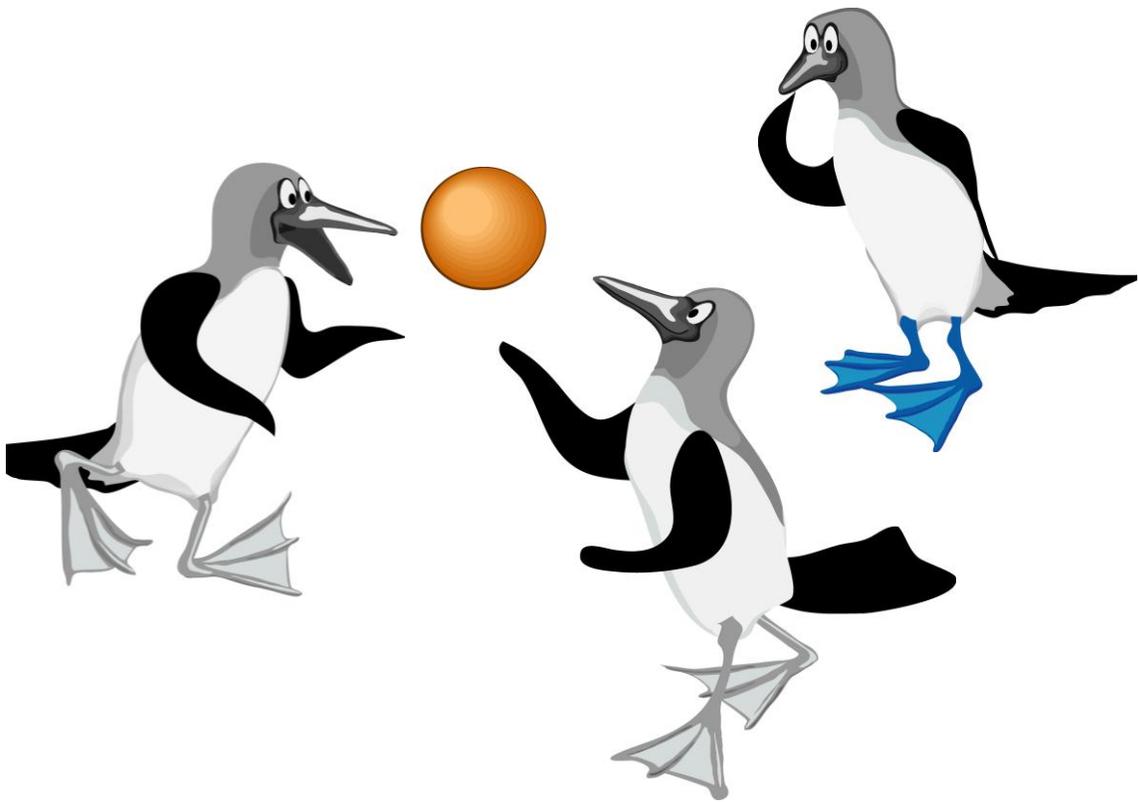


# 患有发展性协调障碍的儿童：

家庭、学校和社区活动指导



**Cheryl Missiuna**  
**Lisa Rivard 及 Nancy Pollock**



McMaster University (麦克马斯特大学)  
School of Rehabilitation Science  
1400 Main Street West, IAHS 408  
Hamilton, Ontario, Canada L8S 1C7  
电话: (905) 525-9140 分机27850  
网址: [www.canchild.ca](http://www.canchild.ca)

## 引言

这本小册子旨在帮助家长和教育工作者们识别和管理因患有典型儿童发展性协调障碍 (Developmental Coordination Disorder, 简称DCD) 而表现出运动机能问题的学龄儿童。编写这本小册子的意图是根据研究证据, 阐述患病儿童的普遍特征, 提供寻求医生治疗的指导, 并阐述对这些儿童进行康复治疗的职能治疗师(occupational therapist)及物理治疗师(physiotherapist)所担负的任务, 以及对可能改善儿童能力以适应其在家庭、学校及社区生活而进行调整的一些建议。

