

高度近视与 ABO 血型抗原的相关性研究

华峰, 吴苇莎, 杨立善, 李正义, 陈吉孟, 侯国挺, 戚雪敏

基金项目: 中国苍南县科技局资助项目(No. 2008S04)
作者单位: (325800) 中国浙江省苍南县人民医院眼科
作者简介: 华峰, 毕业于温州医学院, 学士, 主任医师, 主任, 研究方向: 眼科临床。
通讯作者: 华峰. huaf766@126.com
收稿日期: 2011-03-16 修回日期: 2011-05-23

Ophthalmol 2011;11(7):1296-1297

Analysis of the correlation between high myopia and ABO blood group

Feng Hua, Wei-Sha Wu, Li-Shan Yang, Zheng-Yi Li, Ji-Meng Chen, Guo-Ting Hou, Xue-Min Qi

Foundation item: Supported by Technology Division of Cangnan County, China(No. 2008S04)
Department of Ophthalmology, Cangnan People's Hospital, Cangnan County 325800, Zhejiang Province, China
Correspondence to: Feng Hua. Department of Ophthalmology, Cangnan People's Hospital, Cangnan County 325800, Zhejiang Province, China. huaf766@126.com
Received: 2011-03-16 Accepted: 2011-05-23

摘要

目的:通过对高度近视患者进行 ABO 血型相关性分析, 了解各血型与高度近视发病的关系, 指导高度近视的治疗与预防。

方法:对 70 例高度近视患者与 72 例体检者(对照组)采用试管凝集法进行 ABO 血型检测, 分别进行男女性别及血型分布比较。

结果:高度近视血型分布为 O > B > A > AB, 女性多于男性, A 血型抗原与 O 血型抗原比较, 差异有显著性($\chi^2 = 5.9510, P < 0.05$), 其它各血型比较, 差异均无显著性。

结论:高度近视患者女性明显多于男性; A 型抗原的遗传因子与防止高度近视的发生有一定的相关性; 同时也揭示对于 O 型血女性应更加重视近视的预防与治疗, 将对预防高度近视的发生可能具有较为重要的意义。

关键词: 高度近视; ABO 血型; 相关性

DOI: 10.3969/j.issn.1672-5123.2011.07.061

华峰, 吴苇莎, 杨立善, 等. 高度近视与 ABO 血型抗原的相关性研究. 国际眼科杂志 2011;11(7):1296-1297

Abstract

• **AIM:** To investigate the relationship between high myopia incidence and ABO blood group by correlation analysis of myopia incidence of different blood groups, hoping to find a way to treat and prevent high myopia.

• **METHODS:** ABO blood group of 70 high myopia patients and 72 normal people (control group) were tested by tube agglutination, and the distributions were compared according to sex and ABO blood group.

• **RESULTS:** For high myopia, the distribution was O > B > A > AB, female group had higher incidence than male, and there was significant difference between A blood group and O blood group ($\chi^2 = 5.9510, P < 0.05$). Comparing the other blood groups, there were no significant differences of each other.

• **CONCLUSION:** Women tended to have higher incidence than men in high myopia. The genetic factors of A blood group antigen had some relationship with prevention of high myopia. The fact also revealed that female of O blood group should pay more attention to prevention and treatment of high myopia at the same time, which had important meaning in high myopia prevention.

• **KEYWORDS:** high myopia; ABO blood group; correlation

0 引言

高度近视是一种严重危害青少年视力的常见病、多发病, 并具有一定的遗传性。ABO 血型作为一种遗传性标记, 近年来愈来愈广泛地被用于研究疾病的遗传背景。已知的与 ABO 抗原有关的眼病有青光眼、白内障及视网膜色素变性。最近我们调查了 70 例高度近视患者的 ABO 血型, 探讨其两者之间的联系, 借以阐明高度近视的发病机制。

1 对象和方法

1.1 对象 本文收集 2009-01/2010-06 我院门诊确诊为高度近视(屈光度 > -6.00D) 的患者 70 例, 其中男 19 例, 女 51 例; 年龄 9 ~ 82 岁。对照组为同期体检者(屈光度 < -1.00D) 72 例, 其中男 23 例, 女 49 例, 年龄 18 ~ 80 岁。

