

第八章 助行器

学习目标

1. 掌握：助行器的概念及使用原则；杖类助行器的使用方法及注意事项；助行架的使用方法及注意事项；轮椅的使用方法及注意事项。
2. 熟悉：各类杖类助行器的特点及长度的测量；各种助行架的特点及长度的测量；轮椅的结构和部件。
3. 了解：助行器的种类；轮椅的种类；轮椅处方。
4. 能力目标：通过本课程的学习，要求能根据患者的病情，正确指导患者选择及使用各种不同助行器，减轻下肢功能障碍，提高下肢功能障碍患者的生活自理能力及生存质量。

任务一 概述

为了提高下肢功能障碍患者的生活自理能力及治疗需要，常需使用助行器以辅助移动及行走。助行器的应用是康复医学的一项重要治疗手段。随着科技的发展，有关助行器的研究及制作有了较大发展，各种类型助行器层出不穷，给患者的选择使用带来了方便，同时，为患者生存质量的提高提供了极大的支持和帮助。

下肢功能障碍常导致患者站立和独立行走困难，多数患者常在步行训练开始时需要助行器辅助站立和行走，部分严重肢体功能障碍患者甚至需要终生依靠助行器生活。对于各类截瘫患者和下肢肌肉功能损伤以及肌力衰退的老年人，为了自由地站立和行走，助行器是不可缺少的康复设备。根据治疗需要，作业治疗师经常需要为患者及下肢残疾者配备合适的助行器。

一、助行器的概念

帮助下肢功能障碍患者减轻下肢负荷、辅助人体支撑体重、保持平衡和辅助人体稳定站立及行走的工具或设备称为助行器，也可称为步行辅助器。助行器具有保持身体平衡、减轻下肢负荷、缓解疼痛、改善步态、辅助移动及步行等功能。

1. 减轻下肢负荷，支持体重要 下肢肌力减弱，不能支撑体重或因各种关节疾病致关节疼痛不能负重时，助行器可减轻下肢负荷，支持体重，具有替代作用。

2. 保持平衡 对于存在平衡功能障碍患者，助行器能增加其支撑面，有保持其身体平衡的作用。

3. 增强肌力 带垫式拐杖对于上肢伸肌有增强肌力作用，主要原因是为了减轻下肢负重，上肢需用力下压，从而间接对上肢肌肉肌力起了训练增强作用。

4. 缓解疼痛，改善步态 对于因下肢疼痛不能行走或步态异常者，助行器可有效地缓解疼痛，改善或纠正步态异常。

5. 辅助移动及行走 轮椅可辅助患者进行转移及移动，杖及助行架可扩大患者行走时的支撑面，增加步行时的稳定性，从而可辅助行走。

6. 其他 下肢骨性关节炎、骨折、软组织损伤后，用来缓解疼痛；脊柱侧弯或肢体变短时用来代偿畸形；偏盲或全盲时用作探路器；同时对于社会层面上的考虑，可用来提醒别人注意自己是走路慢和不稳者，保护自己，以免受到意外伤害。

二、助行器的种类

根据分类方式的不同助行器有不同的分类方法。

1. 根据助行器的结构和功能分类 根据结构和功能的不同，可将其分为无动力式助行器、功能性电刺激助行器和动力式助行器。

2. 根据操作方式进行分类 我国目前所使用的国家标准采用按操作方式进行分类的方法。2004年中国国家标准化管理委员会所使用的国家标准《残疾人辅助器具分类和术语》(GB/T16432-2004)根据国际标准化组织残疾人辅助器具分类标准 (Technical Aids for Persons with Disabilities—Classification and Terminology) (ISO9999: 2002 IDT), 将助行器归为个人移动辅助器具 (aids for personal mobility) 主类, 包括单臂操作助行器和双臂操作助行器。

(1) 单臂操作助行器: 指用单臂操作的单个或成对使用的助行器, 通常称为拐杖, 包括手杖、肘(拐)杖、前臂支撑拐、腋(拐)杖、多脚拐杖和带座拐杖。

(2) 双臂操作助行器: 单个使用的需用双臂进行操作的助行器, 常称为步行器, 包括助行架、轮式助行架、助行椅以及助行台。

三、助行器的使用原则

1. 使用前应对患者进行全面评定, 应了解患者一般情况, 如身高、体重、

年龄和全身情况，以及疾病诊断、病情程度和进展情况等；重点评定患者平衡能力、下肢承重能力、下肢肌力、步态和步行功能、上肢肌力及手的握力与抓握方式等方面；同时应了解患者生活环境、生活方式以及个人对助行器的要求，如助行器的款式、重量、颜色等。