有些儿童只患有协调障碍, 而另一些儿童则伴有学习、言语或语言及注意力方面的问题。由于存在这些差异, 所以对患有发展性协调障碍(DCD)的儿童进行管理和教育的方式也有很大区别。因而, 特殊的技巧和策略可能更只适合于某个儿童。这本小册子阐述了一些更为通用的技巧和可能会用到的实用建议。职能治疗师和/或物理治疗师可能会强调或增加一些特别的技巧使之更适合于某个特定的儿童或学生。

本小册子的作者们衷心感谢为这本小册子提供知识和专业经验的众多家长、儿童、教育工作者、同事、学生及服务提供商。这本小册子是在加拿大职业治疗基金会(Canadian Occupational Therapy Foundation)的支持和加拿大卫生研究院(Canadian Institutes of Health Research)的资助下完成的, 以帮助早期识别患有发展性协调障碍(DCD)的儿童。

## 什么是发展性协调障碍?



当运动技能发育迟缓或者协调运动有困难时, 便会发生发展性协调障碍 (DCD), 导致儿童难以完成许多日常任务。医生可以对此做出诊断, 他们将确认: 1) 这种运动障碍不是由任何其它已知的身体机能、神经或行为障碍而引起的; 2) 是否可能存在一种以上的障碍。然而, 患有发展性协调障碍的儿童的各种特征通常都是由与之最亲近的人们首先注意到, 因为这种运动障碍会影响孩子的学业成绩和/或日常活动(例如, 穿衣、玩耍、书写和各类体育活动)。

研究表明, 5-6%的学龄儿童患有发展性协调障碍, 男孩中较为常见。发展性协调障碍可单独发生, 也可能存在于已经患有学习障碍、言语/语言障碍和/或注意力缺失紊乱的儿童中。在这本小册子中所谈论的协调障碍是患有发展性协调障碍的儿童中最常见的一些情况。

## 协调障碍是如何发生的？

因为有许多原因会导致协调障碍，所以对这个问题无法给出简单答案。虽然我们不能肯定什么是引起运动协调问题的原因，但研究表明患病儿童在学习如何计划、组织、完成任务和/或调整他们的动作方面会有各种困难。有一点明确的是，患有发展性协调障碍(DCD)的儿童在学习新的运动技能方面有障碍。他们更倾向于用视觉，而较少用其它类型的反馈来指导他们的运动。因此，他们的运动能力更像那些幼童。患有发展性协调障碍的儿童在不同情况下的表现反复无常，他们常常一次又一次地反复采用同样的动作，即便在失败的情况下还是如此。通常，这些患有发展性协调障碍的儿童依赖反馈，不能预见其动作的后果。因此，他们不容易意识到运动上的错误，从错误中吸取教训，或者纠正他们的动作。

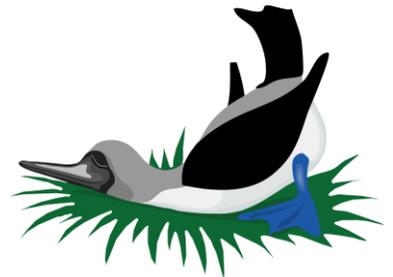
以上特征使研究者们相信，这种患病儿童的协调障碍不但涉及到学习如何移动身体，而且还包括学习如何使用策略并将解决问题的能力应用于完成运动任务。因为对这些儿童来说，运动技能并不是无意识的，所以他们必须投入额外的努力和注意力来完成运动任务，甚至包括那些他们以前曾经学习过的动作。患有发展性协调障碍的儿童常常无法认识到特定运动任务的相似性，这就使他们难以将学到的运动技能从一种活动转移到另一种活动（例如，抓住大球，然后接着抓小球）。他们也难以将学到的运动技能从某种情况概括到另一种情况（例如，走近人行道路缘的孩子，应该领会到迈步登上路缘和上楼梯是类似的）。必须对变化的环境做出迅速反应（例如，当需要接住或击打一个运动中的球时，或者在团队比赛中要避开其他人时），给患有发展性协调障碍的儿童增添了额外的困难，因为他们感到难以监控来自周围的新信息并使其身体及时做出反应。这些问题中的任何一个都会导致相同的结果：患有发展性协调障碍的儿童显得笨拙、不协调，会在学习和完成新的运动任务时出现障碍。

