



DỰ ÁN HÒA NHẬP 1

TÀI LIỆU KHÓA ĐÀO TẠO LIÊN TỤC LƯỢNG GIÁ VÀ SỬ DỤNG MỘT SỐ DỤNG CỤ TRỢ GIÚP TRONG HOẠT ĐỘNG TRỊ LIỆU

Huế, 23-27/10/2023

BỘ Y TẾ
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KỸ THUẬT Y TẾ HẢI DƯƠNG



TÀI LIỆU TẬP HUẤN
“KỸ THUẬT LƯỢNG GIÁ VÀ SỬ DỤNG MỘT SỐ DỤNG CỤ TRỢ
GIÚP TRONG HOẠT ĐỘNG TRỊ LIỆU”

CHỦ BIÊN: KHOA PHỤC HỒI CHỨC NĂNG

HẢI DƯƠNG - 2023

LỜI GIỚI THIỆU

Nhóm biên soạn đã xây dựng bộ tài liệu bài giảng nhằm cập nhật, bổ sung các kiến thức và kỹ năng về dụng cụ trợ giúp trong hoạt động trị liệu. Tài liệu có đề cập đến kỹ thuật lượng giá, nguyên tắc thiết kế, phân loại và hướng dẫn sử dụng của một số dụng cụ trợ giúp trong di chuyển, đi lại và sinh hoạt cho người khuyết tật. Chúng tôi phân tích cụ thể, rõ ràng hơn về xu hướng tiếp cận và sử dụng dụng cụ trợ giúp để người khuyết tật có thể độc lập trong chức năng di chuyển, đi lại và các hoạt động chức năng sinh hoạt hàng ngày.



MỤC LỤC

BÀI 1: TỔNG QUAN VỀ DỤNG CỤ TRỢ GIÚP TRONG HOẠT ĐỘNG TRỊ LIỆU	Error! Bookmark not defined.
BÀI 2: DỤNG CỤ TRỢ GIÚP ĐI LẠI TRONG HOẠT ĐỘNG TRỊ LIỆU.....	5
BÀI 3: DỤNG CỤ TRỢ GIÚP DI CHUYỂN - XE LĂN	
Error! Bookmark not defined.1	
BÀI 4: DỤNG CỤ TRỢ GIÚP TRONG SINH HOẠT HÀNG NGÀY.....	32



Bài 1: TỔNG QUAN VỀ DỤNG CỤ TRỢ GIÚP TRONG HOẠT ĐỘNG TRỊ LIỆU

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, vai trò, đối tượng của dụng cụ trợ giúp trong hoạt động trị liệu.
2. Trình bày được phân loại, nguyên tắc thiết kế và quy trình phân phối của dụng cụ trợ giúp.

II. NỘI DUNG

1. Đại cương về dụng cụ trợ giúp

1.1. Định nghĩa dụng cụ trợ giúp

Dụng cụ trợ giúp (DCTG) là một khái niệm rộng bao hàm các hệ thống và dịch vụ có liên quan đến việc cung cấp sản phẩm trợ giúp và dịch vụ trợ giúp (WHO, 2018)

DCTG là bất kỳ dụng cụ hoặc hệ thống nào được các cá nhân sử dụng để thực hiện những nhiệm vụ mà nếu không có những dụng cụ/hệ thống đó thì sẽ khó thực hiện hoặc không thể thực hiện (ATA, 2022)

1.2. Vai trò của DCTG trong phục hồi chức năng

- Là công cụ quan trọng trong PHCN, giúp người khuyết tật (NKT) di chuyển, giao tiếp hiệu quả hơn, nghe nhìn tốt hơn, tham gia đầy đủ các hoạt động học tập, làm việc và vui chơi giải trí.
- Bù trừ lại tình trạng khuyết tật /mất khả năng nội tại.
- Giảm hậu quả mất dần chức năng
- Giúp hạn chế tối thiểu nhu cầu cho người chăm sóc.
- Phòng ngừa các tình trạng tiên phát và thứ phát.
- Giảm chi phí cho sức khỏe và phúc lợi
- DCTG hỗ trợ NKT tiếp cận và hưởng các quyền của NKT, làm các công việc có ý nghĩa hơn, có giá trị hơn, duy trì/tăng sự độc lập, cải thiện chất lượng cuộc sống, làm giảm khoảng cách giữa người khuyết tật và người chưa khuyết tật.

1.3. Đối tượng của DCTG trong phục hồi chức năng

Những người cần DCTG bao gồm:

- Người già
- Người khuyết tật
- Những người mắc các bệnh lý về giao tiếp

- Những người mắc các tình trạng sức khỏe tâm thần bao gồm: sa sút trí tuệ và tự kỉ
- Những người bị chức năng suy giảm từ từ.

1.4. Đối tượng hưởng lợi từ DCTG

- Cá nhân: ở nhà thay vì phải đến nơi điều trị, tăng tính độc lập và chất lượng cuộc sống, tăng cơ hội hòa nhập xã hội
- Gia đình: giảm áp lực cho người chăm sóc, duy trì mối quan hệ trong gia đình, giảm chi phí, cải thiện chất lượng cuộc sống
- Cộng đồng: tăng khả năng tiếp cận và sự tham gia, gia tăng lợi ích kinh tế xã hội và giáo dục
- Nơi làm việc: tăng mối quan hệ tại nơi làm việc, giảm chi phí tuyển dụng nhân sự mới
- Chính phủ: giảm chi phí chăm sóc dài hạn

2. Phân loại DCTG trong phục hồi chức năng

Dựa theo tiêu chuẩn ISO 9999 – phân loại và thuật ngữ về dụng cụ trợ giúp, DCTG được chia làm các loại:

- Nhóm DCTG vận động: duy trì tư thế, dịch chuyển, di chuyển
- Nhóm DCTG đào tạo kỹ năng
- Nhóm DCTG trong công việc nhà
- Nhóm DCTG giao tiếp và thông tin
- Nhóm DCTG chăm sóc y tế và điều trị cá nhân
- Nhóm DCTG, công cụ, máy móc bảo vệ môi trường
- Nhóm DCTG sáng tạo
- Nhóm DCTG chăm sóc và bảo vệ cá nhân
- Nhóm hệ thống TG an toàn: tay vịn, hệ thống đường đi cho người khiếm thị, người sử dụng xe lăn...
- Nhóm DCTG chỉnh hình và chân tay giả

3. Các nguyên tắc thiết kế của DCTG

Dụng cụ trợ giúp cho NKT cần phải phù hợp với họ. Điều này có nghĩa là các sản phẩm phải đáp ứng nhu cầu của NKT và điều kiện môi trường; kích thước vừa vặn và hỗ trợ tư thế; an toàn và bền vững, có sẵn và có thể chấp nhận được bảo trì, đồng thời các dịch vụ bền vững với chi phí có thể chi trả được.

Các chiến lược cung cấp công nghệ trợ giúp cần xem xét các nguyên tắc:

a. Tính chấp nhận được

Người khuyết tật cần tham gia tích cực vào tất cả các giai đoạn cung cấp dụng cụ di chuyển, có quyền lựa chọn và kiểm soát các quyết định ảnh hưởng đến họ. Các yếu tố như hiệu quả, độ tin cậy, tính đơn giản, an toàn và thẩm mỹ nên được

tính đến để đảm bảo các dụng cụ và dịch vụ liên quan được người dùng chấp nhận.

b. Khả năng tiếp cận

Dụng cụ di chuyển và các dịch vụ liên quan cần có thể tiếp cận được với mọi người có nhu cầu. Khả năng tiếp cận bao gồm không phân biệt đối xử, khả năng tiếp cận vật lý và khả năng tiếp cận thông tin. Việc cung cấp các dụng cụ di chuyển phải công bằng để tránh sự khác

c. Khả năng thích ứng

Các dụng cụ di chuyển và các dịch vụ liên quan cần được điều chỉnh và sửa đổi để đảm bảo chúng phù hợp với yêu cầu của từng cá nhân. Cần xem xét tất cả các khía cạnh khuyết tật (khung ICF) của cá nhân, như các khiếm khuyết, giới hạn hoạt động, hạn chế tham gia, các tình trạng sức khỏe liên quan, các yếu tố môi trường (ví dụ: môi trường xã hội và thể chất) và các yếu tố cá nhân (ví dụ như giới tính, tuổi tác, chủng tộc, thể dục, lối sống và thói quen) (WHO, 2001). Ngoài ra, khi NKT thay đổi (như lớn lên, thay đổi mức khuyết tật) thì các dụng cụ cũng có thể cần thay đổi thích ứng theo.

