

# 飞行员眼部病变分析

王桂琴<sup>1</sup>, 马贵喜<sup>2</sup>, 彭秀军<sup>1</sup>

作者单位: (100037) 中国北京市, 海军总医院<sup>1</sup>眼科; <sup>2</sup>航空潜水医学中心

作者简介: 王桂琴, 女, 副主任医师, 医学博士。

通讯作者: 王桂琴. wgqbyq@tom.com

收稿日期: 2008-12-08 修回日期: 2009-03-30

## Analysis of eye disease of the pilots

Gui-Qin Wang<sup>1</sup>, Gui-Xi Ma<sup>2</sup>, Xiu-Jun Peng<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Ophthalmology, Naval General Hospital, Beijing 100037, China; <sup>2</sup>Aviation & Diving Medical Center, Naval General Hospital, Beijing 100037, China

Correspondence to: Gui-Qin Wang, Department of Ophthalmology, Naval General Hospital, Beijing 100037, China. wgqbyq@tom.com  
Received: 2008-12-08 Accepted: 2009-03-30

## Abstract

• AIM: To investigate the psychophysiological factors of pilots suffering from eye diseases and take the measure in order to keep flight safety and prolong flight time.

• METHODS: The pilots with eye diseases were followed up for 6 years.

• RESULTS: There was medical grounding in 4 cases and fundus disease in 10 cases of 20.

• CONCLUSION: Some eye diseases of pilots may be preventable.

• KEYWORDS: pilot; eye disease

Wang GQ, Ma GX, Peng XJ. Analysis of eye disease of the pilots. *Int J Ophthalmol (Guoji Yanke Zazhi)* 2009;9(6):1215-1216

## 摘要

目的: 探讨飞行员患眼科疾病的特殊心理、生理因素, 提出预防和控制措施, 确保飞行安全及延长飞行时间。

方法: 随访 6a 来我院住院患眼病的飞行员 20 例。

结果: 20 例中 4 例停飞, 10 例患眼底病变。

结论: 飞行员的部分眼疾是可以预防的。

关键词: 飞行员; 眼部疾病

DOI: 10. 3969/j. issn. 1672-5123. 2009. 06. 079

王桂琴, 马贵喜, 彭秀军. 飞行员眼部病变分析. 国际眼科杂志 2009;9(6):1215-1216

## 0 引言

视觉功能对于飞行员是至关重要的, 是保证飞行人员完成飞行任务及保证飞行安全的前提条件。为了飞行的安全及延长飞行年限, 特别是军事飞行员的飞行时间, 我们对本院 2001/2007 年住院的空勤及海勤飞行员患眼部分疾病进行分析, 以寻找预防措施。

## 1 对象和方法

我院 2001/2007 年收治患眼部疾病的 20 名男性飞行员, 18 名空勤人员, 2 名海勤人员, 年龄 22 ~ 48 (平均 33.57 ± 7.52) 岁。住院情况: 眼部炎症 2 例, 急性结膜炎, 病毒性角膜炎经对症处理痊愈出院。屈光不正 1 例, 因视力下降明显, 停飞。结膜变性 1 例, 翼状胬肉经手术治疗合格出院。眼肌麻痹 1 例, 经手术治疗使停飞 5a 又恢复飞行<sup>[1]</sup>。间歇性外斜视 1 例, 正常飞行。高眼压症 1 例, 随访检查后排除青光眼, 正常飞行。眼外伤 2 例, 不同致伤原因不同的治疗结果, 其中 1 例球结膜裂伤经缝合痊愈, 1 例玻璃体积血, 保守治疗积血吸收痊愈。免疫性疾病 1 例, 因急性虹膜睫状体炎入院, 入院后检查病因为强直性脊柱炎, 经全身与局部治疗眼部病变痊愈。眼底病变 10 例, 其中视网膜色素变性 (1 例)、盘周视网膜脉络膜病变 (1 例)、视网膜中央静脉阻塞 (1 例), 飞行不合格停飞, 暗适应延长 2 例随访检查后正常飞行, 中心性浆液性视网膜脉络膜病变 4 例, 经治疗与疗养后继续飞行, 脉络膜血管瘤 (1 例), 激光治疗现地面观察。随访情况 (表 1): 停飞: 20 例中 4 例停飞, 1 例为屈光不正, 3 例均为眼底病变。观察: 飞行观察 1 例, 急性虹膜睫状体炎痊愈出院, 因随访不足 6mo。地面观察 1 例, 脉络膜血管瘤经治疗随访仅 1mo。合格: 除停飞及观察者, 20 例中 14 例经过治疗随访目前均在正常飞行。

