

DOI: 10.13703/j.0255-2930.20210302-k0005

中图分类号: R 246.1 文献标志码: A

头针调衡电刺激治疗脑梗死后运动性失语疗效观察*

楼喜强¹, 刘 襄¹, 刘春花¹, 林华俭¹, 刘 鸿¹✉, 凌 军²(浙江省丽水市中医院¹针灸科,²神经内科, 丽水 323000)

[摘要] 目的: 比较头针调衡电刺激与常规头针治疗脑梗死亚急性期运动性失语的临床疗效。方法: 将 54 例脑梗死亚急性期运动性失语患者随机分为观察组(27 例, 脱落 1 例)和对照组(27 例, 脱落 2 例)。两组均予常规药物治疗和语言训练。观察组选取双侧顶颞前斜线下 2/5、颞前线予头针治疗, 得气后脑梗侧予疏密波(兴奋)电刺激、非脑梗侧予连续波(抑制)电刺激; 对照组于患侧顶颞前斜线下 2/5、颞前线予常规头针治疗, 每日 1 次, 5 次为一疗程, 共治疗 2 个疗程。观察两组患者治疗前后汉语标准失语症检查法(ABC)评分、波士顿失语症严重程度(BDAE)分级, 采用近红外脑功能成像仪(fNIRS)实时测定两组患者治疗前后局部大脑皮层区氧合血红蛋白(HbO₂)、脱氧血红蛋白(D-Hb)和总血红蛋白(T-Hb)水平, 并比较两组临床疗效。结果: 治疗后, 两组患者听理解、复述、命名、自发谈话评分及 BDAE 分级均较治疗前改善($P < 0.01$, $P < 0.05$), 且观察组优于对照组($P < 0.05$)。与治疗前比较, 治疗后两组患者 HbO₂、T-Hb 水平升高($P < 0.01$), D-Hb 水平降低($P < 0.01$), 且观察组患者 HbO₂、T-Hb 水平高于对照组($P < 0.05$), D-Hb 水平低于对照组($P < 0.05$)。观察组总有效率为 92.3% (24/26), 高于对照组的 84.0% (21/25, $P < 0.05$)。结论: 头针调衡电刺激可改善脑循环, 激活脑皮质特定功能区, 促进大脑语言功能的重建和恢复, 其疗效优于常规头针。

[关键词] 脑梗死, 亚急性期; 运动性失语; 头针; 电刺激

Therapeutic effect of electric-balance stimulation with scalp acupuncture for motor aphasia after cerebral infarction

LOU Xi-qiang¹, LIU Xiang¹, LIU Chun-hua¹, LIN Hua-jian¹, LIU Hong¹✉, LING Jun² (¹Department of Acupuncture-Moxibustion, ²Department of Neurology, Lishui Hospital of TCM, Lishui 323000, Zhejiang Province, China)

ABSTRACT Objective To compare the clinical efficacy between scalp acupuncture electrical stimulation and routine scalp acupuncture for motor aphasia in subacute stage of cerebral infarction. **Methods** A total of 54 patients with motor aphasia in subacute stage of cerebral infarction were randomly divided into an observation group (27 cases, 1 case dropped off) and a control group (27 cases, 2 cases dropped off). Both groups were treated with routine medication and language training. In the observation group, scalp acupuncture was given at bilateral lower 2/5 of the parietal and temporal anterior oblique line and temporal frontline; after the arrival of *qi*, the electrical stimulation with disperse-dense wave was given at the affected side and continuous wave was given at healthy side. The control group was treated with routine scalp acupuncture at lower 2/5 of the parietal and temporal anterior oblique line and temporal frontline of the affected side, once a day, five times as a course, totaling two courses of treatment. The aphasia battery of Chinese (ABC) score and Boston diagnostic aphasia examination (BDAE) grade were observed before and after treatment. The levels of oxygenated hemoglobin (HbO₂), deoxyhemoglobin (D-Hb) and total hemoglobin (T-Hb) in local cerebral cortex of the two groups were measured in real time using functional near-infrared spectroscopy (fNIRS) before and after treatment. The clinical efficacy of the two groups was compared. **Results** After treatment, the scores of listening comprehension, retelling, naming, spontaneous conversation and BDAE grade in the two groups were improved compared with those before treatment ($P < 0.01$, $P < 0.05$), and those in the observation group were better than the control group ($P < 0.05$). Compared before treatment, the levels of HbO₂ and T-Hb were increased ($P < 0.01$), and the levels of D-Hb were decreased ($P < 0.01$) after treatment in the two groups. The levels of HbO₂ and T-Hb in the observation group were higher than those in the control group ($P < 0.05$), and the level of D-Hb was lower than that in the control group ($P < 0.05$). The total effective rate was 92.3% (24/26) in the observation group, which was higher than 84.0% (21/25) in the control group ($P < 0.05$). **Conclusion** The scalp acupuncture electrical stimulation could

