

**SỞ Y TẾ BÌNH THUẬN
BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH**



QUY TRÌNH KỸ THUẬT KHÁM BỆNH CHỮA BỆNH

2023

BỆNH VIỆN ĐA KHOA TỈNH BÌNH THUẬN
KHOA VẬT LÝ TRỊ LIỆU – PHỤC HỒI CHỨC NĂNG



TÀI LIỆU
HƯỚNG DẪN QUY TRÌNH KỸ THUẬT
KHOA VẬT LÝ TRỊ LIỆU - PHỤC HỒI CHỨC NĂNG
NĂM 2023

BIÊN SOẠN

Trưởng khoa bác sỹ Nguyễn Trung Hùng

Bác sỹ Nguyễn Thị Kim Ngân

Bác sỹ Lê Ngọc Minh

KTV Trưởng Nguyễn Thị Minh Nguyệt

KTV Nguyễn Trần Hữu Cường

MỤC LỤC

Trang

1. Điều trị bằng các dòng điện xung	1
2. Điều trị bằng siêu âm	3
3. Điều trị bằng tia hồng ngoại.....	5
4. Điều trị bằng chườm lạnh.....	6
5. Điều trị bằng máy kéo giãn cột sống.....	7
6. Tập vận động thụ động.....	9
7. Tập vận động chủ động	11
8. Tập vận động tự do tứ chi	13
9. Tập kéo dẫn	16
10. Tập vận động có trợ giúp	20
11. Tập nằm đúng tư thế cho người bệnh liệt nửa người	22
12. Kỹ thuật tập tay và bàn tay cho người bệnh liệt nửa người	25
13. Kỹ thuật tập đứng và đi cho người bệnh liệt nửa người	28
14. Kỹ thuật đặt tư thế đúng cho người bệnh liệt tủy.....	31
15. Tập lăn trở khi nằm	34
16. Tập thay đổi tư thế từ nằm sang ngồi.....	36
17. Tập ngồi thẳng bằng tĩnh và động.....	38
18. Tập thay đổi tư thế từ ngồi sang đứng	42
19. Tập dáng đi.....	44
20. Tập đi trong vớ thanh song song.....	48
21. Tập đi với khung tập đi	51
22. Tập đi với nạng.....	53
23. Tập lên xuống cầu thang	55
24. Tập vận động trên bóng.....	58
25. Tập với thang tường	60
26. Tập với ròng rọc	62
27. Tập với dụng cụ quay khớp vai.....	64
28. Tập với ghế tập mạnh cơ tứ đầu đùi.....	66
29. Tập với xe đạp tập	68

30. Kỹ thuật vỗ, rung lồng ngực.....	70
31. Kỹ thuật di động khớp.....	73
32. Kỹ thuật di động mô mềm.....	77
33. Kỹ thuật ức chế co cứng tay.....	79
34. Kỹ thuật ức chế co cứng chân	81
35. Kỹ thuật ức chế co cứng thân mình.....	83
36. Kỹ thuật xoa bóp	85
37. Tập điều hợp vận động.....	87
38. Tập mạnh cơ đáy chậu (sàn chậu).....	91
39. Kỹ thuật tập sử dụng và điều khiển xe lăn	93
40. Kỹ thuật hướng dẫn người bệnh liệt hai chân ra vào xe lăn	96
41. Kỹ thuật hướng dẫn người bệnh liệt nửa người ra vào xe lăn	101
42. Tập các vận động thô của bàn tay	104
43. Tập các vận động khéo léo của bàn tay.....	106
44. Tập phối hợp hai tay.....	108
45. Tập phối hợp mắt tay.....	110
46. Tập phối hợp tay miệng.....	112
47. Tập các chức năng sinh hoạt hàng ngày.....	114
48. Tập tri giác và nhận thức	116
49. Tập các chức năng sinh hoạt hàng ngày với dụng cụ trợ giúp thích nghi...	120
50. Lượng giá chức năng thăng bằng	122
51. Lượng giá chức năng dáng đi.....	127
52. Lượng giá thực hiện hoạt động chức năng trong sinh hoạt hàng ngày	129
53. Thử cơ bằng tay	131
54. Đo tầm vận động khớp	133
55. Kỹ thuật epley điều trị chóng mặt do tư thế kích phát lành tính.....	135
56. Kỹ thuật thở chu kỳ chủ động	139
57. Kỹ thuật tập cơ hô hấp cho người bệnh thở máy	140

1. ĐIỀU TRỊ BẰNG CÁC DÒNG ĐIỆN XUNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Dòng điện xung là dòng điện do nhiều xung điện liên tiếp tạo nên. Trong vật lý trị liệu thường sử dụng các dòng điện xung có dạng xung và tần số khác nhau một chiều (nửa sóng) và xoay chiều (cả sóng).

2. CHỈ ĐỊNH

- Giảm đau sau chấn thương, phẫu thuật, đau thần kinh, đau cơ, xương, khớp...
- Kích thích thần kinh cơ.
- Cải thiện tuần hoàn ngoại vi.
- Liệu pháp ion hóa (điện phân dẫn thuốc bằng xung một chiều) - Điện phân thuốc cục bộ bằng dòng điện xung trung tần một chiều.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh mang máy tạo nhịp tim.
- Sốt cao, khối u ác tính, bệnh lao đang tiến triển.
- Mất cảm giác ở vùng điều trị. Tổn thương da nơi đặt điều trị
- Viêm da khu trú, huyết khối, viêm tắc mạch - Trực tiếp lên thai nhi

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sỹ Phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu

4.2. Phương tiện:

Máy và phụ kiện kèm theo.

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của máy, dây đất nếu có.
- Chọn các thông số kỹ thuật
- Chọn và đặt điện cực theo chỉ định.

5. Người bệnh

- Giải thích cho người bệnh
- Tư thế người bệnh phải thoải mái (nằm hoặc ngồi). - Bộc lộ và kiểm tra vùng da điều trị,

5.1. Hồ sơ bệnh án, phiếu điều trị.**6. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

- Đặt và cố định điện cực: theo chỉ định.
 - + Đặt các thông số kỹ thuật theo chỉ định.
 - + Tăng cường độ dòng điện từ từ cho tới mức cần thiết (cảm giác co bóp).
- Hết giờ tắt máy bằng tay hoặc tự động: Tháo điện cực kiểm tra da vùng điều trị, thăm hỏi người bệnh ghi hồ sơ bệnh án.

7. THEO DÕI

- Cảm giác và phản ứng người bệnh
- Hoạt động của máy.

8. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Điện giật: xử trí cấp cứu điện giật.
- Bỏng: Khi điều trị dòng xung một chiều xử trí theo phác đồ bỏng axit hoặc kiềm.

2. ĐIỀU TRỊ BẰNG SIÊU ÂM**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Siêu âm là sóng âm thanh có tần số trên 20.000 Hz. Trong điều trị thường dùng siêu âm tần số 1 và 3 MHz với tác dụng chính sóng cơ học, tăng nhiệt và sinh học. Các kỹ thuật chính: trực tiếp, qua nước, siêu âm dẫn thuốc

2. CHỈ ĐỊNH

- Giảm đau cục bộ
- Giảm cơ.
- Viêm mãn tính.
- Xơ cứng, sẹo nông ở da.
- Dẫn một số thuốc vào tổ chức cục bộ(siêu âm dẫn thuốc).

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Trực tiếp lên các u, tinh hoàn, buồng trứng, thai nhi.
- Không điều trị trên tinh hoàn, tử cung đang có thai, đang hành kinh.
- Trực tiếp vùng khớp ở trẻ em.
- Không điều trị trên các đầu xương của trẻ em, nhất là phần sụn.
- Viêm tắc mạch.
- Không điều trị vùng phổi người bị lao đang tiến triển hoặc viêm hạch do lao.
- Viêm da cấp.
- Không điều trị vùng phổi người bệnh bị giãn phế quản.
- Trực tiếp vùng chảy máu, đe dọa chảy máu.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sĩ chuyên khoa phục hồi chức năng hoặc kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện

* Máy điều trị siêu âm cùng các phụ kiện:

- Kiểm tra các thông số kỹ thuật của máy, kiểm tra dây đất nếu có.
- Thuốc siêu âm (siêu âm dẫn thuốc), chậu nước (siêu âm qua nước) nếu cần.
- Kiểm tra tần phát siêu âm theo quy định (giọt nước) 21

4.3. Người bệnh

- Giải thích cho người
- Tư thế người bệnh phải thoải mái: nằm hoặc ngồi. Bộc lộ và kiểm tra vùng da điều trị.

4.4. Hồ sơ bệnh án, phiếu điều trị chuyên khoa.**5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Đặt các thông số kỹ thuật và cách điều trị theo chỉ định.
- Chọn gel thuốc theo chỉ định và tiến hành điều trị.
- Hết giờ tắt máy (bằng tay hoặc tự động).
- Kiểm tra vùng điều trị, thăm hỏi người bệnh, ghi chép hồ sơ.

6. THEO DÕI

- Cảm giác và phản ứng người bệnh.
- Hoạt động của máy.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Điện giật: Tắt máy và xử trí theo quy định.
- Dư ứng tại chỗ: Xử trí theo phác đồ

3. ĐIỀU TRỊ BẰNG TIA HỒNG NGOẠI**1. ĐẠI CƯƠNG**

Hồng ngoại là tia từ các loại đèn hồng ngoại phát ra có công suất khác nhau. Tác dụng chủ yếu là nhiệt nóng.

2. CHỈ ĐỊNH

- Giảm đau, giãn cơ, tăng cường lưu thông máu, ngoại vi .
- Chống viêm: mạn tính,
- Sưởi ấm.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Vùng da vô mạch, mất cảm giác.
- Các bệnh ngoài da cấp tính.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên Vật lý trị liệu, điều dưỡng viên (đã được học khóa ngắn hạn về vật lý trị liệu).

4.2. Phương tiện:

Đèn hồng ngoại theo chỉ định công suất.

4.3. Người bệnh

- Giải thích
- Bộc lộ và kiểm tra vùng điều trị, chọn tư thế thuận lợi

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Phiếu điều trị chuyên khoa.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Chiếu đèn theo các thông số chỉ định (công suất đèn, khoảng cách, thời gian)
- Kiểm tra da vùng điều trị, thăm hỏi người bệnh, ghi chép hồ sơ.

6. THEO DÕI

Cảm giác và phản ứng người bệnh.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Bỏng da xử trí theo phác đồ.
- Choáng váng: nằm nghỉ ngơi theo dõi.

4. ĐIỀU TRỊ BẰNG CHUỒM LẠNH**1. ĐẠI CƯƠNG**

Điều trị bằng nhiệt lạnh là chườm lạnh từ 0 độ C đến 18 độ C. Thường dùng túi nước lạnh, nước đá Điều trị cục bộ .

2. CHỈ ĐỊNH

- Giảm đau, giảm phù nề và xuất huyết dưới da trong chấn thương cấp.
- Hạ nhiệt
- Hạn chế quá trình viêm cấp

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Co cơ cục bộ, tổ chức xơ sẹo, viêm tắc mạch chi.
- Trực tiếp lên thai nhi

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sỹ chuyên khoa phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu

4.2. Phương tiện

Túi nước lạnh, nước đá tan, bọc đã vụn, Khăn

4.3. Người bệnh:

Giải thích cho người bệnh hiểu về độ nóng và kỹ thuật sắp thực hiện.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Phiếu điều trị chuyên khoa

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Bộc lộ vùng điều trị
- Chườm lạnh lên vùng cần điều trị, cố định hoặc di động, thời gian theo chỉ định
- Kết thúc lau khô, kiểm tra vùng da, thăm hỏi người bệnh, ghi phiếu điều trị

6. THEO DÕI

Người bệnh: cảm giác và phản ứng của người bệnh

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Bỏng lạnh tại chỗ : ngừng điều trị, xử trí theo bỏng lạnh

.

5. ĐIỀU TRỊ BẰNG MÁY KÉO GIÃN CỘT SỐNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Kéo giãn cột sống bằng máy dựa trên nguyên lý cơ học có điều chỉnh kéo, chế độ, thời gian theo yêu cầu lên cột sống

2. CHỈ ĐỊNH

- Thoái hóa cột sống
- Thoát vị đĩa đệm giai đoạn đầu, thoát vị đĩa đệm vừa và nhẹ
- Hội chứng đau lưng và thắt lưng do nguyên nhân ngoại vi (cơ, dây chằng).
- Vẹo cột sống do tư thế

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tổn thương thực thể cột sống: ung thư, lao, viêm tấy áp xe vùng lưng
- Chấn thương cột sống có gãy xương biến dạng
- Bệnh lý tủy sống và ống sống
- Thoái hóa cột sống có các cầu xương nối các đốt sống
- Viêm cột sống dính khớp
- Loãng xương nặng
- Người bệnh già, suy kiệt
- Trẻ em
- Cao huyết áp, các bệnh tim nặng
- Phụ nữ có thai, đang có kinh nguyệt

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Bác sỹ chuyên khoa Phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu

4.2. Phương tiện:

Máy kéo giãn cột sống cổ, hệ thống bàn kéo và các phụ kiện khác. Kiểm tra các thông số kỹ thuật của máy

4.3. Người bệnh

- Giải thích
- Cố định trên bàn hoặc ghế kéo đúng tư thế
- Hướng dẫn người bệnh sử dụng công tắc an toàn

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Phiếu điều trị chuyên khoa

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Cố định đai kéo tùy theo vùng điều trị theo đúng chỉ định

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Đặt các thông số trên máy tùy theo chỉ định (lực kéo, chế độ, thời gian)
- Kéo theo chương trình hay điều chỉnh bằng tay
- Bấm nút kéo
- Kết thúc điều trị: tháo bỏ đai cố định, thăm hỏi người bệnh để người bệnh nằm nghỉ tại chỗ 5-10 phút, ghi chép hồ sơ

6. THEO DÕI

Cảm giác và phản ứng của người bệnh Tình trạng hoạt động của máy

7. TAI BIẾN XỬ TRÍ

- Đau chói vùng kéo: ngừng kéo, kiểm tra theo dõi, xử trí theo phác đồ
- Đau tăng dần và kéo dài: kiểm tra theo dõi

6. TẬP VẬN ĐỘNG THỤ ĐỘNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Tập thụ động là hình thức tập được thực hiện bởi lực tác động bên ngoài do người tập hoặc các dụng cụ trợ giúp. Vận động thụ động nghĩa là phần cơ thể được vận động không có sự tham gia làm động tác vận động cơ chủ động của người bệnh.

- Kỹ thuật này được làm khi người bệnh không tự thực hiện được động tác vận động của mình.

2. CHỈ ĐỊNH

Khi người bệnh không tự làm được động tác vận động.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Khi có nguy cơ biến chứng do vận động thụ động gây ra:

- Gãy xương, can xương độ I hoặc II
- Các chấn thương mới (1-2 ngày đầu)
- Nguy cơ gãy xương như u xương, lao xương, lao khớp
- Viêm khớp nhiễm khuẩn, tràn máu, tràn dịch khớp
- Các vết thương phần mềm quanh khớp chưa liền sẹo

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sỹ Phục hồi chức năng, kỹ thuật viên Vật lý trị liệu và những người đã được hướng dẫn thành thạo được đào tạo chuyên khoa.

4.2. Phương tiện:

Bàn tập và các dụng cụ hỗ trợ cho tập luyện như gậy, ròng rọc, nẹp, túi cát...

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa ghi chép đầy đủ tình trạng người bệnh từ lúc bắt đầu đến phục hồi chức năng và theo dõi quá trình tiến triển.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tư thế người bệnh thoải mái phù hợp với khớp cần tập.
- Không dùng lực bắt khớp cần tập vận động.
- Người làm kỹ thuật thực hiện vận động theo mẫu, theo tầm vận động bình thường của khớp, đoạn chi hoặc phần cơ thể đó.
- Tần suất Thời gian một lần tập 15-20 phút cho một khớp,

1- 2 lần/ ngày, tùy theo bệnh cảnh lâm sàng và tình trạng thực tế của người bệnh.

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập

- Phản ứng của người bệnh: khó chịu, đau.
- Các dấu hiệu chức năng sống: mạch, huyết áp, nhịp thở.
- Các thay đổi bất thường: nhiệt độ, màu sắc đoạn chi, tầm vận động, chất lượng vận động.

6.2. Sau khi tập

- Các dấu hiệu sống: mạch, huyết áp, nhịp thở, tình trạng toàn thân chung.
- Khó chịu, đau kéo dài quá 3 giờ coi như tập quá mức.
- Nhiệt độ, màu sắc da, tầm vận động, chất lượng vận động của đoạn chi cần tập.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Trong khi tập

- Đau: không tập vận động vượt quá tầm vận động bình thường của khớp hoặc chi đó.
 - Hạ huyết áp, ngừng tim, ngừng thở, gãy xương, trật khớp: ngừng tập và xử trí cấp cứu ngay.
2. Sau khi tập: xử trí phù hợp với tai biến xảy ra

7. TẬP VẬN ĐỘNG CHỦ ĐỘNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Là động tác vận động do chính người bệnh thực hiện mà không cần có sự trợ giúp. Đây là phương pháp phổ biến chủ động và có hiệu quả nhất, nhằm mục đích duy trì và tăng tầm vận động của khớp, tăng sức mạnh của cơ.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh đã tự thực hiện được vận động.
- Kết quả thử cơ từ bậc 2 trở lên, cần làm tăng sức mạnh của cơ.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh sau nhồi máu cơ tim cấp. Tình trạng tim mạch không ổn định
- Khi vận động khớp sẽ làm tổn thương phần khác của cơ thể.
- Ngay sau phẫu thuật khớp, gân, cơ, dây chằng hoặc vá da ngang qua khớp.
- Gãy xương, trật khớp chưa xử trí.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sỹ chuyên khoa phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu, người được đào tạo chuyên khoa nhà người bệnh và người bệnh đã được tập huấn.

4.2. Phương tiện:

Bài tập, dụng cụ, gậy, ròng rọc, túi cát, dây cao su, tạ tay.

4.3. Người bệnh

- Lượng giá người bệnh để xác định loại tập vận động cần áp dụng.
- Người bệnh ở tư thế thoải mái, không ảnh hưởng đến tầm vận động của các khớp và chi, đã được giải thích về mục đích, thời gian, mức độ, kỹ thuật tập luyện.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa

- Chẩn đoán bệnh chính, chẩn đoán phục hồi chức năng.
- Chỉ định phương pháp tập.
- Phiếu thử cơ bằng tay, phiếu theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Người bệnh: tư thế thoải mái, phù hợp với mục đích, kỹ thuật và các phần của cơ thể cần tập, cho phép vận động các khớp, chi trong tầm vận động bình thường. Động viên người bệnh chủ động vận động hết tầm vận động.

- Người hướng dẫn tập: tư thế thoải mái thuận tiện cho các thao tác, làm động tác mẫu hướng dẫn người bệnh tập.

- Kỹ thuật: tập vận động theo các mẫu và tầm vận động bình thường của khớp, chi, phần cơ thể.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Mỗi động tác lặp lại nhiều lần tùy theo khả năng người bệnh. Thời gian tập và mức độ vận động vận tăng dần, bắt đầu từ 5 đến 10 vận động. Vận động hết tầm là vận động bình thường cho phép. Mỗi ngày tập 1 đến 2 lần.

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập:

Chất lượng của vận động, phản ứng của người bệnh, mạch, huyết áp, nhịp thở.

6.2. Sau khi tập:

Mạch, huyết áp, nhịp thở, đau kéo dài qua 3 4 giờ sau tập coi như tập quá mức, tiến triển của vận động.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập

- Đau: không vận động quá tầm vận động cho phép của khớp hoặc phần cơ thể cần tập.
- Gãy xương, trật khớp: ngừng tập, xử trí gãy xương, trật khớp.
- Hạ huyết áp, ngừng tim, ngừng thở: ngừng tập, cấp cứu hạ huyết áp, ngừng tim, ngừng thở.

7.2. Sau khi tập:

Đau kéo dài quá 3 4 giờ sau khi tập, do tập quá mức, tạm thời ngừng tập cho đến khi hết đau rồi tiếp tục tập trở lại

8. TẬP VẬN ĐỘNG TỰ DO TỨ CHI**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa:**

Vận động tự do tứ chi là phương pháp tập mà lực tạo ra cử động do chính bởi lực cơ của người bệnh mà không có bất kỳ một ngoại lực nào hỗ trợ hay cản trở cử động, ngoại trừ trọng lực. Vận động tự do là bước tăng tiến từ giai đoạn tập chủ động có trợ giúp tới giai đoạn tập mà sự trợ giúp không còn cần thiết nữa.

1.2. Ưu điểm và nhược điểm: của phương pháp vận động tự do

- Ưu điểm: Phương pháp này giúp cho người bệnh có thể tự tập bất cứ lúc nào và bất cứ ở đâu mà họ thích và thấy thuận tiện một khi họ đã hiểu rõ mục đích và nắm vững kỹ thuật thực hiện bài tập.

- Nhược điểm: Người điều trị đôi khi không kiểm soát được sự hoạt động của nhóm cơ cần tập. Trong trường hợp lực cơ không cân bằng, người bệnh thường dùng các mẫu cử động thay thế cho các mẫu cử động bình thường nếu họ không nắm vững kỹ thuật tập.

2. CHỈ ĐỊNH**2.1. Tạo sự thư giãn**

Những cử động tự do tứ chi nhịp nhàng giúp cho những cơ bị tăng trương lực thư giãn, từ đó người bệnh có thể thực hiện cử động có chủ ý dễ dàng và hiệu quả hơn. Khi tập mạnh một nhóm cơ cá biệt sẽ tạo được sự thư giãn tại nhóm cơ đối vận. Sự co và dẫn nghỉ xen kẽ nhau ở nhóm cơ đối vận sẽ làm giảm co cứng và phục hồi tình trạng thư giãn bình thường của cơ đối vận nhanh hơn.

2.2. Tăng tầm vận động khớp

Khi tầm vận động khớp bị hạn chế, những cử động tự do tứ chi nhịp nhàng phối hợp với lực tác động vào tầm hoạt động khớp bị giới hạn sẽ làm tăng thêm tầm vận động khớp.

2.3. Tăng lực cơ và sự bền bỉ của cơ

Lực cơ và sự bền bỉ của cơ được duy trì hay gia tăng thể hiện bằng lực căng tạo ra trong cơ. Lực căng này tùy thuộc vào: tốc độ co cơ (nhanh hay chậm hơn tốc độ vận động bình thường), thời gian tập, lực cản (trọng lực). Trong tình trạng bình thường, lực cơ có thể được duy trì bằng những hoạt động chức năng hàng ngày.

2.4. Cải thiện sự điều hợp thần kinh- cơ

Sự điều hợp thần kinh cơ sẽ được cải thiện do lặp đi lặp lại nhiều lần cử động. Lúc bắt đầu tập, người bệnh cần tập trung chú ý để thực hiện một cử động mới. Nhưng nhờ sự lặp lại cử động nhiều lần, cử động trở nên ít nhiều tự động và phát triển thành sự khéo léo.

2.5. Tăng sự tin tưởng, lạc quan

Khi thực hiện được các cử động có hiệu quả và điều hợp tốt, người bệnh sẽ tin tưởng vào khả năng điều khiển cử động của mình. Từ đó sẽ lạc quan và yên tâm thực hiện chương trình điều trị đã được hướng dẫn.

2.6. Thay đổi tích cực trong hệ thống tuần hoàn và hô hấp

Khi tập mạnh hay tập lâu, người bệnh thở nhanh hơn và sâu hơn, tim đập nhanh hơn và mạnh hơn, nhiệt lượng phát sinh trong cơ thể nhiều hơn ảnh hưởng tốt cho hệ tim mạch và hô hấp.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không phối hợp được với người hướng dẫn tập và không điều khiển được các cử động của cơ thể.
- Sau nhồi máu cơ tim cấp, gãy xương, sai khớp chưa được nắn chỉnh cố định
- Tình trạng toàn thân nặng không cho phép tập

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Bác sỹ Phục hồi chức năng, Kỹ thuật viên Vật lý trị liệu, người nhà và bản thân người bệnh đã được tập huấn

4.2. Phương tiện thực hiện

Bàn tập hay đệm tập sàn nhà, cầu thang tập... Phòng tập thoáng, có đủ không gian cho người bệnh tập một cách an toàn.

4.3. Người bệnh

Người bệnh được giải thích rõ mục đích của kỹ thuật để phối hợp thực hiện

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, loại kỹ thuật vận động khớp sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ và lựa chọn bài tập.**

- Lựa chọn bài tập vận động tự do tứ chi phù hợp dựa trên vùng thân thể cần được tập luyện. Đây là loại bài tập liên quan đến nhiều khớp, nhiều cơ, những bài tập thường dùng trong thể loại này là tập trên đệm, đi bộ, chạy, lên xuống cầu thang...

5.2. Kiểm tra người bệnh

- Hướng dẫn Trình bày động tác tập để người bệnh hiểu, làm mẫu trước khi người bệnh tự thực hiện động tác. Mỗi cử động phải theo một trình tự đúng, từ vị trí khởi đầu, cử động đến hết tầm vận động của khớp, rồi lại trở về vị trí khởi đầu, thư giãn, xong lại tiếp tục lần lặp lại khác.

- Các động tác tập không quá dễ cũng không quá khó đối với khả năng thực hiện của người bệnh. Nếu có cử động thay thế là do động tác tập quá khó hoặc do người bệnh chưa đủ điều kiện để bước qua giai đoạn tập chủ động, cần phải xem lại

- Người hướng dẫn phải thường xuyên theo dõi, đảm bảo người bệnh thực hiện vận động nhịp nhàng qua suốt tầm vận động và tránh các cử động thay thế.

5.3. Thực hiện kỹ thuật

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ❖ Chọn lựa tư thế khởi đầu thích hợp Tư thế khởi đầu thích hợp là nền tảng cơ bản của bài tập, người hướng dẫn cần huấn luyện người bệnh cẩn thận để đảm bảo hiệu quả tối ưu.
- ❖ Hướng dẫn người bệnh kỹ thuật tập
 - Giải thích những cử động mà người bệnh cần thực hiện và mục đích của những cử động đó để người bệnh hiểu và có thể thực hiện hiệu quả bài tập.
 - Sử dụng các động tác mẫu trên phần cơ thể của người hướng dẫn hay trên phần cơ thể bên đối diện không bị tổn thương của người bệnh.
 - Sử dụng lời nói để động viên và hướng dẫn người bệnh trong suốt thời gian tập.
 - Thay đổi bài tập nếu cần để người bệnh hứng thú với chương trình tập mới và hợp tác tốt hơn.
- ❖ Tốc độ của cử động
 - Tốc độ của cử động tùy thuộc vào mục đích, yêu cầu của bài tập. Trong giai đoạn hướng dẫn người bệnh, người điều trị thường cho phép cử động diễn ra với tốc độ chậm hơn để người bệnh hiểu rõ trình tự thực hiện cử động.
 - Trình tự thực hiện cử động là từ vị trí khởi đầu, cử động đến hết tầm vận động, trở lại vị trí khởi đầu, thư giãn và bắt đầu lặp lại động tác.
 - Khi người bệnh đã hiểu rõ trình tự bài tập, người hướng dẫn chỉ cho người bệnh biết tốc độ cần thiết của cử động để đạt được mục đích trị liệu và yêu cầu người bệnh thực hiện.
- ❖ Thời gian tập Thời gian tập tùy thuộc vào khả năng và tình trạng sức khỏe của người bệnh. Cần cho người bệnh một khoảng thời gian nghỉ ngắn giữa những lần tập.

6. THEO DÕI

- Ngày đầu tiên Người bệnh thường cảm thấy thoải mái, các cơ được thư giãn, giảm đau.
- Ngày thứ hai
 - + Nếu người bệnh mệt hơn, đau tăng lên, tăng nhạy cảm khớp, nên giảm bớt cường độ và thời gian tập.
 - + Nếu không đau, người bệnh thấy thoải mái, dễ chịu hơn, lặp lại bài tập với cường độ và thời gian như trước.
- Những ngày tiếp theo Theo dõi và tăng dần cường độ tập hoặc có thể kéo dài thời gian tập mà không làm người bệnh mệt mỏi hoặc đau tăng lên.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Theo dõi huyết áp, chỉ số mạch an toàn trước và sau tập phòng ngừa người bệnh gắng sức quá mức gây tăng huyết áp hoặc tụt huyết áp đột ngột biên, nhất là ở những người bệnh lớn tuổi, nằm lâu, có tiền sử tăng huyết áp, nhồi máu cơ tim hoặc tai biến mạch não trước đó.
- Nếu sau tập người bệnh mệt mỏi và đau các khớp kéo dài quá 24 giờ cần phải điều chỉnh lại chế độ tập cho phù hợp.

9. TẬP KÉO DẪN**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Định nghĩa : Kéo dẫn là một kỹ thuật được sử dụng để kéo dài cấu trúc mô mềm bị co ngắn do giảm hay mất tính mềm dẻo, tính đàn hồi, làm gia tăng tầm vận động khớp. Có hai phương pháp để kéo dài các tổ chức co được (cơ) và tổ chức không co được (tổ chức liên kết), đó là kéo dẫn thụ động và tự kéo dẫn.

- Kéo dẫn thụ động: Là phương pháp có thể tác động kéo dài cả hai tổ chức co được và không co được.

+ Kéo dẫn thụ động bằng tay Sử dụng lực ngoại lai của người điều trị để kiểm soát hướng đi, tốc độ, cường độ, thời gian kéo dẫn đối với các tổ chức mô mềm bị co rút làm hạn chế tầm vận động khớp. Kéo dẫn thụ động bằng tay là phương pháp kéo dẫn có thời gian ngắn, kết quả đạt được về tầm vận động là nhất thời.

+ Kéo dẫn thụ động bằng cơ học dụng cụ Kỹ thuật này phải sử dụng các loại dụng cụ bằng cơ học để cung cấp lực kéo dẫn.