2. 明确应用助行器的目的及环境，应用时应考虑室内、室外、载物、提供座位等目的。助行器应符合患者所处环境要求，应充分考虑患者的家居面积、斜坡、楼梯、通道以及地面情况等。

3. 患者需具有一定的认知能力，具有学会正确使用助行器的能力，能认识到应用助行器时可能存在的危险及遇到危险时能做出相应的调节和应对，能注意和发现助行器的缺陷。

4. 使用助行器前，应首先检查助行器有否伤痕，折叠关节、调节钮、脚端橡胶帽和脚轮是否完整牢固，以保证安全。

5. 定期对助行器及其附件进行检查，及时发现问题，及时更新，以避免意外及危险的发生。

任务二 杖类助行器

杖类助行器是一类单个或成对使用的助行器具，优点是小巧、轻便，缺点是支撑面积小、稳定性稍差。常用的有手杖、肘拐、腋拐、前臂支撑拐等。



一、手杖

手杖是最常见的助行器，症状较轻的下肢功能障碍者常借助手杖辅助行走，但它提供的稳定性和支撑力最差。

(一) 种类

可分为单足手杖和多足手杖两大类。

1. 单足手杖 按是否可调长度分为长度不可调式和长度可调式。按其把手

形状可分为钩形、丁字形、斜形、铲形、球头、鹅颈型杖等。单足手杖与地面只有一个接触点，因此轻巧且适合上下楼梯，但由于提供支撑与平衡作用较少，稳定性较差。

2. 多足手杖 包括三足手杖和四足手杖。三足手杖与地面有 3 个接触点，能提供比单足手杖较好的支撑与稳定性。四足手杖因具有四个支撑点，支撑面积较大，可以提供较好的稳定性，但当行走在不平的路面时，容易造成摇晃不稳的现象，因此建议最好在室内使用。

（二）适用对象

1. 单足手杖 对握力好、上肢支撑力强的患者适用。
2. 三足手杖 对平衡能力稍差、借助单足手杖不安全的患者适用。
3. 四足手杖 对平衡能力差、臂力较弱或上肢患有帕金森病、使用三足手杖安全不够的患者适用。

（三）长度的测量

1. 单足手杖长度测量及调节

(1) 无站立困难患者：患者穿普通高度的鞋站直，体重平均分布于双下肢，双眼平视前方，身体无倾斜，肩臂自然放松，上肢自然下垂，肘关节略屈曲；去除不可调的手杖的套头，将把手置于地面，使手杖足朝上，把手着地垂直靠于患者身侧，在与患者尺骨茎突水平处手杖上作标记，然后将多余部分锯去，再把套头套回。如为可调节手杖，直接按上述标准进行调节。

(2) 站立困难患者：仰卧位，患者双手置于身旁，手杖高度即为尺骨茎突到足跟的距离再加上 2.5cm。加 2.5cm 是为穿鞋时鞋后跟的高度所留。测量正确时，患者持杖站立时肘应略屈 30° 左右，这样行走时伸肘下推手杖才能支起他的体重。

2. 多足手杖长度测量 测量方法相同于单足可调式手杖。

（四）使用方法及注意事项

1. 在使用手杖的过程中，手杖应拿于健侧手，肘关节最好能弯曲 20° ~ 30°，双肩保持水平。上下楼梯时应遵循健侧先上，患侧先下的原则。
2. 患者的腕和手必须能支持体重才能使用手杖，否则应选用前臂支撑拐。
3. 行走时应目视前方，要鼓励其使用正常步态。
4. 为避免患者利用四足手杖负重时靠在杖上求得平衡，走路时，手杖不能

靠患者太近；同时为避免手杖着地负重时向内倾倒，因此也不要离患者太远。

二、肘拐

肘拐是带有一个手柄、一个立柱和一个向后倾斜的前臂支架的助行器，因为支撑架上部的肘托托在肘部的后下方，故命名为肘拐。肘拐常常成对使用。

（一）适用对象

肘拐可以支持和加强腕部力量，为下肢提供较大支持，因此当患者力量和平衡严重受累时导致步行不稳定，手杖无法提供足够稳定，这时应选用肘拐辅助行走。

（二）长度的测量

1. 手柄到地面的长度测量 把手位置的确定同手杖。
2. 手柄至前臂托的长度 腕背伸，手掌面至尺骨鹰嘴的距离。

（三）使用注意事项

1. 肘拐使用时相对较笨拙，患者需要反复练习使用。
2. 患者上肢应有良好的力量，以便使用肘拐时可较好支持体重。
3. 肘拐前臂套应松紧适宜，过紧会使肘拐难于移动，太松则容易脱落。
4. 前臂套应保持在肘与腕之间中点稍上方，过低会导致支撑力不足，太高则可影响肘关节活动甚至损伤尺神经引起相应症状。

