

• 指南与共识 •

# 临床试验框架下噬菌体治疗多重耐药菌感染患者护理专家共识

上海市公共卫生临床中心呼吸与重症医学科

**【摘要】目的** 制订《临床试验框架下噬菌体治疗多重耐药菌感染患者护理专家共识》(以下简称《共识》),规范临床试验框架下噬菌体治疗多重耐药菌感染患者的护理实践流程。**方法** 成立《共识》构建小组,通过查阅文献和开展利益相关者访谈,形成《共识》初稿;通过2轮德尔菲专家咨询和4轮小组会议形成《共识》终稿。**结果** 《共识》围绕多重耐药菌感染患者治疗开始前、治疗期间、治疗结束后3个阶段展开,包括临床研究护士职责与资质、患者评估与入组、治疗环境准备、噬菌体制剂准备、依据治疗方案执行给药、感控措施执行与督查、观察监测、追踪随访、数据记录与管理等。**结论** 《共识》综合了文献报道、临床经验和专家建议,具有一定的科学性和实用性,可为在临床试验框架下护理噬菌体治疗多重耐药菌感染患者方面提供指导。

**【关键词】** 噬菌体;多重耐药菌;临床试验;护理;专家共识

**doi:**10.3969/j.issn.2097-1826.2024.07.001

**【中图分类号】** R47    **【文献标识码】** A    **【文章编号】** 2097-1826(2024)07-0001-05

## Expert Consensus on Nursing Practices of Phage Therapy for Multi-Drug Resistant Organisms Infection Within the Framework of Clinical Trials

Department of Respiratory and Critical Care Medicine, Shanghai Public Health Clinical Center

Corresponding author: ZHANG Lin, Tel: 021-37990333-8339

**[Abstract] Objective** To establish the Expert Consensus on Nursing Practices of Phage Therapy for Multi-drug Resistant Organisms Infection within the Framework of Clinical Trials (hereinafter referred to as the Consensus), aiming to standardize the nursing practice of phage therapy for multi-drug resistant organisms infection within the framework of clinical trials.**Methods** A consensus construction group was established to develop the initial version of the consensus through literature review and clinical stakeholder interviews. The final version of the consensus was formed through two rounds of Delphi expert consultations and four rounds of group meetings.**Results** This consensus focuses on three stages: pre-treatment, during treatment, and post-treatment. It includes clinical research nurse responsibilities and qualifications, patient assessment and enrollment, treatment environment preparation, phage preparation, administration according to treatment protocols, implementation and supervision of infection control measures, observation and monitoring, follow-up and tracking, data recording and management.**Conclusions** The Consensus integrates literature reports, clinical experience, and expert recommendations. It is scientifically grounded and practical, providing guidance for clinical nurses in the treatment of multi-drug resistant organisms infection using phage therapy within the framework of clinical trials.

**[Key words]** phage; multi-drug resistant bacteria; clinical trial; nursing care; expert consensus

[Mil Nurs, 2024, 41(07):1-5]

噬菌体是一种具备特异杀菌能力的病毒,能够特异性感染细菌,并且不受细菌耐药性的限制<sup>[1]</sup>。根据其是否能够裂解细菌,噬菌体可分为烈性噬菌体和温和噬菌体两类。烈性噬菌体能够在侵入宿主菌后不断增殖并裂解细菌,导致宿主菌死亡,因此一

般用于治疗细菌感染<sup>[2]</sup>。噬菌体治疗是利用烈性噬菌体来治疗由细菌引起的感染性疾病<sup>[3]</sup>。目前,治疗性噬菌体制剂已在格鲁吉亚和俄罗斯商业化临床应用;而在其他地方,其使用仅限于根据《赫尔辛基宣言》第37条的指导,即对个别患者进行同情治疗(compassionate use)或临床试验<sup>[4]</sup>。进入临床试验阶段的噬菌体制剂主要针对多重耐药菌感染<sup>[5]</sup>。在我国,噬菌体治疗仍处于研究者发起的临床试验阶段。基于此,我们通过文献复习、广泛征求专家意

