

电针结合长针骶刺法治疗糖尿病膀胱过度活动症的疗效观察

姚文平¹ 李明¹ 田卫² 杨励¹ 侍昊³

¹连云港市中医院针灸科,连云港 222004; ²连云港市中医院糖尿病科,连云港 222004; ³南京医科大学康达学院,连云港 222000

通信作者:李明,Email:liminglm1985@163.com

【摘要】 目的 观察电针结合长针骶刺法治疗糖尿病膀胱过度活动症的临床疗效。**方法** 采用 SAS 9.4 软件生成随机序列列表,将 90 例糖尿病膀胱过度活动症患者按照随机序列列表分为观察组和对照组,每组 45 例。2 组患者均接受糖尿病基础治疗方案,观察组在基础治疗方案基础上增加电针结合长针骶刺法治疗,每周 5 次,共治疗 4 周;对照组在基础治疗方案基础上增加琥珀酸索利那新片(5 mg)口服治疗,每日 1 次,治疗 4 周为 1 个疗程。分别于治疗开始前 1 周和治疗结束前 1 周,采用排尿日记卡记录平均每日的白天排尿次数、夜间排尿次数,以及 1 周内的尿急次数和急迫性尿失禁次数。分别于治疗前和治疗结束后(治疗后),采用膀胱过度活动症评分(OABSS)、膀胱过度活动症生活质量调查表(OAB-q)、尿流动力学最大尿流率(Qmax)和平均尿流率(Qave)的变化评估 2 组患者的小便情况、生活质量改善情况和尿流动力学情况。**结果** 治疗后,2 组患者的平均白天排尿次数和夜间排尿次数、1 周内的尿急次数和急迫性尿失禁次数、OABSS 评分、OAB-q 评分、Qmax 和 Qave 与组内治疗前比较,差异均有统计学意义($P<0.05$),且观察组的白天排尿次数、夜间排尿次数、1 周内尿急次数、OABSS 评分、OAB-q 评分、Qmax 和 Qave 均显著优于对照组($P<0.05$)。治疗后,观察组患者的 Qmax 和 Qave 分别为(18.02 ± 1.60)和(9.79 ± 1.26) ml/s,分别与组内治疗前[(12.14 ± 1.09)和(7.21 ± 0.95) ml/s]和对照组治疗后[(16.97 ± 1.25)和(8.85 ± 0.96) ml/s]比较,差异均有统计学意义($P<0.01$)。**结论** 电针结合长针骶刺法能明显减少糖尿病膀胱过度活动症患者的排尿次数,改善患者尿急和急迫性尿失禁等症状,可明显改善尿流率,提高患者生活质量。

【关键词】 电针; 糖尿病; 膀胱过度活动症; 尿流率

基金项目:国家重点研发计划重点项目(2017YFC1703602);南京医科大学康达医药研究院重点项目(KD2020KYJJZD005);江苏省中医药管理局课题(MS2021063);连云港市老龄委课题(L202117)

DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2023.08.008

The clinical effect of combining electroacupuncture with long needle sacral nerve stimulation in the treatment of diabetic overactive bladder

Yao Wenping¹, Li Ming¹, Tian Wei², Yang Li¹, Shi Hao³

¹Department of Acupuncture and Moxibustion, Lianyungang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lianyungang 222004, China; ²Department of Diabetes Mellitus, Lianyungang Hospital of Traditional Chinese Medicine, Lianyungang 222004, China; ³Kangda College, Nanjing Medical University, Lianyungang 222000, China

Corresponding author: Li Ming, Email: liminglm1985@163.com

【Abstract】 Objective To observe the clinical efficacy of combining electroacupuncture with long needle sacral nerve acupuncture in the treatment of diabetic overactive bladder. **Methods** A total of 90 patients with diabetic overactive bladder were randomly divided into an observation group and a control group, each of 45. In addition to the basic treatment for diabetes, the observation group received electroacupuncture combined with long needle sacral nerve acupuncture 5 times a week for 4 weeks, while the control group was given 5mg of oral solinax succinate once a day as a course of treatment. One week before the beginning of the experiment and one week before its end, urination diary cards were used to record the average number of times of daytime and nighttime urination daily, as well as any urgent urination and urinary incontinence during the week. Bladder overactivity syndrome score (OABSS), the bladder overactivity quality of life questionnaire (OAB-q), maximum urine flow rate (Qmax) and mean urine flow rate (Qave) were employed to quantify urination status, life quality and the urodynamics of the 2 groups before and after the treatment. **Results** After the treatment, significant improvement was observed in the

average weekly incidence of daytime and nighttime urination, of urgent urination and of urinary incontinence. The average OABSS, OAB-q, Qmax and Qave scores improved in both groups, but the experimental group showed significantly better improvement than the control group. **Conclusion** Electroacupuncture combined with sacral nerve needling can significantly reduce the frequency of urination, relieve the symptoms of urgent urination and incontinence, and improve the rate of urine flow, improving the life quality of patients with diabetic overactive bladder.

