

DOI: 10.12209/CAIM202505260010

· 中西医结合临床案例 ·

温阳法干预 1 例腹膜后纤维化伴 输尿管狭窄患者失眠的护理报告

丁 琦

(中国中医科学院西苑医院 泌尿科, 北京, 100091)

摘要: 本文总结 1 例腹膜后纤维化合并输尿管狭窄患者的失眠护理实践, 重点探讨艾灸、穴位贴敷及中药热奄包等中医外治技术的干预效果。基于八纲辨证, 患者属脾肾阳虚兼湿瘀内阻证, 护理中采用辨证施护原则: ①通过艾灸温补脾肾阳气; ②以祛湿化瘀类中药穴位贴敷以疏通经络; ③配合中药热奄包局部热敷缓解腰痛。同时结合情志调摄与起居饮食指导, 最终患者失眠症状显著改善, 腰痛程度减轻, 焦虑情绪缓解, 生活质量得到有效提升。

关键词: 温阳法; 失眠; 艾灸; 穴位贴敷; 中医护理

Nursing Report on Yang-Warming Therapy for Insomnia in a Patient with Retroperitoneal Fibrosis and Ureteral Stricture

DING Qi

(Department of Urology, Xiyuan Hospital, China Academy of Chinese Medical Sciences, Beijing, 100091)

ABSTRACT: This report summarizes the nursing management of insomnia in a patient with retroperitoneal fibrosis complicated by ureteral stricture, focusing on the therapeutic effects of external TCM techniques including moxibustion, acupoint application, and herbal hot compress. Based on the Eight-Principle Pattern Differentiation, the patient was diagnosed with spleen-kidney yang deficiency complicated by internal dampness-blood stasis. The nursing protocol followed syndrome-specific principles: (1) Moxibustion to warm and tonify spleen-kidney yang; (2) Dampness-resolving and stasis-dissolving herbal acupoint application to unblock meridians; (3) Local herbal hot compress to alleviate lumbar pain. Integrated with emotional regulation and lifestyle-dietary guidance, these interventions significantly improved insomnia symptoms, reduced lumbar pain intensity, relieved anxiety, and enhanced the patient's quality of life.

KEY WORDS: yang-warming therapy; insomnia; moxibustion; acupoint application; TCM nursing

腹膜后纤维化(Retroperitoneal Fibrosis, RPF)是一种以腹膜后组织慢性炎症和纤维化为特征的罕见疾病,常继发输尿管狭窄、肾积水及肾功能损害^[1],并伴随失眠、疼痛及焦虑等身心症状,严重影响患者生活质量。针对RPF患者的失眠症状,现有的干预方法主要包括西医药物治疗、生活调理与心理支持等。然而,这些方法存在明显局限,糖皮质激素长期使用易导致代谢紊乱等副作用,镇静安眠药可能产生依赖性,而单纯心理干预对器质性疾病继发的失眠效果欠佳。

从中医辨证角度看,RPF病程迁延,久病耗伤

阳气,导致脾肾阳虚;阳虚则寒凝气滞,进一步加剧纤维化进程。输尿管狭窄所致小便不利、夜尿频多,以及腰背冷痛,可扰动心神,致阳不入阴、阴阳失和,神不守舍,表现为入睡困难、眠浅易醒等,严重者彻夜难眠,甚至影响生活,导致身心疾病^[2]。在此背景下,温阳法通过振奋阳气、散寒通络,可改善局部循环与代谢,缓解输尿管痉挛性疼痛;同时引火归元、调和阴阳,促进心神安定^[3]。本报告旨在以温阳法为核心理论的中医护理,对RPF伴输尿管狭窄患者失眠症状的干预效果,现报告如下。

收稿日期:2025-05-26

OPEN ACCESS

<https://case.jcme.net.cn>

1 临床资料

1.1 一般资料

患者女,53岁,主因“右侧腰部间断隐痛伴恶心呕吐4周”于2025年04月24日收治入院。入院症见:精神欠佳,面色苍白,腰膝酸软、乏力,畏寒肢冷,卧时呈蜷缩状,右侧腰部偶有隐痛,眠差多梦易醒,睡眠时长3~4h,食欲不佳,偶有恶心呕吐,呕吐物为胃内容物,肉眼血尿,尿频,7~8次/晚,大便少不成形。既往肠息肉病史,否认食物及药物过敏史。

