

# 脑瘫儿童及青少年的 徒手能力分类系统

杨丽菁

香港职业治疗师

小儿脑性瘫痪(Cerebral palsy)，又称大脑性麻痹，简称脑瘫。是指未成熟的大脑因各种因素（例如：母体感染德国麻疹、胎儿被卡在产道过久导致脑部缺氧、产后脑外伤或脑炎）所造成的以运动功能障碍为主的综合症。定义上来说，脑瘫本身必须是非进行性（不会继续恶化）的脑病变，虽然患者的身体功能却可能基于治疗或照顾欠佳而继续恶化。

传统的脑瘫分类主要是用动作协调障碍类型（例如：痉挛型、徐动型等）和瘫痪部位（例如：偏瘫）来分类。随着国际健康功能与身心障碍分类系统 International Classification of Functions (ICF) 的诞生，不同的诊断包括脑瘫，聚焦点有所扩展，由侧重肢体缺损或残障，变成包含身体结构、功能、活动及参与几个层面，以及加上环境因素的考虑。其实 ICF 与职业治疗(OT) 一贯重视功能，独立自主生活能力及积极参与的理念，是很吻合的。

职业治疗师会因应不同的康复治疗及训练需要，而为脑瘫儿童拣选相关的评测工具及成效指标。评测能帮助了解例如：肉毒杆菌注射、骨科及脑外科手术等治疗的需要性，也可成为康复治疗的成效指标。常见为脑瘫儿童提供的职业治疗训练有：头部及坐姿训练、双侧/强制单侧训练、精细手部功能训练、感知训练、认知训练、进食及自理训练等。

脑瘫患儿中有很大部分存在手功能障碍，手功能的延迟发育或障碍会阻碍他们主动探索周围的环境，这样也就剥夺了他们通过双手，获取感官经验和建立认知能力和日常生活能力的机会。所以加强脑瘫患儿手功能一向是职业治疗重要的一环。可惜，以往行内欠缺一套普遍认可的有关脑瘫患儿上肢功能的分级系统，未能像粗大运动功能分级系统 Gross Motor Function Classification System (GMFCS)，可以方便治疗师和医生在同一平台沟通。

不过此情况于 2006 年有突破，瑞典学者 Eliasson 等发表了针对脑瘫儿童及青少年的徒手能力分类系统 Manual Ability Classification System (MACS) for Children with Cerebral Palsy。MACS 描述儿童在家中、学校和小区环境使用他们的双手操纵对象的整体表现，而不是要知道他们最好的能力。MACS 参照 GMFCS 的分级方法，同样有 5 个级别，I 级为最高，V 级为最低，年龄适用范围为 4~18 岁。

徒手能力分类系统 Manual Ability Classification System (MACS)	
I 级	绝大部份时间，都能轻易及有效成功地操纵对象。 在操纵很小、很重或易碎的对象时或许会受限制，因为这需要细致的精细动作控制或两手间高效率的协调。受限也许亦会在执行新的和不熟悉的活 动情况下表现出来，然而这些受限不会影响日常活动的独立性。
II 级	能操纵多数的对象但伴随着稍微的质量和/或速度的下降。

	但手部能力通常不会限制日常生活的独立性，患儿通常会尽量简单地操作物品，比如采用平面支持手部的操作方法，取代通过双手进行物品操作。
III级	操纵对象带有困难，需要他人帮忙去准备和/或调整活动。 操纵对象的能力是受限的，但可以独立完成有预先准备或经过特殊设计的调适性活动。
IV级	只能执行部分活动，并需要持续的协助和/或改造的设备，甚至需要在预先完成部份活动的情况下，有意义地参与某些活动的部分内容。
V级	不能操纵对象，进行简单活动的的能力严重受限。完全需要辅助。

在应用 MACS 时，有几点要留意。MACS 评估的是同时运用双手操纵对象的能力，而不是任一单独操纵对象的能力。所以许多时，偏瘫患儿则只分布于较高功能的等级。这个也可以理解，因为他们会依赖健侧上肢去完成日常活动，提高成功机会。如果典型发展的儿童需用 MACS 分类，则被归类为等级 0。MACS 的分级目的是依据儿童经常做的事，并且操纵的对象要符合该儿童的年龄，来判断他们最典型的日常活动能力表现，而不是经过特殊测试来获知他们最高能力。所以为了获得有关儿童如何操纵各种日常对象的信息，职业治疗师必需询问那些非常了解儿童生活的人，有关儿童的表现。然而，在应用这个分级系统时，仍有一些执行上的困难。就是它并没有指明要用何种及几多种日常活动来定最终功能评级结果，完全视乎评级者自行的设定。若然不同治疗师或对不同患儿，选择不同项目及数量的评测活动，分级结论可能会出现偏差。

GMFCS 在应用上比 MACS 简单直接得多，因为前者所涉及的项目，只集中步行及上落楼梯方面。但是后者指的日常需要手部操作的活动，就广泛许多了，可以是进食、梳洗、穿衣、梳洗，玩耍，写字或使用计算机等。所以，我们 OT 行内可以尝试结合彼此的经验，共同列举適切不同年龄组别的评级项目及细节，以加强使用 MACS 时的信效度。此建议也得到 MACS 作者的认同及支持。

虽然 MACS 并不可以取替其他职业治疗对脑瘫患儿的评估，但它的确可以提供共通国际平台让职业治疗师与其他医疗人员简短明确地沟通，有关脑瘫患儿的功能情况，所以，MACS 是值得多加被采用的。

参考数据：

Eliasson A.C., Krumlinde Sundholm L., Rösblad B., Beckung E. , Arner M., Öhrvall A.M., Rosenbaum P. The Manual Ability Classification System ( MACS ) for children with cerebral palsy: scale development and evidence of validity and reliability. *Developmental Medicine and Child Neurology* 2006 48: 549 - 554

