

# 中国体外循环杂志

ZHONGGUO TIWAIXUNHUAN ZAZHI

双月刊 2003 年 3 月创刊 第 17 卷 第 5 期 2019 年 10 月 28 日出版

## 主 办

中国人民解放军总医院  
100853,北京市复兴路 28 号

## 编 辑

中国体外循环杂志编辑委员会  
100853,北京市复兴路 28 号  
电话:(010)66937810

## 总编辑

高长青

## 执行总编辑

黑飞龙

## 编辑部主任

任崇雷

## 出 版

中国体外循环杂志社  
100853,北京市复兴路 28 号  
电话:(010)66937810  
Email:zgtwxhzz@sina.com.cn

## 印 刷

北京市庆全新光印刷有限公司

## 邮 购

全国各地邮局  
邮发代号:82-433

## 定 价

每期 10 元,全年 60 元

## 刊 号

ISSN 1672-1403  
CN 11-4941/R

本刊如有印装质量问题,请向本刊编辑部调换

## 目 次

### 专家论坛

2017 与 2018 年中国心外科手术和体外循环数据白皮书  
..... 中国生物医学工程学会体外循环分会(257)

### 论 著

3D 打印技术结合经心尖导管主动脉瓣植入 15 例  
..... 丁 鹏,刘 洋,徐臣年,等(261)

经食道三维超声心动图在经心尖导管主动脉瓣植入术中  
主动脉瓣环评估的临床应用研究  
..... 彭建勇,孟 欣,白 炜,等(265)

经胸骨上段小切口二次开胸主动脉手术的临床经验  
..... 陈 磊,肖苍松,李 东(269)

侵入右心系统静脉平滑肌瘤病的外科治疗  
..... 董小超,杨金保,段维勋,等(272)

改良体-肺动脉分流手术后早期抗凝治疗效果分析  
..... 张春振,方敏华,张 永,等(275)

右心辅助在心脏移植术后脱机困难患者中的初步应用  
..... 林中林,周成斌,吴 敏,等(278)

恶性肿瘤合并感染性心内膜炎术中中心肺转流管理  
..... 叶仕新,杨鲸蓉,连铎煌,等(281)

连续性肾脏替代治疗介入时机对主动脉夹层术后急性肾损伤  
患者预后的影响  
..... 东瑞娟,马 峰,李洋平,等(283)

### 病例报告

体外膜氧合支持下肝素诱导的血小板减少症 2 例  
..... 司少魁,磨国鑫,闫 鹏,等(288)

Bentall 术后主动脉根部假性动脉瘤合并漏斗胸 1 例  
..... 张步升,孔 烨,赵乃时(291)

### 基础研究

兔心肺转流模型中乙醛脱氢酶 2 活化的心肌保护研究  
..... 邹丽华,刘晋萍,张 浩,等(293)

染料木黄酮调控小鼠血管平滑肌细胞钙化的研究

..... 沈 诚,赵树林,袁 烨(299)

不同左旋聚乳酸支架微结构对心源干细胞增殖、分化的影响

..... 郑 辉,殷胜利,刘云奇,等(303)

综 述

人工胎盘的研究现况与应用前景

..... 庞程程,周成斌,潘 微(307)

3-酮脂酰辅酶 A 硫解酶家族的分子特征、调节与药物靶向治疗

..... 鲁洪廷,曹玉红,金振晓,等(311)

肺移植前应用体外生命支持技术桥接治疗的研究进展

..... 罗 渊,魏 琳(314)

大鼠静脉-动脉体外膜氧合模型研究进展

..... 薛平菲,于 洁,黑飞龙(318)

英文审校

张华军

于 洁

中文审校

李佳春

任崇雷

本期责任编辑

李佳春

本期责任排版

张艳丽

期刊基本参数 CN11-4941/R \* 2003 \* b \* 16 \* 64 \* zh \* P \* ￥10.00 \* 800 \* 16 \* 2019-05

---

---

# CHINESE JOURNAL OF EXTRACORPOREAL CIRCULATION

Bimonthly      Established in March, 2003      Volume 17,    Number 5    October 28, 2019

---

## Sponsor

General Hospital of PLA  
28 Fuxing Road, Beijing 100853, PR China

## Editing

Editorial Board of Chinese Journal of ECC  
28 Fuxing Road Beijing 100853, PR China  
Tel: 0086-10-66937810

## Editor-in-Chief

Gao Changqing

## Executive Editor-in-Chief

Hei Feilong

## Managing Director

Ren Chonglei

## Publishing

Editorial Office of Chinese Journal of ECC  
28 Fuxing Road, Beijing 100853, PR  
China  
Tel: 0086-10-66937810  
Email: zgtwxhzz@sina.com.cn

