

山西特教

SHANXI JOURNAL OF SPECIAL EDUCATION

特力展 社会利好

山西省教育学会特殊教育专业委员会第六届理事会工作总结

山西省教育学会特殊教育专业委员会第七届理事会工作设想

肌动力学在特殊儿童领域的应用

1期

2016

上善若水

爱泽芬芳

肌动学在特殊儿童领域的应用

闻喜特殊教育学校 李悦闻

摘要:2008年4月,精神科医师、心理分析师诺曼·多吉(Norman Doidge)出版了《改变是大脑的天性》一书,多吉的观察、研究、访谈,科学的证明了脑是一个有机体,可以改变自己的结构和功能,只要还活着,就可以改变。“神经可塑性”这个革命性的发现,推翻了几百年来认定大脑在受损后便无药可救不能改变的看法。神经细胞可以重新生长,产生新连结。书中记录了多个真实的故事证明了改变是大脑的天性。只有半边大脑的米雪儿,可以重新组织她的脑像正常人一样工作。智障的杨通过大脑的训练可以治疗和帮助她一样的人。智商可以提升,年老的大脑可以变年轻,痛苦的幻肢不痛了,中风病人恢复原有的身体功能,脑性麻痹的孩子学会优雅的走路。

这一系列成功的案例证明了大脑神经的可塑性,而重塑的方法就是通过有意识的运动。美国的生物学家和教育家韩纳馥博士出版了《运动促学》一书,她持有同样的观点:身体和智力活动,会使脑发育出额外的组织,以补偿损伤。你越使用身体和心智系统,它就越成长。强化神经元之间的连接,通过增加神经连接点和提升每个神经元的化学沟通能力来做到脑的重塑。

目前,在医学上,把特殊儿童大致分为:自闭症,唐氏综合症,脑瘫,严重智力障碍等等。这些症状产生的原由,有一部分找到了病因,还有一部分是世界难题,到现在也没有科学的依据和说法。但无论原因是什么,造成的结果是脑发育严重受损。大脑是人体的指挥中心,智慧中心,大脑受损,无疑就失去了最基本的生存能力,认知能力,更谈不上追求梦想和实现自我价值,甚至要家人终身看护。在国内,这些特殊儿童大多数是在医院,专业的康复中心进行物理治疗;或者是在特殊教育学校进行感统训练,言语训练,认知训练等等。近两年,又借鉴了一些音乐疗法。而国外早已有人运用肌动学学问对特殊儿童进行康复,效果显著。但在国内的特殊儿童领域,肌动学的应用还是个空白。

关键词:肌动学,健脑操,触康健。

什么是肌动学?肌动学是英文Kinesiology的译名,Kines意指运动,ology是学问。在传统学科

中,有一门运动学是研究人类运动系统的学科,焦点在神经如何刺激肌肉以拉动骨头来产生运动和改变姿势。1998年,香港的肌动学专家何兆灿和蔡慧明开始引进华语世界的Kinesiology,它并不是传统学科里的运动学,为免承英文世界里的误解或混淆,他们采用了香港李中莹老师的译名“运动机制学”,以作区别。2000年后,台湾的刘仪博士加入了推广Kinesiology的行列,她将Kinesiology译名为“肌动学”。

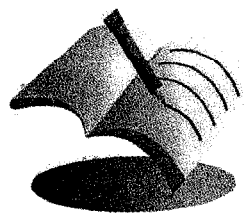
“肌动学”学问是一个庞大的体系,它包括,教育肌动学,触康健肌动学,应用肌动学,能量肌动学,整合肌动学,生物肌动学等等,在此主要介绍关于在特殊儿童领域里可以方便操作并有效使用的两种:教育肌动学“健脑操”和触康健肌动学。

“健脑操”创始人是美国的保罗·丹尼逊博士(Paul E. Dennison, Ph. D)和姬尔·丹尼逊(Gail Dennison)。自1980年以来,教育肌动学领域研究运动和学习之间的关系,当打通运动神经通道时,他们将启动并连接全脑的协同方式,以支援成长和改变的需要。《健脑操26式》一共有26个动作,《基础健脑操——调和日常生活》共有十一个调和。我们介绍其中的四式和“三个范畴”的调和。