d. Khả năng chi trả

Các dụng cụ di chuyển và các dịch vụ liên quan phải làm sao cho người khuyết tật và gia đình của họ có thể chi trả được, nhất là ở những nơi ít nguồn lực. Khả năng chi trả liên quan đến mức độ mà mọi người có thể trả tiền cho dụng cụ và/hoặc dịch vụ liên quan đến dụng cụ.

e. Tính sẵn có

Tất cả các nguồn lực liên quan (cơ sở, chương trình và dịch vụ chăm sóc sức khỏe, nguồn nhân lực, vật liệu và sản phẩm) cần thiết để cung cấp dụng cụ di chuyển có sẵn với số lượng đủ cho nhu cầu của người dân và được cung cấp gần nhất có thể được với cộng đồng nơi NKT sống.

f. Chất lượng

Tất cả các nguồn lực liên quan (cơ sở, chương trình và dịch vụ chăm sóc sức khỏe, nguồn nhân lực, vật liệu và sản phẩm) đều cần có chất lượng phù hợp. Chất lượng sản phẩm có thể được đo lường thông qua các tiêu chuẩn hoặc hướng dẫn kỹ thuật của địa phương, quốc gia và quốc tế về sức mạnh, độ bền, hiệu suất, an toàn, sự thoải mái, v.v. Chất lượng dịch vụ tổng thể có thể được đo lường theo các kết quả, sự hài lòng và chất lượng cuộc sống của người sử dụng.

4. Quy trình phân phối dịch vụ DCTG

- Giới thiệu và đặt lịch hẹn
- Lượng giá chức năng
- Chỉ định

- Có tài trợ/đặt mua
- Chuẩn bị sản phẩm
- Thử dụng cụ
- Hướng dẫn NKT, gia đình, người chăm sóc cách sử dụng
- Theo dõi, duy trì, bảo quản

Bài 2: DỤNG CỤ TRỢ GIÚP ĐI LẠI TRONG HOẠT ĐỘNG TRỊ LIỆU

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, vai trò, phân loại của dụng cụ trợ giúp đi lại trong hoạt động trị liệu.
2. Trình bày được tác dụng, phân loại, cách sử dụng và lưu ý của gậy, nạng, khung tập đi.

II. NỘI DUNG

1. Đại cương

Dụng cụ trợ giúp đi lại (bao gồm khung tập đi, nạng và gậy) là những thiết bị trợ giúp được sử dụng để giúp một người đi lại được bằng cách cung cấp thêm sự nâng đỡ và độ vững/ổn định.

Lý do khiến một người sử dụng thiết bị trợ giúp đi lại có thể bao gồm:

- Nếu người đó cần trợ giúp để bù trừ cho:
 - + Giảm khả năng thăng bằng
 - + Yếu cơ
 - + Khó khăn khi phối hợp vận động
 - + Đau khi chịu sức nặng ở chi dưới (ví dụ: bàn chân, đầu gối, háng)
 - + Cắt cụt chi dưới hoặc mất chi do bẩm sinh
 - + Thay đổi độ vững (ổn định)
- Để cải thiện vận động chức năng
- Để tăng cường các chức năng của cơ thể khác như gia tăng máu tĩnh mạch về tim, cải thiện chức năng thận và giúp ngăn ngừa loãng xương và suy giảm chức năng tim
- Để trợ giúp làm lành gãy xương
- Để hỗ trợ đưa người tiến về phía trước
- Để truyền các tín hiệu cảm giác đến bàn tay
- Các lợi ích tâm lý: cảm giác an toàn, tự tin hơn
- Để cho phép một người sử dụng xe lăn di chuyển qua các khu vực mà xe lăn không thể tiếp cận được

- Để giảm nguy cơ ngã
- Để bảo vệ móm cụt đang lành.

Điều quan trọng là phải lựa chọn loại thiết bị trợ giúp đi lại thích hợp để cung cấp sự bảo vệ, an toàn và chức năng tốt nhất đồng thời giảm thiểu chi phí về năng lượng.

2. Gậy

- Tác dụng: Gậy mở rộng chân đế và giảm tải lên chân đối diện (khoảng 25% trọng lượng cơ thể). Các loại gậy có thể được làm từ mây, tre, gỗ, hoặc nhôm. Gậy có thể là một chân, hoặc 3-4 chân.

- Phân loại:

+ Gậy gỗ - thường có tay cầm hình cong và cắt cho phù hợp với chiều cao.
+ Gậy kim loại - cứng hơn gậy gỗ. Có thể làm với chiều cao cố định hoặc điều chỉnh chiều cao. Được thiết kế với nhiều loại tay cầm khác nhau.

- Tay cầm uốn khúc - có thể cầm kém thoải mái hơn tay cầm hình chữ T nhưng có thể treo lên tay dễ dàng khi không sử dụng.
- Tay cầm hình chữ T hoặc vuông góc - phổ biến hơn, có thể cầm thoải mái hơn tay cầm hình cong.
- Tay cầm hình cổ thiên nga - trọng lượng được dàn đều về trung tâm hơn, tăng cường độ ổn định

- Cách đo: Chiều dài của gậy cần phù hợp với người bệnh. Xác định chiều dài gậy thích hợp bằng cách đo từ đầu gậy đến mức máu chuyển lớn khi bệnh nhân đứng (hoặc đến mức cổ tay).

- Cách sử dụng:

+ Di chuyển: Cầm gậy bên lành và đưa gậy về phía trước cùng lần với chân bệnh, lưu ý chịu trọng lượng qua tay đúng yêu cầu

+ Leo cầu thang: lên với chân lành và xuống với chân bệnh

- Lưu ý:

+ Không nên dùng gậy chống để chịu quá 20-25% trọng lượng cơ thể người

+ Không như một số dụng cụ hỗ trợ di chuyển khác, gậy đi bộ có thể đi lên và xuống cầu thang

+ Nếu chiều cao chuẩn thì sự hỗ trợ sẽ không đủ và có thể gậy khó chịu

3. Nạng

- Tác dụng: Nạng là dụng cụ trợ giúp đi lại phổ biến tại bệnh viện lẫn cộng đồng, có thể sử dụng tạm thời hoặc lâu dài. Nạng có hai điểm tiếp xúc với cơ thể, do đó, nạng vững hơn gậy.

- Lưu ý:

+ Sử dụng nạng hiệu quả đòi hỏi **cơ lực của hai tay và thân mình** (cũng như khả năng thăng bằng, kiểm soát của hệ thần kinh trung ương).

+ **Các cơ cần được làm mạnh** là các cơ làm vững bả vai, cơ duỗi khuỷu, cơ giữ vững cổ tay và các cơ gập ngón tay. Nên khuyến khích bệnh nhân tập các động tác như đẩy người lên hờ hông ở tư thế ngồi, duỗi khuỷu... trước khi sử dụng nạng.

+ Nạng có thể được làm bằng các vật liệu khác nhau như gỗ, nhôm, sắt, inox... Việc lựa chọn loại nạng và vật liệu phụ thuộc vào sự sẵn có, mong muốn về độ bền (inox bền hơn nhôm, gỗ), trọng lượng (nhôm nhẹ hơn), khả năng điều chỉnh (nạng nhôm dễ điều chỉnh), và mức độ khuyết tật của người bệnh.

- Phân loại:

+ Có hai loại nạng chính: Nạng nách (underarm/axilla crutches) và nạng khuỷu (forearm crutches). Loại nạng thường được sử dụng là nạng nách. Tuy nhiên, nếu khả năng kiểm soát cho phép thì nạng khuỷu gọn gàng hơn, đặc biệt là khi sử dụng lâu dài.

+ Thuận lợi chính của nạng nách là cho phép chuyển đến 80% trọng lượng cơ thể. Tuy nhiên cần nhắc người bệnh về khả năng tổn thương thần kinh cánh tay do chèn ép kéo dài khi sử dụng nạng nách. Cần tránh thả người tựa vào vùng nách.



