

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与 ApoB/ApoAI 的相关性研究

金刚, 李国杰*

内蒙古包头医学院第二附属医院, 内蒙古 包头 014030

【摘要】目的: 对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与 ApoB/ApoAI 的相关性进行研究。**方法:** 选取我院 2018 年 7 月至 2020 年 8 月收治 100 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者为综合组, 并收集 100 例健康患者的基本信息及甘油三酯(TG)、总胆固醇(TC)、低密度脂蛋白胆固醇及 ApoB/ApoAI 等各项指标, 以其为对照组, 对比综合组与对照组各项指标, 分析阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与 ApoB/ApoAI 的相关性。**结果:** 代谢指标: 综合组 TC、LDL-C、HDL-C、GLU、ApoB/ApoAI 与对照组存在明显差异($P<0.05$), 其中综合组 ApoB/ApoAI 高于对照组, $P<0.05$ 。**结论:** ApoB/ApoAI 越高, 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征严重程度越高。

【关键词】 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征; ApoB/ApoAI; 相关性

【基金项目】 包头医学院科学研究基金项目 (BYJJ-YF201746)

Relationship Between Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome and ApoB/ApoAI

JIN Gang, LI Guo-jie*

The Second Affiliated Hospital of Inner Mongolia Baotou Medical College, Baotou Inner Mongolia 014030, China

【Abstract】Objective: To study the correlation between obstructive sleep apnea hypopnea syndrome and ApoB/ApoAI. **Methods:** A total of 100 patients with obstructive sleep apnea hypopnea syndrome admitted to our hospital from July 2018 to August 2020 were selected as the comprehensive group, and the basic information, triglyceride(TG), total cholesterol(TC), low density lipoprotein cholesterol and ApoB/ApoAI and other indicators of 100 healthy patients were collected, and the control group was selected as the control group. The correlation between obstructive sleep apnea hypopnea syndrome and ApoB/ApoAI was analyzed by comparing the indicators of the comprehensive group and the control group. **Results:** Metabolic indexes: TC, LDL-C, HDL-C, Glu, ApoB/ApoAI in the comprehensive group were significantly different from those in the control group($P<0.05$), and ApoB/ApoAI in the comprehensive group was higher than that in the control group($P<0.05$). **Conclusion:** The higher the ApoB/ApoAI, the higher the severity of obstructive sleep apnea hypopnea syndrome.

【Key words】 obstructive sleep apnea hypopnea syndrome; ApoB/ApoAI; correlation

阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征(obstructivesleep apnea and hypopnea syndrome, OSAHS)又称匹克威可综合征, 其主要症状为打鼾、低氧血症及全身性缺氧等, 患者常伴有精神疲倦、嗜睡及记忆力减退等现象, 对患者生活质量具有一定影响。OSAHS 是一种复杂的致病条件, 而非一种单独的疾病, 存在许多隐藏风险^[1]。其各项症状的反复发作在一定程度上可能增加高血压、血脂代谢紊乱疾病的发生几率, 而动脉粥样硬化的重要发病机制便是血脂代谢紊乱。载脂蛋白 AI(ApoAI)在胆固醇的逆转运中可起驱动作用, 并具有抗冠状动脉粥样硬化作用, 属于代谢保护成分, 而载脂蛋白 B(ApoB)是极低密度脂蛋白, 可将脂类转运到肝外组织, 而当其检验结果偏高时, 可能疾病为冠心病、高脂血症、脑血管病等疾病的, 因此, 其可对这几类疾病起提示及监测作用^[2]。以此, ApoB/ApoAI 可作为反应致动脉

粥样硬化胆固醇与抗动脉粥样硬化胆固醇转运平衡的指标, 通过对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与 ApoB/ApoAI 的相关性研究, 可更好的对其发展可能进行预测。对此, 本研究分别选取 100 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者与 100 例健康患者进行对比性分析, 现将资料整理如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取我院 2018 年 7 月至 2020 年 8 月收治 100 例阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者为综合组, 并以 100 例健康患者为对照组。其中综合组含男性 46 例, 女性 54 例, 年龄在 29~75 岁之间, 平均年龄(55.45 ± 2.37)岁, BMI 平均值为(29.56 ± 4.32) kg/m^2 ; 对照组年龄在 29~76 岁之间, 平均年龄(55.56 ± 2.35)岁, 含男性 47 例, 女性 53 例, BMI 平均值为(22.56 ± 2.25) kg/m^2 两组在年龄及性别分布上

对比无统计学意义, 对比 $P>0.05$ 。纳入标准: 无I型糖尿病; 无甲状腺疾病; 无严重肺部疾病。排除标准: 年龄 <18 岁; 急性心肌梗死; 间质性肺病。本研究符合医学伦理。

