成及行为活动有关，本组患者多为川南农民，入院病情较重。⑥与患者医疗需求有关，部分病情较重老年患者要求只做症状处理，不做优化治疗。⑦不排除与医生技术水平、治疗方案及医患协作有关。

总之，关节镜手术早期、及时诊治KOA和术后良好的功能训练可以明显缓解病情、延缓病程，改善功能，具有良好的近期疗效。各位关节外科医师在临床应用中应严格把握手术适应证，针对不同病情的KOA采用不同的治疗方案，及时正确指导患者术后康复训练，加强随访指导，有助于提高患者远期疗效。

参考文献

[1] 温健，李国新，李震. 不同干预方法治疗膝关节骨性关节炎的临床研究[J]. 罕少疾病杂志，2009，16(6)：15—12.

[2] 王予彬，王惠芳，朱文辉，等. 膝关节骨性关节炎关节镜下清理和联合髌外侧减压及康复治疗临床疗效的对比研究[J]. 中国微创外科杂志，2008，8(8)：678—682.

[3] Marshall JL, FeRo JF, Botero PM. Knee ligament injuries: a standardized evaluation method[J]. Clin Orthop, 1997, 123: ll5.

[4] Kirkley A, Birmingham TB, Litchfield RB, et al. A randomized trial of arthroscopic surgery for osteoarthritis of the knee[J]. N Engl J Med, 2008, 359(11): 1097—1107.

[5] 赵龙，王新东，倪新丽.关节镜清理加中药灌洗治疗膝关节骨性关节炎探讨中[J]. 中国矫形外科杂志，2006，14(19)：1511—1512.

[6] 徐立新，杨芳，吉明，等. 膝关节镜清理术配合康复训练治疗膝骨性关节炎的临床研究[J]. 重庆医学，2010，39(13)：1720—1721.

[7] McQuade KJ, de Oliveira AS. Effects of progressive resistance strength training on knee biomechanics during single leg step-up in persons with mild knee osteoarthritis[J]. Clin Biomech, 2011 ,26(7):741—8.

[8] Labraca NS, Castro-Sánchez AM, Mataran-Penarrocha GA, et al. Benefits of starting rehabilitation within 24 hours of primary total knee arthroplasty[J]. Clin Rehabil, 2011, 25(6):557—566.

[9] 鄢宏，李美才，岑景文. 膝关节骨性关节炎关节镜清理术的疗效评价[J]. 中国微创外科杂志，2005，5(5)：362—363.

[10] 张献忠，李华贵，常炳营. 关节镜微创清理术联合中药薰洗、玻璃酸钠腔内注射治疗膝关节OA疗效观察[J]. 山东医药,2011, 51(2):89—90.

·短篇论著·

综合性康复训练策略用于学龄前孤独症儿童康复的研究

陈夏尧[1] 李 丹[2] 冬 雪[1] 刘荣连[2] 沈 薇[2] 李 俊[2] 柯 丹[2] 王 芬[2]

孤独症为广泛性发育障碍，临床上表现为三大核心症状：社会交往质的障碍、语言发展质的障碍、单调刻板及无意义的游戏玩耍[1]。在康复训练实践过程中发现，这类儿童早期主要是由于对外在反应模式的异常和基础学习能力的不足或缺失，妨碍了信息的摄入、处理和输出。综合性康复训练策略是：将儿科医学、应用行为分析理论及发展理论有机结合，充分体现以人为本的理念，尊重每一个个体，在评估的基础上制定阶段性的个别化康复训练计划，从生理功能的调适、愉快情绪和学习动机的建立为切入点，以基础学习能力培养为重点，以应用行为分析的基本原理和技术为指导，以灵活多样的教学形式和课程安排来完成不同阶段的不同目标，改善学龄前孤独症儿童对外在环境的异常反应模式，增强环境适应、社交沟通、独立学习、自我控制的能力，提高生存质量。同时，在整个康复训练过程中，提倡家长的积极参与。本研究中所说的综合能力包括：对外在环境的适当性反应及对环境的适应能力、基础学习能力、社交沟通能力、独立学习能力和自我控制能力。