1.2 方法 采取静脉血用试管凝集法鉴定, 抗 A、抗 B 血清为单克隆抗体, 由南京华欣药业生物工程有限公司提供, 同时进行屈光检查及是否合并其它眼科疾病, 如青光眼、视网膜脱离等, 并详细询问家族史、生活情况。

统计学分析: 数据采用 SPSS 13.0 统计软件行 χ^2 检验, 以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

高度近视患者 ABO 各血型性别比例/率分布见表 1。从表 1 可见女性(73%) 明显多于男性(27%), $\chi^2 = 8.69, P < 0.05$, 有显著性差异, 性别发病概率与 ABO 血型存在相关性, 但 $c = 0.11$, 值较小, 可能与样本量小有关。高度

Hua F, Wu WS, Yang LS, et al. Analysis of the correlation between high myopia and ABO blood group. *Guoji Yanke Zazhi (Int J*

表 1 高度近视与 ABO 血型性别分布 例(%)

	A 型	B 型	O 型	AB 型	合计
男	6(32)	5(26)	5(26)	3(16)	19
女	7(14)	15(29)	27(53)	2(4)	51
合计	13	20	32	5	70

表 2 高度近视患者与对照组 ABO 血型分布 例(%)

	A 型	B 型	O 型	AB 型	合计
高度近视	13(19) ^a	20(29)	32(46)	5(7)	70(100)
对照组	22(31)	19(27)	23(33)	6(9)	70(100)

^a $P < 0.05$ vs O 型。

近视患者与对照组 ABO 血型的比例/率分布见表 2。由表 2 可知:(1)血型分布的特征:高度近视组为 O > B > A > AB,而对照组为 O > A > B > AB。(2)高度近视患者 A 血型抗原与 O 血型抗原比较, $\chi^2 = 5.95, P < 0.05$,差异有显著性,其它各血型比较,差异均无显著性。

3 讨论

高度近视眼是指屈光度 > -6.0D 的屈光不正,又称病理性近视,常致眼轴的延长和眼基质的改变,视力呈进行性下降,可伴有弱视、青光眼、白内障、玻璃体混浊、视网膜脱离等多种并发症,是致盲的主要原因之一。它是一种严重危害青少年视力的常见病、多发病,如何预防和治疗近视、防止近视的进展是当今眼科学界的重大课题。在近视的发病机制方面,至今仍众说纷纭,不过越来越多眼科学者认为高度近视是一种具有一定遗传背景的疾病。有关近视的遗传方式看法不一,主要观点有多因子遗传、隐性遗传、常染色体隐性遗传、单因子遗传、常染色体显性遗传

等^[1]。胡诞宁^[2]对近视眼患者家族的社会调查结果显示,父母双方均为高度近视者,子代 100% 为高度近视。而有的资料却表明,双亲单纯性近视或变性近视,子代不一定都出现近视。近年来,ABO 抗原已被用于免疫遗传性疾病的研究,已知的可能与 ABO 抗原有关的眼病有原发性闭角型青光眼、老年性白内障及视网膜色素变性。为此我们选择研究高度近视与 ABO 血型抗原的是否具有相关性,以期从源头上对其进行防治。

由于高度近视具有一定的遗传性,其遗传方式可能是多基因遗传,又由于血型一定是遗传的,因此,研究高度近视与 ABO 血型两者之间的关系可提供一定的遗传线索。本研究证实高度近视与 ABO 血型之间确实存在一定的关联,发现高度近视患者女性明显多于男性;高度近视患者血型分布为 O > B > A > AB; A 血型抗原与 O 血型抗原比较,差异有显著性,A 血型抗原发病率相对较低。马中奎等在研究中也发现 A 型血的人近视发生率最低^[1]。这说明 A 型抗原的遗传因子与防止高度近视的发生有一定的相关性。同时也提示对于 O 型血女性应更加重视近视的预防,如能及早注意近视的发生与治疗,将对预防高度近视的发生可能具有较为重要的意义。

实际上,高度近视的发病机制十分复杂,鉴于时间、条件及经费等因素所限,我们的样本量偏小,对发现的 A 型抗原的遗传因子对防止高度近视的发生的机制未能进一步研究。

参考文献

- 1 王蓉芳,赵桐茂,步坤矩,等. 高度近视患者 HLA 类型的分布. 中华眼科杂志 1983;19(4):228-230
- 2 胡诞宁. 近视眼学. 北京:人民卫生出版社 2009:263