1.2 方法

收集200例研究对象的基本信息, 并通过多导睡眠监测及实验室检测对各项指标进行测量, 具体操作如下: (1)多导睡眠监测: 综合组与对比组于检查当日禁酒、茶以及镇静类药物, 衣着宽松, 并清洗面部, 以多导睡眠检测系统监测睡眠呼吸紊乱指数、口鼻气流、脑电图、氧减指数及胸腹呼吸^[3]; (2)实验室检测: 禁食12h, 抽晨血, 空腹, 取肘静脉血, 离心处理10min(3000r/min), 以生化分析仪测定血清总胆固醇(total cholesterol, TC)、低密度脂蛋白胆固醇(low density lipoprotein cholesterol, LDL-C)、高密度脂蛋白胆固醇(high density

lipoprotein cholesterol, HDL-C)、血糖(glucose, GLU)、载脂蛋白B(apolipoprotein B, ApoB)、载脂蛋白AI(apolipoprotein AI, ApoAI)等生化指标^[4]。

1.3 观察指标

(1)代谢指标; (2)ApoB/ApoAI与OSAHS严重程度的相关性; 以睡眠呼吸紊乱指数。

1.4 统计学方法

采用SPSS 20.0进行统计学分析, 计数资料“%”以 χ^2 检验, 对计量资料“ $\bar{x}\pm s$ ”行t检验, 数据差异具有统计学意义, 以 $P<0.05$ 表示。

2 结果

2.1 代谢指标对比

两组在代谢指标上对比具有明显差异, 综合组TC、LDL-C高于对比组($P<0.05$), HDL-C、GLU、ApoB/ApoAI低于对比组($P<0.05$)。详情见表1。

表1 两组代谢指标比较($\bar{x}\pm s$)

组别	TC(mmol/L)	LDL-C(mmol/L)	HDL-C(mmol/L)	GLU(mmol/L)	ApoB(ApoAI)
综合组 (n=100)	4.78±1.12	2.91±0.15	6.01±1.79	1.13±0.19	0.83±0.25
对比组 (n=100)	3.45±1.35	2.52±0.21	11.13±1.36	4.32±0.57	0.65±0.33
χ^2	7.5821	15.1121	22.7753	53.0929	4.3478
P	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

3 讨论

我国OSAHS在成中发病率约在3%~5%之间, 并且有随年龄增长而发病率增长的趋势, 但诊治率偏低。据相关数据统计, 重度OSAHS患者未经治疗每5年的病死率约为12%左右, 其中以心脑血管并发症对OSAHS患者影响最为显著^[5]。

从本研究的数据结果来看, OSAHS患者代谢指标(TC、LDL-C、HDL-C、GLU、ApoB/ApoAI)与健康患者均存在明显差异, 其中OSAHS患者ApoB/ApoAI明显高于健康患者, 而这一结果表明OSAHS存在一定程度的脂代谢异常及心脑血管患发风险。其中ApoB作为脂质转运的结构蛋白, 其含量的增高则有可能指示II型高脂血症、脑血管及冠心病等各种疾病、ApoAI则有利于胆固醇的逆转运, 是HDL-C的主要结构蛋白, 其测定结构可直接反应HDL-C水平。而HDL-C是冠心病的保护因子, HDL-C的减少是冠心病患发的危险因素。而综合组HDL-C(6.01±1.79)mmol/L明显低于对比组(11.13±1.36)mmol/L, 而由此可以推出, ApoB/ApoAI比值的升高则在一定程度上预示着OSAHS病情程度的加重。也有相关研究表明, ApoB/ApoAI与睡眠呼吸紊乱指数呈正相关, 进而可延伸为其

OSAHS病情程度呈正相关^[6]。同时, 通过对其它项如TC、LDL-C、HDL-C、GLU指标的分析, 也可很好的解释OSAHS患者常脂代谢异常。此外, 从综合组患者BMI来看, 其与正常患者BMI也存有明显差异, 不排除BMI与OSAHS病情程度存在一定相关性。

参考文献

- [1] 刘志超, 姚涛, 彭勃. 正压无创呼吸机治疗对阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者认知功能的影响 [J]. 武汉大学学报 (医学版), 2021, 42(2): 302-306.
- [2] 赵力博, 徐伟豪, 范利, 等. 体质量指数与老年阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征严重程度的相关性 [J]. 中华老年多器官疾病杂志, 2021, 20(4): 259-264.
- [3] 王海月, 燕存子, 戴月梅, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者 Epworth 嗜睡评分与甲状腺激素的相关性 [J]. 疑难病杂志, 2021, 20(3): 232-236.
- [4] 姜伟时. 缺血性卒中后抑郁与血浆致动脉硬化指数、apoB/apoAI 及颈动脉粥样硬化的相关性研究 [D]. 唐山: 华北理工大学, 2020.
- [5] 韩鹏飞, 谷雷. 改良悬雍垂腭咽成形术对重度阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者的疗效 [J]. 河南医学研究, 2021, 30(9): 1616-1618.

(下转第25页)

(上接第 20 页)

- [6] 季磊, 张文辉, 孙宜田, 等. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征患者卵泡抑素样蛋白 1 测定及临床意义 [J]. 中国校医, 2021, 35(3): 164-166, 175.

收稿日期: 2021 年 1 月 6 日

出刊日期: 2021 年 4 月 10 日

引用本文: 金刚, 李国杰. 阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征与 ApoB/ApoAI 的相关性研究 [J]. 当代介入医学, 2021, 1(07): 19-20, 25. DOI: 10.12208/j.jcim.2021.07.009

Copyright: © 2021 by author(s) and Open Access Journal Research Center.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0). <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



OPEN ACCESS