【Key words】 Electroacupuncture; Diabetes; Overactive bladder; Urine flow rate
Funding: Key Project of the National Key Research and Development Plan (2017YFC1703602); Kangda Medical Research Institute (project KD2020KYJJZD005); Jiangsu Traditional Chinese Medicine Administration (project MS2021063); a Lianyungang City Aging Committee Project (L202117)
DOI:10.3760/cma.j.issn.0254-1424.2023.08.008

糖尿病膀胱过度活动症是糖尿病膀胱障碍的早期临床症状,是糖尿病常见的并发症,其发生率可达80%以上,即使血糖控制良好仍然有25%的发病率,主要表现为尿频、尿急、伴或不伴有急迫性尿失禁,明显降低了患者的生活质量。在控制血糖的基础上,本病的治疗主要有药物治疗、外科治疗及骶神经电调节治疗,其中骶神经电调节治疗因其微创性和有效性得到广泛认可。研究证明,临时性的外部神经调节和永久性的电极植入技术有效率均可达到70%~90%^[1]。因骶神经电调节的电极植入点和传统针灸治疗穴位存在高度的相似性^[2],故本研究采用电针配合长针深刺八髎穴为主治疗糖尿病膀胱过度活动症,方法来源于骶神经电调节技术和传统针灸疗法的结合,临床治疗取得较好的效果,现报道如下。

对象与方法

一、研究对象及分组
入选标准:①符合2011年中国泌尿外科协会制订的中国泌尿外科疾病诊断治疗指南^[3],具有尿频、尿急症状,伴有或不伴有急迫性尿失禁,实验室检查示尿常规、尿培养、血生化无明显异常;②有Ⅱ型糖尿病史,血糖控制平稳者,餐后2 h血糖<11.0 mmol/L,糖化血红蛋白<8%;③年龄40~80周岁,具有自我生活能力者;④治疗期间自愿停止其它相关治疗药物和治疗方法;⑤B超膀胱尿残余量<100 ml;⑥签署知情同意书。
排除标准:①血糖控制不稳及严重并发症;②各种急慢性尿路感染;③各种原因引起的膀胱及尿道梗阻;④心理因素、发育异常、手术损伤、精神疾病及

安装心脏起搏器等其它不能接受针刺及电针治疗者;⑤泌尿系统肿瘤及其它慢性炎症(如间质性膀胱炎、腺性膀胱炎等)。
采用SAS 9.4软件生成随机序列表,依据随机表制作不透光密封信封并编号,信封内放有患者分组信息。选取2020年2月至2022年1月连云港市中医院糖尿病科、泌尿外科和针灸科门诊就诊且符合上述标准的糖尿病膀胱过度活动症患者90例,分为观察组(采用电针结合长针骶刺法治疗)和对照组(采用琥珀酸索利那新片药物治疗),每组45例;但最终完成治疗并纳入统计的病例资料为观察组42例,对照组41例。2组患者的性别、平均年龄、平均病程及糖化血红蛋白等一般临床资料经统计学分析比较,差异无统计学意义($P>0.05$),详见表1。本研究获连云港市中医院伦理委员会审核批准(批准文号2020-KY-28)。

二、治疗方法
所有患者进行糖尿病饮食及运动的指导和治疗,均应用降糖药物治疗,尽量将空腹血糖控制在7.0 mmol/L左右,餐后2 h血糖控制在11.0 mmol/L以内,使血糖尽量稳定达标。每日饮水量控制在1500~2000 ml,尽量均衡分配每次的饮水量,睡觉前3 h尽量避免饮水,避免饮用浓茶或者咖啡等饮料。在上述基础治疗的基础上,对照组口服药物琥珀酸索利那新片(浙江海正药业股份有限公司,国药准字H20193202)5 mg,每日1次,连服4周;观察组则增加电针结合长针骶刺法治疗,具体方法如下。
1.取穴:肾俞(双侧)、次髎(双侧)、中髎(双侧)、三阴交(双侧)。