- Tự kéo dẫn: Tự kéo dẫn là kỹ thuật mà người bệnh tự thực hiện để kéo dẫn một cách thụ động những cơ co rút của chính họ bằng cách sử dụng trọng lượng cơ thể như lực để kéo dẫn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tầm vận động khớp bị hạn chế do co rút, dính khớp và hình thành sẹo tổ chức, dẫn đến các cơ, tổ chức liên kết, da bị co ngắn lại.

- Phòng ngừa các biến dạng cấu trúc, co rút phần mềm do hạn chế tầm vận động khớp - Co cứng, co rút làm giới hạn các hoạt động chức năng hàng ngày.

- Yếu cơ và các tổ chức bị căng. Các tổ chức bị căng được kéo dài trước khi tập mạnh cơ yếu thì hiệu quả tập mạnh cơ sẽ tốt hơn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH, NHỮNG LƯU Ý KHI THỰC HIỆN KÉO DẪN**3.1. Chống chỉ định**

- Khi có khối xương (cơ hoá cốt, u xương...) làm giới hạn tầm vận động khớp.
- Người bệnh sau gãy xương mới.
- Viêm cấp tính, nhiễm trùng trong khớp hoặc quanh khớp.
- Bất cứ khi nào cơ đau nhói, đau cấp tính khi cử động khớp hoặc khi kéo dài cơ.
- Khi có khối máu tụ hoặc các dấu hiệu khác của chấn thương phần mềm.
- Khi sự co cứng hoặc co ngắn của các mô mềm tạo nên sự ổn định khớp vì lúc này không thể ổn định khớp bằng độ bền vững của cấu trúc và sức mạnh cơ bình thường.

- Khi co cứng hoặc co ngắn các mô mềm là cơ sở để tăng các khả năng chức năng, đặc biệt trong trường hợp người bệnh bị liệt nặng.

3.2. Những lưu ý khi sử dụng các bài tập kéo dẫn

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Không kéo dẫn bắt buộc khớp vượt quá tầm vận động bình thường của khớp nó một cách thụ động.
- Thận trọng khi kéo dẫn ở những trường hợp gãy xương mới, ổ gãy phải được bảo vệ bằng cách cố định giữa nơi gãy và khớp vận động.
- Thận trọng khi kéo dẫn ở những người bệnh có hay nghi ngờ loãng xương nặng do bệnh lý, do nằm lâu, do tuổi hay do sử dụng thuốc.
- Lưu ý là các bài tập kéo dẫn cơ cường độ cao trong thời gian ngắn thường làm chấn thương và hậu quả là làm yếu các mô mềm.
- Bổ sung các bài tập tăng cường sức mạnh vào chương trình kéo dẫn để người bệnh có thể phát triển sự cân bằng thích hợp giữa độ mềm dẻo và sức mạnh.
- Nếu người bệnh đau khớp hoặc nhức cơ kéo dài hơn 24 giờ là dấu hiệu của lực kéo dẫn đã quá mức.
- Tránh kéo dẫn các mô bị phù vì nó dễ tổn thương hơn mô bình thường, khi kéo dẫn dễ gây đau và làm phù tăng lên.
- Tránh kéo dẫn quá mức các cơ yếu đặc biệt các cơ nâng đỡ cơ thể trong mối tương quan với trọng lực.

4. CHUẨN BỊ THỰC HIỆN BÀI TẬP KÉO DẪN THỤ ĐỘNG

4.1. Người thực hiện

Kỹ thuật viên Phục hồi chức năng, người được đào tạo chuyên khoa

4.2. Phương tiện

Bàn tập, đai cố định cho kéo dẫn thụ động bằng tay. Bột, nẹp, máy kéo dẫn nếu sử dụng kéo dẫn thụ động bằng dụng cụ cơ học kéo dài.

4.3. Đánh giá người bệnh trước khi kéo dẫn

- Xác định xem tổ chức nào hoặc khớp nào hạn chế, nguyên nhân làm giảm vận động khớp và chọn kỹ thuật kéo dẫn thích hợp hoặc kết hợp vận động và kéo dẫn.
- Đánh giá độ trượt của khớp, trước khi kéo dẫn có thể sử dụng các kỹ thuật di động khớp để lập lại độ trượt khớp.
- Đánh giá sức mạnh cơ vùng có hạn chế vận động khớp và cân nhắc kỹ giá trị kéo dẫn cho các cấu trúc bị hạn chế.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, loại kỹ thuật kéo dẫn sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Kiểm tra hồ sơ, lựa chọn kỹ thuật.

Lựa chọn kỹ thuật kéo dẫn để có thể đạt được mục đích tốt nhất.

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh

- Giải thích mục đích kéo dẫn và quy trình kéo dẫn cho người bệnh hiểu để họ hợp tác tốt, tạo sự tin tưởng và làm người bệnh thư giãn.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Đặt người bệnh trong tư thế thoải mái, vững chắc và ổn định để cho phép mặt phẳng cử động là tốt nhất khi quy trình kéo dẫn được thực hiện.
- Dùng các kỹ thuật thư giãn, nhiệt nóng đối với tổ chức mô mềm trước khi kéo dẫn để làm tăng khả năng duỗi dài và giảm chấn thương.

5.3. Thực hiện kỹ thuật kéo dẫn bằng tay

- Cử động chi thể chậm rãi qua phạm vi tự do của điểm bị hạn chế. Hướng kéo dẫn sẽ ngược lại với hướng cơ bị co ngắn.
- Cầm nắm ở đoạn gần và đoạn xa đối với khớp tạo ra cử động. Nên sử dụng những miếng đệm lót ở vùng có tổ chức dưới da ít, trên mặt xương, nơi giảm cảm giác và sử dụng mặt phẳng rộng của bàn tay khi tạo lực.
- Khi kéo dẫn cơ trên nhiều khớp, kéo dẫn khớp gần trước, tiếp đến là khớp xa.
- Kéo dẫn cơ qua một khớp ở một thời điểm, sau đó qua toàn bộ các khớp một cách đồng thời cho đến khi độ dài tối ưu của tổ chức mô mềm đạt được.
- Lực vừa đủ để tạo sức căng ở các cấu trúc của mô mềm nhưng không quá mạnh để gây đau hay tổn thương các cấu trúc này.
- Tránh các cử động giật cục, tránh để rơi tay chân đột ngột ở cuối tầm.
- Để lực kéo dẫn kéo dài ít nhất 15-30 giây, trong thời gian này sức căng ở tổ chức sẽ giảm xuống, cử động của khớp và chi sẽ xa hơn một ít.
- Giảm dần lực kéo dẫn để người bệnh nghỉ một lúc, sau đó lặp lại kỹ thuật.
- Chú ý đừng cố gắng đạt được hết tầm trong một hay hai đợt điều trị. Tăng tính mềm dẻo là một quá trình chậm và từ từ.

5.4. Thực hiện kéo dẫn thụ động bằng dụng cụ cơ học

- Kéo dẫn thụ động bằng dụng cụ cơ học thời gian dài kéo dài Dùng dụng cụ cơ học (máy, nẹp, bột nhiều lần, ròng rọc...) cung cấp một lực bên ngoài với cường độ thấp trong một thời gian dài. Thời gian kéo dẫn có thể từ 20-30 phút hoặc lâu hơn trong một vài giờ. Độ dài tổ chức được duy trì sau khi lực kéo dẫn đã được loại bỏ..
- Kéo dẫn thụ động bằng dụng cụ cơ học có chu kỳ Sử dụng dụng cụ cơ học tạo ra tầm vận động tự động thực hiện theo chu kỳ và điều chỉnh được cường độ, độ dài của từng chu kỳ và số chu kỳ kéo dẫn trong một phút.

5.5. Thực hiện kỹ thuật tự kéo dẫn

Là bài tập linh hoạt mà người bệnh tự thực hiện. Người bệnh kéo dẫn một cách thụ động những cơ co rút của chính họ bằng cách sử dụng trọng lượng cơ thể như lực để kéo dẫn.

6. THEO DÕI

- Ngày đầu tiên điều trị: Để khớp nghỉ ngơi hoặc thư giãn tối đa để giảm đau và làm mềm khớp.
- Ngày thứ hai: Nếu đau tăng lên và kéo dài quá 6 giờ, chúng tôi kéo dẫn đã quá liều, cần giảm cường độ và thời gian kéo xuống. Nếu không đau hay khớp dễ chịu hơn, lặp lại kỹ thuật như ngày đầu.

- Những ngày tiếp theo: Khi tầm vận động khớp đã khá lên hoặc vận động khớp hết tầm vận động, tổ chức cơ và mô mềm đã mềm dẻo hơn, xem xét thời gian lặp lại kỹ thuật và xác định thời gian kết thúc.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Rách mô cơ, dây chằng, bao khớp hay trật khớp có thể xảy ra nếu kéo dẫn khớp quá mức hay kỹ thuật kéo dẫn không đúng, giật cục. Khớp sưng to hơn, đau kéo dài hơn có thể là những dấu hiệu xấu, cần điều chỉnh lại kỹ thuật chỉ điểm.

- Xử trí: Sử dụng các biện pháp điện trị liệu như sóng ngắn, hồng ngoại, chườm lạnh... để giảm sưng đau và tạm nghỉ kéo dẫn, cố định khớp ít nhất 21 ngày nếu xác định có tổn thương phần mềm quanh khớp.

10. TẬP VẬN ĐỘNG CÓ TRỢ GIÚP**1. ĐẠI CƯƠNG**

Vận động có trợ giúp là loại vận động chủ động do chính người bệnh thực hiện cùng với sự hỗ trợ của người khác hoặc các dụng cụ trợ giúp tập luyện để cho người bệnh hoàn thiện được động tác vận động.

2. CHỈ ĐỊNH

Trong mọi trường hợp người bệnh chưa tự thực hiện được hết tầm vận động của khớp, một phần động tác vận động của mình.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Gãy xương mới
- Viêm khớp nhiễm khuẩn, lao khớp, tràn máu, tràn dịch khớp
- Chấn thương mới (1-2 ngày đầu), sai khớp chưa được nắn chỉnh
- Không làm được động tác hoặc làm được động tác lại nặng thêm.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sỹ chuyên khoa Phục hồi chức năng, kỹ thuật viên Vật lý trị liệu và người được đào tạo chuyên khoa nhà người bệnh đã được huấn luyện.

4.2. Phương tiện:

Các phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho vận động trợ giúp.

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập vận động chủ động có trợ giúp thụ động.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa. Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Người bệnh ở các tư thế thích hợp cho bài đề tập.
- Người tập ở các tư thế phù hợp.
- Tiến hành tập luyện: Yêu cầu người bệnh vận động chủ động phần cơ thể cần vận động như tự thực hiện phần vận động chân, tay hoặc phần cơ thể cần PHCN mà tự họ làm được, người điều trị trợ giúp để người bệnh thực hiện được tối đa tầm vận động của khớp phần động tác mà họ không tự làm được. Có thể sử dụng các dụng cụ PHCN trợ giúp vận động của người bệnh.
- Mỗi ngày tập 1 đến 2 lần, mỗi lần tập 20 đến 30 phút.

6. THEO DÕI**6.1. Trong khi tập**

- Xem người bệnh có đau, khó chịu.

- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng toàn thân.

6.2. Sau khi tập

- Người bệnh có đau và khi đau kéo dài trên 3 giờ sau tập là tập quá mức.
- Theo dõi tiến triển của tầm vận động khớp.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ**7.1. Trong khi tập:**

Nếu người bệnh bị đau tăng thì ngừng tập và theo dõi thêm.

7.2. Sau khi tập:

Nếu đau kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường nếu do tập quá mức, phải xử trí tai biến và giảm cường độ tập các lần sau cho phù hợp thì ngừng tập và xử trí tai biến đó.

11. TẬP NẪM ĐÚNG TƯ THẾ CHO NGƯỜI BỆNH LIỆT NỬA NGƯỜI**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa**

- Liệt nửa người là liệt một tay, và một chân và nửa mặt cùng bên, có nhiều nguyên nhân nhưng thường gặp là do tai biến mạch máu não, chấn thương sọ não...
- Kỹ thuật tập nằm đúng tư thế là kỹ thuật vị thế, người bệnh được đặt hoặc hướng dẫn nằm ở các tư thế đúng theo mẫu phục hồi

1.2. Sự cần thiết phải nằm đúng tư thế

- Để đề phòng và khắc phục co cứng bên liệt
- Kích thích người bệnh sử dụng bên liệt trong các động tác sinh hoạt hàng ngày
- Hạn chế các biến chứng do bất động

2. CHỈ ĐỊNH

- Các giai đoạn của liệt nửa người do tai biến mạch máu não; chấn thương sọ não; viêm não, màng não
- Phòng ngừa biến chứng và các thương tật thứ cấp như loét, nhiễm trùng hô hấp...
- Phòng ngừa co cứng trong giai đoạn đầu và ức chế co cứng khi co cứng đã xuất hiện của người bệnh liệt nửa người.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thận trọng khi người bệnh còn trong tình trạng cấp cứu.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện quy trình kỹ thuật**

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu hoặc người đã được đào tạo và thành thạo kỹ thuật. Người nhà hoặc bản thân người bệnh đã được hướng dẫn đầy đủ

4.2. Phương tiện

- Giường bệnh hoặc giường tập
- Gối vuông mềm: 06 chiếc
- Gối tròn: 04 chiếc
- Chăn hoặc vỏ chăn: 02 chiếc
- Túi cát loại 02 kg: 03 túi

4.3. Người bệnh, người nhà

Thông báo, giải thích rõ ràng để người bệnh và gia đình yên tâm và phối hợp

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa vật lý có chỉ định của bác sỹ.

- Ngày điều trị, giờ điều trị
- Tình trạng người bệnh trước trong và sau khi tập

- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

5.1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Ngày điều trị, giờ điều trị
- Kỹ thuật được chỉ định
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5.2. Kiểm tra người bệnh

Tình trạng người bệnh trước khi tập

5.3. Thực hiện kỹ thuật

- ❖ Người bệnh nằm nghiêng về phía bên liệt

- Đầu người bệnh được đỡ ngay ngắn và chắc chắn trên gối, không làm gập các đốt sống cổ.

- Vai bên liệt được đưa ra trước vuông góc với thân; tay bên liệt duỗi, xoay ngửa, các ngón tay duỗi, dẹt.

- Chân bên liệt ở tư thế khớp háng duỗi, khớp gối hơi gập.

- Thân mình ở tư thế nửa ngửa

- Tay bên lành đặt trên thân mình hoặc trên gối đỡ phía sau lưng.

- Chân bên lành được đỡ trên gối cao ngang mức với thân và hông, khớp háng và khớp gối gập

- ❖ Người bệnh nằm ngửa trên giường bệnh hoặc trên giường tập

- Đầu người bệnh được đỡ chắc chắn trên gối có chiều cao phù hợp để không làm gập các đốt sống cổ, mặt nhìn thẳng hoặc quay về phía bên liệt.

- Dùng gối mỏng đỡ dưới xương bả vai để đưa khớp vai bên liệt ra trước; tay liệt xoay ngửa, duỗi dọc theo thân mình, hoặc dẹt ngang vai, hoặc duỗi lên phía trên đầu.

- Dùng gối mỏng đỡ dưới hông bên liệt để đưa hông bên liệt ra trước, gối đỡ dưới khoeo để gập khớp háng và khớp gối bên liệt, gối hoặc túi cát đỡ phía mắt cá ngoài để chân bên liệt không bị đổ ra ngoài.

- Tay và chân bên lành ở vị trí mà người bệnh cảm thấy thoải mái, dễ chịu. 3.3. Người bệnh nằm nghiêng về phía bên lành

- Đầu người bệnh được đỡ ngay ngắn và chắc chắn trên gối, không làm gập các đốt sống cổ.

- Tay bên liệt được đỡ bằng gối ở phía trước, cao ngang bằng mức với thân mình với khớp vai và khớp khuỷu duỗi.

- Thân mình vuông góc với mặt giường, có gối đỡ phía lưng.

- Chân bên liệt được đỡ trên gối ở phía trước cao ngang mức với thân mình, khớp háng và khớp gối gập.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Chân và tay bên lành ở vị trí mà người bệnh cảm thấy thoải mái, dễ chịu 3.4. Cứ 3 đến 4 giờ phải lăn trở và thay đổi tư thế nằm cho người bệnh

6. THEO DÕI SAU KHI THỰC HIỆN KỸ THUẬT

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau khi tập
- Theo dõi phát hiện các dấu hiệu bất thường
- Nếu có bất thường xử trí kịp thời theo đúng phác đồ, báo cáo bác sỹ
- Ghi chép hồ sơ bệnh án: Tình trạng người bệnh trong và sau khi tập

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Hướng dẫn người bệnh đề phòng những tai biến có thể xảy ra như: Đau, khó chịu, mệt mỏi... nếu thấy có gì bất thường báo cáo bác sỹ ngay

12. KỸ THUẬT TẬP TAY VÀ BÀN TAY CHO NGƯỜI BỆNH LIỆT NỬA NGƯỜI**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa**

- Liệt nửa người là liệt một tay, và một chân và nửa mặt cùng bên, nguyên nhân có nhiều nhưng thường gặp nhất là tai biến mạch máu não thường do tai biến mạch máu não. Tai biến mạch máu não là dấu hiệu phát triển nhanh trên lâm sàng của một rối loạn khu trú chức năng của não kéo dài trên 24 giờ và thường do nguyên nhân mạch máu..

1.2. Tầm quan trọng của tập tay và bàn tay

- Tay và bàn tay liệt thường bị giảm và mất chức năng nặng và khó hồi phục hơn chân do mức độ vận động tinh tế của tay và bàn tay.

- Phục hồi chức năng tay và bàn tay liệt giúp người bệnh phục hồi được khả năng độc lập trong sinh hoạt hàng ngày

- Do bàn tay có hoạt động rất tinh tế do đó cần có kỹ thuật tập phục hồi chức năng riêng

2. CHỈ ĐỊNH

- Tất cả các giai đoạn của liệt nửa người do tai biến mạch máu não
- Có thể áp dụng cho người bệnh liệt nửa người do chấn thương sọ não; viêm não, màng não, u não...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thận trọng khi người bệnh còn trong tình trạng cấp cứu và trong giai đoạn liệt mềm.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

- Kỹ thuật viên hoặc người đã được đào tạo chuyên khoa và thành thạo kỹ thuật
- Người nhà hoặc bản thân người bệnh đã được hướng dẫn kỹ thuật đầy đủ

4.2. Phương tiện

- Giường bệnh hoặc giường tập
- Bóng tập
- Gậy tập
- Các dụng cụ hoạt động trị liệu

4.3. Người bệnh, người nhà

Thông báo, giải thích rõ ràng để người bệnh và gia đình yên tâm và chủ động phối hợp

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa vật lý có chỉ định của bác sỹ

- Ngày điều trị, giờ điều trị

- Tình trạng người bệnh trước trong và sau khi tập
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Chỉ định của Bác sỹ
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

2. Kiểm tra người bệnh Tình trạng người bệnh trước khi tập

5.1. Thực hiện kỹ thuật

❖ Tập vận động ở tư thế nằm

- Kỹ thuật nắm giữ bàn tay liệt trong các động tác hỗ trợ của tay lành
- Tập vận động tay liệt có sự trợ giúp của tay lành
- Tập kiểm soát vận động tay liệt
- Tập vận động khớp vai bên liệt ra trước:

❖ Tập vận động ở tư thế ngồi

- Kỹ thuật vị thế: giúp hoặc hướng dẫn người bệnh ngồi ở vị thế đúng
- Ưc chế co cứng vai tay bên liệt
- Ưc chế co cứng khớp cổ tay và các ngón tay bên liệt
- Tập vận động tay liệt có sự hỗ trợ của tay lành
- Tập kiểm soát vận động tay liệt
- Tập phục hồi chức năng bàn tay
- Tập với các dụng cụ, tập theo nhóm
- Hoạt động trị liệu

❖ Tập vận động ở tư thế đứng

- Kỹ thuật vị thế: Người bệnh kiểm soát được thăng bằng khi đứng
- Ưc chế co cứng của tay liệt ở tư thế đứng.
- Tập vận động tay liệt, tay lành và toàn thân ở tư thế đứng
- Tập với các dụng cụ, tập theo nhóm

6. THEO DÕI SAU KHI THỰC HIỆN KỸ THUẬT

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau khi tập
- Theo dõi phát hiện các dấu hiệu bất thường
- Nếu có bất thường xử trí kịp thời theo đúng phác đồ, báo cáo bác sỹ
- Ghi chép hồ sơ bệnh án: Tình trạng người bệnh trong và sau khi tập

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

Hướng dẫn người bệnh đề phòng những tai biến có thể xảy ra như: Đau tăng lên, khó chịu, mệt mỏi... nếu thấy có gì bất thường báo cáo bác sĩ ngay.

13. KỸ THUẬT TẬP ĐỨNG VÀ ĐI CHO NGƯỜI BỆNH LIỆT NỬA NGƯỜI**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa**

Liệt nửa người là liệt một tay, và một chân và nửa mặt cùng bên, thường do tai biến mạch máu não.

1.2. Tầm quan trọng của tập đứng và đi

- Tập đứng và đi giúp người bệnh có thể tự di chuyển được
- Dự phòng được các biến chứng của bất động
- Giúp người bệnh phục hồi khả năng tự phục vụ và hòa nhập với gia đình và xã hội

2. CHỈ ĐỊNH

- Giai đoạn sau của liệt nửa người do tai biến mạch máu não, chấn thương sọ não, sau mổ u não, sau viêm não....
- Khi người bệnh đã có thể tự ngồi và kiểm soát được thăng bằng.
- Tình trạng tim mạch và toàn thân cho phép
- Có thể áp dụng đối với các người bệnh chấn thương sọ não; viêm não, màng não, u não...có liệt nửa người.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thận trọng với người bệnh liệt mềm; người bệnh có rối loạn thăng bằng.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

- Kỹ thuật viên hoặc người đã được đào tạo chuyên khoa và thành thạo kỹ thuật
- Người nhà và bản thân người bệnh đã được hướng dẫn đầy đủ

4.2. Phương tiện

- Giường, ghế hoặc bàn tập.
- Thanh song song, khung tập đi, nạng, gậy chống

4.3. Người bệnh, người nhà

Thông báo, giải thích rõ ràng để người bệnh và gia đình yên tâm và phối hợp tập luyện.

4.4. Hồ sơ bệnh án

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa vật lý có chỉ định của bác sỹ:

- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh
- Ngày điều trị, giờ điều trị và tập luyện
- Tình trạng người bệnh trước trong và sau khi tập

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

5.1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Chỉ định của Bác sỹ
- Tên kỹ thuật viên thực hiện tập luyện

5.2. Kiểm tra người bệnh

- Tình trạng toàn thân, tim mạch, hô hấp của người bệnh trước khi tập
- Giải thích để người bệnh phối hợp

5.3. Thực hiện kỹ thuật

❖ Quy trình kỹ thuật tập đứng

- Người bệnh ngồi trên ghế có chiều cao phù hợp, đầu và thân mình thẳng, hai vai cân xứng, trọng lượng cơ thể dồn đều lên hai bên mông và hai chân.
- Người hướng dẫn Kỹ thuật viên đứng phía trước hoặc phía bên liệt của người bệnh.

- Giúp hoặc hướng dẫn người bệnh dồn trọng lượng về phía trước để đứng lên
- Hướng dẫn người bệnh tự đứng lên không cần trợ giúp
- Thực hiện các bài tập ở tư thế đứng như:

- + Đứng thẳng bằng tĩnh và động,
- + Tập dồn trọng lượng lên chân liệt,
- + Tập chuyển và dồn trọng lượng lần lượt lên hai chân,
- + Tập chủ động gập, duỗi chân liệt,
- + Tập luân phiên gập riêng khớp gối từng bên,
- + Tập kiểm soát vận động của khớp gối bên liệt,
- + Tập làm giảm co cứng duỗi ở khớp cổ chân

❖ Quy trình kỹ thuật tập đi

- Tập đứng dồn trọng lượng lên chân lành, bước chân liệt lên phía trước và ra phía sau
- Tập tăng cường thẳng bằng và kiểm soát vận động của khớp háng, chân bên liệt.
- Tập luyện dáng đi
- Tập bước tại chỗ trên bàn chạy,
- Tập đi, Tập lên, xuống dốc; tập lên xuống cầu thang: lên cầu thang bước chân lành lên trước rồi đưa chân liệt lên cùng bậc, khi xuống cầu thang bước chân lành xuống bậc thang đầu tiên rồi đưa chân lành xuống cùng bậc.
- Tập đi trên các bề mặt không bằng phẳng và các địa hình khác nhau: Thời gian đầu tập trong thanh song song, sau đó tập trong khung tập đi rồi mới tập với nạng.

6. THEO DÕI SAU KHI THỰC HIỆN KỸ THUẬT

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau khi tập

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Theo dõi phát hiện các dấu hiệu bất thường
- Nếu có bất thường xử trí kịp thời theo đúng phác đồ, báo cáo bác sỹ
- Ghi chép hồ sơ bệnh án: Tình trạng người bệnh trong và sau khi tập

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Hướng dẫn người bệnh đề phòng những tai biến có thể ngã trong khi tập

14. KỸ THUẬT ĐẶT TƯ THẾ ĐÚNG CHO NGƯỜI BỆNH LIỆT TỬ**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Đặt tư thế đúng cho người bệnh tổn thương tủy sống nhằm giữ cân bằng những lực cơ trái nghịch nhau có hại cho người bệnh (rối loạn thăng bằng, tăng trương lực cơ), gây cản trở người bệnh tiếp cận một cách đúng đắn với môi trường, do đó làm hạn chế những khả năng còn lại của họ
- Đặt tư thế đúng cho người bệnh tổn thương tủy sống sẽ giúp phòng ngừa, hạn chế hoặc sửa đổi các biến chứng như loét và cứng khớp. -
- Cách đặt tư thế đúng liên quan đến tư thế nằm và ngồi, và cũng liên quan đến tất cả những bộ phận khác của cơ thể dễ bị biến chứng.

2. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh tổn thương tủy sống gây liệt tứ chi hoặc hai chân

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Thận trọng khi người bệnh còn trong tình trạng cấp cứu.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

- Kỹ thuật viên hoặc người đã được đào tạo chuyên khoa và thành thạo kỹ thuật
- Người nhà hoặc bản thân người bệnh đã được hướng kỹ thuật dẫn đầy đủ

4.2. Phương tiện

- Giường bệnh hoặc giường tập: phải phù hợp với mức tổn thương, phải thoải mái và phải giúp tạo thuận cho người bệnh tiếp cận với môi trường sống.
- Gối vuông mềm: 06 chiếc
- Gối tròn: 04 chiếc
- Chăn hoặc vỏ chăn: 02 chiếc
- Túi cát loại 02 kg: 03 túi - Ghế hoặc xe lăn: 01 chiếc

4.3. Người bệnh, người nhà

Thông báo, giải thích rõ ràng để người bệnh và gia đình yên tâm và phối hợp

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa vật lý có chỉ định của bác sỹ

- Ngày điều trị, giờ điều trị
- Tình trạng người bệnh trước trong và sau khi tập
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN**5.1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án**

- Ngày điều trị, giờ điều trị

- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5.2. Kiểm tra người bệnh

Tình trạng người bệnh trước khi tập

5.3. Thực hiện kỹ thuật

❖ Đặt tư thế đúng trên giường

- Hai chi trên:

- + Đặt cánh tay dọc theo thân, đảm bảo cho cả cánh tay được nâng đỡ để tránh phù nề và tránh đau
- + Vai và bả vai được nâng đỡ để tránh một tư thế găng sức gây đau
- + Khuỷu để duỗi để tránh biến dạng gập
- + Hai bàn tay được đặt sao cho thuận tiện cho tác dụng khóa gân (tenodesis) (động tác gập duỗi cổ tay): Gấp cuộn tròn các ngón tay, cổ tay ở tư thế duỗi nhẹ 30 độ, các xương bàn - đốt ngón tay và những khớp gian đốt ngón tay ở tư thế gập 90 độ, các khớp gian đốt ngón xa ở tư thế trung tính 0 độ.
- + Hoặc tư thế của bàn tay ở tư thế nghỉ ngơi (cổ tay duỗi 30 độ, xương bàn tay - đốt ngón tay gập 45 độ, các khớp gian đốt gập nhẹ.

- Chi dưới:

- + Hông và gối được đặt thẳng, hông dạng 30 độ: sử dụng gối chêm.
- + Tư thế nằm nghiêng: Sử dụng gối chêm giữa hai gối, sát dưới lưng để giảm tải cho phần xương cùng và giữ hai bàn chân gập mặt mu (xoay trở đều đặn về ban đêm).
- + Giảm tải dưới gót chân bằng cách duy trì gập mu cổ chân 90 độ.

❖ Đặt tư thế ngồi đúng (trên ghế hoặc trên xe lăn)

- Tư thế lý tưởng là ngồi trên một mặt phẳng nằm ngang với hông gập 90 độ, gối gập 90 độ, gập mu chân 90 độ, bàn chân đặt sát vào chỗ tựa.

- Khung chậu: Kiểm tra qua ba mặt phẳng không gian:

- + Hai gai chậu trước trên ngang bằng nhau (mặt phẳng nằm ngang)
- + Gai chậu trước trên thẳng đứng so với mấu chuyển lớn (mặt phẳng đứng)
- + Hai gối ngang bằng nhau (mặt phẳng trán)

- Hai chân: Hai chân phải được nâng đỡ tốt bằng hai tấm đỡ chân, sao cho phần dưới đùi phải tiếp xúc với nơi tựa của chỗ ngồi. Có thể thêm một miếng mút hoặc gối chêm để bảo vệ hai gót chân.

