

儿童尺神经损伤作业治疗个案报道

吴珂慧，林国徽

广州市残疾人康复中心

尺神经损伤时临床上常见的周围神经损伤类型，但是临床上儿童尺神经损伤后康复训练报道较少，由于儿童康复训练有其特殊的要求以及特点，我们此次从儿童本身特点与特色出发，个性化的进行了康复训练，取得了较好的效果。

个案资料



谭某某，男，5岁，于2017年5月21日在家持碗吃饭时不慎摔倒，被破碎的碗割伤左侧手腕，到当地医院就诊，诊断为：1、左腕部割裂伤 2、左尺神经断裂 3、左尺侧腕屈肌腱、小指固有屈肌腱、无名指小指深浅屈肌腱断裂。行“左腕部伤口扩大清创、肌腱血管神经探查吻合术”。术后石膏固定约6周，未接受系统的康复治疗。

因左手畸形伴活动受限2个月，于2017年7月21日至我康复科进行康复治疗。

康复评估

1、日常生活活动表现：改良 Barthel 评分为 98/100，生活基本自理，仅在个人卫生和洗澡方面需要少量帮助，其余项目满分。患儿

邮箱 (Email): hkiot@hkiot.org

网页 (website): www.hkiot.org

自从术后佩戴石膏托 6 周，极少使用左手参与主动活动。即使在拆除石膏托后，这种情况仍然持续。日常活动以及游戏时基本只使用右手，经家长再三要求和提醒才偶尔使用左手。如果非要使用左手，则更多的是用左手进行按压，尽量逃避用左手进行抓握。

2、认知：对答切题，无认知障碍。性格活泼、好奇。

3、感觉：根据尺神经支配区域进行痛温触觉测试未见明显异常。

4、夹纸试验阳性。

5、Froment 征阴性。

6、ROM：让患者左手手指伸直时，左侧环指掌指关节过伸 30°，近端指间关节屈曲 90°，远端指间关节屈曲 5°；左侧小指掌指关节过伸 30°，近端指间关节 65°，远端指间关节 90°。

7、握力和捏力：

项目	左侧 (kg)	右侧 (kg)
侧捏	1.2	1.8
三指捏	0.6	2.1
指尖对指尖	0.9	2.4
拇指对食指	1.4	1.9
拇指对中指	0.8	2.2
拇指对环指	0.6	1.3
拇指对小指	0.2	0.7
握力	1.8	7.2

8、瘢痕：增生期瘢痕，右侧腕围度 11.5 cm，左侧 12 cm。

家长的期望

患儿家长希望患儿左手环指和小指能伸直，有力气，左手主动辅助右手进行吃饭，喝水和玩玩具等活动。

分析

1、神经生长情况：神经损伤分为完全性神经损伤和非完全性损伤，均会出现支配区域的感觉运动障碍。而神经轴突的再生速度为：上臂 8.5mm./天，前臂近端 6.5mm/天，腕部 1-2mm/天，手部 1-1.5mm/天，患儿到我中心进行康复时已经为术后 2 个月，根据推断，神经恢复生长大概为 60-90mm 左右，进行感觉评估时根据个案表述为无特殊

感觉，Tina 征未引出，神经恢复情况良好。

2、肌腱恢复情况：根据肌腱恢复分期，可以分为炎症期（0-2 周）、增殖期（5-6 周）和重塑期（6 周之后），目前患儿受损肌腱处于重塑期，肌力不足，活动受限，爪形手仍然存在，从而影响了左手参与日常活动。

3、瘢痕情况：从疤痕的活跃程度可以判断患儿为瘢痕体质，表现为术后疤痕膨出，高于皮肤，颜色较鲜红。如果继续向内增长，有可能会影响肌腱以及神经恢复，造成粘连。

4、促进因素：个案认知良好，在神经以及肌腱损伤，导致左手功能不佳的情况下，通过尽量使用右手进行代偿，对日常生活影响较小；家长对于左手功能较为关注，并能很好地配合康复治疗 and 训练。