## 患有发展性协调障碍(DCD)的儿童的特征

在描述患有发展性协调障碍的儿童时，重要的是意识到他们的问题的复杂性和多样性。有些儿童可能在许多方面有障碍，而另一些儿童只是一些特殊活动中有困难。以下列出的是从患有发展性协调障碍的儿童中观察到的一些比较普遍的特征。

### 身体机能特征

1. 儿童在运动时显得笨拙或不协调。可能会撞到物体，弄洒液体或碰翻物体。
2. 儿童有粗大运动技能（全身）、精细运动技能（使用双手）障碍或两种兼有。



加拉帕戈斯群岛的蓝脚鲣鸟(Blue-footed Boobie-Bird)具有独特的个性和天赋——它能飞入不可思议的高空，也能潜入大海；它甚至还会跳一种非常有趣的舞蹈。尽管这种独特的鸟类有这些优势，但它们着陆时却有很大麻烦，常常跌来倒去。我们选择这种鸟类作为 DCD 教育资料的吉祥物，使之很容易辨识，也会受到孩子们的喜爱。

3. 儿童的某些特定运动技能发展迟缓，例如骑三轮车/自行车、接球、跳绳、扣纽扣和系鞋带。
4. 儿童在其运动能力和其它能力方面表现出差异。例如，智力和语言能力很强，而运动能力滞后。
5. 儿童存在学习新运动技能的障碍。一旦学会某种运动技能，这种运动可以做得很好，但在其它运动方面仍然表现不佳。
6. 儿童在需要不断变换身体姿势或必须适应周边环境中的各种变化时（例如，棒球、网球）会感到更加困难。
7. 儿童在进行需要协调使用身体两侧的活动（例如，用剪刀、跨步跳跃、挥舞棒球棒或使用曲棍球棒）时会有障碍。
8. 儿童表现出较差的体位控制和身体平衡能力，尤其在需要身体平衡技能的运动（例如，上楼梯、站着穿衣裤）时。
9. 儿童在工整书写或一般书写时会有障碍。这种技能涉及到在打算新的动作时，需要不断解析手的各种动作反馈，对大多数患有发展性协调障碍的儿童来说是一项非常困难的任务。

## 情感/行为特征

1. 儿童会表现出对某些特定活动缺乏兴趣或者逃避，尤其是那些需要身体反应的活动。对患有发展性协调障碍(DCD)的儿童来说，实施运动技能需要做出很大努力。疲劳和反复失败会使儿童逃避参与各种运动任务。
2. 由于在应付他们生活中必需的活动时遇到各种困难，致使儿童表现出较低的挫折耐受力、缺乏自尊和动力。
3. 儿童会逃避与同龄人交往，尤其在运动场所更是如此。有些孩子会选择与比他们年幼的孩子一起玩耍，而另一些儿童则自己玩耍或跟随着教育工作者或运动场上的监督人员。这些行为可能是缺乏自信或逃避体育活动的结果。
4. 儿童似乎对其表现不满意（例如，擦掉写好的作业、抱怨运动性活动中的表现、对做成的事情有挫折感）。
5. 这种儿童会抵制其日常习惯或环境的变化。如果儿童需要花费大量精力去计划一项任务，那么在如何完成这项任务方面即便有一点小变化，也可能给孩子带来严重问题。

## 其它普遍特征

1. 儿童在兼顾速度和准确度方面有困难。例如，书写可能很工整，但非常慢。
2. 儿童在学业上出现障碍，例如数学、拼写或书面语言，特别如要求儿童在纸上书写准确、整齐。
3. 儿童在日常生活（例如穿衣、使用刀叉、刷牙、拉上拉链、整理背包）方面有障碍。
4. 儿童难以完成规定时间内的任务。因为这些任务需要付出更多努力，所以孩子们宁愿分心，而且在完成很简单任务时也会感到挫折。
5. 儿童在整理书桌、储物柜、家庭作业或者甚至在纸上书写时的间距，会有障碍。

如果儿童表现出上述特征中的任何一种，并且这些问题妨碍孩子们顺利参与家庭、学校或社区的活动，那么必须带孩子去看家庭医生或儿科医生。这些医生会将孩子转介给当地儿童医院或治疗中心的健康医护服务人员，或者其它社区机构。