*2020 年浙江省中医药管理局科技计划项目: 2021ZT008

✉通信作者: 刘鸿, 主任中医师。E-mail: 153064609@qq.com

improve cerebral circulation, activate specific functional areas of cerebral cortex, and promote the reconstruction and recovery of brain language function. Its curative effect is better than conventional scalp acupuncture.

KEYWORDS cerebral infarction, subacute stage; motor aphasia; scalp acupuncture; electrical stimulation

失语是脑梗死常见的并发症之一,特别是运动性失语,约占卒中后失语的 67%^[1]。失语症患者因不能与人进行正常交流,对其他功能障碍康复、生存质量、就业、社交、心理都会造成严重影响,导致脑梗死后失语患者的并发症发病率和病死率明显高于无失语的脑梗死患者^[2]。近年来,头电针配合言语训练治疗中风后失语取得较好疗效^[3],但头电针刺激参数各有不同、疗效差异明显。笔者团队根据脑区功能定位,结合国际标准化头针取穴,采用头针(兴奋)电刺激脑梗侧语言区和头针(抑制)电刺激非脑梗侧语言区,观察对脑梗死后运动性失语患者语言功能恢复的影响。现报告如下。

1 临床资料

1.1 一般资料

选择 2019 年 1 月至 2020 年 9 月在浙江省丽水市中医院神经内科及康复科住院且接受针灸、康复治疗的脑梗死亚急性期运动性失语患者 54 例,采用 SPSS25.0 软件产生随机数字,由非课题组成员制作随机卡放于密封、不透光的信封中,信封的序号与随机卡序号相同。临床设计者按照患者就诊顺序打开信封,按信封内的组别编号随机分为观察组与对照组,各 27 例。试验中指标检测者和数据统计者对患者的治疗情况不知情。本研究经浙江省丽水市中医院伦理委员会批准(审批号:2020KY-009)。

1.2 诊断标准

脑梗死诊断标准参照中华医学会神经病学分会颁布的《中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018》^[4]制定,经脑 CT 或 MRI 确诊。失语症诊断标准采用中国康复研究中心制定的《汉语标准失语症检查法》确诊为运动性失语^[5]。中医诊断、证型分类标准参照《中风病诊断与疗效评定标准(试行)》^[6]。

1.3 纳入标准

①初次发病,病情平稳且在 7~28 d 的亚急性期脑梗死患者;②Broca 区受损;③美国国立卫生院神经功能缺损评分(National Institutes of health stroke scale, NIHSS) 5~20 分的中度脑梗死;④年龄 45~85 岁;⑤神志清楚,可配合查体、评分、治疗,发病前智力正常,无精神疾病发作史;⑥患者及家属愿意接受针灸治疗、语言训练;⑦均为右利手;⑧中医

辨证属于气虚血瘀型;⑨同意并签署知情同意书。

1.4 排除标准

①存在出血倾向及脑出血者;②体内有起搏器或心脏支架等金属植入物者;③意识不清而无法配合治疗和检查者;④有癫痫发作风险:重度颅脑疾病、创伤、特发性癫痫、近期服用三环类等降低痫性发作阈值情况;⑤短暂性脑缺血发作及后循环缺血性障碍患者;⑥不能接受头针治疗和拒绝语言训练的患者;⑦合并严重的视力、听力障碍的患者。

1.5 剔除、脱落及中止标准

①严重不良事件无法继续试验者;②出现并发症不宜继续接受试验者;③自行退出或未完成整个疗程者;④观察记录不完整者。

2 治疗方法

两组患者均根据脑梗死病因分析进行抗凝、调节血压、控制血糖、调节血脂、稳定斑块、抗血小板聚集等相关药物治疗;根据患者语言能力,进行一对一训练,内容主要为视觉图片、实物视听学训练、复述、口语表达训练等,每日 1 次,每次 30 min。