我国内地虽然有关于孤独症儿童综合性干预的研究报告[2—8]，但关于综合性干预的介绍或界定都局限在某些方面或某个部分，如：有的认为是多种方法的联合运用，有的认为只是多种能力的训练或对某部分领域的干预，有的只是强调某些训练形式等。由此也导致一些实际问题如儿童基础能力发展不足和不均衡、所学知识点不能在环境中独立运用、对外在环境的异常反应模式改善不明显、对应用行为分析的狭意理解和运用等。本研究试图以比较全面的视角看待综合性康复训练策略，并以此为基础观察康复训练实践的效果。

1 资料与方法

1.1 研究对象

随机抽取2008—2010年在武汉麟洁健康咨询中心接受采用综合性康复训练策略进行系统康复训练、持续时间2年、前后测评资料完整的95例0—6岁孤独症儿童，其中<3岁25例，3—4岁31例，4—5岁25例、5—6岁14例；男性89

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.01.019

1 中国康复研究中心，北京，100068；2 武汉麟洁健康咨询中心
作者简介：陈夏尧，女，硕士，助理研究员；收稿日期：2011-04-29

例,女性6例。

1.2 研究方法

1.2.1 诊断:95例学龄前孤独症儿童均由固定的医师作系统行为观察后填写儿童孤独症评定量表(childhood autism rating scale, CARS),同时,参照《精神疾病诊断与统计手册》第4版(diagnostic and statistical manual of mental disorders, DSM-Ⅳ)孤独症诊断标准诊断。

1.2.2 评估:采用由辽宁师范大学、北京医科大学精神卫生研究所《PEP跨文化修订课题组修订的儿童孤独症及相关发育障碍心理教育评定量表(中文修订版)》(revised Chinese version of psycho-educational profile for autistic and developmentally disabled children ,C-PEP)[9],分别在康复训练前后进行测评。

C-PEP测评分为两个部分:①病理行为部分:代表儿童对外在环境的反应模式或反应方式或行为表现特征,包括情感、感觉模式、语言、人际关系合作行为及对人的兴趣、游戏及物品喜好。每项根据儿童有无异常反应和异常反应的轻重程度分别记A(absent)分、M(mild)分和S(severe)分,其中A分代表正常反应、M分代表轻度异常反应、S分代表重度异常反应;A分越高,代表正常反应方式越多,A分越低,代表正常反应越少;S分越高,代表异常反应方式越多,S分越低,代表异常反应方式越少。病理行为部分的记分方法实际上是CARS量表四级记分的简化。②功能发展部分:代表儿童基础学习能力,包括模仿能力、感知觉能力、精细动作能力、粗大动作能力、手眼协调能力、认知能力、口语能力。每项能力根据能否完成和完成的程度分别记P(pass:通过)分、E(emerging:部分通过)分、F(fail:不通过)分。其中根据完成所得P分计算各项能力,处理后对照常模查得相应的发展年龄,再计算求得发育商。

1.2.3 制定和实施个别化综合性康复训练计划:制定个别化综合性康复训练计划:由医生、全体参与康复训练的教师、物理治疗师和家长共同讨论并制定每一个儿童的年度个别化康复训练计划。

实施个别化综合性康复训练计划:运用综合性康复训练策略,从儿童生理功能的调适、愉快情绪和学习动机的建立为切入点,以基础学习能力培养为重点,以应用行为分析的基本原理和技术为指导,以灵活多样的教学形式和课程安排来完成不同阶段的不同目标,改善学龄前孤独症儿童对外在环境的异常反应模式,增强环境适应、社交沟通、独立学习、自我控制的能力,提高生存质量。具体步骤和方法如下:

第一步,指导家长调整好儿童的基础生理功能,如吃饭、睡觉、大小便等;第二步,专业人员和家长分别在不同的环境条件下观察、记录儿童的兴趣,从兴趣入手引发儿童的学习动机,维持动机、拓展兴趣,建立和维持良好的情绪,同时注重改善儿童对外在环境的异常反应模式;第三步,加强基础学习能力的培养,强调每个儿童学习能力的及时泛化和熟练性练习。第四步,在基本学习能力有了一定的基础后,开始独立学习能力及自我控制的训练。

