

· 综述 ·

骑马治疗促进残障患儿运动功能康复及心理和社会功能康复的研究进展

张保国 王小迪 陶郁 宋君臣 高立群

骑马治疗又称马术治疗(Hippo therapy, HPOT)或治疗性骑马(therapeutic horse riding),是物理治疗师、作业治疗师和语言治疗师等对有神经肌肉功能障碍者(如脑性瘫痪),以马匹作为一种治疗工具,利用马匹的规律性运动模式以及人与马匹互动的所有活动,对患者的生理(平衡、姿势控制等)、心理、认知、社会化及行为障碍进行治疗的方法^[1,2]。马术治疗可以追溯到公元前,古希腊的医生希波克拉底就曾用该疗法进行过有效治疗^[3]。小儿麻痹症患者 Hartel 经过骑马治疗康复后获得 1952 年奥运会马术比赛银牌后,骑马治疗在西欧引起轰动^[1]。作为一项起源于欧洲的康复治疗手段,骑马治疗开展了已有半个世纪的历史^[4]。

目前骑马治疗已经在美国、日本、欧洲不少国家广泛开展。美国目前有 500 多个专门为残疾人设立的骑马治疗中心,已有 2 万多名残疾人接受了骑马治疗^[5]。国外在骑马治疗方面已经进行了比较深入的研究,积累了大量的临床经验和研究成果,总结归纳了一整套完善的治疗管理体系,成为大量残障人士住院期间及出院之后一项重要的康复训练手段。在我国,除台湾和香港地区开展骑马治疗较早外,内地在这方面才刚刚起步,研究成果相对较少,用“骑马治疗”、“马术治疗”、“治疗性骑马”为关键词在中国知网(CNKI)上查阅到的相关研究文献较少,仅查到有 8 篇文献报道。

为促进骑马治疗在我国地开展,借鉴国外骑马治疗方面的成功经验,本文针对国内外的骑马治疗对残障儿童康复方面的应用、效果进行综述,发现存在的问题,提出改进的方法,旨在为骑马治疗在我国地开展提供理论依据和借鉴意义。

骑马治疗对残障患儿运动功能康复的影响

躯体运动功能障碍研究对象大多数患有脑卒中、脑外伤、脑性瘫痪、小儿麻痹症及其它感觉和行为缺陷病症,通常合并有姿势、平衡、力量、协调性和感觉运动等方面的问题。近几十年来,国外进行了大量有关骑马治疗对躯体运动功能障碍患者康复的研究,并取得了显著疗效^[6-18]。

骑马治疗对于残障患儿运动功能的康复效果,目前多数研究持肯定态度。其康复治疗作用主要体现在 4 个方面^[6]:①骑马治疗可以改善患者的运动模式,发展更多的后天获得性运动技巧;②可以促进腰椎、骨盆和髋关节的活动功能,提高运动能力;③可以促进头、躯干姿势控制的发育;④可以促使身体肌肉张力、耐力和对称性改善。而且这 4 个方面是相互影响和相辅相成的。

一、改善运动模式

在骑马治疗中,尤其对中、重度障碍的患儿,绝大部分的时

间会选择骑马速度约为 100 m/min 的慢步,而这恰恰相当于正常成年人的步速。三维立体空间运动重塑的试验结果表明,马匹在慢速步行时,呈现出 3 个轴面上的动作:在左右轴上髋关节会外展和内收,在前后轴上髋关节会屈曲和伸展,在垂直轴上髋关节会内旋和外旋。患者利用坐在马上呈现鞍状的姿势,通过马匹走路时三维空间的动作去影响骨盆和躯干,其运动模式与正常成年人行走时骨盆的左右摆动和前后倾斜极为相似^[1]。

Fleck^[7]对 24 例正常儿童在跑步机上走路和骑在漫步的马背上这 2 种运动方式的骨盆活动差异进行了比较,发现在线性位移方面两者运动顺序及频率相似,不同的是移动的位移;当残障患儿骑坐在马背上时,其骨盆及双下肢可以与漫步的马匹紧密贴合,马匹的肌肉运动信息可以通过患者下肢传导至全身,患者可以跟随马的运动而被动运动,从而输入并易化了一种全新的残障患儿平时未曾体验过的运动模式,即类似正常步态节律和方向的运动模式。这也正是骑马治疗较一般运动及器械康复训练所不能比拟的优势^[1],可以给有错误动作模式或是从未有走路经验的残障患儿提供一个特殊的体验正常人步行的机会,从而促进了运动的全面改善。