三、前臂支撑拐

前臂支撑拐是一种带有一个特殊设计的手柄和前臂支撑支架的助行器。

（一）适用对象

适用于下肢单侧或双侧无力而腕、手又不能承重的患者，如类风湿关节炎，上下肢均损伤等。

（二）长度的测量

1. 立位测量 患者站直，体重平均分布于双下肢，目视前方，肩臂放松，尺骨鹰嘴到地面的距离即为前臂支撑拐的长度。
2. 卧位测量 测量足底到尺骨鹰嘴的距离再加 2.5cm。两种测量方法测出的长度均与托槽垫的表面到套头之间的距离相当。

（三）使用注意事项

1. 使用时患者将手从托槽上方穿过，握住把手，前臂水平支撑在托槽上，

承重点应在前臂。

2. 托槽前沿到手柄之间要有足够的距离，避免尺骨茎突受压；注意托槽不能太向后，以免长期使用压迫尺神经。

3. 站立及行走时不能将前臂支撑拐放在离身体前方太远处，否则会导致站立不稳。

4. 使用前臂支撑拐时，由于前臂部分的影响，遇到危险时不能迅速扔掉，会妨碍手的保护性伸出导致平衡失调。因此尝试在无监护下行走之前要确认患者已具有充分的平衡和协调能力。

四、腋拐

腋拐是人们熟悉常用的助行器，对减轻下肢负荷和维持身体平衡具有较好的作用。

（一）种类

分长度固定式与长度可调式两种。固定式不能调节长度，一般为木制；可调式长度可调，临床使用方便。

（二）优点及缺点

1. 优点 外侧稳定性好；能起到较好平衡作用；为负重受限者提供功能性行走；适合上下楼梯时使用。

2. 缺点 使用不当易产生腋下压迫，致腋窝内血管、神经受损；相对笨重，在拥挤的地方使用存在安全问题。

（三）适用对象

任何原因导致步行不稳定，且手杖或肘拐无法提供足够稳定者均可选用腋拐。如脊髓灰质炎后遗症、胫腓骨骨折、骨折后因骨不连而植骨后等致单侧下肢无力而不能部分或完全负重者；截瘫、双髋用石膏固定或用其他方法制动时致双下肢功能不全、不能用左、右腿交替迈步者。

（四）长度的测量

确定腋拐长度的方法很多，简单的方法有以下几种：①身高乘以 77%；②身长减去 41cm；③站立时，从腋下 5cm 处量至小趾外 15cm，站立时大转子的高度为把手的位置，也是手杖的长度及把手的位置，量时患者应穿常用的鞋站立；④如患者下肢或上肢有短缩畸形，可让患者仰卧位，下肢穿上鞋或配戴矫形器，上肢放松置于身体两侧，将腋杖轻轻贴近腋窝，在小趾前外 15cm 与足底平齐处

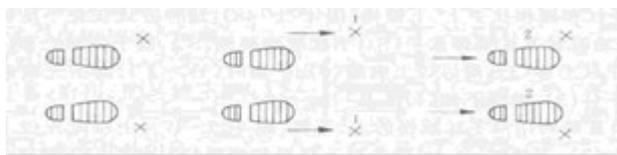
为腋拐最适当的长度，肘关节屈曲 $25^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，腕关节背伸时的掌面为把手部位。测量时应注意腋垫顶部与腋窝之间应有 5cm 或三横指的距离，过高会有臂丛神经受压迫的危险；太低则不能抵住侧胸壁，难以稳定肩部，并且易致走路姿势不良。

（五）使用方法

持双腋拐步行多经历以下几种步行方式。

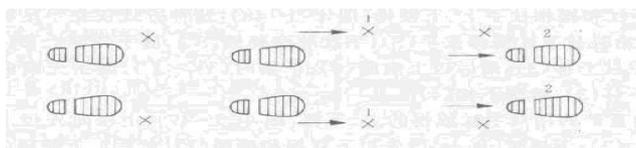
1. 腋拐迈至步 开始步行时常使用这种方法，具有步行稳定，实用性强的特点，但速度较慢，尤其适用于道路不平及拥挤的场合。

