

民航飞行员脂代谢异常与中医体质的相关性分析

Correlation Analysis between Constitution of Traditional Chinese Medicine and Abnormal Lipid Metabolism in Civil Aviation Pilots

段金兰¹ 李昀泽²

Jinlan Duan¹ Yunze Li²

1. 国航综合保障部航卫中心门诊部 中国·北京 100621

2. 北京中医药大学 中国·北京 100029

1. Outpatient Department of Aviation Sanitation Center, Air China Comprehensive Security Department, Beijing, 100621, China

2. Beijing University of Traditional Chinese Medicine, Beijing, 100029, China

摘要:目的: 分析民航飞行员中医体质与脂代谢异常的相关性。方法: 回顾性选取2020年2月—2021年2月民航飞行员328例, 评估所有飞行员的中医体质, 采用全自动生化分析仪对其血脂水平进行测定, 然后统计分析不同年龄飞行员的脂代谢异常类型分布情况, 分析248例脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况, 并统计分析不同年龄脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况、不同脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况。结果: 青年和中年飞行员的单纯TG代谢异常、单纯TC代谢异常、TG、TC双代谢异常发生率之间的差异均不显著 ($P>0.05$)。248例脂代谢异常飞行员的中医体质类型主要为平和质、痰湿质、湿热质, 分别占43.55%、35.89%、33.06%。青年脂代谢异常飞行员的中医体质类型平和质比例低于中年飞行员 ($P<0.05$), 痰湿质、湿热质、阴虚质、淤血质比例均高于中年飞行员 ($P<0.05$)。TG、TC双代谢异常飞行员的中医体质类型湿热质、阳虚质比例均低于单纯TC代谢异常飞行员 ($P<0.05$)。结论: 民航飞行员中医体质与脂代谢异常的显著相关。

Abstract: Objective: To analyze the correlation between TCM Constitution and abnormal lipid metabolism in civil aviation pilots. **Methods:** 328 cases of civil aviation pilots from February 2020 to February 2021 were selected retrospectively. The TCM constitution of all pilots was evaluated. The blood lipid level was measured by automatic biochemical analyzer, and then the distribution of abnormal types of lipid metabolism in pilots of different ages was statistically analyzed. The distribution of TCM constitution types in 248 cases of pilots with abnormal lipid metabolism was analyzed, the distribution of TCM constitution types of pilots with abnormal lipid metabolism at different ages and the distribution of TCM constitution types of pilots with abnormal lipid metabolism were statistically analyzed. **Results:** There was no significant difference in the incidence of simple abnormal TG metabolism, simple abnormal TC metabolism and double abnormal TG and TC metabolism between young and middle-aged pilots ($P > 0.05$). The TCM constitution types of 248 cases of pilots with abnormal lipid metabolism were mainly peace, phlegm dampness and damp heat, accounting for 43.55%, 35.89% and 33.06% respectively. Young pilots with abnormal lipid metabolism had a lower proportion of TCM constitution types and mild quality than middle-aged pilots ($P < 0.05$), and the proportions of phlegm dampness, damp heat, yin deficiency and congestion were higher than middle-aged pilots ($P < 0.05$). The proportion of damp heat and yang deficiency in pilots with dual abnormal metabolism of TG and TC was lower than that in pilots with simple abnormal metabolism of TC ($P < 0.05$). **Conclusion:** There are significant correlations between TCM Constitution and abnormal lipid metabolism in civil aviation pilots.

关键词: 民航飞行员; 青年; 中年; 中医体质; 脂代谢异常

Keywords: civil aviation pilot; youth; middle age; TCM constitution; abnormal lipid metabolism

DOI: 10.12346/pmr.v3i4.4248

【作者简介】段金兰(1973-), 女, 满族, 中国北京人, 本科, 副主任医师, 从事中西医结合、航空航天医学、空勤健康监测管理等研究。

1 引言

中医体质辨识是一种认识人体健康状况的方法, 指导思想为中医治未病。民航飞行员职业特殊, 对其体质状况及影响因素进行研究能够在一定程度上推动中国航空卫生事业发展。本研究分析了民航飞行员中医体质与脂代谢异常的相关性。