**【收稿日期】** 2024-03-26    **【修回日期】** 2024-06-21

**【基金项目】** 上海申康医院发展中心科研项目(SHDC2023CRS015、SHDC2022CRS024B)

**【通信作者】** 张林,电话:021-37990333-8339

见,制订了《临床试验框架下噬菌体治疗多重耐药菌感染患者护理专家共识》(以下简称《共识》),旨在规范临床试验框架下噬菌体治疗多重耐药菌感染患者的护理实践流程。

## 1 《共识》的形成

上海市公共卫生临床中心噬菌体治疗团队在参考国内外噬菌体治疗相关临床研究、个案报道和相关动物实验等资料,结合对利益相关者访谈,形成初稿。由遴选的17名专家经过2轮德尔菲专家咨询、编写团队4轮小组会议形成《共识》终稿。17名专家平均年龄( $50.19 \pm 7.61$ )岁;工作年限( $22.63 \pm 7.59$ )年;博士13名、硕士3名、本科1名;中级职称1名、副高级职称3名、正高级职称13名。专家纳入标准:在相关专业领域工作10年及以上;中级及以上职称;自愿参与。本研究经上海市公共卫生临床中心伦理委员会批准(2024-S013-01)。

## 2 《共识》内容

### 2.1 治疗开始前

2.1.1 临床研究护士职责与资质 噬菌体治疗涉及多学科诊疗团队,包括临床医生、噬菌体分离与制备人员、细菌分离培养人员、感染预防控制人员、临床研究护士和临床研究协调员。在噬菌体治疗临床试验中,临床研究护士进行标本采集、给药执行或配合给药、临床症状评估与监测、健康教育、噬菌体治疗相关指标的数据管理。为确保临床研究护士在噬菌体治疗临床试验中的工作质量和安全性,建议临床研究护士具备以下条件:本科及以上学历;主管护师及以上专业技术职称;至少5年临床护理经验,并参与过至少2项临床研究项目;持有药物临床试验质量管理规范(good clinical practice,GCP)证书。

### 2.1.2 患者评估与入组

2.1.2.1 患者评估与教育 评估患者及家人对多重耐药菌感染的认知、对噬菌体治疗的了解与期望、患者疾病情况、心理状态、生活质量等;介绍噬菌体治疗的目的、适应证和禁忌证、注意事项、噬菌体治疗的流程及可能发生的不良事件;详细解释陪护人员接触患者需要遵守的防护隔离要求,包括正确的手卫生方法、穿脱隔离衣的步骤以及正确佩戴口罩的方法。

2.1.2.2 患者入组 在患者或其法定监护人签署知情同意书之前,临床研究护士应与治疗团队合作,再次向其介绍噬菌体临床试验的目的、基本流程、需要配合的内容、治疗获益、潜在风险和相应安全措施,确保患者或其法定监护人充分知情,自愿参加噬菌体治疗,并与研究者一起在知情同意书上签字<sup>[6]</sup>。

### 2.1.3 治疗环境准备

2.1.3.1 病房准备 患者入住噬菌体治疗病房<sup>[7]</sup>,根据患者情况,在房间内配备必要的医疗设备,如体温表、血压计、心电监护仪等,做到物品单人单用/一人一用一消毒的原则;在房间内配置一次性防护用品,如隔离衣、口罩、帽子、手套等;在房间内配置清洁消毒用品,如速干手消毒液、消毒湿巾;该房间内的洁具用品,如拖把、扫帚,建议独立放置,做到单间使用的原则。