一、“健脑操26式”重建特殊儿童大脑的效能 第一式,交叉爬行

人类在自然成长的发育中,身体对侧的整合会在爬、走、跑等活动中自然发生。当我们运用右边身体时,左脑就活跃起来;运用左边身体时,右脑就活跃起来。人体结构天然的设计就是自然流畅的对侧操作,只有在紧急和危险状况时才会启动身体的同侧操作。健康的人走路时会自然的甩开双臂,迈开双脚,整个行走的过程是对侧运动,而脑瘫,大脑受损比较严重的智障儿童,在行走的过程中,只有脚步动作,而且迟缓,迟滞,双臂基本上不参与在行走中。即使参与,大多时候也是同侧运动。

“交叉爬行”就是对侧的原地踏步,通过用右肘触左膝,然后左肘触右膝,两个大脑半球的大片区域就同时得到了激活。“交叉爬行”就像有意识的走路,有助于跨越胼胝体,平衡的激活神经。如果经常做,胼



胥体中更多的神经细胞和网络就可以形成并髓鞘化,从而使两个大脑半球之间的传导讯息更快,信息也更整合,高级推理就可以开展了。这种有意识的对侧运动训练,让大脑和身体建立新的神经网络连接,激活脑部以便跨越视觉、听觉、运动觉、触觉的中线,增进左右身体的协调,稳定我们的骨盆和肩膀,提升书写,阅读和理解的能力。

第二式,翻揉耳廓

人耳能听到20—20000Hz的声音,但是对500—6000Hz的声音最为敏感。分子振动的幅度被感知为响度,即声强,用分贝(dB)来表示。正常人能听到的最轻声音为0dBHL,耳语声大约是30dBHL,一般的谈话声是40--50dBHL。孤独症患者听到的声音较我们正常人听到的声音强度高10-15倍左右。所以通常看到他们对声音非常敏感并表现出强烈的反应。

1964年芮慕兰(Rimland)报道40%的自闭症儿童存在听觉过敏现象,常常表现为:捂耳,听到环境中某些声音会烦躁、哭泣、发脾气、摔东西,躲避某些声音,畏缩。因为噪音的缘故制造噪音等。此外,自闭症儿童还对某些声音没有反应,听觉处理过程也缓慢等。由于听觉系统功能的失调,自闭症患者对周围事物可能产生歪曲的感知,从而影响患儿的言语发育,并造成一定的情绪行为异常。所以任何听力机制的损害,都将导致对声音的不准确模仿和语言障碍,很多自闭症儿童可能没有语言或者迟滞。

翻揉耳廓唤醒了整个听觉机制,并促进了记忆,能刺激到耳朵中超过四百多个穴位,这些穴位跟脑部和身体的每一项功能都有关。丹尼逊博士发现,这项活动对说话和语言的整合特别有效。“翻揉耳廓”它激活了脑部的网状结构,将杂音和无关的声音过滤掉,使人可以专注于语言和有意义的声音。做了“翻揉耳廓”使人能够慢慢掌握语言的意义。旋律,声音和意象都可以同时被理解。并且能够激活短期的记忆,思考的能力。对聆听理解、注意力的集中都起到提升的作用。

第三式,卧8

“卧8”是把一个数字的8横放,从中间的交叉点开始画,首先逆时针方向向上,越过最顶点转回来,然后顺时针方向向上,越过最顶点,再转回中点。它是跨越视觉中线的书写运动。严重的学习问题者还未能能在神经网络操作上跨越视觉中线,书写“卧8”可以消除读写倒转,及左右脑功能异位的反常现象。丹尼逊博士从1974年开始将“卧8”

用在视觉训练上,让学员用大肌肉在黑板上画“卧8”,眼睛则跟随手掌而运动,学员识别符号的能力即时改善,

并能懂得分辨左右两侧。

自闭症,智力障碍,唐氏综合症,脑瘫等等这些特殊儿童,都有书写困难,而握笔本身对他们来讲就是小肌肉的运动,在书写的过程中,手臂的大肌肉带动小肌肉在中场的左右两侧连续而流畅的书写。这个动作放松了手部、手臂和肩膀的肌肉,激活了左右眼和整合左右视野,促进了视觉的追视。在书写中建立手眼协调的神经通道,生成新的神经网络,提升特殊儿童的书写和阅读能力,让其变得容易和流畅。