## Printing

Beijing Qingquanxinguang Printing Co.LTD

## Mail-Order:

82-433

Editorial Office of Chinese Journal of ECC  
28 Fuxing Road, Beijing 100853, PR China  
Tel: 0086-10-66937810

## CSSN

ISSN 1672-1403

CN 11-4941/R

Copyright© 2019 by the Editorial Board  
Chinese Journal of ECC

## Revisor of English:

Zhang Huajun  
Yu Jie

## Revisor of Chinese:

Li Jiachun  
Ren Chonglei

## CONTENTS IN BRIEF

### White book of Chinese cardiovascular surgery and extracorporeal circulation in 2017 and 2018

..... ChSECC (257)

### Fifteen cases of aortic regurgitation treated by interventional therapy in combination with 3-dimensional printing technology

..... Ding Peng, Liu Yang, Xu Chennian, *et al* (261)

### Clinical application of transesophageal three-dimensional echocardiography in the evaluation of aortic annulus for transapical transcatheter aortic valve implantation

..... Peng Jianyong, Meng Xin, Bai Wei, *et al* (265)

### Clinical experience of redo aortic surgery through upper mini-sternotomy incision

..... Chen Lei, Xiao Cangsong, Li Dong (269)

### Surgical treatment of intravenous leiomyomatosis with intracardiac extension

..... Dong Xiaochao, Yang Jinbao, Duan Weixun, *et al* (272)

### Effect of postoperative anticoagulation in patients after modified

### Blalock-Taussig shunt

..... Zhang Chunzhen, Fang Minhua, Zhang Yong, *et al* (275)

### Application of right heart assist device in patients with difficulty of

### cardiopulmonary bypass weaning after heart transplantation

..... Lin Zhonglin, Zhou Chengbin, Wu Min, *et al* (278)

### Management of cardiopulmonary bypass during valve replacement for

### infective endocarditis with malignant tumor

..... Ye Shixin, Yang Jingrong, Lian Duohuang, *et al* (281)

### Effect of continuous renal replacement therapy on prognosis of patients with

### acute renal injury after aortic dissection repair

..... Dong Ruijuan, Ma Feng, Li Yangping, *et al* (283)

### Myocardial protection through aldehyde dehydrogenase 2 activation during rabbit

### cardiopulmonary bypass

..... Zou Lihua, Liu Jinping, Zhang Hao, *et al* (293)

### Study of Genistein on the regulation of calcification in vascular smooth muscle cells

### of mice

..... Shen Cheng, Zhao Shulin, Yuan Ye (299)

### Effects of different L-poly lactic acid scaffold microstructures on proliferation and

### differentiation of cardiogenic stem cells

..... Zheng Hui, Yin Shengli, Liu Yunqi, *et al* (303)

### Artificial placenta: recent state of research and its application prospect

..... Pang Chengcheng, Zhou Chengbin, Pan Wei (307)

### Molecular characterization, regulation and drug development of 3-ketoacyl CoA

### thiolase

..... Lu Hongting, Cao Yuhong, Jin Zhenxiao, *et al* (311)

### Recent advances in extracorporeal life support as a bridge to lung transplantation

..... Luo Yuan, Wei Lin (314)

### Recent advances in rat model of veno-arterial extracorporeal membrane oxygenation

..... Xue Pingfei, Yu Jie, Hei Feilong (318)

# 《中国体外循环杂志》稿约

《中国体外循环杂志》为新闻出版总局批准的在国内公开发行的中文核心期刊。由中国人民解放军总医院主管、主办。现为双月刊,64页。本刊有“专家论坛”、“临床研究”、“临床经验”、“基础研究”、“教学训练”、“技术交流”、“病例报告”、“综述”及国内外的“学术信息”等栏目。

论著类稿件全文应包括中英文题名、作者姓名(拼音)和工作单位(至科室)、中英文摘要、中英文关键词、图或表及参考文献、作者简介等。研究论著类稿件需写明取材的数目及起止时间,分组要详细说明具体分组情况,随机对照研究需交代随机方法;经过伦理委员会批准的应注明批准文号;统计需说明所使用的统计学工具、处理方法及标准;统计列表中需有统计值。

**1 文题** 简单明了,能反映文章主题。一般中文文题22个汉字以内为宜。文题不宜使用中、英文缩略词语。

**2 作者** 论文作者的署名,在中英文文题下方排列作者姓名(如作者单位有改变,在作者姓名右上角加“1”,“2”并在脚注中注明),英文采用汉语拼音,姓和名的首字母大写。地脚处标明作者单位的邮编、省市、工作单位和科室,以及通讯作者的电子邮箱。