2.1.3.2 血标本采集 遵医嘱按规定的时间执行血标本采集。例如在寒战开始时、发热高峰前30~60 min内、使用抗菌药物之前采集血培养标本效果最佳<sup>[8]</sup>;选择符合标准的消毒液,严格按照消毒步骤进行操作。以穿刺点为中心擦拭消毒皮肤至少直径5 cm,待消毒液自然干燥后方可进行穿刺;注意血标本采集的顺序、采集的量和混匀方法。例如,血培养标本的采集应优先于其他血标本,并且应从不同的部位采集血培养标本;采集好的血标本在常温下放置时间不超过2 h,禁止冷藏,建议立即送检,并同时标注“噬菌体治疗患者”。

2.1.3.3 痰标本采集 对于能够自行咳痰的患者,协助其先用温开水漱口,做几次深呼吸后,收腹深吸气,屏住呼吸后再用力咳出痰。每个痰标本留取约5 ml左右;如果使用人工吸痰法或纤维支气管镜留取痰标本<sup>[9]</sup>,应注意留取痰标本的量和无菌操作原则;采集好的痰标本在常温下放置时间不超过2 h,建议立即送检,并同时标注“噬菌体治疗患者”。

2.1.3.4 尿标本采集 在使用抗菌药物之前,建议留取早晨患者的中段尿。操作过程中注意无菌操作,避免污染;对于能够自然排尿的患者,指导或协助其先清洁外阴及尿道口周围,将前段尿排出后,用无菌尿杯截留中段尿;对于留置导尿管的患者,使用70%乙醇消毒导管的采集部分,然后使用注射器从导尿管无菌采集尿液。注意不能直接从导尿袋放出尿液留取;注意尿标本采集的量,一般采集量为8 ml左右。对于少于5 ml的量,建议重新留取;尿标本采集好后在常温下放置时间不超过2 h,建议立即送检,并同时标注“噬菌体治疗患者”。

2.1.3.5 脓液/伤口标本采集 在采集标本之前,使用无菌生理盐水或符合标准的消毒液彻底清洗伤口,以去除表面细菌;使用无菌针筒穿刺法抽吸深部脓液,或者使用拭子从伤口深处采集渗出物的标本;建议从脓肿底部或脓肿壁取样,组织或抽吸物标本优于拭子标本;采集好的脓液/伤口标本在常温下放置时间不超过1 h,建议立即送检,并同时标注“噬菌体治疗患者”。

## 2.1.4 噬菌体制剂准备

2.1.4.1 储存与转运 不同噬菌体制剂保存条件和时间不同,应根据相应噬菌体制剂的使用说明书进行保存,如液体制剂一般在4℃保存,保质期为6个月<sup>[10]</sup>;噬菌体制剂的转运条件应根据相应的使用说明书进行。如夏季转运常使用泡沫盒或保温盒加冰袋,冬季转运常使用泡沫盒或保温盒以避免冷冻;噬菌体制剂接收时应进行详细的核对并登记。

2.1.4.2 交接核对 核对患者姓名、年龄、性别、住院号、科室以及感染的靶细菌等信息;确认噬菌体制剂的包装是否完整,编号/生产批次是否正确无误,是否在保质期内,如为液体制剂应判断是否存在肉眼可见的浑浊、沉淀或絮状物<sup>[11]</sup>;确认该噬菌体治疗方案实施负责人、噬菌体制剂的给药方法等<sup>[7]</sup>。

## 2.2 治疗期间

### 2.2.1 依据治疗方案执行给药

2.2.1.1 雾化吸入 吸入给药前,测试雾化器的稳定性<sup>[12]</sup>;给药前5 min清理患者的呼吸道和口腔,必要时人工辅助清理;使用注射器将规定剂量的噬菌体制剂注入雾化器中;非插管患者使用雾化器进行雾化治疗,插管患者将雾化器接入呼吸机管路的进气管中进行雾化治疗,雾化持续至规定时间;如果使用噬菌体鸡尾酒制剂混合后的体积超过雾化器容积,则需分次连续进行雾化治疗。

