

# 老年痴呆患者的血脂水平分析\*

黄常洪<sup>1</sup>, 李光清<sup>2</sup>, 唐珂<sup>1</sup> (1. 湖南省郴州市第一人民医院 423000; 2. 湖南省郴州市精神病医院 423000)

**【摘要】** 目的 收集郴州市精神病医院老年科阿尔茨海默病(AD)又称为老年性痴呆患者的血脂指标,以期发现本地区人群中 AD 患者血脂水平的特点。**方法** 选取 AD 患者 206 例,健康对照 267 名,于清晨对 AD 患者及健康对照采集空腹静脉血,分离血清,采用全自动生物化学分析仪直接法测定血脂指标,并对数据进行统计分析。**结果** (1)AD 组血浆胆固醇水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=12.33, P<0.01$ 。(2)女性 AD 组血浆三酰甘油水平高于对照组,差异有统计学意义,  $u=2.32, P<0.05$ ,男性 AD 组血浆三酰甘油水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=4.29, P<0.01$ 。(3)AD 组血浆高密度脂蛋白水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=16.64, P<0.01$ 。(4)AD 组血浆低密度脂蛋白水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=14.52, P<0.01$ 。**结论** 郴州地区 AD 患者血浆胆固醇、高密度脂蛋白、低密度脂蛋白水平均降低,女性 AD 患者血浆三酰甘油水平增高,而男性 AD 患者血浆三酰甘油水平降低。

**【关键词】** 老年痴呆; 胆固醇; 三酰甘油; 高密度脂蛋白; 低密度脂蛋白

DOI:10.3969/j.issn.1672-9455.2011.16.003 文献标志码:A 文章编号:1672-9455(2011)16-1925-02

**Analysis of blood lipid level of elder patients with Alzheimer disease\*** HUANG Chang-hong<sup>1</sup>, LI Guang-qing<sup>2</sup>, TANG Ke<sup>1</sup> (1. The First People's Hospital of Chenzhou City, Hunan 423000, China; 2. Psychosis Hospital of Chenzhou City, Hunan 423000, China)

**【Abstract】 Objective** To investigate the features of blood lipid level of the elder patients with Alzheimer disease(AD) in Chenzhou city. **Methods** 206 patients with AD and 267 cases of health control were selected by random. Then direct methods were used for detecting the levels of TC, TG, HDL and LDL. **Results** 1. The TC level of AD group was lower than that of control group ( $u=12.33, P<0.01$ ). 2. The TG level of female AD group was higher than that of controls ( $u=2.32, P<0.05$ ), and the TG level of male AD group was lower than that of control one ( $u=4.29, P<0.01$ ). 3. The HDL level of AD group was higher than that of control group ( $u=16.64, P<0.01$ ). 4. The LDL level of AD group was lower than that of control one ( $u=14.52, P<0.01$ ). **Conclusion** The result shows that the TC, HDL and LDL levels of patients with AD in Chenzhou city are lower than those of health control group, and the TG level of female AD group is higher than that of health control one, however the TG level of male AD group is lower than that of the healthcontrol one.

**【Key words】** Alzheimer disease; TC; TG; HDL; LDL

阿尔茨海默病(Alzheimer's disease, AD)又称为老年性痴呆,是痴呆的最常见病因,占有痴呆的 60%~70%。在美国,60 岁以后人群每增长 5 岁,其 AD 发病率就增加一倍,到 85 岁以后人群 AD 的发病率高达 40%<sup>[1]</sup>。中国 65 岁老年人 AD 发病率约为 4.8%。AD 已经成为影响老年人重要的脑部疾病之一。

近年来,越来越多的研究提示血管因素在 AD 的发病机制中起着重要作用,如高血压、动脉粥样硬化、动脉纤维化、糖尿病、体质量指数、卒中、高胆固醇血症(HC)、冠心病可增加 AD 的发病危险,其中高血压、糖尿病和 HC 还与 AD 的神经病理表现,尤其是老年斑(SP)和神经原纤维缠结(NFTs)相关<sup>[2]</sup>。流行病学研究显示,HC 患者发生 AD 的危险性增加。临床研究中,多数认为 AD 患者血浆总胆固醇(TC)的含量下降,但少数结果相反。而血浆低密度脂蛋白(LDL)的含量升高对 AD 患病风险的影响不定。国外对 AD 患者血脂研究较多,国内的资料较少。收集郴州市精神病医院老年科 AD 患者的血脂指标,以期发现郴州地区人群中 AD 患者血脂水平的特点。