**3 摘要** 中英文摘要采用结构式分段书写,具备文摘四要素:目的(Objective)、方法(Methods)、结果(Results)、结论(Conclusions)。不应出现图表,冗长的数字公式和非公知公用的符号,使用缩略词语须有中文标注等。论著类稿件须有中英文摘要和3~8个关键词。论著中文摘要宜在300字以内,英文摘要与中文摘要内容相对应。

## 4 正文

**4.1 医学名词** 以全国自然科学名词审定委员会审定公布的《医学名词》(科学出版社)为准,未审定的仍参照《英汉医学词汇》(人民卫生出版社)。中外医学名词使用全称,简称在全称首次出现处加括号注明。汉字的书写以最新版《新华字典》为准。药物名称以最新版本《中华人民共和国药典》(化学工业出版社)为准,并参照《药名词汇》(化学工业出版社)。药物名称应使用其学名,可注商品名,并注明英文名。

**4.2 量和单位** 执行国家有关量、单位和符号的规定及其书写规则。计量单位以国家法定的计量单位为准;量的符号是斜体,单位符号是正体。在一个组合单位符号中表示相除的斜线不能多于1条,当分母有2个以上单位时,整个分母需加圆括号。血压计量单位使用毫米汞柱(mm Hg)。采用法定计量单位(旧制单位括在后面)。

**4.3 缩略词语** 尽量少用。为便于阅读缩略语必要时应于首次出现处写出全称,并在其后的括号内注出英文全称或其缩略语,后者间用逗号分开。

**4.4 表格和插图** 表和图尽量少而精,且内容不得重复。图和(或)表中的英文缩写应在注释中注明(正文已有的可省略),每幅图和表格均应有图题和表题并用中文表示。表格使用“三线表”,统计比较的P值(t值)需标明具体数

值。图片为原图(JPG或TIF格式,像素>300)、对比度好,层次清晰,图中不能有文字,需单独发送。光镜、电镜下的病理照片应标明放大倍数。

**5 参考文献** 参考文献采用顺序编码制。文献应在正文中引用处按引用顺序的数字加方括号标注于右上角,并在文末参考文献项内按顺序及下列格式书写清楚。内部刊物及待发表文章不作文献引用,但可在正文中说明。引用文献请与原文核对无误。参考文献尽可能引用近5年内的文献。书写格式及标点符号的要求,举例如下:

**5.1 期刊格式** 作者(三位以内,姓名全列;三位以上,则写出前三位,以后写“等。”或“et al.”)。文题.杂志名[J],年份,卷(期):起-止页。(外文刊名缩写参照Index Medicus,英文书写为全称姓,缩写名)举例如下:

[1] 黑飞龙,朱德明,侯晓彤,等.2016年中国心脏外科手术和体外循环数据白皮书[J].中国体外循环杂志,2017,15(2):65-71.

[2] Claton SA, Bennet K, Alston RP, et al. A comparison of the efficacy and adverse effects of double - lumen endobronchial tubes and bronchial blockers in thoracic surgery[J]. J Cardiothorac Vasc Anesth, 2015, 29(4):955-966.

**5.2 书籍格式** 序号 作者姓名.书名.版次(第一版不写).出版地:出版单位,出版年.起页-止页.

[3] 龙村主编.体外循环学[M].北京:人民军医出版社,2004.324-349.

[4] 丁文祥.小儿体外循环发展史[M].见:丁文祥,苏肇伉,朱德明主编.小儿体外循环学.上海:世界图书出版公司,2009.1-4.

**6 基金项目** 凡有国家或省部级科研基金资助的论文,请在文稿首页注明或脚注[基金项目],本文为XX基金资助项目或XX攻关项目(注明编号),并附基金项目证书或批件的复印件寄至本编辑部。论文受企业或财团资助的项目应在文章内或后予以说明。

**7 投稿审查和处置** 作者用Word软件编排文稿,将稿件电子版寄到编辑部,编辑部收到文稿后会通过邮箱反馈作者杂志统一使用的“投稿介绍信并授权书”和该稿件的编号。作者需完整填写此表并经所在单位审查和加盖公章。编辑部在未取得“投稿介绍信并授权书”前不会使用该稿件。已在非公开发行的刊物上发表或在学术会议交流过的文稿,以及已用外文发表过的文稿,不属于一稿两投,但必须注明。在没有明确稿件不刊用时切勿一稿两投。作者文责自负,依照“著作权法”有关规定本刊有删改权。作者在收到本刊回执后3个月内未收到对本稿的处理通知,则说明稿件仍在审阅中。在审阅期间,如作者欲改投他刊,请及时与本刊联系,否则按一稿两投处理。作者的修改稿件2个月不寄还者按自动退稿处理。对来稿和将刊登的稿件,本刊不收取审稿费和版面费,文稿刊登后向作者赠送当期杂志1册并致以稿酬。