2.2.1.2 经导尿管膀胱灌注 在噬菌体治疗前,通过导尿管将患者膀胱尿液排尽;使用林格氏液稀释噬菌体制剂至规定剂量,灌注体积根据膀胱容积确定;每次灌注后,根据情况嘱患者憋尿或夹闭导尿管至规定时间<sup>[13]</sup>;根据情况协助患者改变体位,使药液充分与膀胱内壁接触;根据患者病情需要,决定是否保留导尿管。

2.2.1.3 经尿道逆行插管肾盂灌注 配合医生在膀胱镜下逆行置输尿管支架至肾盂水平,必要时遵医嘱留取肾盂内尿液送培养<sup>[13]</sup>;配合医生排空患者膀胱内尿液,退出膀胱镜,输尿管支架引出体外;患者留置导尿管,嘱患者保持平卧位,并垫高臀部;使用林格氏液将噬菌体制剂稀释至规定剂量;配合医生使用注射器经输尿管支架缓慢向肾盂内推注噬菌体制剂至规定剂量;推注过程中询问患者是否出现腰部不适症状;根据患者情况在膀胱内保留噬菌体液至规定时间,然后随尿液排出;治疗结束后,配合医生拔出患者输尿管支架和导尿管。

2.2.1.4 经皮肾盂造瘘灌注 配合医生在超声引导下行经皮肾盂穿刺,并留置引流管;必要时遵医嘱短暂夹闭肾盂造瘘引流管,留取引流管内尿液10 ml送培养;使用林格氏液将噬菌体制剂稀释至规定剂

量;使用注射器缓慢地通过肾盂造瘘引流管进行噬菌体灌注;灌注完成后,夹闭引流管至规定时间;如果患者出现腰部胀痛,应汇报医生决定是否开放引流管排出<sup>[14]</sup>。

2.2.1.5 腋腔灌注 使用引流管将腋腔中的液体充分引流;使用生理盐水通过引流管冲洗腋腔,并估算腋腔的容积;使用林格氏液将噬菌体制剂稀释至规定剂量,总剂量略大于腋腔的容积<sup>[15]</sup>;通过引流管灌注稀释的噬菌体液(预留5~10 ml),根据腋腔大小夹闭引流管保留噬菌体制剂至规定时间,然后排出;使用预留的噬菌体液浸润无菌纱布,对腋腔口进行湿敷,湿敷持续时间根据医嘱执行。

2.2.1.6 浅表创面湿敷 充分暴露感染创面,并使用生理盐水对感染部位进行清洗;根据医嘱,使用相应的溶剂将噬菌体制剂稀释至规定剂量;在伤口处垫上无菌纱布,使用注射器将噬菌体制剂喷洒到纱布上,湿敷持续时间根据医嘱执行<sup>[15]</sup>。

### 2.2.2 感控措施执行与督查

2.2.2.1 手卫生与防护用品 所有接触患者的人员必须严格执行手卫生规范,佩戴手套也需要进行更换并执行手卫生;所有接触患者的人员须穿隔离衣,接触不同种类耐药菌患者之间应更换隔离衣;所有进入患者房间的人员必须佩戴一次性外科口罩或更高级别的口罩;必要时使用一次性手套、帽子来进行防护。

2.2.2.2 医疗仪器设备表面清洁消毒 所有仪器设备专人专用或一人一用一消毒,严禁未消毒的设备借给其他患者使用;使用中效或者高效消毒液/湿巾对仪器设备表面进行擦拭消毒<sup>[16]</sup>,或遵医嘱采用针对目标细菌的噬菌体喷洒消杀<sup>[17-19]</sup>。

2.2.2.3 医疗废物处理 未用完的噬菌体余液及使用过的噬菌体瓶放在适合高压销毁的垃圾袋里高压销毁<sup>[7]</sup>;接触过患者的隔离衣、手套、注射器、纱布敷料及其他一次性物品在病室内打包双层包扎好之后,标注“感染性医疗废物”,转运焚烧。

