

手工自制帮宝轮椅

刘奕君 美国南加州大学, 北京大学医学部 作业治疗博士在读

关键词: 辅助器具; 功能性运动; 下肢运动功能障碍; 儿童发育



对于儿童来说, 通过自主运动与环境互动对于他们的整体发育, 以及参与自我照料、游戏、学习等作业活动至关重要^[1]。在发育早期, 运动功能的获得同时影响着知觉、空间认知、情感、社交等多种身心功能的发育^[2]。因此, 对于因下肢运动功能障碍而难以自主活动的儿童来说, 通过运用辅助器具使他们尽早获得自主移动的能力有着重要的意义。目前市场上针对儿童的辅助器具是比较有限的, 且对于一般家庭来说较为昂贵。通过上网检索, 笔者找到了一种自制婴幼儿轮椅的方法^[3], 并照此方法成功制作了一个帮宝轮椅供患儿使用。

一、产品介绍

帮宝轮椅主要由三大部分构成, 包括座椅、底板和轮子。Bumbo 椅 (帮宝椅) 作为座椅, 固定在由结实的塑料案板构成的底板上。在底板两侧通过两块 L 型金属板连接上轮子。底板的前后方各安置一个小脚轮, 以防止装置过度前倾或后倾。底板前方的塑料泡沫以方便孩子放置双腿。作业治疗师需根据孩子对此辅助器具的适应情况对装置进行调整 (如图一)。



图一

二、活动设计

在治疗初始, 作业治疗师通过让孩子参与其喜欢的游戏 (如找皮球), 激励并指导孩子使用此辅助器具 (如图二)。随着孩子控制此辅助器具的能力提升, 作业治疗师逐渐减少辅助的程度。当孩子能完全独立控制此装置后, 作业治疗师设计一系列游戏活动, 让孩子通过使用此辅助器具主动参与到与家人、同伴的社交互动中, 以促进孩子的运动、情感、社交、认知、语言功能的整体发育。



图二

最初学习使用此轮椅对于孩子将有一定挑战，治疗师需根据孩子对轮椅的适应情况来确定每次的治疗时间和频率，如可以从每周 5 天，每天 2 次，每次 10 分钟开始。当孩子能独立自如控制此辅助器具后，时间可根据所参与的具体活动来确定，但为了预防压疮，每次不应超过 2 小时^[4]。

三、 注意事项

在治疗过程中，有以下几点注意事项：第一，使用此辅助器具并不意味着放弃对孩子下肢运动功能的训练，而是给孩子提供早期自主运动的机会；第二，治疗师不应强迫孩子使用此辅助器具，切忌揠苗助长，给孩子造成负面体验；第三，作业治疗师应通过精心的活动设计，让孩子在使用此轮椅的过程中感到乐趣；第四，使用此辅助器具后需检查孩子皮肤的完整性，预防压疮；第五，孩子的体重应在装置的承重范围内，以保证安全性。

致谢：感谢 Emily Southwell 在轮椅制作和治疗实施过程中给予的帮助。

参考文献：

- [1] Case-Smith, J. & O'Brien, J. C. (2015). *Occupational therapy for children and adolescents* (7th ed.). Maryland Heights, MO: Mosby Elsevier.
- [2] Campos, J. J., Anderson, D. I., Barbu-Roth, M. A., Hubbard, E. M., Hertenstein, M. J., & Witherington, D. (2000). Travel broadens the mind. *Infancy, 1*(2), 149-219.
- [3] Evelym, M. Why you need a bumbo wheelchair? [2014-08-19]
<http://www.whatdoyoudodear.com/build-bumbo-wheelchair/>
- [4] Butler, C. T. (2006). Pediatric skin care: guidelines for assessment, prevention, and treatment. *Pediatric Nursing, 32*(5), 443.

活动/产品的创新点：

该辅助器具可由作业治疗师指导儿童家长来完成，辅助器具本身由便宜可及的材料做成，对于难以负担昂贵辅助器具的家庭来说是一个具有创新性的解决方案。

重新组合：

手工自制辅助器具 + 互动游戏 + 家庭参与

病患者参与的目标：

患儿能通过独立操控此辅助器具，主动参与到与同伴、家人的互动游戏活动中。

OT 的角色：

通过使用此辅助器具，作业治疗师帮助有下肢运动功能障碍的儿童尽早获得自主运动和参与作业活动的机会，以促进患儿的整体发育。