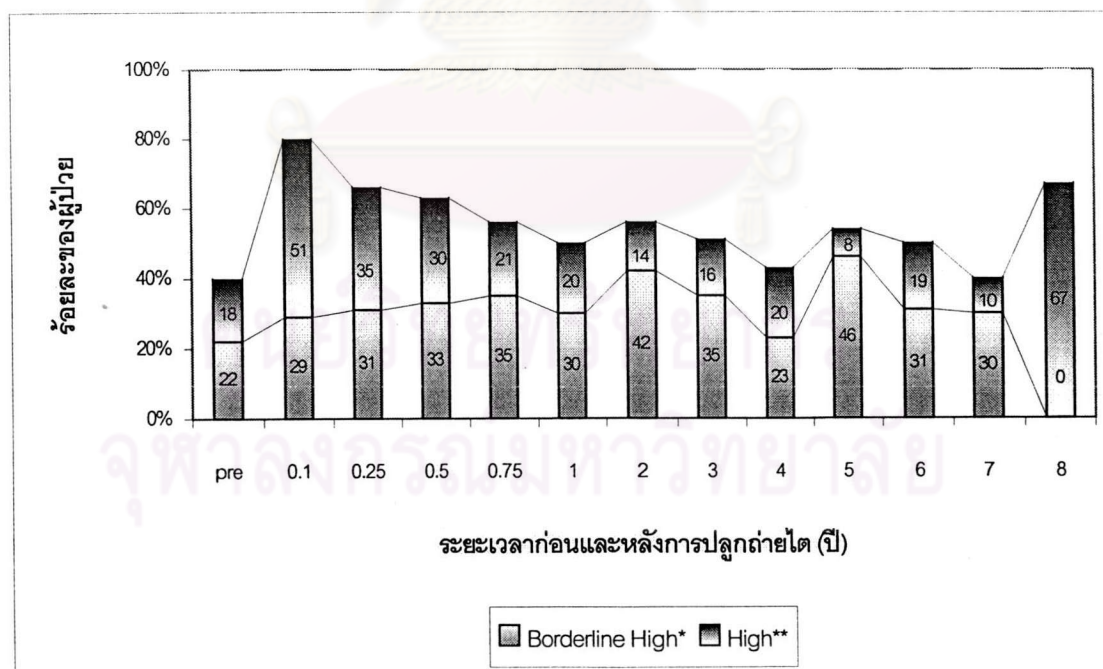
“ ความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยปลูกถ่ายไต ”

ตารางที่ 6.1 จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับ TC ในเลือดปกติและสูง พร้อมทั้งค่าเฉลี่ยของระดับ TC ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต

ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ยของ ระดับTC±SD (มก./ดล.)	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับTC				รวม ทั้งหมด (ราย)
		ปกติ		สูง		
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
ก่อนการปลูกถ่ายไต						
	195.47±56.92	45	60	29	40	74
หลังการปลูกถ่ายไต						
เดือนที่						
1	245.75±52.83	21	20	84	80	105
3	224.81±51.29	38	34	74	66	112
6	220.65±48.14	43	37	74	63	117
9	209.50±39.78	48	44	62	56	110
ปีที่						
1.0	208.22±48.68	53	50	53	50	106
1.5	205.01±47.10	46	50	46	50	92
2.0	209.91±43.96	35	44	44	56	79
2.5	197.70±40.51	41	57	31	43	72
3.0	203.59±40.46	35	49	36	51	71
3.5	194.85±33.29	39	61	25	39	64
4.0	197.78±36.94	29	57	22	43	51
4.5	203.38±38.38	21	54	18	46	39
5.0	203.42±40.28	13	46	15	54	28
5.5	212.57±32.48	9	43	12	57	21
6.0	207.18±43.85	8	50	8	50	16
6.5	211.92±44.03	5	36	9	64	14
7.0	201.50±39.41	6	60	4	40	10
7.5	188.50±37.95	5	62	3	38	8
8.0	218.33±55.58	1	33	2	67	3
8.5	-	0	0	2	67	2
9.0	211.00±68.50	1	33	2	66	3
9.5	-	1	33	0	0	1
10.0	-	0	0	2	66	2
10.5	-	1	33	0	0	1



รูปที่ 6.1 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะคอเลสเตอรอลรวมในเลือดสูง ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต



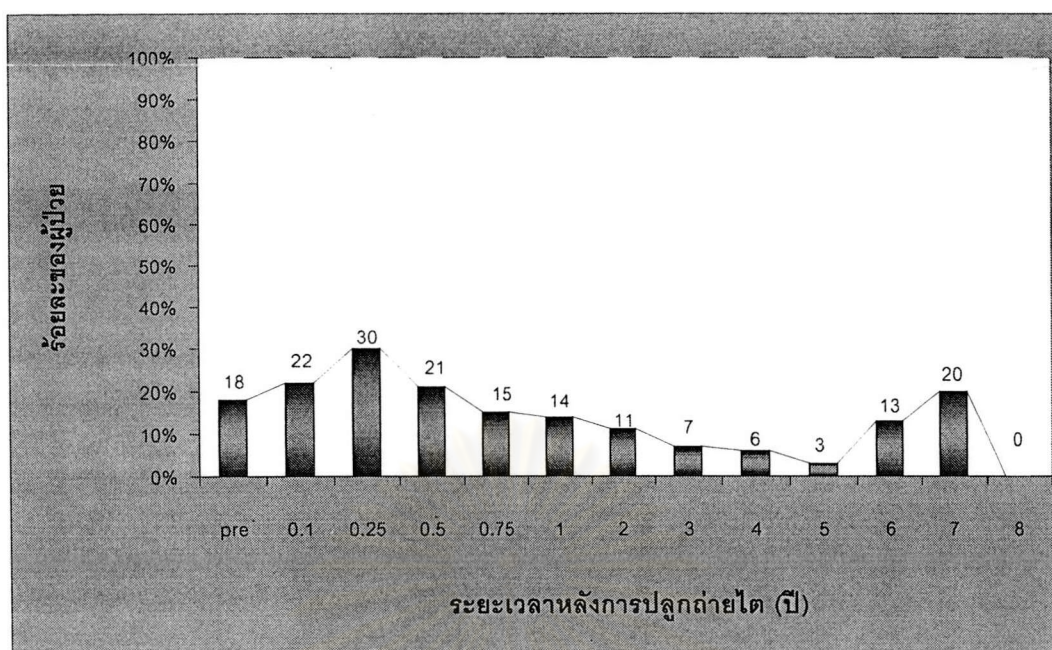
รูปที่ 6.2 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะคอเลสเตอรอลรวมในเลือดสูง โดยแบ่งตามระดับ TC ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต (*Borderline high = TC 200 – 239 mg/dl, **High = TC \geq 240 mg/dl)

ตารางที่ 6.3 จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับ TG ปกติและสูง พร้อมทั้งค่าเฉลี่ยของระดับ TG ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต

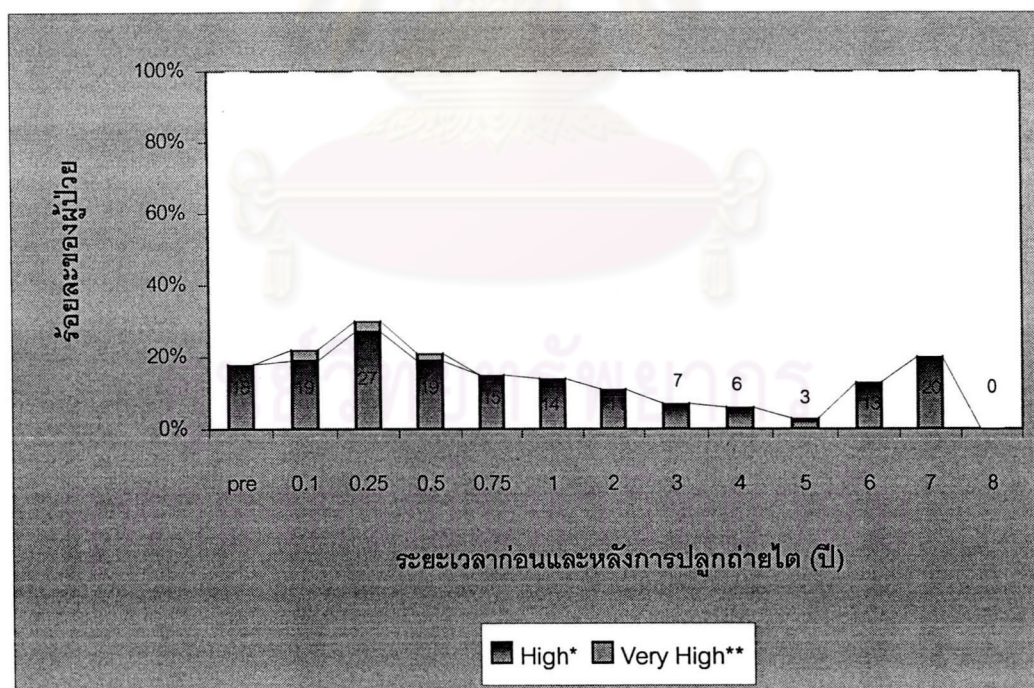
ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ยของ ระดับTG±SD (มก./ดล.)	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับTG				รวม ทั้งหมด (ราย)
		ปกติ		สูง		
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
ก่อนการปลูกถ่ายไต						
	127.60±72.35	61	82	13	18	74
หลังการปลูกถ่ายไต						
เดือนที่						
1	154.26±104.10	82	78	23	22	105
3	182.04±128.37	78	70	33	30	111
6	162.69±88.06	90	79	24	21	114
9	144.25±69.06	93	85	16	15	109
ปีที่						
1.0	136.61±59.39	89	86	15	14	104
1.5	129.61±46.06	87	97	3	3	90
2.0	127.56±56.96	69	89	9	11	78
2.5	126.47±52.51	66	92	6	8	72
3.0	118.47±50.96	65	93	5	7	70
3.5	115.23±42.23	61	97	2	3	63
4.0	118.33±47.96	48	94	3	6	51
4.5	117.71±58.09	38	95	2	5	39
5.0	127.82±87.46	27	97	1	3	28
5.5	129.04±60.43	19	90	2	10	21
6.0	117.12±84.15	14	90	2	10	16
6.5	97.50±43.47	14	87	2	13	14
7.0	105.76±63.35	8	0	2	20	10
7.5	103.25±51.73	7	88	1	12	8
8.0	113.33±37.07	3	100	0	0	3
8.5	-	2	100	0	0	2
9.0	107.33±17.50	3	100	0	0	3
9.5	-	1	100	0	0	1
10.0	-	2	100	0	0	2
10.5	-	1	100	0	0	1