## 2.3 治疗结束后

### 2.3.1 观察监测

2.3.1.1 常规监测 监测患者生命体征,重点关注患者体温变化;根据医嘱要求,及时采集患者感染灶标本、血液和尿液标本,并及时送检;关注患者靶细菌的检出情况,并注意监测血常规和血生化关键指标,如白细胞数量、中性粒细胞百分比、红细胞沉降率、C反应蛋白等是否恢复正常<sup>[20]</sup>;关注患者及家人的心理状态,及时给予心理支持。

2.3.1.2 呼吸系统 观察患者痰液的性状,包括痰液量、黏稠度、颜色,以及咳嗽的程度<sup>[21]</sup>,做好动态

评估;根据患者血氧饱和度、呼吸频率及其它指标评估患者对氧气支持需求是否降低,如呼吸机撤机、从高流量吸氧变为低流量吸氧或无需吸氧。

**2.3.1.3 泌尿系统** 动态观察患者尿量、尿液颜色和排尿频率情况;关注患者尿液的检验结果;动态评估患者泌尿系统因感染多重耐药菌引起的尿频、尿急、尿痛等膀胱刺激征的改善情况<sup>[14]</sup>。

**2.3.1.4 腋腔/伤口** 密切观察患者腋腔/伤口的干燥程度和红肿情况;重点关注伤口分泌物的量、黏稠度和颜色<sup>[22]</sup>;配合治疗团队评估腋腔/伤口的其他观察指标。

**2.3.1.5 风险管理** 治疗结束后的 24 h 内,及时倾听患者有无不适主诉、密切观察有无阳性体征或其他情况;如患者出现不良反应,应立即上报并及时处理;不良反应可能包括发热、出汗、潮红、伤口疼痛、低血压、雾化吸入给药可能引起患者呼吸急促<sup>[23-24]</sup>;做好患者其他不良事件的风险监测、预防与应急处置。

### 2.3.2 追踪随访

**2.3.2.1 随访时间** 在末次噬菌体治疗结束后,每周开始对患者进行随访;随访时间为 1 个月,有条件的情况下可延长至 1 年甚至更长。

**2.3.2.2 随访内容** 患者感染灶细菌培养情况、实验室检验指标情况;患者是否因多重耐药菌感染再住院情况;患者及家人的生活质量、心理状态,提供必要的心理支持。

### 2.3.3 数据记录与管理

**2.3.3.1 记录管理要求** 数据记录应该客观、真实、及时、完整;研究过程中的资料应符合 GCP 的管理要求;根据治疗团队的要求,对患者治疗过程的临床资料和实验室报告进行归档管理。

**2.3.3.2 记录管理内容** 患者姓名、年龄、性别、住院号、科室、靶细菌等;噬菌体制剂编号、生产日期、生产批次、生产实验室、配方、负责人等<sup>[10]</sup>;噬菌体及抗菌药物的给药途径、剂量、频次、周期、送检标本种类及频率等;患者生命体征、不良事件发生及应对情况、细菌学培养及药敏结果、血尿常规、血生化等相关指标。

## 3 小结

在临床试验中,研究护士起着至关重要的作用。他们不仅需要为受试者提供直接、连续的临床护理,还要确保治疗方案的完整实施,保证数据的准确收集和记录,并进行后续的随访工作。本共识基于全面质量管理理论中的人、机、料、法、环 5 个方面,围绕治疗前、治疗期间、治疗后 3 个环节对临床试验框架下噬菌体治疗多重耐药菌感染患者的护理过程进

行阐述。未来应结合临床实践,不断探索和构建更优化的噬菌体治疗多重耐药菌感染护理管理方案。

**执笔人:**董宁<sup>1</sup>,吴元浩<sup>1</sup>,孙文秀<sup>2</sup>,蒋蓉蓉<sup>3</sup>,马媛媛<sup>4</sup>,张林<sup>2</sup>  
 (1.上海市公共卫生临床中心 呼吸与重症医学科,上海 201508;2.上海市公共卫生临床中心 护理部;3.上海市公共卫生临床中心 普外科;4.上海市公共卫生临床中心 药物临床试验机构办公室)