1.2 体格检查

患者入院当日生命体征,体温(T)36.2℃,呼吸(R)20次/分,脉搏(P)80次/min,血压(BP)125/76 mm Hg,神志清楚,查体合作,对答切题,全身皮肤及黏膜未见黄染、出血点。浅表淋巴结未触及,心肺查体未见异常,神经系统检查无异常。中医四诊:望诊:神清,精神欠佳,面色苍白,舌体胖大,边有齿痕、瘀点,舌淡红苔白厚,舌下脉络瘀紫;闻诊:语音清晰,无特殊气味;问:右侧腰部偶有隐痛,眠差多梦易醒,睡眠时长3~4h,情绪低落,思虑过度;切诊:脉沉。专科查体:全腹软,双肾无叩击痛,双侧输尿管无压痛,无反跳痛,无移动性浊音,双下肢无水肿。

1.3 辅助检查

2025年03月27日CTU示右侧输尿管中上段局部管壁增厚、管腔可疑组织影;2025年04月08日MRU示双侧肾盂肾盏及右侧输尿管段腹段扩张积水;2025年04月09日泌尿系超声示双肾实质回声增强、双肾盂伴输尿管上段扩张;2025年04月27日泌尿系CT平扫示双肾盂、肾盏、右侧输尿管腹段扩张、双侧泌尿系D-J管置入状态,双侧输尿管—腰大肌前方可疑纵向走行软组织密度影、与肠管关系密切。04月25日肌酐(酶法)144 μmol/L,04月26日血红蛋白111 g/L,04月24日尿液分析示尿潜血阳性+++。

1.4 诊断

中医诊断:劳淋(脾肾阳虚、湿瘀内阻证);西医诊断:腹膜后纤维化伴输尿管狭窄。辨证依据:四诊合参及八纲辨证,患者畏寒肢冷、蜷卧、舌淡苔白、脉沉均为阳气不足之象,属阴证。腰膝酸软(肾)食欲不佳(脾)多梦易醒(心),属里证。畏寒肢冷、蜷缩、舌淡苔白,大便不成形,属寒证。腰膝酸软畏寒肢冷、尿频、大便不成形、舌胖有齿痕为脾

肾阳虚表现;舌苔白厚、恶心呕吐为湿浊内停;舌边瘀点、腰部隐痛、血尿则为血瘀,属本虚标实证。综合辨证后患者证属:脾肾阳虚,兼湿瘀内阻证。

1.5 治疗

予患者泌尿外科护理常规,低盐饮食;西医以抗炎止血,对症治疗,入院后遵医嘱予输尿管支架置入手术治疗,卡络磺钠80 mg、头孢他啶1 g静脉输液止血抗炎治疗;中医治疗以温阳固本、化瘀利湿、养心安神为治疗原则,主要应用艾灸联合穴位贴敷温肾助阳,引火归元,辅助睡眠;中药热奄包联合穴位贴敷温经通络,散寒止痛;辅以五行音乐疗法调节情志;治疗5 d为一个疗程,干预两个疗程后,患者睡眠状况较前好转,腰部隐痛消失,焦虑减轻,已于2025年05月04日出院。

2 护理

2.1 护理评估

2.1.1 睡眠质量评估

采用匹兹堡睡眠质量指数量表(PSQI)进行睡眠质量评估^[4],量表由9道题组成,总分范围为0~21分,得分越高,表示睡眠质量越差。该患者入院时PSQI评分得分为17分,属睡眠质量很差。

2.1.2 疼痛评估

疼痛数字量表采用主观评估法中的数字分级法(NRS)^[5],其中0表示无痛;1~3分表示轻度疼痛;4~6分表示中度疼痛;7~9分表示重度疼痛;10分表示剧烈疼痛。患者入院后腰部疼痛评分为2分,属轻度疼痛。

2.1.3 焦虑评估

汉密尔顿焦虑量表(HAMA)是一种常用的评估个体焦虑症状严重程度的工具^[6],总分为0~56分。汉密尔顿焦虑量表评分标准如下:0~7分:表示无焦虑;8~13分:表示可能存在焦虑;14~20分:表示肯定存在焦虑;21~28分:表示肯定存在明显焦虑;评分≥29分,表示可能为严重焦虑。根据评分标准,总分越高,表示个人焦虑症状越严重。该患者HAMA评估结果为12分,属可能存在焦虑。

