

# 中华航空航天医学杂志<sup>®</sup>

CHINESE JOURNAL OF AEROSPACE MEDICINE

季刊 1990年6月创刊 第29卷 第1期 2018年3月15日出版

**主管**  
中国科学技术协会

**主办**  
中华医学会  
100710,北京市东四西大街42号

**编辑**  
中华航空航天医学杂志编辑委员会  
100142,北京市阜成路28号  
电话:(010)66927182  
传真:(010)66927186  
Email:hkbjlf@sina.com  
http://www.medline.org.cn

**总编辑**  
卢志平

**编辑部主任**  
张霞

**出版**  
《中华医学杂志》社有限责任公司  
100710,北京市东四西大街42号  
电话(传真):(010)85158180  
Email:office@cma.org.cn

**广告经营许可证**  
京东工商广字第8003号

**印刷**  
北京军迪印刷有限责任公司

**发行**  
范围:公开  
国内:中华航空航天医学杂志编辑部  
国外:中国国际图书贸易集团有限公司  
(北京399信箱,100044)  
代号:Q4175

**订购**  
中华航空航天医学杂志编辑部

**邮购**  
中华航空航天医学杂志编辑部  
100142,北京市阜成路28号  
电话:(010)66927182  
传真:(010)66927186  
Email:hkbjlf@sina.com

**定价**  
每期15.00元,全年60.00元

**中国标准连续出版物号**  
ISSN 1007-6239  
CN 11-3854/R

2018 版权归中华医学会所有

未经授权,不得转载、摘编本刊文章,不得使用本刊的版式设计

除非特别声明,本刊刊出的所有文章不代表中华医学会和本刊编委会的观点

本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

万方数据

## 目次

### 专论

- 飞行员使用综合显示/夜视头盔安全策略分析 ..... 1  
吴明磊

### 论著

- 高性能战斗机飞行员空间定向能力与相关指标的关系分析 ..... 8  
姚钦 陈珊 张琳 于飞 刘琳 张莉莉 邓略 贾宏博
- 应用 NASA-TLX 量表与心率变异性指标评价女飞行学员  
脑力负荷的研究 ..... 14  
黄杨森 程耀萍 王艳微 宋春杨 罗正学 常耀明
- 空军飞行学员心理应激状况调查 ..... 22  
陆伟 冀堃 陈一怀 孙超 侯巍 刘佳 李强
- 拦阻着舰过程中的人体心肺动力学响应仿真研究 ..... 28  
李鸣皋 柳松杨 韩雅慧 柯鹏 赵鑫
- 歼击机飞行员颈痛相关危险因素分析 ..... 33  
张胜 冯晓雷 董燕 潘维恩 刘康 马金鹏 段长农
- 实时剪切波弹性成像在飞行员甲状腺结节诊断中的应用 ..... 39  
谢颖坤 张巧莲 郑晓慧 史伟伯 刘天宇 祝玉慧
- 军事飞行员干眼患病情况调查及危险因素分析 ..... 44  
刘艳红 顾吉琼 潘维恩
- 歼击机飞行员航空性牙痛的调查及相关因素分析 ..... 49  
金占国 翟丽红 刘玉华 逢键梁 郑军 徐先荣

### 短篇论著

- 个体化干预对高性能战斗机飞行员睡眠质量影响的研究 ..... 53  
董燕 潘为恩 马金鹏 陈虹汝 刘康 张胜 段长农

### 航医实践

- 美国空军飞行员抗荷体能训练方案简介 ..... 56  
张莉莉 马月欣 国佳 张晓丽 邓略 刘保钢

飞行员抗荷能力航空生理训练实践探讨 .....	58
王红 徐艳 马月欣 金朝 王全 李宝辉 王海霞 林榕 张立辉	
歼击机飞行员甲状腺疾病调查 .....	60
张颖 孟永霞	
空军飞行学员医学选拔眼科鉴定的若干“争议”问题及思考 .....	62
齐林嵩 张卫兵 吴腾云 李杨 邹志康	