ตารางที่ 6.4 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับ TG ในเลือด ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต

ระยะเวลา	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับTGในเลือด													รวม ทั้งหมด (ราย)
	ปกติ						รวม	สูง				รวม		
	<150 มก./คค.		150-199 มก./คค.		ราย	%		200-499 (มก./คค.)		>500 (มก./คค.)			ราย	
	ราย	%	ราย	%			ราย	%	ราย	%	ราย	%		
ก่อนการปลูกถ่ายไต														
	53	71	8	11	60	82	13	18	0	0	13	18	74	
หลังการปลูกถ่ายไต														
เดือนที่														
1	69	66	13	12	82	78	20	19	3	3	23	22	105	
3	53	48	25	22	78	70	30	27	3	3	33	30	111	
6	59	52	31	27	90	79	22	19	2	2	24	21	114	
9	72	66	21	19	93	85	16	15	0	0	16	15	109	
ปีที่														
1.0	64	62	25	24	89	86	15	14	0	0	15	14	104	
1.5	64	71	23	26	87	97	3	3	0	0	3	3	90	
2.0	55	71	14	18	69	89	9	11	0	0	9	11	78	
2.5	48	67	18	25	66	92	6	8	0	0	6	8	72	
3.0	56	80	9	13	65	93	5	7	0	0	5	7	70	
3.5	51	81	10	16	61	97	2	3	0	0	2	3	63	
4.0	40	78	8	16	48	94	3	6	0	0	3	6	51	
4.5	32	82	5	13	38	95	2	5	0	0	2	5	39	
5.0	22	79	5	18	27	97	1	3	0	0	1	3	28	
5.5	16	76	3	14	19	90	2	10	0	0	2	10	21	
6.0	13	81	1	6	14	90	2	13	0	0	2	10	16	
6.5	12	86	2	14	14	87	0	0	0	0	2	13	14	
7.0	8	80	0	0	8	0	2	20	0	0	2	20	10	
7.5	6	76	1	12	7	88	1	12	0	0	1	12	8	
8.0	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	3	
8.5	2	100	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	2	
9.0	3	100	0	0	3	100	0	0	0	0	0	0	3	
9.5	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	1	
10.0	2	100	0	0	2	100	0	0	0	0	0	0	2	
10.5	1	100	0	0	1	100	0	0	0	0	0	0	1	