二、提高运动能力

诸多学者研究发现,骑马治疗可以改善患儿的粗大运动功能。如 Snider 等^[8]研究发现,与常规治疗或相同时间的等待相比,骑马治疗对改善粗大运动功能是有有效的。McGibbon 等^[9]对 5 例痉挛性脑性瘫痪儿童进行 8 周的骑马训练后,患儿在步行时的步长、步频和粗大运动功能均有显著性的改善。Winchester 等^[10]研究发现,7 周的骑马治疗对 7 例发育迟缓患儿的粗大运动功能有显著改善,但步频并没有大的变化,而且治疗结束后功能的改善可以维持 7 周。Champagne 等^[11]研究 11 周的骑马治疗程序对 2 例唐氏综合征患儿(1 例 28 个月龄,1 例 37 个月龄)粗大运动功能的影响,结果表明,2 例患儿的多维粗大运动功能均有所提高。Sterba^[12]对 6 项休闲骑马疗法对粗大运动功能的改善作用进行了比较,发现研究中 5 项有粗大运动功能的改善(另 1 项研究不确定)。①行走着的马匹的三维、往复的运动对骑手产生标准的骨盆运动,与无残疾的人员行走期间有极为相似的骨盆运动;②马匹的光滑的触感、有节奏的动作提高了肌肉同步收缩、关节稳定性、重量转换以及体位和平衡反应;③休闲骑马疗法和骑马治疗改进了动态姿势稳定性,扰动恢复,姿势控制预期和反馈。这表明,休闲骑马疗法和骑马治疗都是医学上作为脑瘫患儿粗大运动康复治疗单独地有效的方法。

Sterba 等^[13]对 17 例平均年龄 9 岁 10 个月的残障患儿进行 18 周的骑马治疗后,发现 12 周后粗大运动功能在走、跑、跳的分数提高了 8.7%,18 周后提高 8.5%,总分提高了 7.6%,与治疗前相比,差异均有统计学意义($P < 0.05$)。这说明骑马治疗可以改善残障患儿的粗大运动功能,减轻运动障碍。Casady 等^[14]使用儿童功能障碍评估量表(pediatric evaluation of disability inventory, PEDI)和粗大运动功能测试量表(gross motor func-

tion measure, GMFM) 作为测量指标进行研究,结果显示,与治疗前相比,除了躺或滚动外,骑马治疗后所有 PEDI 维度和所有 GMFM 量表指标差异均有统计学意义 ($P < 0.05$),表明骑马治疗对脑瘫儿童的运动功能产生了积极的影响。此外,骑马治疗还可以明显降低脑瘫患儿的能量消耗,从而利于运动能力的改善^[9]。

三、改善姿势控制的稳定性

骑马治疗可以改善脑瘫儿童头部和躯干的稳定性。Kuczyński 等^[15]报道 25 例脑性瘫痪儿童经过 3 个月的骑马治疗后,均在姿势的稳定和骨盆的移动方面有明显的改善。Shurtleff 等^[16]研究发现,经 12 周的骑马治疗后,患儿头及躯干稳定性和上肢伸展、定位功能、持续时间、效率(伸展/路径比值)方面的最大效应值均有明显变化,且干预后的消退期变化仍然存在。Bertoti^[17]研究发现,患有脑性瘫痪儿童的姿势评估复合总分和中位数评分均在骑马治疗期间发生显著的改善,从而支持骑马治疗对患有脑性瘫痪儿童姿势控制改善的有效性。Shurtleff 等^[18]研究发现,随着骑马治疗的开展,脑瘫患儿的头前后平移和旋转显著降低,体现在第 7 颈椎、眼、头顶等部位,且第 7 颈椎平移与一般儿童之间没有显著差异。Champagne 等^[11]研究 11 周的骑马治疗程序对 2 例唐氏综合征患儿(1 例 28 个月龄,1 例 37 个月龄)粗大运动功能的影响,功率频谱分析加速度信号还发现,头或躯干姿势控制也有所改善。MacPhail 等^[19]研究发现,骑马治疗可能加强脑瘫儿童的代偿反应而不是诱发出正常的姿势反应,所以这是一个很复杂但又不由自主形成的过程。在患儿逐渐适应时,其功能也随之改善。这时治疗师可以改变马速或方向以增加刺激类型和强度,如马的步长增加会诱发骑马者躯干屈曲的反应,若减少则会诱发骑马者躯干伸直的反应,若采取长短交替的步态,则会使骑马者整合对屈曲、伸直的控制能力。Hamme 等^[20]研究发现,持续 10 周、每次 30 min 的骑马治疗后,10 例研究对象的平衡功能显著改善,而且疼痛、肌肉紧张、日常生活能力等也得以改善。

