

中华医学会系列杂志

ISSN 1007-6239

CN 11-3854/R

# 中华航空航天医学杂志<sup>®</sup>

ZHONGHUA HANGKONG HANGTIAN YIXUE ZAZHI

2014年3月 第25卷 第1期

## CHINESE JOURNAL OF AEROSPACE MEDICINE

Volume 25 Number 1  
March 2014



中华医学会

CHINESE  
MEDICAL  
ASSOCIATION

ISSN 1007-6239



9 771007 623141

# 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25卷 第1期 2014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)52737182  
传真:(010)52737186  
Email:hkjbj@sina.com  
http://www.medline.org.cn  
http://zhkhktyx.periodicals.net.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:(010)52737182  
Email:office@cma.org.cn

广告经营许可证  
京东工商广字第8003号

印刷  
北京四环科技印刷厂

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)52737182  
传真:(010)52737186  
Email:hkjbj@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

2014 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

## 目次

### 临床论著

- 飞行人员高血压病及危险因素  
调查分析 ..... 周春蕾 梁谷米 施斌斌等 1
- 甲状腺彩色超声检查在飞行员健康体检中的  
临床价值 ..... 谢颖坤 宋平 郑晓慧等 6
- 军事飞行学员医学停飞疾病谱分析 ..... 肖晓光 陈同欣 刘庆元等 10
- 空军招飞学生角膜屈光力调查  
及应用价值探讨 ..... 张湘 杨庆红 马臻等 14
- 歼击机飞行员准分子激光角膜屈光手术后  
放飞一例并文献复习 ..... 赵蓉 王思普 于东睿等 18

### 论著

- 歼击机飞行员颈后部三维形态  
数字化测量研究 ..... 郑伟 王兴伟 苏芳等 23
- 垂向冲击膝部的试验研究 ..... 丛红 卜伟平 于丽等 27
- 做HP和L-1抗荷动作时的肺通气  
参数比较 ..... 林榕 吴三元 施维茹等 31

### 短篇论著

- 飞行员踏板运动试验结果分析 ..... 孟永霞 郭莉 孙晓薇等 36
- 山东、河南两省招飞复选阶段实施  
新旧标准体检结论对比分析 ..... 徐建 厉淑红 颜世臣等 38
- 空降兵跳伞训练下肢疲劳性损伤  
与足弓结构的关系 ..... 姚勇 唐鑫 赵美臣等 41

## 航医实践

飞行人员肾脏先天性异常超声特点及其医学鉴定 .....	李艳娟 戴伟川 郭桢力等	44
民航飞行员色弱检测及其医学评定 .....	张珍 谭立倩 柯善华	46
招飞体检胸部 X 线检查对先天性心脏病的诊断价值 .....	滕树春 邵蕾 张淑华	48

## 病例报告

飞行员冠状动脉内支架植入术后放飞一例 .....	徐海峰	50
飞行员组织细胞肉瘤一例 .....	李晓娟 周平 任力	51
飞行人员药物性狼疮一例 .....	刘晶 崔丽 熊巍等	53
飞行员慢性肾小球肾炎停飞一例 .....	荣坤	54
海军招飞全面体检视网膜劈裂症一例 .....	曹利群 高原 秦力维等	55

## 综 述

飞行人员代谢综合征研究进展 .....	孙燕 刘红巾	56
临界闪光融合频率和眼动反应检测在不同作业任务中枢疲劳评价中的应用 .....	詹皓	62
蛋白质组学技术在航空航天医学研究中的应用 .....	薛红 薛霞 李卫东	69

## 读者·作者·编者

关于出示刊出文稿获基金资助及获奖证明的说明 .....		17
2014 年本刊可直接用缩写的常用词汇 .....		35
关于撰写英文摘要的要求 .....		49

## 消 息

关于举办国家级继续医学教育项目“临床航空医学研究进展”的通知 .....	刘玉华	22
--------------------------------------	-----	----

## 标准与规范

《中华航空航天医学杂志》参考文献著录格式 .....		74
《中华航空航天医学杂志》第四届编辑委员会委员名单 .....		43
《中华航空航天医学杂志》稿约 .....		79

本期执行编委及编审组成员 卢志平 王志翔 郑军 吴铨 马月欣 张霞

本期责任编辑 马月欣

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

# CHINESE JOURNAL OF AEROSPACE MEDICINE

Quarterly

Established in June, 1990

Volume 25, Number 1

March 15, 2014

## 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: 0086-10-52737182  
Fax: 0086-10-52737186  
Email: hkbjb@sina.com  
http://www.medline.org.cn  
http://zhkhhtyx.periodicals.net.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 Four Ring  
Printing House

## 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: 0086-10-52737182  
Fax: 0086-10-52737186  
Email: hkbjb@sina.com

## CSSN

ISSN 1007-6239  
CN 11-3854/R

## Copyright © 2014 by the

## Chinese Medical Association

No content published by the journals of  
Chinese Medical Association may be  
reproduced or abridged without au-  
thorization. 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 re-  
flect the official policy of the Chinese  
Medical Association or the Editorial  
Board, unless this is clearly specified.