具体方法：① 两支腋拐同时向前迈出；② 腋拐支撑并向前摆身体使双足迈致双腋拐落地点附近。



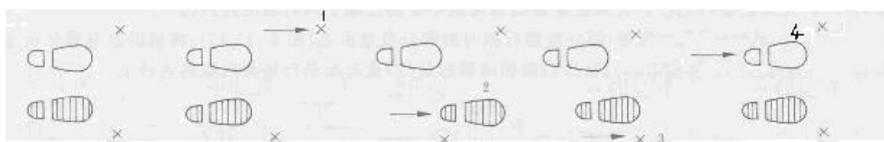
2. 腋拐迈越步 多在迈至步成功后开始应用。具有步幅较大、速度较快，姿势较美观的特点，适用于路面宽阔及人少的环境。

具体方法：① 行进时双侧拐同时向前方迈出；② 腋拐支撑，身体重心前移，下肢向前摆动，双足迈至拐杖着地点前方位置着地；③ 双拐向前伸出取得平衡。开始训练时全身弯曲易出现屈膝、导致跌倒，故应反复练习，加强保护。



3. 腋拐四点步 因接地点为四点故称为四点步。其步行稳定性好，但速度较慢，步态接近正常步行，适用于恢复早期骨盆肌上抬有肌力患者。

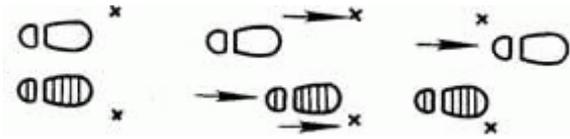
具体方法：① 先伸出左侧腋拐；② 迈出右足；③ 再伸出右侧腋杖；④ 最后迈出左足。



4. 腋拐三点步 步行速度快，稳定性良好。适用于一侧下肢患病且不能负重的患者。

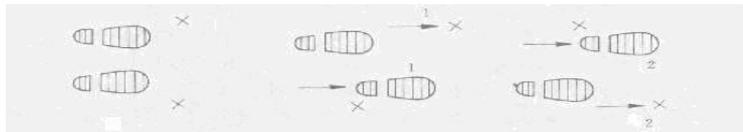
具体方法：① 先将两侧腋拐同时伸出先落地；② 然后迈出不能负重的足；

③最后将对侧足伸出。



5. 腋拐两点步 常在掌握四点步行后训练，稳定性不如四点步，但步行速度比四点步快。

具体方法:① 一侧腋拐和对侧足同时伸出作为第一着地点；②另一侧腋杖和另一侧足再向前伸出作为第二着地点。



(六) 使用注意事项

1. 上肢和躯干必须要有一定的肌力，为固定上肢来支撑体重，需要背阔肌、斜方肌、胸大肌、肱三头肌等用力；为使腋拐前后摆出，需要三角肌用力；为牢固握住把手，需要前臂屈肌和伸肌及手部屈肌用力。

2. 上臂应夹紧，控制身体的重心，避免身体向外倾倒。

3. 腰部应保持直立或略向前挺出姿势，而不能向后弯。

4. 拐杖的着地点应在脚掌的前外侧处，肘关节维持弯曲 $20^{\circ} \sim 30^{\circ}$ ，有利于手臂的施力，手腕保持向上翘的力量。

5. 腋垫应抵在侧胸壁上，通过加强肩和上肢得到更多的支持，正常腋拐与躯干侧面应成 15° 的角度。

6. 使用腋拐时着力点是在手柄处，而不是靠腋窝支撑，以避免伤及臂丛神经。



任务三 助行架

助行架是一种由双臂操作的框架式助行器，包括轻型助行架、轮式助行架、助行椅、助行轻型助行架台等。



轻型助行架是双臂操作助行器中最简单的形式，又称讲坛架或 Zimmer 架，是一种没有轮子的三边形金属框架，依赖手柄和支脚提供支撑。有的带有铰链结构，可以左右侧交替推向前移动，故称为交互式助行架。当同时合并上肢无力时，患者使用交互式助行架时可不必提起整个架子，只需将助行架两侧交替推向前方。

（一）适用对象

1. 需要比杖类助行器更大支持的单侧下肢无力或截肢者，如下肢骨性关节炎、关节置换手术后或股骨骨折愈合后患者。
2. 全身或双下肢肌力差或不协调，但又需要进行独立站立者，如偏瘫、不完全性脊髓损伤、多发性硬化症、脑脊髓膜炎恢复期患者等。
3. 需要广泛支持，以帮助活动和建立自信心患者，如心肺疾病患者、因患病长期卧床的老年人等。