四、改善身体肌肉张力和对称性

Snider 等^[8]研究认为,骑马治疗在治疗躯干和髋部肌肉对称方面是有效的。McGibbon 等^[21]研究结果显示,骑马治疗可以改善行走过程中内收肌活性及不对称性,还可以改善其它功能运动技能。Benda 等^[2]研究发现,痉挛性脑瘫孩子经骑马治疗,治疗之前高不对称肌群的肌肉活动对称性明显改善,而骑跨在静止不动的桶上未注意到明显的变化。这些结果表明马匹的运动不是被动拉伸导致的测量的改进。Bertoti 等^[17]的研究也证实了骑马治疗后肌肉张力和平衡功能的改善。

但也有部分研究认为,骑马治疗对于残障患儿运动功能的改善效果并不明显。如 Schwesig 等^[22]研究发现,8 周的骑马治疗对患有肌肉运动功能障碍患者没有改善姿态控制,对短时间和长时间的步态性能也只是一个很小的正面影响,并认为原因可能与治疗的次数太少(0.5 次/周),且每次治疗的时间较短(30 min)有关。Hamill 等^[23]对 3 例 27~54 个月大的脑瘫患儿进行每周 1 次持续 10 周的骑马治疗,发现患儿的坐位总评分和粗大运动功能的测量结果并没有得到提高,尽管脑瘫患儿父母的态度非常积极(因报道的骑马治疗可以使关节活动度和头部的控制得到改善)。McGee 等^[24]研究发现,骑马治疗前后的步态时空参数值没有显著性差异。统计学检验的结果与从家长、

患者和治疗师那里得到的定性的结果相矛盾,后者对骑马治疗有很高的认可和赞同的评价,但定量的统计学分析结果提示骑马治疗没什么治疗效果。究其原因可能有:①研究样本小,缺少对照组能影响结果的矛盾性;②外部因素的影响,如其它治疗和家长的影响也能模糊骑马治疗的真实效果,采用的量表和测量器具不同也妨碍把不同研究的结果资料放在一起进行比较^[25]。

骑马治疗对残障患儿心理及社会功能康复的影响

骑马治疗除能提高残障患儿的运动功能,还有改善其心理、认知和社会行为和交流功能的作用。研究发现,在强化躯干肌肉力量的同时,患者呼吸、情绪和语言也会产生积极影响,并反作用于躯干肌力使之得以加强^[4]。由此可见,骑马治疗对残障患者身心健康的改善作用是一种相互的双向良性影响。总结国外研究还发现,骑马治疗还有对心理社会方面的作用,如激发动机,提高自尊,使注意力集中,学习成绩提高^[25]。

Kaiser 等^[26]研究发现,8 学期的骑马治疗能显著降低特教男孩青春期的愤怒,并积极影响母亲们对他们的行为感知。Hamme 等^[20]发现,骑马治疗对多发性硬化患者的心理状态有良好改善,36 项简式健康调查量表(short-form-36 health survey, SF-36)指标的变化大多是积极的,8 例患者均看到情绪角色的提高。骑马时马匹输入给残障患者各种感觉刺激,促使患者大脑分泌出内啡肽,从而达到镇定、放松的效果,当感觉刺激传递到较高的大脑中枢时,就会改善患者的注意力、情绪及行为,因此在宽松环境里,骑马治疗可以增加患者空间位置感及注意力持续时间^[27]。

究其原因,骑马治疗较传统康复医疗体系有着很大优势,通常骑马治疗对残障患儿有很高的吸引力,他们会积极参与并坚持治疗^[4]。马是有灵性的人类朋友,具有良好的容忍性和接受性,因此残障患儿和动物具有与生俱来的亲和性使他们与马的互动是一种无条件的情感、宽容和信任的关系,并在刷马、配鞍、卸鞍等活动中获得自我价值的肯定,增强了责任心和自尊心^[28]。残障患儿骑坐在马背上,达到了前所未有的高度,可以不必依赖轮椅或者其他人的辅助时,满足了其独立性和从未体验过的征服感和控制欲。由于骑马可以充分调动、激发患儿的毅力和斗志,从而提高依从性和功能的改善。当有注意缺陷的小儿将马作为一个特殊的活动伴侣时,他可以长时间的保持对距离和关注点的注意^[28],且患儿骑在马背上,在这种特定的情况下,他们甚至于感受到比正常的儿童更强大,从而建立治疗的信心、勇气和兴趣,以马代步^[28]。在骑马过程中,患者需要与马及教练员、指导师及其他同时训练的骑手互动,从而促进其沟通能力和社交技能^[4]。

