·针灸经络·

中医揿针联合康复训练在高危儿早期干预中的应用研究

谢伦燕,邓先玉,彭小平
(宜宾市妇幼保健院,四川 宜宾 644000)

摘要 目的:探究在高危儿早期干预中应用中医揿针联合康复训练的价值。方法:选取 2022 年 6 月—2024 年 6 月宜宾市妇幼保健院收治的 160 例高危儿作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组与研究组,每组 80 例,其中对照组给予患儿运动疗法、感觉统合训练、家庭指导训练,研究组在对照组的基础上加用中医揿针疗法,对比两组患儿体格发育、发育商、听力水平及不良结局发生情况。结果:治疗前两组患儿体格发育及发育商差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 1、2、6 个月后,研究组患儿身长、体质量及头围高于对照组($P<0.01$),大动作、精细运动、适应能力、语言、社会行为得分及发育商均优于对照组($P<0.05$,$P<0.01$);治疗前,两组患儿左右耳听力水平相比,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组患儿左右耳听力相比于治疗前均明显提高($P<0.05$),且研究组治疗前后的差值较对照组更大,差异有统计学意义($P<0.05$)。研究组患儿精神发育迟滞及脑瘫发生率低于对照组($P<0.05$)。结论:在高危儿早期干预中应用中医揿针联合康复训练能有效改善患儿生长发育,降低不良结局发生率。

关键词 高危儿;中医揿针;康复锻炼;发育商
中图分类号:R246.4;R247.9 **文献标识码**:A **文章编号**:1002-2392(2025)10-0056-05
DOI:10.19664/j.cnki.1002-2392.250210

高危儿是指受不良因素影响而易发生残障的新生儿,其数量约占新生儿总体的 10%[1]。高危儿的高危因素包括早产、低出生体质量、母亲妊高征、难产、剖宫产、新生儿窒息、缺氧缺血性脑病、颅内出血、重症黄疸、脑性瘫痪、智力落后、语言发育迟缓等多种情况,这些因素可能导致神经发育异常、脑发育异常,从而影响到高危儿的正常生长发育[2]。随着围生医学和新生儿急救医学的发展,新生儿的抢救成功率也在不断提高,病死率明显降低[3],尤其近年来二胎政策、三孩政策实施后,高龄、高危孕产妇增多,也会导致高危儿增多。若不为高危儿提供及时、有效的医疗干预,可能会导致患儿发生不同程度的神经系统后遗症,比如脑瘫、智力低下等,影响患儿身心健康,加重家庭的经济及心理负担[4]。在临床实践中,早期对高危儿进行干预多选用康复训练和早期教育等,包括运动治疗、理疗、感统训练等,疗效不一[5-7]。国内高危儿应用推拿、针灸干预较多,揿针作为一种传统中医针灸,具有操作简单、创伤小、效果持续时间长、透气性较好等优势,在临床上被广泛应用[8],但中医揿针联合康复训练对患儿进行干预的临床研究较少,因此本研究将中医揿针联合康复训练用于高危儿早期干预,现报告如下。

1 资料与方法

1.1 一般资料

选取 2022 年 6 月—2024 年 6 月宜宾市妇幼保健院收治的 160 例高危患儿作为研究对象,按照随机数字表法将其分为对照组与研究组,每组 80 例,两组患儿在性别、胎龄、入组年龄、出生体质量、分娩方式及高危因素构成等方面差异无统计学意义($P>0.05$),具有可比性,见表 1。本研究经宜宾市妇幼保健伦理学委员会批准(伦理审批号:YBSFY-LL-2022-001)。

1.2 诊断标准

患儿均符合 2015 年《中国脑性瘫痪康复指南》[9]和 2021 年《中国脑性瘫痪儿童登记管理专家共识》[10]高危儿的早期康复干预指征,且存在脑损伤和神经发育不良的高危因素。

收稿日期:2024-11-06 **修回日期**:2025-07-01
基金项目:宜宾市科技计划项目(2021ZYY027)
作者简介:谢伦燕(1982-),女,硕士,副主任医师,研究方向:儿童神经系统疾病及儿童康复。

1.3 纳入标准

①符合以上诊断标准;②年龄 0 ~ 1 岁,均为初诊,围生期具有各种可能导致脑损伤的高危因素,经儿童保健科医师结合临床表现及测评结果,确诊存在发育落后情况,需进行早期干预;③经 0 ~ 6 岁儿童神经心理发育量表评估,发育商(DQ)得分≤79 分;④获得监护人的知情同意。