（二）长度的测量

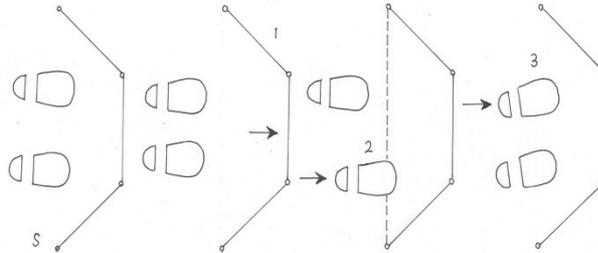
类似手杖长度的测量方法。

(三) 使用方法及注意事项

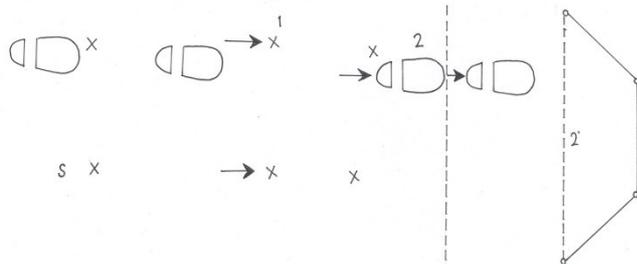
1. 患者迈步腿不要迈得太靠近助行架，否则会导致向后倾倒。训练时可在靠近患者侧助行架两足上与患者膝关节同高处系一条有颜色的带子或橡皮条以提醒患者。注意不要系得过低，以避免视力不好或迈步过高的患者洋倒。

2. 助行架应放在患者前方合适位置，如助行架离患者太远，会使四足不能牢固地放在地面上承重，助行架易于倾倒，扰乱患者平衡。

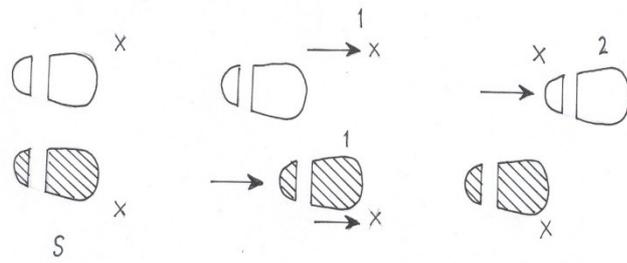
3. 使用助行架步行的基本步态 ①提起助行架放在前方一上肢远处；②向前迈一步，落在助行架两后腿连线水平附近，通常先迈弱侧下肢；③迈另一侧下肢。



4. 使用助行架免负荷步态 ①先将助行架向前；②然后负重下肢向前；注意迈步下肢的落足点不能越过架子两后腿的连线。

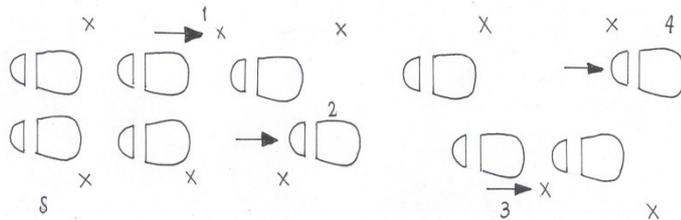


5. 使用助行架部分负重步态 ①助行架与部分负重下肢同时向前移动；②健侧下肢迈至助行架两后腿的连线上。

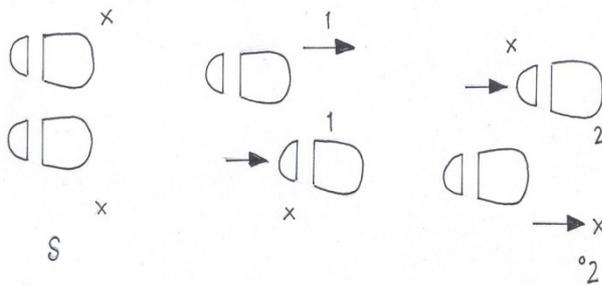


6. 使用助行架迈至步 ①先将助行架的两侧同时前移；②将双足同时迈至前移后的助行架双后腿连线处。

7. 恢复早期交互式助行架四点步 ①将一侧助行架向前移；②迈对侧下肢；③移对侧助行架；④移另一侧下肢。



8. 恢复后期交互式助行架四点步 ①一侧助行架及其对侧下肢向前移动；②另一侧助行架及其对侧下肢向前移动。



二、轮式助行架

轮式助行架是指带有轮子的双臂操作助行器，又称滚动助行架。这种助行器前方两足各有一个轮子。有几种不同的变形，有的有座，有的带有携物的篮子；有的只有带轮的三条腿；有的还带有手闸。