在整个训练过程都注重家长教导儿童技能的培训,同时将应用行为分析的理论及基本操作技巧贯穿康复训练的全过程,并且做到在不同训练阶段、针对不同的训练目标、面对不同的儿童在不同的训练形式下(如:音乐、游戏、运动、个别、小组和自然情景等)灵活运用。整个计划实施过程中由主导老师详细记录儿童计划的完成情况。

1.3 统计学分析

采用SAS13.0统计软件对95名学龄前孤独症儿童的C-PEP前后测评结果做配对样本的t检验。

2 结果

病理行为部分(即对外在环境的反应方式或行为反应方式):将95例学龄前孤独症儿童综合性康复训练前后病理行为、功能发展及发育商作配对样本的t检验,见表1—2。

表1 95例学龄前孤独症儿童综合性康复训练前后病理行为差异 ($\bar{x}\pm s$)

项目	A分(正常反应)①		M分(轻度异常反应)		S分(重度异常反应)①	
	训练前	训练后	训练前	训练后	训练前	训练后
感觉模式	10.24 ± 2.85	12.30 ± 1.66	1.62 ± 1.57	0.54 ± 1.44①	1.08 ± 1.97	0.17 ± 0.52
人际关系	1.07 ± 1.13	2.47 ± 1.97	1.73 ± 1.46	2.78 ± 1.56①	4.19 ± 1.88	1.74 ± 1.88
游戏及物品喜好	1.60 ± 1.25	2.81 ± 1.53	1.58 ± 1.14	1.75 ± 1.12②	2.81 ± 1.61	1.52 ± 1.89
情感	4.90 ± 1.44	6.10 ± 1.20	1.44 ± 1.14	0.62 ± 0.79①	0.65 ± 0.93	0.27 ± 0.83
语言	1.21 ± 1.81	3.96 ± 2.99	1.73 ± 2.08	3.41 ± 2.77①	8.06 ± 2.99	4.86 ± 7.94

5项领域训练前后比较:①$P < 0.001$;②$P > 0.05$

3 讨论

上述结果显示,采用综合性康复训练策略对学龄前孤独症儿童进行康复训练的作用体现在:①能够显著改善孤独症儿童对外在环境的反应模式或反应方式,提高在自然环境中对外在信息摄入的质量和数量,改善环境适应能力。②能够显著提高孤独症儿童基础学习能力,有利于孤独症儿童基础学习能力的泛化,有利于提高其在自然环境中独立处理摄入信息的能力。③能够显著提高孤独症儿童的综合学习能力,调整其能力发展的不均衡性。④能够非常明显地提高其发育商,在训练期间儿童心理年龄的增长明显快于其生理年龄

表2 95例学龄前孤独症儿童综合性康复训练前后功能发展和发育商 ($\bar{x}\pm s$)

项目	训练前	训练后①
表达	2.2105 ± 3.658	6.7684 ± 5.001
粗大动作	5.5578 ± 2.2865	9.1157 ± 1.9832
感知觉	4.7368 ± 2.6746	8.5789 ± 2.2167
接受	1.7368 ± 2.8292	6.7157 ± 5.4454
精细动作	2.7684 ± 2.4644	6.9578 ± 2.0365
模仿	2.2210 ± 2.7951	6.6631 ± 2.6642
手眼协调	3.8105 ± 2.9365	8.3684 ± 3.6468
发育商	54.2789 ± 16.623	69.3210 ± 21.079