## CONTENTS IN BRIEF

### Clinical Original Articles

- Investigation on hypertension and related risk factors in flying personnel** ..... 1  
*Zhou Chunlei, Liang Gumi, Shi Binbin, et al*
- The clinical value on color Doppler ultrasonograph of diagnosing thyroid  
in the physical examination of pilots** ..... 6  
*Xie Yingkun, Song Ping, Zheng Xiaohui, et al*
- Analysis on medical grounding disease spectrum in military flying cadets** ..... 10  
*Xiao Xiaoguang, Chen Tongxin, Liu Qingyuan, et al*
- Examination of corneal refractive power in Air Force pilot recruitment  
and discussion on its application value** ..... 14  
*Zhang Xiang, Yang Qinghong, Ma Zhen, et al*
- A qualified case of fighter pilot treated by laser-assisted subepithelial  
keratomileusis and literature review** ..... 18  
*Zhao Rong, Wang Enpu, Yu Dongrui, et al*

### Original Articles

- Study on 3-D digital measurement of posterior neck shape of fighter pilots** ..... 23  
*Zheng Wei, Wang Xingwei, Su Fang, et al*
- Test research on the impact vertical to knee** ..... 27  
*Cong Hong, Bu Weiping, Yu Li, et al*
- Comparison of pulmonary ventilation parameters in performing  
HP and L-1 anti-G maneuvers** ..... 31  
*Lin Rong, Wu Sanyuan, Shi Weiru, et al*

### Short Articles

- Results analysis of treadmill exercise test in pilots** ..... 36  
*Meng Yongxia, Guo Li, Sun Xiaowei, et al*
- Comparison of the diagnoses referred to obsolete and revised physical  
examination criteria in the secondary pilot election of the candidates  
in Shandong and Henan provinces** ..... 38  
*Xu Jian, Li Shuhong, Yan Shicheng, et al*
- Reactions between lower extremity fatigue injury and instep  
framework of paratroopers in parachuting training** ..... 41  
*Yao Yong, Tang Xin, Zhao Meicheng, et al*

## Aeromedical Practices

<b>Characteristics of the congenital abnormal kidneys in the ultrasonography check for flying personnel and medical evaluation</b> .....	44
<i>Li Yanjuan, Dai Weichuan, Guo Zhenli, et al</i>	
<b>Color weakness detection of civil pilot and medical assessment</b> .....	46
<i>Zhang Zhen, Tan Liqian, Ke Shanhua, et al</i>	
<b>Diagnosis value on chest X-ray examination of the congenital heart disease in the physical examination for pilot recruitment</b> .....	48
<i>Teng Shuchun, Shao Lei, Zhang Shuhua</i>	

## Case Reports

<b>A qualified case of pilot treated by coronary stenting implantation</b> .....	50
<i>Xu Haifeng</i>	
<b>A case of pilot with histiocytic sarcoma</b> .....	51
<i>Li Xiaojuan, Zhou Ping, Ren Li</i>	
<b>A case of flying personnel with drug-induced lupus</b> .....	53
<i>Liu Jing, Cui Li, Xiong Wei, et al</i>	
<b>A grounded case of pilot with chronic glomerulonephritis</b> .....	54
<i>Rong Kun</i>	
<b>A case of retinoschisis in the physical examination of Navy pilot recruitment</b> .....	55
<i>Cao Liqun, Gao Yuan, Qin Liwei, et al</i>	

## Reviews

<b>Research progress on metabolic syndrome in aircrew</b> .....	56
<i>Sun Yan, Liu Hongjin</i>	
<b>Applications of critical flick fusion frequency and oculomotor responsive measures in the evaluation of mental fatigue during different operative tasks</b> .....	62
<i>Zhan Hao</i>	
<b>Proteomics research in aerospace medicine</b> .....	69
<i>Xue Hong, Xue Xia, Li Weidong</i>	

<b>Readers, Authors and Editors</b> .....	17,35,49
---	----------

<b>News</b> .....	22
-------------------	----

<b>Rule and Criterion</b> .....	74
---------------------------------	----

<b>Name List of the Fourth Editorial Committee Members of Chinese Journal of Aerospace Medicine</b> .....	43
---	----

