

• 饮食与营养 •

高效抗逆转录病毒治疗 HIV/AIDS 患者血脂水平与饮食习惯及血脂知识的研究

何叶,余旻虹,宋晓璟,杨慧,张小娟,李佳倩,赵艳伟

摘要:目的 了解高效抗逆转录病毒治疗(HAART)的 HIV/AIDS 患者血脂水平与其饮食习惯及血脂知识情况,为制定针对性护理措施提供参考。**方法** 对 306 例门诊 HIV/AIDS 患者采用自行设计的一般资料、饮食习惯及血脂知识调查表进行调查。**结果** HAART 治疗 HIV/AIDS 患者血脂异常发生率为 40.52%;不同饮食习惯患者血脂异常发生率差异有统计学意义(均 $P<0.01$);血脂知识与总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白呈负相关(均 $P<0.05$)。**结论** HAART 治疗 HIV/AIDS 血脂异常发生率较高,与其饮食习惯及血脂知识有一定的关系。护理人员应提供针对性的健康指导,倡导健康的饮食习惯,提高其血脂知识,从而改善患者的血脂水平。
关键词: HIV/AIDS; 艾滋病; 高效抗逆转录病毒治疗; 血脂; 饮食习惯; 知识
中图分类号: R473.75 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3870/j.issn.1001-4152.2019.18.084

Relationships between blood lipid levels and dietary habits, knowledge of blood lipid in HIV/AIDS patients receiving highly active antiretroviral therapy He Ye, Yu Minhong, Song Xiaojing, Yang Hui, Zhang Xiaojuan, Li Jiaqian, Zhao Yanwei, Peking Union Medical College Hospital, Beijing 100730, China

Abstract: **Objective** To explore the correlation between blood lipid levels and dietary habits, knowledge of blood lipid in HIV/AIDS patients receiving highly active antiretroviral therapy (HAART), and to provide reference for formulating targeted nursing measures. **Methods** A total of 306 HIV/AIDS patients attending outpatient clinic were surveyed by using a self-designed questionnaire to collect their general information, dietary habits and blood lipid knowledge. **Results** The incidence of dyslipidemia was 40.52% and showed significant difference in patients had different dietary habits ($P<0.01$ for all). The knowledge of blood lipid was negatively correlated with the concentrations of total cholesterol, triglyceride, and low-density lipoprotein cholesterol ($P<0.05$ for all). **Conclusion** Dyslipidemia is prevalent in HIV/AIDS patients receiving HAART, and it is closely related to dietary habits and knowledge of blood lipid. Nursing staff should provide targeted education for patients, encourage healthy dietary habits and enhance their knowledge of blood lipid, thus to ameliorate their blood lipid level.
Key words: HIV/AIDS; AIDS; highly active antiretroviral therapy; blood lipid; dietary habit; knowledge

随着高效抗逆转录病毒治疗(Highly Active Antiretroviral Therapy, HAART)的广泛应用, HIV/AIDS 患者发生机会性感染和艾滋病相关死亡的风险大大降低,生存期延长^[1]。但长期 HAART 也给患者造成一系列内分泌和代谢问题^[2],一项针对 23 468 例 HIV/AIDS 患者的研究表明:45.9% 的患者会出现血脂异常^[3]。血脂异常是造成 HIV/AIDS 患者心脑血管疾病的重要危险因素^[4]。研究表明,不良的饮食习惯会影响 HIV/AIDS 患者的血脂水平,经常摄入高脂、高胆固醇、饱和脂肪酸和反式脂肪酸等食物的人,越易出现血脂异常^[5]。Stradling 等^[6] Meta 分析证实,单纯的饮食干预能够改善 HIV/AIDS 患者血脂异常。另有研究显示,提高患者血脂相关知识水

平有利于改善其不良行为习惯及饮食方式,从而改善患者的血脂水平^[7]。本研究旨在探讨 HAART 治疗的 HIV/AIDS 患者血脂水平与饮食习惯及血脂知识的相关性,为制定针对性的护理措施提供参考。

1 对象与方法

1.1 对象 2017 年 6 月至 2018 年 2 月采用便利抽样法对在我院就诊的 HIV/AIDS 患者进行调查。纳入标准:①年龄 18~65 岁;②接受 HAART>6 个月;③知情同意,自愿参与本研究。排除标准:①入选时已有机会性感染(国家艾滋病诊疗指南规定)或 AIDS 相关恶性肿瘤;②入选前 3 个月内发生过机会性感染;③入选前 2 周内病情仍不稳定;④ HAART 方案中有洛匹那韦利托那韦。根据查表法^[8],2018 年北京市 HIV/AIDS 总人数约为 2 万人,设检验水准 $\alpha=0.05$,容许误差=0.1,查表 $n=100$,若容许误差=0.7,查表 $n=204$ 。本研究因医院本身便利条件,可以尽可能多地收集患者信息,以获得更准确的数据,故有效调查 306 例。男 276 例,女 30 例;年龄 30~46(36.0±7.5)岁。文化程度:初中及以下 22 例,中专/高中 62 例,大专 61 例,本科及以上 161 例。就业情况:无业 45 例,自由职业