- Cột sống: Cột sống phải được giữ thẳng và vững vàng. Chiều cao chỗ tựa lưng của xe lăn có thể được điều chỉnh tùy theo mức độ thẳng bằng và mức tổn thương tùy cao hay thấp.

- Hai chi trên: Hai vai được giữ vững và đối xứng nhờ vào sự điều chỉnh hai chỗ gác tay. Đối với người liệt tứ chi: hai bàn tay phải luôn ở tư thế bàn tay chức năng.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Cổ và đầu: Tránh tất cả những tư thế gập, duỗi, nghiêng hoặc mọi trạng thái căng cứng. Có thể thêm một chỗ tựa đầu để giúp nâng đỡ và tạo thoải mái cho người bệnh liệt tứ chi cao.

6. THEO DÕI

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau khi tập
- Theo dõi phát hiện các dấu hiệu bất thường
- Nếu có bất thường xử trí kịp thời theo đúng phác đồ, báo cáo bác sỹ
- Ghi chép hồ sơ bệnh án: Tình trạng người bệnh trong và sau khi tập

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau, khó chịu, mệt mỏi
- Xử trí: cho người bệnh nghỉ ngơi, theo dõi, dùng thuốc giảm đau nếu đau nhiều.

15. TẬP LẤN TRỞ KHI NẪM**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Lăn trở mình thay đổi tư thế là một trong những biện pháp quan trọng nhất nhằm phòng chống các thương tật thứ cấp.
- Lăn trở mình thay đổi tư thế được áp dụng rộng rãi tại các bệnh viện, các cơ sở y tế và tại gia đình người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

Những người bệnh nằm lâu một tư thế nào đó.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thận trọng đối với những người bệnh trong tình trạng choáng, trụy tim mạch. - Các yếu tố nguy cơ trật cột sống, nguy cơ chảy máu...

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sỹ chuyên khoa phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu, y tá điều dưỡng và người nhà đã được hướng dẫn.

4.2. Phương tiện

- Giường đệm dày, đủ rộng và an toàn thang dây buộc ở giữa giường.
- Các loại gối kê lót.
- Ga hoặc chăn mềm.
- Máy đo huyết áp, ống nghe.

4.3. Người bệnh

- Tùy theo từng giai đoạn của bệnh, tùy theo sự tổn thương mà kỹ thuật viên lăn trở
- thay đổi tư thế cho người bệnh.
- Trước và sau lăn trở, thay đổi tư thế: kỹ thuật viên chuẩn bị tư thế cho người bệnh một cách thuận tiện và cần đặt họ ở một tư thế đúng.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Kỹ thuật viên hiểu hồ sơ bệnh án của người bệnh.
- Hiểu chỉ định, chống chỉ định ở các tư thế mà bác sỹ chuyên khoa yêu cầu.
- Lượng giá và lập chương trình Phục hồi chức năng.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Tâm lý tiếp xúc**

Tạo tâm lý tiếp xúc tốt với người bệnh, giải thích rõ lý do, mục đích việc lăn trở-thay đổi tư thế cho người bệnh và người nhà của họ để tạo sự hợp tác chặt chẽ giữa người bệnh và Người thực hiện làm công tác phục hồi chức năng.

5.2. Kỹ thuật

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Về nguyên tắc, lăn trở
- Thay đổi tư thế phải làm rất nhẹ nhàng và thận trọng để không làm tổn thương các khớp.
- Lăn trở , thay đổi tư thế làm từ 2 đến 3 giờ/ lần.
- ❖ Người bệnh chưa chủ động vận động được tay chân
 - Kỹ thuật viên (2-3 người) nhẹ nhàng, đồng bộ lăn trở cho người bệnh và kê lót gối ở các điểm tỳ đè để chống loét và chống co rút.
 - Kỹ thuật viên dùng ga, chăn vải mềm để lăn trở cho người bệnh (từ vị trí nằm ngửa sang nằm nghiêng hoặc ngược lại...)
- ❖ Người bệnh chủ động vận động được
 - Người bệnh nằm ngửa tập lăn trở sang phía bên liệt, kỹ thuật viên hướng dẫn nâng tay chân của người bệnh bên không liệt ra phía trước rồi đưa sang bên bị liệt, người bệnh lăn theo.
 - Người bệnh nằm ngửa tập lăn trở sang phía bên không liệt:
 - + Kỹ thuật viên nâng tay chân phía bị liệt của người bệnh ra phía trước chuyển sang phía không bị liệt, người bệnh lăn theo.
 - + Người bệnh có thể cài các ngón tay của hai bên vào nhau và lăn trở sang bên phải hoặc bên trái theo ý muốn của mình.
- ❖ Lăn trở thay đổi tư thế từ nằm nghiêng sang nằm sấp Khi người bệnh đã tự thay đổi được tư thế thì nhóm phục hồi chức năng phải đánh giá và tiếp tục chỉ định phục hồi chức năng phù hợp.

6. THEO DÕI

- Tình trạng toàn thân của người bệnh: mạch, huyết áp, nhiệt độ, hoa mắt, chóng mặt, mệt mỏi.
- Kỹ thuật viên ghi chép, đánh giá kết quả.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Nếu khi vận động lăn trở

- Thay đổi tư thế có những diễn biến xấu phải dừng ngay vận động, báo cáo bác sỹ chuyên khoa về phục hồi chức năng biết để kịp thời xử trí.

16. TẬP THAY ĐỔI TƯ THẾ TỪ NẪM SANG NGỒI**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Thay đổi tư thế từ nằm sang ngồi là các vận động cần thiết cho các chức năng di chuyển thường nhật thông thường mà người bệnh cần tự thực hiện hay thực hiện có trợ giúp bằng dụng cụ hay bằng trợ giúp của người điều trị.

- Tư thế ngồi là một trong những tư thế thoải mái, tự nhiên, vững vàng và được dùng nhiều nhất trong đời sống hàng ngày.

2. CHỈ ĐỊNH

- Được dùng tập cho các người bệnh nằm lâu tại giường
- Chuẩn bị cho tiến trình tập tiếp theo như đứng dậy từ vị thế ngồi hay di chuyển từ giường qua ghế và xe lăn
- Dùng trong trường hợp người bệnh cần được ngồi để cố định xương chậu, tập cột sống nhất là cử động xoay trong vị thế ngồi.
- Dùng trong trường hợp người bệnh cần được ngồi để tập cử động căng bàn chân trong trạng thái không chịu trọng lượng của cơ thể.
- Dùng trong trường hợp người bệnh cần được ngồi để rèn luyện tư thế đứng cho phần trên của cơ thể.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể.
- Người bệnh có gãy xẹp thân đốt sống, gãy xương chậu mới can xương chưa chắc (độ 1, độ 2).

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Kỹ thuật viên PHCN, người được đào tạo chuyên khoa.

4.2. Phương tiện

Giường tập, dây đu, thang dây, khung cố định vào tường, vòng nắm treo trên đầu giường....

4.3. Người bệnh

Người bệnh được giải thích rõ mục đích của bài tập. 96 4. Hồ sơ bệnh án. Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa: Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ:**

Lựa chọn bài tập và kỹ thuật phù hợp với tình trạng khiếm khuyết của người bệnh để có thể đạt được mục đích tốt nhất.

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Giải thích mục đích bài tập và quy trình tập cho người bệnh hiểu để họ hợp tác tốt, tạo sự tin tưởng và làm người bệnh thư giãn.
- Kiểm tra tình trạng sức khỏe tổng quát, huyết áp của người bệnh để chắc chắn người bệnh không chóng mặt hay tụt huyết áp khi ngồi dậy
- Dùng các kỹ thuật thư giãn trước khi tập ngồi dậy nếu người bệnh co cứng cơ ở các chi hay thân mình.

5.3. Thực hiện bài tập

- Ngồi dậy từ vị thế nằm nghiêng một bên (thường dùng cho người bệnh liệt bán thân): Người bệnh nằm nghiêng một bên sát mép giường, tay trên dọc trên thân, người điều trị giúp người bệnh đưa hai chân ra khỏi mép, hướng dẫn người bệnh nâng đầu, vai lên, chống tay dưới đầu nâng thân mình lên để ngồi dậy.
- Tự ngồi dậy từ vị thế nằm ngửa (thường dùng cho người bệnh liệt hai chi dưới hay người bệnh nằm lâu trên giường): Nằm ngửa, hai tay dọc thân mình, nâng đầu dậy hoặc nâng hai vai bằng cách tỳ trên hai khuỷu tay, chịu sức nặng trên bàn tay, duỗi cánh tay và cẳng tay. Từ từ nâng thân mình luân phiên hay đồng thời lùi hai bàn tay về phía sau để ngồi dậy hoàn toàn, sau đó đưa hai tay về phía trước đặt lên đùi để giữ vững vị thế ngồi
- Ngồi dậy từ vị thế nằm ngửa có trợ giúp (thường dùng cho người bệnh liệt hai chi dưới): Nắm tay một người ngồi cuối giường để ngồi dậy, nắm thanh dây hay bám vào thanh song song hai bên giường để ngồi dậy.
- Ngồi dậy một bên từ vị thế nằm sấp (dùng cho trẻ em chậm phát triển vận động, trẻ bại não): Nằm sấp, nâng đầu dậy bằng cách duỗi cổ, đặt một hoặc hai bàn tay trên nệm hoặc sàn nhà ngay phía dưới khớp vai, chống tay duỗi khủy để đẩy thân đồng thời xoay thân, đẩy người vào vị thế ngồi một bên. Nếu dùng một tay để đẩy, người bệnh xoay và ngồi về phía tay đó.

6. THEO DÕI

- Theo dõi người bệnh về chỉ số mạch an toàn, huyết áp trước và sau khi tập để đảm bảo an toàn cho người bệnh nhất là những người bệnh nằm lâu tại giường trước đó.
- Nếu người bệnh mệt nhiều giảm cường độ tập.
- Nếu người bệnh có thể tự ngồi dậy từ vị thế nằm vững và an toàn, đúng mẫu, có thể chuyển sang giai đoạn tập ngồi thẳng bằng tĩnh và động.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Tụt huyết áp tư thế, chóng mặt. Cách dự phòng có thể nâng đầu giường từ từ tăng dần để tránh hạ huyết áp tư thế đối với người bệnh nằm lâu tại giường trước khi tập cho người bệnh ngồi dậy

17. TẬP NGỒI THĂNG BẰNG TĨNH VÀ ĐỘNG**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa**

- Thăng bằng là phản ứng của cơ thể nhằm duy trì tư thế trong các hoạt động hàng ngày. Tư thế là một từ dùng để mô tả bất cứ vị trí nào của cơ thể con người. Một vài tư thế hay vị trí đòi hỏi hoạt động cơ nhiều hơn những tư thế hay vị trí khác để duy trì, nhưng bất cứ tư thế nào cũng đòi hỏi thăng bằng, nếu không trọng lực sẽ tạo ra sự thay đổi tư thế.

- Thăng bằng và tư thế có liên quan đến nhau. Tùy thuộc vào chân đế, vị thế của trọng lực, đường trọng lực mà cơ thể có thể thăng bằng trong cân bằng hay không. Thăng bằng là nền tảng của tất cả các tư thế tĩnh hay động và thăng bằng phải được xem xét khi hoạch định bất cứ một bài tập hay một chương trình PHCN nào cho người bệnh.

1.2. Các loại thăng bằng

❖ Thăng bằng tĩnh

- Thăng bằng tĩnh là hiện tượng cố định vững một phần của chi thể trên các phần khác và dựa trên sự co cơ đẳng trương hay đồng cơ. - Bài tập thăng bằng tĩnh có thể được phát triển tăng tiến từ vị thế vững nhất (người bệnh co cơ ít nhất để giữ thăng bằng) đến vị thế ít vững nhất (người bệnh phải co cơ nhiều nhất để giữ thăng bằng). Sự ổn định và kiểm soát đầu phải được thành lập đầu tiên vì nó cực kỳ quan trọng trong mọi tư thế để giữ thăng bằng đặc biệt khi ngồi và đứng. Cơ cổ mạnh có thể được sử dụng để làm gia tăng sự co của bất cứ cơ nào còn lại trên cơ thể người bệnh.

❖ Thăng bằng động

- Thăng bằng động là phản ứng của cơ thể để duy trì sự cân bằng của nó trong các tư thế trước tác động của các lực làm mất thăng bằng của cơ thể.

- Các lực tác động làm mất sự thăng bằng của cơ thể có nhiều mức độ khác nhau từ rất nhỏ không thể đo được đến mức lớn đủ để hoàn toàn đánh đổ sự cân bằng của một người làm họ ngã xuống đất. - Khi điều chỉnh thăng bằng ở mức độ nhỏ, các cơ có thể co đẳng trương hoặc co đẳng trương, nhưng khi cần điều chỉnh thăng bằng ở mức độ lớn hơn thì các cơ co đẳng trương. Như vậy có thể nói thăng bằng động dựa trên cơ co đẳng trương.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt nửa người do tai biến mạch máu não, chấn thương sọ não, u não, viêm não...

- Người bệnh liệt hai chân do tổn thương tủy sống do tai nạn giao thông, viêm tủy cắt ngang, đa u tủy, thoát vị đĩa đệm, hẹp ống tủy...

- Người bệnh bị các bệnh lý thần kinh như Parkinson, viêm đa dây đa rễ thần kinh, đa xơ cứng, xơ cứng cột bên teo cơ...

- Người bệnh bị bại não, chậm phát triển vận động tinh thần

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Người bệnh yếu cơ sau chấn thương chi dưới, sau phẫu thuật kết hợp xương chi dưới... - Người bệnh sau phẫu thuật thay khớp toàn phần hay bán phần các khớp háng, gối...
- Người bệnh đoạn chi, lắp chân giả các loại.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể.

4. CHUẨN BỊ THỰC HIỆN BÀI TẬP

4.1. Người thực hiện

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu, người được đào tạo chuyên khoa

4.2. Phương tiện

- Giường tập, ghế tập
- Ván thăng bằng với nhiều kích thước và hình dạng khác nhau từ cầu thăng bằng đến ván trượt bằng gỗ có chiều dài 200cm và rộng 61cm với hai hãm ở hai đầu hay các đĩa thăng bằng.
- Các trục tròn, các ống tròn dài
- Những trái bóng thổi phồng với những kích thước khác nhau.

4.3. Người bệnh

Kiểm tra huyết áp, chỉ số mạch an toàn, tình trạng sức khỏe tổng quát đối với những người bệnh nằm lâu tại giường.

4.4. Hồ sơ bệnh án.

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa:

4.5. Người thực hiện kỹ thuật

Ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, các kỹ thuật sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Kiểm tra hồ sơ:

Lựa chọn bài tập và kỹ thuật phù hợp với tình trạng khiếm khuyết của người bệnh để có thể đạt được mục đích tốt nhất.

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh

- Giải thích mục đích bài tập và quy trình tập cho người bệnh hiểu để họ hợp tác tốt, tạo sự tin tưởng và làm người bệnh thư giãn.
- Đặt người bệnh trong tư thế thoải mái, vững chắc và ổn định để cho phép người bệnh thực hiện được bài tập tốt nhất khi thực hiện quy trình.
- Dùng các kỹ thuật thư giãn trước khi tập ngồi thăng bằng tĩnh và động nếu người bệnh co cơ cứng cơ ở các chi hay thân mình.

5.3. Thực hiện bài tập

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

❖ Bài tập ngồi thẳng bằng tĩnh

- Người bệnh ngồi, hai bàn chân được nâng đỡ bằng bục gỗ hay đặt trên sàn nhà. Gập gối 90°, hai bàn chân gập mặt lưng hơn 90°, cổ chân ở phía sau khớp gối theo mặt phẳng đứng. Thân người thẳng, đầu thẳng bằng trên hai vai, hai tay bên người hoặc kê nâng đỡ bên tay liệt nếu bị liệt bán thân.

- Yêu cầu người bệnh thay đổi tư thế đầu cổ bằng cách nhìn lên trần nhà, nhìn sang hai bên, nhìn qua vai ra sau trong khi vẫn giữ ổn định tư thế ngồi.

- Yêu cầu người bệnh chuyển trọng lượng từ mông này sang mông kia trong vị thế ngồi

❖ Bài tập ngồi thẳng bằng động

- Người bệnh ngồi trong tư thế như tập thẳng bằng ngồi tĩnh, yêu cầu người bệnh với một tay hoặc cả hai tay lên trên, sang hai bên, ra phía trước hay cúi xuống nhặt vật dưới đất, ném bóng, bắt bóng. Thay đổi khoảng cách và chiều cao của hoạt động tùy theo tình trạng của người bệnh. Yêu cầu người bệnh dịch chuyển mông để ra trước, ra sau trên ghế có thể sử dụng hai tay trợ giúp.

- Người bệnh ngồi, bàn chân không được nâng đỡ. Người điều trị đứng phía sau hay phía trước người bệnh, nắm lấy khung chậu. Di chuyển trọng lượng ra sau, người bệnh phản ứng bằng cách duỗi khớp gối. Người điều trị đứng đối mặt với người bệnh, nắm lấy khung chậu. Di chuyển trọng lượng về trước, người bệnh phản ứng bằng gập gối nhiều hơn. Di chuyển trọng lượng sang bên, người bệnh di chuyển một chân hay một tay. Một khi phản ứng thẳng bằng của người bệnh được tạo thuận thì nhiều cử động chi thể sẽ được thực hiện. Những cử động này liên quan đến mức độ cố gắng người bệnh để duy trì thẳng bằng. 101 Nếu phản ứng thẳng bằng thất bại thì phản ứng duỗi bảo vệ của cánh tay là một trong những phản ứng quan trọng nhất cần được tập để người bệnh chống đỡ khi mất thẳng bằng. Đặt người bệnh trong tư thế ngồi, người điều trị giữ ở cánh tay không bị liệt, di chuyển trọng lượng của người bệnh sang bên về phía liệt. Người điều trị giữ ở cánh tay liệt hoặc bằng một bàn tay giữ cho cổ tay các ngón tay của người bệnh duỗi, ngón cái dang, tay kia kiểm soát khớp khuỷu. Di chuyển trọng lượng lên cánh tay liệt của người bệnh. Người điều trị sau đó sử dụng kỹ thuật kéo đẩy trên trục dài của chi để tạo thuận cho phản xạ duỗi bảo vệ.

- Người bệnh ngồi trên bàn bập bênh, trên bóng tròn, trục lăn... để thực hiện các bài tập thay đổi tư thế tay, đầu ở các hướng trong không gian.

6. THEO DÕI

- Kiểm tra tình trạng huyết áp, chỉ số mạch an toàn đối với những người bệnh nằm lâu trước đó. Nếu người bệnh chóng mặt, mệt thì nên ngừng tập và để người bệnh nằm nghỉ.

- Khi người bệnh đã có thể ngồi vững, thẳng bằng động khi ngồi tốt, có thể chuyển tiếp lên giai đoạn tập đứng dậy từ vị thế ngồi cho người bệnh.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Người bệnh có thể bị ngã khi cử động tay, thân và đầu để tập thẳng bằng động đặc biệt ở những người bệnh tai biến mạch não, chấn thương sọ não hay liệt hai chân

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

do tổn thương tủy. Người điều trị cần đứng gần người bệnh ở phía trước hay bên liệt để hỗ trợ người bệnh kịp thời khi cần.

18. TẬP THAY ĐỔI TƯ THẾ TỪ NGỒI SANG ĐỨNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Thay đổi tư thế từ ngồi sang đứng là các vận động cần thiết chuẩn bị cho tập đứng và đi mà người bệnh cần tự thực hiện hay thực hiện có trợ giúp bằng dụng cụ hay bằng trợ giúp của người điều trị.

- Tư thế đứng được dùng trong nhiều phương thức tập luyện nhưng chỉ thích hợp nếu duy trì được đúng vì trạng thái cân bằng cơ thể kém ổn định hơn các tư thế khác.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt nửa người do tai biến mạch máu não, chấn thương sọ não, u não, viêm não...

- Người bệnh liệt hai chân do tổn thương tủy sống do tai nạn giao thông, viêm tủy cắt ngang, đa u tủy, thoát vị đĩa đệm, hẹp ống tủy...

- Người bệnh bị các bệnh lý thần kinh như Parkinson, viêm đa dây đa rễ thần kinh, đa xơ cứng, xơ cứng cột bên teo cơ...

- Người bệnh bị bại não, chậm phát triển vận động tinh thần

- Người bệnh yếu cơ sau chấn thương chi dưới, sau phẫu thuật kết hợp xương chi dưới... - Người bệnh sau phẫu thuật thay khớp toàn phần hay bán phần các khớp háng, gối...

- Người bệnh đoạn chi, lắp chân giả các loại.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu, người được đào tạo chuyên khoa.

4.2. Phương tiện:

Giường tập, ghế tập, bục gỗ, dụng cụ trợ giúp đứng như khung đi, thanh song song...

4.3. Người bệnh:

Người bệnh được giải thích rõ mục đích của bài tập.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa. Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ**

Lựa chọn bài tập và kỹ thuật phù hợp với tình trạng khiếm khuyết của người bệnh để có thể đạt được mục đích tốt nhất.

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh

- Giải thích mục đích bài tập và quy trình tập cho người bệnh hiểu để họ hợp tác tốt, tạo sự tin tưởng và làm người bệnh thư giãn.
- Kiểm tra tình trạng sức khỏe tổng quát, huyết áp của người bệnh để chắc chắn người bệnh không chóng mặt hay tụt huyết áp khi đứng dậy nhất là những người bệnh nằm dài ngày trên giường
- Dùng các kỹ thuật thư giãn trước khi tập đứng dậy nếu người bệnh co cơ cứng cơ ở các chi hay thân mình.

5.3. Thực hiện bài tập

- Tư thế người bệnh: Người bệnh ngồi trên giường hoặc trên ghế, hai bàn chân đặt sát trên sàn nhà, ngang nhau và ở sau hai gối một chút.
- Người điều trị đứng phía trước người bệnh, trợ giúp bằng cách dùng hai tay đỡ hai tay người bệnh, hai bàn tay người điều trị đặt trên hai bả vai người bệnh, kéo người bệnh cúi về phía trước cho đến khi đầu ở phía trước hai gối, lưng duỗi thẳng, chuyển trọng lượng từ mông sang hai chân và đứng dậy. Khi người bệnh đã đứng dậy, yêu cầu người bệnh giữ háng và gối duỗi thẳng.
- Người điều trị ngồi một bên của người bệnh, dùng một tay giúp người bệnh đưa hai tay về phía trước, một tay giữ gối bên liệt ấn xuống về phía sàn nhà, yêu cầu người bệnh cúi người về trước, hai vai ra trước hai gối, lưng duỗi, cổ duỗi, chuyển trọng lượng từ mông sang hai chân và đứng dậy.
- Đứng dậy trong thanh song song hay sử dụng khung đi: người bệnh ngồi trên ghế, hai tay nắm lấy thanh song song hai bên, hay nắm lấy khung đi, kéo người về phía trước, chuyển trọng lượng từ mông sang chân, duỗi háng gối hai bên để đứng thẳng dậy.
- Tập đứng dậy trong thanh song song với hai nẹp chân khóa gối trong trường hợp liệt hai chi dưới có mang nẹp: Đưa xe lăn vào thanh song song, khóa gối hai nẹp, khóa xe lăn, hai chân người bệnh duỗi thẳng về phía trước, hai gót chân tiếp xúc với nền nhà. Gập thân mình về trước, nắm hai tay trên hai thanh song song, kéo hai cánh tay và nâng thân mình lên, đưa hông về phía trước. Người điều trị đứng phía trước người bệnh giữ hai chân không cho người bệnh trượt. Có thể dùng một đai ngang thắt lưng để kéo hỗ trợ người bệnh đứng dậy.

6. THEO DÕI

- Kiểm tra tình trạng huyết áp, chỉ số mạch an toàn đối với những người bệnh nằm lâu trước đó. Nếu người bệnh chóng mặt, mệt thì nên ngừng tập và để người bệnh nằm nghỉ.
- Khi người bệnh có thể chuyển vị thế từ ngồi sang đứng an toàn, đứng mẫu, có thể chuyển sang giai đoạn tập thăng bằng đứng tĩnh và động.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Người bệnh có thể bị ngã khi cố gắng chuyển trọng lượng từ mông sang chân để đứng dậy, đặc biệt ở những người bệnh tai biến mạch não, chấn thương sọ não hay liệt hai chân do tổn thương tủy. Người điều trị cần đứng gần người bệnh ở phía trước hay bên liệt để hỗ trợ người bệnh kịp thời khi cần.

19. TẬP DÁNG ĐI**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa**

- Đi (với nhiều hình thức khác nhau của nó: đi bộ, chạy, lên xuống cầu thang...) là một hoạt động điều hợp khéo léo và thăng bằng mà chúng ta đạt được trong quá trình phát triển từ nhỏ và có thể tập luyện để cải thiện. Đây là một hoạt động liên quan đến nhiều khớp và cơ nhưng được thực hiện mà không có bất kỳ một sự cố gắng có ý thức nào cho tới khi một trong những thành phần cơ hay khớp đó bị mất điều khiển.

- Khi đi, chúng ta di chuyển các thành phần cơ thể theo một trật tự nhất định thích nghi với loại mặt phẳng mà ta đi trên nó, với không gian và với những bất trắc bao quanh chúng ta. Tất cả các đường vào cảm giác đều liên quan đến hoạt động đi và khi có bất cứ phần nào trong hệ thống cảm giác bị mất kiểm soát, dáng đi cũng có thể bị ảnh hưởng.

1.2. Chu kỳ đi:

Một chu kỳ đi hoàn chỉnh bao gồm các giai đoạn sau:

- Thì chạm gót (chiếm 0-15% chu kỳ đi): Sức nặng cơ thể được truyền qua chân trước, bàn chân hạ xuống mặt đất bằng chạm gót.
- Giữa thì chống (từ 15%-30% chu kỳ đi): Trọng lượng cơ thể đặt trên bàn chân, thân mình và chân tiến về phía trước trên bàn chân đứng yên.
- Thì đẩy (từ 30-45% chu kỳ đi): Gót chân của chân chịu sức nặng rời khỏi mặt đất, thân mình đẩy về phía trước bởi tác động của cơ gấp lòng bàn chân.
- Cuối thì chống: (từ 45-60% chu kỳ đi): Khối lượng cơ thể được chuyển hoàn toàn sang chân đối bên để ngón chân nhấc lên khỏi sàn nhà
- Thì du đưa (chiếm 40% cuối cùng của chu kỳ đi): Bắt đầu từ giai đoạn gia tốc đến giữa thì du đưa khi chân du bằng qua chân chống bên kia và cuối cùng là giai đoạn giảm tốc.
- Cuối giai đoạn chống của chân này và đầu giai đoạn chống của chân kia có một thời gian cơ thể chịu sức nặng trên hai chân gọi là giai đoạn chống kép, giai đoạn này càng ngắn khi tốc độ đi càng nhanh và không còn nữa khi chạy.

1.3. Các nhóm cơ tham gia vào hoạt động đi

- Các cơ đẩy là các cơ gấp ngón chân, cơ gấp mặt lòng bàn chân, cơ duỗi gối và háng.
- Các cơ du qua là các cơ duỗi của ngón chân, cơ gấp mặt lưng bàn chân, cơ gấp và duỗi gối, và cơ gấp háng.
- Các cơ dạng, xoay trong, xoay ngoài khớp háng, gấp bên và xoay thân cũng hoạt động trong giai đoạn chuyển trọng lượng và cử động chậu. Nếu không có cử động 110 thăng bằng của chậu trong cả hai cử động kéo và xoay khớp háng, không thể có dáng đi đúng được.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Các cơ xoay của thân trên và đầu cũng hoạt động, do vậy mặt và phần thân trên duy trì hướng về phía trước. Tầm độ hoạt động của mỗi nhóm cơ này tùy thuộc trên độ dài và chiều cao của bước chân.

- Cần phải duy trì sức mạnh của những nhóm cơ liên quan để chúng hoạt động hiệu quả khi đi, đặc biệt là những nhóm cơ chịu sức nặng của chi. Những nhóm cơ phụ của thân cũng phải được tập mạnh và cũng không được quên sự đu đưa bình thường của cánh tay khi đi.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt nửa người do tai biến mạch máu não, chấn thương sọ não, u não, viêm não...

- Người bệnh liệt hai chân do tổn thương tủy sống do tai nạn, viêm tủy cắt ngang, u tủy, thoát vị đĩa đệm, hẹp ống tủy...

- Người bệnh bị các bệnh lý thần kinh như Parkinson, viêm đa dây đa rễ thần kinh, xơ cứng rải rác, xơ cứng cột bên teo cơ...

- Người bệnh bị bại não, chậm phát triển vận động tinh thần - Người bệnh yếu cơ sau chấn thương chi dưới, sau phẫu thuật kết hợp xương chi dưới...

- Người bệnh sau phẫu thuật thay khớp toàn phần hay bán phần các khớp háng, gối...

- Người bệnh đoạn chi, lắp chân giả các loại.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể.

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu, người được đào tạo chuyên khoa

4.2. Phương tiện

- Bàn tập, ghế ngồi, thanh song song, bậc thang lên xuống.
- Một số dụng cụ trợ giúp đi nếu cần như gậy, nạng, đai nâng đỡ gối, cổ chân...

3. Người bệnh

- Xác định xem yếu tố nào hoặc khớp nào làm hạn chế hoặc là nguyên nhân làm giảm khả năng đi để chọn bài tập thích hợp.

- Đánh giá khả năng thăng bằng của người bệnh khi thay đổi từ thể từ ngồi sang đứng, khi đứng, khi đi để đảm bảo an toàn cho người bệnh trong quá trình tập đi.

- Đánh giá sức mạnh cơ hai chân, cơ thân mình và khả năng kiểm soát đầu cổ trong vị thế ngồi, đứng (nếu là trẻ em).

4.3. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, các bài tập sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ, lựa chọn kỹ thuật:**

Lựa chọn bài tập phù hợp với tình trạng khiếm khuyết của người bệnh.