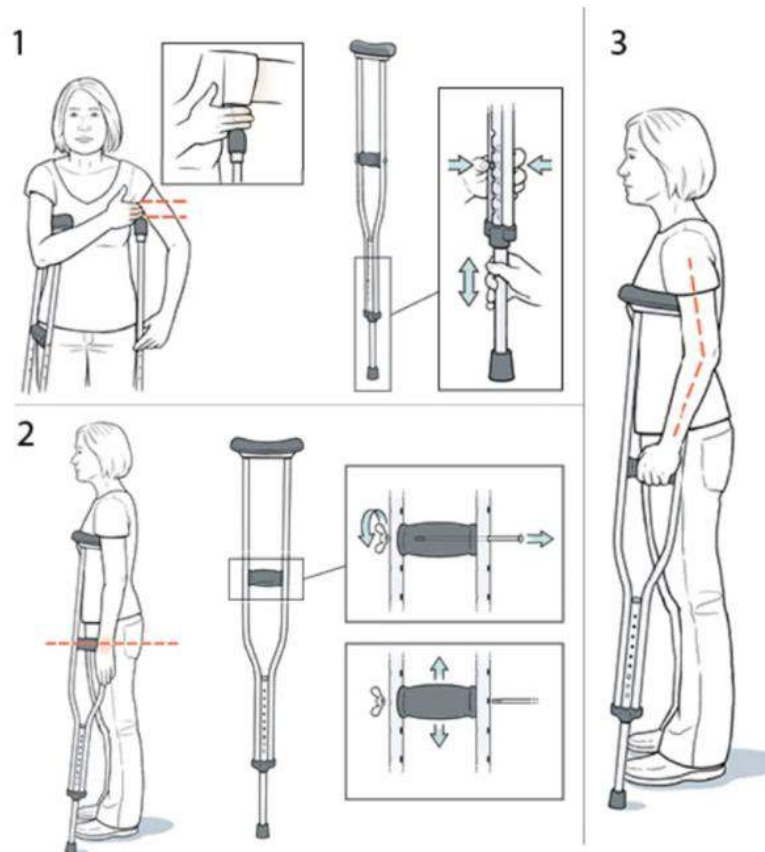
Hình: nạng nách và nạng khuỷu

- Cách đo

+ Xác định chiều dài của nạng bằng cách đo khoảng cách từ nếp lằn nách trước đến 1 điểm 10-15 cm bên ngoài ngón chân út khi bệnh nhân đứng.

+ Đo vị trí tay cầm bằng cách đặt đầu nạng bên ngoài bàn chân 5-7cm. Khuỷu gập 30, cổ tay duỗi tối đa, các ngón nắm chặt.

+ Bệnh nhân phải có thể nâng mình lên 2-4 cm bằng cách duỗi khuỷu.



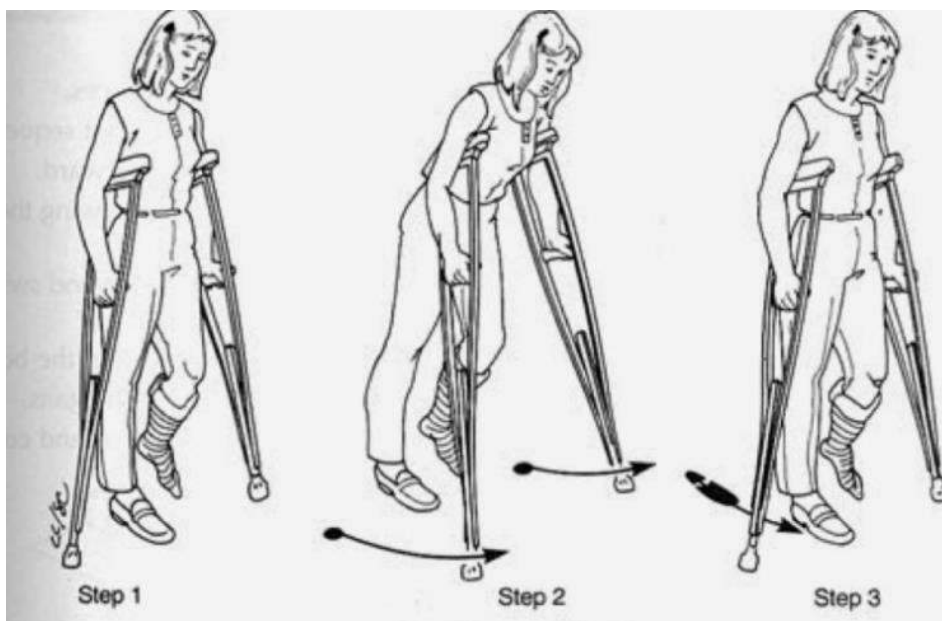
- Cách sử dụng

+ *Dáng đi ba điểm*

- Chỉ định: gãy chân, cắt cụt, hoặc đau một chân
- Cách đi: di chuyển hai nạng và chân yếu, sau đó, chân mạnh hơn hay chân bình thường, lập lại. Lên cầu thang với chân mạnh trước, xuống cầu thang với nạng và chân đau/yếu trước.
- Thuận lợi: loại trừ một phần hoặc toàn bộ trọng lượng lên chân bệnh
- Cách tăng tiến của dáng đi 3 điểm: tùy theo chỉ định của thầy thuốc mà mức chịu trọng lượng lên chân đau/yếu/sau mổ có thể thay đổi.
 - Không chịu trọng lượng (NWB): chân đau/mổ không chạm sàn khi di chuyển
 - Chạm mũi/gót chân (toe-touch): bàn chân chạm hờ trên sàn khi di chuyển (tăng giữ thẳng bằng)
 - Chịu trọng lượng một phần (PWB): bàn chân chịu một phần trọng lượng, phần lớn trọng lượng vẫn dồn qua hai tay
 - Chịu trọng lượng đến mức dung nạp được (WBAT): chịu trọng lượng nhiều hơn nếu không đau
 - Chịu trọng lượng hoàn toàn (FWB)

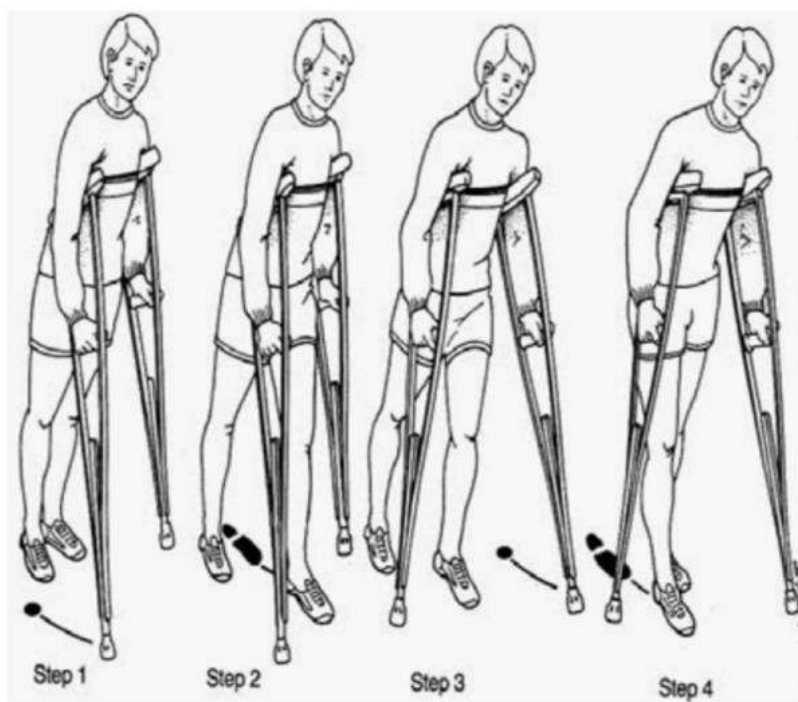


Hình: Lên xuống cầu thang với nạng



+ Dáng đi 4 điểm

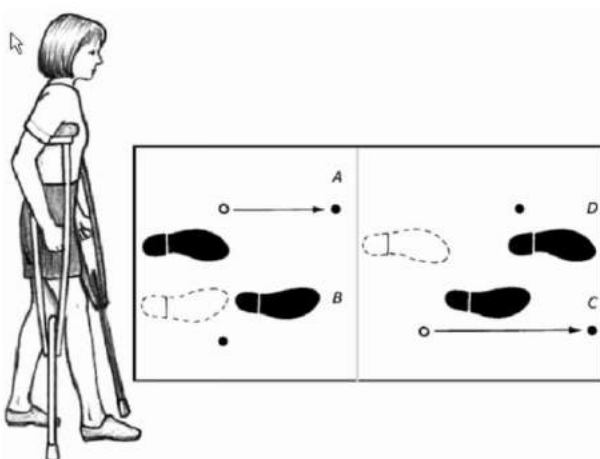
- Chỉ định: Bệnh nhân yếu hai chi dưới hoặc điều hợp kém (thất điều)
- Cách đi: Nạng trái, chân phải, nạng phải, chân trái, rồi lặp lại.
- Thuận lợi: Vững, luôn luôn có ít nhất 3 điểm tiếp đất
- Bất lợi: Khó học, dáng đi tương đối chậm



Hình : Dáng đi bốn điểm

+ Dáng đi hai điểm

- Chỉ định: Bệnh nhân yếu hai chi dưới hay điều hợp kém (thất điều), tăng tiến của dáng đi bốn điểm
- Cách đi: Nặng trái và chân phải, sau đó, nặng phải và chân trái.
- Thuận lợi: Vững, nhanh hơn dáng đi 4 điểm, giảm chịu trọng lượng cả hai chân