2.1 对照组

予头针治疗,采用国际标准化头针穴线定位法^[7],取患侧顶颞前斜线下 2/5、颞前线。操作:患者取仰卧位,定位后将针刺区头发剃去,并用记号笔标识,穴位局部常规消毒后,选用 0.30 mm×45 mm 一次性使用无菌针灸针,与头皮呈 15°~30°夹角快速刺入,针尖通过皮肤、皮下组织、帽状腱膜,当针尖达到帽状腱膜下层时,手指下阻力减小,有一定的落空感,切记不可改变针刺角度,以免伤及骨膜,然后使针体与头皮平行,推进针体 15~20 mm。行捻转手法,120~160 次/min,持续 2 min,行针至患者得气为度,15 min 后再行捻转手法 2 min,共留针 30 min,起针时可再次行针,以增强针感。

2.2 观察组

采用与对照组同样的头针治疗,取患侧和健侧顶颞前斜线下 2/5 和颞前线。针刺得气后,接电子针疗仪(SDZ-III,苏州医疗用品厂有限公司),患侧颞前线接负极电极、顶颞前斜线下 2/5 接正极电极,选用疏密波,疏密波交替周期为疏波 5 s、密波 10 s,疏波频率固定在 2 Hz,密波频率在 30~100 Hz 之间平滑调节,输出电流强度 0.5~1.0 mA,以引起头皮跳

动感(感觉阈)为度,通电时间为 15 min; 健侧正负电极接法与患侧相反,选用连续波,频率在 30 ~ 100 Hz 之间平滑调节、输出电流强度 0.5 ~ 1.5 mA, 以患者感觉到轻微的强直收缩(痛阈)但可耐受为度,通电时间为 30 min。

两组患者每日治疗 1 次,5 次为一疗程,共治疗 2 个疗程。每日治疗时间相对固定。两组头针、电针治疗由同一名主治医师完成,语言训练由同一语言治疗师完成。所有患者均在安静环境中进行治疗,避免其他因素干扰,同时注意观察患者反应,如出现不适,给予及时处理。

3 疗效观察

3.1 观察指标

两组患者分别于治疗前后由同一名有资质的康复医师进行汉语标准失语症检查法(ABC)评分、波士顿失语症严重程度分级(Boston diagnostic aphasia examination, BDAE)评估;并由受过专业训练的同一神经科医生检查采集相关脑组织氧合血红蛋白(HbO₂)、脱氧血红蛋白(D-Hb)和总血红蛋白(T-Hb)值。

(1) ABC 评分:参考《汉语失语症康复治疗专家共识》^[8]中失语测验评分标准。包括听理解、复述、命名、自发谈话,各项总分分别为 150 分、100 分、62 分、54 分,总得分越低代表失语症状越严重。

(2) BDAE 分级:参考波士顿诊断性失语症测验中失语严重程度分级标准^[9]。失语严重程度从重到轻分为 0 ~ 5 级。

(3) HbO₂、D-Hb、T-Hb 水平:利用近红外脑功能成像仪(fNIRS)(ETG-4000 型,日立公司)测定两组患者治疗前后双侧大脑的额下回三角部及岛盖部 HbO₂、D-Hb 和 T-Hb 值,其值与局部脑血流量

变化具有一致性,可用于观察治疗后患侧脑区激活情况和健侧代偿作用^[10]。

3.2 疗效评定标准

根据 ABC 评分和 BDAE 分级判定疗效。临床痊愈:治疗后 ABC 评分提高 90%以上,或 BDAE 进步 2 级以上;显效:治疗后 ABC 评分提高 60% ~ 90%,或 BDAE 进步 2 级;有效:治疗后 ABC 评分提高 30% ~ 59%,或 BDAE 进步 1 级;无效:治疗后 ABC 评分提高不足 30%,或 BDAE 进步不足 1 级。

3.3 统计学处理

数据采用 SPSS25.0 软件进行分析。计量资料以均数 ± 标准差 ($\bar{x} \pm s$) 表示,组内比较采用配对样本 *t* 检验,组间比较采用两独立样本 *t* 检验;计数资料采用 χ^2 检验或 Fisher 精确概率法;等级资料采用秩和检验。以 $P < 0.05$ 为差异有统计学意义。

3.4 结果

(1) 两组患者一般资料比较

共纳入患者 54 例,脱落 3 例,其中观察组 1 例主动要求退出,对照组 2 例出现并发症不宜继续干预退出研究,最终纳入 51 例。考虑到患者的认知功能状态可能对试验结果产生影响,采用蒙特利尔认知评估量表(MoCA)评分比较两组患者的认知状态。两组患者性别、年龄、NIHSS 评分、MoCA 评分、治疗介入时间、康复介入时间一般资料比较,差异均无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性,见表 1。