表 1 2 组入组患者的一般临床资料

组别	例数	性别(例)		平均病程 (年, $\bar{x}\pm s$)	平均年龄 (岁, $\bar{x}\pm s$)	糖化血红蛋白 (%, $\bar{x}\pm s$)
		男	女			
观察组	42	19	23	6.98±1.56	56.67±7.37	7.23±0.48
对照组	41	20	21	7.21±2.25	57.87±6.74	7.32±0.44

2.针刺操作方法:患者取俯卧位,首先选取次髎穴,该穴定位在两侧髂后上嵴与后正中线连线交点旁开约 1.5~2.0 cm 处,正对第 2 骶后孔,次髎穴内下方约一横指,第 3 骶后孔处取中髎穴,两穴左右各一。穴位常规消毒后,选用华佗牌 0.35 mm×100 mm 一次性长针,针尖方向与骶后孔垂直,向内下方斜刺;根据患者胖瘦程度调整进针深度为 70~90 mm;因骶后孔位置和角度个体差异较大,若进针困难当调整针刺方向或重新定位;两穴得气时针下紧涩,局部酸麻胀感,针感向会阴及膀胱放射。双侧肾俞穴、三阴交穴用 0.30 mm×40 mm 华佗牌一次性毫针直刺 25~30 mm,以针下产生酸胀感为度(若刺及神经干出现放射刺痛,则调整方向,重新针刺)。

3.电针刺激方法:连接脉冲电针治疗仪(长城牌 KWD-808 II 型,国产),双侧次髎、中髎、肾俞各接一对电极;选用连续波,频率为 3.0 Hz,留针 30 min,强度以患者耐受为度;次髎穴电针后最好产生下肢的轻微内旋动作,中髎穴产生拇趾的跖屈动作。每日 1 次,每周 5 次,共治疗 4 周。

三、疗效评定标准

于治疗开始前 1 周和治疗结束前 1 周,采用排尿日记卡记录平均每日的白天排尿次数和夜间排尿次数、1 周内的尿急次数和急迫性尿失禁次数。分别于治疗前和治疗结束后(治疗后),采用膀胱过度活动综合征评分(bladder overactivity syndrome score, OABSS)、膀胱过度活动症生活质量调查表(bladder overactivity quality of life questionnaire, OAB-q)、尿流动力学最大尿流率(maximal urine flow rate, Qmax)和平均尿流率(average urine flow rate, Qave)的变化评估 2 组患者的小便情况、生活质量改善及尿流动力学情况。

1. OABSS 评分:根据排尿日记卡对 2 组患者治疗前 1 周内的尿急和急迫性尿失禁次数和平均每天的白天排尿次数和夜间排尿次数进行评分,根据评分分为轻度(得分 3~5 分)、中度(得分 6~11 分)、重度(得分 ≥12 分)^[4]。

2. OAB-q 评分:该表主要分 2 个部分,共 19 个条

目,第一部分 6 个条目,评估膀胱过度活动症不同症状对生活造成的困扰程度;第二部分 13 个条目,评估膀胱过度活动症对日常生活质量的影响程度。19 个条目每个条目分为 1~6 分,评分越高代表影响越大^[5]。

3.尿流动力学指标:采用德国 WIET800 尿流动力学分析仪进行尿流率检测,检测 2 组患者治疗前后的尿流动力学指标 Qmax 和 Qave^[6]。

四、统计学方法

使用 SPSS 20.0 版统计软件对所得数据进行统计学分析处理,所有数据分析前均进行正态性检验,符合正态分布计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,组内数据在治疗前和治疗后比较采用配对 *t* 检验,组间比较采用两独立样本 *t* 检验,所有分析均为双侧检验,*P*<0.05 认为差异有统计学意义。

结 果

一、2 组患者的临床症状比较

治疗前,2 组患者平均白天排尿次数、夜尿次数、1 周尿急次数、1 周急迫性尿失禁次数比较,组间差异均无统计学意义(*P*>0.05)。2 组患者治疗后的白天排尿次数、夜尿次数、1 周尿急次数、1 周急迫性尿失禁次数均较组内治疗前明显降低(*P*<0.05);治疗后,观察组的白天排尿次数、夜尿次数、1 周尿急次数均明显低于对照组(*P*<0.05),但 2 组患者治疗后的 1 周急迫性尿失禁次数差异无统计学意义(*P*>0.05)。详见表 2。