①训练前后比较各项均有 $P < 0.001$

的增长,加快了儿童的发展速度。

本实践研究的创新在于:①强调以人为本,尊重每一个个体,将儿科临床医学、发展心理学、行为心理学有机结合,从儿童生理调适到愉快情绪的建立再到反应方式的改变和综合能力的提高,进而提高其生存质量。②强调孤独症儿童对外在环境反应模式或反应方式的改变,并在此基础上发展形成行为能力。在既往的文献中虽然也有提到行为的改变,但往往将行为模式与能力混为一谈;而在实践中发现,它们是独立的两个方面,训练要求和训练形式也有差别。③强调对基础能力的训练,并将基础能力与基础课程区分开来。虽然基础课程可以训练某些基础能力,但基础课程并不代表基础能力,某一项基础能力需要多种课程的练习。另外,在基础能力部分,本研究将孤独症儿童的能力泛化独立成项,加强训练。④强调尊重每个儿童的兴趣和家长的参与,对建立和维持儿童的学习兴趣和动机有明显的效果,同时减轻家长的疑惑和心理的压力,增加家长的康复信心[10]。⑤强调多种技巧和方法的运用,特别是应用行为分析的理论及该理论体系下的各种方法和技巧的综合运用。根据儿童的年度计划,合理地选择和运用应用行为分析理论及该理论体系下的各种技巧如塑形、提示、强化、泛化等,这些技巧在游戏、音乐、运动、情景等多种教学形式中都是不可或缺的[11]。

参考文献

[1] 何仍,路英智.精神病学[M].中国中医药出版社,2000,784—786.

[2] 周福华, 崔静, 陈玉梅.早期综合训练对孤独症患儿模仿情感、视听觉及语言交流能力干预效应[J].中国临床康复,2005,9(12):216.

[3] 邵智,姚莉,周玉福,等.整合疗法干预孤独症儿童社会认知的临床研究[J].中国儿童保健杂志,2009,17(1):33.

[4] 朱友涵,孙桂民.自闭症儿童问题行为干预的研究[J].中国康复医学杂志, 2009,24(9):851.

[5] 侯加平, 袁晓斌,李秀云,等.综合措施干预孤独症儿童的效果研究[J].世界中西医结合杂志,2008,3(11):646.

[6] 李玲, 刘畅,刘李艳,等.综合干预治疗孤独症40例疗效分析[J].中国儿童保健杂志,2009,17(5):575.

[7] 匡桂芳,贺莉娜,辛晓昱,等.综合疗法治疗儿童孤独症的疗效[J].中国心理卫生杂志,2004.18(9):607.

[8] 刘志云,周林萍.综合疗法治疗儿童孤独症的临床疗效分析[J].天津医科大学学报,2008,14(3):398.

[9] 袁茵,贾美香,阎玲,等.儿童孤独症及相关发育障碍心理教育评定量表-中文修订版[M].辽宁师范大学、北京医科大学精神卫生研究所.2001.3—4.

[10] Koegel RL, Koegel LK. Pivotal response treatments for autism [M].Paul H.Brookes Publishing Co.,Inc. 2006.

[11] 黄伟合.儿童自闭症及其他发展性行为干预——家长和专业人员的指导手册[M]. 上海:华东师范大学出版社.2005.

·短篇论著·

不同步行方式下正常人腰腹肌肌电信号分析

林彩娜[1] 马 超[1,2] 伍少玲[1] 燕铁斌[1]

腰痛(low back pain, LBP)是现代社会一个主要的公共健康问题,有报道表明其发病率为30%[1]。约有70%—85%的人发生过腰痛,腰痛已成为就诊的主要原因,是45岁以下人群常见的劳动力丧失的原因,同时也造成了沉重的社会经济负担。2005年瑞士的腰痛直接花费估计是26亿欧元,医疗费用占健康卫生支出的6.1%[2],所以如何有效地预防和治疗腰痛是非常重要的。当前退步走(backward walking,BW)已日益成为健身锻炼的手段。国外有很多退步走的研究,但是重点在于对身体功能、步态方面的影响,然而与腰痛有关的肌肉却未加研究,国内相关研究也较少见[3]。

表面肌电图(surface electromyography,sEMG)又称动态肌电图(dynamic electromyography),作为肌肉功能评价的一

DOI:10.3969/j.issn.1001-1242.2012.01.020

1 中山大学孙逸仙纪念医院康复医学科,广州,510120; 2 通讯作者

作者简介:林彩娜,女,康复治疗师;收稿日期:2011-04-23