第四式,压腿松筋

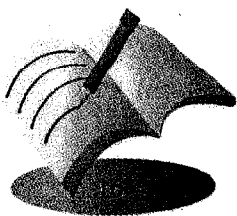
小腿区域是“退缩”本能的起源。有些特殊儿童在婴儿期发育时一些反射行为没有很好的完成,一大部分儿童的肌张力都比较高,肌腱比较短。膝盖,胫骨和枕骨区都被锁住,有护腱反射现象。(护腱反射:一种生理反应,当人感到移动和行动不安全时,就会停顿、收紧肌腱和进入僵直状态;当肌腱因为这反射而长期紧绷,会导致肌肉缩短和失去弹性。)当压下脚后跟时,伸展小腿肌腱,就可以解除护腱反射,肌肉也可以回复到正常的状况。压腿松筋是运动再教育的过程,以恢复足部和小腿肌腱的自然长度。帮助我们发展和增强神经网络,让人将后脑记存已知信息的能力,与前脑的表达和处理信息的能力结合起来,前后脑整合,解除有关语言障碍的反射。

二、健脑操“三个范畴”对协调特殊儿童日常生活的效能

在基础健脑操里,丹尼逊博士把身体分为三个范畴:两侧范畴,守中范畴,专注范畴。这三个范畴的运动范围也就是人体的三个维度,左右,上下,前后。我们满足日常的工作和生活范围,大多时候都是在这三个范畴进行。当一个范畴失衡时,另外两个范畴就变得不连贯。

“两侧范畴”是我们处理资讯智能的基础,它主要处理语言输入(眼看和耳听)和输出(说话和书写),是我们所谓的智慧行为。系统中主分析的部件通常是大脑皮质的左脑半球,工作方向是从部分到整体的,着眼于细节、时限、顺序、编码和线性排列的资讯。完形部件的工作方向则从整体到部分,通常是右脑半球,着眼于整体、无时限、综合、比喻和学习的直觉跳跃。资讯处理中的编码和解码技巧,便是在这种系统里完成的。双眼视觉、双耳听觉和两侧协调,都是依赖左右两侧身体和两侧脑半球合作的。当两侧范畴有所改善,两侧脑半球的沟通变得更加自动自发了。我们通过口头和书面语言的沟通,也同样变得更清晰和生动。

“两侧范畴”的运动范围是左右运动,牵涉到我们身体和脑袋的左侧和右侧的协作,我们的双



侧容许我们移动双眼、双耳(通过转头)、双手及四肢,跨越身体的左右中线,在中场处理视觉、听觉、触觉及运动觉,是练习和掌握沟通和资讯处理的区域,是一个功能性的中场。

“守中范畴”是我们身体反射跟头(理性思维)和心(情绪)联系起来时所表达的智慧。身体各部分向重心靠拢,就是所谓的守中的反射,取决于大脑皮质和脑干之间的关系。“守中范畴”是动或不动的基本反射的来源;中脑的情绪中心则激活这些反射。没有这些情绪脑中心的参与,联系性学习便不可能发生。这些脑中心对比喻或是象征做出反应,从而在记忆中产生联系。这些情绪中心包括性反应的发射、快乐或痛苦反应的反射,和从长期记忆引申过来的印象。我们思想、语言或是动作的组织,依赖于这些守中范畴反射的平衡。

“守中范畴”的运动范围是上下运动,是关于在地心引力下保持稳定,它教我们如何平衡上下身体的运动,如何稳定我们的核心姿势肌肉。如何使用我们的手臂和腿,跨越身体的稳定中线。我们能够轻松的坐下和站立,以及放松都是受这个范畴所支持。

“专注范畴”是由注意力聚焦以及它和肌肉、肌腱的联系所揉和出来的智慧。专注是完全注意、集中和理解的关键。“注意”和“视觉”同样是这个范畴的关键内容。“注意力缺乏综合征”是一种不能监控自己活动的情况,被用来描述一个人不能聚焦于正在做的任务。“多动症”是专注的另外一个挑战,是不能在环境中把重要的资讯从重要的资讯中筛选出来。

“专注范畴”的运动范围是前后运动,代表身体前后的关系,以及继之而来的额叶、颞叶、顶叶和枕叶的整合。当我们害怕运动时,护腱反射缩短肌肉纤维,去限制我们只做被动行为。当我们准备好、愿意和能够活动时,护腱反射松懈,我们便充分表达自己,才能体验到轻松和连贯的运动。健康的专注是在这样的基础和背景下才能发生,才可以进行较高层次的思考,在阅读、文书工作方面才能达到高度的注意力。