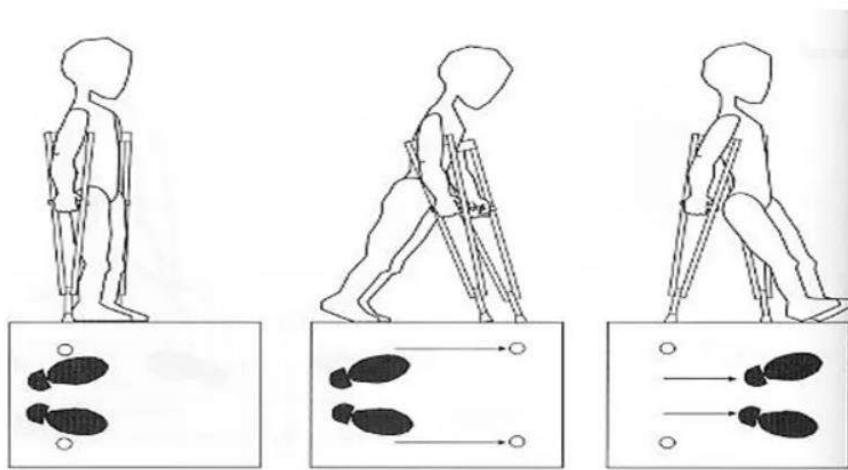
Hình: Dáng đi hai điểm

+ Dáng đi đu tời

- Chỉ định: Bệnh nhân liệt hai chi dưới
- Cách đi: Tựa lên hai nạng, bệnh nhân di chuyển hai chân đu đến ngang mức nạng

+ Dáng đi đi qua

- Chỉ định: Bệnh nhân liệt hai chi dưới
- Cách đi: Tựa lên hai nạng, di chuyển cả hai chân đi qua hai nạng. Là tăng tiến của dáng đi đi tới.
- Thuận lợi: Dáng đi nhanh nhất (nhanh hơn dáng đi thông thường)
- Bất lợi: Rất tốn năng lượng, khó nhọc
- Đòi hỏi các cơ bụng và tay mạnh, thăng bằng thân tốt



Hình: Dáng đi đi tới

+ Dáng đi kéo tới (Drag-To Gait)

- Chỉ định: Dùng như dáng đi ban đầu khi tập dáng đi cho bệnh nhân liệt hai chân. Khi bệnh nhân thăng bằng tốt hơn thì chuyển qua dáng đi đi
- Cách đi: Đưa nạng trái, nạng phải lên, rồi kéo lê hai chân đến mức nạng
- Bất lợi: Rất chậm và tốn nhiều năng lượng

4. Khung tập đi

- Tác dụng:

+ Sử dụng khung tập đi đối với trường hợp giảm thăng bằng và cần thêm hỗ trợ để ổn định dáng đi.

+ Khung tập đi có chân đế lớn hơn và trọng lượng cơ thể truyền qua cánh tay phân bố đều qua khung. Nếu gậy chống có thể chịu tải 25 phần trăm trọng lượng của người dùng, thì một khung tập đi có thể chuyển tải trọng lượng khoảng 65% qua cánh tay.

- Phân loại: Hiện có rất nhiều kiểu dáng, tính năng và phụ kiện dành cho khung tập đi. Phần lớn các thiết kế sử dụng bốn chân, và một số thiết kế bao gồm bánh xe ở đầu của hai hoặc nhiều chân này. Các tính năng khác bao gồm khả năng điều chỉnh để vừa vặn phù hợp và khả năng gấp lại để cất giữ/vận chuyển dễ dàng hơn. Phần sau đây liệt kê một số thiết kế khung đi và tùy chọn bổ sung.

+ *Khung đi tiêu chuẩn*

Khung tập đi tiêu chuẩn có thiết kế cứng cáp với 4 chân thường có thể điều chỉnh được cho những bệnh nhân có chiều cao khác nhau.

Chúng thường được làm bằng nhôm và tương đối nhẹ và bền. Đối với hoạt động đi lại, những khung tập đi này yêu cầu người sử dụng nhấc dụng cụ lên và di chuyển nó về phía trước. Vì vậy, người sử dụng đòi hỏi phải có một mức độ nhất định về sức mạnh và sự phối hợp của chi trên



+ *Khung đi có bánh xe*

Khung tập đi có bánh xe hoặc lăn được gồm các bánh xe được gắn vào hai chân phía trước hoặc cả bốn chân. Với các bệnh nhân gặp khó khăn trong việc nâng khung tập đi để đưa ra trước như trong thiết kế tiêu chuẩn thì loại khung đi này dễ sử dụng hơn. Người sử dụng có thể đi nhanh hơn và ít phải chú ý hơn khi sử dụng khung tập đi có bánh xe so với thiết kế tiêu chuẩn. Tuy nhiên, khung tập đi có bánh xe có thể khó sử dụng hơn trên thảm và thường cồng kềnh, khó vận chuyển hơn.



Một môi nguy hiểm có thể xảy ra với các thiết kế có bánh xe là chúng có thể lăn quá mức. Một sửa đổi đối với thiết kế có bánh xe bao gồm các bánh xe có thể thu vào được và chỉ chạm đất khi khung tập đi được giảm tải (ví dụ: khi đẩy khung tập đi về phía trước). Thiết kế này chống lăn khi đề lên khung tập đi, nhưng không tốt như các đầu cao su tiêu chuẩn.



Khung tập đi có bánh sau có thể thu vào

Loại khung đi	Ưu điểm	Nhược điểm	Chỉ định
Khung đi tiêu chuẩn (không bánh xe)	khung đi vững nhất, dễ xếp lại	Cần được nhắc lên với mỗi bước; dáng đi chậm hơn, ít tự nhiên hơn	Bệnh cơ nặng; bệnh thần kinh nặng; thất điều tiểu não
Khung đi có bánh xe trước (2 bánh xe)	Duy trì kiểu dáng đi bình thường; không cần nhắc lên với mỗi bước	Ít vững so với khung đi tiêu chuẩn; vòng quay lớn	Bệnh cơ nặng; bệnh thần kinh vừa - nặng; yếu hai chân; bệnh Parkinson
Khung đi 4 bánh xe	Dễ đẩy; cơ động hơn với vòng quay nhỏ; thường có giỏ và chỗ ngồi	Không dùng để chịu trọng lượng; ít vững hơn khung đi có bánh xe trước; không dễ xếp lại	Bệnh khớp nhẹ vừa; rối loạn thăng bằng nhẹ; đau cách hời; bệnh tim phổi (để ngồi nghỉ)

Bảng 1: Các loại khung đi cơ bản

+ Một loại khung tập đi có bánh xe khác là thiết kế 3 bánh. Kiểu dáng này giúp tăng khả năng cơ động nhưng có thể không vững như mẫu 4 chân.

3 Wheel Design

Allows for greater maneuverability



Trong khi phần lớn các loại khung tập đi có bánh xe này được thiết kế để sử dụng với khung được đặt ở phía trước người dùng, một số được thiết kế để khung tập đi được đặt phía sau. Trẻ khuyết tật có thể đi nhanh hơn và với tư thế thẳng đứng hơn khi sử dụng khung tập đi phía sau so với khung tập đi phía trước.



Khung tập đi lăn bánh sau

+ *Khung tập đi luân phiên/hỗ trợ (reciprocal)*

Thiết kế khung tập đi hỗ trợ (luân phiên) có các khớp xoay cho phép mỗi bên của khung tập đi được đưa về phía trước một cách luân phiên và độc lập so với bên kia. Điều này tạo một dáng đi luân phiên hơn so với các mẫu thiết kế khác, và do vậy, có thể giúp đi nhanh và đẹp hơn. (Tuy nhiên thực tế loại khung đi này khá khó sử dụng, nhất là đối với người lớn tuổi)



Khung tập đi hỗ trợ

+ Khung đi leo cầu thang

Khung đi cũng đã được thiết kế nhằm hỗ trợ người sử dụng cải thiện leo cầu thang. Loại khung này đòi hỏi khả năng thăng bằng tốt và hai tay đủ mạnh. Do kích thước và trọng lượng tăng thêm, loại khung đi này ít phổ biến.

Staircase Climbing Walker



+ Khung đi một tay (“hemi walker”)

Mẫu khung đi một tay đã được thiết kế cho những bệnh nhân bị hạn chế hoặc không sử dụng được một cánh tay hoặc bàn tay như liệt nửa người.