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh

Giải thích mục đích bài tập và quy trình tập cho người bệnh hiểu để họ hợp tác tốt, tạo sự tin tưởng và làm người bệnh thư giãn

5.3. Thực hiện kỹ thuật

- ❖ Những bài tập duy trì hay gia tăng lực cơ trên giường Tất cả các bài tập này nên có đề kháng bằng lò xo hay tạ khi có thể và không chống chỉ định, nên được tập trong suốt thời gian nằm viện. Đối với tay: Gập các ngón, đối ngón cái, duỗi cổ tay, duỗi khuỷu, duỗi vai, xoay trong vai, hạ vai Đối với thân: Xoay, duỗi, gập thân, gập bên chậu và kéo khớp háng Đối với chân: Gập và duỗi các ngón và bàn chân, gập và duỗi gối, gập và duỗi háng, dang và khép háng, xoay trong và xoay ngoài khớp háng. Những bài tập tăng tiến: Nếu người bệnh nằm lâu, khi chuẩn bị tập đi cần:

- Cần thời gian để thích nghi với tư thế thẳng đứng.
- Cần được hướng dẫn co cơ thành bụng, thở sâu để đảm bảo tuần hoàn tĩnh mạch sâu và cung cấp máu đầy đủ cho não trước khi ngồi thẳng dậy.
- Cần tập bài tập thẳng bằng trong tư thế nửa nằm, ngồi trên giường, ngồi trên ghế cao, ngồi trên xe lăn với chân đặt trên sàn nhà hay trên dụng cụ nâng đỡ nếu người bệnh được dự đoán có phản ứng thẳng bằng kém.
- Bàn nghiêng quay rất có giá trị cho những người bệnh cần được hướng dẫn lại cách chịu sức nặng sau chấn thương chi dưới. Bàn nghiêng quay được nghiêng dần từ vị thế nằm ngang sang vị thế đứng thẳng sao cho người bệnh có thể gia tăng dần chịu sức nặng trên phần bị thương.

- ❖ Các bài tập luyện dáng đi

- Bài tập với chân phải lên trước, chân trái chống chịu sức nặng Bài tập thì chạm gót (chân phải): Tập đầu và thân thẳng, tay thả lỏng giữa thân mình. Khung chậu xoay về phía trước một ít, gối phải duỗi, bàn chân phải gập mặt lưng và thẳng góc với cẳng chân. Bài tập giữa thì chống (chân phải): Tập đầu và thân thẳng đứng, hai tay gần đường giữa thân, khuỷu hơi gập. Khung chậu nghiêng bên trái một ít, chân phải xoay ngoài nhẹ khớp háng. Bài tập thì đẩy tới (chân phải): Tay phải ở trước đường giữa thân với khuỷu gập nhẹ, tay trái ở sau với khuỷu duỗi. Khung chậu xoay trước, gối phải gập nhẹ, cổ chân phải gập mặt lòng, các ngón chân phải duỗi quá ở bàn đốt. Bài tập giữa thì du (chân phải): Khung chậu xoay trước ít, hai tay giữa thân mình. Hông và gối phải gập, bàn chân thẳng góc với cẳng chân và hơi nghiêng ngoài. Bài tập thì chống kép: Chân phải đặt trước, chân trái ở sau, khoảng cách hai bàn chân (từ điểm chạm gót chân này đến điểm chạm gót chân kia) khoảng 75-78cm, tập di chuyển trọng lượng từ chân phải sang chân trái và ngược lại.

- Lặp lại như trên với chân trái lên trước, chân phải chống chịu sức nặng.

6. THEO DÕI

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Người bệnh cảm thấy thoải mái, vững vàng khi di chuyển trọng lượng cơ thể, không có các cử động thay thế như nâng chậu thay thế gập hông, quét vòng chân thay thế gập gối trong thì đu đưa hay duỗi quá gối (khóa gối) trong thì chống, nâng hông một bên thay thế mất gập mặt lưng bàn chân ở cuối thì chống.

- Khi người bệnh đã có thực hiện dáng đi tốt với các thì chống và đu đưa hợp lý, đúng mẫu, chuyển tiếp sang giai đoạn tập đi với hai tay cử động phối hợp bên thân và tập tăng dần tốc độ đi cho tới khi đạt được tốc độ đi bình thường.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Người bệnh có thể té ngã nếu người bệnh không đủ thăng bằng khi đứng hoặc khi đi. Trong trường hợp này cho người bệnh tập dáng đi trong thanh song song trước khi tập ngoài thanh song song. Người điều trị luôn đứng một bên hoặc phía trước người bệnh để có thể trợ giúp kịp thời khi cần.

20. TẬP ĐI TRONG VỚI THANH SONG SONG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Tập đi trong thanh song song thường được sử dụng trong giai đoạn đầu của quá trình tập đi cho người bệnh sau khi người bệnh đã tự đứng được, thăng bằng đứng tương đối tốt.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt nửa người do tai biến mạch máu não, chấn thương sọ não, u não, viêm não...
- Người bệnh liệt hai chân do tổn thương tủy sống do tai nạn, viêm tủy cắt ngang, u tủy, thoát vị đĩa đệm, hẹp ống tủy...
- Người bệnh bị các bệnh lý thần kinh như Parkinson, viêm đa dây đa rễ thần kinh, xơ cứng rải rác, xơ cứng cột bên teo cơ...
- Người bệnh bị bại não, chậm phát triển vận động tinh thần
- Người bệnh yếu cơ sau chấn thương chi dưới, sau phẫu thuật kết hợp xương chi dưới...
- Người bệnh sau phẫu thuật thay khớp toàn phần hay bán phần các khớp háng, gối...
- Người bệnh đoạn chi, lắp chân giả các loại.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Kỹ thuật viên Vật lý trị liệu, người được đào tạo chuyên khoa.

4.2. Phương tiện

- Bàn tập, ghế ngồi, thanh song song, bậc thang lên xuống.
- Một số dụng cụ trợ giúp đi nếu cần như gậy, nạng, đai nâng đỡ gối, cổ chân...

4.3. Người bệnh

- Xác định xem yếu tố nào hoặc khớp nào làm hạn chế hoặc là nguyên nhân làm giảm khả năng đi để chọn bài tập thích hợp.
- Đánh giá khả năng thăng bằng của người bệnh khi thay đổi từ thế từ ngồi sang đứng, khi đứng, khi đi để đảm bảo an toàn cho người bệnh trong quá trình tập đi.
- Đánh giá sức mạnh cơ hai chân, cơ thân mình và khả năng kiểm soát đầu cổ trong vị thế ngồi, đứng (nếu là trẻ em).

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, các bài tập sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ, lựa chọn kỹ thuật:**

Lựa chọn bài tập phù hợp với tình trạng khiếm khuyết của người bệnh.

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh:

Giải thích mục đích bài tập và quy trình tập cho người bệnh hiểu để họ hợp tác tốt, tạo sự tin tưởng và làm người bệnh thư giãn.

5.3. Thực hiện kỹ thuật

❖ Tập đứng dậy

- Tốt nhất cho người bệnh tập luyện ở thanh song song có bước chân. Xe lăn được đặt giữa hai thanh song song, khoá lại và người bệnh di chuyển tới phía trước của xe, nâng chỗ đặt bàn chân của xe lên, hai tay người bệnh đặt trên hai bên thanh song song và kéo người đứng dậy (nếu người bệnh có thể làm như vậy).

- Với người bệnh có thể chịu sức nặng trên cả hai chân mà không có chống chỉ định, có thể tập đứng dậy bằng hai phương pháp mà sự chọn lựa tùy thuộc vào:

- + Chiều cao của người bệnh và người điều trị.
- + Sự vạm vỡ của người bệnh.
- + Chiều dài của cánh tay người điều trị.
- + Khả năng thăng bằng của người bệnh. Phương pháp 1: Người điều trị đứng ở một bên, giữ bàn chân của người bệnh bằng bàn chân trước của mình, trợ giúp khớp gối của chân người bệnh bằng khớp gối chân trước của mình, trợ giúp bằng một tay đặt ép vào xương cẳng người bệnh, tay kia đặt lòng bàn tay ở dưới nách bên kia của người bệnh, ngón cái vòng ra trước và nâng người bệnh đứng dậy cùng lúc với sự cố gắng của người bệnh. Phương pháp 2: Người điều trị đứng phía trước người bệnh, trợ giúp bằng cách ép trợ giúp hai lòng bàn tay hai bên nách người bệnh, trong khi giữ bàn chân và gối của người bệnh ổn định, nâng người bệnh đứng dậy. Cũng có thể kéo người bệnh bằng một đai thắt lưng hay dưới mông, đưa người bệnh sang tư thế đứng.

❖ Tập thăng bằng trong thanh song song

- Người bệnh được luyện tập thăng bằng bằng sử dụng kỹ thuật ổn định nhịp nhàng với một lực ép trên khớp vai hoặc trên chậu hoặc trên cả hai. Khuyến khích người bệnh thực hiện gập và duỗi của chân đứng trong tầm độ nhỏ, di chuyển tay ra trước và sau trên thanh song song.

- Nếu người bệnh có thể chịu trọng lượng trên cả hai chân, tập di chuyển trọng lượng sang hai bên trong vị thế đứng dang chân sang hai bên trước, sau đó di chuyển trọng lượng trước sau trong vị thế đứng chân trước chân sau.

- Lực ép của người điều trị trên chậu bên hướng người bệnh đưa qua sẽ khuyến khích người bệnh đẩy chậu về hướng trên chân để do vậy có thể chuyển trọng lượng sang chân đế. Người bệnh cần có thời gian nghỉ theo yêu cầu.

❖ Tập đi trong thanh song song

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Người bệnh được tập đi trong thanh song song tăng tiến khởi đầu với dáng đi đu tới bằng cách di chuyển hai bàn tay về phía trước, nhún thân mình đặt hai chân tới cùng mức với đoạn tiến của tay
- Tập dáng đi đu qua bằng di chuyển hai bàn tay về phía trước, nhún thân mình đặt hai chân tới quá mức với đoạn tiến của tay (xa hơn tay)
- Tập dáng đi bốn điểm: đưa tay phải lên trước, tiếp đến chân trái lên, tiếp đến tay trái và cuối cùng là chân phải lên
- Tập đi hai điểm: tay phải và chân trái đồng thời đưa lên phía trước, sau đó tay trái và chân phải tiến lên đồng thời. Người bệnh cũng có thể sử dụng một thanh song song và một nạng, sau đó cả hai nạng nếu thanh song song đủ rộng. Người điều trị cần đi cạnh người bệnh. Khoảng cách đi nên được xem xét và để người bệnh được nghỉ thường xuyên nếu người bệnh sợ hãi hay yếu. Khi người bệnh mạnh hơn, thực hiện tốt hơn thì nên tăng dần khoảng cách đi và giảm dần thời gian, số lần nghỉ. Khi thanh song song quá dài thì cần đưa xe lăn hay ghế vào giúp người bệnh ở bất cứ khoảng nào trong thanh song song để người bệnh nghỉ khi có nhu cầu.

❖ Tập xoay người trong thanh song song

- Bàn chân được đặt qua một bên với góc 45 độ, cánh tay gần cùng bên di chuyển trên thanh mà người bệnh xoay người đối mặt với nó, một loạt bước chân bước qua được thực hiện tiếp để xoay tới 90 độ và di chuyển cánh tay phía sau người bệnh theo hướng xoay, một lần bước nữa sẽ hoàn chỉnh sự xoay người.

6. THEO DÕI

- Người bệnh thấy thoải mái và vững vàng trong thanh song song. Cần kiểm soát dáng đi của người bệnh tốt để đảm bảo không có những cử động hay thế.
- Có thể sử dụng hai tay trợ giúp khi di chuyển trong thanh song song để đảm bảo thăng bằng và an toàn cho người bệnh.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Nếu người bệnh chưa thăng bằng đứng tĩnh và động tốt, người bệnh có thể bị ngã. Hướng dẫn người bệnh di chuyển tay trên thanh song song để trợ giúp thăng bằng.

21. TẬP ĐI VỚI KHUNG TẬP ĐI**1. ĐẠI CƯƠNG**

Khung tập đi là một loại dụng cụ trợ giúp di chuyển cần thiết để giúp người gặp khó khăn trong di chuyển đi lại. Có nhiều loại khung tập đi khác nhau: có bánh xe, không có bánh xe...

2. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh liệt nửa người, liệt hai chi dưới, người bệnh tập sử dụng chân giả, nẹp chỉnh hình, trẻ bại não, bại liệt, một số bệnh lý chi dưới khác...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Bác sỹ chuyên khoa Phục hồi chức năng, kỹ thuật viên Vật lý trị liệu, người được đào tạo chuyên khoa.

4.2. Phương tiện:

❖ Khung tập đi

- Kích thước của khung tập đi phải phù hợp với từng người bệnh vì vậy cần đo trước khi tập luyện.

+ Đo chiều cao: Mức 1: đến thắt lưng Mức 2: đến giữa thắt lưng và nách Mức 3: có giá đỡ đến nách

+ Đo chiều rộng: bằng hai vai người bệnh

4.3. Người bệnh**4.4. Hồ sơ bệnh án.**

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa:

- Các xét nghiệm liên quan.

- Lượng giá các dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở và tình trạng người bệnh.

- Đọc kỹ phiếu điều trị.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Hướng dẫn người bệnh đứng thẳng, hai tay nắm lấy phần trên khung, hai chân đứng phần giữa khung, hơi nghiêng về phía trước để giữ trọng lượng.

- Hướng dẫn người bệnh đi như sau:

+ Người bệnh di chuyển khung lên phía trước bằng cách đẩy hoặc nâng khung lên.

+ Di chuyển một chân lên phía trước.

+ Tiếp tục di chuyển chân kia.

6. THEO DÕI

Theo dõi tình trạng, mạch, nhiệt độ, huyết áp của người bệnh trong và sau khi làm kỹ thuật.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Trong khi tập với khung tập đi người bệnh có thể bị ngã hoặc dụng cụ bị gãy.
- Xử trí: kiểm tra kỹ dụng cụ trước khi tập, phải luôn có một người đi cạnh để trợ giúp người bệnh.

22. TẬP ĐI VỚI NẠNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Nạng là một loại dụng cụ trợ giúp di chuyển cần thiết để giúp người gặp khó khăn trong di chuyển, đi lại. Có hai loại chính: nạng nách và nạng khuỷu.

2. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh liệt nửa người, liệt hai chi dưới, người bệnh tập sử dụng chân giả, nẹp chỉnh hình, trẻ bại não, bại liệt, một số bệnh lý chi dưới khác...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể. I

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Bác sỹ chuyên khoa Phục hồi chức năng, kỹ thuật viên Vật lý trị liệu, người được đào tạo chuyên khoa.

4.2. Phương tiện

- Nạng nách hoặc nạng khuỷu.
- Kích thước của dụng cụ này phải phù hợp với từng người bệnh vì vậy cần đo trước khi tập luyện.
 - + Đo chiều cao nạng nách: Từ đất đến điểm cách hố nách 2-3 khoát ngón tay
 - + Đo chiều cao nạng khuỷu: Từ sàn nhà đến cổ tay, đoạn tựa khuỷu từ khuỷu đến cổ tay.

3. Người bệnh**4.3. Hồ sơ bệnh án:** Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa

- Các xét nghiệm liên quan.
- Lượng giá các dấu hiệu sinh tồn: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở và tình trạng người bệnh.
- Đọc kỹ phiếu điều trị.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Cách đi ba điểm:**

- Đầu tiên 2 nạng được di chuyển trước, sau đó đến chân bị bệnh (yếu hơn) đưa ra trước, rồi tiếp đến chân bình thường (chân bình thường được đặt ở phía trước nạng).

5.2. Cách đi bốn điểm luân phiên:

- Cách đi này tạo ra ít nhất là 3 điểm trợ giúp ở cùng một thời điểm. Nạng bên phải di chuyển trước tiên -> bàn chân trái -> nạng bên trái -> bàn chân phải.

5.3. Cách đi hai điểm luân phiên:

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Kiểu đi này nhanh hơn kiểu đi 4 điểm. Nó yêu cầu thăng bằng tốt hơn vì chỉ có 2 điểm trợ giúp cơ thể cùng một lúc. Nạng trái và chân phải di chuyển lên trước cùng một lúc. Nạng phải và chân trái di chuyển lên trước cùng một lúc.

5.4. Cách đi kiểu đu đưa:

- Kiểu này dùng cho những người bệnh không thể dồn trọng lượng lên một chân. Cả hai nạng đưa về phía trước cùng một lúc với bàn chân yếu. Chân khỏe hơn đưa về phía trước qua điểm tì của nạng để giữ thăng bằng.

5.5. Cách lên xuống cầu thang bằng nạng

- Đi lên cầu thang: Đặt chân lành lên bậc thang tiếp theo, dồn trọng lượng thân thể lên chân đó, hai nạng và chân yếu sẽ cùng di chuyển lên bậc thang đó.

- Xuống cầu thang: Đặt nạng và chân yếu xuống trước, sau đó bước chân lành xuống bậc thang đó. Chân yếu luôn luôn có nạng để trợ giúp.

5.6. Cách sử dụng 1 nạng

- Cho nạng ở phía bên lành, cho chân liệt và một nạng bước lên cùng một lúc, tiếp theo sau là chân lành.

6. THEO DÕI

Theo dõi tình trạng, mạch, nhiệt độ, huyết áp của người bệnh trong và sau khi làm kỹ thuật.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Trong khi tập với nạng, người bệnh có thể bị ngã hoặc dụng cụ bị gãy.
- Xử trí: kiểm tra kỹ dụng cụ trước khi tập, phải luôn có một người đi cạnh để trợ giúp người bệnh.

23. TẬP LÊN XUỐNG CẦU THANG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Tập lên xuống cầu thang là một bài tập chức năng quan trọng, giúp cải thiện và nâng cao chức năng đi lại của người bệnh. Bài tập này đặc biệt có ích cho những người bệnh có khó khăn trong di chuyển, những người bệnh yếu hoặc liệt. Tập lên xuống cầu thang có thể kết hợp với các dụng cụ trợ giúp (ví dụ: nạng, gậy...).

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt nửa người
- Người bệnh yếu hai chân
- Người bệnh khó khăn trong di chuyển như đau thần kinh tọa, đau một chân, gãy xương chi dưới.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Thể trạng quá yếu, đứng chưa vững
- Người bệnh có rối loạn tri giác nhận thức, không hiểu lệnh và không điều khiển được các cử động của cơ thể.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

01 kỹ thuật viên Vật lý trị liệu, hoặc người được đào tạo chuyên khoa.

4.2. Phương tiện:

Ghế, nạng, cầu thang

4.3. Người bệnh

- Người bệnh trang phục gọn gàng
- Giải thích và hướng dẫn cách tập cho người bệnh

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án và phiếu điều trị chuyên khoa

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Tập lên xuống cầu thang**

(Áp dụng cho người bệnh đau một chân, đau thần kinh tọa, khó khăn khi di chuyển...) Tư thế người bệnh ban đầu: ngồi trên ghế

❖ Lên cầu thang

- Kỹ thuật viên đứng phía sau người bệnh
- Kỹ thuật viên hướng dẫn người bệnh chuyển từ ngồi sang đứng
- Người bệnh bám tay vào thành cầu thang đồng thời bước chân lành lên trước, sau đó đến chân không đau bước lên cùng bậc

- Người bệnh tiếp tục thực hiện lên các bậc tiếp theo

❖ Xuống cầu thang

- Kỹ thuật viên đứng phía trước người bệnh
- Người bệnh bám tay lành vào thành cầu thang đồng thời bước chân đau xuống trước, sau đó đến chân lành bước xuống cùng bậc
- Người bệnh tiếp tục thực hiện xuống các bậc tiếp theo
- Người bệnh xoay người ngồi vào ghế
- Dẫn dò người bệnh, thu dọn dụng cụ

5.2. Tập lên xuống cầu thang cho người bệnh liệt nửa người

❖ .Lên cầu thang

- Kỹ thuật viên đứng phía sau người bệnh
- Kỹ thuật viên hướng dẫn người bệnh chuyển từ ngồi sang đứng
- Người bệnh bám tay lành vào thành cầu thang đồng thời bước chân lành lên trước, sau đó đến chân liệt bước lên cùng bậc chân lành
- Người bệnh tiếp tục thực hiện lên các bậc tiếp theo

❖ Xuống cầu thang

- Kỹ thuật viên đứng phía trước người bệnh
- Người bệnh bám tay lành vào thành cầu thang đồng thời bước chân liệt xuống trước, sau đó đến chân lành bước xuống cùng bậc chân liệt
- Người bệnh tiếp tục thực hiện xuống các bậc tiếp theo
- Người bệnh xoay người ngồi vào ghế
- Dẫn dò người bệnh, thu dọn dụng cụ

5.3. Tập lên xuống cầu thang với nạng cho người bệnh yếu hai chân

❖ Lên cầu thang - Kỹ thuật viên đứng phía dưới người bệnh

- Hướng dẫn người bệnh chuyển từ ngồi sang đứng (2 nạng đặt phía trước)
- Nếu người bệnh thăng bằng đứng tốt
- Kỹ thuật viên chuyển nạng sang hai bên
- Di chuyển với nạng bằng cách đi đu đưa đến gần cầu thang
- Người bệnh sử dụng hai nạng như một. Một tay chống nạng, một tay chống ở lan can
- Đu đưa chân lên trước rồi đến hai nạng lên cùng bậc với hai chân
- Người bệnh đi tiếp lên các bậc thang

❖ Xuống cầu thang

- Kỹ thuật viên đứng phía trước người bệnh
- Người bệnh sử dụng hai nạng như một. Một tay chống nạng, một tay chống ở lan can
- Đưa nạng xuống trước rồi đu đưa hai chân xuống sau cùng bậc với nạng

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Người bệnh đi tiếp xuống cầu thang
- Đi đu đưa đến gần ghế và ngồi xuống
- Người bệnh làm kỹ thuật viên sửa sai.
- Dặn dò người bệnh, thu dọn dụng cụ

6. THEO DÕI

- Trong quá trình tập luyện cần theo dõi tránh tập quá sức
- Theo dõi sự tiến triển của người bệnh.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Chú ý xử trí các tai biến trong khi tập cũng như sau khi tập:
- Tăng huyết áp: Thuốc hạ áp.
- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi. - Ngã khi tập: Chú ý cẩn thận, tránh ngã

24. TẬP VẬN ĐỘNG TRÊN BÓNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Tập vận động trên bóng là bài tập cải thiện vận động hiệu quả cho trẻ bại não. Các bài tập vận động trên bong bao gồm:

- Tập kiểm soát đầu cổ, thăng bằng tư thế nằm sấp, nằm ngửa, lẫy.
- Tập thăng bằng ngồi trên bóng.
- Tập đứng với bóng.

2. CHỈ ĐỊNH

Trẻ bại não, chậm phát triển tinh thần, vận động. Chưa có hoặc có khả năng kiểm soát đầu cổ, lẫy, ngồi, đứng, đi kém.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Trẻ sợ, khóc nhiều sau khi tập.

4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**4.1. Chuẩn bị dụng cụ**

Chuẩn bị bóng tập đường kính 80 cm.

4.2. Chuẩn bị người bệnh

- Giải thích cho bệnh nhi (bệnh nhi có khả năng hiểu) và gia đình bệnh nhi biết việc mình sắp làm.

- Hướng dẫn bệnh nhi (trẻ có khả năng hiểu) những điều cần thiết.
- Đi giày hoặc nẹp (nếu có) cho người bệnh
- Để trẻ làm quen với bóng trước khi tập

4.3. Thực hiện kỹ thuật.

- ❖ Tập kiểm soát đầu cổ, thăng bằng tư thế nằm sấp, nằm ngửa, lẫy:
 - 1 kỹ thuật viên hoặc cha/mẹ trẻ giữ bóng
 - Kỹ thuật viên đặt trẻ nằm sấp trên bóng.
 - Kỹ thuật viên đứng hoặc ngồi trên ghế phía sau người bệnh 2 tay cố định 2 khớp gối hoặc cố định tại hông.
 - Đưa bóng ra trước, ra sau, sang 2 bên hoặc lẫy trên bóng.
 - Mỗi lần tập 15-20 phút, ngày tập 2-3 lần.
- ❖ Tập thăng bằng ngồi trên bóng:
 - 1 kỹ thuật viên hoặc cha/mẹ trẻ giữ bóng
 - Đặt trẻ ngồi trên bóng
 - Kỹ thuật viên đứng hoặc ngồi trên ghế sau người bệnh 2 tay cố định tại hông trẻ.
 - Đưa bóng nhẹ nhàng ra trước, ra sau và sang 2 bên.
 - Mỗi lần tập 15-20 phút, ngày tập 2-3 lần.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

❖ Tập đứng với bóng:

- 1 kỹ thuật viên hoặc cha/mẹ trẻ giữ bóng
- Kỹ thuật viên đặt trẻ đứng bám vào bóng
- Kỹ thuật viên đứng hoặc ngồi trên ghế phía sau người bệnh 2 tay cố định tại hông trẻ và đẩy bóng tiến ra trước rồi lùi lại hoặc sang 2 bên.
- Mỗi lần tập 15-20 phút, ngày tập 2-3 lần.

❖ Tập đi với bóng:

- 1 kỹ thuật viên hoặc cha/mẹ trẻ giữ bóng
- Kỹ thuật viên đặt trẻ đứng bám vào bóng
- Đặt trẻ đứng và đẩy bóng tiến dần về phía trước, trẻ sẽ bám theo bóng tiến về phía trước.
- Mỗi lần tập 15-20 phút, ngày tập 2-3 lần.

5. THEO DÕI

Sau mỗi buổi tập, cần kiểm tra: khả năng kiểm soát đầu cổ, thăng bằng tư thế nằm sấp, nằm ngửa, lẫy, thăng bằng ngồi trên bóng, đứng với bóng.

6. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Trẻ bị rơi khỏi bóng nếu cố định không tốt khi tập kiểm soát đầu cổ, tập lẫy, tập ngồi - Trẻ bị ngã khi tập đứng, đi nếu đu đưa bóng, đẩy bóng quá nhanh.

25. TẬP VỚI THANG TƯỜNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Thang tường là dụng cụ tập khớp vai, các cơ thân mình và chi trên.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đau, hạn chế vận động khớp vai do nhiều nguyên nhân: viêm quanh khớp vai, chấn thương khớp vai, liệt nửa người, di chứng sau bó bột, bất động.

- Yếu các cơ thân mình, chi trên

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có khó khăn về nhận thức, không hiểu mệnh lệnh, không phối hợp

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sĩ hoặc kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện:

Ghế, thang tường

4.3. Người bệnh

- Người bệnh trang phục gọn gàng
- Giải thích và hướng dẫn cách tập cho người bệnh

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Tư thế người bệnh: đứng
- Tư thế kỹ thuật viên: đứng cạnh người bệnh
- Kỹ thuật viên làm mẫu, sau đó người bệnh làm theo:
 - + Cử động gập khớp vai: Người bệnh đứng quay mặt vào thang tường, 2 tay bám vào thang tường khuỷu gối, 2 tay bám vào thang tường đu người xuống.
 - + Cử động duỗi khớp vai: Người bệnh đứng xoay lưng lại 2 tay bám vào thang tường ngả người ra trước
 - + Cử động dạng khớp vai: Người bệnh đứng nghiêng người lại với thang tường, tay nắm vào thang rồi ngả người ra
 - + Cử động khép khớp vai: Người bệnh đứng đối diện với thang tường, 2 tay dạng và bám vào thang tường, ngả người về phía thang tường

6. THEO DÕI

- Theo dõi có biểu hiện quá sức ở người bệnh.
- Theo dõi không để người bệnh làm các cử động thay thế
- Theo dõi sự tiến triển của người bệnh

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.
- Ngã khi tập: Chú ý cẩn thận, tránh ngã

26. TẬP VỚI RÒNG RỌC**1. ĐẠI CƯƠNG**

Ròng rọc là dụng cụ tập khớp vai. Ngoài ra, còn có tác dụng tập mạnh các cơ chi trên, thân mình, đặc biệt cơ lưng to.

2. CHỈ ĐỊNH:

Đau, hạn chế vận động khớp vai do nhiều nguyên nhân:

- Viêm quanh khớp vai, chấn thương khớp vai
- Liệt nửa người
- Di chứng sau bó bột, bất động

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có khó khăn về nhận thức, không hiểu mệnh lệnh, không hợp tác

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sĩ hoặc kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện:

Ghế, ròng rọc

4.3. Người bệnh

- Người bệnh trang phục gọn gàng
- Giải thích và hướng dẫn cách tập cho người bệnh để phối hợp

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

❖ Tập vận động gấp duỗi khớp vai

- Tư thế người bệnh: ngồi trên ghế tựa, quay lưng lại ròng rọc, hai tay người bệnh nắm lấy hai tay cầm của ròng rọc.

- Tư thế kỹ thuật viên: Đứng bên cạnh khớp vai được treo và:

- + Xác định điểm treo: ngay tại đỉnh đầu (cho dây rơi theo trọng lực).
- + Nâng đỡ: cổ tay, bàn tay.
- + Thực hiện cử động gấp

- Duỗi khớp vai: Dùng tay lành kéo xuống, điều này giúp tay bên bệnh được nâng lên trên đầu, kéo càng cao càng tốt cho đến khi vai duỗi tối đa.

- + Giữ 5-10 giây. Thư giãn, và lặp lại động tác: 10-20 lần

❖ Tập vận động dạng, khép khớp vai

- Tư thế người bệnh: ngồi trên ghế tựa, ngồi nghiêng, bên vai bệnh sát với ròng rọc, 157 hai tay nắm lấy hai tay cầm.

- Tư thế kỹ thuật viên: Đứng bên khớp vai được treo của người bệnh

- + Xác định điểm treo: ngay tại đỉnh đầu (cho dây rơi theo trọng lực).

