



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان
دانشکده پزشکی
گروه جراحی

مقاله جهت اخذ درجه دکترای تخصصی جراحی

عنوان

بررسی اثر کاهش وزن ناشی از جراحی چاقی بر درجه آسیب شناسی کبد
چرب و شیوع سندرم متابولیک در بیماران فوق العاده چاق ($BMI > 50$) و

کبد چرب

شماره طرح:

۳۹۵۲۵۶

نگارش:

دکتر مصطفی رجبی

استاد راهنما:

آقای دکتر بهروز کلیدری

(استادیار گروه جراحی دانشکده پزشکی)

استاد مشاور:

آقای دکتر محسن محمودیه

(دانشیار گروه جراحی دانشکده پزشکی)

مهر ماه ۱۳۹۵

چکیده:

هدف: هدف از مطالعه حاضر بررسی اثر کاهش وزن ناشی از جراحی چاقی بر درجه آسیب شناسی کبد چرب و شیوع سندرم متابولیک در بیماران فوق العاده چاق ($BMI > 50$) و کبد چرب می باشد.

مواد و روشها: این مطالعه، یک مطالعه مشاهده ای آینده نگر است که بر روی بیماران فوق العاده چاق که کاندید عمل جراحی چاقی می باشند و در بین سالهای ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۳ به بیمارستان الزهراء اصفهان مراجعه کردند، انجام شد. بیماران قبل از عمل تحت ارزیابی سونوگرافی جهت کبد چرب و آزمایشات کبدی، تیروئیدی، قند خون، پروفایل چربی قرار گرفتند. در نهایت اطلاعات بیماران چارت شده و بیماران تحت پیگیری بصورت سرپایی به مدت ۱۲ تا ۱۸ ماه قرار گرفتند.

یافته ها و نتایج: تفاوت معنی داری در فراوانی نسبی بروز درجات پاتولوژی بعد از انجام عمل جراحی چاقی و قبل از آن وجود دارد ($p\text{-value} = 0/002 < 0/05$)، متوسط کاهش وزن در سه زمان تحت بررسی دارای تفاوت معنی داری است ($p\text{-value} = 0/001 < 0/05$). شیوع سندروم متابولیک بعد از انجام جراحی چاقی کاهش معنی داری نسبت به قبل از آن داشته است ($p\text{-value} = 0/002 < 0/05$)، میانگین سطح تری گلیسرید، وزن و شاخص توده وزن بدن قبل و بعد از انجام جراحی چاقی دارای تفاوت معنی داری بود ($p\text{-value} < 0/05$).

نتیجه گیری: بررسی اثر کاهش وزن ناشی از جراحی چاقی بر درجه آسیب شناسی کبد چرب و شیوع سندرم متابولیک در بیماران فوق العاده چاق و کبد چرب به عنوان یک روش درمانی استاندارد در این تحقیق مورد تأیید قرار گرفت.

کلیدواژه ها: جراحی چاقی، کبد چرب، چاقی مرضی، بیماران فوق العاده چاق.

فهرست منابع: (مقاله، پایان نامه، کتب مرجع)

- 1-LaBrecque DR, Abbas Z, Anania F, Ferenci P, Khan AG, Goh KL, et al. World Gastroenterology Organisation global guidelines: Nonalcoholic fatty liver disease and nonalcoholic steatohepatitis. J ClinGastroenterol 2014 Jul;48(6):467-73.
- 2-Hafeez S, Ahmed MH. Bariatric surgery as potential treatment for nonalcoholic fatty liver disease: a future treatment by choice or bychance. JObes 2013;2013:839275.
- 3-Taitano AA, Markow M, Finan JE, Wheeler DE, Gonzalvo JP, Murr MM. Bariatric surgery improves histological features of nonalcoholic Fatty liver disease and liver fibrosis. J Gastrointest Surg 2015; 19:429–37.
- 4-Loy JJ, Youn HA, Schwack B, Kurian M, Ren Fielding C, Fielding GA. Improvement in nonalcoholic fatty liver disease and metabolic syndrome in adolescents undergoing bariatric surgery.SurgObesRelat Dis 2015 Mar-Apr;11(2):442-9.
- 5-Teli MR, James OF, Burt AD,Bennett MK, Day CP. The natural history of nonalcoholic fatty liver: a follow-up study. Hepatol 1995 Dec;22(6):1714-9.
- 6-Alba LM, Lindor K. Non-alcoholic fatty liver disease.AlimentPharmacolTher 2003 Apr;17(8):977-86.
- 7-Anstee QM, McPherson S, Day CP. How big a problem is non-alcoholic fatty liver disease?BMJ 2011 Jul 18;343:d3897.
- 8-Edmison J, McCullough AJ. Pathogenesis of non-alcoholic steatohepatitis: human data.Clin Liver Dis 2007 Feb;11(1):75-104.
- 9-Bugianesi E, Leone N, Vanni E, Marchesini G, Brunello F, Carucci P, et al. Expanding the natural history of nonalcoholic steatohepatitis:

from cryptogenic cirrhosis to hepatocellular carcinoma. *Gastroenterol* 2002 Jul;123(1):134-40.