总之,在心理与社会功能方面,骑马训练可以增加残障患儿自信心,增强自我的概念与自尊,改善注意能力,获得空间方向感,促进聆听的技巧,提高学习的意愿,促进口语或其他沟通能力的表达,促进社会交流技能的发展,激发克服困难的斗志与冒险精神^[28]。此外,还有研究发现骑马治疗还可以改善食欲和消化、改善睡眠^[25]等。

马匹的选择

在骑马治疗中,马匹是治疗成败的关键,因此对马匹的选择

是不可或缺的工作。马匹的选择要考虑种类、特色、气质、外型以及适合性。马匹的气质选择最重要,应该选择易与人亲近、有耐心、可靠且镇静的,但也不能选择过于迟钝、敏感、胆小或急躁的马匹。在外型方面,适合选择身高 145 ~ 157 cm、身长 143 ~ 153 cm。年龄为 8 ~ 16 岁的长直型马匹,以增加患儿的舒适度,且利于在马背上做出各种动作;在比例上,头不能太大,以保持重量的平均;眼睛不能太靠近或盲点太大,越分开越好,这样才有宽阔的视野;耳朵要灵敏,注意力才能集中;头与脊柱间活动度要够大,以平衡自身与患者的体重;颈部至背部的曲线要平顺,颈部及背部肌肉要厚实,两肩隆起的部分要有明显的界线肩部不能过于陡峭,否则不利于增加步长和动作的协调性;躯干不能太胖,以方便患儿跨骑;臀部要柔软有弹性,且协调性佳,以提高其平衡能力;腿要直,走路节律规整,才具有优雅的步态^[28]。只有马匹的整体素质达到上述要求,才能使患儿的康复产生良好效果。

骑马治疗的应用展望

我国需要借鉴国外现代治疗的成功经验,探索民族化的骑马治疗方法,发展中国的骑马治疗。从 2006 年 5 月开始,由中国康复研究中心和北京马联马术俱乐部携手开展的《国内残疾儿童马术治疗训练》科研课题研究正式启动。这标志着骑马治疗被首次引进我国内地^[4]。目前,北京博爱医院开展的骑马治疗项目填补了国内康复治疗领域的一个空白。几年来,有几百名脑瘫儿童在多名国内外康复专家指导下,接受正规的骑马治疗,效果显著^[29]。

据不完全统计,北京地区建有大小马术俱乐部 100 个左右。尽管一些马术俱乐部的建立为骑马治疗的开展提供了便利条件,但是必需的训练场地和调教优良的马匹奇缺,加上康复医师、语言治疗师、心理治疗师、职业治疗师、马术教练、领马人、伴行者、兽医等专业人士也严重不足,使其消费价格昂贵,很难推广。目前国内外数据多为小样本或者个案数据为主,效果多以经验结果进行分析,难以科学的验证其有效性,这都严重的限制了骑马治疗的发展^[29]。

目前有应用模拟马鞍运动的骑马机等替代设备进行康复方面的研究,如 Wang 等^[30]研究发现,经过 20 周的骑马机治疗可以显著提高自闭症儿童的动作能力和感官整合功能,并且治疗效果至少持续 24 周。Shinomiya 等^[31]证实,骑马机治疗可以有效地提高老年人肌力及胰岛素的敏感性。Shinomiya 等^[32]研究发现,3 组不同年龄段受试者接受每次 15 min、每周 2 ~ 3 次、持续 3 个月骑马机训练后,2 组高龄年龄段(61 ~ 67 岁组和 71 ~ 85 岁组)受试者比年龄在 20 岁的受试者的腹肌和腰背肌的肌力显著提高,膝关节屈伸肌力明显提高。但 Zurek 等^[33]的研究结果表明,骑马机治疗可能引发脑性麻痹儿童瘫痪肢体皮肤温度明显下降,提示骑马运动的急性收缩血管作用减少了皮肤的血液流动。因此,至少在短期锻炼范式内不支持使用骑马机治疗能够改变脑性麻痹儿童痉挛肌肉的血液循环从而改善残疾。