2.2 护理诊断

该患者护理诊断结果,具体如下:睡眠型态紊乱与阳气不足、心神失养,湿浊淤血阻滞、扰乱心神有关;不舒适疼痛与肾阳不足,瘀血阻络,困阻气机有关;焦虑与思虑太过,耗伤心脾,担心疾病预后有关。

2.3 护理计划

结合护理诊断内容,制定如下护理目标:通过中医护理干预,改善患者睡眠、缓解腰部疼痛;开展情志护理、饮食指导及生活起居,提高患者生活质量,改善焦虑状态。

2.4 护理实施

2.4.1 失眠干预措施

2.4.1.1 艾灸疗法

中医学认为灸法具有温经通络、驱寒祛湿、固本培元、扶正祛邪、调和阴阳、行气活血及消瘀散结之效。取涌泉穴,位于足底部,蜷足时足前部凹陷处。属足少阴肾经,肾经起始穴,足少阴肾经井穴,为肾气生发之源,具有温肾助阳,引火归元的作用。在固定灸盒前,将点燃的艾灸先应用雀啄灸、回旋灸的操作方法激发肾经经气,促进气血运行并有助于化瘀,艾灸涌泉穴每个手法各2 min。然后将点燃的灸盒固定于穴位,在涌泉穴与灸盒之间,加垫一片约2 mm厚、中心刺数孔的鲜姜片进行隔姜灸20 min,因生姜辛温,能增强温中散寒、化湿的功效。艾灸结束后,趁热用拇指指腹按揉涌泉穴2 min,方向可顺时针与逆时针交替,力度以患者感到酸胀温热为度,促进艾热渗透和局部气血流通,助化湿瘀。此操作在每日17:00~19:00肾经当令时施灸,1次/d,5 d为一疗程,共实施两个疗程。注意避免烫伤,若出现水泡、晕灸等情况给予相应处理。

2.4.1.2 穴位贴敷

穴位贴敷可使肌肤吸收药效,激发经络之气、调和气血、调整脏腑的阴阳平衡的作用。治疗取神门穴,位于腕部,腕掌侧横纹尺侧端,尺侧腕屈肌腱的桡侧凹陷处。属手少阴心经,心经气血汇聚之处,手少阴心经原穴,具有养心安神、补心益气的作用。应用科室自制经验方,具有温阳安神功效的中药(如肉桂、酸枣仁粉、姜汁)调和制成贴剂,贴于神门穴;贴药前用大鱼际揉按神门穴2 min,使局部微微发热发红,再贴敷药物,从而激发穴位敏感性,增强药物吸收和经络感应。贴好药贴后,可用大鱼际在药贴上加压10~15 s,提供轻微持续的压力刺激,增强行气活血之效。此操作在每日9:00~11:00脾经当令时施贴,贴敷时间6~8 h,1次/d,5 d为一疗程,共实施两个疗程。注意观察皮肤是否有过敏反应,保持贴敷部位干燥清洁。

2.4.2 疼痛干预措施

2.4.2.1 中药热奄包

中药热奄包是一种结合热疗与中药外治的传统疗法,通过加热药材包敷于患处,借助热力促进药物渗透,起到温经通络、散寒止痛及活血化瘀的作用。取患者右侧肾区,应用科室自制经验方,具有止痛功效的中药方剂(如丁香、全蝎、细辛、当归、肉桂、延胡索等)制成药包,加热至40~50℃,热敷15~30 min,2次/d,5 d为一个疗程,实施两个疗程。注意观察皮肤是否过敏、红肿反应,保持热敷部位干燥清洁。

2.4.2.2 穴位贴敷

穴位贴敷取神阙穴,位于肚脐中央,为任脉上部经脉气血的来源之处。该穴为人体体表重力场的中心部位,由于人体引力场的作用,体表的气血物质在此皆为缩合变化。穴位贴敷疗法为通过使用活血养血、通络止痛的药物进行贴敷,经过神阙穴通达全身四肢经络以此达到镇痛的效果。应用科室自制经验方,具有止痛功效的中药方剂(如丁香、全蝎、细辛、当归、肉桂、延胡索等)制作成贴剂,贴于神阙穴保持6~8 h,1次/d,5 d为一个疗程,实施两个疗程。注意观察皮肤是否有过敏反应,保持贴敷部位干燥清洁。