表 1 两组高危患儿一般资料比较

组别	例数	性别/例		胎龄($\bar{x}\pm s$)/周	入组年龄($\bar{x}\pm s$)/月	出生体质量($\bar{x}\pm s$)/kg	顺产/剖腹产/例	高危因素/例			
		男	女					窒息、HIE	早产	高胆红素血症	其他
对照组	80	45	35	35.10 ± 3.48	3.50 ± 1.27	2.61 ± 0.70	39/41	12	47	12	9
研究组	80	42	38	34.96 ± 3.48	3.55 ± 1.70	2.56 ± 0.69	35/45	11	46	16	7
t/χ^2 值		0.227		0.250	−0.211	0.273	0.402	0.051	0.026	0.693	0.278
P 值		0.634		0.803	0.833	0.785	0.526	0.822	0.873	0.405	0.598

1.4 排除标准

皮肤有破损、凝血功能障碍或有出血倾向者。

1.5 剔除和脱落标准

①高危儿合并患有严重的免疫系统疾病、肿瘤、罕见病等;②在治疗过程中缺乏合作性或是家长依从性差,无法完成各项测量者;③资料不完整、随访中断者;④参与过其他治疗临床试验者;⑤治疗期间发生其他意外和死亡等情况。

1.6 治疗方法

1.6.1 对照组

给予患儿运动疗法、感觉统合训练、家庭指导训练。运动疗法促进患儿抬头、翻身、坐、爬行等大运动,训练时间 15 ~ 30 min/次,1 次/d,感觉统合训练,训练时间 15 min/次,1 次/d,同时指导家属实施家庭训练,根据婴幼儿个体发展水平,开展与其发育年龄相适宜的亲子游戏活动,配合抚触、被动操、促进大运动、精细运动、语言、社会交往等能区的发展。

1.6.2 研究组

在对照组治疗的基础上增加小儿揿针疗法,选用清铃牌揿针,规格:0.20 mm × 0.9 mm,取气海、关元,足三里和大椎,肾俞,三阴交两组穴位,每次选一组进行针刺,两组穴位交替进行,隔日 1 次,每次保留 24 h,疗程 2 个月。

1.7 观察指标及疗效判定标准

1.7.1 体格发育情况

由专业的医护人员测量并记录两组患儿干预前及开始干预后 1、2、6 个月后体质量、身长及头围等各项体格发育指标。

1.7.2 发育商情况

两组患儿分别于干预前及开始干预后 1 个月、2 个月、6 个月时进行发育商情况比较。采用的量表为《0 ~ 6 岁儿童发育行为评估量表》[11],量表中包含了大运动、社会行为、精细动作、适应能力和语言等能区,由专业儿保医师进行评估。计算公式:发育商 = 智龄/实际年龄 × 100。发育商评价标准≥130 分为优秀;110 ~ 129 分为良好;80 ~ 109 分为中等;70 ~ 79 分为临界偏低;<70 分为智力发育障碍[12]。

1.7.3 听力水平

两组患儿均在治疗前后(治疗前是指治疗前当天测量,治疗后是指治疗 2 个月后)给予听力水平的测试,测试采用日本光电诱发电位仪进行,出现脑干V 波的最低分贝数作为反应域,双耳出现 V 波反应阈值≥30 dB 为听力异常,其中轻度异常为 30 ~ 55 dB,中度异常为 55 ~ 70 dB,重度异常为≥70 dB[13]。

1.7.4 不良结局发生情况

截至最后 1 例入组的高危儿干预后满 6 个月为时间节点,统计分析两组患儿中被诊断为精神发育迟滞和脑瘫的病例数和发生率。

1.8 统计学处理

研究使用 SPSS 24.0 处理数据,计量资料用($\bar{x}\pm s$)表示,行 t 检验;计数资料用例(%)表示,行 χ^2 检验。$P<0.05$ 为差异有统计学意义。

2 结果

2.1 体格发育情况比较

如表 2 所示,治疗前,两组患儿体格发育情况差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 1、2、6 个月后,研究组患儿身长、体质量及头围高于对照组,差异有统计学意义($P<0.01$)。

2.2 发育商情况比较

如表 3 所示,治疗前,两组患儿在大运动、精细运动、适应能力、语言、社会行为 5 个能区得分及总发育商差异无统计学意义($P>0.05$);治疗 1 个月、2 个月、6 个月后研究组患儿以上 6 组指标均高于对照组,差异有统计学意义($P<0.05$,$P<0.01$)。