(2) 两组患者治疗前后 ABC 评分比较

两组患者治疗前听理解、复述、命名、自发谈话评分比较,差异无统计学意义($P > 0.05$),具有可比性。治疗后,两组患者听理解、复述、命名、自发谈话评分均较治疗前升高($P < 0.01$),且观察组高于对照组($P < 0.05$)。见表 2。

表 1 两组脑梗死后亚急性期运动性失语患者一般资料比较

组别	例数	性别/例		年龄/岁			NIHSS 评分 ($\bar{x} \pm s$)	MoCA 评分 ($\bar{x} \pm s$)	治疗介入时间/d ($\bar{x} \pm s$)	康复介入时间/d ($\bar{x} \pm s$)
		男	女	最小	最大	平均($\bar{x} \pm s$)				
观察组	26	16	10	45	84	65 ± 7	11.44 ± 0.03	24.52 ± 0.17	8.70 ± 0.65	3.88 ± 0.54
对照组	25	14	11	46	85	65 ± 7	11.25 ± 1.13	23.34 ± 0.23	8.56 ± 0.41	3.96 ± 0.75

表 2 两组脑梗死后亚急性期运动性失语患者治疗前后 ABC 评分比较 (分, $\bar{x} \pm s$)

组别	例数	时间	听理解	复述	命名	自发谈话
观察组	26	治疗前	102.79 ± 10.73	30.19 ± 3.35	19.76 ± 1.78	17.56 ± 3.01
		治疗后	128.43 ± 15.46 ^(1) 2)	79.19 ± 6.44 ^(1) 2)	57.96 ± 9.07 ^(1) 2)	38.51 ± 3.37 ^(1) 2)
对照组	25	治疗前	102.53 ± 11.35	30.18 ± 1.45	20.33 ± 1.65	16.93 ± 1.35
		治疗后	123.16 ± 10.17 ⁽¹⁾	68.35 ± 5.31 ⁽¹⁾	49.16 ± 11.07 ⁽¹⁾	30.55 ± 2.56 ⁽¹⁾

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P < 0.01$;与对照组治疗后比较,²⁾ $P < 0.05$ 。

(3) 两组患者治疗前后 BDAE 分级比较

两组患者治疗前 BDAE 分级比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。治疗后,观察组 BDAE 分级改善优于对照组 ($P<0.05$)。见表 3。

表 3 两组脑梗死后亚急性期运动性失语患者治疗前后 BDAE 分级比较

组别	例数	时间	0 级	1 级	2 级	3 级	4 级	5 级
观察组	26	治疗前	0	1	7	11	5	2
		治疗后	0	0	4	9	7	6
对照组	25	治疗前	0	1	7	11	4	2
		治疗后	0	1	5	12	4	3

(4) 两组患者治疗前后 HbO₂、D-Hb、T-Hb 水平比较

两组患者治疗前 HbO₂、D-Hb、T-Hb 水平比较,差异无统计学意义 ($P>0.05$),具有可比性。与治疗前比较,两组治疗后 HbO₂、T-Hb 水平升高 ($P<0.01$), D-Hb 水平下降 ($P<0.01$); 治疗后,观察组 HbO₂、T-Hb 水平高于对照组 ($P<0.05$), D-Hb 水平低于对照组 ($P<0.05$)。见表 4。

表 4 两组脑梗死后亚急性期运动性失语患者治疗前后 HbO₂、D-Hb、T-Hb 水平比较 (mmol/L · mm, $\bar{x} \pm s$)

组别	时间	HbO ₂	D-Hb	T-Hb
观察组	治疗前	0.090 ± 0.003	0.067 ± 0.012	0.157 ± 0.062
	(26 例) 治疗后	0.688 ± 0.019 ¹⁾²⁾	0.011 ± 0.004 ¹⁾²⁾	0.693 ± 0.075 ¹⁾²⁾
对照组	治疗前	0.091 ± 0.001	0.065 ± 0.013	0.156 ± 0.064
	(26 例) 治疗后	0.524 ± 0.026 ¹⁾	0.023 ± 0.006 ¹⁾	0.537 ± 0.074 ¹⁾