Khung tập đi một tay “hemi”

+ Khung đi có bệ đỡ (platform)

Những khung đi kể trên sử dụng khi ít có sự đòi hỏi nâng đỡ chậu hông và /hoặc thân mình và khả năng cầm nắm bàn tay tốt. Các bệ mặt nâng đỡ ngang có thể được thêm vào khung tập đi cho những bệnh nhân bị yếu, đau, co rút khớp

khuyết hoặc các biến dạng khác gây khó khăn cho việc cầm nắm. Bất lợi của loại khung đi này là khung đi nặng hơn.

Trường hợp khả năng cầm nắm bàn tay, hoạt động cơ duỗi khuyết kém có thể sử dụng khung đi tựa khuyết và/hoặc tựa nách



Khung đi có gắn kèm bệ đỡ



Khung đi tựa khuyết

Trường hợp các cơ ở chi và/hoặc duỗi thân yếu, thẳng bằng thân mình kém, trọng lượng nặng đòi hỏi nâng đỡ nhiều hơn có thể bổ sung nâng đỡ và làm vững:

- Cho vùng chậu - hông với cục gù hoặc đai nâng đỡ giữa háng (nâng đỡ)
- Cho thân mình với vòng ôm ngực và đai giữ thân (làm vững)
- Tựa nách, tựa khuyết (nâng đỡ và làm vững)



Khung đi tựa khuyết-nách, có đai chậu và đai giữ thân mình



Khung đi tựa khuyết-nách, có đai chậu và đai giữ thân mình

Lưu ý ở người lớn, những khung tập đi này thường cồng kềnh, nặng nề, khó sử dụng và mất nhiều năng lượng khi sử dụng. Chúng thường có giá trị tập luyện cho bệnh nhân bệnh lý thần kinh nặng 2 chân và/hoặc thân mình như tổn thương

tuỷ sống, chấn thương sọ não trước khi chuyển sang hình thức đi lại ít nâng đỡ hơn như các loại khung đi thông thường. Bên cạnh hỗ trợ bằng khung có thể cần kết hợp hỗ trợ tư thế bằng các loại nẹp chỉnh hình phù hợp. Chúng ít hoặc hầu như không được sử dụng để di chuyển cộng đồng.

Tương tự như vậy với trường hợp trẻ bại não tập đi sử dụng các khung tập đi hỗ trợ thêm về tư thế khi kiểm soát thân mình và/hoặc các chi chưa tốt.

+ *Khung đi tựa gối*: Dành cho người không thể tựa bàn chân vì đau ...



- Cách đo:

+ Kích thước phù hợp rất quan trọng; không phù hợp có thể cản trở người sử dụng thực hiện dáng đi mong muốn và tăng thêm sự không ổn định khi đi.

+ Để chắc chắn khung đi vừa vặn thích hợp, khung tập đi phải được đặt ở vị trí sao cho chân sau được đặt ở khoảng giữa của bàn chân (nhìn theo mặt phẳng đứng dọc). Khi hai tay nắm khung tập đi, khuỷu tay phải gập khoảng 15 đến 25 độ. Tay nắm của khung tập đi phải ở vị trí nếp gập cổ tay, móm trâm trụ, hoặc mấu chuyên lớn của bệnh nhân khi người đó đứng thẳng với hai tay dọc thân

+ Cuối cùng, đánh giá sự phù hợp khi người sử dụng đi lại để đảm bảo rằng khung tập đi hoạt động đúng với dáng đi mong muốn.

Bài 3: DỤNG CỤ TRỢ GIÚP DI CHUYỂN - XE LĂN

I. MỤC TIÊU

1. Trình bày được định nghĩa, vai trò, cấu tạo của xe lăn
2. Trình bày được tác dụng, cách lượng giá và lưu ý khi sử dụng xe lăn

II. NỘI DUNG

1. ĐẠI CƯƠNG

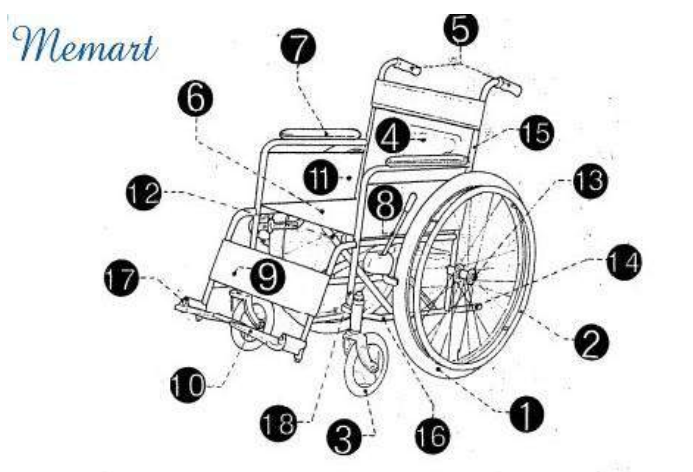
- Xe lăn là một dụng cụ trợ giúp di chuyển được sử dụng phổ biến cho người bệnh và người khuyết tật thần kinh - vận động khi người bệnh không thể sử dụng chân để đi lại một cách hiệu quả.

- Hiểu được cấu tạo và sử dụng xe lăn; chỉ định được loại xe lăn phù hợp với kích thước bệnh nhân, tình trạng khuyết tật, nhu cầu và địa điểm sử dụng; cũng như những lưu ý hướng dẫn để sử dụng xe lăn đúng cách là một yêu cầu thực tế với những cán bộ y tế chuyên ngành PHCN, từ bác sĩ cho đến kỹ thuật viên, điều dưỡng...

2. CẤU TẠO XE LĂN

Xe lăn có thể được xem là một dụng cụ di chuyển (mobility) ở tư thế ngồi (seating position). Như vậy, có thể chia xe lăn thành hai bộ phận chính:

- *Bộ phận ngồi/Hệ thống ngồi*: thường có dạng ghế vuông góc với các nâng đỡ tư thế cần thiết tùy theo nhu cầu
- *Bộ phận di chuyển/Hệ thống di chuyển*: thường dưới dạng 3-4 bánh xe (trước và sau) và các thành phần bổ sung tùy theo cách di chuyển, và một hệ thống an toàn
- *Các bộ phận nhằm đáp ứng nhu cầu khác*: xe lăn đa năng

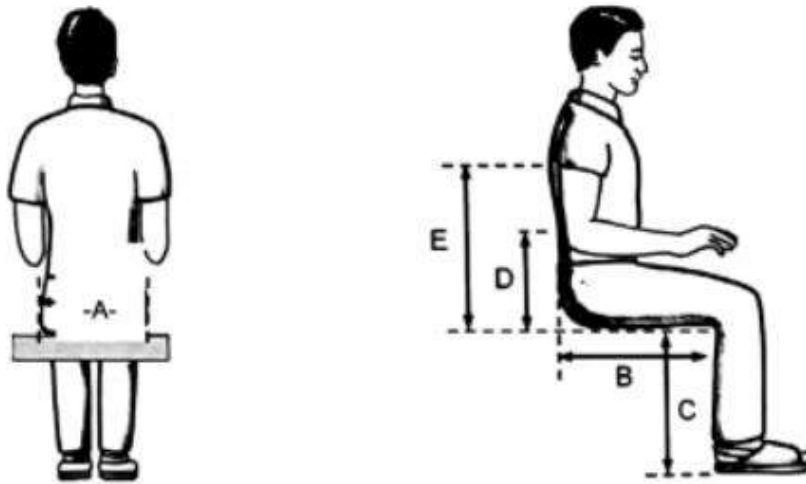


1. Large wheel - Bánh lớn
2. Push rim - Vành lăn
3. Caster - Bánh nhỏ
4. Back - Lưng
5. Hand grip - Tay nắm
6. Seat - Nệm ngồi
7. Armrest - Tựa tay
8. Brake - Phanh hãm
9. Leg rest - Miếng đỡ chân

10. Foot plate - Bàn đạp
11. Clothing Guard - Thành xe
12. Cross brace - Ống chéo
13. Hub - Muayơ
14. Tipping lever - Tay đòn ghếch
15. Back pipe - Ống sau
16. Base pipe - Ống dưới
17. Bumper - Nắp bịt
18. Front pipe - Ống trước

Chọn lựa và sử dụng xe lăn không phù hợp có thể dẫn đến một số biến chứng, bất thường tư thế, do đó, cần nắm vững các đặc điểm của xe lăn và lượng giá nhu cầu, khả năng của NKT một cách đầy đủ.

