

· 经验交流 ·

海岛地区人群非空腹血脂常规检测的可行性探讨

顾群英 胡海雷 顾许儿 乐梅 贺春燕

1979年,Zilversmit首次提出“餐后高脂是导致动脉粥样硬化的关键时期”,开启了餐后血脂在评估心血管疾病方面的重要性的研究。基于多项研究对非空腹血脂临床意义的肯定,丹麦、美国、英国以及欧洲动脉粥样硬化协会和欧洲临床化学和实验医学联合会相继推出了血脂检测导则^[1-5]。本次研究选取一定数量的样本来对本地区海岛人群的空腹与非空腹血脂水平作一个小规模的对比分析,来探讨一下两种状态下的血脂水平是否有差异,非空腹血脂是否可以常规检测。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2016年1月至2017年4月舟山市第二人民医院和舟山市普陀区人民医院餐后就诊者1 012名为非空腹组,其中男性481例、女性531例,年龄16~81岁,平均(48.23±8.51)岁。选择同期舟山市普陀人民医院健康体检者2 024名为空腹对照组,其中男性962例、女性1 062例;年龄21~85岁,平均(47.64±9.22)岁。剔除降血脂药物、降压药物、雌激素药物、免疫抑制剂、胰岛素使用等对血脂水平有影响者^[6],抽血前询问记录最后一次就餐时间,并记录此次抽血时间。两组的性别、年龄一般资料比较,差异均无统计学意义(P 均>0.05)。

1.2 方法 收集1 012例非空腹血液,检测总胆固醇(total cholesterol, TCH)、甘油三酯(triglyceride, TG)、高密度脂蛋白胆固醇(high-density lipoprotein cholesterol, HDL-C)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)含量。按照进食后至抽血时的时间分为进食后0~1 h、1~2 h、2~3 h、3~4 h、4~5 h、5~6 h、6~7 h、7~8 h

(刚好在分界点的都划分在前一阶段里),共八组。并与同期2 024名健康体检者空腹血脂(空腹大于8 h)做比较。实验所用仪器为Comas8000全自动生化分析仪(由德国罗氏公司生产),所用试剂为配套试剂,试剂均在有效期内使用。

1.3 统计学方法 采用SPSS 16.0统计学软件进行数据分析。计量资料以均数±标准差($\bar{x} \pm s$)表示。计量资料采用 t 检验;计数资料采用 χ^2 检验。设 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

两组餐后与空腹血清血脂测定结果见表1。

由表1可见,TG测定值在餐后0~1 h、1~2 h、2~3 h、3~4 h、4~5 h、5~6 h均高于空腹测定值,差异均有统计学意义(t 分别=-5.62、-6.39、-4.49、-3.79、-2.66、-2.57, P 均<0.05);TCH测定值在餐后与空腹测定值之间比较,差异均无统计学意义(t 分别=1.84、1.85、1.98、1.58、1.10、0.17、1.03、0.15, P 均>0.05);HDL-C测定值在2~3 h、3~4 h、4~5 h均低于空腹测定值,差异均有统计学意义(t 分别=2.78、1.77、3.03, P 均<0.05);LDL-C测定值与TG趋势相反,餐后0~1 h、1~2 h、2~3 h、3~4 h均低于空腹测定值,差异均有统计学意义(t 分别=4.02、3.94、2.91、2.69, P 均<0.05)。

3 讨论

常规血脂检测包括TCH、HDL-C、LDL-C和TG。血脂水平对于心血管疾病的发生、发展具有重要意义,是公认的预测心血管疾病的主要的风险因素^[7]。传统上常规检测一直以禁食8~12 h的空腹状态的血液来检测,是由于理论上认为餐后血脂会有一个动态变化^[8],实际上,人体大部分时间处于非空腹状态^[7],空腹状态只是人为的一种非自然状态。实际操作中空腹采血有诸多不便之处,首先是反诊率高,患者往往会因为初次检查未空腹而不得不再

DOI:10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.04.028

作者单位:316000 浙江舟山,舟山市第二人民医院检验科(顾群英、顾许儿、贺春燕);舟山市普陀区人民医院检验科(胡海雷、乐梅)