## 1 资料与方法

**1.1 一般资料** AD 组:206 例(2010 年 1~12 月郴州市精神

病医院老年科住院患者),其中男 124 例,女 82 例。发病年龄 60~85 岁,平均(70.28±8.11)岁。AD 患者的诊断均符合美国国立神经病、语言交流障碍和卒中研究所——老年性痴呆及相关疾病学会很可能 AD 的标准。

对照组:267 名健康老年人(全部来源于郴州市第一人民医院健康体检中心),无神经精神科疾病史,无卒中史及痴呆家族史。其中男 170 名,女 97 名。年龄为 60~85 岁,平均(69.16±7.95)岁。

**1.2 方法** 研究对象均在早晨空腹抽血约 3 mL,用常规方法测定血清 TC、三酰甘油(TG)、高密度脂蛋白(HDL)、LDL 水平。测定采用全自动生物化学分析仪进行。质控品均用英国朗道质控。

**1.3 统计学处理** 参数以  $\bar{x} \pm s$  表示,样本均数间的比较采用均数差异的显著性  $u$  检验,两组构成比的比较采用  $\chi^2$  检验,  $P<0.05$  为差异有统计学意义。

## 2 结果

**2.1 两组一般临床资料比较** 两组年龄比较,方差齐,  $t=1.2599, 0.25<P<0.75$ ,说明两组年龄的差异无统计学意义。两组性别构成比较,  $\chi^2=0.599, P>0.05$ ,说明两组性别构成

\* 基金项目:湖南省郴州市第一人民医院资助项目(2008-75)。

比的差异无统计学意义。

**2.2 AD组与对照组血脂各项指标比较** 见表1。AD组血浆TC水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=12.33, P<0.01$ 。AD组与对照组血浆TG水平比较,差异无统计学意义,  $u=1.80, P>0.05$ 。AD组血浆HDL水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=16.64, P<0.01$ 。AD组血浆LDL水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=14.52, P<0.01$ 。

**表1 AD组与对照组血脂各项指标比较( $\bar{x}\pm s$ , mmol/L)**

组别	n	TC	TG	HDL	LDL
AD组	206	4.35±1.29	1.27±1.44	1.23±0.25	2.16±0.82
对照组	267	5.46±1.01	1.45±0.72	1.52±0.34	2.99±0.78

**2.3 男性AD组与对照组血脂比较结果** 见表2。男性AD组血浆TC水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=8.37, P<0.01$ 。男性AD组血浆TG水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=4.29, P<0.01$ 。男性AD组血浆HDL水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=8.99, P<0.01$ 。男性AD组血浆LDL水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=11.87, P<0.01$ 。

**表2 男性AD组与对照组血脂各项指标比较( $\bar{x}\pm s$ , mmol/L)**

组别	n	TC	TG	HDL	LDL
AD组	124	4.35±1.21	0.92±1.40	1.22±0.26	2.15±0.76
对照组	170	5.26±0.96	1.46±0.79	1.43±0.35	2.96±0.75

**2.4 女性AD组与对照组血脂比较结果** 见表3。女性AD组血浆TC水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=8.39, P<0.01$ 。女性AD组血浆TG水平高于对照组,差异有统计学意义,  $u=2.32, P<0.05$ 。女性AD组血浆HDL水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=14.13, P<0.01$ 。女性AD组血浆LDL水平低于对照组,差异有统计学意义,  $u=8.57, P<0.01$ 。

**表3 女性AD组与对照组血脂各项指标比较( $\bar{x}\pm s$ , mmol/L)**

组别	例数	TC	TG	HDL	LDL
AD组	82	4.36±1.36	1.83±1.52	1.24±0.25	2.18±0.94
对照组	97	5.62±1.06	1.44±0.17	1.63±0.28	3.07±0.84