尽管骑马治疗效果还有待于进一步深入研究,但它可为探讨残障患儿的治疗方法提供一个研究方向。由于骑马机治疗有着占地面积小、成本低廉等优点,可以统一培训技术,最大程度地缩减相关费用,便于短时间积累较大样本例数,也可作为骑马治疗促进残障患儿运动和心理康复以及社会功能的康复提供帮助。

参 考 文 献

- [1] Meregillano G. Hippotherapy[J]. Phys Med Rehabil Clin N Am, 2004, 15(4): 843-854.
- [2] Benda W, Mc Gibbon NH, Grant KL. Improvements in muscle symmetry in children with cerebral palsy after equine-assisted therapy (hippotherapy) [J]. J Altern Complement Med, 2003, 9(6): 817-825.
- [3] 李春艺. 健身马的设计与研究[M]. 沈阳: 东北大学机械工程与自动化学院, 2008: 1-2.
- [4] 马艳彬, 王宏. 骑马治疗及其在康复医学领域的应用[J]. 蚌埠医学院学报, 2008, 33(3): 377-379.
- [5] 罗辉, 陈亚伟. 脑瘫有了“骑马术”[J]. 中国医药指南, 2006, 9(1): 76-79.
- [6] Nichols D. The development of postural control//Case-Smith J, Allen A, Pratt P. Occupational therapy for children[M]. St. Louis: C. V. Mosby Co, 1996: 247-267.
- [7] Fleck CA. Hippotherapy: mechanics of human walking and horseback riding//Engel BT. Rehabilitation with the aid of the horse: a collection of studies[M]. Durango, CO: Barbara Engel Therapy Services, 1997: 153-176.
- [8] Snider L, Korner-Bitensky N, Kammann C, et al. Horseback riding as therapy for children with cerebral palsy: is there evidence of its effectiveness[J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2007, 27(2): 5-23.
- [9] McGibbon NH, Andrade CK, Widener G, et al. Effect of an equine-movement therapy program on gait, energy expenditure, and motor function in children with spastic cerebral palsy: a pilot study[J]. Dev Med Child Neurol, 1998, 40(11): 754-762.
- [10] Winchester P, Kendall K, Peters H, et al. The effect of therapeutic horseback riding on gross motor function and gait speed in children who are developmentally delayed[J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2002, 22(3-4): 37-50.
- [11] Champagne D, Dugas C. Improving gross motor function and postural control with hippotherapy in children with Down syndrome: case reports[J]. Physiother Theory Pract, 2010, 26(8): 564-571.
- [12] Sterba JA. Does horseback riding therapy or therapist-directed hippotherapy rehabilitate children with cerebral palsy[J]. Dev Med Child Neurol, 2007, 49(1): 68-73.
- [13] Sterba JA, Rogers BT, France AP, et al. Horseback riding in children with cerebral palsy: effect on gross motor function[J]. Dev Med Child Neurol, 2002, 44(5): 301-308.
- [14] Casady RL, Nichols-Larsen DS. The effect of hippotherapy on ten children with cerebral palsy[J]. Pediatr Phys Ther, 2004, 16(3): 165-172.
- [15] Kuczyński M, Slonka K. Influence of artificial saddle riding on postural stability in children with cerebral palsy[J]. Gait Posture, 1999, 10(2): 154-160.
- [16] Shurtleff TL, Standeven JW, Engsborg JR. Changes in dynamic trunk/head stability and functional reach after hippotherapy[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2009, 90(7): 1185-1195.
- [17] Bertoti DB. Effect of therapeutic horseback riding on posture in children with cerebral palsy[J]. Phys Ther, 1988, 68(10): 1505-1512.
- [18] Shurtleff TL, Engsborg JR. Changes in trunk and head stability in children with cerebral palsy after hippotherapy: a pilot study[J]. Phys Occup Ther Pediatr, 2010, 30(2): 150-163.