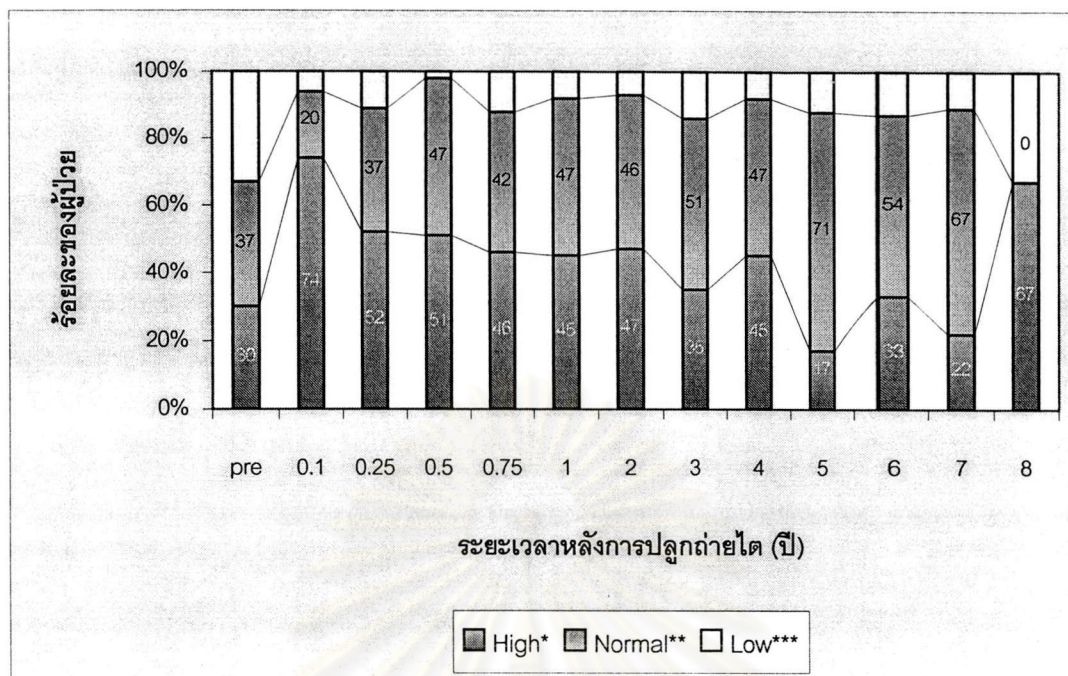
รูปที่ 6.3 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต



รูปที่ 6.4 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะไตรกลีเซอไรด์ในเลือดสูง โดยแบ่งตามระดับ TG ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต (*High = TG 200-499 mg/dl, **Very high = \geq 500 mg/dl)

ตารางที่ 6.5 จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับ HDL-C ในเลือด พร้อมทั้งค่าเฉลี่ย ที่เวลาต่างๆ ก่อน และหลังการปลูกถ่ายไต

ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ยของระดับ HDL-C \pm SD มก./คต.	จำนวนผู้ป่วยจำแนกตามระดับของ HDL-C						รวม ทั้งหมด (ราย)
		< 40 มก./คต.		40-59 มก./คต.		\geq 60 มก./คต.		
		ราย	%	ราย	%	ราย	%	
ก่อนการปลูกถ่ายไต								
	50.07 \pm 18.29	19	33	22	38	17	29	58
หลังการปลูกถ่ายไต								
เดือนที่								
1	71.73 \pm 19.79	5	6	18	20	67	74	90
3	61.69 \pm 19.65	10	11	33	37	46	52	89
6	62.94 \pm 15.94	2	2	44	47	48	51	94
9	59.25 \pm 17.36	11	12	38	42	41	46	90
ปีที่								
1.0	60.79 \pm 17.17	7	8	40	47	38	45	85
1.5	59.66 \pm 21.75	12	16	24	32	40	52	76
2.0	59.54 \pm 15.66	5	7	31	46	32	47	68
2.5	59.52 \pm 16.61	5	8	27	46	27	46	59
3.0	56.61 \pm 16.79	9	14	33	51	23	35	65
3.5	56.58 \pm 15.09	4	7	35	58	21	35	60
4.0	57.14 \pm 15.76	4	8	22	47	21	45	47
4.5	58.08 \pm 14.69	3	9	18	51	14	40	35
5.0	52.16 \pm 13.00	3	12	17	71	4	17	24
5.5	55.50 \pm 20.47	1	6	11	69	4	25	16
6.0	58.10 \pm 24.35	2	13	8	54	5	33	15
6.5	63.25 \pm 24.73	0	0	8	67	4	33	12
7.0	56.16 \pm 24.29	1	11	6	67	2	22	9
7.5	69.00 \pm 26.78	0	0	3	43	4	57	7
8.0	67.66 \pm 34.48	1	33	0	0	2	67	3
8.5	-	0	0	2	100	0	0	2
9.0	76.00 \pm 45.73	0	0	2	67	1	33	3
9.5	-	0	0	1	100	0	0	1
10.0	-	1	100	0	0	0	0	1
10.5	-	0	0	0	0	0	0	0