<b>Information for Authors</b> .....	79
--------------------------------------	----

### Executive members of editorial committee and reviewing group

*Lu Zhiping Wang Zhixiang Zheng Jun Wu Quan Ma Yuexin Zhang Xia*

**Responsible editor** *Ma Yuexin*

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

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

**Computer typesetter** *Huang Yaping*

# 歼击机飞行员颈后部三维形态数字化测量研究

(正文见第 23 ~ 26 页)

Study on 3-D digital measurement of posterior neck shape of fighter pilots  
(Original article on page 23-26)

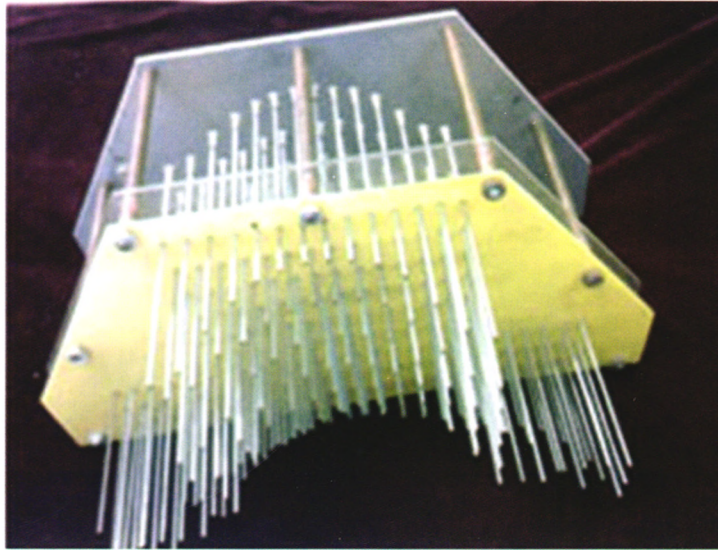


图 1 排阵探针模具装置

Fig 1 Array probe equipment

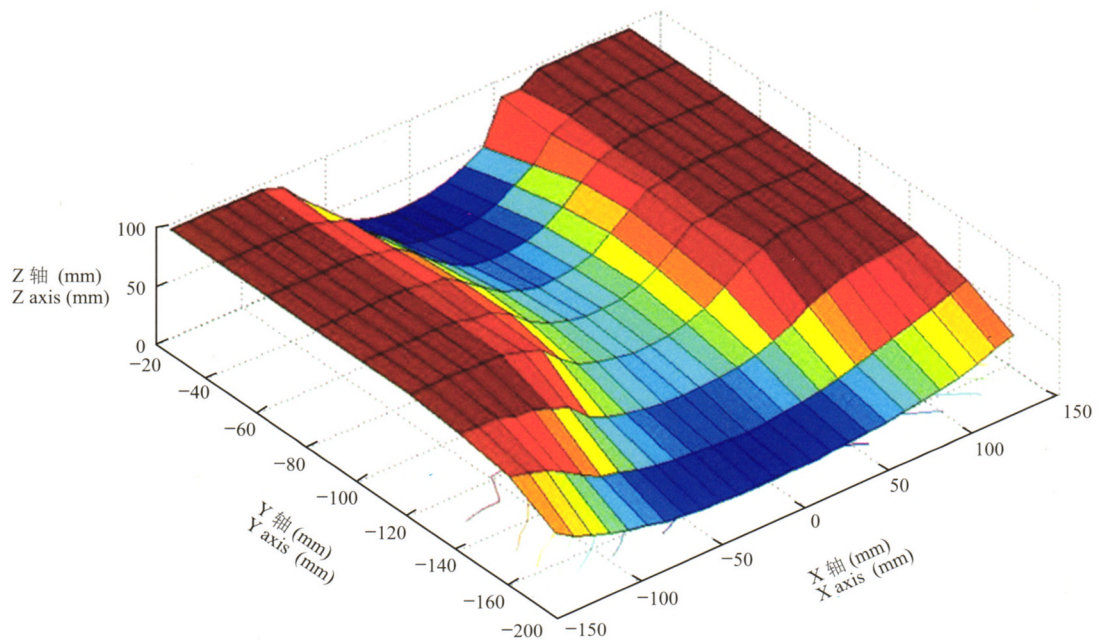


图 4 颈后部三维形态模型

Fig 4 3-D model of posterior neck shape

中华航空航天医学杂志2014年3月第25卷第1期  
Chin J Aerospace Med, March 2014, Vol. 25, No.1

刊号: ISSN 1007-6239 CN 11-3854/R 定价: 全年60.00元 每期15.00元