表2　两组高危患儿体格发育情况比较($\bar{x} \pm s$)

组别	例数	身长/cm				体质量/kg				头围/cm			
		治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月	治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月	治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月
对照组	80	64.33±1.26	66.15±1.30	67.23±1.46	73.16±1.76	5.89±0.56	6.80±0.52	7.48±0.46	8.47±0.73	38.13±1.99	40.19±1.67	40.88±1.23	42.77±1.51
研究组	80	64.71±1.34	68.39±1.34	70.66±1.39	75.41±1.74	5.81±0.49	7.09±0.49	7.79±0.51	8.83±0.81	38.44±2.12	41.75±1.70	42.56±1.07	43.88±1.46
t值		−1.882	−10.723	−15.280	−8.128	−1.508	−3.648	−4.156	−2.970	−0.959	−5.874	−9.292	−4.733
P值		0.062	<0.001	<0.001	<0.001	0.292	<0.001	<0.001	0.003	0.339	<0.001	<0.001	<0.001

表3　两组高危患儿发育商情况比较($\bar{x} \pm s$,分)

组别	例数	大动作				精细运动				适应能力			
		治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月	治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月	治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月
对照组	80	67.33±6.12	72.36±7.10	75.14±7.32	81.20±7.16	69.16±6.15	73.16±7.02	76.19±7.46	80.01±6.96	70.33±5.31	74.16±4.62	77.41±4.96	81.36±4.77
研究组	80	66.78±6.42	75.26±7.15	79.23±7.51	84.73±7.82	68.78±6.30	77.46±7.35	79.31±7.18	84.16±6.85	70.19±5.76	77.19±5.03	80.03±6.01	84.38±4.71
t值		0.555	−2.574	−3.486	−2.973	0.394	−3.784	−2.701	−3.802	0.157	−3.963	−2.998	−4.022
P值		0.580	0.011	<0.001	0.003	0.694	<0.001	0.008	<0.001	0.875	<0.001	0.003	<0.001

组别	例数	语言				社会行为				发育商			
		治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月	治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月	治疗前	治疗1个月	治疗2个月	治疗6个月
对照组	80	69.21±6.01	72.88±6.15	75.01±5.14	77.48±5.99	68.76±6.60	69.28±6.07	71.70±6.98	73.19±6.96	68.96±2.70	72.37±2.67	75.09±2.96	78.65±3.01
研究组	80	68.98±6.12	75.73±6.30	78.19±5.36	81.39±5.98	68.53±6.80	72.91±6.15	74.79±7.12	77.39±7.07	68.65±2.58	75.71±2.68	78.31±2.75	82.41±3.07
t值		0.248	−2.896	−3.826	−4.135	0.224	−3.766	−2.769	−3.788	0.743	−7.916	−7.131	−7.821
P值		0.805	0.004	<0.001	<0.001	0.823	<0.001	0.006	<0.001	0.459	<0.001	<0.001	<0.001

2.3　听力水平比较

治疗前,两组患儿左右耳听力水平相比,差异无统计学意义($P>0.05$);治疗后两组患儿左右耳听力相比于治疗前均明显提高($P<0.05$),且研究组治疗前后的差值较对照组更大,治疗效果更加明显,差异有统计学意义($P<0.05$)。见表4。

表4　两组高危患儿治疗前后听力水平比较($\bar{x} \pm s$,db)

组别	例数	左耳			右耳		
		治疗前	治疗后	差值	治疗前	治疗后	差值
对照组	80	66.62±15.46	48.23±16.56	20.13±6.12	71.43±11.57	60.34±12.23	10.67±3.45
研究组	80	67.45±16.45	36.45±11.23	30.23±6.34	71.23±12.21	48.23±11.32	23.43±5.34
t值				8.674			12.234
P值				0.021			0.012

2.4　不良结局发生情况比较

如表5所示,研究组患儿精神发育迟滞及脑瘫发生率均低于对照组,差异均有统计学意义($P<0.05$)。

表5　两组高危患儿不良结局发生情况比较[例(%)]

组别	例数	精神发育迟滞	脑瘫
对照组	80	12(15.00)	7(8.75)
研究组	80	3(3.75)	1(1.25)
χ^2值		5.958	4.736
P值		0.014	0.029