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- + Nâng đỡ: cổ tay, bàn tay.
- + Thực hiện cử động dạng
 - Khép khớp vai : Dùng tay lành kéo xuống, kéo tay bên bệnh được nâng lên trên đầu càng cao càng tốt.
 - + Giữ 5-10 giây. Thư giãn và lặp lại động tác: 10-20 lần 3. Tập vận động xoay trong khớp vai
 - Tư thế người bệnh: đứng, quay lưng vào ròng rọc. Tay lành đưa lên trên đầu, nắm lấy tay cầm. Tay bệnh đưa ra sau lưng (sao cho ngón cái chạm vào cột sống) và nắm lấy tay cầm kia
 - Tư thế kỹ thuật viên: Đứng bên khớp vai được treo
 - + Xác định điểm treo: phía bên vai bệnh (cho dây rơi theo trọng lực).
 - + Nâng đỡ: cổ tay, bàn tay.
 - + Thực hiện cử động xoay trong khớp vai: Dùng tay lành kéo xuống, điều này giúp kéo tay bên bệnh được nâng lên cao ở phía sau lưng.
 - + Giữ 5-10 giây. Thư giãn và lặp lại động tác: 10-20 lần

6. THEO DÕI

- Theo dõi có biểu hiện quá sức ở người bệnh.
- Theo dõi không để người bệnh làm các cử động thay thế
- Theo dõi sự tiến triển của người bệnh

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

27. TẬP VỚI DỤNG CỤ QUAY KHỚP VAI**1. ĐẠI CƯƠNG**

Là dụng cụ tập xoay khớp vai

2. CHỈ ĐỊNH

- Đau, hạn chế vận động khớp vai do nhiều nguyên nhân:
 - + Viêm quanh khớp vai
 - + Chấn thương khớp vai
 - + Liệt nửa người
 - + Di chứng sau bó bột, bất động

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh có khó khăn về nhận thức, không hiểu mệnh lệnh, không hợp tác

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sĩ hoặc kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện:

Ghế, khung quay khớp vai

4.3. Người bệnh

- Người bệnh trang phục gọn gàng
- Giải thích và hướng dẫn cách tập cho người bệnh

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Kỹ thuật viên hướng dẫn làm mẫu
 - Kỹ thuật viên đứng bên cạnh dụng cụ tập
 - Tay của vai cần tập nắm vào tay cầm của dụng cụ tập xoay
 - Xoay khớp vai từ từ theo chiều kim đồng hồ
 - Xoay khớp vai ngược chiều kim đồng hồ
- ❖ Người bệnh tự tập, kỹ thuật viên theo dõi, góp ý
 - Người bệnh đứng, vai cần tập bên cạnh dụng cụ tập xoay.
 - Tay nắm vào tay cầm của dụng cụ tập
 - Xoay khớp vai theo chiều kim đồng hồ
 - Xoay khớp vai ngược chiều kim đồng hồ
 - Làm đúng quy trình với thời gian 5 phút cho mỗi chiều quay

6. THEO DÕI

- Theo dõi có biểu hiện quá sức ở người bệnh.
- Theo dõi không để người bệnh làm các cử động thay thế

- Theo dõi sự tiến triển của người bệnh

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

28. TẬP VỚI GHẾ TẬP MẠNH CƠ TỨ ĐẦU ĐÙI**1. ĐẠI CƯƠNG**

Là dụng cụ dùng để người bệnh tập mạnh cơ tứ đầu đùi và tam đầu đùi. Ghế đặt cố định, có thể điều chỉnh được lực kháng trở tùy theo khả năng và sự tiến triển của người bệnh.

2. CHỈ ĐỊNH

Tập mạnh cơ tứ đầu đùi, tam đầu đùi có bậc thử cơ từ bậc 3 trở lên trong một số bệnh thần kinh trung ương và ngoại biên:

- Tai biến mạch máu não
- Chấn thương sọ não
- Chấn thương tủy sống
- Tổn thương thần kinh ngoại biên
- Trước khi lắp chân giả

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tăng huyết áp
- Suy tim

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Bác sỹ hoặc kỹ thuật viên vật lý trị liệu, người được hướng dẫn đã làm thành thạo

4.2. Phương tiện

Bộ ghế tập cơ tứ đầu đùi.

4.3. Người bệnh

- Người bệnh trang phục gọn gàng
- Kiểm tra huyết áp trước khi tập
- Giải thích và hướng dẫn cách tập cho người bệnh

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Cho người bệnh ngồi ngay ngắn trên ghế tập, giữ thân mình thẳng, hai vai cân đối, để chân định tập vào đúng vị trí (tập lần lượt từng chân đối với những trường hợp cần tập 2 chân).

- Kỹ thuật viên, người nhà hoặc người bệnh tự lắp đối trọng phù hợp với mình.
- Tiến hành tập gập duỗi gối 10-20 lần, nghỉ 2-3 phút sau đó tiếp tục tập cho đến khi hết thời gian.
- Thời gian tập từ 15-30 phút tùy theo tình trạng sức khỏe cũng như khả năng của người bệnh.

6. THEO DÕI

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Theo dõi có biểu hiện quá sức ở người bệnh.
- Theo dõi huyết áp.
- Theo dõi không để người bệnh làm các cử động thay thế, như gập háng, nhấc mông....
- Theo dõi sự tiến triển của người bệnh để tăng hoặc giảm lực kháng trở.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tăng huyết áp: Nghỉ ngơi, thuốc hạ áp
- Đau cơ: thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

29. TẬP VỚI XE ĐẠP TẬP**1. ĐẠI CƯƠNG**

Xe đạp tập là dụng cụ tập luyện trong phục hồi chức năng để làm tăng sức mạnh của cơ cũng như tầm vận động các khớp chi dưới, tăng khả năng giữ thăng bằng của người bệnh. Thiết bị đặt cố định, có cấu trúc như xe đạp nhưng không có bánh xe, có thể điều chỉnh được lực kháng trở tùy theo khả năng và sự tiến triển của người bệnh. Một số xe đạp tập có cấu tạo để tập cả chi trên.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tai biến mạch máu não
- Chấn thương sọ não
- Chấn thương cột sống, tổn thương tủy sống
- Thoái hóa khớp gối, háng
- Hạn chế vận động khớp cổ chân, gối, háng sau chấn thương.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tăng huyết áp
- Người bệnh mất nhận thức, không hợp tác

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Bác sĩ hoặc kỹ thuật viên vật lý trị liệu, người đã được hướng dẫn

4.2. Phương tiện: Xe đạp tập phục hồi chức năng.**4.3. Người bệnh**

- Người bệnh mặc trang phục gọn gàng.
- Giải thích và hướng dẫn cách tập cho người bệnh.
- Kiểm tra xe và trở kháng phù hợp với người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Giúp người bệnh ngồi lên yên xe, hai tay cầm vào tay nắm ghi đông của xe (với người bệnh liệt chi trên dùng băng dán cố định tay người bệnh vào ghi đông).

- Thực hiện động tác như đạp xe, thời gian tập từ 15- 30 phút tùy theo tình trạng sức khỏe, khả năng của người bệnh. Trong thời gian tập có thể nghỉ 1-2 lần, thời gian mỗi lần từ 2-3 phút. 168

- Kỹ thuật viên luôn có mặt trong phòng tập để phát hiện những tai biến xảy ra để xử trí kịp thời.

- Trường hợp người bệnh nặng người nhà có thể đứng bên cạnh hỗ trợ.

6. THEO DÕI

- Theo dõi có biểu hiện quá sức ở người bệnh.
- Theo dõi huyết áp.

- Theo dõi sự tiến triển của người bệnh để tăng hoặc giảm lực kháng trở.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tăng huyết áp: Nghỉ ngơi, thuốc hạ áp
- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

30. KỸ THUẬT VỖ, RUNG LÒNG NGỰC**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Vỗ, rung lòng ngực có tính chất cơ học làm long dịch tiết, long đờm, sau đó dẫn ra các phế quản rộng hơn để thoát ra ngoài nhờ phản xạ ho và khạc, hoặc dùng máy hút nếu người bệnh không tự ho được.

- Kỹ thuật vỗ, rung lòng ngực được tiến hành xen kẽ trong thời gian dẫn lưu tư thế và kết hợp tập thở và ho.

2. CHỈ ĐỊNH

- Giãn phế quản, bệnh xơ nang, các bệnh tăng bài tiết đờm dãi... viêm phổi, xẹp phổi do ứ đọng, viêm phế quản, hen phế quản.

- Người bệnh nằm một chỗ lâu ngày do bất động.
- Các bệnh tắc nghẽn dịch trong khi hôn mê...
- Một số trường hợp sau phẫu thuật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Những trường hợp có nguy cơ chảy máu.
- Chấn thương lồng ngực chưa xử trí.
- Người bệnh suy kiệt nặng.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

bác sỹ hoặc kỹ thuật viên Vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện

- Máy hút.
- Khay quả đậu, khăn tay, giấy lau.
- Máy đo huyết áp, ống nghe.
- Gối kê lót.
- Khẩu trang.
- Phim chụp Xquang, đèn đọc phim Xquang.

4.3. Người bệnh

- Kiểm tra mạch, huyết áp, nhịp thở, kiểu thở.
- Chuẩn bị vùng tập trung nhiều ứ đọng dịch tiết.
- Lưu ý đến các ống thông, các dây nối trên người bệnh.
- Nới rộng quần áo và tiến hành vỗ, rung khi người bệnh không ăn no.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Kỹ thuật viên nắm vững nguyên nhân, tiền sử, quá trình diễn biến và chẩn đoán của người bệnh.

- Biết được vùng cần tập trung cho việc vỗ, rung.
- Hiểu được chỉ định và chống chỉ định của bác sỹ chuyên khoa.
- Đọc được kết quả tổn thương trên phim Xquang.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Tâm lý tiếp xúc:

Tạo tâm lý tiếp xúc tốt với người bệnh, giải thích rõ cho người bệnh và người nhà hiểu được bệnh tật của mình để tạo ra sự hợp tác chặt chẽ.

5.2. Thực hiện kỹ thuật

❖ Kỹ thuật vỗ lồng ngực

- Bằng áp lực của lòng bàn tay do chụm khếp các ngón tay lại, tiến hành vỗ để tạo ra một đệm không khí giữa lòng bàn tay và thành ngực của người bệnh.
- Vỗ nhịp nhàng, đều đặn, di chuyển đều trên thành ngực người bệnh.
- Thời gian vỗ kéo dài từ 3 đến 5 phút.
- Cần lưu ý việc vỗ với các người bệnh:
 - + Gầy, béo.
 - + Người bệnh nữ (vùng vú).
 - + Có vùng da dễ bị mẫn cảm.
 - + Người bệnh là trẻ em, cụ già.

❖ Kỹ thuật rung lồng ngực

- Khác với vỗ, rung làm bằng việc căng các cơ vùng vai đến hai bàn tay của kỹ thuật viên.
- Rung bằng hai bàn tay chồng lên nhau hoặc hai bàn tay rung ở hai vị trí khác nhau trên thành ngực người bệnh.
- Rung chỉ làm ở cuối thì hít vào và kéo dài cho đến khi kết thúc thì thở ra.
- Rung kết hợp trong dẫn lưu tư thế, người bệnh phải hít vào thật sâu, thở ra mạnh và dài. Rung kết hợp với việc ho và khạc để tống chất dịch ra ngoài.
- Lưu ý: khi làm rung đối với các người bệnh là trẻ em phải điều chỉnh các đầu ngón tay để tạo ra áp lực thích hợp, luôn luôn kết hợp dẫn lưu tư thế và dùng máy hút để lấy dịch ứ đọng ra ngoài.
- Khi thực hiện kỹ thuật việc rung lồng ngực, kỹ thuật viên rất mệt và người bệnh cũng mệt do tư thế dẫn lưu, do phải thở ra mạnh và do phải ho khạc đờm ra ngoài.
- Thời gian rung kéo dài từ 10 đến 15 phút/ lần.

6. THEO DÕI

- Tình trạng người bệnh, sắc mặt, mạch, nhịp thở, nồng độ O₂ và CO₂.
- Theo dõi giãn nở lồng ngực và cơ hoành.
- Theo dõi ho, khạc đờm và dịch tiết ra (số lượng, màu sắc, độ quánh...)

- Theo dõi vùng da ở gần các xương.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Tổn thương lồng ngực: da, xương sườn...do kỹ thuật vỗ, rung sai.
- Nếu nhịp thở không đều, huyết áp thay đổi thất thường, sắc màu da kém...phải dừng vận động, báo cáo cho bác sỹ chuyên khoa về để kịp thời xử trí.

31. KỸ THUẬT DI ĐỘNG KHỚP**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa:**

Di động khớp là các vận động cần thiết cho các chức năng thông thường của khớp qua tầm vận động mà người bệnh không thể tự thực hiện được như kéo, tách, trượt, ép, lăn và xoay tròn của các mặt khớp. Đây là loại vận động phụ trợ của khớp.

1.2. Các loại kỹ thuật

Có 7 loại kỹ thuật di động khớp gồm trượt khớp, kéo nắn khớp, lăn khớp, xoay tròn khớp, kéo dẫn khớp khi trượt, kéo tách khớp, ép khớp

2. CHỈ ĐỊNH**2.1. Giảm đau, giảm co cứng cơ và co thắt cơ**

Các vận động lúc lắc biên độ nhỏ của khớp kích thích bộ phận nhận cảm cơ, do đó ức chế dẫn truyền kích thích nhận cảm đau ở tủy sống hoặc thân não làm giảm đau, từ đó giảm phản xạ co cứng, co thắt cơ và các tổ chức phần mềm quanh khớp, tạo nên sự chuyển dịch của dịch trong bao hoạt dịch, đưa các chất dinh dưỡng đến phần vô mạch của sụn khớp, phòng ngừa các tác động của sự thoái hoá khi khớp xung đau làm vận động không hết tầm độ bình thường hay do bất động khớp.

2.2. Điều trị sự giảm vận động khớp hai chiều

Sử dụng kỹ thuật kéo dẫn có trượt khớp tăng tiến để làm dài các cấu trúc bị giảm vận động, lực kéo dẫn hoặc rung lắc ở mức độ vừa phải và chịu được để làm dài các mô đã bị co ngắn, từ đó có thể điều trị sự giảm vận động khớp hai chiều

2.3. Điều trị các giới hạn tầm vận động khớp tiến triển

Duy trì được khả năng vận động, làm chậm sự tiến triển hạn chế vận động khớp do vậy điều trị được sự hạn chế vận động khớp tiến triển

2.4. Điều trị khi người bệnh phải bất động chức năng

Duy trì khả năng trượt khớp, vận động khớp, phòng ngừa thoái khớp và co rút mô mềm, bao khớp.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH**3.1. Chống chỉ định tuyệt đối**

- Khớp vận động lỏng lẻo do bị hoại tử, rách, đứt các dây chằng và bao khớp.
- Tràn dịch khớp do chấn thương, do bệnh gây ra. Hạn chế vận động khớp do dịch tăng lên và phản ứng cơ gây đau chứ không phải do co ngắn các tổ chức quanh khớp.
- Nhiễm trùng khớp: khi khớp bị viêm nhiễm, di động khớp sẽ làm tăng đau, co cơ phản xạ bảo vệ làm các mô bị tổn thương nặng thêm.

3.2. Chống chỉ định tương đối

- Người bệnh có các khối u ác tính
- Người bệnh có bệnh lý về xương có thể phát hiện bằng XQuang.
- Người bệnh bị gãy xương chưa lành (tùy thuộc vào vị trí gãy và kỹ thuật cố định)

- Người bệnh đau quá mức (xác định nguyên nhân gây đau)
- Khớp tăng động trong phản ứng liên hợp của các khớp. Các khớp khác phải được cố định đúng để lực vận động của khớp đang điều trị không truyền đến chúng.
- Người bệnh đã được phẫu thuật thay khớp toàn bộ.

4. CHUẨN BỊ THỰC HIỆN

4.1. Người thực hiện

Kỹ thuật di động khớp nói chung có thể được thực hiện bởi các kỹ thuật viên đã được huấn luyện cẩn thận về thực hành kỹ thuật. Riêng kỹ thuật kéo nắn cần được thực hiện bởi bác sỹ chuyên khoa phục hồi chức năng đã được huấn luyện thực hành kỹ thuật này.

4.2. Phương tiện:

Bàn tập, phần rôm.

4.3. Người bệnh:

Người bệnh được giải thích rõ mục đích của kỹ thuật.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, loại kỹ thuật di động khớp sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Kiểm tra hồ sơ và lựa chọn kỹ thuật

- Để điều trị tình trạng đau kéo dài: nên sử dụng các kỹ thuật lắc khớp
- Để điều trị tình trạng mất vận động trượt khớp làm hạn chế vận động: nên sử dụng các kỹ thuật trượt khớp
- Để duy trì tầm vận động khớp: nên sử dụng các kỹ thuật lắc khớp hoặc trượt khớp ở mức độ 2.
- Để duy trì sự trượt khớp: khi không thể sử dụng các kỹ thuật tập theo tầm vận động hoặc khớp không được cử động trong một khoảng thời gian thì sử dụng kỹ thuật lắc khớp ở mức độ 2 hay kéo dẫn khớp ở mức độ 2
- Nên sử dụng kỹ thuật trượt khớp cùng với các kỹ thuật kéo dẫn khớp mức độ 1. Tránh sử dụng kỹ thuật kéo dẫn khớp mức độ 2 hoặc 3 cùng lúc với kỹ thuật trượt khớp mức độ 3 vì sẽ gây tổn thương thêm cho khớp.
- Khi sử dụng các kỹ thuật kéo dẫn khớp: đầu tiên cử động phần xương chung qua tầm trượt khớp cho phép để làm mềm khớp, khi cảm thấy kháng trở thì áp dụng kỹ thuật kéo dẫn hoặc tách khớp để vượt qua sự kháng trở đó.

5.2. Kiểm tra người bệnh:

Người bệnh và các chi được điều trị ở trong tư thế thư giãn, chắc chắn. Các bài tập thư giãn có thể sử dụng trước và trong khi áp dụng các kỹ thuật di động khớp.

5.3. Vị trí của khớp

Khớp được đặt trong vị trí được nghỉ ngơi, bao khớp được thư giãn tối đa để ít gây đau nhất.

5.4. Thực hiện cố định tốt:

Có thể cố định bằng băng, đai, băng tay của người điều trị. Phương pháp cố định phải chắc chắn nhưng thoải mái đối với các khớp có liên quan, thường là cố định ở phần gần trung tâm xương.

5.5. Cung cấp lực điều trị

Lực điều trị dù mạnh hay nhẹ nhưng cần phải được tác động ở càng gần mặt khớp càng tốt. Bề mặt tiếp xúc càng lớn thì các thao tác càng dễ dàng và thoải mái. Thay bằng sử dụng lực tác động của các đầu ngón tay, người điều trị sử dụng phần mặt phẳng của bàn tay để cung cấp lực tác động.

5.6. Xác định hướng của vận động

- Người điều trị phải xác định được hướng của vận động là vuông góc trong kỹ thuật kéo dẫn khớp và tách khớp hay là song song với mặt phẳng điều trị trong kỹ thuật trượt khớp.

- Mặt phẳng điều trị là mặt phẳng vuông góc với đường thẳng từ trục của xương xoay vòng đến điểm giữa mặt lõm của bề mặt khớp. Mặt phẳng điều trị là phần mặt lõm do đó vị trí của nó được xác định bởi vị trí của xương lõm.

5.7. Tốc độ, nhịp điệu và thời gian thực hiện kỹ thuật di động khớp

- Đối với kỹ thuật lắc khớp Áp dụng nhịp nhàng, lắc đều từ 2-3 lần trong một giây trong thời gian 1-2 phút. Có thể thực hiện với biên độ thấp và tốc độ cao để ức chế đau hay biên độ thấp và tốc độ chậm để thư giãn cơ bảo vệ.

- Đối với kỹ thuật kéo dẫn khớp Nếu các khớp đau nhiều, áp dụng kỹ thuật kéo ngắt quãng trong 10 giây, nghỉ vài giây giữa các lần kéo dẫn. Nếu các khớp có hạn chế vận động, sử dụng kỹ thuật kéo dẫn khớp với lực nhỏ trong 6 giây, sau đó giảm lực một phần đến mức độ 1 hoặc 2 rồi lặp lại trong khoảng 3-4 giây.

6. THEO DÕI

❖ Ngày đầu tiên điều trị

Để khớp nghỉ ngơi hoặc thư giãn tối đa để giảm đau và làm mềm khớp.

❖ Ngày thứ hai

- Nếu đau tăng lên, tăng nhạy cảm khớp, giảm xuống vận động lắc mức độ 1.

- Nếu không đau hay khớp dễ chịu hơn, làm lại kỹ thuật kéo dẫn khớp mức độ 2 nếu mục đích điều trị để duy trì trượt khớp hoặc sử dụng bài tập kéo dẫn mức độ 3, trượt khớp mức độ 3 nếu mục đích điều trị là tăng cường trượt khớp.

❖ Những ngày tiếp theo

- Khi tầm vận động khớp đã khá lên hoặc vận động khớp hết tầm vận động, sử dụng các kỹ thuật kéo dẫn mức độ 3, trượt khớp mức độ 3.

- Tăng tiến điều trị bằng sử dụng kỹ thuật xoay một phần ở cuối tầm vận động trước khi trượt hay kéo dẫn khớp mức độ 3.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

Rách mô cơ, dây chằng, bao khớp hay trật khớp có thể xảy ra nếu thực hiện kỹ thuật di động khớp quá mức hay không đúng, giật cục. Khớp sưng to hơn, đau kéo dài hơn có thể là những dấu hiệu chỉ điểm. Cần sử dụng những biện pháp điều trị liệu như sóng ngắn, hồng ngoại, chườm lạnh... để giảm sưng đau và tạm nghỉ kéo dãn, cố định khớp ít nhất 21 ngày nếu xác định có tổn thương phần mềm quanh khớp.

32. KỸ THUẬT DI ĐỘNG MÔ MỀM**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Di động mô mềm là kỹ thuật được thực hiện bằng tay, sử dụng những lực kéo dẫn nhỏ tác động đến các tổ chức mềm như da, tổ chức dưới da, cơ, gân mạc, dây chằng, bao khớp để làm tăng sự mềm dẻo, di động của những tổ chức này. Kỹ thuật này phát triển từ hơn 20 năm nay, được sử dụng rộng rãi trong điều trị phục hồi chức năng các tình trạng bệnh lý cơ xương khớp khác nhau.

- Di động mô mềm bao gồm các thao tác xoa bóp, kéo dẫn theo chiều dọc, di động theo chiều ngang kết hợp với lực ép xuống thích hợp nhằm làm di động các tổ chức phần mềm.

- Mục đích và tác dụng:

- + Lưu thông tuần hoàn máu, bạch huyết.
- + Giảm phù nề tại chỗ, giúp phục hồi các mô bị tổn thương.
- + Thư giãn cơ bị co cứng giúp gia tăng tầm vận động khớp, phục hồi các chức năng vận động.
- + Phá vỡ sự kết dính, làm mềm các mô sẹo hoặc các tổ chức xơ sợi, kềm đàn hồi.
- + Giảm đau, thư giãn, phục hồi sức khỏe.

2. CHỈ ĐỊNH

- Hạn chế tầm vận động khớp do nguyên nhân mô mềm
- Sẹo bỏng ngoài da
- Co cứng cơ trong các bệnh lý cột sống như thoái hóa, biến dạng bẩm sinh, thoát vị đĩa đệm...
- Viêm bao gân vùng mỏm trâm quay (hội chứng De Quervain), viêm lồi cầu xương cánh tay (hội chứng Tennis elbow), ngón tay lò xo, hội chứng đường hầm cổ tay...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Các tổn thương ngoài da cấp tính như loét, vết thương hở, viêm nhiễm khuẩn - Bệnh tự miễn, tắc mạch
- Các tổn thương tại xương khớp như gãy xương, trật khớp.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sĩ phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện

- Bàn (giường) tập
- Gối kê đỡ các loại

4.3. Người bệnh

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Kiểm tra lại các thông tin về tình trạng bệnh lý toàn thân cũng như tại chỗ như mạch, huyết áp, tri giác nhận thức.
- Lượng giá trước điều trị bao gồm tình trạng đau, mức độ co cứng, tầm vận động khớp, cơ lực, cảm giác...

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Đối chiếu lại người bệnh và chỉ định điều trị.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Giải thích cho người bệnh rõ về mục đích và các bước tiến hành kỹ thuật. Hướng dẫn người bệnh cách tự theo dõi các biến chứng hoặc tác dụng phụ không mong muốn, hoặc các biểu hiện bệnh lý cần cấp cứu ngay trong khi thực hiện kỹ thuật.
- ❖ Hướng dẫn người bệnh tư thế nằm hoặc ngồi đúng, thoải mái, thuận tiện để có thể thực hiện được kỹ thuật
- ❖ Nhẹ nhàng thực hiện các thao tác xoa bóp, kéo dẫn theo chiều dọc, di động theo chiều ngang kết hợp với lực ép xuống thích hợp nhằm làm di động các tổ chức phần mềm, trong khi không gây cảm giác khó chịu hay đau đớn cho người bệnh.
- ❖ Trong khi thực hiện kỹ thuật, phải luôn lưu ý hỏi người bệnh về cảm giác của họ (đau, khó chịu, căng tức...hay thoải mái, thư giãn, giảm đau) để quyết định lực tác động thích hợp.
- ❖ Thời gian thực hiện kỹ thuật: 15 - 30 phút cho 1 nhóm cơ hay một đoạn chi, một vùng cơ thể tùy theo tình trạng bệnh lý.
- ❖ Kết thúc kỹ thuật phải kiểm tra lại tình trạng đau, mức độ co cứng, tầm vận động khớp, cơ lực, cảm giác của người bệnh.
- ❖ Ghi chép hồ sơ bệnh án.

6. THEO DÕI

Tại vùng điều trị cần theo dõi phát hiện sớm các biến chứng thứ phát như đau, phù nề, tăng co cứng cơ hoặc các biểu hiện viêm tại chỗ do lực tác động quá lớn hoặc không đúng.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

33. KỸ THUẬT ỨC CHẾ CO CỨNG TAY**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa:**

Co cứng là sự tăng của trương lực cơ cùng với sự phóng đại của các phản xạ gân xương do cung phản xạ cơ bị kích thích quá mức. Co cứng là hậu quả của tổn thương bó tháp, đồng thời đó cũng là một thành phần nằm trong hội chứng Neuron vận động trên.

1.2. Biểu hiện lâm sàng

- Biểu hiện lâm sàng của co cứng là tăng trương lực cơ, tăng phản xạ gân xương, hạn chế hoặc mất vận động tự chủ ở tay. Co cứng làm kháng lại các vận động, co cứng tăng khi người bệnh chú ý thực hiện các vận động đặc biệt khi gắng sức (cổ làm gì đó). Cụ thể là co cứng các cơ gấp, nhóm cơ hạ đai vai và tay, cơ cổ định và kéo xương bả vai ra sau, cơ khép và xoay trong cánh tay, cơ gấp và quay sấp khuỷu tay và cổ tay, cơ gấp và khép các ngón tay

- Mẫu co cứng ở vai và tay: Đai vai bị kéo xuống dưới, ra sau; khớp vai khép, xoay trong; khớp khuỷu gấp, cẳng tay quay sấp; cổ tay gấp mặt lòng, nghiêng phía xương trụ; các ngón tay gấp, khép 3. Hậu quả của co cứng

- Giảm hoặc mất khả năng vận động của tay và toàn thân, ảnh hưởng đến chăm sóc và điều trị, khó hoặc không thực hiện các hoạt động tự chăm sóc bản thân trong đời sống và sinh hoạt thường ngày

- Có thể gây nên các biến chứng như loét da, đau, co rút gây biến dạng và mất chức năng khớp, tay và nửa người bên liệt.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khi co cứng ảnh hưởng đến vận động, thực hiện chức năng của tay và toàn thân
- Trước khi tập vận động và hoạt động trị liệu

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Khi người bệnh không có biểu hiện co cứng

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

- Kỹ thuật viên đã được đào tạo và thành thạo kỹ thuật
- Người nhà hoặc bản thân người bệnh đã được hướng dẫn đầy đủ

4.2. Phương tiện

- Giường bệnh hoặc giường tập
- Bàn ghế, nệm, túi cát...

4.3. Người bệnh

Thông báo, giải thích rõ ràng để người bệnh và gia đình yên tâm và chủ động phối hợp

4.4. Hồ sơ bệnh án: Phiếu điều trị vật lý có chỉ định của bác sỹ

- Ngày điều trị, giờ điều trị
- Tình trạng người bệnh trước trong và sau khi tập
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

5.1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Chỉ định của Bác sỹ
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5.2. Kiểm tra người bệnh

- Tình trạng người bệnh trước khi tập
- Đánh giá tình trạng cơ cứng: vị trí, mức độ

5.3. Thực hiện kỹ thuật

❖ Ở tư thế nằm

- Kỹ thuật vị thế: Người bệnh nằm ở vị thế chống lại mẫu cơ cứng
- Ưc chế cơ cứng: Người tập thực hiện các động tác vận động ngược lại với mẫu cơ cứng, cụ thể là đưa xương bả vai lên trên và ra trước; dạng và xoay ngoài khớp vai; duỗi khớp khuỷu và xoay ngửa cẳng tay; gấp khớp cổ tay về phía mu bàn tay; duỗi, dạng ngón tay cái và các ngón khác

❖ Ở tư thế ngồi

- Kỹ thuật vị thế ức chế cơ cứng: Ghế ngồi có chiều cao phù hợp với người bệnh; đầu, thân mình thẳng, cân xứng hai bên, hai vai cân đối; trọng lượng cơ thể dồn đều lên hai bên mông và hai chân; bàn chân sát trên sàn nhà, khớp cổ chân, khớp gối, khớp háng vuông góc; lưng thẳng.