二、2 组患者的 OABSS 总评分及 OAB-q 评分比较

治疗前,2 组患者的 OABSS 总评分及 OAB-q 评分组间比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后,2 组患者 OABSS 总评分及 OAB-q 评分均明显降低(*P*<0.01),且观察组低于对照组(*P*<0.01)。具体数据详见表 3。

三、2 组患者的 Qmax 及 Qave 比较

治疗前,2 组患者的 Qmax 及 Qave 组间比较,差异均无统计学意义(*P*>0.05)。治疗后,2 组患者的 Qmax 及 Qave 均明显增加(*P*<0.01),且观察组明显高于对照组(*P*<0.01)。具体数据详见表 4。

表 2 2 组患者治疗前后的临床症状比较(次, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	白天排尿次数 (/d)	夜尿次数 (/d)	1 周尿急次数 (/周)	1 周急迫性尿失禁 次数(/周)
对照组					
治疗前	41	11.37±1.37	3.76±0.92	12.17±3.38	8.71±2.70
治疗后	41	8.20±1.03 ^a	2.24±0.58 ^a	7.59±2.59 ^a	4.05±3.02 ^a
观察组					
治疗前	42	11.02±1.49	3.88±0.97	11.45±2.82	8.50±2.16
治疗后	42	7.33±1.07 ^{ab}	1.76±0.62 ^{ab}	6.19±1.94 ^{ab}	3.55±2.67 ^a

注:与组内治疗前比较,^a*P*<0.05;与对照组治疗后比较,^b*P*<0.05

表 3 2 组患者治疗前后 OABSS 总评分及 OAB-q 评分比较(分, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	OABSS 总评分		OAB-q 评分	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	10.98±1.17	7.90±1.50 ^a	56.68±3.84	43.24±2.21 ^a
观察组	42	11.05±1.10	6.43±1.23 ^{ab}	57.86±4.12	39.76±2.86 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.01$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.01$

表 4 2 组患者治疗前后 Qmax 比较(ml/s, $\bar{x}\pm s$)

组别	例数	Qmax		Qave	
		治疗前	治疗后	治疗前	治疗后
对照组	41	11.95±1.34	16.97±1.25 ^a	7.37±0.77	8.85±0.96 ^a
观察组	42	12.14±1.09	18.02±1.60 ^{ab}	7.21±0.95	9.79±1.26 ^{ab}

注:与组内治疗前比较,^a $P<0.01$;与对照组治疗后比较,^b $P<0.01$

讨 论

目前认为,糖尿病对下尿路功能的影响是多因素的,由于糖尿病渗透性利尿、物质代谢紊乱、微血管内皮损伤以及糖尿病神经病变等多种病理生理作用,导致膀胱逼尿肌功能障碍、自主神经损伤、尿道上皮病变等^[7-8]。在发病早期,膀胱功能障碍主要表现为逼尿肌过度活动导致的储尿期症状,如排尿次数增加和尿急等,在病程晚期,主要表现为膀胱活动低下症,如尿潴留、排尿困难、充盈性尿失禁等^[9]。糖尿病神经病变早期会引起所支配膀胱功能的失稳定状态,导致逼尿肌的不自主收缩。有研究认为,脉冲电针刺刺激对不稳定膀胱具有调节作用,改善膀胱顺应性,低频电针刺刺激骶神经根中的传入纤维,经脊髓及脑桥反射后作用于膀胱,降低膀胱逼尿肌的兴奋性,防止逼尿肌不自主收缩,从而抑制排尿反射^[10-11]。

本研究方法来源于骶神经电调节技术和传统针灸疗法的结合。骶神经电调节是近年发展起来的通过微电极植入刺激骶神经治疗排尿功能障碍的微侵袭性新方法,作用原理为通过调节脊髓反射弧和大脑中的相关部分以达到调控排尿反射,恢复膀胱尿道功能,对下尿路疾病具有良好的治疗效果。本治疗方法充分结合电针和长针治疗的优势,避免了骶神经电调节治疗过程中的侵入性和创伤性^[12]。

本研究结果显示,观察组白天排尿次数、夜尿次数和尿急次数均较对照组和组内治疗前明显改善($P<0.05$),对患者生活质量影响评分(OABSS 总评分及 OAB-q 评分)亦较组内治疗前和对照组明显改善($P<0.01$)。这表明,在糖尿病基础治疗方案基础上增加电针结合长针骶刺法,可更加有效地改善患者的尿频、尿急症状,提高患者的生活质量。本研究中,2 组患者治疗后的 Qmax 和 Qave 均有显著变化,且观察组变化程度优于对照组($P<0.01$)。尿流率作

为尿动力学检查指标,对膀胱功能的评价具有客观意义。在无明显梗阻情况下,患者单次排出尿量增加,尿流率上升,说明膀胱容量变大,逼尿肌收缩次数减少,这也表明电针结合长针骶刺法可有效缓解膀胱过度活动症状。

《灵枢》经记载:内闭不得洩,刺足少阴、太阳于骶上以长针,说明长针疗法很早以前就用来治疗排尿障碍。针刺治疗选取双侧肾俞穴,因其传入神经与直接支配膀胱功能的腹下神经同由 L₁ 节段进入脊髓,研究表明针刺肾俞穴对膀胱功能多表现为抑制性作用^[13]。次髂和中髂两穴正对第 2 和第 3 骶后孔,深部有第 2 对和第 3 对骶神经分布,三阴交穴的躯体传入信号投射在腰骶部脊髓节段,与次髂和中髂所属神经节段位置相近。尿道括约肌主要由 S₂ 神经支配,膀胱逼尿肌主要由 S₃ 神经支配^[14-15],本研究通过对 S₂、S₃ 神经根的副交感神经纤维进行低强度电针刺刺激,可以一定程度抑制副交感节后纤维释放乙酰胆碱,阻断乙酰胆碱与逼尿肌的 M₂、M₃ 受体结合所引起的逼尿肌收缩。

目前,普遍认为传入性 C 神经纤维的活动过度是膀胱过度活动的神经病理机制,电针次髂穴可通过抑制传入性 C 纤维抑制膀胱过度活动^[16]。在中枢层面,在大脑皮质和脑桥的调控下,当传入冲动达到一定的阈值会诱发逼尿肌反射^[17],因膀胱传入神经纤维与骶髓内间神经元相联系,脉冲电针刺刺激通过抑制骶髓内间神经元的传导,阻断膀胱传入冲动通过脊髓上行至中枢,最终起到抑制逼尿肌反射的作用^[18]。

综上所述,观察组在改善患者排尿功能方面优于对照组,可明显提高患者的 Qmax 和 Qave,尤其在改善患者尿频、夜尿偏多方面具有优势,可明显改善患者生活质量。本研究也存在一些不足,如尚未进行长期的随访观察;由于侵入性原因尿流动力学的检测指标还不够全面,缺少膀胱内相关压力指标的

系统测定,有待于下一步通过动物实验进行深入研究,并可利用功能磁共振成像和脑功能成像来观察治疗过程的大脑功能变化,从多方面更深层次分析其治疗机制。

参 考 文 献

- [1] Li LF, Leung GKK, Lui WM. Sacral nerve stimulation for neurogenic bladder[J]. World Neurosurg, 2016, 90: 236-243. DOI: 10.1016/j.wneu.2016.02.108.
- [2] 冯欣茵,姜春雷,丰晓溟,等.近 10 年针灸治疗膀胱过度活动症的穴位优选研究[J].湖南中医杂志,2017,12(2):126-128. DOI:10.16808/j.cnki.issn1003-7705.2017.12.060.
- [3] 那彦群,叶章群,孙光.中国泌尿外科疾病诊断治疗指南(2011 版)[M].北京:人民卫生出版社,2011:147-150.
- [4] Yamaguchi O, Nishizawa O, Takeda M, et al. Clinical guidelines for overactive bladder[J]. Int J Urol, 2009, 16(2): 126-142. DOI: 10.1111/j.1442-2042.2008.02177.x.
- [5] Bushnell DM, Martin ML, Summers KH, et al. Quality of life of women with urinary incontinence: cross-cultural performance of 15 language versions of the I-QOL[J]. Qual Life Res, 2005, 14(8): 1901. DOI: 10.1007/s11136-005-5266-5.
- [6] 马光,徐辉,马红亮,等.尿流动力学检查在成年女性膀胱过度活动症诊断中的应用[J].广东医学,2018,39(12):1819-1822. DOI: 10.13820/j.cnki.gdylx.20180629.009.
- [7] Liu G, Daneshgari F. Diabetic bladder dysfunction[J]. Chin Med J, 2014, 127(7): 1357-1364. DOI: 10.1016/j.urology.2018.10.010.
- [8] Cho JA, Cho ST, Lee YK, et al. The association between an abnormal post-voiding urine volume and a lower estimated glomerular filtration rate in patients with type 2 diabetes with no voiding symptoms[J]. Korean J Intern Med, 2015, 30(1): 82-87. DOI: 10.3904/kjim.2015.30.1.82.
- [9] Liao L. Evaluation and management of neurogenic bladder: what is