2.1. BỘ PHẬN NGỒI (SEATING SYSTEM)/HỆ THỐNG NGỒI



Các số đo cơ bản để xác định một xe lăn phù hợp về kích thước

Các thành phần cơ bản của hệ thống ngồi là:

Chỗ Ngồi/Mặt Ghế:

- Mặt ghế có thể là loại treo bạt (gấp xe không cần phải tháo) hoặc mặt ghế cố định (vững, cần tháo rời để gấp xe)
- Độ rộng: Đo kích thước xe lăn phù hợp quan trọng đầu tiên là độ rộng chỗ ngồi (đo khoảng cách A).
 - Chật quá (hẹp) sẽ làm người bệnh không ngồi được, hoặc nghiêng khung chậu, xoay khung chậu, nguy cơ tỳ đè khung chậu, vẹo cột sống, khớp háng.
 - Rộng quá sẽ làm tư thế ngồi không vững, nghiêng khung chậu, xoay khung chậu, gập thân mình, vẹo cột sống và hay tay muốn đẩy xe phải dang rộng ra, đẩy xe mau mỏi và không hiệu quả.
 - Tốt nhất là vừa sát (đưa lọt hai bàn tay vào hai bên). Vì khó có thể điều chỉnh được độ rộng xe lăn nên đây là số đo quan trọng nhất khi chỉ định hoặc mua xe lăn.
- Độ sâu chỗ ngồi (đo khoảng cách B).
 - Sâu quá sẽ gây chèn ép khoeo chân, khung chậu nghiêng sau, không đủ tựa lưng, nguy cơ tỳ đè lên xương cụt.

- Ngắn quá (không đủ sâu) sẽ làm ngòi không vững, khung chậu nghiêng trước.
- Độ sâu chỗ ngòi xe lăn nên = B-3 cm.

Các chỗ tựa để ngòi đứng và ngòi vững:

- Chỗ tựa lưng:
 - Tựa lưng thấp nhằm dễ dàng cho sử dụng vai tay (dành cho người có thân mình vững và tự đẩy xe lăn),
 - Tựa lưng cao nhằm tăng cường giữ vững tư thế, trong một số trường hợp giữ đầu cổ kém có thể cao hơn để nâng giữ đầu cổ (như bại não).
 - Một số loại tựa lưng có thể điều chỉnh được độ cao.
 - Một số trường hợp ngòi không vững có thể hỗ trợ thêm với các loại đai giữ ngực hoặc đệm nâng đỡ một bên/hai bên ngực.
 - Đo khoảng cách D và E cho người tựa lưng thấp và cao
- Chỗ tựa tay:
 - Có thể có hai thanh tựa tay hai bên (có thể tháo lắp được hoặc cố định).
 - Tựa tay cố định có thể cản trở tư thế và dịch chuyển (nên sử dụng tựa tay có thể tháo lắp được cho bệnh nhân dịch chuyển ngang như tồn thương tuỷ sống)
 - Một số loại xe lăn tựa tay có thể điều chỉnh được độ cao
 - Một số xe lăn còn cung cấp mặt bàn để tựa tay cho các hoạt động của chi trên (như ăn, viết), nhất là xe lăn dành cho trẻ em, người cao tuổi.
- Chỗ tựa chân:
 - Kê/gác bàn chân (có thể xoay mở hoặc cố định) nhằm giữ tư thế gối và bàn chân vuông góc.
 - Có thể có chỗ tựa căng chân trong trường hợp giữ chân không vững (miếng chêm, băng vải).
 - Một số trường hợp để phòng biến dạng có thể cung cấp thêm miếng chêm giữa hai đùi phòng ngừa khép háng (như xe lăn cho trẻ bại não).
 - Trong đo bệnh nhân để xác định khoảng cách gác chân phù hợp, cần đo chiều dài căng bàn chân: C.

2.2. BỘ PHẬN DI CHUYỂN/HỆ THỐNG DI CHUYỂN CỦA XE LĂN.

- Bánh trước/bánh dẫn (castor):
 - Kể cả trục cổ, phô tăng, trục bánh xe, bánh xe.

- Thường nhỏ, có thể một hoặc hai bánh, có khả năng xoay quanh trục cổ để điều hướng di chuyển. Bánh nhỏ thường dễ dàng di chuyển ở mặt bằng, nhưng có thể bị kẹt lại ở các “ổ gà”, khe hở.
- Bánh to: phù hợp với di chuyển cộng đồng (bề mặt không bằng phẳng), tuy nhiên có thể vướng vào gác chân.
- Bánh sau:
 - Thường lớn hơn, quay quanh trục, tạo vận động di chuyển tới/lui.
 - Lớp có thể là lớp đặc hoặc lớp hơi.
- Thành phần tạo di chuyển:
 - Vành đẩy: cạnh ngoài bánh xe sau để người bệnh tự di chuyển bằng cách đẩy hai bàn tay (hoặc một tay và một chân, ít hiệu quả hơn) (độc lập). Một số xe lăn có vành đẩy dễ bám hoặc có ụ nổi để dễ đẩy hơn (hoặc bệnh nhân đeo bao tay tăng ma sát và giảm tổn thương). Thường có hai vành đẩy hai bên, trường hợp đặc biệt có loại vành đẩy một bên, di chuyển hai bánh sau dành cho bệnh nhân liệt nửa người.
 - Tay đẩy: Sau chỗ tựa lưng để người khác đẩy cho người bệnh (Phụ thuộc) (kèm theo còn có chỗ đạp chân để nâng hở bánh trước khi đi lên xuống bậc thềm, vật cản).
 - Trường hợp cơ chế di chuyển không dùng vành đẩy hai bên mà sử dụng hoạt động của tay kéo/đẩy tròn ở trước mặt, được gọi là xe lắc (mặc dù thực tế không phải là động tác lắc!).
 - Một số trường hợp sử dụng di chuyển bằng tay quay tròn (tương tự xe đạp chân nhưng quay tay, thường thấy ở trẻ em).
 - Di chuyển bằng động cơ (Độc lập với động cơ): Có thể chạy ở bánh trước, hoặc bánh sau. Động cơ thường chạy điện (pin, ắc quy) hoặc nhiên liệu lỏng, điều hướng và tăng tốc với tay điều khiển bằng chi trên hoặc cầm, hoặc dạng công tắc bật ở đầu hoặc chi. Hướng phát triển tương lai là điều khiển bằng giọng nói.



Vành đẩy thông thường và vành đẩy với ụ nổi



A



B

FIGURE 11-3 Manual vs. electric wheelchair. **A**, Rigid frame chair with swing-away footrests. **B**, Power-driven wheelchair with hand control. (A, Courtesy Quickie Designs; B, courtesy Invacare Corporation.)

- Hệ thống an toàn khi đứng yên và di chuyển:
 - Khoá (phanh) bánh xe sau: có thể ở dạng bấm, kéo, bóp ..., nhằm cố định xe lăn.
 - Phanh của người hỗ trợ (ở tay đẩy): đảm bảo an toàn
 - Thanh chống ngã (sau, trước ...).
 - Độ rộng và độ dài của khung xe cũng ảnh hưởng đến an toàn di chuyển. Xe lăn dài hơn thì vững hơn, sử dụng ở cộng đồng, trong khi xe lăn ngắn hơn thì dễ đỗ ngã ở đường dốc nhưng dễ di chuyển trong nhà hơn.



Hình: Các dạng phanh/khoá bánh xe lăn

2.3. CÁC BỘ PHẬN VÀ THAY ĐỔI NHẪM ĐÁP ỨNG CÁC NHU CẦU KHÁC NHAU

Loại khung:

- Để dễ dàng mang theo (khi đi tàu, máy bay...) xe lăn thường có thể gấp được (foldable)
- Một số loại xe lăn không gấp được (khung cứng), có một thanh hàn nối hai bên khung xe.



Xe lăn thể thao là xe lăn khung cứng nhưng nhẹ hơn để dễ đạt tốc độ cao.

Vật liệu:

Khế làm từ các vật liệu khác nhau:

- Khung thép – bị gỉ và nặng nhưng bền
- Inox

- Nhôm – nhẹ hơn thép, vật liệu phổ biến
- Titanium – nhẹ
- Sợi carbon – siêu nhẹ

Nệm/Đệm ngồi

- Nệm thông thường, nệm chống loét

Nâng đỡ, Cố định

- Đai giữ thân mình, khung chậu
- Những bệnh nhân có nhu cầu nâng đỡ nâng cao: thân mình, đầu cổ ..
- Các thanh chặn hai bên thân mình



Nâng đỡ thân mình



Tựa đầu



Cố định ở trẻ em



Đai cố định khung chậu, thân mình

Thay đổi tư thế ngồi/nằm

- Những bệnh nhân có nhu cầu ngửa người: xe lăn có khung nghiêng (tilt in space) (vẫn giữ góc ngồi vuông góc) hoặc khung ngửa (recline) (chuyển từ ngồi sang nằm ngửa, không thay đổi vị trí chỗ ngồi) và có thể nâng thẳng góc chân.
- Thường dùng ở những người ngồi lâu cần chuyển sang tư thế nằm để phòng loét....
- Xe lăn điện cũng có thể có hệ thống ngã lưng và nâng chân bằng động cơ.