## 病例报告

歼击机女飞行学员透明隔囊肿一例 .....	13
常丽 王玉 宋盛春 渠晓	
飞行员掌跖脓疱病误诊一例 .....	38
李霞飞 周漫 李亚楠 巴雅娟 杨崇格	
飞行人员新型布尼亚病毒感染并多系统功能障碍一例 .....	65
周瑛 谭昌金 彭叶叶	

## 综 述

军事睡眠医学的学科理论体系浅析 .....	66
詹皓 张熙	

## 读者·作者·编者

《中华航空航天医学杂志》投稿声明 .....	7
本刊对来稿中统计学处理的有关要求 .....	32
2018 年本刊可直接用缩写的常用词汇 .....	52
关于标注论文数字对象标识符的说明 .....	55
关于一稿两投和一稿两用问题处理的声明 .....	64

## 标准与规范

《中华航空航天医学杂志》参考文献著录格式 .....	72
----------------------------	----

<b>2017 年《中华航空航天医学杂志》审稿专家名单 .....</b>	<b>43</b>
---------------------------------------	-----------

<b>《中华航空航天医学杂志》第四届编辑委员会委员名单 .....</b>	<b>48</b>
---------------------------------------	-----------

<b>《中华航空航天医学杂志》稿约 .....</b>	<b>77</b>
-----------------------------	-----------

本期执行编委及编审组成员 卢志平 王志翔 詹皓 吴铨 马月欣 张霞

本期责任编辑 马月欣 周晴霖

本期责任校对 张霞

英文责任审校 吴铨

本期责任排版 黄亚萍

## Responsible Institution

China Association for Science and Technology

## Sponsor

Chinese Medical Association  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of Aerospace Medicine  
28 Fucheng Road, Beijing 100142, China  
Tel: 0086-10-66927182  
Fax: 0086-10-66927186  
Email: hkbjlb@sina.com  
http://www.medline.org.cn

## Editor-in-Chief

Lu Zhiping (卢志平)

## Managing Director

Zhang Xia (张霞)

## Publishing

Chinese Medical Journals Publishing House Co., Ltd.  
42 Dongsi Xidajie, Beijing 100710, China  
Tel (Fax): 0086-10-85158180  
Email: office@cma.org.cn

## Printing

Beijing Jun Di Printing Co., Ltd.

## Overseas Distributor

China International Book Trading Corporation  
P.O. Box 399, Beijing 100044, China  
Code No. Q4175

## Mail-Order

Editorial Department of Chinese Journal of Aerospace Medicine  
28 Fucheng Road, Beijing 100142, China  
Tel: 0086-10-66927182  
Fax: 0086-10-66927186  
Email: hkbjlb@sina.com

## CSSN

ISSN 1007-6239  
CN 11-3854/R

## Copyright © 2018 by the

## Chinese Medical Association

No content published by the journals of Chinese Medical Association may be reproduced or abridged without authorization. Please do not use or copy the layout and design of the journals without permission.

All articles published represent the opinions of the authors, and do not reflect the official policy of the Chinese Medical Association or the Editorial Board, unless this is clearly specified.

## CONTENTS IN BRIEF

### Contents

#### Analysis on safety strategy for the pilots with integrated helmet

display/night vision goggles ..... 1

Wu Minglei

### Original Articles

#### Analysis on the correlation of high performance fighter pilot's spatial

orientation ability with related indicators ..... 8

Yao Qin, Chen Shan, Zhang Lin, Yu Fei, Liu Lin, Zhang Lili,

Deng Lue, Jia Hongbo

#### Evaluating female pilot cadets' mental workload by National Aeronautics

and Space Administration-task load index and heart rate variability index ..... 14