(一) 适用对象

1. 凡需用助行架而不能用无轮型者均可采用前轮轮式型助行架。

2. 衰弱的老人和脊柱裂患者使用轮式助行架时需要较大的空间才能使用。

3. 三轮型轮式助行架在步行中不需要提起支架，行走时始终不离开地面，易于推行移动，但只适用于具有控制手闸能力的患者。

（二）长度的测量

测量方法与手杖相同。

（三）使用注意事项

1. 应用非常简单，但大多数轮式助行架在有限的空间内难以操作，因此运用时应选较大的空间。

2. 患者应学会使用手闸并具有控制手闸的能力以免下斜坡时发生危险。

3. 因路面常不平整，户外应用时应特别小心。

三、助行台

助行台是一种带有前臂托或台、轮子的助行支架，又称为前臂托助行架或四轮式助行架。前臂托助行架是附有托槽的、齐胸高的变形的助行架，常装有滑轮。有轮的站立辅助器也是齐胸高的助行架的变形，前方有垫好的平台，行走时前臂可放在平台上。

（一）适用对象

1. 上、下肢均受累合并腕与手承重不能的患者。

2. 下肢功能障碍需要使用助行架或前臂支撑拐但又合并上肢功能障碍或不协调的患者。

3. 前臂支撑拐不适用的前臂明显畸形患者。

（二）测量

测量方法与前臂支撑拐相同，可根据患者残疾程度进行调整以利于恰当地使用。

（三）使用方法及注意事项

助行台支撑面积大、稳定性能好、易于推动。使用时，将前臂平放于支撑架上，利用助行台带动身体前移。助行台由于比较笨重，在有限的空间内和户外操作时比较困难，因此需反复训练以达到熟练运用程度。

任务四 轮椅

轮椅通常是指带有行走轮子的座椅，是康复过程中的重要工具，严格来讲，

轮椅不属于助行器，但因其作用与助行架相似，主要为一些残疾人或其他行走困难者代步之用，故在本章一并介绍。世界上最老的轮椅是我国在公元6世纪制造的木质轮椅，它有两只后轮和一只前导轮，使用者依靠他人推动轮椅移动；第一辆依靠患者自己力量来行驶的轮椅在公元17世纪制造成功；目前世界上较先进的轮椅是微机控制的电动轮椅。随着社会文明的进步与发展，轮椅已不仅是肢体病伤残者的代步工具，更重要的是使他们能借助于轮椅进行功能锻炼和参与社会活动，这不但使他们在生活和工作中实现了自理，而且有助于患者获得心理方面的平衡与康复。

一、轮椅的结构和部件

普通轮椅一般由轮椅架、轮、刹车装置、椅座及靠背五部分组成。



(一) 轮椅架

轮椅架是轮椅结构的核心部分，可分为固定式和折叠式两种。固定式强度和刚度均较好，结构简单。折叠式在折叠后体积较小，便于携带。为了方便使用者上下轮椅，两侧扶手可以为活动式的，可以取下，方便乘坐或离开轮椅，待坐好后再装上。为确保乘坐者安全，脚踏板和座位处均配有束带。

(二) 轮

轮椅上通常装有一对大轮和一对小轮。大轮的外侧都装有手环，使用者双手推动轮环可以使轮椅移动行进。轮胎有实心轮胎和充气轮胎两种。实心轮胎多用于进出温度变化较大的浴室或铺有地毯的房间等使用环境；充气轮胎对于凹凸不平的路面，有避震作用，使用者坐的较舒适，故较常用。由于轮椅架本身没有减震结构，为了乘坐舒适，目前已生产出低压宽胎轮椅。小轮装在有竖轴的叉架上，是辅助支撑，载荷较轻，可以随行走方向自由转动。

（三）刹车装置

普通轮椅的刹车装置较简单，均采用制动手把刹住大轮。使用者在上下轮椅或在坡道上停留时，均需将轮椅刹住。短制动手把有利于患者进出轮椅，但制动时比较费力，为了制动时省力可以接长制动手把。

（四）椅座

轮椅的椅座对于长期使用轮椅者非常重要，它直接与乘坐者接触，应具有均匀分散压力的特性和良好的吸湿性及透气性。椅座的高、深、宽取决于患者的体型，坐垫应软硬适中，能让患者乘坐舒适，过硬或过软都会使臀部压力集中于坐骨结节或其周围，长时间压迫可使该处软组织产生压疮。常用的坐垫有：普通泡沫坐垫、高弹力太空棉垫、羊剪绒垫、成形泡沫塑料坐垫、聚合凝胶坐垫、气囊坐垫等。