- Kỹ thuật ức chế cơ cứng: Ngồi dồn trọng lượng lên tay liệt ở tư thế tay liệt duỗi, xoay ngửa, khớp khuỷu duỗi, khớp cổ tay gấp mặt mu; ngón tay cái và các ngón tay khác duỗi, dạng.

❖ Ở tư thế đứng

- Dồn trọng lượng lên tay liệt ở tư thế đứng với tay liệt duỗi, xoay ngửa, khớp khuỷu duỗi, khớp cổ tay gấp mặt mu; ngón tay cái và các ngón tay khác duỗi, dạng.

6. THEO DÕI

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau khi tập
- Theo dõi phát hiện các dấu hiệu bất thường
- Nếu có bất thường xử trí kịp thời theo đúng phác đồ, báo cáo bác sỹ
- Ghi chép hồ sơ bệnh án: Tình trạng người bệnh trong và sau khi tập

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

34. KỸ THUẬT ỨC CHẾ CƠ CỨNG CHÂN**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa:**

Co cứng là sự tăng của trương lực cơ cùng với sự phóng đại của các phản xạ gân xương do cung phản xạ cơ bị kích thích quá mức. Co cứng là hậu quả của tổn thương bó tháp, và đó cũng là một thành phần nằm trong hội chứng Neuron vận động trên.

1.2. Biểu hiện lâm sàng

- Biểu hiện lâm sàng của co cứng là tăng trương lực cơ, tăng phản xạ gân xương, hạn chế hoặc mất vận động tự chủ ở chân và nửa người bị liệt. Co cứng làm kháng lại các vận động, co cứng tăng khi người bệnh thực hiện các vận động đặc biệt khi gắng sức (cố làm gì đó). Cụ thể là co cứng các cơ duỗi ở chân

- Mẫu co cứng ở chân: Co cứng duỗi, biểu hiện bằng hông bên liệt bị kéo rasau, lên trên; khớp háng duỗi, khép, xoay ngoài; khớp gối duỗi; khớp cổ chân duỗi (gấp mặt lòng); bàn chân nghiêng trong, các ngón chân gấp, khép

1.3. Hậu quả của co cứng

- Giảm hoặc mất khả năng vận động, ảnh hưởng đến chăm sóc và điều trị, khó hoặc không thực hiện các hoạt động tự chăm sóc bản thân

- Có thể gây nên các biến chứng như loét da, đau, co rút gây biến dạng và mất chức năng khớp và chân cũng như nửa người bên liệt.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khi co cứng ảnh hưởng đến vận động, thực hiện chức năng
- Trước khi tập vận động và hoạt động trị liệu

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Khi người bệnh không có biểu hiện co cứng

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

- Kỹ thuật viên đã được đào tạo và thành thạo kỹ thuật
- Người nhà hoặc bản thân người bệnh đã được hướng dẫn đầy đủ

4.2. Phương tiện

- Giường bệnh hoặc giường tập
- Bàn ghế, nệm, túi cát...

4.3. Người bệnh

Thông báo, giải thích rõ ràng để người bệnh và gia đình yên tâm và chủ động phối hợp

4.4. Hồ sơ bệnh án

Phiếu điều trị vật lý có chỉ định của bác sỹ:

- Ngày điều trị, giờ điều trị
- Tình trạng người bệnh trước trong và sau khi tập
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

5.1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Chỉ định của Bác sỹ
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5.2. Kiểm tra người bệnh

- Tình trạng người bệnh trước khi tập
- Đánh giá tình trạng cơ cứng: vị trí, mức độ

5.3. Thực hiện kỹ thuật

❖ Ở tư thế nằm

- Kỹ thuật vị thế: Người bệnh nằm ở vị thế chống lại cơ cứng
- Ưc chế cơ cứng:
 - + Người tập giúp hoặc hướng dẫn người bệnh nằm ngửa, hai chân gấp, cài các ngón hai bàn tay vào nhau, vòng hai tay qua hai khớp gối, kéo hai khớp gối về phía ngực; đồng thời nâng đầu, vai và thân mình phía trên lên khỏi mặt giường, giữ như vậy trong một vài phút sau đó trở về vị trí ban đầu.
 - + Làm cầu, dồn trọng lượng lên hai chân, sau đó dồn trọng lượng lên chân liệt

❖ Ở tư thế ngồi

- Kỹ thuật vị thế ức chế cơ cứng: Ghế ngồi có chiều cao phù hợp với người bệnh; đầu, thân mình thẳng, cân xứng hai bên, hai vai cân đối; trọng lượng cơ thể dồn đều lên hai bên mông và hai chân; bàn chân sát trên sàn nhà, khớp cổ chân, khớp gối, khớp háng vuông góc; lưng thẳng.

- Kỹ thuật ức chế cơ cứng: Ngồi dồn trọng lượng cơ thể lên mông và chân bên liệt.

❖ Ở tư thế đứng Người bệnh đứng, dồn trọng lượng lên chân liệt ở tư thế đứng, sau đó tập vận động chân bên không liệt.

6. THEO DÕI

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau khi tập
- Theo dõi phát hiện các dấu hiệu bất thường
- Nếu có bất thường xử trí kịp thời theo đúng phác đồ, báo cáo bác sỹ
- Ghi chép hồ sơ bệnh án: Tình trạng người bệnh trong và sau khi tập

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi

35. KỸ THUẬT ỨC CHẾ CO CỨNG THÂN MÌNH**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa:**

Co cứng là sự tăng của trương lực cơ kèm theo sự phóng đại của các phản xạ gân xương do cung phản xạ cơ bị kích thích quá mức. Co cứng là hậu quả của tổn thương bó tháp, là một thành phần nằm trong hội chứng Neuron vận động trên.

1.2. Biểu hiện lâm sàng

- Biểu hiện lâm sàng của co cứng là tăng trương lực cơ, tăng phản xạ gân xương, hạn chế hoặc mất vận động tự chủ ở thân mình. Co cứng làm kháng lại các vận động, co cứng tăng khi người bệnh chú ý thực hiện các vận động, đặc biệt là khi gắng sức (cố làm gì đó). Cụ thể là co cứng các cơ thẳng lưng, cơ lưng to, cơ liên sườn bên liệt.

- Mẫu co cứng ở thân mình: Thân mình người bệnh nghiêng về phía bên liệt và xoay ra sau. 3. Hậu quả của co cứng

- Giảm hoặc mất khả năng vận động, ảnh hưởng đến chăm sóc và điều trị, khó hoặc không thực hiện các hoạt động tự chăm sóc bản thân

- Có thể gây nên các biến chứng như, đau, co rút gây biến dạng, giảm hoặc mất chức năng vận động của thân mình.

2. CHỈ ĐỊNH

- Khi co cứng ảnh hưởng đến vận động, thực hiện chức năng
- Trước khi tập vận động và hoạt động trị liệu

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Khi người bệnh không có biểu hiện co cứng

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

- Kỹ thuật viên đã được đào tạo và thành thạo kỹ thuật
- Người nhà hoặc bản thân người bệnh đã được hướng dẫn đầy đủ

4.2. Phương tiện

- Giường bệnh hoặc giường tập
- Bàn ghế, nệm, túi cát...

4.3. Người bệnh:

Thông báo, giải thích rõ ràng để người bệnh và gia đình yên tâm và chủ động phối hợp

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Phiếu điều trị vật lý có chỉ định của bác sỹ:

- Ngày điều trị, giờ điều trị
- Tình trạng người bệnh trước trong và sau khi tập

- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5. CÁC BƯỚC THỰC HIỆN

5.1. Kiểm tra hồ sơ bệnh án

- Chỉ định của Bác sỹ
- Tên kỹ thuật viên thực hiện y lệnh

5.2. Kiểm tra người bệnh

- Tình trạng người bệnh trước khi tập
- Đánh giá tình trạng co cứng: vị trí, mức độ

5.3. Thực hiện kỹ thuật

❖ Ở tư thế nằm

- Kỹ thuật vị thế: Người bệnh nằm ở vị thế chống lại mẫu co cứng
- Ưc chế co cứng: Người tập thực hiện hoặc hướng dẫn người bệnh thực hiện các động tác vận động ngược lại với mẫu co cứng, cụ thể là người bệnh nằm ngửa, hai gối gấp sau đó ngả hai gối về phía bên không liệt càng nhiều càng tốt, làm dài thân mình bên liệt, giữ như vậy vài phút sau đó trở lại vị trí ban đầu.

❖ Ở tư thế ngồi

- Kỹ thuật vị thế ức chế co cứng: Ghế ngồi có chiều cao phù hợp với người bệnh; đầu, thân mình thẳng, lưng thẳng, cân xứng hai bên, hai vai cân đối; trọng lượng cơ thể dồn đều lên hai bên mông và hai chân; bàn chân sát trên sàn nhà, khớp cổ chân, khớp gối, khớp háng vuông góc.

- Kỹ thuật ức chế co cứng: Kéo dài thân mình phía bên liệt, dồn trọng lượng lên mông bên liệt

❖ Ở tư thế đứng Nghiêng mình sang phía bên không liệt để làm dài thân mình phía bên liệt, trọng lượng dồn lên chân bên liệt hoặc dồn đều lên hai chân.

6. THEO DÕI

- Đánh giá tình trạng người bệnh sau khi tập
- Theo dõi phát hiện các dấu hiệu bất thường
- Nếu có bất thường xử trí kịp thời theo đúng phác đồ, báo cáo bác sỹ
- Ghi chép hồ sơ bệnh án: Tình trạng người bệnh trong và sau khi tập

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

36. KỸ THUẬT XOA BÓP**1. ĐẠI CƯƠNG**

Xoa bóp bằng tay là những thủ thuật xoa nắn các mô một cách có khoa học và hệ thống nhằm tác động lên các cơ, hệ thần kinh, hệ tuần hoàn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Làm giãn cơ, giảm đau.
- Kích thích hoặc làm êm dịu hệ thần kinh.
- Điều trị dính của các mô.
- Cải thiện tuần hoàn, tăng bài tiết các chất cặn bã.
- Trước khi thực hiện các kỹ thuật vận động khác hoặc kỹ thuật kéo nắn.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Viêm nhiễm cấp tính, viêm tắc tĩnh mạch, các khối u.
- Các bệnh ngoài da.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Bác sỹ chuyên khoa Phục hồi chức năng, kỹ thuật viên Vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện

- Giường, bàn xoa bóp (có kích thước phù hợp với người thực hiện xoa bóp). - Gối các loại.
- Dầu xoa, bột tan.

4.3. Người bệnh:

Đề người bệnh ở tư thế thoải mái, dễ chịu, thuận tiện tùy vùng cần điều trị xoa bóp.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Kỹ thuật viên nắm vững nguyên nhân và quá trình diễn biến của người bệnh.
- Lượng giá và lập kế hoạch điều trị.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Tạo tâm lý tiếp xúc tốt với người bệnh:**

Giải thích cho người bệnh hiểu rõ được bệnh tật của mình để hợp tác điều trị.

5.2. Kỹ thuật

- Xoa dầu hoặc thuốc mỡ lên vùng xoa bóp.
- Kỹ thuật xoa vuốt: dùng hai bàn tay trượt nhẹ nhàng, dịu dàng lên phần cơ thể được xoa bóp, xoa vuốt theo chiều dọc hay xoa thành vòng tròn.
- + Xoa vuốt nông.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- + Xoa vuốt sâu: trong trường hợp cơ bị co, làm tăng tuần hoàn máu và bạch huyết. - Kỹ thuật nhào bóp
- + Nhào bóp nhẹ để làm cho cơ chùng xuống và thư giãn cơ.
- + Nhào bóp sâu: làm tăng sức mạnh của cơ.
- Kỹ thuật cọ xát.
- Kỹ thuật vỗ (gõ).
- Kỹ thuật rung.

6. THEO DÕI

- Tình trạng người bệnh.
- Màu sắc vùng da nơi xoa bóp.
- Nếu có những diễn biến xấu cần ngừng xoa bóp ngay và báo cáo với bác sỹ chuyên khoa Phục hồi chức năng.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi

37. TẬP ĐIỀU HỢP VẬN ĐỘNG**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa:**

Điều hợp Điều hợp vận động là kết quả của quá trình hoạt động phối hợp của một số cơ trong mẫu đồng cơ cơ và là chuỗi cử động cơ và thư giãn cơ một cách mềm mại, uyển chuyển, chính xác trong điều kiện bình thường (không bị các bệnh lý thần kinh thấp và ngoại thấp).

1.2. Nguyên tắc tập điều hợp vận động

- Bài tập phải được chia ra từng giai đoạn nhỏ đơn giản để người bệnh thực hiện chính xác và loại bỏ những sai sót. Bài tập càng phức tạp thì càng cần chia nhỏ nhiều bước.

- Mỗi bước nhỏ trong bài tập phải được người bệnh thực hiện với sự kiểm soát có ý thức và người điều trị phải chắc chắn người bệnh thực hiện độc lập và chính xác trước khi chuyển qua bước khác.

- Trong giai đoạn đầu, người bệnh cần luyện tập từ từ để có đủ thời gian suy nghĩ và cảm nhận đáp ứng cơ của mẫu vận động.

- Lực đề kháng chỉ đủ để tạo ra sự cố gắng trong khi vẫn duy trì được tính chính xác của cử động.

- Người bệnh cần được nghỉ ngắn mỗi 2-3 lần lặp lại của động tác để không thực hiện mẫu sai do mệt mỏi bởi vì duy trì tính chính xác của cử động trong suốt thời gian tập luyện rất quan trọng để hình thành các mẫu vận động điều hợp và chính xác cho người bệnh sau này.

- Để hình thành và phát triển cử động điều hợp và chính xác, người bệnh cần lặp lại cử động nhiều lần.

- Khi gia tăng tốc độ, lực, sự phức tạp của cử động thì mức cố gắng của người bệnh cũng gia tăng theo, tuy nhiên mức cố gắng này chỉ được phép vừa đủ để duy trì tính chính xác của cử động. Do vậy tốc độ, lực, sự phức tạp của động tác phải tăng dần dần trong mức cho phép và chỉ đến mức gần đỉnh của khả năng mà thôi. Lặp lại nhiều lần động tác ở gần mức tối đa sẽ tạo ra và duy trì điều hợp.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh liệt nửa người do tai biến mạch máu não, chấn thương sọ não, u não, viêm não...

- Người bệnh bị các bệnh lý thần kinh tổn thương hệ thống ngoại tháp

- Người bệnh bị bại não, chậm phát triển vận động tinh thần.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh bị rối loạn tri giác nhận thức không hiểu hướng dẫn điều trị.

- Người bệnh không duy trì được tư thế cần thiết trong suốt quá trình tập

4. CHUẨN BỊ THỰC HIỆN BÀI TẬP**4.1. Người thực hiện quy trình kỹ thuật:**

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu

4.2. Phương tiện

- Bàn tập, ghế tập, nệm sàn nhà, phấn, bột tal, thanh song song, bục đi...
- Phòng tập phải yên tĩnh để người bệnh tập trung chú ý thực hiện chính xác bài tập.

4.3. Đánh giá người bệnh trước khi tập

- Xác định nguyên nhân làm giảm vận động chi thể, điều hợp kém và chọn kỹ thuật tập thích hợp.
- Đánh giá khả năng thăng bằng trong các vị thế của người bệnh để chọn lựa tư thế tập phù hợp, vững chắc.
- Đánh giá sức mạnh cơ vùng có hạn chế vận động để cân nhắc về số lần lặp lại của động tác.

4.4. Hồ sơ bệnh án

Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, loại kỹ thuật sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Kiểm tra hồ sơ, lựa chọn kỹ thuật

Lựa chọn kỹ thuật tập và số lần lặp lại của động tác để có thể đạt được mục đích tốt nhất

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh

- Giải thích mục đích và quy trình tập cho người bệnh hiểu để họ hợp tác tốt, tạo sự tin tưởng và làm người bệnh thư giãn.
- Đặt người bệnh trong tư thế thoải mái, vững chắc và ổn định để cho phép người bệnh thực hiện tốt nhất bài tập
- Dùng các kỹ thuật thư giãn, nhiệt nóng đối với tổ chức mô mềm trước khi tập để làm tăng khả năng duỗi dài cơ và tạo sự mềm dẻo, dịu dàng, nhịp nhàng cho động tác.

5.3. Thực hiện kỹ thuật tập điều hợp

❖ Những hoạt động điều hợp của bàn tay và cánh tay

- Các hoạt động cần cử động đồng thời của cổ tay, khuỷu, vai để bàn tay thực hiện các hoạt động chức năng. Các bài tập nắm bằng các đầu ngón tay, dạng, khép và xoay các khớp bàn đốt với sự thay đổi đa dạng tầm độ gấp của các khớp liên đốt. Mức đóng mở hay số lượng các ngón tay sẽ tạo ra lực cầm nắm khác nhau.

- Ngón cái với sự linh động ở khớp cổ bàn là ngón tay cử động đa dạng nhất và do vậy cũng khó tập luyện điều hợp nhất. Do vậy nếu điều hợp của ngón cái không phát triển thì nó sẽ trở thành chướng ngại vật cho các hoạt động của các ngón khác.

- Những ngón tay khác vận động linh hoạt ở khớp bàn đốt trong nhiều mặt phẳng xoay, dạng-khép, gấp-duỗi. Mỗi cử động ở mỗi khớp này phải được điều hoà bởi sự co thích hợp của những cơ chủ vận và ức chế tất cả các cơ khác.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Chỉ sau khi đã hình thành được điều hợp thì những chức năng hữu dụng của bàn tay mới được biểu lộ. Đối với một người bệnh bị mất điều hợp, nếu những hoạt động phức tạp như kẹp vật không được chia nhỏ thành các bước để luyện tập chính xác và được kiểm soát trực tiếp bởi ý chí thì sự điều hợp cử động sẽ không bao giờ xuất hiện.

- Khi người bệnh bị tổn thương hệ thống ngoại tháp làm mất điều hợp cử động thì quan trọng là luyện tập để thực hành mẫu chính xác nhiều lần mỗi ngày bằng cách tập với các dụng cụ ghi điểm như dụng cụ âm nhạc, đồ chơi, máy đánh chữ, chơi game...

❖ **Những hoạt động di chuyển của cánh tay và cẳng tay**

- Tập các cử động như vói, di chuyển vào các vị thế của vai, khuỷu, cổ tay.

- Ở những người bệnh bại não thể múa vờn, không bao giờ có thể thực hiện được các mẫu chính xác. Những trẻ em chưa phát triển nội trình tự động thường có những cử động dị thường không tiên lượng được ở cả mặt phẳng ngang và đứng dọc, những cử động này vượt quá khả năng kiểm soát của hệ thống não bộ - tuỷ sống.

❖ **Rèn luyện điều hợp để duy trì thăng bằng đứng và đi**

- Điều hợp giúp tăng khả năng thăng bằng tư thế và trợ giúp kháng trọng lực cũng như các hoạt động phối hợp của các chi. - Tập để thành lập một chân đế chắc chắn trong mối tương quan với trọng lực bởi sự co điều hợp thích đáng của các cơ đầu và thân.

- Khi cánh tay di chuyển, phải có điều chỉnh tư thế để duy trì thăng bằng. Hiệu quả của việc co cơ này được kiểm soát bằng phản hồi cảm giác từ các khớp, các điểm nối gân cơ, cân mạc, da tới hệ thống thần kinh trung ương. Các hoạt động điều hợp chi dưới khi đứng và đi

- Tập đi được bắt đầu bằng luyện tập các nội trình cơ bản của thăng bằng và lấy lại thăng bằng. Cần phải hỗ trợ an toàn để người bệnh tập trung vào các cử động chủ ý được yêu cầu mà không bị phân tán vào hoạt động của các cơ khác để duy trì thăng bằng.

- Tập thăng bằng tĩnh cơ bản bắt đầu với đứng trên hai chân và thăng bằng bằng hai tay, sau đó chuyển trọng lượng từ chân này sang chân kia và tiến đến trọng lượng dồn hoàn toàn trên một chân trong khi tay dùng chỉ để giữ thăng bằng.

- Tập thăng bằng động trong thanh song song bằng cách đưa người về phía trước, ra sau, sang hai bên.

- Tập thăng bằng động tăng tiến trên những chân đế nhỏ hơn bằng gậy bốn chân hỗ trợ, cho đến khi người bệnh có thể chịu trọng lượng trên một chân hoàn toàn với thăng bằng trên một tay hỗ trợ.

- Chuyển trọng lượng và thăng bằng về trước một bước, ra sau một bước, quay sang bên này và bên kia phải được tập cho đến khi người bệnh thực hiện một cách tự động.

- Tập với nhạc nhịp điệu hàng ngày như nâng một chân, nâng một tay, nâng tay và chân đồng thời, bước về phía trước, bước ra sau, gấp gối, thẳng gối sẽ tạo ra nội trình điều hợp cơ bản trong mẫu đi.

- Khi đi, thăng bằng được di chuyển và tái thành lập trong mỗi bước. Duy trì thăng bằng đòi hỏi sự phối hợp một cách tự động các hoạt động điều hợp của nhiều cơ không chỉ ở các khớp của các chi mà còn của cổ và thân nữa.
- Nếu người bệnh sử dụng hai nạng hay hai gậy thì chân để được kéo rộng, nhu cầu thăng bằng sẽ giảm xuống, nhưng điều hợp phải hiện diện để điều hòa tứ chi và thân khi đi.

6. THEO DÕI

Không để người bệnh bị mỏi cơ và xuất hiện các cử động thay thế hoặc sai mẫu.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Ngã nếu người bệnh thăng bằng kém: Cần đặt người bệnh trong tư thế thoải mái và vững chắc khi tập
- Đau cơ: thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

38. TẬP MẠNH CƠ ĐÁY CHẬU (SÀN CHẬU)**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Tập cơ đáy chậu là tập luyện sự siết chặt và thư giãn lặp lại một cách chủ động có chọn lọc các cơ vùng đáy chậu. Phục hồi chức năng cơ vùng đáy chậu là một phương pháp quan trọng để kiểm soát rỉ tiểu.

- Bài tập làm mạnh cho các cơ vùng đáy chậu hay còn gọi là bài tập Kegel có thể đem lại lợi ích cho cả nam giới và phụ nữ, đặc biệt với những người không kiểm soát được tiểu tiện. Ở nữ giới bài tập Kegel hay được áp dụng hơn nhằm kiểm soát tốt hơn khi tăng áp lực trong ổ bụng ví dụ khi ho, hắt hơi, cười và giúp phụ nữ lấy lại tự tin, nhất là sau khi sinh con. Tuy nhiên, việc tập luyện chương trình Kegel cần thực hiện một cách chính xác và đều đặn.

2. CHỈ ĐỊNH

- Đau hoặc có cảm giác bị sa âm đạo - Sa sinh dục mức độ nhẹ khi người bệnh ở tư thế tự nhiên.

- Rỉ tiểu gắng sức, rỉ tiểu cấp
- Người bệnh đi tiểu nhiều lần
- Người bệnh đại tiện không tự chủ III.

CHỐNG CHỈ ĐỊNH: Người bệnh bị bệnh tim nặng

3. CHUẨN BỊ**3.1. Người thực hiện:**

Điều dưỡng hoặc kỹ thuật viên được đào tạo

3.2. Phương tiện:

Bàn tập, phòng tập

3.3. Người bệnh:

Giải thích cho người bệnh hiểu và tích cực tham gia tập luyện kiên trì theo chương trình tập

3.4. Hồ sơ bệnh án:

Bệnh án chẩn đoán, các xét nghiệm hỗ trợ chẩn đoán và phiếu chỉ định của bác sỹ

4. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**4.1. Kiểm tra hồ sơ:**

Kiểm tra lại hồ sơ bệnh án và các phiếu chỉ định

4.2. Kiểm tra người bệnh:

Kiểm tra người bệnh xem đúng chỉ định không

4.3. Thực hiện kỹ thuật

- Người bệnh có thể tiến hành bài tập ở bất kỳ đâu, thời gian nào trong ngày, nhưng người bệnh thường tập trên ghế, trong nhà vệ sinh hay trên giường. Bài tập cơ đáy

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

chậu chia làm hai phần: giai đoạn làm chậm và giai đoạn làm nhanh. Sau khi người bệnh làm các động tác chậm tốt sẽ chuyển sang giai đoạn làm nhanh.

❖ **Bài tập chậm cơ vùng đáy chậu với người hướng dẫn**

- Siết chặt và kéo nhóm cơ vùng lưng lên, động tác này giúp người bệnh có thể tự kiểm soát trung tiện được. Lưu ý hướng dẫn người bệnh tránh co thắt nhóm cơ vùng hông, đùi và nhóm cơ bụng trong khi tập động tác này.

- Tiếp theo, người bệnh sẽ siết chặt và kéo nhóm cơ quanh âm đạo và niệu đạo, động tác này giúp cho người bệnh có thể tự ngừng đi tiểu. Để xác định đúng cơ, đưa ngón tay trở vào trong âm đạo cho đến khi cảm nhận được áp lực vào ngón tay khi người bệnh tập bài tập này. Nếu chưa rõ người bệnh cố nhịn tiểu hoặc nhìn tiểu giữa dòng để cảm nhận rõ hơn.

- Giữ ở tư thế này và yêu cầu người bệnh đếm chậm từ 1 đến 5, nhớ không nhin thở trong khi làm động tác này, điều này rất quan trọng giúp người bệnh thở bình thường - Sau khi đếm đến 5, người bệnh từ từ thư giãn hoàn toàn

- Lặp lại động tác này 5 lần 3.2. Bài tập nhanh cơ vùng đáy chậu với người hướng dẫn - Siết chặt và kéo nhanh nhóm cơ đáy chậu như đã làm trên

- Giữ tư thế này khoảng 1 đến 2 giây sau đó từ từ thư giãn - Lặp lại các động tác của giai đoạn chậm và nhanh ít nhất 5-10 lần hoặc cho đến khi người bệnh thấy mỏi cơ

4.4. Những điểm lưu ý

Trong khi thực hiện bài tập người bệnh thường quá tập trung theo người hướng dẫn để có thể làm đúng các bài tập nên nhóm cơ đáy chậu rất dễ mỏi. Tuy nhiên, nếu người bệnh tập đều đặn sau một thời gian sẽ thấy làm đơn giản và nhẹ nhàng hơn, không cần bất kỳ sự gắng sức nào. Người bệnh phải nhớ thư giãn và thở bình thường khi thực hiện bài tập với các cơ vùng đáy chậu

5. THEO DÕI

Theo dõi và hướng dẫn người bệnh làm đúng động tác, kiểm tra từng giai đoạn để sửa những sai sót của người bệnh tránh thành thói quen xấu, không có hiệu quả

6. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

39. KỸ THUẬT TẬP SỬ DỤNG VÀ ĐIỀU KHIỂN XE LĂN**1. ĐẠI CƯƠNG**

Xe lăn là phương tiện để nâng đỡ cơ thể và giúp cho người bệnh di chuyển được dễ dàng, giảm thiểu hậu quả của việc bất động hay nằm lâu và tạo điều kiện cho người bệnh phần khởi trở lại các sinh hoạt hàng ngày, giúp đỡ họ có cơ hội bình đẳng, tái hội nhập tham gia vào các hoạt động trong gia đình, xã hội

2. CHỈ ĐỊNH

- Liệt tứ chi
- Liệt hai chân.
- Vết thương chưa lành.
- Thời kỳ dưỡng sức (bệnh tim).
- Thời kỳ không chịu sức nặng (gãy xương).
- Cụt hai chân

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tư thế bị biến dạng (vẹo cột sống hay gù lưng).
- Sự đè ép đĩa đệm và rễ thần kinh gây đau lưng và đau dây thần kinh tọa. - Khi vị thế ngồi bị chống chỉ định.
- Loét ở vùng mông.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện quy trình kỹ thuật:**

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện:

Xe lăn tay, ghế ngồi, tấm ván lướt, đai thắt lưng an toàn, thanh song song.

4.3. Người bệnh:

Phải hợp tác và được giải thích rõ mục đích tập luyện.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Lượng giá tổng quát và khả năng tập của người bệnh.
- Có chỉ định tập sử dụng và di chuyển bằng xe lăn.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ****5.2. Kiểm tra người bệnh****5.3. Thực hiện kỹ thuật**

- ❖ Cách xếp xe lăn
- Đẩy miếng nâng đỡ gót chân ra trước trên chỗ tựa chân.
- Dựng tấm tựa chân lên cho thẳng góc với mặt sàn nhà.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Kéo tấm đệm ngồi lên cho đến khi xe lăn xếp lại gọn gàng.
- Xếp gọn tấm đệm ngồi giữa hai thanh hai bên chỗ ngồi.
- ❖ Cách mở xe lăn
 - Đẩy hai thanh hai bên chỗ ngồi xuống cho đến khi mặt ghế được căng hoàn toàn.
 - Nếu cố gắng mở xe bằng cách kéo hai thanh bên chỗ ngồi ra hai bên sẽ gây hư hại cho phần gắn tấm tựa tay (ở loại tháo rời ra được).
- ❖ Cách điều khiển xe lăn
 - ✓ Cách đẩy xe lăn
 - Cầm hai tay nắm và ấn chân vào cần nâng để hai bánh xe nhỏ rời khỏi mặt sàn.
 - Tiếp tục cầm hai tay nắm và lăn xe trên hai bánh xe lớn
 - ✓ Cách đẩy xe lên xuống lề đường
 - Đẩy lên:
 - Xe lăn hướng mặt về phía lề đường.
 - Cầm hai tay nắm, ấn chân lên cần nâng xe để xe nghiêng ra sau trên hai bánh xe lớn.
 - Đặt hai bánh xe nhỏ lên bậc thềm.
 - Cầm tay nắm, nâng và lăn xe về phía trước lên lề đường.
 - Đẩy xuống:
 - Đặt mặt xe hướng về phía lề đường.
 - Cầm hai tay nắm và ấn chân lên cần nâng xe để cho xe nghiêng ra sau trên hai bánh xe lớn.
 - Lăn chậm xe xuống khỏi lề đường.
 - Hạ hai bánh xe nhỏ xuống lòng đường.
 - ✓ Cách lên xuống đường dốc
 - Với 1 độ dốc trung bình = độ cao/chiều dài = 1/12 thì không có cách di chuyển đặc biệt.
 - Với những người bệnh yếu, khi xuống dốc có thể bị ngã ra trước. Trường hợp này nên đề nghị người bệnh xuống hướng lưng (đi lùi). Nếu xe lăn có loại thắng xe từng nấc, nên đặt ở vị thế cho phép xe lăn xuống từ từ.