**9 投稿地址:**北京市复兴路28号中国人民解放军总医院中国体外循环杂志编辑部(收)

邮编:100853 电话:010-66937810

Email:zgtxwhzz@sina.com.cn

《中国体外循环杂志》第四届编委名单

|       |                        |     |                     |     |                       |     |     |     |
|-------|------------------------|-----|---------------------|-----|-----------------------|-----|-----|-----|
| 名誉总编辑 | 苏鸿熙                    | 朱晓东 | 孙衍庆                 | 胡小琴 |                       |     |     |     |
| 顾问    | (以下按姓氏笔画排序)            |     |                     |     |                       |     |     |     |
|       | 丁文祥                    | 王天佑 | 王凤林                 | 龙 村 | 李功宋                   | 李立环 | 孙宗全 | 朱德明 |
|       | 朱家麟                    | 刘维永 | 刘迎龙                 | 吴清玉 | 何国伟                   | 张宝仁 | 张兆光 | 苏肇伉 |
|       | 肖明第                    | 易定华 | 罗 毅                 | 胡盛寿 | 徐志飞                   | 徐志伟 | 徐新根 | 龚庆成 |
|       | 董培青                    | 解士胜 |                     |     |                       |     |     |     |
| 总 编 辑 | 高长青                    |     |                     |     |                       |     |     |     |
| 执行总编辑 | 黑飞龙                    |     |                     |     |                       |     |     |     |
| 副 总编辑 | 王 刚                    | 王 伟 | 王 嵘                 | 庄 健 | 李 欣                   | 李佳春 | 任崇雷 | 金振晓 |
|       | 侯晓彤                    |     |                     |     |                       |     |     |     |
| 编辑部主任 | 任崇雷(兼)                 |     |                     |     |                       |     |     |     |
| 编 委   | (以下按姓氏笔画排序,外籍人员除外)     |     |                     |     |                       |     |     |     |
|       | 王 军                    | 王 红 | 王 亮                 | 王加利 | 王连才                   | 王春生 | 王辉山 | 邓勇志 |
|       | 木拉提·米吉提                |     | 叶卫华                 | 申 翼 | 乔 彬                   | 刘 宇 | 刘 苏 | 刘 燕 |
|       | 刘晋萍                    | 刘 斌 | 刘金平                 | 刘立明 | 刘宏宇                   | 吉冰洋 | 李力兵 | 许建屏 |
|       | 阮秀璇                    | 苏丕雄 | 肖 锋                 | 肖颖彬 | 肖 娟                   | 肖苍松 | 吴 扬 | 吴树明 |
|       | 张海涛                    | 张 力 | 张 希                 | 张希全 | 张海波                   | 张近宝 | 张晓明 | 张华军 |
|       | 闵 苏                    | 谷天祥 | 邹承伟                 | 陈会文 | 陈良万                   | 陈婷婷 | 陈 萍 | 陈 鑫 |
|       | 周成斌                    | 周荣华 | 苗 齐                 | 林 茹 | 武 婷                   | 范全心 | 郑 哲 | 杨 剑 |
|       | 姜胜利                    | 姜冠华 | 洪小杨                 | 柏 松 | 俞世强                   | 赵 举 | 赵砚丽 | 柳克祥 |
|       | 郭惠明                    | 郭应强 | 郭林静                 | 徐志云 | 卿恩明                   | 梁贵友 | 龚志云 | 梅 举 |
|       | 章晓华                    | 黄伟明 | 程兆云                 | 韩 涛 | 甄文俊                   | 薛 松 | 魏 来 | 魏 翔 |
|       | 游晓芒(美国)                |     | 吴明新(新加坡)            |     | Alfred H.Stammers(美国) |     |     |     |
|       | Colleen Gruenwald(加拿大) |     | Daririd W.H (德国)    |     | Daniel Loisanca(法国)   |     |     |     |
|       | Pettersson G (美国)      |     | Samuel Ramirez(墨西哥) |     | Yoshifumi Yagi(日本)    |     |     |     |
|       | Naoki Momose(日本)       |     | Yasuyuki Araki(日本)  |     | Koichi Kashiwa(日本)    |     |     |     |