（五）靠背

靠背承托乘坐者的背部，分固定和可调角度的。按其高度可分为低靠背、中靠背、高靠背、高靠背加头托。低靠背不妨碍肩胛骨活动，允许患者躯干有较大活动度，但要求对躯干平衡和控制有一定的能力；高靠背对躯干平衡和控制不好者较为实用。

二、轮椅的种类

依照不同的标准，轮椅有不同的分类方法。通常将轮椅分为普通轮椅、电动轮椅和特形轮椅三大类。目前常用的轮椅包括以下几种。

1. 普通手动四轮轮椅 较为常用，装有一对大轮和小轮，脚踏板高度可调，适合大多数体弱病残者。

2. 多功能手动轮椅 扶手高度可调可拆卸，脚踏板可翻转或拆卸，靠背角度及高度可调，主要适合高位截瘫或双下肢残疾者使用。

3. 单手驱动式轮椅 一传动轴安装在两驱动轮间；手圈驱动装置安装在其中一后轮上，因此可用单手操纵轮椅；适合偏瘫患者使用。

4. 电动助力轮椅 一对电动助力装置安装在驱动轮轴心，患者只需稍加用力就可使轮椅获得较大驱动力，适合上肢肌力较弱或运动功能较差的患者。

5. 电动轮椅 装有蓄电池，可以反复充电。用手控盒通过电控系统控制两个直流电机，分别驱动两个大轮，能自如地前进、后退和转弯。适合体弱、病残者在室内或在庭院近距离内使用。

6. 座便轮椅 座位上有开孔，下面置有便盆，可随时取放。适合高位截瘫和由各种疾病导致大小便失禁患者使用。

7. 可躺式轮椅 躺式轮椅的靠背高度至乘坐者头部，可以放至水平位，同时脚踏也可自行抬起，使靠背、坐垫和脚踏板架三者在同一水平面，形成如同一张床。靠背枕部备有软垫，适宜枕靠，乘坐者可以随时躺下休息。此种轮椅对老年人和体弱多病者非常适宜。

8. 体育运动轮椅 这是专为残疾人运动员设计研制的轮椅，适合下肢残疾者从事体育竞赛活动。主要有竞速轮椅、排球轮椅、篮球轮椅等。



三、轮椅的选用及注意事项

(一) 使用轮椅的适应证

轮椅使用者通常是那些因残疾不能步行、行动不便或遵医嘱不能负重行走的患者。以下几种情况需要选用相应的轮椅。

1. 步行功能减退或丧失者 截肢、下肢骨折未愈合、截瘫、其他神经肌肉系统疾患引起双下肢无力、严重的下肢关节炎症或疾病等致患者步行功能减退，即使借助拐杖或其他助行器也无法步行，应考虑选用轮椅。

2. 非运动系统本身疾病但步行对全身状态不利者 严重的心脏病或其他疾患引起全身性衰竭等患者，因双下肢不适宜负重，应遵医嘱使用轮椅代步。

3. 中枢神经疾患使独立步行有危险者 痴呆、单侧空间失认等智能和认知

能力障碍的脑卒中后遗症患者、颅脑损伤后有类似症状者、严重帕金森病或脑瘫难以步行者应选用轮椅。

4. 慢性病患者和体弱者 可借助轮椅重新返回工作岗位，甚至参加各种社会活动和体育运动。

（二）轮椅的尺寸选择

选择一部轮椅，需要考虑到各种因素，如患者残疾和功能障碍程度、年龄、爱好、经济状况、居住及工作环境等。轮椅尺寸的合适与否，特别是座位宽窄、深浅与靠背的高低以及脚踏板到坐垫的距离是否合适都影响到轮椅的合理使用。

1. 座宽 指轮椅两侧扶手侧板之间的距离。坐好后，臀部与轮椅座位两内侧面之间的距离应各有 2.5cm 间隙为宜。座位过窄，不但使患者上下轮椅不便，还容易擦伤患者皮肤，甚至挤压股骨周围而产生压疮；座位过宽则使乘坐者驱动轮环十分困难。

2. 座长 指靠背到座位前缘之间的距离。当乘坐者坐好后，腋窝部与座位前缘的间隙应以 6.5cm 为宜。座长过短会使坐骨结节承重太大，容易在坐骨结节处产生压疮。座长过长又会使座位前缘压迫 膝窝部小腿的上端而影响血液循环，并易致皮肤擦伤。

3. 靠背的高度 靠背的高度应根据乘坐者的坐高及躯干功能情况而定。靠背越低，上半身及双臂的活动越方便；靠背越高，乘坐者越稳定。一般情况下，若伤残者躯干功能是完好的，靠背上缘高度应在乘坐者腋下约 10cm 为宜。