Huang Yangsen, Cheng Yaoping, Wang Yanwei, Song Chunyang,

Luo Zhengxue, Chang Yaoming

#### Survey on the psychological stress status of Air Force flying cadets ..... 22

Lu Wei, Ji Kun, Chen Yihuai, Sun Chao, Hou Wei, Liu Jia,

Li Qiang

#### Simulation study on the dynamic responses of human heart and lung during

arrested landing on aircraft carrier ..... 28

Li Minggao, Liu Songyang, Han Yahui, Ke Peng, Zhao Xin

#### Analysis of risk factors of the neck pain in fighter pilots ..... 33

Zhang Sheng, Feng Xiaolei, Dong Yan, Pan Weien, Liu Kang,

Ma Jinpeng, Duan Changnong

#### Application of real-time shear wave elastography on the diagnosis

of thyroid nodules in pilots ..... 39

Xie Yingkun, Zhang Qiaolian, Zheng Xiaohui, Shi Weibo,

Liu Tianyu, Zhu Yuhui

#### Investigation on the prevalence of dry eye syndrome in military pilots and

risk factors analysis ..... 44

Liu Yanhong, Gu Jiqiong, Pan Weien

#### Survey on aerodontalgia in fighter pilots and relevant factors analysis ..... 49

Jin Zhanguo, Zhai Lihong, Liu Yuhua, Pang Jianliang,

Zheng Jun, Xu Xianrong

**Short Article**

**Study of the individualized intervention on sleep quality of high performance fighter pilots** ..... 53  
*Dong Yan , Pan Weien Ma Jinpeng , Chen Hongru , Liu Kang ,  
Zhang Sheng , Duan Changnong*

**Aeromedical Practices**

**Brief introduction of anti-G physical conditioning program for pilots of U S .Air Force** ..... 56  
*Zhang Lili , Ma Yuexin , Guo Jia , Zhang Xiaoli , Deng Lue , Liu Baogang*

**Practice on the aviation physiological training for enhancing pilot 's anti-G capability** ..... 58  
*Wang Hong , Xu Yan , Ma Yuexin , Jin Zhao , Wang Quan , Li Baohui , Wang Haixia , Lin Rong ,  
Zhang Lihui*

**Investigation of thyroid diseases in fight pilots** ..... 60  
*Zhang Ying , Meng Yongxia*

**Several controversial issues in ophthalmology determination of medical selection of Air Force pilot cadets  
and considerations** ..... 62  
*Qi Linsong , Zhang Weibing , Wu Tengyun , Li Yang , Zou Zhikang*

**Case Reports**

**A case of female fighter pilot student with septum pellucidum cyst** ..... 13  
*Chang Li , Wang Yu , Song Shengchun , Qu Xiao*

**A misdiagnosed case of the pilot with impetigo** ..... 38  
*Li Xiafei , Zhou Man , Li Yanan , Ba Yaxian , Yang Chongge*

**A case of flying personnel infected by new type Bunia virus and with multi -system dysfunction** ..... 65  
*Zhou Ying , Tan Changjin , Peng Yeye*

**Review**

**Brief analysis on the disciplinary theories of military sleep medicine** ..... 66  
*Zhan Hao , Zhang Xi*

**Readers , Authors and Editors** ..... 7 ,32 ,52 ,55 ,64

**Rule and Criterion** ..... 72

**Name List of the Members Reviewing Manuscripts for Chinese Journal of  
Aerospace Medicine in 2017** ..... 43

**Name List of the Fourth Editorial Committee Members of  
Chinese Journal of Aerospace Medicine** ..... 48

**Information for Authors** ..... 77

**Executive members of editorial committee and reviewing group**  
*Lu Zhiping Wang Zhixiang Zhan Hao Wu Quan Ma Yuexin Zhang Xia*

**Responsible editor** *Ma Yuexin Zhou Qinglin*

**Responsible proof-reader** *Zhang Xia*

**Responsible examiner for English** *Wu Quan*

**Computer typesetter** *Huang Yaping*