3　讨论

婴儿的大脑处于高速发育的阶段,在结构和功能上有很强的适应性和重组能力,且易受环境的影响,在此期间予以适当良性刺激,能有效促进缺损脑的功能及结构的代偿,促进受损神经系统功能的恢复。有研究[14]证明,在儿童脑发育未成熟期间给予适当良性刺激能够改善患儿的运动及认知功能,甚至有些儿童在干预后能恢复到正常水平,因此抓住高危儿早期干预的最佳时机,选择科学有效的干预方式,对高危儿的生长发育至关重要。目前国内外早期干预的方法众多,包括运动治疗、理疗、感统训练等,疗效不一,早期干预介入的年龄和疗效的判断也无统一的标准。中医学在康复治疗方面具有巨大的潜力,以针灸、推拿、穴位埋线等为核心的中医康复手段治疗脑瘫,已经取得了相当显著的疗效[15]。从中医理论分析,高危儿病机大都

是先天不足,后天失养,因此选穴以补益先后天,阴阳相济为总则。气海、关元穴是“四大补穴”之一,属任脉穴,任脉为“阴脉之海”,有强壮作用,能调节阴经气血,主生殖及生长发育,可治疗神志病症。大椎穴,属督脉穴,督脉为“阳脉之海”,调节全身阳气,通于脑。足三里,足阳明胃经合穴,保健要穴,增强后天之气血,调理气机。三阴交,足太阴脾经腧穴,保健要穴,有调节三经的作用,可安神、健脾益血、调补肝肾。肾腧穴,属足太阳膀胱经,有调节生殖生长发育的作用,具有延年益寿、增强记忆力的功能。本次研究取六穴,分为两组,每天选一组穴位进行针刺治疗,两组穴交替进行,可以避免长期刺激造成反应性降低,也更能达到阴阳相济、健脑益智、增强生长发育的功能。而揿针治疗具有操作方便、创伤小、儿童耐受性强、病人家属易接受等特点,通过间断与持续的揿针刺激,能够持续发挥治疗作用,有效调理患儿的脉络与脏腑功能,进而实现经络气血的畅通以及脏腑阴阳的平衡调节。

本研究结果显示,研究组体格发育指标明显优于对照组,提示揿针联合康复训练对患儿的体格生长有明显的促进作用。在神经系统发育方面,通过发育商的对比,发现研究组在大运动、精细运动、适应能力、语言、社会行为等方面的表现都较对照组出色,发育商水平高于对照组。

研究还比对了治疗前后的听力情况,结果发现治疗后两组患儿的双耳听力相比于治疗前均明显提高($P<0.05$),且研究组较对照组治疗前后的差值更大,且差异有统计学意义($P<0.05$)。提示采用本研究的联合疗法能够通过反复的刺激使细胞的兴奋性增强,患儿的受损听觉康复加速,从而促进听力水平的改善。后期随访也发现,研究组的精神发育迟滞发生率及脑瘫发生率均明显低于对照组,提示揿针联合康复训练能有效地促进高危儿的神经系统发育,改善高危儿的远期预后。在不良反应方面,除 4 例患儿有局部一过性皮肤发红瘙痒等过敏反应外,无其他明显不良反应,患儿及家属总体依从性较高。

综上所述,揿针联合康复训练用于高危儿早期干预,临床效果显著,对患儿的体格生长、神经系统发育有明显促进作用,不良反应较少,患者及家属依从性较高,值得临床推广应用。本研究也有一定局限性,随访时间较短,对高危儿远期的生长发育和后遗症情况未分析比较,下一步可延长随访期限,就远期的生长发育和后遗症情况作进一步研究。

参考文献:

[1] 中国康复医学会儿童康复专业委员会,中国残疾人康复协会小儿脑性瘫痪康复专业委员会,《中国脑性瘫痪康复指南》编委会. 中国脑性瘫痪康复指南(2015):第八部分[J]. 中国康复医学杂志,2016,31(2):248 - 256.

[2] 崔尧,萧敦武,丁琳,等. 水中运动治疗对脑性瘫痪儿童青少年运动功能和活动效果的系统评价与 Meta 分析[J]. 中国康复理论与实践,2021,27(1):79 - 92.

[3] MORGAN C,FETTERS L,ADDE L,et al. Early intervention for children aged 0 to 2 years with or at high risk of cerebral palsy:international clinical practice guideline based on systematic reviews[J]. JAMA Pediatr,2021,175(8):846 - 858.