家长或教育工作者常常听说孩子的障碍会随着年龄增长而消失。然而，研究证实大多数儿童的问题不会在长大后消除。尽管孩子们确实可以学会很好地完成某些运动任务，但他们对适龄的新任务会继续存在障碍。重要的是意识到这些运动障碍，因为患有发展性协调障碍的儿童更可能会出现学业和行为方面的问题，表现出缺乏自尊、沮丧、忧虑等情绪，而且更容易发胖。

## 治疗师的任务

职能治疗师(Occupational therapists, 简称OT)和物理治疗师(physiotherapists, 简称PT)在分析运动技能发展方面，以及测定儿童应付日常生活需要和活动能力方面受过专门教育和培训。只有上述两种治疗师才适合对管理患有运动障碍的儿童提出建议。在如今的健康护理环境中，职能治疗师和物理治疗师常作为咨询顾问者；特别是在学校内工作的治疗师。他们会观察儿童如何完成各种困难的任务，然后对儿童家长和教育工作者提供建议。这些建议内容包括：协助儿童在家庭、学校或社区完成任务的各种策略或者调节；调整儿童的环境；促进体育活动和增强参与意识的方法；指导如何挑选与孩子的兴趣和能力相匹配的社区休闲和体育活动；并协助制定适当的预期目标，以确保成功。

职能治疗师和物理治疗师可帮助家长、教育工作者和患病儿童更好地认识儿童所患有的协调障碍。重要的是家长和教育工作者能早期识别并学会如何处理好这些问题，以便防止出现继发并发症。儿童可能需要学会一些策略以代偿他们的运动障碍，并且必须给予儿童适当的机会练习需要学习的运动技能。

必须教育患有发展性协调障碍的儿童，使他们认识到自己的实力和局限，以便让他们了解代偿困难的可能方式。这样，孩子们更有可能感受到成功，并且更愿意去尝试他们觉得有困难的活动。

如果儿童在经受着巨大困难或者表现出继发性情绪和行为障碍，职能治疗师和物理治疗师会决定短时间与孩子一对一，进行康复治疗。治疗师可能会直接教导儿童运动技能，这些是他们需要或想要学习的。他们还会使用一种认知法，教儿童各种解决问题的策略，这将有助于孩子学习新的运动技能（采用这种方法的治疗师需要接受额外培训）。无论采取上述哪种方式，应与家长和儿童讨论采取这种治疗的理由和计划。尽管在大多数情况下协调障碍并没有完全消失，但孩子们完成一些具体任务的技能有明显改善，并有助于他们成功参与到家庭、学校和社区活动中去。

## 教育工作者和家长的任務

许多小的改变能使患有发展性协调障碍(DCD)的儿童生活更容易。下列是一些有用的意见；职能治疗师或物理治疗师可能会有额外建议。

### 在家里

1. 鼓励孩子参加他们感兴趣的运动和游戏，可以让他们接触各种运动，并在其中得到锻炼。应该强调的是体育活动的参与和享受，而不是精通或竞赛。
2. 在要求孩子参与团队活动之前，尝试私下给孩子介绍新的体育活动或带他们到新的运动场地适应。在孩子没有集中精力做运动时，努力让孩子复习与活动有关的规则和程序（例如，棒球规则、足球的玩法）。向孩子提出简单问题，以确保他们理解了有关概念（例如，“你击球的时候如何做？”）。在特定时间进行个别辅导，有助于教导他们一些特殊技巧。
3. 孩子可能表现出偏爱个人运动并在这些项目上表现较好（例如，游泳、跑步、骑自行车、滑雪），而不太喜欢集体运动。假如是这种情况，应尽量鼓励孩子通过参与其它可能获得良好结果的活动（例如，音乐、戏剧或艺术），并与同龄孩子互动。

4. 鼓励孩子穿容易穿上和脱下的服装上学。例如，运动裤、运动衫、T-恤衫、紧身裤、毛线衫和Velcro尼龙搭扣鞋。如果可能，用尼龙搭扣代替纽扣、按扣或鞋带。在您有足够时间和耐心时（例如，周末或暑假期间），教孩子学会如何使用难用的扣件，而不要在您急于出门时做这件事。