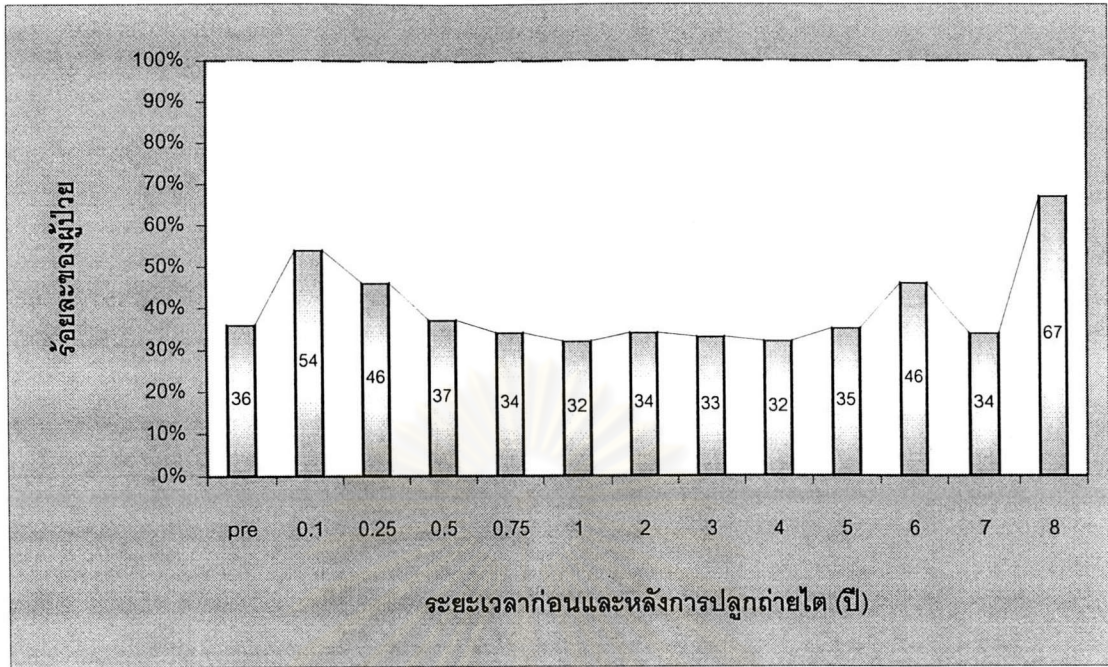
รูปที่ 6.5 ร้อยละของผู้ป่วยจำแนกตามระดับ HDL-C ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต

(*High = HDL-C \geq 60 mg/dl, **Normal = HDL-C 40-59 mg/dl, ***Low = HDL-C < 40 mg/dl)

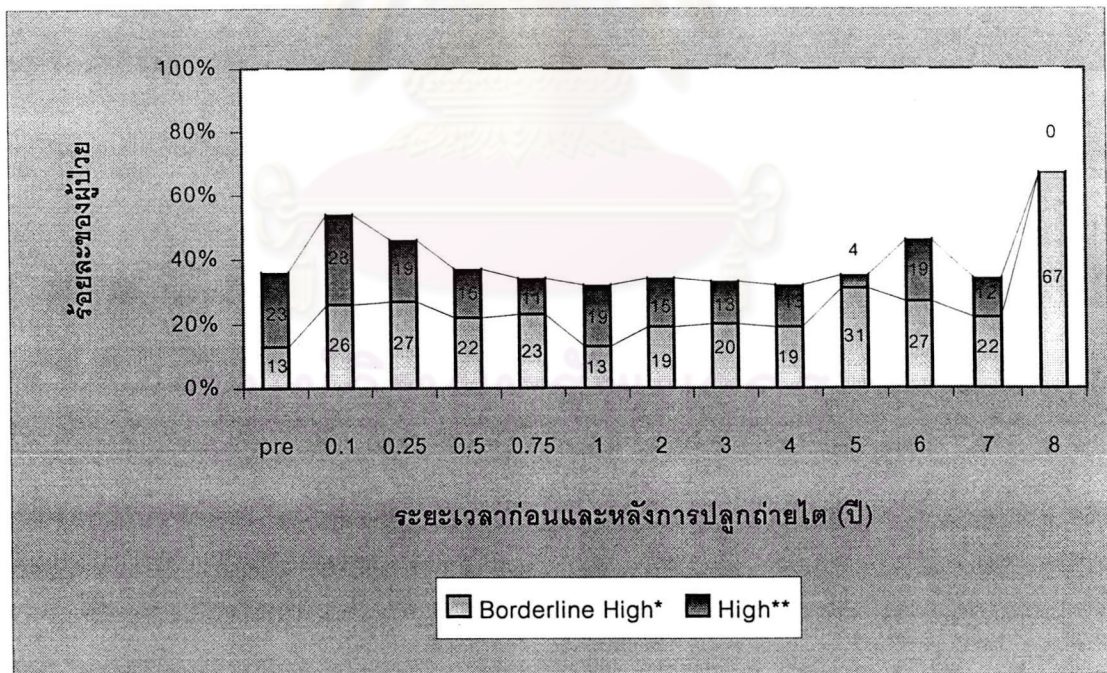
ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 6.6 จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับ LDL-C ในเลือดปกติและสูง พร้อมทั้งค่าเฉลี่ยของระดับ LDL-C ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต

ระยะเวลา	ค่าเฉลี่ยของระดับ LDL-C \pm SD (มก./ดล.)	จำนวนผู้ป่วยแยกตามระดับ LDL-C				รวม ทั้งหมด (ราย)
		ปกติ		สูง		
		ราย	ร้อยละ	ราย	ร้อยละ	
ก่อนการปลูกถ่ายไต						
	123.88 \pm 51.17	37	64	21	36	58
หลังการปลูกถ่ายไต						
เดือนที่						
1	137.84 \pm 41.22	39	46	47	54	86
3	126.15 \pm 39.25	46	54	39	46	85
6	121.87 \pm 43.05	58	63	34	37	92
9	121.11 \pm 35.30	59	66	31	34	90
ปีที่						
1.0	122.54 \pm 47.97	57	68	27	32	84
1.5	120.71 \pm 48.00	48	64	27	36	75
2.0	125.33 \pm 45.05	45	66	23	34	68
2.5	110.71 \pm 39.11	44	74	15	26	59
3.0	123.47 \pm 37.72	43	67	21	33	64
3.5	114.18 \pm 30.58	44	73	16	27	60
4.0	114.22 \pm 34.36	32	68	15	32	47
4.5	115.33 \pm 33.06	25	71	10	29	35
5.0	118.39 \pm 26.51	15	65	8	35	23
5.5	125.68 \pm 23.70	7	44	9	56	16
6.0	124.48 \pm 31.57	8	54	7	46	15
6.5	127.86 \pm 30.58	7	58	5	42	12
7.0	120.30 \pm 28.81	6	66	3	34	9
7.5	104.57 \pm 22.02	6	86	1	14	7
8.0	128.00 \pm 23.72	1	33	2	67	3
8.5	-	1	50	1	50	2
9.0	113.53 \pm 29.59	2	66	1	33	3
9.5	-	1	100	0	0	1
10.0	-	1	100	0	0	1
10.5	-	0	0	0	0	0



รูปที่ 6.6 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะ LDL-C ในเลือดสูง ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต



รูปที่ 6.7 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะ LDL-C ในเลือดสูง โดยแบ่งตามระดับ LDL-C ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต (*Borderline high = LDL-C 130-159 mg/dl, **High = LDL-C ≥ 160 mg/dl)

ตารางที่ 6.8 จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับไขมันในเลือดสูง ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต

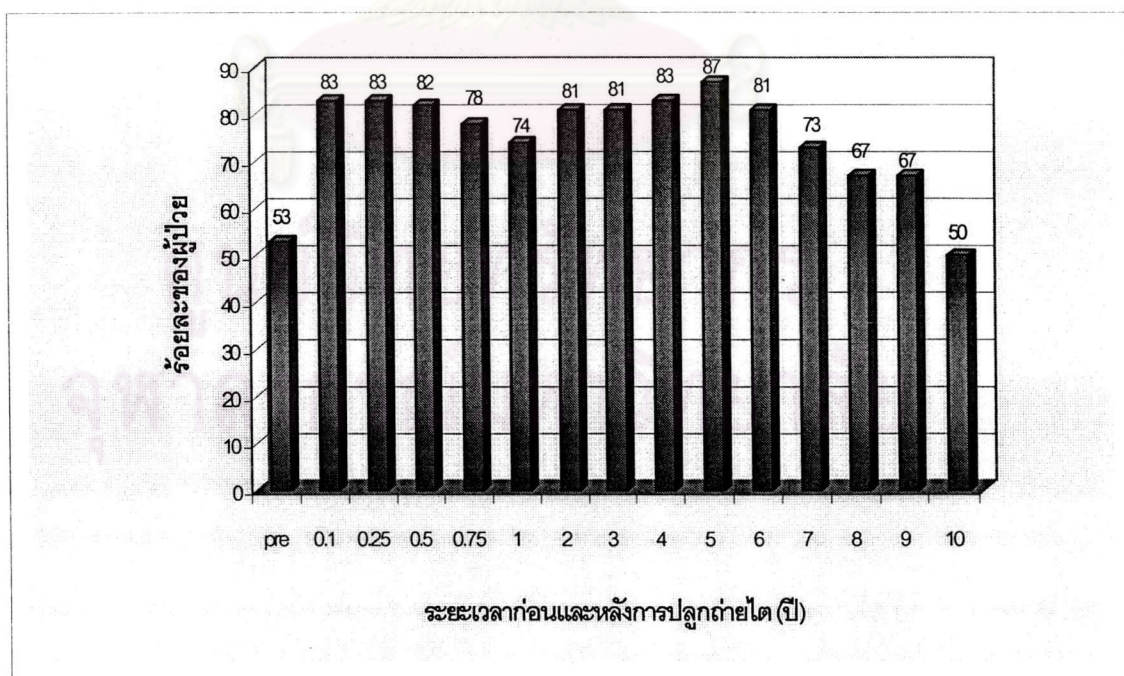
ระยะเวลา	N (ราย)	จำนวนผู้ป่วย	
		ราย	ร้อยละ
ก่อนการปลูกถ่ายไต			
	86	45	53
หลังการปลูกถ่ายไต			
เดือนที่			
1	105	87	83
3	114	95	83
6	119	98	82
9	113	88	78
ปีที่			
1	109	81	74
1.5	97	75	77
2.0	80	65	81
2.5	74	56	76
3.0	73	59	81
3.5	66	47	71
4.0	53	44	83
4.5	39	32	82
5.0	30	26	87
5.5	25	21	84
6.0	16	13	81
6.5	15	11	73
7.0	11	8	73
7.5	8	6	75
8.0	3	2	67
8.5	2	1	50
9.0	3	2	67
9.5	1	0	0
10.0	2	1	50
10.5	2	1	50

N = จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับ TC หรือ LDL-C หรือ TG

ตารางที่ 6.9 ความชุกของภาวะไขมันในเลือดสูงหลังการปลูกถ่ายไต ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่มีภาวะไขมันในเลือดสูงก่อนการปลูกถ่ายไต

ระยะเวลาหลังการปลูกถ่ายไต	N (ราย)	จำนวนผู้ป่วย	
		ราย	%
เดือนที่			
1	33	25	76
3	33	25	76
6	33	26	79
9	34	23	68
ปีที่			
1	30	19	63
2	15	12	80
3	10	9	90
4	6	5	83
5	4	4	100
6	1	1	100

N = จำนวนผู้ป่วยที่มีระดับของ TC หรือ LDL-C หรือ TG



รูปที่ 6.8 ร้อยละของผู้ป่วยที่มีภาวะไขมันในเลือดสูง ที่เวลาต่างๆ ก่อนและหลังการปลูกถ่ายไต

ภาคผนวก ข

แบบบันทึกข้อมูลโครงการวิจัย
 “ภาวะไขมันในเลือดสูงในผู้ป่วยปลูกถ่ายไตที่โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์”

Date...../...../.....

Date of transplantation...../...../.....

1. Patient profile

Patient ID	*	*	-	**	**	**	Gender : <input type="radio"/> Male(1) <input type="radio"/> Female(2)
Race.....	Status : <input type="radio"/> Single (1) <input type="radio"/> Married (2) <input type="radio"/> Divroced (3)			Occupation.....			
DOB/...../.....	Age			Payment : <input type="radio"/> ชำระเงินเอง(1) <input type="radio"/> ประกันสังคม(2)			
BW.....kg Ht.....cm. BMI.....kg/m ²				<input type="radio"/> 30 บาท(3) <input type="radio"/> เบิกได้(4) <input type="radio"/> อื่นๆ(5).....			
Drug Allergy							

Patient ID	*	*	-	**	**	**	* อักษรย่อ ชื่อนาม-สกุลผู้ป่วย ** ตัวเลขแสดงลำดับ
-------------------	---	---	---	----	----	----	---

1. Underlying diseases

1.1 Original diseases		1.1
<input type="radio"/> Diabetic nephropathy	(1)	<input type="radio"/> Analgesic nephropathy (10)
<input type="radio"/> Focal segmental glomerulosclerosis	(2)	<input type="radio"/> IgA nephropathy (11)
<input type="radio"/> Lupus nephritis	(3)	<input type="radio"/> Chronic glomerulonephritis (12)
<input type="radio"/> Congenital cystic disease	(4)	<input type="radio"/> Other GN glomerulonephritis (13)
<input type="radio"/> Ischemic nephropathy	(5)	<input type="radio"/> Hypertensive nephropathy (14)
<input type="radio"/> Membranous nephropathy	(6)	<input type="radio"/> Chronic urate nephropathy (15)
<input type="radio"/> Membranoproliferative GN	(7)	<input type="radio"/> Nephrotic syndrome (16)
<input type="radio"/> Other secondary glomerular disease	(8)	<input type="radio"/> Unknown (17)
<input type="radio"/> Obstructive uropathy	(9)	<input type="radio"/> Other causes (18)

<i>1.2 Co-morbid disease</i>	1.2	
<input type="radio"/> Diabetes mellitus (1)	<input type="radio"/> Chronic-lung disease (8)	
<input type="radio"/> Dyslipidemia (2)	<input type="radio"/> Anti-HIV +ve (9)	
<input type="radio"/> Hepatitis B antigenemia (3)	<input type="radio"/> Peripheral vascular disease (10)	
<input type="radio"/> Ischemic heart disease (4)	<input type="radio"/> Chronic liver disease (11)	
<input type="radio"/> Active tuberculosis (5)	<input type="radio"/> Hypertension (12)	
<input type="radio"/> Anti-HCV +ve (6)	<input type="radio"/> Cerebrovascular disease (13)	
<input type="radio"/> Valvular heart disease (7)		

2. Renal Replacement Therapy

<i>Renal Replacement Therapy</i>	2.	
<input type="radio"/> HD (1)	<input type="radio"/> CAPD (2)	
Frequency of HD× wk		
Date started Duration.....year.....month		

3. Prior transplant

<i>Prior transplant</i>	3.	
<input type="radio"/> Yes (1)	<input type="radio"/> No (2)	
Transplant Date (...../...../.....)		