new in China[J]. Int J Mol Sci, 2015, 16(8): 18580-18600. DOI: 10.3390/ijms160818580.

- [10] 吕婷婷,吕坚伟,蒋晨,等.电针神经刺激疗法治疗糖尿病神经源性膀胱的临床研究[J].针灸临床杂志,2019,35(1):34-37. DOI: 10.3969/j.issn.1005-0779.2019.01.010.
- [11] 梁日楚.电针治疗糖尿病神经源性膀胱临床疗效观察[J].临床合理用药杂志,2014,7(7):138-139. DOI: 10.15887/j.cnki.13-1389/r.2014.07.011.
- [12] 姚文平,李明.长针骶刺法配合头针治疗膀胱过度活动症 30 例临床研究[J].江苏中医药,2020,52(7):64-66. DOI: 10.19844/j.cnki.1672-397X.2020.07.023.
- [13] 王亚非,潘振亮,陈建军,等.电针疗法治疗膀胱过度活动症的临床研究[J].实用中西医结合临床,2013,13(3):1-3. DOI: 10.3969/j.issn.1671-4040.2013.03.001.
- [14] Roy HA, Green AL. The central autonomic network and regulation of bladder function[J]. Front Neurosci, 2019, 6(13): 535. DOI: 10.3389/fnins.2019.00535.
- [15] Kim M, Park M, Pak S, et al. Integrity of the urethral sphincter complex, nerve-sparing, and long-term continence status after robotic-assisted radical prostatectomy[J]. Eur Urol Focus, 2019, 5(5): 823-830. DOI: 10.1016/j.euf.2018.04.021.
- [16] Haker H, Wang Y, Loung D, et al. Role of C-afferent fibres in the mechanism of action of sacral nerve root neuromodulation in chronic spinal cord injury[J]. BJU Int, 2000, 85(7): 905-910. DOI: 10.1046/j.1464-410x.2000.00559.x.
- [17] 英小倩,廖利民.膀胱过度活动症患者大脑功能的连接变化[J].中国康复理论与实践,2021,27(4):466-471. DOI: 10.3969/j.issn.1006-9771.2021.04.012.
- [18] 陈翔,陈洁,唐顺利.电针联合托特罗定治疗女性膀胱过度活动症 48 例疗效观察[J].海南医学,2015,26(1):127-128. DOI: 10.3969/j.issn.1003-6350.2015.01.0043.

(修回日期:2023-05-12)

(本文编辑:汪 玲)

· 读者 · 作者 · 编者 ·

中华医学会关于论文采用不同文种进行再次发表的规定

根据国际惯例(参考《向生物医学期刊投稿的统一要求》)和我国的实际情况,对符合以下条件的论文,中华医学会系列杂志允许并接受同一研究的有关论文采用不同语种的再次发表。

1. 高质量、有影响的科研论文。
2. 作者须征得相关期刊的同意,首次发表论文的期刊和准备再次发表的期刊均无异议。作者需向再次发表的期刊提供首次发表该论文期刊的同意书,论文首次发表的时间和论文复印件、单行本或原稿。
3. 尊重首次发表的权益,再次发表至少在首次发表 1 周之后。
4. 再次发表的论文应面向不同的读者,建议节选或摘要刊登。
5. 再次发表的论文必须完全忠实原文,真实反映原有的资料 and 观点,作者的顺序不能改动。
6. 在再次发表的文题中应标出是某篇文章的再次发表(全文、节选、全译或节译)。
7. 在再次发表的文题中要让读者、同行和文献检索机构知道该文已全文或部分发表过,并标引首次发表的文献。如“本文首次发表在《中华内科杂志》,2006,45(1):21-23”,英文为“This article is based on a study first reported in the Chin J Intern Med, 2006, 45(1):21-24”。