2.4.3 焦虑干预措施

予患者围手术期健康指导,缓解焦虑情绪,强调调摄情志,心情舒畅的重要性,多与家人沟通,避免七情过激和外界不良刺激,树立战胜疾病的信心和勇气,以利于疾病的好转。患者辨证分型为脾肾阳虚兼湿瘀内阻证,予患者五行音乐疗法,五音疗法以中医学《黄帝内经》里“五音”(宫、商、角、徵、羽)为基础,将五音与五脏相对应,并根据中医阴阳五行学说和中医辨证论治原则,运用宫对应脾、商对应肺、角对应肝、徵对应心、羽对应肾,5种不同音调的音乐来调治疾病,调节人格气质和体质状态,促进人体脏腑功能和气血循环的正常协调运行的一种音乐疗法^[7-8],患者上午9:00~11:00脾经当令,听宫调乐曲《十面埋伏》与《春江花月夜》加热饮姜枣茶,可有温脾化湿之功效;在下午17:00~19:00时肾经当令,听羽调乐曲《梅花三弄》与《二泉映月》配合温水泡脚,达到安定情绪,温补脾肾阳气的作用,治疗5 d为一个疗程,实施两个疗程。

2.4.4 健康指导

制定适宜作息时间表,在保证夜间睡眠时间

的基础上,尽量安排有规律的起床和入睡时间,午休时间不超过 1 h 为宜。强调动静结合,太极拳、八段锦等中医传统的保健疗法,动作轻柔、缓慢,适合体质虚弱的患者;长期练习可调和营卫、平衡阴阳、疏通经络及促进人体气血运行的目的;恢复期可采用静坐调息法。制定个性化饮食方案,鼓励患者摄取富含优质蛋白、维生素且口味清淡的食物,多食用瘦肉、鱼类、新鲜水果、蔬菜,严格控制热量和蛋白质的摄取量^[9],忌浓茶、咖啡、酒精、

辛辣刺激及肥甘厚腻之品,晚餐七八成饱即可,不宜过饱,睡前不吃东西,以免加重胃肠负担,影响睡眠质量。控制水、钠盐摄入量,限量视肾功能不全的程度而定,钠盐建议不超过 5 g。

2.5 护理评价

通过予患者护理干预,患者睡眠质量虽未达到正常标准,但较前明显改善;患者疼痛缓解,出院时腰部无疼痛,焦虑情绪改善,具体疗效详见表 1。

表 1 疗效评估

评估项目	干预前	干预 5 d	出院时干预 10 d
PSQI/分	17(重度失眠)	14(中度失眠)	8(轻度失眠)
NRS/分	2(轻度疼痛)	1(轻微疼痛)	0(无痛)
HAMA/分	12(明显焦虑)	9(轻度焦虑)	6(正常范围)
舌诊	舌淡红苔白厚,舌边瘀点,舌下脉络瘀紫	舌淡红苔白,舌边瘀点,舌下脉络瘀紫	舌淡红苔白,舌边瘀点减轻,舌下脉络淡紫

3 结果和随访

患者出院 1 周后予其电话随访,患者诉出院时症状有所缓解,现夜间睡眠时间约 5 h,腰部未出现疼痛不适,坚持每日下午听音乐、温水泡脚,和家人沟通顺畅,心情舒畅。嘱患者按时门诊复诊,监测肾功能,按时服药,饮食要有规律,如有不适及时就诊。

4 讨论

中医认为,失眠的总病机是营卫失调、阴阳失衡、脏腑衰退^[10]。《素问·生气通天论》提出“阳气者,精则养神,柔则养筋”,首次将阳气与神志功能关联,强调阳气充盛是维持正常睡眠的基础。《灵枢·邪客》进一步阐释“卫气不得入于阴,则阴(之阳气)虚,故目不寐”,为阳虚失眠的病机提供理论依据。