Khung ngửa



Khung nghiêng sau

Nhu cầu phối hợp

- Những bệnh nhân có nhu cầu vệ sinh tại chỗ: bộ vệ sinh dưới chỗ ngồi.
- Mặt bàn để học tập, sinh hoạt hàng ngày.

3. TÁC DỤNG CỦA XE LĂN

- Khả năng di chuyển: Xe lăn giúp mọi người di chuyển xung quanh với mức độ độc lập cao nhất có thể và làm những điều muốn làm.
- Sức khỏe: Xe lăn có thể cải thiện sức khỏe của người sử dụng theo nhiều cách. Xe lăn được điều chỉnh đúng cách với đệm có thể làm giảm các vấn đề thường gặp, như lở loét do áp lực hoặc tư thế không đúng. Xe lăn hoạt động tốt, vừa vận

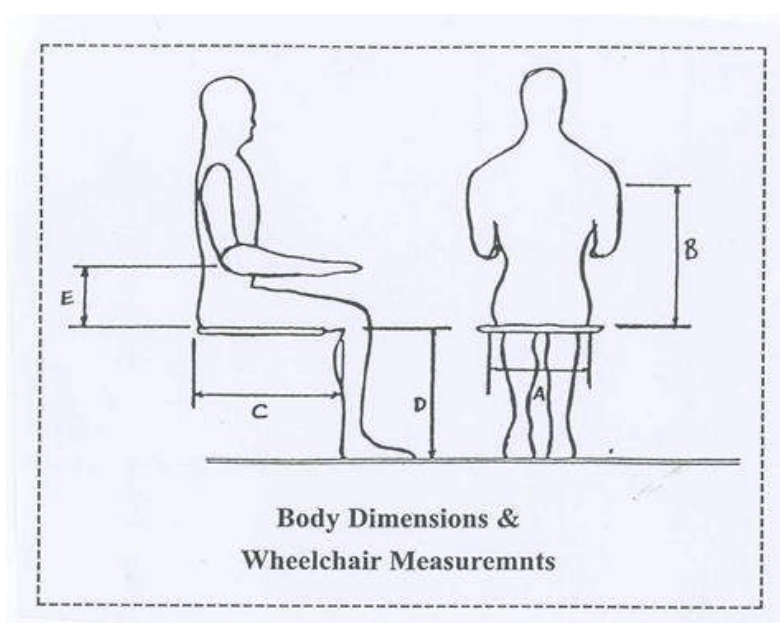
và có thể đẩy dễ dàng, có thể tăng cường hoạt động thân thể của người sử dụng, do đó cải thiện sức khỏe.

- Độc lập: Người sử dụng xe lăn có thể độc lập hơn và kiểm soát cuộc sống của mình tốt hơn.
- Tự trọng và tự tin: Người sử dụng xe lăn có thể trở nên tự tin hơn và có cảm giác lòng tự trọng hơn khi có xe lăn phù hợp mà họ có thể sử dụng tốt.
- Tiếp cận đời sống cộng đồng: Với xe lăn, người sử dụng xe lăn có thể tham gia nhiều hơn vào đời sống cộng đồng. Ví dụ, xe lăn cho phép người sử dụng đi làm hoặc đi học; thăm bạn bè; tham gia các hoạt động tín ngưỡng hoặc các hoạt động cộng đồng khác

4. LƯỢNG GIÁ XE LĂN

Các chỉ số đo cần thiết đối với xe lăn

- A: Rộng hông = Rộng ghế
- B: Mặt ghế lên mép trên tựa lưng = chiều cao tựa lưng
- C: Từ mặt sau khung chậu đến mặt sau khớp gối = độ sâu của ghế
- D: Mặt sau khớp gối tới bàn chân = độ dài để chân
- E: Mặt ghế lên cạnh dưới khuỷu = chiều cao để tay



5. LƯU Ý SỬ DỤNG XE LĂN

Chuyên gia y tế có thể cần tham gia trong công việc lựa chọn xe lăn tiêu chuẩn. Các cá nhân đều khác biệt và có những đòi hỏi yêu cầu riêng. Xe lăn có sẵn một số tính năng đáp ứng nhu cầu và mục tiêu của người dùng. Xe lăn được đặt hàng riêng có cấu tạo phức tạp hơn và cần chuyên gia y tế đánh giá.

Tác động của xe đối với tư thế: Xe lăn có kích thước không chuẩn có thể tác động đáng kể lên tư thế, đặc biệt là đối với những người có hạn chế di chuyển độc lập.

- Chiều sâu của ghế ngồi

+ Ghế ngồi quá sâu: Khung chậu nghiêng sau, không đủ tựa lưng, nguy cơ tỳ đè lên xương cụt

+ Ghế không đủ sâu: Mất vững, khung chậu nghiêng trước

- Độ rộng của ghế

+ Ghế ngồi quá rộng: Nghiêng khung chậu, xoay khung chậu, gập thân mình, tổn thương vai khi đẩy xe lăn, vẹo cột sống

+ Ghế quá hẹp: Nghiêng khung chậu, xoay khung chậu, nguy cơ tỳ đè khung hông, vẹo cột sống, khép hông.

Bài 5: DỤNG CỤ TRỢ GIÚP TRONG SINH HOẠT HÀNG NGÀY

A. MỤC TIÊU

1. Trình bày được tác dụng, cách thiết kế và lưu ý của dụng cụ hỗ trợ ăn uống
2. Trình bày được tác dụng, cách thiết kế và lưu ý của dụng cụ hỗ trợ nấu ăn
3. Trình bày được tác dụng, cách thiết kế và lưu ý của dụng cụ hỗ trợ vệ sinh cá nhân
4. Trình bày được tác dụng, cách thiết kế và lưu ý của dụng cụ hỗ trợ mặc quần áo

B. NỘI DUNG

I. DỤNG CỤ HỖ TRỢ ĂN UỐNG

1.1. THÌA CHỈNH SỬA VỚI ĐAI HỖ TRỢ CẦM NẮM

- Dùng cho người có khó khăn về cầm nắm bàn tay.
- Làm tại cộng đồng: Được làm từ ống nước mềm hoặc may từ vải cứng có thể kết hợp với bề góc của thìa phù hợp với các cầm nắm của khách hàng.



1.2. ĐĨA HỖ TRỢ CHỐNG TRÀN THỨC ĂN

- Được sử dụng cho người liệt nửa người có khó khăn trong việc xúc ăn.
- Làm tại cộng đồng: Có thể làm bằng cách dùng nhựa cứng dán xung quanh đĩa.



1.3. Đũa CHỈNH SỬA

- Đũa chỉnh sửa hỗ trợ gấp ăn: Được dùng cho bệnh nhân có khả năng nắm các ngón và khó khăn khi mở đũa ra.
- Có thể làm tại cộng đồng hoặc mua tại các cửa hàng dụng cụ đồ bếp.



1.4. CỐC CHỈNH SỬA

A. Cốc có 2 quai cầm

- Cốc có tay cầm hai bên được làm bằng nhựa.
- Được sử dụng cho người cần sử dụng hay tay để uống nước.

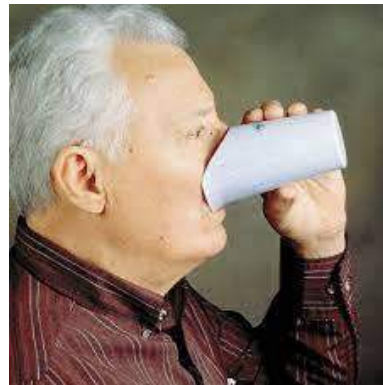
Sáng chế từ cộng đồng:

Có thể sử dụng cốc bình thường và tay cầm có thể làm từ nhựa cắt ra từ các chai nước, sản phẩm bằng nhựa khác.



B. Cốc hở mũi

- Cốc hở mũi hỗ trợ người bệnh không cần ngửa đầu ra sau khi uống nước.
- Làm tại cộng đồng: Có thể làm bằng cách cắt chỉnh các cốc nhựa.



C. Cốc chống tràn

- Được sử dụng cho người không kiểm soát được việc uống từ cốc
- Làm tại cộng đồng: Ống hút và chai có nắp đậy tái sử dụng có thể được sử dụng.



1.5. DỤNG CỤ HỖ TRỢ RÓT NƯỚC

- Hỗ trợ người bệnh rót nước bằng một tay và không cần nhắc ấm nước lên. Có thể dùng cho bệnh nhân sau đột quỵ, CTSN, trẻ bại não.
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng cách chế tạo giá đỡ bằng thanh kim loại.