特殊儿童的动作、行为、情绪是迟滞的,缓慢的,机械的,没有连贯性,是一种无意识行为,更达不到三个范畴协同流畅的操作。健脑操动作可以帮助特殊儿童重建大脑,提升认知能力,而“三个范畴”的调和可以帮助特殊儿童在大脑神经网络重新建立和连接的基础上,让其连贯的,整合的,流畅的思考和行动,让其行为模式成为一个连贯的整体,而不是片段。

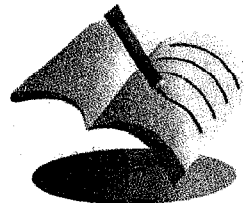
三、“触康健”启动特殊儿童自愈的效能

“触康健”是20世纪60年代后期,一名美国

加州的脊骨神经科医生施约翰发展出来的促进健康,普罗大众都可以使用的一门学问。《触康健》融合了西方医学的解剖学、脊骨神经学、心理学的萨提亚家庭治疗,古老中医的经络学说,五行学说。其中运用肌能检测技巧,来评估结构、生化及情绪上的紧张反应。他主张的健康理念是自愈模型,他相信身体的修复能力是我们与生俱来的天赋,触康健激活了人体内自然已有的自愈系统。

特殊儿童有其特殊的一些行为和特点,自闭症的孩子不愿配合做运动,多动症的孩子跑来跑去无法呆在某一个场所里或者游戏或者运动。有些脑瘫的孩子又无法活动自己的身体。在这种情况下,我们用中介人(代受检者接受肌能检测的人)做肌能检测,进行十四肌肉见招拆招调和,一点调和,五行调和,经络按摩,步态调和,藏8能量,脑脊液促流法等等调和的方法,在患者身上进行脊椎反射点、淋巴反射点、神经血脉反射点,肌肉起附点、穴位触点按揉和轻触。运用这些技能放松他们紧张的肌肉,让身体的机能重新达到一个平衡的状态。通过身体的接触,不仅与他们建立一份信任和安全的关系,并能通过按摩帮助他们完成触觉的发育。

案例一:潇潇,男,16岁。出生时脑部缺氧,智力发育障碍。小学期间在普校就读,在校期间受到老师、同学的歧视,不允许参加考试。回到家受父母的批评和指责。小学毕业后,被父母送往武校就读,被老师训斥和殴打,导致精神崩溃而分裂。初来特殊教育学校时,有暴力倾向,用剪子扎人,推倒老师。有时一言不发,有时喋喋不休,自言自语。走路时身体向前倾,双手僵硬,总处于半握状态。右手总是僵硬的端在胸前。起初和他沟通说话时,他表情僵硬,置之不理,坐在座位上基本不动。后来开始尝试为他做脊椎反射点按摩,淋巴反射点按摩,化解情绪紧张。一个星期之后,潇潇开始愿意配合与我一起做事。比如一起洗教具,按照我的要求玩接抛球。半个月之后,用中介人为潇潇做了十四肌肉见招拆招调和,可喜的是,调和前尝试为他设定目标,他竟然说出自己学习不好的事情,认为自己没有未来。调和中,抱着中介人倚在她的怀里,像一个孩子依偎着自己的母亲,很享受。调和结束后,潇潇的变化很大,首先没有了攻击性,整个人安宁下来。每天跟着我,也愿意配合,于是每天先让他做触康健的速调(虚扫任脉,接通上下身体、左右身体、前后身体、调频),再陆续的进行调和,藏8能量,脑脊液促流强化腹肌,放松背部。随着他整个身体放松下来。潇潇开始愿意做交叉爬行,从同侧慢慢开始到现在可以熟练的对侧操作。后期在做健



脑操动作时,他愿意慢慢学习新的动作。陆陆续续4个月的时间,潇潇现在完全没有暴力倾向,情绪稳定,可以友善的拥抱老师,并配合老师完成一些教务工作。基本上没有自言自语现象,而且可以和他进行有意识的沟通,老师提问,他针对性的回答。有一次他问我:为什么人和人不一样,有的有优点,有的有缺点?他还能反馈,在做完触康健的按摩和健脑操后,觉得自己放松了。类似这种理性思考的问题,他开始逐步多起来,他也开始愿意学习打字,认字。他的右手以前总是端在胸前,僵直不动,现在右手可以自然的垂下来了,整个身体的体态比康复前放松了许多。