**函询专家组(按姓氏汉语拼音排序):**包娟(上海市公共卫生临床中心 泌尿外科),范小红(上海市公共卫生临床中心 呼吸与重症医学科),郭晓奎(上海交通大学 全球健康学院),胡雁(复旦大学 护理学院),乐率(陆军军医大学基础医学院 微生物学教研室/微生物工程重庆市高校重点实验室),李峰(上海市公共卫生临床中心 呼吸与重症医学科),凌云(上海市公共卫生临床中心 感染科),卢洪洲(深圳市第三人民医院 感染内科),陆玲庆(上海市公共卫生临床中心 药物临床试验机构办公室),彭飞(上海长征医院 护理部),石磊(上海市公共卫生临床中心 感染控制管理办公室),王艳梅(上海市浦东新区公利医院 护理部),吴楠楠(上海市公共卫生临床中心 上海噬菌体与耐药研究所),周兰妹(海军军医大学 护理学院),朱仁义(上海市疾病预防控制中心 消毒与感染控制科),朱同玉(复旦大学附属中山医院 泌尿外科),朱召芹(上海市公共卫生临床中心 检验科)

**利益冲突声明:**执笔作者和专家组成员均无相关利益冲突。

## 【参考文献】

- [1] 邹秀月,蔡德周.噬菌体治疗细菌性疾病的研 究进展及发展方向[J].中国感染控制杂志,2019,18(9):888-892.
- [2] 熊雪,陈涛,刘亚君,等.噬菌体抗感染及临床应用进展[J].中华危重病急救医学,2021,33(4):497-499.
- [3] DEDRICK R M, SMITH B E, CRISTINZIANO M, et al. Phage therapy of mycobacterium infections: compassionate use of phages in 20 patients with drug-resistant mycobacterial disease[J]. Clin Infect Dis, 2023, 76(1):103-112.
- [4] 邵健健,杜红旭,曲逸文,等.噬菌体与抗生素的联合应用及其协同作用机制[J].中国抗生素杂志,2022,47(10):985-993.
- [5] 伍亚云,黄勋.噬菌体治疗细菌感染的研究进展[J].中国感染控制杂志,2021,20(2):186-190.
- [6] 姜昕宇,吴楠楠,卢曙光,等.噬菌体临床应用监管法规的现状及展望[J].中国抗生素杂志,2024,49(1):26-34.
- [7] 中国噬菌体研究联盟,中国生物工程学会噬菌体技术专业委员会,中国微生物学会医学微生物与免疫学专业委员会.噬菌体治疗中国专家建议[J].中华传染病杂志,2023,41(10):631-639.
- [8] 中华人民共和国国家卫生健康委员会. WS/T 661-2020 静脉血液标本采集指南 [EB/OL].[2023-12-28]. http://www.nhc.gov.cn/wjw/s9492/202004/31b4fa14ee174bb1999142525ceba608.shtml.
- [9] 曹捷,彭琳,黄晓燕,等.气管切开患者吸痰临床实践的证据转化[J].军事护理,2024,41(1):103-107.
- [10] 中国噬菌体研究联盟,中国微生物学会医学微生物学与免疫学专业委员会,中国生物工程学会噬菌体技术专业委员会.预防及治疗用噬菌体质量标准专家共识[J].中国生物工程杂志,2024,44(1):152-158.
- [11] VAZQUEZ R, DIEZ-MARTINEZ R, DOMINGO-CALAP P, et