2 资料与方法

2.1 一般资料

选取民航飞行员 328 例, 年龄 25~60 岁, 平均 (44.25 ± 7.65) 岁。在脂代谢异常发生情况方面, 发生 248 例 (75.61%), 未发生 80 例 (24.39%); 在年龄方面, 青年 (≤ 44 岁) 137 例 (55.25%), 中年 (45~59 岁) 111 例 (44.75%)。

2.2 纳入和排除标准

纳入标准: 均为男性。排除标准: ①具有较差的依从性; ②中途退出。

2.3 方法

评估所有飞行员的中医体质, 评估前一天督促飞行员禁酒, 进食清淡食物, 晚上 10 点后禁食水, 第二天清晨对其血脂水平进行测定, 途径为将其空腹血采集下来, 在此过程中采用全自动生化分析仪^[1]。

2.4 观察指标

①中医体质评定标准。依据《中医体质分类与判定》标准, 分为 9 种类型^[2]; ②脂代谢异常判定标准。血脂异常诊断标准为: 高密度脂蛋白胆固醇 (HDL-C) 水平在 0.9mmol/L 以下或低密度脂蛋白胆固醇 (LDL-C)、总胆固醇 (TC)、三酰甘油 (TG) 水平分别在 3.37mmol/L、5.2mmol/L、1.7mmol/L 以上。分脂代谢异常为 3 种类型^[3]。

2.5 统计学分析

使用 SPSS20.0 统计学软件进行分析, 计量资料用 ($\bar{x} \pm s$) 表示, 比较采用 t 检验, 重复测量的计量资料进行方差分析,

计数资料以率 (%) 表示, 比较采用卡方检验, $P < 0.05$ 为差异有统计学意义^[3]。

3 结果

3.1 不同年龄飞行员的脂代谢异常类型分布情况比较

青年和中年飞行员的单纯 TG 代谢异常、单纯 TC 代谢异常、TG、TC 双代谢异常发生率之间的差异均不显著 ($P > 0.05$), 见表 1。

3.2 248 例脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况比较

248 例脂代谢异常飞行员的中医体质类型主要为平和质、痰湿质、湿热质, 分别占 43.55%、35.89%、33.06%; 最后为淤血质、特禀质, 分别占 7.26%、6.45%, 见表 2。

3.3 不同年龄脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况比较

青年脂代谢异常飞行员的中医体质类型平和质比例低于中年飞行员 ($P < 0.05$), 痰湿质、湿热质、阴虚质、淤血质比例均高于中年飞行员 ($P < 0.05$), 但不同年龄脂代谢异常飞行员的中医体质类型气虚质、阳虚质、气郁质、特禀质比例之间的差异均不显著 ($P > 0.05$), 见表 3。

3.4 不同脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况比较

TG、TC 双代谢异常飞行员的中医体质类型湿热质、阴虚质比例均低于单纯 TC 代谢异常飞行员 ($P < 0.05$), 但 TG、TC 双代谢异常和单纯 TC 代谢异常飞行员的中医体质类型平和质、痰湿质、阴虚质、气虚质、气郁质、特禀质、淤血质比例之间的差异均不显著 ($P > 0.05$), TG、TC 双代谢异常和单纯 TG 代谢异常、单纯 TG 代谢异常和单纯 TC 代谢异常飞行员的中医体质类型之间的差异均不显著 ($P > 0.05$)^[4], 见表 4。

表 1 不同年龄飞行员的脂代谢异常类型分布情况比较 [例 (%)]

年龄	n	单纯 TG 代谢异常	单纯 TC 代谢异常	TG、TC 双代谢异常
青年	137	19 (13.87)	56 (40.87)	62 (45.26)
中年	111	13 (11.71)	52 (46.85)	46 (41.44)
χ^2		1.320	0.860	0.760
P		> 0.05	> 0.05	> 0.05

表 2 248 例脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况 [例 (%)]

中医体质	n	百分比 (%)	中医体质	n	百分比 (%)	中医体质	n	百分比 (%)
特禀质	16	6.45	阴虚质	47	18.95	湿热质	82	33.06
淤血质	18	7.26	气虚质	49	19.76	痰湿质	89	35.89
气郁质	27	10.89	阳虚质	52	20.97	平和质	108	43.55