5、不利因素：患儿年龄较小，所以配合度以及自我控制能力不佳，大部分的时间无法主动自觉使用左手；已有一定程度的习得性废用。兴趣转移快，过于活跃，难以维持较长时间专注力。

康复目标

短期目标：患儿一周后在佩戴支具的情况下，左手拇指、环指和小指可以参与玩玩具活动（捏跳棋、玻璃珠等）

长期目标：患儿四周后在佩戴支具的情况下，用双手完成个人卫生和画画、书写等活动。

康复计划

首要解决肌腱恢复问题：环指和小指的灵活性、肌力，通过设计游戏进行训练。

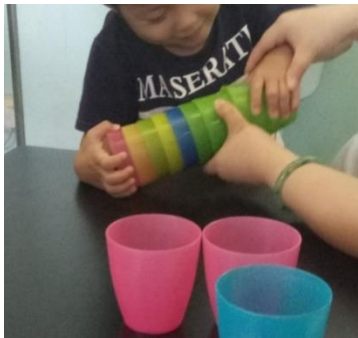
1、佩戴支具：防止掌指关节过伸，辅助环指和小指与大拇指对掌



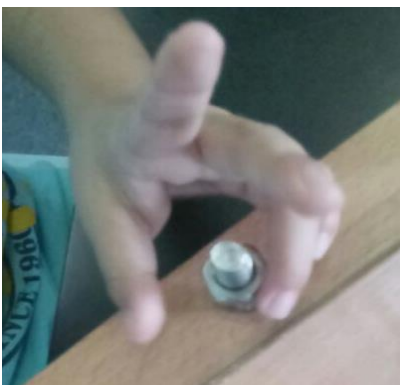
2、瘢痕松解：防止瘢痕黏连，防止向下挤压到神经、肌腱和血管从而造成肌腱黏连



3、手内功能训练：训练肌力：环指小指侧捏、柱状抓握、全手掌抓握。使用手功能训练系统内置游戏进行手部各抓握能力训练



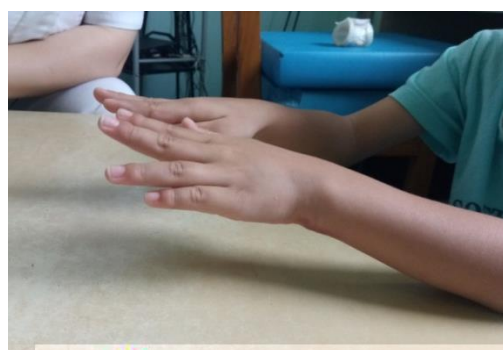
4、丰富多样的游戏训练项目：提高肌力的同时也手部精细动作，双手协调。



康复效果

经过了三周积极、系统的康复训练，患儿的手部功能有了较大改善，短期目标以及长期目标均已达到。

患儿环指和小指的掌指关节过伸位恢复正常范围、远端指间关节可以伸直完全。



握力、捏力明显提高：

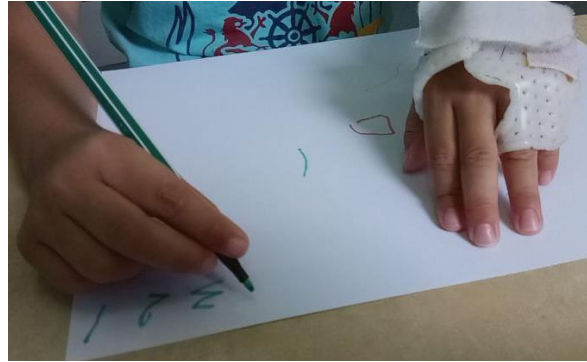
项目	左侧 (kg)	右侧 (kg)
侧捏	1.2	2.1
三指捏	1.1 (+0.5)	2.2
指尖对指尖	1.1 (+0.2)	2.3
拇指对食指	1.4	2.1
拇指对中指	1.1 (+0.3)	2.2
拇指对环指	1.1 (+0.5)	2.2
拇指对小指	0.8 (+0.6)	2.4
握力	3.4 (+1.6)	7.2