## 2 讨论

飞行员由于职业特点关系, 其患病种类及发病率有其自身的特殊性, 分析其原因并制定相关措施, 不断提高疗养质量则显得尤为重要。本组资料中眼部炎症是可以防治的, 平素养成良好的卫生习惯及加强自身锻炼是可以避免此类疾病的发生。询问眼外伤的致病因素, 与年轻人好动的性格相符。飞行员大部分为青壮年, 该年龄段的人生活空间大, 活动范围大, 飞行人员自觉地提高自我保护意识, 可有效地预防工作及生活中易致伤的各种因素, 降低眼外伤发生率。眼肌病变有 2 例, 眼肌麻痹是需要手术来矫正的。1 例间歇性外斜视可能是隐斜的发展。在机舱中, 长时间用眼睛观察各种仪表, 易致视力疲劳, 尤其隐斜的存在更易引起视觉疲劳, 直接影响飞行安全。飞行人员在空中飞行时, 精神高度集中, 工作繁杂而紧张, 以及可能出现的高空缺氧, 都可导致甚至加重隐斜, 发展为显斜<sup>[2]</sup>。缺氧对人的感觉机能的影响以视觉最为敏感, 缺氧状态下, 眼肌调节变弱、不协调, 调节范围减小, 引起视觉功能下降<sup>[3]</sup>。严格控制飞行量, 妥善安排飞行计划, 减少工作负荷, 保证充分的睡眠和休息是消除疲劳的关键措施<sup>[4]</sup>, 同时飞行人员的隐斜度应予以关注。在招飞体检中, 眼压的测定可以作为一项指标, 可以筛查高眼压症。急性虹膜睫状体炎的发生原因之一强直性脊柱炎, 免疫性的疾病预防是比较困难的, 及时对症治疗是有效的。本组资料中眼底病变占 50%。飞行员特殊职业, 高应激群体, 频繁飞行、飞行负荷大、体力精神负荷大, 作息时间不规律, 易引起

表1 住院飞行员临床资料

疾病诊断	n	飞行结论
眼部炎症	2	合格
屈光不正	1	停飞
结膜变性	1	合格
高眼压症	1	合格
眼外伤	2	合格
眼肌病变	2	合格
急性虹膜睫状体炎	1	飞行观察
眼底病变	3	停飞
	1	地面观察
	6	合格

身心失调,这些都是易患中心性浆液性视网膜脉络膜病变的诱因<sup>[5]</sup>。血-眼屏障机能对飞行员缺氧能力的预测是一个敏感而又客观的指标<sup>[6]</sup>。高空缺氧,对血-眼屏障的影响也许是导致眼底病变多发的原因之一。眼部血管属终末血管,飞行人员特殊职业人群饮食习惯的特殊性并有饮酒吸烟不良习惯,尤其对于年龄较大的飞行人员,易患眼底血管性病变。本组1例视网膜中央静脉阻塞者,血脂异

常,长期吸烟、饮酒,并且年龄偏大。对于年龄大、伴有全身性疾病的飞行人员,应询问不良嗜好,逐项定期检查,戒烟酒,防治全身疾病如糖尿病、肾病、高血压病、循环系统疾病等也是预防眼底疾病的关键。同时提高疗养质量,体育锻炼,注意全身健康,克服不良习惯,一些眼底病变是可以预防的。因此,加强培养飞行员特别是军事飞行员,具有良好的身体素质和心理素质,是保障飞行安全及延长飞行时间的关键。

参考文献

- 1 王桂琴,彭秀军,颜少明.海航飞行员眼上斜肌麻痹术后放飞一例.中华航空航天医学杂志 2004;15(3):183
- 2 任新民,王勤,韩兵,等.海军飞行员的隐斜视调查.海军医学杂志 2000;21(1):50-51
- 3 时粉周,王珏,包德海,等.急性轻度缺氧对飞行员视觉跟踪辨认能力的影响.海军医学杂志 2008;29(1):7
- 4 姚建明.浅析飞行疲劳的生理原因与对策.中国民航飞行学院学报 2004;15(16):10
- 5 赵蓉,王恩普,徐先荣.飞行员眼底疾病调查分析.人民军医 2007;50(11):660
- 6 郑连山,纪桂英,罗海宁,等.飞行员高空缺氧耐力与血-眼屏障机能关系的研究.空军总医院学报 1997;14(4):234-235