4. Type of donor

<i>Type of donor</i>	4.	
<input type="radio"/> Living relate	<input type="radio"/> Living unrelate	
<input type="radio"/> Parent (1)	<input type="radio"/> spouse (4)	
<input type="radio"/> Sibling (2)	<input type="radio"/> Cadaver (5)	
<input type="radio"/> Off spring (3)		

2. Prior transplantation

1. Medications

1.	8.
2.	9.
3.	10.
4.	11.
5.	12.
6.	13.
7.	14.

2. Lipid-lowering agents

Lipid-lowering agents	Dose/day		Dose/day
Statins <input type="radio"/> Simvastatin <input type="radio"/> Atorvastatin <input type="radio"/> Pravastatin <input type="radio"/> Lovastatin <input type="radio"/> Fluvastatin		Fibrates <input type="radio"/> Gemfibrozil <input type="radio"/> Bezafibrate <input type="radio"/> Fenofibrate Cholestyramine	

3. Laboratory

Date								
BW (kgs)								
FBS (mg/dl)								
Scr (mg/dl)								
TC (mg/dl)								
TG (mg/dl)								
HDL-C (mg/dl)								
LDL-C (mg/dl)								

4. Post Operation

1. Maintenance therapy

Date/Dose/day*											
Month											
Drug Regimen											
Pred											
CSA/FK506											
AZA/MMF											
Drug Level											
Dose/day**											
Level C ₀ /C ₂											

* Dose/day adjustment ** Dose/day before TDM

Date and Reasons of changing drug regimen

.....

2. Acute Rejection

Date/...../.....

Treatment

3. Complications

Date										
Dyslipidemia										
PTDM										
Hypertension										
Anemia										
Nephrotic syndrome										

* PTDM = Posttransplantation diabetes mellitus

4. Lipid-lowering agents

Date/Dose										
1.										
2.										
3.										

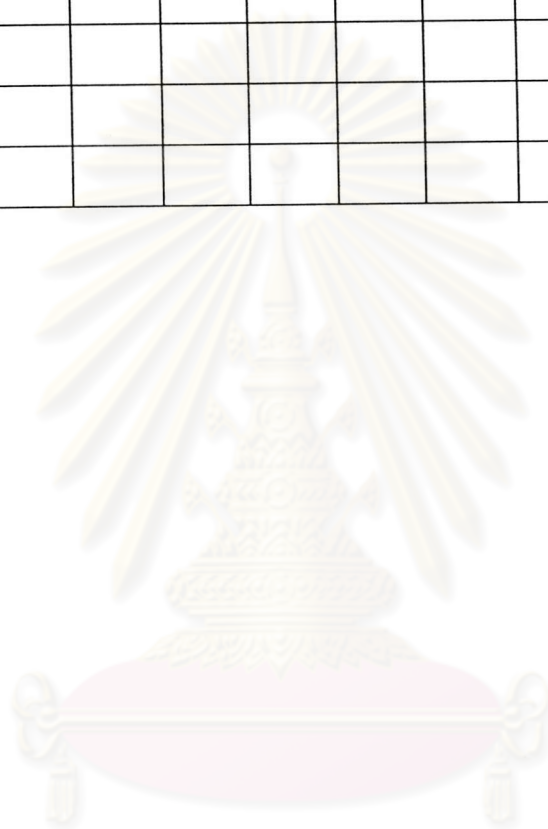
5. Other Medications

Date/Dose										
1.										
2.										
3.										
4.										
5.										
6.										
7.										
8.										
9.										
10.										
11.										
12.										
13.										

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6. Laboratory

Date										
Month										
BW (kgs)										
FBS (mg/dl)										
Scr (mg/dl)										
TC (mg/dl)										
TG (mg/dl)										
HDL-C (mg/dl)										
LDL-C (mg/dl)										



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นางสาวพรชนก แต่งสมบุญณ์ เกิดวันที่ 12 พฤศจิกายน 2516 ที่จังหวัดพิษณุโลก สำเร็จการศึกษาปริญญาเกศาสตรบัณฑิต จากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ในปีการศึกษา 2538 ปฏิบัติงานประจำกลุ่มงานเภสัชกรรม ณ โรงพยาบาลพุทธชินราช จังหวัดพิษณุโลก ก่อนรับการศึกษาต่อในหลักสูตรเภสัชศาสตรมหาบัณฑิต ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2544 เมื่อสำเร็จการศึกษากลับไปปฏิบัติงานที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก ต่อไป



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย