



中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊  
中文核心期刊要目总览收录期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国高校系列医学期刊



Q K 2 2 5 7 5 8 1 97-0927

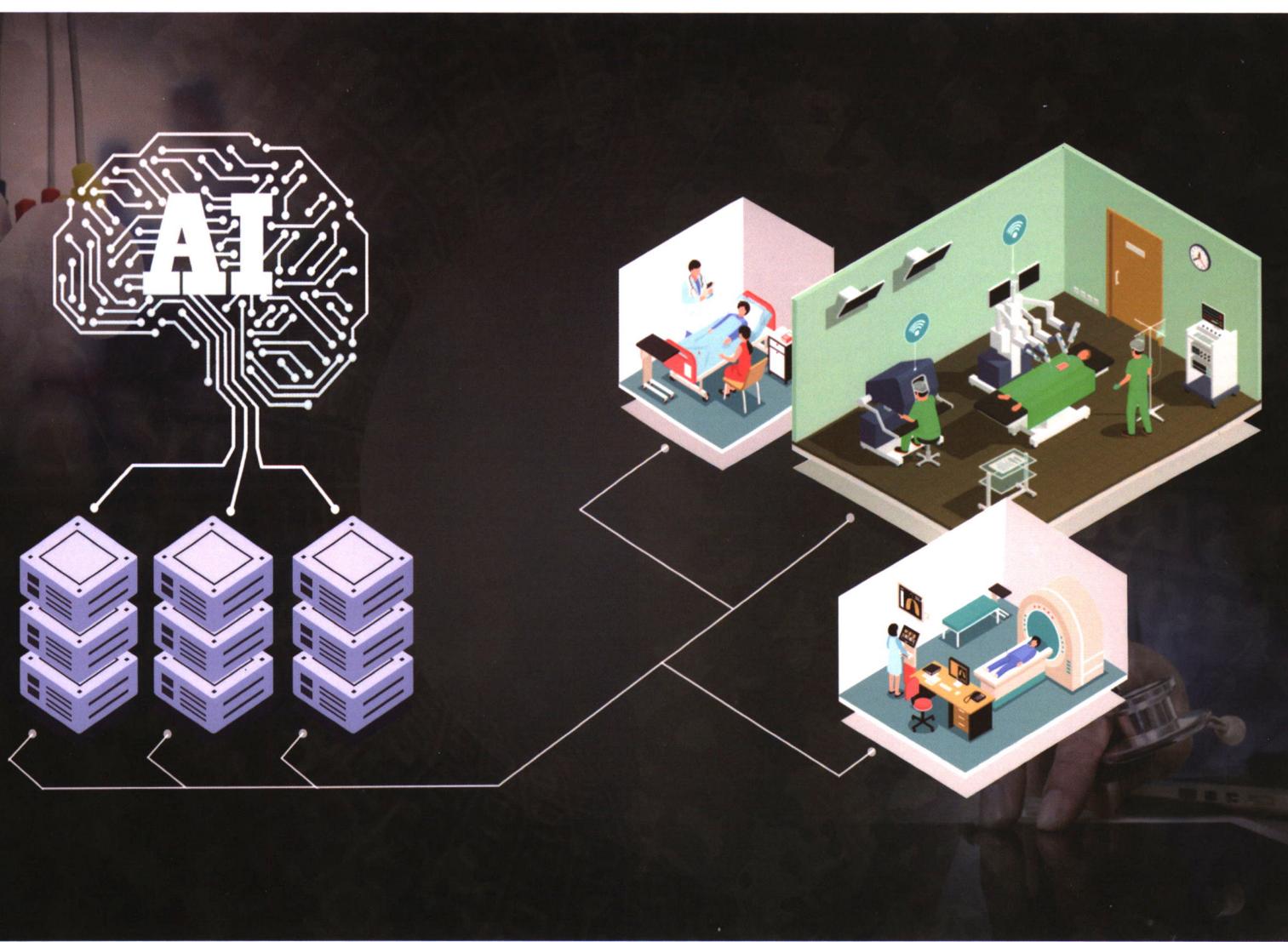
1223/R

CODEN LJDXBX

# 陆军军医大学学报

Journal of Army Medical University

(原第三军医大学学报)



2022年度重庆市出版专项资金资助期刊

“围术期大数据治理与AI算法研究”重点号

2023年4月30日 第45卷 第8期

Vol.45, No.8 Apr. 30 2023

ISSN 2097-0927



08>



9 772097 092237  
万方数据

8  
2023

# 陆军军医大学学报

LUJUN JUNYI DAXUE XUEBAO

(原第三军医大学学报)

半月刊 1979年1月创刊 第45卷 第8期 总第655期 2023年4月30日出版

## 目 次

### 专题报道:围术期大数据治理与AI算法研究

- 725 围手术期大数据的应用与展望  
易斌,李洪  
732 基于机器学习建立腹部手术术后脓毒症患者死亡风险预测模型  
舒欣,李昊洋,李雨捷,宋艾璘,胡小艳,陈芋文,张炬,易斌  
739 基于术中指标建立非心胸手术术后呼吸衰竭梯度提升预测模型  
黄家号,李雨捷,刘祥,杨智勇,孙义竹,梁浩,易斌,鲁开智  
746 基于深度学习建立睑结膜图像贫血筛查算法模型的研究  
胡小艳,李昊洋,刘祥,李雨捷,谭丽芳,李勇帅,陈芋文,易斌  
753 基于机器学习算法构建心脏手术患者术后早期谵妄风险预测模型  
左都坤,吴卓熙,龙宗泓,李阳,李加欣,刘燕,李洪  
759 基于机器学习算法建立非心脏手术术后认知功能障碍风险预测模型  
宋艾璘,李雨捷,舒欣,胡小艳,钟坤华,陈芋文,张炬,易斌,鲁开智  
765 基于贝叶斯网络算法建立全膝关节置换术后认知功能障碍风险预测模型  
李丹凤,李昊洋,钟坤华,舒欣,李雨捷,易斌

### 军事医学

- 772 低氧条件下不同品牌近红外光谱仪测定脑氧饱和度数值的比较——一项健康志愿者的随机对照研究  
李阳,彭滔滔,左都坤,李洪

### 公共卫生与预防医学

- 780 重庆市肺癌患者健康素养、自我效能、社会支持与生活质量的关系——一项基于结构方程模型的研究  
张玲,施玉梅,易大莉,陈济安  
786 社区2型糖尿病患者空腹血糖波动轨迹及其影响因素分析  
许月璐,焦惠艳,聂朦,袁志权,邬娜,李成英,吴龙,伍永红,钟理,李亚斐,杨敬源

### 基础医学

- 794 右美托咪定与氙气改良的UW液对猪心脏死亡供肺的保护作用  
李翼容,刘祥凤,陈倩,秦志刚,黎洁钰,薛正威,李鹏,顾健腾  
801 右美托咪定通过影响脊髓ERK1和CREB磷酸化改善大鼠肠易激综合征内脏痛  
刘亚涛,刘伟,王晓庆,万占海,孟宁  
810 CPT1A对糖尿病肾病肾间质纤维化的保护作用  
熊莉,赵景宏,何婷,肖堂利,刘赤

## 临床医学

- 817 HIV/AIDS 患者出现肝损伤的预测模型初步建立和验证  
文丽娟,雷学忠,司果,龙波,何易佳
- 825 新斯的明用于腹腔镜胃肠手术后拮抗残余肌松的临床研究  
陈秋芬,闵苏,余畅,律峰,张雨晞
- 835 抗水通道蛋白抗体 1 和 5 在原发性干燥综合征的诊断价值  
王小宇,吴红,王勇,张利改,钟兵
- 842 COL10A1 基因新突变导致 Schmid 型干骺端软骨发育不全  
李百青,朱芯潼,郭洪
- 847 遗传性痉挛性截瘫病患家系基因诊断 1 例并文献研究  
朱芯潼,郭洪
- 854 康复护理干预促进深Ⅱ度下肢烧伤患者植皮术后创面恢复与生活质量提升  
刘希娟,陈洁,马英豪,朱虹,郎蕊,王晓东

**封面故事:**术后发生危重症是围术期死亡的主要原因之一。对高危患者早期识别、及时干预，对降低术后发病率和死亡率意义重大。眼下，我国麻醉执业医师人数并没有随着住院病人手术人次的增加而增加，不断增强的工作负荷和延长的工作时间加重了麻醉医师的疲劳，由此可能导致麻醉质量降低、患者围术期安全风险增加。

近年来，人工智能(artificial intelligence, AI)技术不断发展，海量的电子病历数据、检验检查数据、监护数据等围术期数据得以应用，围术期医学研究进入了大数据的时代。围术期大数据具有海量性、复杂性、可变性和个体化等特点，AI 及其算法可对其进行充分挖掘和利用，以辅助临床诊疗、节约医疗资源、提高围术期患者安全和医疗质量，为精准医疗开辟路径。对此，陆军军医大学第一附属医院麻醉科易斌教授团队和第二附属医院麻醉科李洪教授团队针对不同手术类型术后可能产生的认知功能障碍、脓毒症、呼吸衰竭、贫血等临床问题，运用围术期大数据，基于多种机器学习算法，构建 AI 风险预测模型，均获得了满意的预测效能。以期用于协助麻醉、外科医师早期识别高危患者，及时精准干预，改善患者结局，减轻医疗负担……敬请阅读本期“围术期大数据治理与 AI 算法研究”专题系列论文。

**志 谢:**衷心感谢陆军军医大学第一附属医院麻醉科易斌教授和第二附属医院麻醉科李洪教授为本期重点号组稿并撰文。

主 编	卞修武
副 主 编	肖颖彬 吴玉章 邹全明 胡志安 祝之明 高钰琪 倪兵 曹佳(常务)
编 辑 部 主 任	倪兵
本 期 执 行 编 委	李洪
本 期 责 任 编 辑	栾嘉
本 期 责 任 校 对	刘秋池
本 期 英 文 编 辑	郭建秀
中 图 法 标 引	耿鹏

[期刊基本参数] CN 50-1223/R \* 1979 \* s \* 16 \* 96 \* zh+en \* P \* ¥ 30.00 \* 1500 \* 19 \* 2023-04

# Journal of Army Medical University

(Former Journal of Third Military Medical University)

ACTA ACADEMIAE MEDICINAE MILITARIS TERTIAE

Semimonthly Established in January 1979 Vol. 45, No. 8 (Gen. No. 655) April 30, 2023

## CONTENTS

### Monographic Reports: Governance and artificial intelligence algorithms of big data during perioperative period

- 725 Application and prospect of big data during perioperative period

*YI Bin, LI Hong*

- 732 Prediction of postoperative sepsis mortality risk based on machine learning in patients undergoing abdominal surgery

*SHU Xin, LI Haoyang, LI Yujie, SONG Ailin, HU Xiaoyan, CHEN Yuwen, ZHANG Ju, YI Bin*

- 739 Establishment of a gradient boosting prediction model for respiratory failure after non-cardiothoracic surgery based on intraoperative indicators

*HUANG Jiahao, LI Yujie, LIU Xiang, YANG Zhiyong, SUN Yizhu, LIANG Hao, YI Bin, LU Kaizhi*

- 746 An anemia screening tool based on deep learning with conjunctiva images

*HU Xiaoyan, LI Haoyang, LIU Xiang, LI Yujie, TAN Lifang, LI Yongshuai, CHEN Yuwen, YI Bin*

- 753 Prediction model of early postoperative delirium risk based on machine learning algorithm in patients undergoing cardiac surgery

*ZUO Dukun, WU Zhuoxi, LONG Zonghong, LI Yang, LI Jiaxin, LIU Yan, LI Hong*

- 759 Establishment of prediction model for risk of postoperative cognitive dysfunction after non-cardiac surgery based on different machine learning algorithms

*SONG Ailin, LI Yujie, SHU Xin, HU Xiaoyan, ZHONG Kunhua, CHEN Yuwen, ZHANG Ju, YI Bin, LU Kaizhi*

- 765 Risk prediction model for postoperative cognitive dysfunction after total knee replacement based on Bayesian network algorithm

*LI Danfeng, LI Haoyang, ZHONG Kunhua, SHU Xin, LI Yujie, YI Bin*

### Military Medicine

- 772 Comparison of cerebral oxygen saturation values measured by different brands of near-infrared spectrometers under hypoxic conditions: a randomized controlled trial in healthy volunteers

*LI Yang, PENG Taotao, ZUO Dukun, LI Hong*

### Public Health and Preventive Medicine

- 780 Correlation of health literacy, self-efficacy and social support with quality of life in patients with lung cancer in Chongqing: a study based on structural equation model

*ZHANG Ling, SHI Yumei, YI Dali, CHEN Ji'an*

- 786 Trajectory and influencing factors of fasting blood glucose fluctuations in patients with type 2 diabetes mellitus in community

*XU Yueyao, JIAO Huiyan, NIE Meng, YUAN Zhiqian, WU Na, LI Chengying, WU Long, WU Yonghong, ZHONG Li, LI Yafei, YANG Jingyuan*

## **Basic Medicine**

- 794 Protective effects of modified UW solution with dexmedetomidine and xenon on swine lung for donation after cardiac death  
*LI Yirong, LIU Xiangfeng, CHEN Qian, QIN Zhigang, LI Jieyu, XUE Zhengwei, LI Peng, GU Jianteng*
- 801 Dexmedetomidine alleviates chronic functional visceral pain in rats with irritable bowel syndrome through phosphorylation of ERK1 and CREB  
*LIU Yatao, LIU Wei, WANG Xiaoqing, WAN Zhanhai, MENG Ning*
- 810 CPT1A protects against renal fibrosis in mouse model of diabetic kidney disease  
*XIONG Li, ZHAO Jinghong, HE Ting, XIAO Tangli, LIU Chi*

## **Clinical Medicine**

- 817 Establishment and validation of a prediction model for liver injury in HIV/AIDS patients  
*WEN Lijuan, LEI Xuezhong, SI Guo, LONG Bo, HE Yijia*
- 825 Clinical application of neostigmine in antagonizing postoperative residual curarization after elective laparoscopic gastrointestinal surgery  
*CHEN Qiufen, MIN Su, YU Chang, LYU Feng, ZHANG Yuxi*
- 835 Diagnostic value of aquaporin 1 and 5 antibodies in primary Sjögren's syndrome  
*WANG Xiaoyu, WU Hong, WANG Yong, ZHANG Ligai, ZHONG Bing*
- 842 A novel mutation in *COL10A1* gene causes Schmid type metaphyseal achondroplasia  
*LI Baiqing, ZHU Xintong, GUO Hong*
- 847 Genetic diagnosis of hereditary spastic paraparesis in a family: one case report and literature review  
*ZHU Xintong, GUO Hong*
- 854 Effects of postoperative rehabilitation nursing on recovery and quality of life in deep degree II lower limb burns patients after dermatoplasty  
*LIU Xijuan, CHEN Jie, MA Yinghao, ZHU Hong, LANG Rui, WANG Xiaodong*

**Editor-in-Chief**

BIAN Xiuwu

**Associate Editor-in-Chief**

XIAO Yingbin, WU Yuzhang, ZOU Quanming, HU Zhi'an, ZHU Zhiming,  
GAO Yuqi, NI Bing, CAO Jia

**Managing Director**

NI Bing

**Executive Editorial Board Member**

LI Hong

**Executive Editor**

LUAN Jia

**Executive Proofreader**

LIU Qiuchi

**English Editor**

GUO Jianxiu

**Consultant for Chinese Library Classification**

GENG Peng

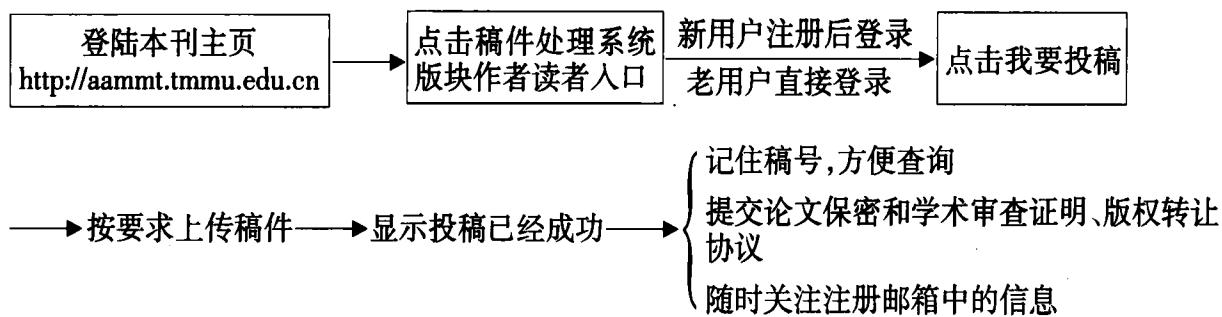
## ● 办刊宗旨

展示军事特色医学成就的窗口  
创造一流军医大学品牌的途径  
培育前沿领域创新人才的园地  
交流生命科学学术信息的平台

## ● 收录情况

中国科学引文数据库(CSCD)收录期刊  
中文核心期刊要目总览收录期刊  
中国科技论文统计源期刊  
美国化学文摘(CA) 俄罗斯文摘杂志(AJ) 波兰哥白尼索引(IC)  
Scopus DOAJ 日本科学技术振兴机构中国文献数据库(JST)  
西太平洋地区医学索引(WPRIM)  
美国《乌利希期刊指南》(Ulrich PD)

## ● 投稿流程



# 陆军军医大学学报

主管 陆军军医大学(第三军医大学)  
主办 陆军军医大学(第三军医大学)  
教研保障中心  
主编 卞修武

编辑 陆军军医大学学报编辑委员会  
(400038, 重庆市沙坪坝区高滩岩正街  
30号 电话:023-68752187)  
出版 陆军军医大学学报编辑部  
印刷 重庆市远大印务有限公司  
中国标准连续出版物号  
ISSN 2097-0927  
CN 50-1223/R

国内发行 重庆市报刊发行局  
国内订阅 全国各地邮政局  
国外发行 中国国际图书贸易总公司  
(北京 399 信箱, 100044)  
邮发代号 国内 78-91 国外 SM6529  
2022 年版权归陆军军医大学所有  
半月刊 1979 年创刊 2022 年改为现名

**Journal of Army Medical University**

Vol. 45 No. 8 Apr. 30, 2023

**Established in 1979(Semimonthly)**

**Editing** Editorial Board of *Journal of Army Medical University*

**Editor-in-chief** BIAN Xiuwu

30 Gaotanyan, Shapingba District, Chongqing, 400038, China

**Publishing** Editorial Office of *Journal of*

**Overseas Distributor** China International Book Trading Corporation

**Army Medical University**

P.O.Box 399, Beijing, 100044, China

**Printing** Chongqing Yuanda Printing Co., Ltd