5. 鼓励孩子参加一些能帮助改善他们计划和组织运动任务能力的实践活动。例如，准备饭桌、做午餐，或者整理背包。提出帮助孩子集中注意活动顺序的问题（例如，“你需要先做什么？”）。请认识到，如果孩子感到受挫，应该提供帮助或给出具体指导和说明。

6. 认识并加强孩子的实力。许多患有发展性协调障碍的儿童在其它方面展现出很强的能力—他们可能具有很高的阅读水平、创造性的想象力、对他人需要的敏感性和/或很强的口语交流技能。

## 在学校

教育工作者和家长可以协同工作，确保患有发展性协调障碍(DCD)的儿童在学校体验到成功。家长们会发现，在学年开始时约见教育工作者，讨论孩子的特殊困难并就行之有效的策略提出建议，是一种有帮助的做法。对有些儿童，可能需要采用个别教育计划(Individualized Education Plan)；然而，下列做法对其它患病儿童来说就已经足够了。



### 在教室中：

1. 保证儿童坐姿正确。确保课桌高度合适，儿童双脚平放在地板上，双肩放松，双臂舒适地放在书桌上。
2. 设定切合实际的短期目标。这样做可以使儿童及教育工作者不断受到激励。
3. 给儿童额外时间来完成精细运动的作业，例如数学、工整书写、编写故事、实践性的科学作业以及艺术作品。如果速度是必要的，就不必计较准确性较差的作业。
4. 当抄写不是重点的时候，给儿童提供准备好的作业纸，使他们将精力集中在做作业上。例如，给孩子提供准备好的数学作业纸，已将问题打印好的纸张，或阅读理解问题的“填空”。为孩子学习的目的，可复印另一个儿童所做的笔记。
5. 尽早使用电脑，以便减少较高年级要求的手写量。虽然键盘操作开始时可能困难一些，但这是一项非常有益的技能，并且是一项有运动障碍问题的儿童能够非常熟练掌握的技能。

6. 教会儿童特殊的书写策略，鼓励他们工整书写或始终用一致的方式书写字母。如果有助于儿童改善握笔方式或减小铅笔在纸上的压力，不妨让儿童使用细的魔术记号笔(magic markers)或者握笔器(pencil grips)。

7. 采用适合于有书写障碍的儿童用的纸张。例如：

- 对于写很大字母的儿童，采用宽格线纸；
- 对于写入线内有困难的儿童，采用有凸起线条的纸张；
- 对于书写太大或字间空格不当的儿童，采用方格纸；
- 对于难以将数学作业中数字对齐的儿童，采用带有大方格的纸张。

8. 将重点放在课程目标上。假如课程目标是编写一个有创意的故事，那么就不必介意书写潦草，空格不均匀和多次的涂擦痕迹等。如果课程目标是让儿童学习正确解答数学题目，那么多给儿童一些时间去完成，即便数学问题没有解答出来也无妨。

9. 当让儿童展示对某个主题的理解时，应考虑采用各种演讲方式。例如，鼓励儿童口头演讲报告，利用图示表达他们的想法，在电脑上打出故事或报告，或者将故事或考试答案录制在磁带录音机上。

10. 应考虑让儿童使用电脑起草和完成最终报告、故事和其它作业。如果认为看到“未经编辑”的作业很有必要，那么请儿童把草稿和最终作业都交来。

11. 在可能的情况下，鼓励儿童口述故事、读书报告，或口头回答教师、自愿者或另一位儿童提出的理解性问题。对年龄大一些的儿童，当他们的声音模式已经成熟和稳定不变时，便可使用语音识别软件。

12. 对需要大量书写的测验和考试，给儿童提供额外的时间，并/或为他们提供使用电脑的条件。

### 在体育课上：

1. 将体育活动分解为较小的部分，保证每个部分有目标并能够实现。

2. 选择能确保儿童在至少50%时间内能获得成效的活动，奖励儿童做出的努力而非他们的技能。

3. 组合需要两个手臂和/或双腿协调反应的体育活动（例如，跳跃前行、弹跳和接住大球）。鼓励儿童以主导或协助的形式使用双手来发展技能（例如，使用棒球棒或曲棍球棒）。