案例二:朱朱(化名),8岁,自闭症患者。朱朱的特点是没有语言,不会发音,不与小朋友一起玩耍,不让陌生人靠近他。听到教室里的音乐声立刻就捂耳朵,大叫,从教室里跑出去,哭,有情绪时打自己。他的母亲反应他吃饭挑食,饭量很小,吃了很多保健品,补脑品也没有什么作用。手握笔没有一点力量,总是要别人握住他的手才可以临摹写字。对于一个不让他人靠近的孩子,做康复是很难的。起初我是尝试性的靠近他,为他做脊柱反射点的按摩,也只能坚持二十几秒钟,他就会把我推开。过几分钟,我再靠近他帮助他按摩,他再把我推开。如此就是这样反复。所以我把一些方法和技能教给了朱朱的妈妈,让她在家里为孩子进行脊椎反射点,神经淋巴反射点,脑脊液促流的按摩,还有健脑操里的翻揉耳廓,两个月后,他最明显的一个变化是,可以和同学们一起在教室里听音乐,不哭不闹不捂耳。其他同学在练习交叉爬行时,他是坐在座位上,用右手碰住左耳,左手碰住右耳这样来做。三个月后,朱朱的母亲反应,孩子饭量大增,一顿可以吃一大碗米饭,两个煎鸡蛋,在家里也可以和别的小朋友一起玩了,还可以自己骑自行车。在学校的变化是,他可以自己拿着蜡笔涂画。语言上朱朱可以发出一个“好”字的音,教他发音a o e三个音时,他的口型已经开始模拟并发出轻微的声音,也可以愿意和人握手,并会说“好”。

案例三:杨园(化名),男,11岁,唐氏综合症患者,最初接触时,孩子基本上没有什么语言表达,喜欢拿着笔在本子上乱画,只是一些线条,和歪七扭八的数字,身体姿势比较僵直。这个孩子不仅不排斥陌生人靠近他,而且喜欢和他人发生身体接触。他喜欢拥抱别人,也喜欢被别人拥抱。所以用触康健的技巧给他按摩时他特别愿意。而且按摩后他会非常配合的做健脑操。在第一次学习交叉爬行时,只会做同侧运动,因为这个孩子喜欢音乐,所以我运用音乐伴奏,让孩子跟随做交叉爬行。练习了三个多

月,杨园现在做交叉爬行非常熟练。在校老师教他学习跳《小苹果》,整个舞曲,他可以记忆五个动作,并伴随整首音乐跳完。目前,杨园可以在田字格里很整齐的写下自己的名字,虽然他的名字左右结构还是完全颠倒,但是已经可以写字了。现在他会用语言表达自己的情感,当他喜欢某个老师时,他会说:老师我爱你,我喜欢你,我要嫁给你。

用健脑操和触康健的技能做康复也就仅仅四个月的时间,这三个案例只是其中的几个,每个特殊儿童都有可喜的变化。生命是一个有机的整体,用触康健肌动学的理念来讲就是一个健康金三角,它是由生化(内分泌)、结构(解剖)、思想或情绪(心理)构建而成。每个部分出了问题都会影响到人的生存和日常生活。特殊儿童首先是大脑结构上出了问题,导致其他各部分发育不健全。我们运用触康健的技能,通过身体接触与他们建立一份信任 and 安全感;用调和启动他们的自愈能力,让身体达到平衡的状态;再通过健脑操有意识的运动帮助大脑重新建构,重新获得生命的能力,生存的能力和认知的能力。

愿在特殊教育领域,有更多的人能学习和掌握健脑操和触康健这两门好操作,易上手的学问,能够更直观,更有效的帮助到这些特殊儿童。

参考文献:

《健脑操26式》

[美]保罗·丹尼逊(Paul E.Dennison,Ph.D)和 姬尔·丹尼逊(Gail Dennison)/著 何兆灿 蔡慧明/译

《改变是大脑的天性》诺曼·多吉(Norman Doidge)/著 洪兰/译

《运动促学》[美]韩纳馥博士(Carla Hannaford, Ph.D.)/著 何兆灿/译

《唤醒童心》[美]韩纳馥博士(Carla Hannaford, Ph.D.)/著 何兆灿 蔡慧明/译

《基础健脑操》手册(内部使用)

[美]保罗·丹尼逊(Paul E.Dennison,Ph.D)和 姬尔·丹尼逊(Gail Dennison)/著 何兆灿 蔡慧明/译

《深造健脑操》手册(内部使用)

[美]保罗·丹尼逊(Paul E.Dennison,Ph.D)和 姬尔·丹尼逊(Gail Dennison)/著 何兆灿/译

5.《触康健》[美]施约翰/著 何兆灿 蔡慧明/译