6. THEO DÕI

Dùng dây thắt lưng an toàn giúp cho người bệnh khỏi ngã về phía trước trong trường hợp cơ duỗi lưng bị yếu.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Xe lăn bị trượt vì người bệnh không dùng phanh hay phanh bị hư.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Xe lăn bị chổng là tai nạn thường xảy ra khi người bệnh ngồi vào xe lăn hay ra khỏi xe lăn. Nguyên nhân là do người bệnh bước chân lên miếng tựa chân. Do đó, để an toàn cần phải xoay miếng tựa chân qua một bên khi người bệnh bước vào hay rời khỏi xe lăn, hoặc có người giữ chỗ phía sau lưng xe.

- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.

- Tập quá sức: Nghỉ ngơi.

40. KỸ THUẬT HƯỚNG DẪN NGƯỜI BỆNH LIỆT HAI CHÂN RA VÀO XE LĂN**1. ĐẠI CƯƠNG**

Xe lăn là phương tiện để nâng đỡ cơ thể và giúp cho người bệnh di chuyển được dễ dàng. Qua đó, giảm thiểu hậu quả của việc bất động hay nằm lâu và tạo điều kiện cho người bệnh phần khởi trở lại các sinh hoạt hằng ngày, giúp đỡ họ có cơ hội bình đẳng, tái hội nhập tham gia vào các hoạt động trong gia đình, xã hội.

2. CHỈ ĐỊNH

Dùng trong trường hợp người bệnh liệt hai chân không thể đi lại được

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tư thế bị biến dạng (vẹo cột sống hay gù lưng).
- Sự đè ép đĩa đệm và rễ thần kinh gây đau lưng và đau dây thần kinh tọa.
- Loét ở vùng mông.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện quy trình kỹ thuật:**

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện:

Xe lăn tay, ghế ngồi, tấm ván lướt, đai thắt lưng an toàn, thanh song song.

4.3. Người bệnh:

Phải hợp tác và được giải thích rõ mục đích tập luyện.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Lượng giá tổng quát và khả năng tập của người bệnh.
- Có chỉ định tập sử dụng và di chuyển bằng xe lăn.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ****5.2. Kiểm tra người bệnh****5.3. Thực hiện kỹ thuật**

- ❖ Di chuyển từ giường sang xe lăn và ngược lại
 - ✓ Xe lăn đặt thẳng góc với giường: Phương pháp này thông dụng cho người bệnh liệt mềm 2 chi dưới :
 - Từ giường qua xe lăn:
 - Kỹ thuật viên đẩy chỗ tựa chân sang một bên, đẩy xe sát và thẳng góc với giường; khóa xe.
 - Người bệnh ngồi thẳng.
 - Xoay người bằng cách chống hai tay nhắc người lên cho đến khi mặt hướng vào tường.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Chống hai tay lùi dần về phía xe.
- Hai tay lần lượt nắm lấy chỗ để tay rồi nhấc mình vào xe.
- Mở khóa, đẩy xe khỏi giường (gót còn trên giường).
- Khóa xe lại, người bệnh dùng 2 tay nhấc từng chân xuống chỗ tựa chân.
- Mở khóa xe và đẩy đi.
- Từ xe lăn sang giường: làm ngược lại.
- Chú ý: Kỹ thuật viên giữ xe lăn khi người bệnh sang xe lăn và sẵn sàng giúp đỡ người bệnh.
- ✓ Xe lăn đặt chéo góc với giường: Phương pháp này thông dụng khi người bệnh có 2 cánh tay mạnh và 2 chỗ để tay gắn chặt vào lò xo.
 - Từ giường qua xe lăn:
 - Kỹ thuật viên đặt xe nghiêng 1 góc 45° với giường, khóa xe, đẩy chỗ tựa chân qua một bên.
 - Người bệnh ngồi dậy bỏ 2 chân qua giường.
 - Một tay nắm lấy chỗ để tay phía xa của xe.
 - Tay kia chống xuống giường ở sau hông.
 - Nhấc người lên và đưa người qua xe lăn.
 - Đặt chân lên chỗ để chân.
 - Mở khóa xe để đi.
 - Từ xe lăn sang giường: Làm ngược lại
- ✓ Từ giường sang xe lăn qua trung gian ghế: Phương pháp này dùng cho những người bệnh có hai tay yếu không thể nhấc người lên bằng cách chống 2 tay được. Hay những người bệnh mất thăng bằng do co cứng hai chi dưới.
 - Từ giường qua ghế sang xe lăn:
 - Kỹ thuật viên đặt ghế song song và sát giường và đặt xe lăn thẳng góc với ghế.
 - Người bệnh ngồi dậy, 2 chân thông xuống giường.
 - Người bệnh đặt 1 tay lên chỗ ngồi của ghế và 1 tay chống xuống giường và nhấc qua ghế.
 - Tiếp tục đặt 1 tay lên ghế để tay phía xa của xe và 1 tay lên chỗ ngồi của ghế.
 - Chống 2 tay nhấc người lướt qua xe.
 - Mở khóa di chuyển xe ra khỏi ghế.
 - Khóa xe, đặt chân lên chỗ để chân
 - Mở khóa di chuyển.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ✓ Từ giường qua xe lăn dùng miếng ván bắc ngang: Chỗ để tay không lấy ra được. Phương pháp này dùng cho những người bệnh không thể nhắc người lên từ giường qua xe bằng các phương pháp trên.
 - Từ giường sang xe lăn:
 - Kỹ thuật viên đặt xe nghiêng góc 45 độ với giường, khóa xe lại, đẩy chỗ tựa chân qua một bên.
 - Người bệnh ngồi thẳng, mặt hướng về phía chân giường.
 - Kỹ thuật viên đặt một đầu tấm ván dưới mông người bệnh.
 - Người bệnh lướt người qua xe lăn, bỏ thông 2 chân xuống giường.
 - Một tay người bệnh đặt lên chỗ để tay phía xa của xe, tay còn lại chống trên tấm ván.
 - Nhắc mình lướt vào xe lăn.
 - Sau đó, người bệnh hơi nghiêng mình để kỹ thuật viên lấy tấm ván ra.
 - Từ xe lăn sang giường: Làm ngược lại. Chỗ để tay lấy ra được: giống như trường hợp trên (chỗ để tay không lấy ra được) nhưng kỹ thuật viên sẽ đặt xe song song với giường.
- ❖ Di chuyển từ xe lăn sang ghế và ngược lại
 - Từ xe lăn sang ghế:
 - Ghế được đặt an toàn và thẳng góc với xe lăn.
 - Người bệnh khóa xe, đặt 2 chân ra khỏi chỗ tựa chân và nhắc người ra ngoài xe.
 - Một tay của người bệnh chống lên chỗ ngồi của ghế, 1 tay chống lên chỗ để tay của xe.
 - Chống 2 tay, nhắc người lên và xoay vào ngồi lên ghế.
 - Mở khóa xe, đẩy xe ra khỏi ghế.
 - Từ ghế sang xe lăn: làm ngược lại. Chú ý: Nếu chỗ để tay có thể lấy ra được, người bệnh lướt người qua ghế (ghế đặt song song với xe).
- ❖ Di chuyển từ xe lăn xuống sàn nhà, đệm
 - ✓ . Dùng 3 - 6 bọc thấp
 - Từ xe xuống sàn:
 - Đặt bọc phía trước xe từ cao đến thấp. Khóa xe, chống 2 tay chống thân người xuống từng bọc cho đến khi xuống sàn.
 - Kỹ thuật viên giúp nâng đỡ 2 chân hoặc người bệnh có thể tự dùng 2 tay nhắc từng chân xuống.
 - Từ sàn nhà, đệm lên xe lăn:
 - Lưng người bệnh hướng về phía xe và chống 2 tay nhắc người lên từng bọc.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ✓ Xuống trực tiếp với sàn hoặc dùng 1 tầng chống tay (push up): dùng cho những người bệnh có 2 tay mạnh.
 - Người bệnh đặt 1 tay lên chỗ để tay của xe.
 - Tay kia chống xuống sàn hay trên 1 tầng chống tay chống chịu sức mạnh thân thể lên tay này.
 - Người bệnh gập nhẹ 2 gối từ từ ngồi xuống sàn.
 - Người bệnh có thể chống tay lên chỗ ngồi của xe thay cho chỗ để tay :
 - Nắm lấy hai thanh chỗ tựa chân:
 - Người bệnh xích người ra phía trước chỗ ngồi xe.
 - Hai tay chống trên hai thanh chỗ tựa chân
 - Đẩy thân người xuống sàn, 2 đầu gối gập lại.
 - Dùng hai tay nhắc từng chân duỗi ra.
 - Dùng ghế nhỏ cao bằng 1/2 xe lăn:
 - Dùng 2 tay chống lên chỗ để tay nhắc người xuống ghế nhỏ.
 - Dùng tay duỗi từng chân ra.
 - Chống 2 tay lên ghế, nhắc thân mình xuống sàn.
 - Dùng tay duỗi 2 chân ra. Chú ý: luôn nhớ khóa xe chắc, kỹ thuật viên giữ ở lưng xe không để xe bị lật úp.
- ❖ Trường hợp giường cao hơn xe
 - ✓ . Di chuyển từ xe qua giường
 - Người bệnh có 2 tay khỏe mạnh:
 - Người bệnh chống 1 tay lên giường, 1 tay lên chỗ để tay phía xa của xe (xe đã khóa và đặt song song với giường).
 - Nhấc người lên cao khỏi xe, đặt mông lên giường.
 - Nhích người vào phía trong, dùng 2 tay nhắc từng chân lên giường, kỹ thuật viên có thể giúp nâng phụ chân người bệnh.
 - Người bệnh có 2 tay yếu: (Kỹ thuật viên phải khỏe)
 - Kỹ thuật viên đứng lên 1 ghế nhỏ (đặt sau lưng xe) hoặc quỳ một chân lên giường, một chân để lên chỗ ngồi xe.
 - Một kỹ thuật viên khác hay thân nhân giúp nâng phụ hai chân người bệnh.
 - Kỹ thuật viên vòng hai tay qua nách người bệnh (người bệnh khoanh tay) nhắc người bệnh lên khỏi xe cùng lúc với người phụ giúp chân người bệnh lên khỏi xe.
 - ✓ Di chuyển từ giường qua xe: làm ngược lại.
- ❖ Từ xe lăn đứng lên trong thanh song song

- Đứng lên trong thanh song song:
 - Đẩy xe lăn lại gần xà kép, khóa xe. Đẩy hai chỗ tựa chân qua một bên.
 - Đặt 2 chân duỗi thẳng (có nẹp), gót đặt sát sàn nhà.
 - Hai tay người bệnh với phía trước đặt lên thanh song song.
 - Chịu sức nặng lên hai tay, nâng người lên bằng cách kéo hai thanh song song, kỹ thuật viên có thể giúp bằng cách nâng đai thắt lưng và một chân kỹ thuật viên tấn 2 bàn người bệnh không cho trượt tới trước.
 - Đứng sửa tư thế cho vững (vai ra sau, chân nghiêng ra trước).
- Ngồi xuống xe lăn:
 - Cho từng tay đặt lên chỗ để tay của xe.
 - Chịu sức nặng lên 2 tay từ từ ngồi xuống. Phương pháp này phòng ngừa người bệnh bị ngã ra sau (xe lăn có thể bị lấy đi mà người bệnh không biết)

6. THEO DÕI

Dùng dây thắt lưng an toàn giúp cho người bệnh khỏi ngã về phía trước trong trường hợp cơ duỗi lưng bị yếu.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Xe lăn bị trượt vì người bệnh không dùng phanh hay phanh bị hư.
- Xe lăn bị chổng là tai nạn thường xảy ra khi người bệnh ngồi vào xe lăn hay ra khỏi xe lăn do người bệnh bước chân lên miếng tựa chân: cần phải xoay miếng tựa chân qua một bên khi người bệnh bước vào hay rời khỏi xe lăn, người giữ chỗ phía sau lưng xe.
- Đau cơ: Thuốc giảm đau, nghỉ ngơi, các biện pháp vật lý trị liệu.
- Tập quá sức: Nghỉ ngơi

41. KỸ THUẬT HƯỚNG DẪN NGƯỜI BỆNH LIỆT NỬA NGƯỜI RA VÀO XE LĂN**1. ĐẠI CƯƠNG**

Xe lăn là phương tiện để nâng đỡ cơ thể và giúp cho người bệnh di chuyển được dễ dàng. Qua đó, giảm thiểu hậu quả của việc bất động hay nằm lâu và tạo điều kiện cho người bệnh phần khởi trở lại các sinh hoạt hằng ngày, giúp đỡ họ có cơ hội bình đẳng, tái hội nhập tham gia vào các hoạt động trong gia đình, xã hội.

2. CHỈ ĐỊNH

Dùng trong trường hợp người bệnh liệt nửa người không thể đi lại được

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Tư thế bị biến dạng (vẹo cột sống hay gù lưng).
- Sự đè ép đĩa đệm và rễ thần kinh gây đau lưng và đau dây thần kinh tọa.
- Khi vị thế ngồi bị chống chỉ định.
- Loét ở vùng mông.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

4.2. Phương tiện:

Xe lăn tay, ghế ngồi, tấm ván lướt, đai thắt lưng an toàn, thanh song song.

4.3. Người bệnh:

Phải hợp tác và được giải thích rõ mục đích tập luyện.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Lượng giá tổng quát và khả năng tập của người bệnh.
- Có chỉ định tập sử dụng và di chuyển bằng xe lăn.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ****5.2. Kiểm tra người bệnh****5.3. Thực hiện kỹ thuật**

- ❖ Di chuyển từ giường sang xe lăn và ngược lại
 - ✓ Từ giường sang xe lăn
 - Xe lăn để nghiêng góc 45 độ phía bên chi mạnh.
 - Khóa xe, đẩy chỗ tựa chân qua một bên.
 - Người bệnh ngồi dậy, thông chân ra cạnh giường (đặt hai bàn chân chạm đất).
 - Đặt tay lành lên chỗ để tay của xe, người bệnh đứng lên trên chân lành

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Xong chuyển tay lành qua chỗ để tay phía xa của xe.
- Xoay người gấp khuỷu và từ từ ngồi xuống xe.
- Dùng chân lành gạt chỗ để chân xuống và nhắc chân yếu (bằng chân lành) lên chỗ để chân.
- Mở khóa di chuyển xe đi.
- ✓ Trường hợp người bệnh yếu
 - Trợ giúp một phần :
 - Kỹ thuật viên đứng phía bên liệt, giữ người bệnh bằng đai quanh thắt lưng.
 - Đầu gối kỹ thuật viên ấn giữ cho đầu gối yếu của người bệnh duỗi thẳng.
 - Trợ giúp hoàn toàn: Trường hợp này bên chi lành của người bệnh yếu
 - Kỹ thuật viên dùng gối đẩy, tẩn gối chân lành của người bệnh để người bệnh chịu sức nặng trên chân lành.
 - Hai tay kỹ thuật viên giữ đai thắt lưng giúp nâng chịu
 - Xoay mình người bệnh từ từ qua xe và ngồi xuống.
- ✓ Từ xe lăn sang giường
 - Đẩy xe lăn nghiêng góc 45 độ với giường, phía bên chi lành
 - Khóa xe, đạp hai chỗ tựa chân qua bên.
 - Chống tay lành lên chỗ để tay của xe, đứng lên.
 - Chống tay lành xuống giường, xoay người ngồi xuống.
- ❖ Di chuyển từ xe lăn sang ghế có hai chỗ để tay
 - ✓ Từ xe lăn sang ghế:
 - Xe đặt thẳng góc với ghế phía bên chi lành
 - Khóa xe, dẹp hai chỗ để chân qua 1 bên
 - Chống tay mạnh lên chỗ để tay xe, đứng lên
 - Đặt tay lành lên chỗ để tay của ghế phía xa
 - Xoay bàn chân lành, từ từ ngồi xuống ghế.
 - ✓ Từ ghế sang xe lăn: làm ngược lại (Ghế đặt phía bên lành của người bệnh)
- ❖ Di chuyển từ xe lăn đứng lên trong thanh song song
 - ✓ Xe đặt sát thanh song song, khóa xe, đẩy chỗ tựa chân qua một bên.
 - ✓ Dùng tay lành đặt lên thanh song song.
 - ✓ Kỹ thuật viên trợ giúp chân yếu, và dùng hai tay giúp nâng người lên bằng cách kéo đai thắt lưng.

6. THEO DÕI

Dùng dây thắt lưng an toàn giúp cho người bệnh khỏi ngã về phía trước trong trường hợp cơ duỗi lưng bị yếu.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Xe lăn bị trượt vì người bệnh không dùng phanh hay phanh bị hư.
- Xe lăn bị chổng là tai nạn thường xảy ra khi người bệnh ngồi vào xe lăn hay ra khỏi xe lăn. Nguyên nhân là do người bệnh bước chân lên miếng tựa chân. Do đó, để an toàn cần phải xoay miếng tựa chân qua một bên khi người bệnh bước vào hay rời khỏi xe lăn, hoặc có người giữ chỗ phía sau lưng xe.

42. TẬP CÁC VẬN ĐỘNG THÔ CỦA BÀN TAY**1. ĐẠI CƯƠNG**

Bàn tay là công cụ đặc biệt giúp chúng ta thực hiện được các hoạt động sống hàng ngày. Chính vì vậy khi mất hoặc giảm chức năng bàn tay, hơn tất cả các vùng khác trên cơ thể, bàn tay cần phải được chú ý, điều trị và phục hồi chức năng sớm và tốt nhất.

2. CHỈ ĐỊNH

Bàn tay mất hoặc giảm chức năng vận động. Thường ở giai đoạn sớm sau khi bị bệnh, những khiếm khuyết vận động ở tay khiến có rất ít cử động của tay. Do vậy, những bài tập sử dụng các hoạt động có lựa chọn để tăng cường cơ lực với những cử động nhắc lại, nhằm vào những cơ yếu sẽ giúp xuất hiện các cử động mới ở tay.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đang trong giai đoạn cấp của bệnh.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện**

Kỹ thuật viên hoạt động trị liệu. Kỹ thuật viên hiểu và giải thích được cho người bệnh rõ về các bài tập liên quan đến vận động thụ của bàn tay.

4.2. Phương tiện:

Phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho vận động thụ bàn tay.

- Đồ vật có các hình dạng kích thước từ trung bình tới lớn, nhẹ tới nặng, tránh những hình dạng dẹt: Quả bóng, bóng đèn, cốc, ly, quai xách, cán gậy hình trụ, ...

- Bàn tập
- Tủ, khay đựng đồ vật
- Gương tập

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập vận động thụ bàn tay.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Bước 1: Lượng giá khiếm khuyết bàn tay của người bệnh
- ❖ Bước 2: Phân tích ảnh hưởng của khiếm khuyết bàn tay lên chức năng:
 - Mất hoặc giảm khả năng đưa tay với đồ vật ?
 - Có cầm nắm, buông đồ vật bằng bàn tay ?
 - Có thực hiện được các chức năng sinh hoạt hàng ngày không ?
- ❖ Bước 3: Lập mục tiêu điều trị tổng quát thích hợp

- Đưa tay với được đồ vật: trợ giúp hoàn toàn hoặc 1 phần
- Cầm nắm và buông đồ vật: trợ giúp hoàn toàn hoặc 1 phần
- Buông đồ vật ra : trợ giúp hoàn toàn hoặc 1 phần
- ❖ Bước 4: Lập chương trình điều trị theo mục tiêu.
- ❖ Bước 5: Thực hiện chương trình điều trị:
 - Đưa tay với đồ vật cần lấy
 - Cầm nắm bằng cách móc đồ vật (quai túi, quai vali...)
 - Cầm nắm dọc theo đồ vật hình trụ (cán búa, miếng gỗ hình trụ...)
 - Cầm mở cặp (quyển sách, viên gạch...)
 - Cầm nắm đồ vật hình cầu (bóng, trái cây, bóng đèn....)
 - Tập buông đồ vật như đã kể trên
- Bước 6: Đánh giá hiệu quả của chương trình điều trị Đánh giá sau tập luyện 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm...

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập

- Xem người bệnh có đau, khó chịu.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng toàn thân.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi.
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường.

6.2. Sau khi tập

- Người bệnh có đau và đau kéo dài.
- Theo dõi tiến triển của tầm vận khớp.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi.
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường...

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập:

Kết quả làm người bệnh bị mệt, đau thì ngừng tập và theo dõi sát người bệnh.

7.2. Sau khi tập:

Mệt, đau kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường thì ngừng tập và xử trí tai biến đó. Nếu đau chỉ trên nhiều thì sử dụng thuốc và các biện pháp vật lý giảm đau.

43. TẬP CÁC VẬN ĐỘNG KHÉO LÉO CỦA BÀN TAY**1. ĐẠI CƯƠNG**

Bàn tay là công cụ đặc biệt giúp chúng ta thực hiện được các hoạt động sống hàng ngày. Chính vì vậy khi giảm chức năng bàn tay, hơn tất cả các vùng khác trên cơ thể, bàn tay cần phải được chú ý, điều trị và phục hồi chức năng sớm và tốt nhất.

2. CHỈ ĐỊNH

Mất hoặc giảm chức năng khéo léo của bàn tay.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đang trong giai đoạn cấp của bệnh

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên hoạt động trị liệu. Kỹ thuật viên hiểu và giải thích được cho người bệnh rõ về các bài tập liên quan đến vận động tinh của bàn tay.

4.2. Phương tiện:

Phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho vận động tinh bàn tay.

- Đồ vật có các hình dạng kích thước khác nhau: Đồ vật có các hình dạng kích thước nhỏ, nhẹ, hình dạng dẹt: Chìa khóa, miếng vải, cán thìa, bút có nắp, nút bấm của điện thoại, quyển sách dày, kim chỉ, hạt đỗ, hạt gạo, kẹp giấy....

- Bàn tập, ghế tập, giường tập.
- Tủ, khay đựng đồ vật.
- Gương tập.

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập vận động thô bàn tay.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Bước 1: Lượng giá khiếm khuyết bàn tay của người bệnh
- ❖ Bước 2: Phân tích ảnh hưởng của khiếm khuyết bàn tay lên chức năng:
 - Mất hoặc giảm khả năng đưa tay với đồ vật ?
 - Có cầm nắm, buông đồ vật bằng bàn tay ?
 - Có thực hiện được các chức năng sinh hoạt hàng ngày không ?
- ❖ Bước 3: Lập mục tiêu điều trị tổng quát thích hợp.
 - Tách rời ngón.
 - Cầm nắm đồ vật bằng các cách.

- Kẹp đồ vật.
- ❖ Bước 4: Lập chương trình điều trị theo mục tiêu.
- ❖ Bước 5: Thực hiện chương trình điều trị
 - Tách rời các ngón tay (ấn số lên bảng số của máy điện thoại, gõ lên bàn phím máy vi tính...)
 - Cầm lấy đồ vật ở khe ngón (kẹp một điều thuốc lá...)
 - Kẹp một bên hoặc cầm nắm với ngón cái và ngón trỏ (cầm một chìa khóa, cắt thịt...) - Đối chiếu ngón cái ngón trỏ (sờ lên vải, lật trang sách...)
 - Kẹp tròn (nhặt hạt, xâu chỉ vào lỗ kim, lấy kẹp giấy trên bàn...)
 - Kẹp ba ngón (Viết, cuốn điều thuốc lá...)
- ❖ Bước 6: Đánh giá hiệu quả của chương trình điều trị Đánh giá sau tập luyện 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm...

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập

- Xem người bệnh có đau, khó chịu.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng toàn thân.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi - Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường.
- Theo dõi tiến triển về cơ lực, sức bền.

6.2. Sau khi tập

- Người bệnh có đau và đau kéo dài.
- Theo dõi tiến triển của tầm vận khớp.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi - Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường...
- Theo dõi tiến triển về cơ lực sức bền.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập:

Kết quả làm người bệnh bị đau thì ngừng tập và theo dõi sát người bệnh.

7.2. Sau khi tập:

Đau kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường thì ngừng tập và xử trí tai biến đó. Nếu đau chỉ trên nhiều thì sử dụng thuốc và các biện pháp vật lý giảm đau.

44. TẬP PHỐI HỢP HAI TAY**1. ĐẠI CƯƠNG**

Bàn tay là công cụ đặc biệt giúp chúng ta thực hiện được các hoạt động sống hàng ngày. Chính vì vậy, khi giảm khả năng sử dụng hai tay để hoàn thành một công việc thì chúng ta cần chú ý điều trị, phục hồi chức năng sớm và tốt nhất.

2. CHỈ ĐỊNH

- Mất hoặc giảm khả năng phối hợp hai tay.
- Mất hoặc giảm cảm giác nửa người bên liệt, lãng quên nửa người bên liệt.
- Nhận thức kém, không tập trung vào hai vật cùng một lúc.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đang trong giai đoạn cấp của bệnh.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên hoạt động trị liệu. Kỹ thuật viên hiểu và giải thích được cho người bệnh rõ về các bài tập liên quan đến vận động tinh của bàn tay.

4.2. Phương tiện:

Phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho vận động tinh bàn tay.

- Đồ vật có các hình dạng kích thước khác nhau.
- Bàn tập, ghế tập, giường tập.
- Tủ, khay đựng đồ vật.
- Gương tập.

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập vận động thô bàn tay.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Bước 1: Lượng giá khiếm khuyết của người bệnh
- ❖ Bước 2: Phân tích ảnh hưởng của khiếm khuyết lên chức năng:
 - Mất hoặc giảm khả năng sử dụng hai tay để hoàn thành công việc ?
 - Mất hoặc giảm cảm giác?
 - Mất hoặc giảm tri giác, nhận thức?
- ❖ Bước 3: Lập mục tiêu điều trị tổng quát thích hợp. Sử dụng 2 tay có hiệu quả để hoàn thành công việc.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ❖ Bước 4: Lập chương trình điều trị theo mục tiêu.
- ❖ Bước 5: Thực hiện chương trình điều trị:
 - Vỗ tay
 - Chuyển vật từ tay này sang tay kia
 - Kéo hai vật rời ra
 - Bê vật bằng hai tay (ngửa bàn tay)
 - Xoay nắp
 - Xâu chuỗi hạt
 - Mở cúc áo
- ❖ Bước 6: Đánh giá hiệu quả của chương trình điều trị Đánh giá sau tập luyện 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm...

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập

- Xem người bệnh có mệt, khó chịu.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng toàn thân.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường.

6.2. Sau khi tập

- Người bệnh có mệt kéo dài.
- Theo dõi tiến triển của tầm vận khớp.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường...

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập:

Kết quả làm người bệnh bị mệt thì ngừng tập và theo dõi sát người bệnh.

7.2. Sau khi tập:

Mệt kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường thì ngừng tập và xử trí tai biến đó.

45. TẬP PHỐI HỢP MẮT TAY**1. ĐẠI CƯƠNG**

Bàn tay là công cụ đặc biệt giúp chúng ta thực hiện được các hoạt động sống hàng ngày. Chính vì vậy, khi mất hoặc giảm khả năng phối hợp sử dụng mắt tay để hoàn thành một công việc thì chúng ta cần chú ý điều trị, phục hồi chức năng sớm và tốt nhất.

2. CHỈ ĐỊNH

Mất hoặc giảm khả năng phối hợp mắt tay do liệt cơ vận nhãn, mất nhận thức và phân biệt, xử trí thông tin do mất cảm nhận.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đang trong giai đoạn cấp của bệnh.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên hoạt động trị liệu. Kỹ thuật viên hiểu và giải thích được cho người bệnh rõ về các bài tập liên quan đến phối hợp mắt tay.

4.2. Phương tiện:

Phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho phối hợp mắt tay.

- Đồ vật có các hình dạng kích thước khác nhau.
- Bàn tập, ghế tập, giường tập.
- Tủ, khay đựng đồ vật.
- Gương tập.

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập phối hợp mắt tay.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Bước 1: Lượng giá khiếm khuyết tay, mắt của người bệnh
- ❖ Bước 2: Phân tích ảnh hưởng của khiếm khuyết lên chức năng:
 - Mất hoặc giảm khả năng xác định hình dáng, màu sắc, kích thước, hướng của đồ vật trong không gian và mối quan hệ của các đồ vật với nhau?
 - Mất hoặc giảm khả năng nhìn tập trung vào một vật tĩnh và sự chuyển động của vật?
- ❖ Bước 3: Lập mục tiêu điều trị tổng quát thích hợp: Sử dụng phối hợp mắt tay có hiệu quả để hoàn thành công việc.
- ❖ Bước 4: Lập chương trình điều trị theo mục tiêu.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ❖ Bước 5: Thực hiện chương trình điều trị:
 - Dùng bút vẽ: Tô màu theo hình vẽ, vẽ theo mẫu
 - Nặn: Hình khối, đồ vật.
 - Cắt bằng kéo: cắt tự do, cắt theo chủ đề.
 - Bê vật bằng hai tay (ngửa bàn tay)
 - Xoay nắp
 - Xâu chuỗi hạt
 - Mở cúc áo
- ❖ Bước 6: Đánh giá hiệu quả của chương trình điều trị Đánh giá sau tập luyện 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm...

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập

- Xem người bệnh có mệt, khó chịu.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng toàn thân.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi - Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường.