4. 在教授某种新技能时（例如，将棒球放在T形球架上），应尽可能保持环境的可预测性。在儿童掌握了技能的每个部分后，再逐渐引入变化的内容。
5. 应将参与作为主要目标，而非竞争。对健身和培养技能的活动，鼓励儿童与自己本人竞赛，而不是与他人竞争。
6. 让儿童在体育活动中担当领导角色（例如，球队队长、裁判），以鼓励他们发展组织或管理技能。
7. 改善设备，以降低儿童在学习新技能时受伤的风险。例如，可采用不同尺寸的软球培养儿童接球和投球技能。
8. 如有可能，用手把手的方式指导儿童，帮助他们感受运动——例如，通过让儿童帮助教师向全班展示新技能的方式，做到这一点。此外，在教授某项新技能时，应大声讲述，清楚地描述每一步要领。
9. 将重点放在理解各种运动或体育活动的目的及其规则上。当儿童清楚地理解了他们需要做的，计划一项活动就更加容易了。
10. 给出积极和鼓励性的反馈。如果做指导，应特别具体讲清楚动作的变化（例如，“您需要将双臂抬高一些”）。

## 在社区中

1. 鼓励儿童为了娱乐和参与目的，接触体育活动，强调健康和健身。
2. 考虑让儿童参与生活方式体育活动 (lifestyle sports)，例如游泳、滑冰、骑车和滑雪，以保持或改善力量和全身耐力。
3. 记住体育活动时对儿童进行额外支持或个别辅导的潜在需要，尤其是必须达到较高技能水平时，更应该注意这些需要。
4. 在进行体育活动时，使用防护器具（如护腕、头盔）确保安全。
5. 协助教练、体育教师和社区负责人了解儿童的实力和困难，以便他们能够支持和鼓励孩子获得成功。
6. 鼓励孩子们参加非运动性的活动，例如音乐、戏剧、各种俱乐部，以增进社会经验并从社会参与和交往中获得更多益处。

## 结语

发展性协调障碍(Developmental Coordination Disorder-DCD)是一种运动技能障碍,妨碍着儿童完成日常生活中许多任务的能力。患有发展性协调障碍的儿童差异很大,而每个儿童会表现出与其他儿童不同的问题。

每天和儿童相处的教育工作者和家长会首先注意到儿童所具有的障碍。重要的是,应尽早带孩子去看医生,以便排除引起他们运动障碍的其它病因。未经识别的患病儿童会经历失败和挫折感,因为他们常被误认为懒惰或缺乏热情,进而会产生额外的身体、社交及行为问题。

对患有发展性协调障碍(DCD)的儿童的治疗包括将其转介给一位职能治疗师或物理治疗师。职能治疗师和/或物理治疗师能更加成功地帮助儿童学习如何完成日常任务,而且会向家长和教育工作者提出有关儿童参与家庭、班级、运动场活动以及参加社区休闲活动方面的诸多建议。

许多人认为,患有发展性协调障碍的儿童,随着年龄增长问题会逐渐消失,但研究结果正好相反,虽然通过大量额外练习,孩子能获得某些技能,但是新的运动技能仍然是一个问题。对患有发展性协调障碍的儿童,需要及早治疗,帮助他们学习一些策略以代偿他们的协调障碍,增强他们的自信,并防止产生其它继发问题。

## 资源

在CanChild的网站上能找到许多关于患有发展性协调障碍的儿童及青少年的信息:  
[www.canchild.ca](http://www.canchild.ca) [点击“Developmental Coordination Disorder”(发展性协调障碍)]。内容包括:

Information for Physicians and other Health Professionals (给医生及其他卫生专业人士的信息)

Flyers and Resources for Educators (给教育工作者的信息及资源)

Typing/Keyboarding and School-Related Recommendations (打字/键盘使用和与学校有关的建议)

Encouraging Physical Activity (鼓励参加体育活动)

List of Books/Other Resources (推荐书目/其它资源)

如果您认为这本小册子有帮助, 敬请告知我们:



McMaster University (麦克马斯特大学)  
School of Rehabilitation Science  
1400 Main St. West, IAHS Bldg, Rm 408  
Hamilton, ON L8S 1C7  
电话: (905) 525-9140 分机 27850  
电子信箱: [canchild@mcmaster.ca](mailto:canchild@mcmaster.ca)  
[www.canchild.ca](http://www.canchild.ca)