作者单位:中国医学科学院北京协和医学院北京协和医院(北京, 100730)
何叶:女,硕士,护师
通信作者:赵艳伟,zhaoyw2486@163.com
科研项目:中华护理学会 2016~2017 年度科研课题立项项目 (ZHKY201610)
收稿:2019-03-21;修回:2019-05-15

92 例,固定职业 169 例。婚姻状况:单身 198 例,已婚 108 例。收入情况:当地高收入 20 例,中等收入 183 例,低收入 103 例。

1.2 方法

1.2.1 调查工具 自行设计调查问卷,分为 3 个部分。①一般情况。包括性别、年龄、文化程度、婚姻状况、就业情况、收入情况、血脂水平(三酰甘油、总胆固醇、低密度脂蛋白,患者门诊就诊时由医生开具检验单采集空腹血检查,并当日出检验报告)。②饮食习惯。包括平日主要的烹调方式、饮食中摄入荤油类食品的种类、1 周吃煎炸食品的次数等 6 个问题,每个问题 3 个选项,均为单项选择题。③血脂知识。包括血脂异常的危害、治疗原则等 12 个问题,均为单项选择题(包括 1 个题干和 5 个备选答案),回答“正确”计 1 分,回答“错误”计 0 分,得分越高说明患者对血脂相关知识掌握越好。血脂知识调查表邀请在 HIV/AIDS 领域有较高学术水平(副教授或副主任护师及以上职称、硕士及以上学历、该领域工作>10 年)的专家 8 人进行函询,经过 2 轮函询后,专家意见趋于统一,问卷各条目 CVI 0.80~1.00,整体 CVI 为 0.90。采用便利抽样法抽取我院感染内科医护人员及门诊就诊 HIV/AIDS 患者各 30 人进行测评,医护人员问卷得分(9.60±2.03)分,显著高于 HIV/AIDS 患者(5.34±3.16)分,差异有统计学意义($t=6.210, P<0.01$),表明问卷具有较好的区分能力。该问卷总 Cronbach's α 系数 0.70,重测信度(间隔 1 个月再次对 30 例 HIV/AIDS 患者进行调查)为 0.76。

1.2.2 资料收集方法 获得医院同意后开展调查。对 4 名感染科护士进行统一培训后完成调查。在研究对象知情同意的情况下,由调查员负责问卷现场发放、填写范式指导和疑问解答。给予调查对象充分时间填写,填写完毕当场回收。共发放问卷 330 份,回收 326 份,剔除填写缺失项>20%的问卷 20 份,有效问卷 306 份(若问卷有缺失值,定量数据用调查对象的平均值填充,定性数据根据统计学中众数原理,用该属性在其所有对象取值次数最多的值即出现频率最高的值来补齐),有效回收率 92.73%。

1.2.3 统计学方法 采用 SPSS17.0 软件进行 χ^2 检验、 t 检验、Pearson 相关性分析,检验水准 $\alpha=0.05$ 。

2 结果

2.1 HIV/AIDS 患者血脂水平 本研究 HIV/AIDS 患者三酰甘油 0.86~2.12(1.74±1.61)mmol/L;总胆固醇 3.81~5.27(4.46±1.10)mmol/L;低密度脂蛋白 2.04~3.41(2.54±0.75)mmol/L;高密度脂蛋白 0.91~1.23(1.06±0.38)mmol/L。按《中国成人血脂异常防治指南》的标准^[9],本研究中血脂正常 182 例(59.48%),血脂异常 124 例(40.52%)。

2.2 不同饮食习惯的 HIV/AIDS 患者血脂异常率比较 见表 1。

表 1 不同饮食习惯的 HIV/AIDS 患者血脂异常率比较
例(%)

项 目	例数	血脂异常	χ^2	P
饮食				
偏油	145	78(53.79)	20.155	0.000
偏淡	75	21(28.00)		
不油不淡	86	25(29.07)		
平日主要的烹调方式				
油加热	153	82(53.59)	22.443	0.000
水加热	104	31(29.81)		
不加热	49	11(22.45)		
摄入荤油类食品种类				
1~2	111	32(28.83)	30.357	0.000
3~4	113	38(33.63)		
>4	82	54(65.85)		
1 周吃煎炸食品次数				
1~2	132	35(26.52)	19.476	0.000
3~4	135	67(49.63)		
>4	39	22(56.41)		
1 周吃奶油糕点次数				
1~2	130	39(30.00)	13.777	0.001
3~4	146	66(45.21)		
>4	30	19(63.33)		
本月到餐馆就餐次数				
没去过	96	14(14.58)	39.420	0.000
1~4	130	66(50.77)		
≥5	80	44(55.00)		