本病例患者中医辨证分型为脾肾阳虚兼湿瘀内阻证,而 RPF 迁延不愈,耗伤脾肾阳气,阳虚则寒凝血瘀,阻滞三焦水道,表现为小便不利、腰冷如冰,寒凝上扰心神,致神不守舍而失眠,阳虚则寒,寒者热之^[11]。因此采用温阳法为核心理论的中医护理方案,主要应用艾灸涌泉穴温肾助阳,引火归元^[12],联合穴位贴敷神门穴养心安神、补心益气^[13-14]。“上下配穴”的协同作用,标本兼顾,既温补下焦阳气,又安养上焦心神,从而改善 RPF 伴输尿管狭窄患者的失眠症状。具体优势包括:个性化护理:根据患者中医辨证结果,制定个性化中

药穴位贴敷和艾灸疗法方案,针对性强;多靶点干预:温阳法不仅改善患者失眠症状,缓解输尿管狭窄所致的疼痛、焦虑情绪及夜尿频多等问题,形成多靶点、多途径的干预模式;安全性高:与西医治疗相比,中医护理具有副作用小、安全性高的优点,患者依从性较好。但本病例的结果不适用于所有 RPF 患者,由于 RPF 的复杂性和个体差异,每个患者具体病情和体质均有所不同,因此护理方案需要个体化定制。此外,本病例报告仅涉及一个患者的治疗过程,缺乏大样本的临床研究数据支持,因此其结论的普遍性和可靠性有待进一步验证。

综上所述,本病例为 RPF 伴输尿管狭窄患者的失眠症状提供了新的治疗思路和方法。通过详细记录患者治疗过程和护理效果,为中医护理在 RPF 患者中的应用提供实践经验和参考依据。同时,本病例报告强调中医护理在改善患者生活质量方面的重要作用和价值。温阳法作为中医护理的一种重要手段,在改善 RPF 伴输尿管狭窄患者的失眠症状方面具有显著效果。然而由于 RPF 的复杂性和个体差异,护理方案需要个体化定制,并且需要在大样本的临床研究中进一步验证其普遍性和可靠性。未来将继续探索中医护理在 RPF 患者中的最佳应用模式,为中西医结合治疗提供新的思路和方法。