### 3 讨论

AD是老年期痴呆的一个主要类型,由于病因迄今仍不清楚,造成了对AD有效治疗研究的障碍。传统的定义认为仅血管性痴呆与脑血管疾病及其危险因素有关,而AD的发病与血管因素无关,但近年来国内外有研究<sup>[3-5]</sup>提示各种血管危险因素,尤其是血脂代谢紊乱在AD的发生、发展过程中起着重要的作用。大量的组织及病理、生理学研究表明,AD患者脑组织中普遍存在微血管病变,而神经功能影像学则证实了相应的低灌注和低代谢,由此导致的慢性脑灌注不足,能引起能量代谢障碍、葡萄糖利用减少、蛋白质合成异常、神经递质改变、胆碱能受体缺失、脑白质损害和神经元缺陷等,构成导致认知功能损害的病理、生理基础,从而有可能参与了AD的发生、发展过程。

血脂在血液中与蛋白质结合成各种颗粒大小及密度不同的脂蛋白,在生理与病理条件下,各种脂蛋白又有各自不同的代谢途径,起着各种生理或病理作用。Kivipelto等<sup>[3]</sup>发现,中年期血清胆固醇升高是发生AD的独立危险因素。本研究通过测定206例AD患者和267名年龄相匹配的健康对照者血清中TC、TG、HDL、LDL的水平后发现,AD组血清中TC、HDL、LDL的水平男性和女性均低于对照组,而且差异有统计学意义。而AD患者的TG与对照组比较,女性AD组血浆TG水平高于对照组,差异有统计学意义,男性AD组血浆TG水平低于对照组,差异也有统计学意义。这些结果与崔景彬等<sup>[6]</sup>报道AD患者血浆TC和TG浓度均明显低于健康对照组相近。也符合Mielke等<sup>[7]</sup>老年高TC水平与痴呆风险降低相关。这说明AD患者的低代谢导致了血脂水平相应地下降。但是,为什么AD患者的TG水平女性高而男性低?这与男女性别的激素水平不同有关还是其他原因,有待进一步研究。通过以上分析,认为郴州地区AD患者血浆TC、HDL、LDL水平均降低,女性AD患者血浆TG水平增高,而男性AD患者血浆TG水平降低。

由于本文数据来源于两家医院,为了保证两医院间血脂检测的一致性和可比性,两医院均采用目前国内常用全自动生物化学分析仪,均有严格的质量控制,且正常范围基本一致。但是本文未能对这些AD患者在患病前后的血脂水平进行监测比较,另一不足之处是没有比较不同痴呆程度患者血脂水平的情况,也未能观察血脂干预治疗后对痴呆的改善程度。

### 参考文献

- [1] Barker CF, Billingham RE. Immunologically privileged sites[J]. Adv Immunol 1977, 25(1):1-54.
- [2] Sjögren M, Mielke M, Gustafson D, et al. Cholesterol and Alzheimer's disease-is there a relation[J]. Mech Ageing Dev, 2006, 127(2):138-147.
- [3] Kivipelto M, Helkala EL, Laakso MP, et al. Midlife vascular risk factors and Alzheimer's disease in later life; longitudinal, population based study [J]. BMJ, 2001, 322(7300):1447-1451.
- [4] Pappolla MA, Bryant-Thomas TK, Herbert D, et al. Mild hypercholesterolemia is an early risk factor for the development of Alzheimer amyloid pathology[J]. Neurology, 2003, 61(2):199-205.
- [5] Kivipelto M, Laakso MP, Tuomilehto J, et al. Hypertension and hypercholesterolaemia as risk factors for Alzheimer's disease; potential for pharmacological intervention [J]. CNS Drugs, 2002, 16(7):435-444.
- [6] 崔景彬, 王俊萍, 郭林, 等. 阿尔茨海默病患者的载脂蛋白E基因型对血浆载脂蛋白E、总胆固醇和三酰甘油水平的影响[J]. 上海医学, 2002, 25(7):444.
- [7] Mielke MM, Zandi PP, Sjögren M, et al. High total cholesterol levels in late life associated with a reduced risk of dementia. Neurology, 2005, 64(10):1689-1695.