表1 餐后与空腹血清血脂测定结果/mm³/L

组别	n	TG	TCH	HDL-C	LDL-C
0~1 h	103	1.45 ± 0.53*	4.43 ± 0.94	1.57 ± 0.45	2.21 ± 0.84*
1~2 h	156	1.42 ± 0.68*	4.45 ± 1.04	1.54 ± 0.38	2.27 ± 0.85*
2~3 h	179	1.29 ± 0.69*	4.46 ± 0.92	1.52 ± 0.32*	2.36 ± 0.83*
3~4 h	133	1.28 ± 0.75*	4.49 ± 0.89	1.53 ± 0.29*	2.37 ± 0.74*
4~5 h	126	1.21 ± 0.47*	4.52 ± 0.81	1.49 ± 0.34*	2.48 ± 0.70
5~6 h	110	1.16 ± 0.49*	4.42 ± 0.70	1.53 ± 0.39	2.55 ± 0.69
6~7 h	104	1.13 ± 0.50	4.69 ± 0.77	1.59 ± 0.37	2.58 ± 0.76
7~8 h	101	1.05 ± 0.48	4.59 ± 0.83	1.57 ± 0.37	2.54 ± 0.70
空腹	2024	1.04 ± 0.73	4.60 ± 0.83	1.59 ± 0.37	2.54 ± 0.72

注:*,与空腹组比较, $P<0.05$ 。

约时间就诊,误工费时间,有些干脆放弃检查,造成一定数量上的漏诊;其次,空腹8~12 h抽血,造成各个医院的检验科早晨抽血高峰期拥挤现象,医患矛盾频发;再者,为了血脂的空腹检测值,临床医生经常不得不再次为迟到的数据作回顾和诊断,增加了重复劳动。尽管从理论上解释脂质变化与禁食状态有关,但也缺乏足够的证据证实空腹血脂预示心血管疾病比非空腹血脂有优势。近年来一些国外大型研究对血脂检测前的空腹状态的重要性提出了疑问,研究认为大多数的人只要是常规饮食情况下进食引起的血脂变化相当小^[8],两者之间的差异无临床意义,还有研究表明非空腹血脂预测心血管疾病的价值甚至优于空腹血脂^[7,9]。国外先后报道了几个非空腹与空腹血液标本检测血脂的研究,这些研究主要是欧美国家,我国缺少这方面的报道。本次研究通过选取一定数量的本地人群来研究空腹血脂与非空腹血脂含量,本次研究结果显示,TG、HDL-C、部分时间点的LDL-C平均含量空腹与非空腹值比较,差异均有统计学意义(P 均 <0.05)。所得结果不同于Steiner等^[10]的报道,但与Langsted等^[11]的接近。分析原因主要包括:首先,其它的生理变化也会有类似差异,甚至大于摄食影响。其次,血脂不是评估心血管疾病的唯一指标,它是与其它指标联合应用,特别是TG惯于受食物影响,都不把它作为风险评估指标,对心血管风险预测没有影响^[11],血脂中与心血管风险评估关系最大的TCH水平,从本次研究中看出不受进食影响,临床检测TCH不用考虑空腹非空腹状态。海岛地区居民饮食以海鲜为主,相比以肉类为主的其它地区

对餐后血脂影响更少,更不会超过以高脂饮食为主的地区,既然欧美国家已经推荐了非空腹血脂可以常规检测,本次研究也认为非空腹血液常规检测血脂在本地是可行的。但本次研究存在的不足之处,就是样本量规模欠大、地域范围局限,希望国内会有更多的这方面的研究报道。

综上所述,在正常饮食下,海岛地区人群非空腹血脂与空腹血脂比较,变化非常小,非空腹血脂可以常规检测。空腹与非空腹血脂检测不是非此即彼,两者各有所长,互相补充。如果非空腹血脂可以常规检测,相应的判断标准也应给出,这也有待于进一步的研究论证,希望空腹与非空腹血脂检测的酌情运用在心血管疾病预防、诊断、治疗方面发挥更加科学有效的作用。