表3 不同年龄脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况比较 [例 (%)]

年龄	n	平和质	痰湿质	湿热质	阴虚质	气虚质
青年	137	51 (37.23)	57 (41.61)	53 (38.69)	33 (24.09)	31 (22.63)
中年	111	57 (51.35)	32 (28.83)	29 (26.13)	14 (12.61)	18 (16.22)
χ^2		14.450	13.280	13.340	12.830	0.450
P		< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	> 0.05

年龄	阳虚质	淤血质	气郁质	特禀质
青年	30 (21.90)	15 (10.95)	14 (10.22)	8 (5.84)
中年	22 (19.82)	3 (2.70)	13 (11.71)	8 (7.21)
χ^2	0.210	11.140	0.200	0.000
P	> 0.05	< 0.05	> 0.05	> 0.05

表4 不同脂代谢异常飞行员的中医体质类型分布情况 [例 (%)]

脂代谢异常类型	n	平和质	湿热质	痰湿质	阳虚质	阴虚质
单纯 TG 代谢异常	32	15 (46.88)	11 (34.38)	14 (43.75)	7 (21.88)	6 (18.75)
单纯 TC 代谢异常	108	49 (45.37)	41 (37.96)	36 (33.33)	28 (25.93)	22 (20.37)
TG、TC 双代谢异常	108	44 (40.74)	30 (27.78)	39 (36.11)	17 (15.74)	19 (17.59)

	n	气虚质	气郁质	特禀质	淤血质
单纯 TG 代谢异常	32	9 (28.13)	2 (6.25)	3 (9.38)	4 (12.50)
单纯 TC 代谢异常	108	20 (18.52)	13 (12.04)	9 (8.33)	7 (6.48)
TG、TC 双代谢异常	108	20 (18.52)	12 (11.11)	4 (3.70)	7 (6.48)

4 讨论

本研究表明,青年和中年飞行员的单纯 TG 代谢异常、单纯 TC 代谢异常、TG、TC 双代谢异常发生率之间的差异均不显著 ($P > 0.05$)^[5]。脂代谢异常飞行员的中医体质类型主要为平和质、痰湿质、湿热质,分别占 43.55%、35.89%、33.06%,说明民航飞行员的中医体质分布受到年龄、脂代谢状况的影响。本研究结果还表明,青年脂代谢异常飞行员的中医体质类型平和质比例低于中年飞行员 ($P < 0.05$),痰湿质、湿热质、阴虚质、淤血质比例均高于中年飞行员 ($P < 0.05$),说明青年脂代谢异常飞行员的主要中医体质类型为湿热质,中年脂代谢异常飞行员的主要中医体质类型为气郁质、阳虚质。本研究结果还表明,TG、TC 双代谢异常飞行员的中医体质类型湿热质、阳虚质比例均低于单纯 TC 代谢异常飞行员 ($P < 0.05$),说明与 TG、TC 双代谢异常相比,单纯 TC 代谢异常可能对中医体质具有更大的影响^[6]。

综上所述,民航飞行员中医体质与脂代谢异常的显著相关,值得临床充分重视。

参考文献

- [1] 张黎洋,唐红.脂代谢异常的糖尿病患者的中医证型与炎症细胞因子的相关性研究[J].临床医学进展,2020,10(9):1971-1978.
- [2] 丁伟,游运辉,周萍,等.原发性痛风患者脂代谢异常与尿酸结石相关性分析[J].热带医学杂志,2019,19(2):185-188.
- [3] 陈琴,宋成文.孕中期糖、脂水平与妊娠期糖尿病及新生儿体质质量相关性分析[J].西北国防医学杂志,2018,39(11):752-756.
- [4] 王琦.中医体质学说研究现状与展望[J].中国中医药信息杂志,2002,8(2):6-15.
- [5] 王琦.9种基本中医体质类型的分类及其诊断表述依据[J].北京中医药大学学报,2005,28(4):1-8.
- [6] 王琦.中医体质量表的初步编制[J].中国临床康复,2006,10(3):12-14.