[4] LOCATELLI F,ZUGMAIER G,RIZZARI C,et al. Effect of blinatumomab vs chemotherapy on event - free survival among children with high - risk first - relapse B - cell acute lymphoblastic leukemia:a randomized clinical trial[J]. JAMA,2021,325(9):843 - 854.

[5] 高淑芝,贾玉凤,李阳,等. 目标 - 活动 - 丰富运动疗法对脑性瘫痪高危儿早期干预效果及家长心理健康的影响[J]. 中国康复医学杂志,2022,37(6):784 - 788.

[6] 苑爱云,罗光金,赵静,等. 目标 - 活动 - 丰富运动干预对脑性瘫痪高危儿粗大及精细运动功能的影响[J]. 中华实用儿科临床杂志,2023,38(2):125 - 130.

[7] 中华医学会儿科学分会康复学组,中国康复医学会物理治疗专委会. 儿童脑性瘫痪经颅磁刺激治疗专家共识[J]. 中华实用儿科临床杂志,2022,37(5):333 - 337.

[8] HUAI J,LIN L,JUAN J,et al. Preventive effect of aspirin on preeclampsia in high - risk pregnant women with stage 1 hypertension[J]. J Clin Hypertens (Greenwich),2021,23(5):1060 - 1067.

[9] 陈秀洁,姜志梅,史惟,等. 中国脑性瘫痪康复指南(2015):第三部分[J]. 中国康复医学杂志,2015,30(9):972 - 978.

[10] 中华医学会儿科学分会康复学组. 中国脑性瘫痪儿童登记管理专家共识[J]. 中华实用儿科临床杂志,2021,36(19):5 - 8.

[11] 刘琪,梁颖. 儿童神经心理发育量表评定智力发育的应用分析[J]. 中国城乡企业卫生,2022,37(10):51 - 53.

[12] MCCALL J V,LUDOVICE M C,ELLIOTT C,et al. Hand function development of children with hemiplegic cerebral palsy:a scoping review[J]. J Pediatr Rehabil Med,2022,15(1):211 - 228.

[13] 姜俊红,吴德. 多感官刺激疗法在高危儿早期干预中的疗效[J]. 安徽医学,2019,40(9):979 - 982.

[14] LANSDOWN K,IRVING M,MATHIEU COULTON K,et al. A scoping review of oral health outcomes for people with cerebral palsy[J]. Spec Care Dentist,2022,42(3):232 - 243.

[15] 曲笛,关丽君,董顶宝. 新型揿针结合彭氏眼针治疗痉挛型脑性瘫痪患儿合并智力障碍的临床观察[J]. 中国中西医结合儿科学,2018,10(5):373 - 376.

Clinical Study on the Application of Chinese Medicine Thumbtack Needling Combined with Rehabilitation Training in Early Intervention for High – Risk Infants

XIE Lunyan, DENG Xianyu, PENG Xiaoping

(*Yibin Maternal and Child Health Hospital*, *Yibin* 644000, *China*)

Abstract Objective: To explore the value of Chinese medicine thumbtack needling combined with rehabilitation training in early intervention for high – risk infants. Methods: A total of 160 high – risk infants admitted to Yibin Maternal and Child Health Hospital from June 2022 to June 2024 were selected and randomly divided into a control group and a study group (n = 80 each). The control group received exercise therapy, sensory integration training, and family guidance training, while the study group received additional Chinese medicine thumbtack needling therapy. Physical growth, developmental quotient (DQ), hearing levels, and adverse outcomes were compared between the two groups. Results: Before treatment, there were no significant differences in physical growth or DQ between the two groups ($P > 0.05$). At 1, 2, and 6 months after treatment, the study group showed significantly greater improvements in length, weight, and head circumference ($P < 0.01$), as well as in DQ scores for gross motor, fine motor, adaptive ability, language, and social behavior ($P < 0.05$, $P < 0.01$) compared to the control group. Hearing levels in both ears showed no significant differences between groups before treatment ($P > 0.05$). After treatment, hearing in both ears improved significantly in both groups ($P < 0.05$), with greater improvement observed in the study group ($P < 0.05$). The incidence of mental retardation and cerebral palsy was lower in the study group ($P < 0.05$). Conclusion: The combination of Chinese medicine thumbtack needling and rehabilitation training effectively promotes growth and development while reducing the incidence of adverse outcomes in high – risk infants.

Key words High – risk infants; Chinese medicine thumbtack needling; Rehabilitation training; Developmental quotient