- [19] MacPhail HEA, Edwards J, Golding J, et al. Trunk postural reaction in children with and without cerebral palsy during therapeutic horseback riding[J]. *Pediatr Phys Ther*, 1998, 10(4): 143-147.
- [20] Hammer A, Nilsagård Y, Forsberg A, et al. Evaluation of therapeutic riding (Sweden) /hippotherapy(United States). A single-subject experimental design study replicated in eleven patients with multiple sclerosis[J]. *Physiother Theory Pract*, 2005, 21(1): 51-77.
- [21] McGibbon NH, Benda W, Duncan BR, et al. Immediate and long-term effects of hippotherapy on symmetry of adductor muscle activity and functional ability in children with spastic cerebral palsy[J]. *Arch Phys Med Rehabil*, 2009, 90(6): 966-974.
- [22] Schwesig R, Neumann S, Richter D, et al. Impact of therapeutic riding on gait and posture regulation[J]. *Sportverletz Sportschaden*, 2009, 23(2): 84-94.
- [23] Hamill D, Washington KA, White OR. The effect of hippotherapy on postural control in sitting for children with cerebral palsy[J]. *Phys Occup Ther Pediatr*, 2007, 27(4): 23-42.
- [24] McGee MC, Reese NB. Immediate effects of a hippotherapy session on gait parameters in children with spastic cerebral palsy[J]. *Pediatr Phys Ther*, 2009, 21(2): 212-218.
- [25] 张连玉. 治疗性骑马研究中存在的问题[J]. 国外医学物理医学与康复学分册, 2001, 21(3): 138.
- [26] Kaiser L, Smith KA, Heleski CR, et al. Effects of a therapeutic riding program on at-risk and special education children[J]. *J Am Vet Med Assoc*, 2006, 228(1): 46-52.
- [27] Barba BE. The positive influence of animals: animal assisted therapy in acute care[J]. *Clin Nurse Spec*, 1995, 9(4): 199-202.
- [28] 吴卫红, 李欣. 残疾儿童的治疗性骑马[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2007, 29(3): 201-203.
- [29] 李欣, 桑德春. 骑马治疗仪器的临床应用及展望[J]. 中国康复理论与实践, 2009, 15(8): 755-757.
- [30] Wang YP, Wang CC, Huang MH, et al. The effectiveness of simulated developmental horse-riding program in children with autism[J]. *Adapt Phys Activ Q*, 2010, 27(2): 113-126.
- [31] Shinomiya Y, Sekine O, Nakajima R, et al. Development of horseback riding therapeutic equipment and its verification on the effect of the muscle strength training[J]. *Trans Virtual Reality Society Japan*, 2001, 6(3): 197-202.
- [32] Shinomiya Y, Wang S, Ishida K, et al. Development and muscle strength training evaluation for horseback riding therapeutic equipment[J]. *J Robotics Mechatronics*, 2002, 14(6): 597-603.
- [33] Zurek G, Dudek K, Pirogowicz I, et al. Influence of mechanical hippotherapy on skin temperature responses in lower limbs in children with cerebral palsy[J]. *J Physiol Pharmacol*, 2008, 59(S6): S819-S824.
- (修回日期: 2014-05-23)
(本文编辑: 汪 玲)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

中华医学会杂志社对一稿两投问题处理的声明

为维护中华医学会系列杂志的声誉和广大读者的利益,现将中华医学会系列杂志对一稿两投和一稿两用问题的处理声明如下:

1. 本声明中所涉及的文稿均指原始研究的报告或尽管 2 篇文稿在文字的表达和讨论的叙述上可能存在某些不同之处,但这些文稿的主要数据和图表是相同的。所指文稿不包括重要会议的纪要、疾病的诊断标准和防治指南、有关组织达成的共识性文件、新闻报道类文稿及在一种刊物发表过摘要或初步报道而将全文投向另一种期刊的文稿。上述各类文稿如作者要重复投稿,应向有关期刊编辑部做出说明。

2. 如 1 篇文稿已以全文方式在某刊物发表,除非文种不同,否则不可再将该文投寄给他刊。

3. 请作者所在单位在来稿介绍信中注明文稿有无一稿两投问题。

4. 凡来稿在接到编辑部回执后满 3 个月未接到退稿,则表明稿件仍在处理中,作者欲投他刊,应事先与该刊编辑部联系并申述理由。

5. 编辑部认为文稿有一稿两投嫌疑时,应认真收集有关资料并仔细核实后再通知作者,同时立即进行退稿处理,在做出处理决定前请作者就此问题做出解释。期刊编辑部与作者双方意见发生分歧时,应由上级主管部门或有关权威机构进行最后仲裁。

6. 一稿两用一经证实,期刊编辑部将择期在杂志中刊出其作者姓名和单位及撤销该论文的通告;对该作者作为第一作者所撰写的一切文稿,中华医学会系列杂志 2 年内将拒绝其发表;并就此事件向作者所在单位和该领域内的其他科技期刊进行通报。

中华医学会杂志社