II. DỤNG CỤ HỖ TRỢ NẤU ĂN

2.1. THỐT CHỈNH SỬA

- Hỗ trợ người bệnh thái rau củ quả bằng một tay và không cần dùng tay khác cố định. Có thể dùng cho bệnh nhân sau đột quỵ, chấn thương sọ não
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng cách mua thớt gỗ ngoài chợ và đóng các đinh để ghim cố định đồ vật.



2.2. DỤNG CỤ HỖ TRỢ RỬA BÁT MỘT TAY

- Hỗ trợ người bệnh rửa bát, cốc/chén bằng một tay và không cần dùng tay khác cố định. Có thể dùng cho bệnh nhân sau đột quỵ, chấn thương sọ não
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng cách mua bàn chải ngoài cửa hàng rồi gắn cố định trên đế



III. DỤNG CỤ HỖ TRỢ VỆ SINH CÁ NHÂN

3.1. GĂNG TAY RỬA

- Có thể được sử dụng cho tay trái hoặc tay phải và được sử dụng để rửa
- Làm tại cộng đồng: Găng tay có thể được may bởi thợ may của địa phương



3.2. CẮT MÓNG TAY CHỈNH SỬA

- Hỗ trợ người bệnh cắt móng tay trong trường hợp vận động tinh của ngón tay suy giảm, chức năng bàn tay không đủ. Có thể dùng cho bệnh nhân sau đột quỵ, chấn thương sọ não
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng cách mua bấm móng tay và tự dán các tấm nhựa chỗ tay cầm



3.3. DỤNG CỤ RỬA NGÓN CHÂN

- Có thể hỗ trợ khách hàng không thể với tới ngón chân để rửa
- Làm tại cộng đồng: Một miếng bọt biển có thể được gắn vào đầu của một thanh dài



3.4. GẬY KỶ LƯNG

- Có thể hỗ trợ khách hàng không thể với hết ra sau lưng để kỳ
- Làm tại cộng đồng: Một miếng bọt biển có thể được gắn vào đầu của một gậy tắm dài



3.5. MIẾNG CHÀ LƯNG BẰNG NỈ

- Vòng ở hai bên cho phép người dùng rửa lưng
- Làm tại công đồng: Có thể được sản xuất bằng cách gắn một miếng vải vào hai vòng hoặc bằng cách yêu cầu thợ may khâu các vòng ở hai bên của miếng vải



3.6. BÀN CHẢI RỬA TAY ĐÍNH TƯỜNG

- Hỗ trợ người bệnh rửa một tay mà không cần dùng tay kia trợ giúp.
- Làm tại công đồng: Có thể được sản xuất bằng cách mua bàn chải chất liệu mềm, dính lên tường phòng tắm bằng giác hút.



3.7. LƯỢC CHỈNH SỬA

- Hỗ trợ người bệnh có thể cầm lược chải tóc trong trường hợp chức năng cầm nắm bàn tay kém, tầm vận động của các ngón tay bị hạn chế
- Làm tại công đồng: Có thể được làm bằng cách quần tay cầm lược to lên bằng đệm mút hoặc dùng ống nhựa.



3.8. BÀN CHẢI ĐÁNH RĂNG VỚI ĐAI HỖ TRỢ

- Hỗ trợ người bệnh có thể cầm bàn chải đánh răng trong trường hợp chức năng cầm nắm bàn tay kém, tầm vận động của các ngón tay bị hạn chế
- Làm tại cộng đồng: Được làm từ ống nước mềm hoặc may từ vải cứng tạo đai cố định bàn chải phù hợp với kích thước bàn tay người bệnh.



3.10. DỤNG CỤ HỖ TRỢ LẤY KEM ĐÁNH RĂNG

- Có thể dùng để hỗ trợ bóp kem đánh răng
- Làm tại cộng đồng: Có thể làm bằng cách buộc hai miếng gỗ nhỏ (thước) vào với nhau.



3.12. BÀN CHẢI GỘI ĐẦU TAY DÀI

- Có thể hỗ trợ người không thể vươn ra phía trên để gội đầu
- Làm tại cộng đồng: Có thể được thực hiện bằng cách gắn một tay cầm dài vào bàn chải massage có thể được tìm thấy trong các cửa hàng



3.13. DAO CẠO RÂU CHỈNH SỬA

- Có thể hỗ trợ người bệnh có chức năng cầm nắm bàn tay kém, tầm vận động ngón tay giới hạn.
- Tay cầm to có thể làm từ ống nhựa, xốp



IV. DỤNG CỤ HỖ TRỢ MẶC QUẦN ÁO

4.1 DỤNG CỤ HỖ TRỢ ĐI TẮT

- Có thể hữu ích cho ai cần đi tắt nhưng không thể cúi xuống để làm điều này
- Làm tại cộng đồng: Có thể được thực hiện bằng cách gắn đầu của tắt vào đầu của một miếng nhựa cong (cắt ra khỏi chai nhựa)



4.3. QUẦN ÁO VỚI MIẾNG DÁN

- Cần thiết cho NKT không có khả năng thực hiện cài cúc vì chức năng bàn tay suy giảm
- Làm tại cộng đồng: Có thể được thực hiện bằng cách đính băng dính vào 2 phía của áo để thay thế cho cúc và khuy



4.4. KẸP MẶC QUẦN ÁO

- Điều này cho phép người dùng kéo quần lên mà không cần phải cúi xuống (hoặc sử dụng một tay). Người dùng có thể mặc quần trong khi ngồi, kẹp một kẹp trên áo và một kẹp trên đầu khóa, với họ kéo sợi dây lò xo để đưa quần lên đến đùi
- Làm tại cộng đồng: Có thể được thực hiện bằng cách gắn hai kẹp giặt ở hai bên của dây cao su dày hoặc cuộn dây



4.5. GẬY MẶC QUẦN ÁO

- Cây gậy này thường có một cái móc ở một đầu và đầu cao su ở đầu kia và hỗ trợ mặc quần áo (kéo quần, kéo áo xung quanh)
- Làm tại cộng đồng: Một cái móc có thể được móc vào đầu của một thanh gỗ, với một đầu cao su được gắn ở phía bên kia (đầu cao su có thể được thực hiện bằng cách chống trượt)



4.6. DỤNG CỤ HỖ TRỢ CÀI CÚC, KÉO KHÓA

- Có thể hỗ trợ một người đặt nút và khóa kéo (đặc biệt có thể giúp đỡ khi ai đó không thể sử dụng một bên)
- Làm tại cộng đồng: Có thể được thực hiện bằng cách xoắn dây kim loại và gắn

vào tay cầm.



4.7. DỤNG CỤ HỖ TRỢ MANG GIÀY

- Hỗ trợ người bệnh thay khớp háng, người thẳng bằng ngồi kém có thể mang giày mà không cần cúi người xuống.
- Có thể tự làm bằng cách cắt từ ống nhựa lớn hoặc thanh gỗ và đánh bóng đường cắt.
- Hoặc có thể mua tại các cửa hàng bán đồ gia dụng



V. MỘT SỐ DỤNG CỤ HỖ TRỢ KHÁC

5.1. BÚT CHỈNH SỬA

- Hỗ trợ người bệnh có thể viết trong trường hợp chức năng cầm nắm của bàn tay không đủ, vận động tinh của bàn tay kém
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng cách tăng kích thước của thân bút để tạo thuận cho cầm nắm bằng cách xuyên bút qua quả bóng tennis, có thể quấn cán bút to lên bằng băng quấn hoặc đệm mút.



5.2. KÉO CHỈNH SỬA

- Hỗ trợ người bệnh có thể dùng kéo cắt trong trường hợp chức năng cầm nắm của bàn tay không đủ, vận động tinh của bàn tay kém
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng cách mua kéo ngoài thị trường, một quai gắn cố định vào tấm gỗ, quai còn lại dán miếng nhựa tăng kích thước của quai.



5.3. ĐAI TREO VAI

- Hỗ trợ người bệnh trong chỉnh sửa, nâng đỡ, bảo vệ phòng ngừa bán trật khớp vai sau đột quỵ.
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng cách mua vải canvas 20x30 cm, 20x30cm đệm mút độ dày 2mm, 100 cm băng vải sợi cotton loại 1inch và nhờ thợ may may theo kích thước thực tế của người bệnh.



5.4. NẸP NGÓN TAY HÌNH SỐ 8

- Hỗ trợ người bệnh trong chỉnh sửa, phòng ngừa co rút gân gập ngón tay
- Làm tại cộng đồng: Có thể tự làm bằng dùng dây nhôm quấn thành hình số 8 với độ rộng tương ứng với chu vi ngón tay của người bệnh