参考文献

- 1 Nordestgaard BG, Benn M, Schnoohr P, et al. Nonfasting triglycerides and risk of myocardial infarction, ischemic heart disease, and death in men and women[J]. JAMA, 2007, 298(3): 299-308.
- 2 Nordestgaard BG, Varbo A. Triglycerides and cardiovascular disease[J]. Lancet, 2014, 384(9943): 626-635.
- 3 Stone NJ, Robinson JG, Liechtenstein AH, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the treatment of blood cholesterol to reduce atherosclerotic cardiovascular risk in adults: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines [J]. J Am Coll Cardiol, 2014, 1(63): 2889-2934.
- 4 Rifai N, Young IS, Nordestgaard BG, et al. Nonfasting sample for the determination of routine lipid profile: is

- it an idea whose time has come? [J]. Clin Chem, 2016, 62(3):428-435.
- 5 Nordestgaard BG, Langsted A, Mora S, et al. Fasting is not routinely required for determinations of a lipid profile: clinical and laboratory implications including flagging at desirable concentration cut-points—a joint consensus statement from the European atherosclerosis society and european federation of clinical chemistry and laboratory medicine[J]. EHJ, 2016, 37(25):1944-1958.
- 6 Nii S, Shinohara K, Matsushita H, et al. Hepatic effects of estrogen on plasma distribution of small dense low-density lipoprotein and free radical production in postmenopausal women[J]. J Atheroscler Thromb, 2016, 23(7):810-818.
- 7 朱晶, 邵文琦, 吴炯, 等. 非空腹血脂检测应用的前景[J]. 中华检验医学杂志, 2016, 39(9):720-725.
- 8 Ooi TC, Nordestgaard BG. Methods to study postprandial lipemia[J]. Curr Vasc Pharmacol, 2011, 9(3):302-308.
- 9 Bansal S, Buring JE, Rifai N, et al. Fasting compared with nonfasting triglycerides and risk of cardiovascular events in women[J]. JAMA, 2007, 298(3):309-316.
- 10 Steiner MJ, Skinner AC, Perrin EM. Fasting Might Not be Necessary before lipid screening: a nationally representative cross-sectional study[J]. Pediatrics, 2011, 128(3):463-470.
- 11 Langsted A, Freiberg JJ, Nordestgaard BG. Fasting and Nonfasting lipid levels influence of normal food intake on lipids, lipoproteins, apolipoproteins, and cardiovascular risk prediction[J]. Circulation, 2008, 118(20):2047-2056.
- (收稿日期 2017-12-21)
(本文编辑 蔡华波)

· 经验交流 ·

腹腔镜卵巢囊肿剥除术中止血后缝合卵巢切口对卵巢功能恢复影响

杨学稳

卵巢囊肿是一种育龄期女性常见的良性肿瘤^[1], 其主要的治疗方法为手术治疗, 近年来, 由于腹腔镜技术的推广, 以其创伤小、恢复快等特点成为卵巢囊肿的首选治疗方法^[2]。其主要是将囊肿与正常卵巢组织分离, 达到既解除了病因, 并且保留卵巢, 该术式不同的止血方式可以对卵巢储备功能产生不同的影响^[3]。因此, 在卵巢囊肿剥出术中如何更好保护卵巢功能越来越受到重视。本次研究旨在探讨卵巢囊肿剥出术中缝合卵巢切口、恢复卵巢正常结构对卵巢功能恢复的作用。现报道如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料 选择2014年1月2016年1月杭州市第三人民医院妇产科收治的具有良性卵巢囊肿且术前手术指征明确的180例患者为研究对象, 年龄21~45岁, 平均(32.61±5.63)岁; 纳入标准为: 病理学等检查证实为良性卵巢囊肿, 术前月经周期正常, 半年内无激素类药物治疗史, 无其他内分泌及全身性疾病, 无吸烟史, 患者知情同意参与本研究。排除标准: 有精神病史; 中途退出本次研究; 有心、肝、肾等严重性疾病者。依据治疗方法将患者分为观察组与对照组, 两组患者在年龄、病情、抗苗勒氏管激素(anti-müllerian hormone, AMH)、卵泡刺激素(follicle-stimulating hormone, FSH)、雌二醇(estradiole2, E2)、患侧卵巢窦卵泡数(antral folli-

DOI: 10.13558/j.cnki.issn1672-3686.2018.04.029

作者单位: 310009 浙江杭州, 杭州市第三人民医院妇产科