10- Day CP. Non-alcoholic fatty liver disease: current concepts and management strategies. *Clin Med* 2006 Jan-Feb;6(1):19-25.

11- Angulo P. Nonalcoholic fatty liver disease. *N Engl J Med* 2002 Apr 18;346(16):1221.

12- Tominaga K, Kurata JH, Chen YK, Fujimoto E, Miyagawa S, Abe I, et al. Prevalence of fatty liver in Japanese children and relationship to obesity. An epidemiological ultrasonographic survey. *Dig Dis Sci* 1995 Sep;40(9):2002-9.

13- Adams LA, Lymp JF, St Sauver J, Sanderson SO, Lindor KD, Feldstein A, et al. The natural history of nonalcoholic fatty liver disease: a population-based cohort study. *Gastroenterol* 2005 Jul;129(1):113-21.

14- Sass DA, Chang P, Chopra KB. Nonalcoholic fatty liver disease: a clinical review. *Dig Dis Sci* 2005 Jan;50(1):171-80.

15- Moretto M, Kupski C, da Silva VD, Padoin A V, Mottin C. Effect of bariatric surgery on liver brosis. *Obes Surg*. vol. 22, no. 7, 2012. pp. 1044–1049.

16- Weiner R A. “Surgical treatment of non-alcoholic steatohepatitis and non-alcoholic fatty liver disease.” *J Dig Dis*. vol. 28, no. 1, 2010. pp. 274–279.

17- Liu X, Lazenby A J, Clements RH, Jhala N, Abrams GA. “Resolution of nonalcoholic steatohepatitis after gastric bypass surgery.” *Obes Surg*. vol. 17, no. 4, 2007. pp. 486–492.

18- C. K. Furuya Jr., C. P. M. S. de Oliveira, E. S. de Mello, et al. “Effects of bariatric surgery on nonalcoholic fatty liver disease:

preliminary findings after 2 years.” *J Gastroenterol Hepatol.* vol. 22, no. 4, pp. 510–514, 2007.

19- Mottin CC, Moretto M, Padoin AV, et al. “Histological behavior of hepatic steatosis in morbidly obese patients after weight loss induced by bariatric surgery.” *Obes Surg*, vol. 15, no. 6, 2005.pp. 788–793.

20-Rockey DC, Caldwell SH, Goodman ZD, Nelson RC, Smith AD. American Association for the Study of Liver Diseases. Liver biopsy *Hepatol* 2009 Mar;49(3):1017-44.

21-LohseAW. Rolls Royce for every body? Diagnosing liver disease by mini-laparoscopy. *JHepatol* 2011 Mar; 54(3):584-5.

Abstract

Objective: Recent studies have shown the positive effects of bariatric surgery on improving and reducing fatty liver grade, liver inflammation, and hepatic fibrosis; however, no study has been performed so far in super-obese patients in this regard, therefore further investigations need to be carried out in these patients.

Materials and Methods: This prospective observational study was carried out on super-obese patients who were candidates for bariatric surgery between 2013 to 2014 and referred to Al-Zahra Hospital of Isfahan. Before surgery, patients underwent ultrasound for evaluation of fatty liver, and tests of liver, thyroid, blood sugar, and lipid profile. Finally, patients' information was charted and they were followed for 12 to 18 months as an outpatient. The obtained data were analyzed with SPSS.

Findings: A significant difference existed in the relative frequency of pathologic grade before and after bariatric surgery ($p=0/002$). There was a significant difference in the three studied times in the mean weight loss ($p=0/001$). The prevalence of metabolic syndrome after bariatric surgery reduced significantly in comparison to before surgery ($p=0/002$). There was a significant difference between before and after bariatric surgery in the mean of triglyceride levels, weight, and body mass index ($p<0/05$).

Conclusion: The study confirmed the effects of weight loss-induced bariatric surgery, as a standard treatment method, on fatty liver pathologic grade and the prevalence of metabolic syndrome in super-obese patients with fatty liver.

Keywords: bariatric surgery, liver disease, morbid obesity, super-obese patients



ISFAHAN UNIVERSITY OF MEDICAL SCIENCES
SCHOOL OF MEDICINE
GENERAL SURGERY DEPARTMENT

Thesis for obtaining the speciality degree in general surgery

Title:

**Effects of Bariatric Surgery-Induced Weight Loss on Fatty Liver
Pathologic Grade and Prevalence of Metabolic Syndrome in
Super-Obese Patients (BMI >50) with Fatty Liver**

NUMBER: 394816

Author:

Dr. Mostafa Rajabi

Supervisor:

Dr. Behrooz Keleidari

(Assistant Professor of General Surgery)

Advisor:

Dr. Mohsen Mahmoodieh

(Associated Professor of General Surgery)

Sept 2016