患者知情同意:病例报告公开得到患者或家属的知情同意。

利益冲突声明:作者声明本文无利益冲突。

参考文献

- [1] 郭壮昱, 黄帅帅, 翁国斌. 输尿管腹膜后纤维化的治疗进展[J]. 现代实用医学, 2023, 35(7): 968-971.
GUO Z Y, HUANG S S, WENG G B. Progress in treatment of retroperitoneal fibrosis of ureter [J]. Mod Pract Med, 2023, 35(7): 968-971. (in Chinese)
- [2] 刘布谷, 梁新梅, 翟阳, 等. 温阳法治疗阳虚失眠研究进展[J]. 亚太传统医药, 2020, 16(2): 201-204.
LIU B G, LIANG X M, ZHAI Y, et al. Research progress on Yang-warming therapy for insomnia due to Yang deficiency [J]. Asia Pac Tradit Med, 2020, 16(2): 201-204. (in Chinese)
- [3] 张云凤, 刘海英, 马晓辉. 刘海英教授从阳虚论治失眠经验浅析[J]. 中国中医药现代远程教育, 2025, 23(3): 63-66.
ZHANG Y F, LIU H Y, MA X H. Experience of professor Liu haiying in treating insomnia from Yang deficiency [J]. Chin Med Mod Distance Educ China, 2025, 23(3): 63-66. (in Chinese)
- [4] 颜峰. 姜附八珍汤治疗失眠(脾肾阳虚证)临床研究[J]. 西藏医药, 2025, 46(1): 149-151.
YAN F. Clinical study on jiangfu Bazhen decoction in treating insomnia (spleen and kidney Yang deficiency syndrome) [J]. Tibet Med, 2025, 46(1): 149-151. (in Chinese)
- [5] 梁柯, 柯尊金, 金刚, 等. 简单输尿管结石钬激光碎石术后留置输尿管导管与双J管的对比研究[J]. 中国内镜杂志, 2020, 26(9): 55-59.
LIANG K, KE Z J, JIN G, et al. Comparison of indwelling ureteral catheter and double J tube after holmium laser lithotripsy under ureteroscopy [J]. China J Endosc, 2020, 26(9): 55-59. (in Chinese)
- [6] 凌建春, 陈国光. 中西医结合治疗广泛性焦虑症患者 Meta 分析: 基于汉密尔顿焦虑量表减分率评定疗效[J]. 山西医药杂志, 2023, 52(5): 346-352.
LING J C, CHEN G G. Meta-analysis of patients with generalized anxiety disorder treated by integrated traditional Chinese and western medicine: based on the reduction rate of Hamilton anxiety scale to evaluate the curative effect [J]. Shanxi Med J, 2023, 52(5): 346-352. (in Chinese)
- [7] 刘盈. 中药足浴联合五音疗法治疗 CKD 3-4 期脾肾阳虚型失眠症临床观察[J]. 光明中医, 2022, 37(7): 1248-1250.
LIU Y. Clinical observation on foot bath combined with five-tone therapy in the treatment of insomnia of Yang deficiency of spleen and kidney type in CKD 3-4 stage [J]. Guangming J Chin Med, 2022, 37(7): 1248-1250. (in Chinese)
- [8] 潘闰梅, 黄继梅, 肖虹. 中医五音疗法对患者围术期焦虑状态干预效果的临床研究[J]. 现代医院, 2024, 24(1): 156-158.
PAN R M, HUANG J M, XIAO H. Clinical study on the effect of pentatone therapy on perioperative anxiety state [J]. Mod Hosp, 2024, 24(1): 156-158. (in Chinese)
- [9] 江少霞. 护理干预对老年慢性肾功能不全患者焦虑情绪的影响[J]. 微量元素与健康研究, 2021, 38(1): 86-87.
JIANG S X. Effect of nursing intervention on anxiety of elderly patients with chronic renal insufficiency [J]. Stud Trace Elem Health, 2021, 38(1): 86-87. (in Chinese)
- [10] 范琳琳, 于莉, 陈智慧. 中西医治疗不寐的机制及临床研究进展[J/OL]. 实用中医内科杂志, 2025: 1-9. (2025-01-26). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?filename=SYZY20250115001&dbname=CJFD&dbcode=CJFQ>. FAN L L, YU L, CHEN Z H. Mechanisms and clinical research progress of traditional Chinese and western medicine in treating insomnia [J/OL]. J. Pract. Tradit. Chin. Intern. Med., 2025: 1-9. (2025-01-26). <https://kns.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?filename=SYZY20250115001&dbname=CJFD&dbcode=CJFQ>. (in Chinese)
- [11] 王黎, 何玉晶, 周澳, 等. 芦少敏主任医师运用温阳法治疗临床杂症的经验[J]. 中医临床研究, 2025, 17(1): 139-144.
WANG L, HE Y J, ZHOU A, et al. Chief Physician LU Shaomin's experience in treating clinical miscellaneous diseases by the method of warming Yang [J]. Clin J Chin Med, 2025, 17(1): 139-144. (in Chinese)
- [12] 张蕾, 张政, 徐海燕, 等. 艾灸百会、涌泉穴治疗心肾不交型原发性失眠症的临床疗效观察[J]. 中华养生保健, 2025(5): 17-20.
ZHANG L, ZHANG Z, XU H Y, et al. Clinical effect of moxibustion at Baihui and Yongquan acupoints on patients with primary insomnia with cardio-renal incompatibility [J]. Chin Health Care, 2025(5): 17-20. (in Chinese)
- [13] 林梦园, 周男, 冯国湘. 《针灸大成》神门穴的临床应用探讨[J]. 光明中医, 2022, 37(2): 209-211.

- LIN M Y, ZHOU N, FENG G X. Discussion on the clinical application of Shenmen (HT7) in compendium of acupuncture and moxibustion[J]. Guangming J Chin Med, 2022, 37(2): 209–211. (in Chinese)
- [14] 张亚旭, 卢俊永, 杨社琴, 等. 耳穴压豆联合穴位贴敷护理干预对失眠症缓解状况的影响研究[J]. 黑龙江中医药, 2022, 51(4): 308–310.
- ZHANG Y X, LU J Y, YANG S Q, et al. Study on the effect of auricular point pressing bean combined with acupoint sticking nursing intervention on insomnia relief [J]. Heilongjiang J Tradit Chin Med, 2022, 51(4): 308–310. (in Chinese)

声明:此案例经过本平台同行评议,全文开放获取,采用知识共享(CC 4.0 BY-NC-ND)许可协议,作者可在其他媒体再次发表。