2.3 不同血脂水平 HIV/AIDS 患者血脂知识比较

HIV/AIDS 患者血脂知识总分 3~9(5.27±1.74)分;血脂正常 HIV/AIDS 患者血脂知识 3~8(5.16±2.08)分;血脂异常 HIV/AIDS 患者血脂知识 3~9(5.49±2.16)分。两组患者血脂知识总分比较,差异无统计学意义($t=-0.018, P>0.05$)。不同血脂水平 HIV/AIDS 患者血脂知识答对率比较,见表 2。

表 2 不同血脂水平 HIV/AIDS 患者血脂知识答对率比较
例(%)

项 目	血脂正常 ($n=182$)	血脂异常 ($n=124$)	χ^2	P
正确理解血脂	55(30.22)	33(26.61)	0.468	0.494
可能影响血脂的因素	16(8.79)	11(8.87)	0.001	0.981
血脂指标	66(36.26)	46(37.10)	0.022	0.882
正确理解血脂异常	33(18.13)	23(18.55)	0.009	0.926
血脂异常危害	42(23.08)	9(7.26)	13.288	0.000
血脂异常治疗原则	64(35.16)	26(20.97)	7.160	0.007
治疗性生活方式	88(48.35)	59(47.58)	0.018	0.895
血脂异常饮食原则	72(39.56)	48(38.71)	0.022	0.881
胆固醇含量较高食品	17(9.34)	11(8.87)	0.020	0.889
脂肪含量较高食品	54(29.67)	42(33.87)	0.604	0.437
血脂异常运动原则	62(34.07)	45(36.29)	0.160	0.689
正确理解 HAART 致血脂异常	36(19.78)	11(8.87)	6.752	0.009

2.4 HIV/AIDS 患者血脂知识总分与血脂水平的相

关性分析 血脂知识总分与总胆固醇、三酰甘油、低密度脂蛋白呈显著负相关($r=-0.446、-0.527、-0.473$,均 $P<0.05$)。

3 讨论

3.1 HAART 治疗 HIV/AIDS 患者血脂异常发生情况 本研究中接受 HAART 的 HIV/AIDS 患者血脂异常发生率为 40.52%,低于国外研究结果(血脂异常发生率 85%^[10])。可能与两项研究样本差异较大有关。国外研究^[10]纳入的人群 79%为女性,BMI

平均为 27.1, 饮食习惯以高糖、高油为主, 患病时间平均在 13 个月以上, 而本研究人群以男性为主(占 90.20%), BMI 平均为 22.4, 病程 6 个月以上。血脂异常使 HAART 治疗的 HIV/AIDS 患者较非 HIV 感染人群心肌梗死发病率增加 1.48 倍^[11]。由此可见, 在 HAART 全面推广、HIV/AIDS 患者预期寿命接近正常的背景下, 应对血脂异常问题是促进患者健康生存、维持良好生活质量的重要内容。

3.2 饮食习惯对 HIV/AIDS 患者血脂水平的影响

表 1 显示, 不同饮食习惯 HIV/AIDS 患者血脂异常发生率有统计学差异(均 $P < 0.01$)。摄入高油、高糖饮食的患者血脂异常更高, 而饮食不油不淡、不喜油炸和甜点、在外就餐次数少的患者, 血脂更倾向正常, 说明饮食习惯与 HIV/AIDS 患者血脂水平密切相关, 与 Panagiotis 等^[12]的研究结果一致。高脂饮食可以促进胆汁分泌, 增加胆固醇吸收率, 提高胆固醇、三酰甘油合成速率, 刺激肝脏合成更多的胆固醇, 增加 3-羟基-3-甲基戊二酸单酰辅酶 A(HMG-CoA)还原酶活性而增加胆固醇合成^[13], 引起血脂异常。此外, 进食糖的比例过高, 会引起血糖升高, 刺激胰岛素分泌增加, 出现高胰岛素血症, 后者可促进肝脏合成三酰甘油和低密度脂蛋白增加, 因此引起三酰甘油浓度升高^[14]。高糖膳食还可诱发载脂蛋白 CⅢ(ApoCⅢ)基因表达增加, 使血浆 ApoCⅢ浓度增高, 而 ApoCⅢ是载脂蛋白酶的抑制因子, 血浆中 ApoCⅢ增高可造成载脂蛋白酶活性降低, 继而影响乳糜微粒和低密度脂蛋白中三酰甘油的水解, 引起高三酰甘油血症, 造成血脂异常^[15]。因此, 血脂异常的预防可以通过调整日常饮食来达到。膳食中平均每 100 毫克胆固醇的增加即可升高血清胆固醇水平 0.055 mmol/L, 每摄取 1% 的饱和脂肪酸即增加低密度脂蛋白水平 0.02~0.04 mmol/L, 而总热量中每增加 1% 的饱和脂肪酸, 低密度脂蛋白约增加 2%。高单不饱和脂肪酸饮食能显著提高胰岛素的敏感性, 同时能降低三酰甘油水平, 特别是在餐后。鱼类含有丰富的 ω -3 脂肪酸, 能减少猝死和因冠心病引起的病死, 可降低冠心病的风险。反式脂肪酸会升高低密度脂蛋白, 也能降低高密度脂蛋白, 而可溶性纤维能降低低密度脂蛋白水平^[16]。基于上述饮食建议, 护理人员应根据不同患者的需求设计饮食治疗方案。每周至少 2 次、每次 120 g 鱼类食物, 每日应选择高纤维素食物, 推荐患者摄入具有直接降脂作用的食物, 如豆类、水果、蔬菜、全麦谷物类, 并多采用水加热的烹饪方式, 减少外出就餐次数。