注:与本组治疗前比较,¹⁾ $P<0.01$;与对照组治疗后比较,²⁾ $P<0.05$ 。

(5) 两组患者临床疗效比较

观察组总有效率为 92.3%,高于对照组的 84.0% ($P<0.05$),见表 5。

表 5 两组脑梗死后亚急性期运动性失语患者临床疗效比较

组别	例数	临床痊愈	显效	有效	无效	总有效率/%
观察组	26	9	11	4	2	92.3 ¹⁾
对照组	25	7	9	5	4	84.0

注:与对照组比较,¹⁾ $P<0.05$ 。

4 讨论

中风后失语在中医学中属于“风懿”“舌暗”“中风失音”等范畴,是临床中常见的疑难病症之一。其发病机制是脏腑功能异常,精、气、血、津液代谢紊乱,经气运行失常,致使脑脉瘀阻,气血不通以致舌窍失灵。针灸治疗多从“醒脑为纲、益髓为本、开窍为要”立论^[11],确立了疏通气血、益髓醒脑、解语

开窍的治疗原则。因此,笔者团队在前期研究^[12]基础上,强化电针补泻方法,采用头针(兴奋)电刺激脑梗侧语言区和头针(抑制)电刺激非脑梗侧语言区治疗,结果显示,该方法治疗脑梗死亚急性期运动性失语的疗效优于传统头针疗法,可明显改善患者的语言功能,提高听理解、复述、命名、自发谈话能力,减轻失语严重程度。

头针是以大脑的生理、解剖知识为理论基础,通过刺激相应的“投射区”或“穴区”而调节大脑功能,因此,正确取穴尤为重要。中医认为脑为“元神之府”“诸脉皆通于脑”。头部经络与人体左右两侧的经络在循行过程中相互交叉,经络气血相互交通。因此,本试验按国际标准化头针穴线定位法,取顶颞前斜线下 2/5 及颞前线。其分别位于与运动性失语病灶相关联的中央前回下部、额下回后 1/3 处(Broca 区在头皮的功能投射区),在激活语言反应机制中起主要作用^[13]。本试验针对优势大脑半球病灶及病灶周围区、非优势半球镜像区或双侧半球结合,选择脑梗侧与非脑梗侧同时进行治疗,使语言中枢反射联系得到加强,进而促进大脑语言功能的重建和恢复^[14]。

电针对机体的虚实状态具有良好的调节作用,并能较为准确控制各项刺激参数,模拟补泻手法,提高针刺疗效。本试验根据电针补泻原理^[15],采用脑梗侧负极为主穴,正极为配穴,通疏密波,高频(30 Hz 以上)与低频(2 Hz)交替、电流强度小于“痛阈”强度、通电时间短(15 min),各项刺激参数起到兴奋作用,为电针补法;非脑梗侧正负极与脑梗侧相反,通连续波,高频(30 Hz 以上),电流强度选用“痛阈”强度,通电时间长(30 min),各项刺激参数起到抑制作用,为电针泻法;双侧同时治疗,以期激活或抑制脑皮质特定功能区,从而改善两侧大脑皮质的失衡状态。fNIRS 实时监测结果显示,双侧头针调衡电刺激对脑局部血流量的改善优于单纯头针,实验结果与相关文献^[16]报道一致。其机制可能是在头针的基础上准确控制电刺激参数,加强了有效刺激量^[17],进而改善了大脑皮层血液循环和病灶周围组织氧的供给、利用,加速了脑细胞代谢的恢复和脑组织的修复,从而促进语言功能网络的机能代偿和重组,共同促进语言功能恢复^[18]。

综上,头针调衡电刺激能够增加脑血流量、调节脑血氧代谢水平、促进失语症患者的语言重建和恢复,具有靶向性好、疗效明显、不易耐受等优点。由于本试验观察时间短、样本量小,无法对脑梗死各个