- al. Essential topics for the regulatory consideration of phages as clinically valuable therapeutic agents: a perspective from Spain [J]. Microorganisms, 2022, 10(4): 717-736.
- [12] RYAN E M, GORMAN S P, DONNELLY R F, et al. Recent advances in bacteriophage therapy: how delivery routes, formulation, concentration and timing influence the success of phage therapy [J]. J Pharm Pharmacol, 2011, 63(10): 1253-1264.
- [13] 曾毅刚,包娟,谭德猛,等.噬菌体在泌尿道泛耐药肺炎克雷伯菌感染患者中的临床应用[J].中华泌尿外科杂志,2020,41(9):677-680.
- [14] BAO J, WU N N, ZENG Y G, et al. Non-active antibiotic and bacteriophage synergism to successfully treat recurrent urinary tract infection caused by extensively drug-resistant Klebsiella pneumoniae [J]. Emerg Microbes Infect, 2020, 9(1): 771-774.
- [15] ZYMAN A, GORSKI A, MIEDZYBRODZKI R. Phage therapy of wound-associated infections [J]. Folia Microbiol (Praha), 2022, 67(2): 193-201.
- [16] 王江,沙亚莉,付应元,等.不同消毒剂对ICU高频接触物体表面消毒效果的比较[J].解放军护理杂志,2020,37(1):77-79.
- [17] 林佳冰,高晓东,胡必杰.噬菌体在医院感染防控中的研究进展[J].中国感染控制杂志,2023,22(6):724-730.
- [18] 陈宗月,杨雨卉,罗羽.噬菌体在医院环境消毒灭菌中应用的研究进展[J].护理研究,2023,37(13):2365-2369.
- [19] WU N N, CHEN L K, ZHU T Y, et al. Phage therapy for secondary bacterial infections with COVID-19 [J]. Curr Opin Virol, 2022, 52(1): 9-14.
- [20] UYTTEBROEK S, CHEN B X, ONSEA J, et al. Safety and efficacy of phage therapy in difficult-to-treat infections: a systematic review [J]. Lancet Infect Dis, 2022, 22(8): 208-220.
- [21] 李莉莎,李建辉,何斌,等.噬菌体治疗泛耐药肺炎克雷伯菌肺部感染的临床应用及效果初探[J].上海交通大学学报:医学版,2021,41(9):1272-1276.
- [22] JAULT P, LECLERC T, JENNES S, et al. Efficacy and tolerability of a cocktail of bacteriophages to treat burn wounds infected by *pseudomonas aeruginosa* (PhagoBurn): a randomised, controlled, double-blind phase 1/2 trial [J]. Lancet Infect Dis, 2019, 19(1): 35-45.
- [23] LI L L, ZHONG Q, ZHAO Y Z, et al. First-in-human application of double-stranded RNA bacteriophage in the treatment of pulmonary *pseudomonas aeruginosa* infection [J]. Microb Biotechnol, 2023, 16(4): 862-867.
- [24] HITCHCOCK N M, NUNES D D G, SHIACH J, et al. Current clinical landscape and global potential of bacteriophage therapy [J]. Viruses, 2023, 15(4): 1020-1055.

(本文编辑:沈园园)

## 关于“冒用《军事护理》名义骗取版面费”的声明

近日,本刊编辑部发现有不法分子通过网络以红头“《军事护理》稿件录用通知书”为名,告知作者来稿已通过终审,拟在某期刊发,以此向作者骗取版面费用,并要求作者汇款至个人用户邮政账号,还私刻、冒用《军事护理》编辑部公章。本刊编辑部郑重声明:以上行为实属网络诈骗,本刊保留追究诈骗者法律责任的权利。

所有通过本刊审稿并录用的稿件,录用通知均经《军事护理》官方网站(<http://jfjhlzz.smmu.edu.cn>)网络采编系统发送,稿件状态变更为“录用待安排刊期”,作者根据通知签署《论文著作权授权书》等相关文件后,稿件即进入待刊发流程,目前本刊暂不收取任何费用。谨请广大读者、作者擦亮眼睛,提高警惕,防止被骗!本刊联系方式如下:

地址:上海市杨浦区翔殷路800号海军军医大学护理系  
《军事护理》编辑部(收)  
邮编:200433  
电话:021-81871496  
网址:<http://jfjhlzz.smmu.edu.cn>

本刊编辑部