3.3 HIV/AIDS 患者血脂知识对血脂水平的影响

表 2 显示, 除血脂异常危害、血脂异常治疗原则、正确理解 HAART 致血脂异常 3 个条目外, 血脂正常与异常 HIV/AIDS 患者血脂知识答对率无统计学差异(均 $P > 0.05$)。本组患者血脂知识总得分为(5.27 ±

1.74)分, 所有条目回答正确率均在 50% 以下, 说明 HIV/AIDS 患者对血脂相关知识普遍较为缺乏, 亟待加强。此外, 对可能影响血脂异常的因素、胆固醇含量较高的食品 2 个条目回答正确率在 10% 以下。与 Emiko 等^[17]的研究结果基本一致, 该研究认为大多数 HIV/AIDS 患者并不了解哪些因素会对血脂产生不良影响, 以及血脂异常对自身健康的危害, 特别是由血脂异常引起的心脑血管疾病。Patricia 等^[18]研究认为, 大部分 HAART 治疗的 HIV/AIDS 患者不知道 HAART 可能引起脂肪营养不良, 甚至血脂异常。本研究显示, 血脂知识总分与三酰甘油、总胆固醇、低密度脂蛋白胆固醇呈负相关(均 $P < 0.05$), 说明 HIV/AIDS 患者血脂知识掌握越好, 则血脂水平越低。当前临床实践与中国成人血脂异常防治指南^[9]的要求存在差距, 对血脂异常相关知识及防治措施普及不够, 改善生活方式等非药物治疗在临床推广不到位, 亟需加强相关知识宣传教育^[19]。可采用集中讲座一个体管理—互动讨论的健康教育方式, 进行膳食习惯和生活方式评估, 与患者共同寻找血脂异常的原因, 并定期提醒监督, 根据随访血脂复查结果调整教育方法, 充分调动患者的主观能动性, 实现共同参与, 继而促进健康生活方式的形成, 改善血脂异常状况。

综上所述, HIV/AIDS 患者血脂异常与不良的饮食习惯及血脂知识水平相关, 需制定针对性的护理干预措施, 改变不良饮食习惯, 提高 HIV/AIDS 患者血脂知识水平, 从而改善血脂水平, 降低心脑血管疾病的发生风险。本研究仅探讨饮食习惯和知识水平与 HIV/AIDS 患者血脂的相关性, 而二者对血脂异常的因果关系尚不明确, 有待进一步研究探讨。

参考文献:

- [1] 王芳, 向攀, 郜桂菊, 等. 高效抗反转录病毒治疗对艾滋病患者血脂的影响[J]. 中华传染病杂志, 2014, 32(4): 236-239.
- [2] 陈媛媛, 李虹, 李超峰, 等. 长期 HAART 对 HIV/AIDS 患者脂代谢的影响[J]. 中国实用医刊, 2015, 42(15): 7-11.
- [3] Friis-Moller N, Sabin C A, Weber R, et al. Combination antiretroviral therapy and the risk of myocardial infarction[J]. N Engl J Med, 2003, 349(21): 1993-2003.
- [4] Theodors K, Judith S C. Dyslipidemia and cardiovascular risk in human immunodeficiency virus infection[J]. Endocrin Metab Clin, 2014, 43(3): 665-684.
- [5] Bello A. Chapter 23: dietary intervention for dyslipidemia in human immunodeficiency virus infection[M]//Watson R R. Health of HIV infected people: food, nutrition and lifestyle with antiretroviral drugs. New York: Academic Press, 2015: 419-439.
- [6] Stradling C, Chen Y F, Russell T, et al. The effects of dietary intervention on HIV dyslipidaemia: a systematic review and meta-analysis[J]. PLoS One, 2012, 7(6): 38121.