时期、不同发病部位以及不同失语证型制定合理的头电针方案,有待进一步研究。

参考文献

- [1] Adeoye O, Nyström KV, Yavagal DR, et al. Recommendations for the establishment of stroke systems of care: a 2019 update[J]. Stroke, 2019, 50(7): e187-e210.
- [2] Flowers HL, Skoretz SA, Silver FL, et al. Poststroke aphasia frequency, recovery, and outcomes: a systematic review and meta-analysis[J]. Arch Phys Med Rehabil, 2016, 97(12): 2188-2201.
- [3] 杨玲, 郭耀光. 头电针配合言语训练治疗脑卒中后失语的临床研究[J]. 中国康复医学杂志, 2017, 32(3): 305-308, 312.
- [4] 中华医学会神经病学分会, 中华医学会神经病学分会脑血管病学组. 中国急性缺血性脑卒中诊治指南 2018[J]. 中华神经科杂志, 2018, 51(9): 666-682.
- [5] 张庆苏, 纪树荣, 李胜利, 等. 中国康复研究中心汉语标准失语症检查量表的信度与效度分析[J]. 中国康复理论与实践, 2005, 11(9): 703-705.
- [6] 李平, 吴钟璇, 张云如, 等. 中风病诊断与疗效评定标准(试行)[J]. 北京中医药大学学报, 1996, 19(1): 55-56.
- [7] 严兴科, 王富春, 王洪峰, 等. 国家标准《针灸技术操作规范 第 2 部分: 头针》的编制体会[J]. 中国针灸, 2009, 29(12): 1001-1007.
- [8] 汉语失语症康复治疗专家共识组. 汉语失语症康复治疗专家共识[J]. 中华物理医学与康复杂志, 2019, 41(3): 161-169.
- [9] El Hachoui H, Visch-Brink EG, de Lau LM, et al. Screening tests for aphasia in patients with stroke: a systematic review[J]. J Neurol, 2017, 264(2): 211-220.
- [10] 崔威, 李春光, 徐嘉诚, 等. 功能性近红外光谱技术在神经疾病中的应用[J]. 中国康复理论与实践, 2020, 26(7): 771-774.
- [11] 谢佳宏, 杨志新, 刘永平, 等. 醒脑开窍针刺法治疗缺血性中风的疗效与安全性的系统评价[J]. 中华中医药杂志, 2015, 30(3): 890-894.
- [12] 刘襄, 卫哲, 徐君君, 等. 康复训练联合头针对脑出血后痉挛期患者运动功能及神经功能的影响[J]. 中国药物与临床, 2019, 19(1): 77-79.
- [13] Geranmayeh F, Brownsett SL, Wise RJ. Task-induced brain activity in aphasic stroke patients: what is driving recovery?[J]. Brain, 2014, 137(pt 10): 2632-2648.
- [14] Marangolo P, Fiori V, Calpagnano MA, et al. tDCS over the left inferior frontal cortex improves speech production in aphasia[J]. Front Hum Neurosci, 2013, 7: 539.
- [15] 刘言寿. 试论电针疗法临床补泻的模拟运用[J]. 中国针灸, 1997, 17(9): 569-571.
- [16] 张姝, 张丽华, 王艳君, 等. 双侧头针与康复训练同步治疗对脑梗死急性期患者日常生活活动能力的影响[J]. 中国针灸, 2014, 34(9): 837-840.
- [17] 李婷, 王煜, 张立, 等. 头电针疗法联合言语训练对脑卒中后 Broca 语言功能障碍的干预效果评价[J]. 针灸临床杂志, 2017, 33(9): 13-16.
- [18] 刘雪云, 柯俊, 李坦, 等. 卒中后失语症语言康复机制和治疗研究进展[J]. 中国康复理论与实践, 2018, 24(8): 884-888.

(收稿日期: 2021-03-02, 网络首发日期: 2021-09-02, 编辑: 朱琦)

广告目次

- | | | | |
|-------|--------------------------|-------|------------------------------|
| 封2 | 易安信一次性使用针灸针 | | |
| 前插1 | 东邦一次性无菌针灸针(苏州东邦医疗器械有限公司) | 1302d | 北京科苑达医疗器械有限公司经营目录 |
| 前插2 | 清铃揪针(四川源泉医疗器械有限公司) | 封3 | 华成王不留行籽耳贴(北京科苑达医疗器械有限公司) |
| 1302b | 马鞍山邦德医疗器械有限公司产品目录 | 封4 | 佳健牌针灸针及针灸治疗仪(无锡佳健医疗器械股份有限公司) |
| 1302c | 北京思盛达医疗器材中心经营产品目录 | | |

读者·作者·编者

对 1183 70 年的传承创新与发展——庆祝中国中医科学院针灸研究所成立 70 周年

1255 本刊对研究性论文中对照组设置、命名的要求 1302a 《中国针灸》杂志投稿指南

征订·书讯

- | | | | |
|------|--------------|------|--------------|
| 1190 | 编辑部在售杂志明细 | 1230 | 《中国针灸》《针刺研究》 |
| 1206 | 《埋线针刀技术操作规范》 | 1302 | 《中国针灸》合订本 |