3、患儿对患手的使用意识明显提高，主动使用左手（部分活动需左手佩戴支具）辅助右手玩玩具、吃饭、喝水的时间占活动总时间的百分之七十。无明显障碍。

4、瘢痕颜色变浅。

出院前康复宣教

个案为 5 岁的儿童，在家长关注的游戏、以及简单的喝水进食功能之余，也需要关注一个幼儿园的儿童需要的执笔书画的功能，并为明年上学做准备。在出院前，教导家长与个案如何在佩戴支具情况下完成各项功能活动。



讨论

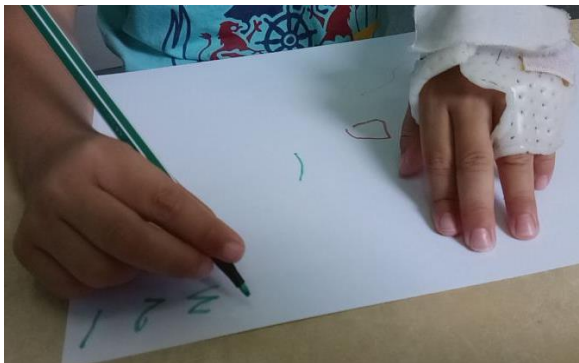
1、尺神经损伤后抗爪形手的支具主要是限制后两指掌指关节过伸，辅助环指和小指与大拇指对掌，成人的支具（如下图）会尽可能的容易穿脱方便个人操作，而儿童支具则有不同思路，因为佩戴支具之后会有一定的限制感，大多数儿童会抗拒或者会自行解开支具，导



致支具无法佩戴足够时间产生应有的效果，所以本次给个案设计支具时，在提供应有的辅助作用和尽可能的提高舒适度后，我们设计了一个不易自行脱下的支具形式，包裹范围更大，这样个案佩戴上之后就不易自行脱下，可以在一定程度上保证了支具佩戴的时间以及效果。之后的治疗过程以及效果也证明了这一思路的正确性。

2、儿童因为有其生长发育以及性格特点，好奇心强而专注时间较短，对于枯燥的训练过程耐受性很低，所以如果治疗过程不能吸引他的注意力并投入其中，训练效果会很差，甚至导致孩子会有逆反心

理，不愿意参与训练治疗。所以治疗师需要与儿童建立良好的治疗关系，充分了解孩子性格特点以及喜好、优势。个案为 5 岁男童，个性活泼喜爱新鲜玩具和游戏，游戏层次处于建构游戏以及象征游戏层次，所以基本每天的训练都会根据他的游戏层次提供相应的建构游戏和象征游戏，通过改变玩具形式和游戏结构让孩子每天都处于期待和兴奋的状态，较好的治疗关系也让孩子能够按照治疗师要求的方式进行游戏，这也是本次个案效果叫好的主要原因之一。



3、神经肌腱损伤后康复是有其特定的恢复时间以及阶段的，治疗师需要充分的了解和尊重神经肌肉恢复的过程，只有根据临床路径在相应的治疗阶段才可以进行相应形式和强度的治疗，如果不能很肯定的话需要咨询手术医生和康复医生，在专科医生的指导下进行治疗，以免发生意外的医疗事故。本次的个案我们也是在充分进行了神经以及肌腱的评估之后根据临床路径制定相应的治疗计划，这样治疗师也会更有把握和信心。

4、在进行神经损伤后康复治疗时，一部分治疗师或者家长会更关注手部具体形态以及功能的恢复。而因为学龄前儿童的日常生活自理以及学习等活动尚未完全发育成熟，甚至是某些作业治疗师也会迷失在身体功能与结构的框架之中，将作业治疗又变为一个手部的 PT，但其实我们在进行低幼年龄段孩子的治疗时应该充分了解，游戏是孩子非常重要的日常作业活动的一部分，而除了简单的日常生活自理活动，执笔写画能力也是需要为孩子的将来重要的手部操作功能之一。作业治疗师需要强化自己的作业思维，将治疗泛化到日常生活中，教导家长在平时可以如何鼓励引导儿童使用双手，这样才可以获得更好的治疗效果