4. 坐垫与脚踏板之间的距离 乘坐者坐好后，双脚放在脚踏板上，腋窝处大腿前端底部约有 4cm 不接触坐垫。坐垫与脚踏板的距离过小，可使大腿前端与坐垫离开的部分过长，造成坐骨结节承重过大；坐垫与脚踏板距离过大，乘坐者的脚不能够踏上脚踏板，双脚失去依托而自摆动，很容易导致碰伤。

（三）不同疾病患者使用轮椅的注意事项

轮椅的适用范围非常广泛，对于不同的患者应有不同的要求，只有满足这些不同的要求，轮椅才能使用得当及避免意外发生。

1. 脊髓损伤患者 脊髓损伤患者损伤部位的高低决定了肢体功能的恢复水平，因此对轮椅提出了不同的要求。高位颈髓（颈 4 以上）损伤者，由于自主呼吸功能减弱或丧失，所乘用的轮椅必须配有小型呼吸机；此外，这些患者上肢运动功能虽已基本丧失，但仍有可能残存一些微弱的动作能力，为使这仅有

的残存功能充分发挥作用和克服上肢肌肉的痉挛性抽动，轮椅上应装有上肢悬吊架。对于脊髓损伤部位较低，上肢功能健全的患者，特别是年轻患者，为了增强康复后独立生活的能力，可使用标准轮椅并应努力训练好轮椅使用技能。

2. 下肢伤残者 无论是下肢功能减退或丧失者，还是下肢截肢者，由于他们身体的其他部分一般是健康的，轮椅对于他们来讲，常是在作较长距离活动时才使用。由于下肢疾患伤残的情况各异，有些人的膝关节强直，因此他们乘坐的轮椅应根据具体体位参数，配以下肢托架。有些人只是单腿残疾，乘坐轮椅时常以一条健康腿为动力行走。对于他们，坐垫上面与地面的距离非常重要，这要通过调节大轮轴在轮椅架上的固定位置和坐垫厚度来解决。

3. 颅脑疾病患者 部分颅脑疾病患者存在着共济运动失调、意识及精神方面的障碍，在驱动轮椅时必须有护理人员陪同。脑瘫等病残患者体态多各有变异，乘坐的轮椅要求配有适当的托板靠垫，这种托板靠垫可使用低温热塑性板材，根据患者体态要求进行配置，表面应包有软泡沫塑料等衬垫材料。配置这种托板靠垫一定要根据试用情况反复认真修整，否则患者容易出现压疮。

4. 年老和体弱多病者 年老和体弱多病者 一般只需使用普通轮椅进行室内外活动，以增加身体的活动程度，改善代谢，达到延缓衰老的目的；同时，适当扩大活动范围，也可丰富生活，调整心态。

（四）轮椅处方

轮椅处方是指康复医师、治疗师根据患者的评定结果开具的正确选择适当轮椅的处方单。康复工程技术人员应当根据轮椅处方为患者配置适当轮椅，尽量满足处方要求。目前国内尚无统一的轮椅处方，具体处方可参考下表。

轮椅处方表

姓名：_年龄：_住址：_

临床诊断：_

残疾诊断：_

使用者类型：成年人_未成年人_儿童_普通人_截肢者_

使用者体形参数：座宽_cm 座高_cm 座长_cm

坐位臀足平面距离_cm 体重_kg

驱动方式：手动（双轮、单轮：左、右）

电动（手控、颊控、颞控、气控）

其他_

大轮尺寸:

小轮尺寸:

轮胎, 普通硬橡胶_一般充气_低压充气_驱动环_

座位: 硬_软_特殊要求_

靠背: 普通_有靠头枕_靠背可倾_

扶手: 一般_可拆_可装小型书桌_

脚踏板: 普通固定_趾圈式_跟圈式_跟带式_

特殊附件: 手托或手带支撑架

多用托盘

便桶

医师_日期_

本章小结

助行器对各类截瘫患者和下肢功能损伤以及肌力衰退的老年人是不可缺少的康复设备。作业治疗师常根据治疗需要为患者配备合适的助行器。杖类助行器是一类单个或成对使用的助行器具,常用的有手杖、肘拐、腋拐、前臂支撑拐等。助行架是一种由双臂操作的框架式助行器,包括轻型助行架、轮式助行架、助行椅、助行台等。临床应用时应注意掌握适用对象及使用方法。轮椅是康复过程中的重要工具,病伤残者能借助于轮椅进行功能锻炼和参与社会活动,临床应用时应注意根据适用对象及不同患者正确选择轮椅,并指导患者正确使用。