6.2. Sau khi tập

- Người bệnh có mệt kéo dài.
- Theo dõi tiến triển của tâm vận khớp.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường...

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập:

Kết quả làm người bệnh bị mệt thì ngừng tập và theo dõi sát người bệnh.

7.2. Sau khi tập:

Mệt kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường thì ngừng tập và xử trí tai biến đó.

46. TẬP PHỐI HỢP TAY MIỆNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Bàn tay là công cụ đặc biệt giúp chúng ta thực hiện được các hoạt động sống hàng ngày. Chính vì vậy, khi mất hoặc giảm khả năng phối hợp sử dụng mắt tay để hoàn thành một công việc thì chúng ta cần chú ý điều trị, phục hồi chức năng sớm và tốt nhất.

2. CHỈ ĐỊNH

- Mất hoặc giảm khả năng điều hợp tay miệng do tổn liệt thần kinh trung ương.
- Mất hoặc giảm chức năng chi trên

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đang trong giai đoạn cấp của bệnh.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên hoạt động trị liệu. Kỹ thuật viên hiểu và giải thích được cho người bệnh rõ về các bài tập liên quan đến phối hợp tay miệng.

4.2. Phương tiện:

Phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho phối hợp tay miệng.

- Đồ vật có các hình dạng kích thước khác nhau.
- Bàn tập, ghế tập, giường tập.
- Tủ, khay đựng đồ vật.
- Gương tập.

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập phối hợp tay miệng.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Bước 1: Lượng giá khiếm khuyết tay, mắt của người bệnh
- ❖ Bước 2: Phân tích ảnh hưởng của khiếm khuyết lên chức năng: Mất hoặc giảm khả năng ăn uống?
- ❖ Bước 3: Lập mục tiêu điều trị tổng quát thích hợp: Sử dụng phối hợp tay miệng có hiệu quả để hoàn thành công việc.
- ❖ Bước 4: Lập chương trình điều trị theo mục tiêu.
- ❖ Bước 5: Thực hiện chương trình điều trị:
 - Tập xác định vị trí của miệng, khoảng cách từ tay đến miệng

- Tập đưa thìa ngang miệng (không đưa từ phía trên xuống, không từ một bên) 6. Bước

- ❖ Bước 6: Đánh giá hiệu quả của chương trình điều trị Đánh giá sau tập luyện 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm...

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập

- Xem người bệnh có mệt, khó chịu.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng toàn thân.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường.

6.2. Sau khi tập

- Người bệnh có mệt kéo dài.
- Theo dõi tiến triển của tâm vận khớp.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường...

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập:

Kết quả làm người bệnh bị mệt thì ngừng tập và theo dõi sát người bệnh.

7.2. Sau khi tập:

Mệt kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường thì ngừng tập và xử trí tai biến đó.

47. TẬP CÁC CHỨC NĂNG SINH HOẠT HÀNG NGÀY**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Định nghĩa: Chức năng sinh hoạt hàng ngày là các hoạt động trong cuộc sống hàng ngày của con người.
- Chức năng sinh hoạt hàng ngày bao gồm ăn uống, tắm rửa, mặc quần áo... là những chức năng rất quan trọng đối với tất cả mọi người.
- Tập chức năng sinh hoạt hàng ngày là ứng dụng các bài tập chức năng để giúp cho người bệnh, người khuyết tật phục hồi lại các chức năng trên, tạo điều kiện cho họ nhanh chóng độc lập trong sinh hoạt, thoát khỏi khuyết tật.

2. CHỈ ĐỊNH

Mất hoặc giảm khả năng thực hiện các chức năng sinh hoạt hàng ngày do bệnh tật mắc phải, tai nạn hoặc bẩm sinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH Người bệnh đang trong giai đoạn cấp của bệnh.**4. CHUẨN BỊ****4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên hoạt động trị liệu. Kỹ thuật viên hiểu và giải thích được cho người bệnh rõ về các bài tập liên quan đến tập các chức năng sinh hoạt hàng ngày.

4.2. Phương tiện:

Phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho tập các chức năng sinh hoạt hàng ngày.

- Đồ vật có các hình dạng kích thước khác nhau.
- Bàn tập, ghế tập, giường tập.
- Tủ, khay đựng đồ vật.
- Gương tập.
- Phòng trung chuyển gồm có các ghế người bệnh tập luyện trước khi ra viện.
- Dụng cụ thích nghi.

4.3. Người bệnh:

Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập các chức năng sinh hoạt hàng ngày.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Bước 1: Lượng giá khiếm khuyết của người bệnh
- ❖ Bước 2: Phân tích ảnh hưởng của khiếm khuyết lên chức năng: Mất hoặc giảm khả năng ăn uống, tắm rửa, mặc quần áo, vui chơi giải trí?

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ❖ Bước 3: Lập mục tiêu điều trị tổng quát thích hợp. Thực hiện được các sinh hoạt hàng ngày: ăn uống, tắm giặt, mặc quần áo.... Sử dụng các dụng cụ trợ giúp thích hợp
- ❖ Bước 4: Lập chương trình điều trị theo mục tiêu.
- ❖ Bước 5: Thực hiện chương trình điều trị
 - Ăn bằng tay, bằng thìa: tập sử dụng bàn tay và các dụng cụ thích nghi
 - Uống nước bằng cốc: tập sử dụng bàn tay và các dụng cụ thích nghi
 - Rửa tay, mặt, tắm, chải đầu: tập sử dụng bàn tay cầm lược, xà phòng, khăn tắm và các dụng cụ thích nghi
 - Vệ sinh: tập thăng bằng ngồi, chức năng bàn tay cầm giấy vệ sinh, vòi nước rửa hoặc gáo nước, sử dụng dụng cụ thích nghi
 - Cởi mặc quần áo: Tập luyện nhận biết về cơ thể; các kỹ năng về cảm giác (nhìn, nhận thức, xúc giác); các kỹ năng vận động (chủ động, vận động của khớp, điều hợp, thăng bằng và cân bằng, kiểm soát cánh tay và bàn tay, với và cầm nắm, buông đồ vật; tập các kỹ năng về tri giác nhận thức (tập trung chú ý, trí nhớ...).
- ❖ Bước 6: Đánh giá hiệu quả của chương trình điều trị Đánh giá sau tập luyện 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm...

6. THEO DÕI

6.1. Trong khi tập

- Xem người bệnh có mệt, khó chịu.
- Theo dõi mạch, huyết áp, nhịp thở và tình trạng toàn thân.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường.

6.2. Sau khi tập

- Người bệnh có mệt kéo dài.
- Theo dõi tiến triển của tâm vận khớp.
- Theo dõi hàng ngày và ghi vào hồ sơ bệnh án theo dõi
- Báo cho bác sĩ những diễn biến bất thường...

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập:

Kết quả làm người bệnh bị mệt thì ngừng tập và theo dõi sát người bệnh.

7.2. Sau khi tập:

Mệt kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường thì ngừng tập và xử trí tai biến đó.

48. TẬP TRI GIÁC VÀ NHẬN THỨC**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Tri giác**

- Định nghĩa: Tri giác là một quá trình nghiên cứu chủ động về các thông tin thu nhận được, nhận ra được các đặc điểm chủ yếu của một vật, so sánh các đặc điểm đó với nhau, sáng tạo ra những giả thuyết phù hợp, sau đó so sánh những giả thuyết này với các dữ kiện ban đầu.

- Có 5 loại tri giác: tri giác thị giác, tri giác thính giác, tri giác khứu giác, tri giác vị giác, tri giác xúc giác.

1.2. Nhận thức

Nhận thức bao gồm sự tập trung chú ý, trí nhớ, định hướng, hoạt động tư duy, lập kế hoạch vận động tiếp đến là giải quyết vấn đề.

- ❖ Sự chú ý: Chú ý là một quá trình liên tục bắt đầu từ mức cơ bản nhất là chú ý duy trì, tiến đến chú ý lựa chọn và cao nhất là chú ý phân chia và chia sẻ.
- ❖ Trí nhớ: Trí nhớ là khả năng nhận, lưu trữ, gọi ra thông tin. Trí nhớ cũng có thể được đánh giá với độ dài thời gian lưu trữ thông tin, loại cảm giác được dùng để thu nhận thông tin hay loại thông tin được lưu trữ. Trí nhớ được phân loại theo nhiều cách:
 - ✓ Phân loại theo thời gian
 - Trí nhớ ngắn (Từ 30 giây đến 1 phút).
 - Trí nhớ dài (Trên 1 phút):
 - ✓ Phân loại theo cảm giác
 - Trí nhớ thị giác: khả năng ghi nhớ những vật mà ta đã từng nhìn.
 - Trí nhớ thính giác: khả năng ghi nhớ những gì ta đã từng nghe.
 - Trí nhớ xúc giác, vận động: khả năng nhớ chuỗi vận động đã từng thực hiện.
 - Trí nhớ tường thuật: là khả năng duy trì những mẫu quen thuộc của hành vi đòi hỏi tiến trình xúc giác vận động.
 - Trí nhớ phân hồi : là khả năng ghi nhớ những sự kiện được ghi vào cảm xúc. Những sự kiện được cảm xúc nhắc đi nhắc lại sẽ được trí nhớ duy trì lâu hơn và mạnh mẽ hơn.
- ❖ Định hướng: Định hướng là khả năng nhận biết bản thân trong mối tương quan với môi trường xung quanh.
 - ✓ Có 3 loại định hướng: Định hướng thời gian , định hướng nơi chốn, định hướng cơ thể (định hướng đối với bản thân, định hướng đối với người khác, phân biệt Phải - Trái, định hướng đường giữa).
- ❖ Hoạt động tư duy: Là khả năng đặc biệt của tinh thần liên quan đến các ý tưởng và tiến trình suy nghĩ. Hoạt động tư duy bao gồm tốc độ của tư duy, hình thái của tư duy, sự kiểm soát tư duy, chức năng đi thẳng tới mục tiêu và không đi

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

thăng tới mục tiêu của tư duy, chức năng suy nghĩ luận lý, áp lực của tư duy, sự bay bổng của ý tưởng, sự nghẽn tắc mạch tư duy, các ý nghĩ tản mạn, tính tiếp nối, tính chi tiết của tư duy...

- ❖ **Kế hoạch vận động:** Kế hoạch vận động là một chức năng não mà tri giác, cảm giác, nhận thức đều hoạt động với nhau theo một hình thức phức hợp và từ đó tạo nên một đáp ứng vận động hiệu quả. Có hai hệ thống chịu trách nhiệm đến khả năng lập kế hoạch vận động: hệ thống khái niệm và hệ thống thực hiện
- ❖ **Giải quyết vấn đề:** Khả năng giải quyết vấn đề được coi là khả năng nhận thức cao nhất của con người. Khả năng giải quyết vấn đề đòi hỏi sự kết hợp của chú ý, trí nhớ, tổ chức, vạch kế hoạch và giải quyết. Tiến trình giải quyết vấn đề bao gồm 6 bước: nhận ra vấn đề, tìm ra những giải pháp tổng quát, vạch kế hoạch hành động, thực hiện kế hoạch, điều chỉnh tính hiệu quả của kế hoạch, kiểm tra kết quả. Có hai cách giải quyết vấn đề:
 - ✓ **Giải quyết vấn đề kiểu thăm dò:** Là phương pháp "thử và loại", người bệnh cần đến kinh nghiệm thất bại trước khi xác định được vấn đề, họ không có các giải pháp tổng quát hay không vạch ra kế hoạch hành động, qua việc thử và loại, rất nhiều các phương pháp khác nhau được dùng cho tới khi thành công.
 - ✓ **Giải quyết vấn đề kiểu có kế hoạch:** Là phương pháp đòi hỏi sự tính trước và xem xét trước hậu quả của hành động, hay còn gọi là kiểu giải quyết vấn đề "đóng", bệnh nhân có thể thấy trước được những sự cố, tìm được các giải pháp thích hợp, hình thành được kế hoạch, điều khiển tiến trình thực hiện.

2. CHỈ ĐỊNH

Người bệnh bị tổn thương não do tai biến mạch não, chấn thương sọ não, viêm não, u não...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh hôn mê, Glasgow dưới 10 điểm.

4. CHUẨN BỊ THỰC HIỆN

4.1. Người thực hiện

Kỹ thuật viên Hoạt động trị liệu hay Kỹ thuật viên Phục hồi chức năng

4.2. Phương tiện

- Bàn tập, ghế tập, gương tập, bút, giấy.
- Các bài tập tri giác nhận thức bằng giấy, bằng phần mềm máy tính, bằng các dụng cụ như quân bài, gương, lược, kéo...

4.3. Đánh giá người bệnh trước khi tập

Người bệnh có bị thất ngôn hay không, nếu người bệnh bị thất ngôn, kỹ thuật viên phải dùng giao tiếp với người bệnh bằng giấy viết

4.4. Hồ sơ bệnh án

Người thực hiện kỹ thuật ghi rõ trong hồ sơ bệnh án thời gian thực hiện, loại bài tập sẽ thực hiện trên người bệnh.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**5.1. Kiểm tra hồ sơ, lựa chọn kỹ thuật**

Lựa chọn bài tập phù hợp với loại khiếm khuyết tri giác nhận thức và mức độ khiếm khuyết của người bệnh để có thể đạt được mục đích tốt nhất.

5.2. Kiểm tra và chuẩn bị người bệnh

- Giải thích mục đích bài tập cho người bệnh hiểu để họ hợp tác, tin tưởng
- Đặt người bệnh trong tư thế thoải mái, vững chắc và ổn định để cho phép người bệnh thực hiện bài tập mà không bị xao lãng.

5.3. Thực hiện bài tập

- ❖ Tập cho rối loạn tri giác
 - ✓ Tập cho mất chú ý thị giác một bên
 - Tập chia đôi đường thẳng
 - Tập vạch ngang qua các đoạn thẳng
 - Tập chọn bỏ chữ
 - Tập sao chép lại hình vẽ
 - ✓ Tập nhận biết không gian thị giác
 - Tập so sánh các quân bài
 - Tập phán đoán hướng của đường thẳng
 - ✓ Tập phân tích và tổng hợp thị giác
 - Phân biệt và tìm hình giống nhau
 - Tập sàng lọc tìm hình từ những hình lộn xộn
 - ✓ Tập cấu trúc thị giác
 - Vẽ hình đồng hồ và hình người theo trí nhớ
 - Tập sao chép lại hình phức hợp
 - Tập xếp hình khối theo mẫu
- ❖ Tập cho rối loạn chú ý
 - ✓ Tập chọn bỏ chữ
 - ✓ Tập chọn chữ ngẫu nhiên
 - ✓ Tập tạo đường dẫn
 - ✓ Tập điền số thích hợp với biểu tượng
- ❖ Tập cho rối loạn định hướng
 - ✓ Trả lời các câu hỏi về bản thân, nơi chốn, thời gian
 - ✓ Định hướng địa hình
- ❖ Tập cho rối loạn trí nhớ

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ✓ Tập trí nhớ dài
- ✓ Tập lặp lại các con số
- ✓ Tập nhớ các hình được nhìn
- ❖ Tập giải quyết vấn đề
 - ✓ Tập xếp hình khối màu theo mẫu
 - ✓ Tập sắp xếp và phân loại vật
 - ✓ Tập tính tiền

6. THEO DÕI

- Theo dõi sự tiến triển của người bệnh hàng ngày và thay đổi bài tập để không tạo sức ỳ hay sự nhàm chán cho người bệnh.
- Đánh giá lại sự tiến triển sau mỗi 10 ngày điều trị.
- Tăng độ khó của bài tập theo sự tăng tiến của người bệnh.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

7.1. Trong khi tập:

Kết quả làm người bệnh bị mệt thì ngừng tập và theo dõi sát người bệnh.

7.2. Sau khi tập:

Mệt kéo dài và tình trạng toàn thân người bệnh có biểu hiện bất thường thì ngừng tập và xử trí tai biến đó.

49. TẬP CÁC CHỨC NĂNG SINH HOẠT HÀNG NGÀY VỚI DỤNG CỤ TRỢ GIÚP THÍCH NGHI

1. ĐẠI CƯƠNG

1.1. Định nghĩa:

Dụng cụ trợ giúp thích nghi là những sản phẩm, dụng cụ, trang thiết bị hoặc hệ thống kỹ thuật được người khuyết tật, được chế tạo đặc biệt hoặc có sẵn ngoài thị trường, dành để phòng ngừa, hỗ trợ cho người khuyết tật độc lập càng nhiều càng tốt trong đời sống hàng ngày.

1.2. Các loại dụng cụ

- Dụng cụ để điều trị và tập luyện: Thanh song song, gối và nệm chống loét
- Dụng cụ dành để chăm sóc cá nhân và bảo vệ Dụng cụ dành cho tiểu không tự chủ; quần áo thích nghi và dụng cụ mặc cởi quần áo; ghế ngồi và miếng nâng bàn cầu; ghế ngồi; ghế khoét lỗ để ngồi tắm hoặc đi vệ sinh; ghế ngồi và thảm để tắm chống trượt; thanh tựa để đi vệ sinh; dụng cụ để tắm rửa, để lau, để tắm bằng vòi sen
- Dụng cụ để vận động cá nhân Ván dịch chuyển, thang dây; miếng nâng người; gậy, khung tập đi; xe lăn, xe đạp ba bánh đẩy tới bằng hai cánh tay;
- Dụng cụ dành cho những sinh hoạt gia đình Bộ đồ ăn thích nghi; vòng để đĩa và đĩa có cái chặn; chậu rửa bát; chổi; kéo
- Sắp xếp và dụng cụ thích nghi cho nhà cửa và các loại nhà khác Bàn, chỗ ngồi và giường điều chỉnh được; miếng gỗ nâng chân tủ, chân giường; thanh tựa; thiết bị mở và đóng các cửa ra vào, cửa sổ và màn; vòi nước có tay gạt; thang máy và máy nâng.
- Dụng cụ để giao tiếp, thông tin và hệ thống tín hiệu Kính lúp; giá để đọc sách và giá kê sách; dụng cụ lật trang giấy; cái dẫn bàn tay để viết; điện thoại; máy vi tính; bảng giao tiếp và hệ thống diễn tả thay lời nói.

2. CHỈ ĐỊNH

Người khuyết tật mất hoặc giảm khả năng thực hiện các chức năng sinh hoạt hàng ngày do bệnh tật mắc phải, tai nạn hoặc bẩm sinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Người bệnh đang trong giai đoạn cấp của bệnh.

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người thực hiện:

Bác sĩ, kỹ thuật viên hoạt động trị liệu hiểu và giải thích được cho người bệnh rõ về cách sử dụng dụng cụ.

- Khi chọn những dụng cụ thích nghi cho bất kỳ hoạt động nào, kỹ thuật viên phải cân nhắc tới những điều sau:

- + Dụng cụ phải phù hợp với mức độ khiếm khuyết của người bệnh. Người bệnh dùng được nó và có hiệu quả cao.

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- + Dụng cụ phải an toàn (không gây, làm sạch dễ dàng và nhanh chóng, không có cạnh sắc). + Dụng cụ phải rẻ tiền, có thể thay thế được và dễ kiểm.
- + Việc lau và cất giữ phải thuận tiện (nếu quá to không có chỗ cất có thể bị vứt đi).

4.2. Phương tiện:

Phương tiện cần thiết hỗ trợ thích hợp cho tập chức năng SHHN.

- Bàn tập, ghế tập, giường tập.
- Gương tập.
- Dụng cụ thích nghi.

4.3. Người bệnh

- Được giải thích về mục đích, phạm vi, mức độ, thời gian, kỹ thuật tập các chức năng sinh hoạt hàng ngày với dụng cụ thích nghi.
- Người bệnh phải đồng ý sử dụng dụng cụ và hiểu cách sử dụng.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Chẩn đoán bệnh, chẩn đoán chức năng, phát hiện đánh giá và theo dõi kết quả tập.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- ❖ Bước 1: Lượng giá khiếm khuyết của người bệnh
- ❖ Bước 2: Phân tích ảnh hưởng của khiếm khuyết lên chức năng: Mất hoặc giảm khả năng ăn uống, tắm rửa, mặc quần áo, vui chơi giải trí?
- ❖ Bước 3: Lập mục tiêu điều trị tổng quát thích hợp. Sử dụng các dụng cụ trợ giúp thích hợp cho các sinh hoạt hàng ngày
- ❖ Bước 4: Lập chương trình điều trị theo mục tiêu.
- ❖ Bước 5: Thực hiện chương trình điều trị Tập ăn, uống nước bằng cốc, rửa tay, mặt, vệ sinh, cởi mặc quần áo:: tập với các dụng cụ thích nghi.
- ❖ Bước 6: Đánh giá hiệu quả của chương trình điều trị Đánh giá hiệu quả sau sử dụng 1 tuần, 2 tuần, 4 tuần, 3 tháng, 6 tháng, 1 năm...

6. THEO DÕI

Nếu thấy đỏ da, đau ở các điểm tỳ đè thì cần kiểm tra, chỉnh sửa lại cho phù hợp.

7. TAI BIẾN VÀ XỬ TRÍ

- Đỏ da, loét do tì đè, đau giữa dụng cụ và vùng da tiếp xúc.
- Xử trí: Tránh tiếp tục tì đè lên vết đỏ da, loét do tì đè.

50. LƯỢNG GIÁ CHỨC NĂNG THĂNG BẰNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Định nghĩa: Lượng giá chức năng thăng bằng là kỹ thuật sử dụng Thang điểm Berg (Berg Balance Scale - BBS) để đánh giá khả năng thăng bằng của người bệnh và người khuyết tật.

- Thang điểm Berg ban đầu được xây dựng chỉ để lượng giá chức năng thăng bằng ở người già. Sau này, nhiều công trình nghiên cứu chứng minh tính hiệu quả và độ tin cậy của nó nên dần mở rộng ra nhiều đối tượng lượng giá khác.

- Thang điểm Berg bao gồm 14 tiêu chí là những động tác được thực hiện ở những tư thế khác nhau. Căn cứ trên khả năng giữ thăng bằng của người bệnh khi thực hiện những động tác đó, người lượng giá sẽ cho điểm từng tiêu chí theo thang điểm từ 0 đến 4. Tổng điểm tối đa là 56, thể hiện chức năng thăng bằng tốt.

- Thang điểm Berg đánh giá thăng bằng (Berg Balance Scale) Chuyển từ ngồi sang đứng

- + 0. Cần trợ giúp trung bình hoặc trợ giúp tối đa để đứng dậy
- + 1. Cần trợ giúp tối thiểu để cố định hoặc đứng dậy
- + 2. Có thể đứng dậy sau vài lần cố gắng, có dùng tay
- + 3. Có thể đứng dậy độc lập, có dùng tay 3. Có thể đứng dậy độc lập, có dùng tay
- + 4. Có thể đứng dậy độc lập, không cần dùng tay
- Đứng không có hỗ trợ
 - + 0. Không thể đứng không cần hỗ trợ trong 30 giây
 - + 1. Có thể đứng 30 giây không cần hỗ trợ sau vài lần cố gắng
 - + 2. Có thể đứng 30 giây không cần hỗ trợ
 - + 3. Có thể đứng trong 2 phút, cần giám sát
 - + 4. Có thể đứng an toàn trong 2 phút
- Ngồi không cần hỗ trợ lưng nhưng bàn chân được hỗ trợ trên sàn hoặc trên ghế
 - + 0. Không thể ngồi trong 10 giây mà không cần hỗ trợ
 - + 1. Có thể ngồi trong 10 giây
 - + 2. Có thể ngồi trong 30 giây
 - + 3. Có thể ngồi trong 2 phút, cần giám sát
 - + 4. Có thể ngồi an toàn và chắc chắn trong 2 phút
- Chuyển từ đứng sang ngồi
 - + 0. Cần trợ giúp để ngồi xuống
 - + 1. Có thể ngồi xuống độc lập nhưng không biết kiểm soát động tác cúi
 - + 2. Sử dụng lưng hoặc chân tì vào ghế để kiểm soát động tác cúi xuống

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- + 3. Kiểm soát động tác cúi xuống bằng tay
- + 4. Ngồi an toàn, chỉ sử dụng tay tối thiểu
- Di chuyển (chuyển từ ghế có tay vịn sang ghế không có tay vịn)
 - + 0. Cần 2 người trợ giúp hoặc giám sát để đảm bảo an toàn
 - + 1. Cần 1 người trợ giúp
 - + 2. Có thể di chuyển, cần giám sát hoặc hướng dẫn bằng lời
 - + 3. Có thể di chuyển một cách an toàn, phải sử dụng tay
 - + 4. Có thể di chuyển một cách an toàn, sử dụng tay tối thiểu
- Đứng không cần hỗ trợ, nhắm mắt
 - + 0. Cần người khác trợ giúp để khởi ngã
 - + 1. Không thể đứng an toàn trong 3 giây khi nhắm mắt
 - + 2. Có thể đứng trong 3 giây
 - + 3. Có thể đứng trong 10 giây, cần giám sát
 - + 4. Có thể đứng an toàn trong 10 giây
- Đứng chụm chân, không trợ giúp
 - + 0. Cần người trợ giúp để đứng chụm chân và không thể duy trì được 15 giây
 - + 1. Cần người trợ giúp để đứng chụm chân nhưng có thể duy trì được 15 giây
 - + 2. Có thể đứng chụm chân độc lập nhưng không quá 30 giây
 - + 3. Có thể đứng chụm chân độc lập trong 1 phút, cần giám sát
 - + 4. Có thể đứng chụm chân độc lập và an toàn trong 1 phút
- Vói tay về phía trước khi đứng (Nâng cánh tay lên 90 độ, duỗi các ngón tay và vói về phía trước)
 - + 0. Mất thăng bằng khi thực hiện động tác, cần hỗ trợ từ bên ngoài
 - + 1. Có thể vói tay ra trước, cần giám sát
 - + 2. Có thể vói tay ra trước được 5 cm
 - + 3. Có thể vói tay ra trước được 12 cm
 - + 4. Vói tay ra trước một cách tự tin được 25 cm
- Cúi người nhặt đồ vật dưới sàn lên từ tư thế đứng
 - + 0. Không thể nhặt lên được, cần trợ giúp để đảm bảo không bị ngã do mất thăng bằng
 - + 1. Không thể nhặt lên được, cần giám sát khi làm
 - + 2. Không thể nhặt lên được, nhưng có thể cúi xuống còn cách vật 2-5 cm và vẫn giữ thăng bằng độc lập
 - + 3. Có thể nhặt lên được, cần giám sát

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- + 4. Có thể nhấc lên an toàn và dễ dàng
- Xoay đầu nhìn ra sau qua vai trái và vai phải ở tư thế đứng
 - + 0. Cần trợ giúp để khỏi mất thăng bằng và ngã
 - + 1. Cần giám sát khi xoay đầu
 - + 2. Chỉ có thể hơi xoay sang bên, có thể giữ thăng bằng
 - + 3. Chỉ có thể ra xoay ra sau ở 1 bên, bên còn lại xoay đầu kém
 - + 4. Có thể nhìn ra sau cả 2 bên, vận động đầu cổ tốt
- Xoay người 360 độ (xoay người theo một vòng tròn, dừng lại, rồi xoay một vòng tương tự nhưng theo hướng ngược lại)
 - + 0. Cần trợ giúp khi xoay
 - + 1. Cần giám sát chặt chẽ hoặc hướng dẫn bằng lời
 - + 2. Có thể xoay người 360 độ một cách an toàn nhưng chậm
 - + 3. Có thể xoay người 360 độ một cách an toàn, chỉ một bên, trong 4 giây trở xuống
 - + 4. Có thể xoay người 360 độ một cách an toàn trong 4 giây trở xuống
- Đặt luân phiên 2 bàn chân lên bậc thang khi đứng không hỗ trợ
 - + 0. Cần trợ giúp để giữ cho khỏi ngã
 - + 1. Có thể hoàn thành hơn 2 bước, cần trợ giúp tối thiểu
 - + 2. Có thể hoàn thành 4 bước, không cần trợ giúp, chỉ cần giám sát
 - + 3. Có thể đứng độc lập, hoàn thành 8 bước trong thời gian trên 20 giây
 - + 4. Có thể đứng độc lập và an toàn, hoàn thành 8 bước trong 20 giây
- Đứng đặt chân này ngay trước mũi chân kia, không hỗ trợ
 - + 0. Mất thăng bằng khi bước hoặc khi đứng
 - + 1. Cần hỗ trợ để bước chân tới và giữ tư thế đó 15 giây
 - + 2. Có thể đặt bước nhỏ độc lập, giữ được 30 giây
 - + 3. Có thể đặt chân này phía trước chân kia, độc lập, giữ được 30 giây
 - + 4. Có thể đặt chân trước ngay sát chân sau, độc lập, giữ được 30 giây
- Đứng trên một chân
 - + 0. Cần trợ giúp để khỏi bị ngã
 - + 1. Có thể nhấc chân lên nhưng không giữ được 3 giây, vẫn có thể đứng thăng bằng độc lập
 - + 2. Có thể đứng 1 chân độc lập trên 3 giây
 - + 3. Có thể đứng 1 chân độc lập từ 5-10 giây

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- + 4. Có thể đứng 1 chân độc lập trên 10 giây Tổng điểm: - Tối đa: 56 điểm, thăng bằng tốt không ngã 41-56 điểm: thăng bằng khá, nguy cơ ngã thấp - 21-40 điểm: thăng bằng trung bình, nguy cơ ngã trung bình - 0-20 điểm: Thăng bằng kém, hay ngã

2. CHỈ ĐỊNH

- Chấn thương sọ não
- Tai biến mạch máu não
- Parkinson
- Tổn thương tủy sống
- Xơ cứng rải rác
- Một số bệnh lý cơ xương khớp có ảnh hưởng chức năng thăng bằng
- Người già

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh hôn mê
- Người bệnh chưa ngồi dậy được

4. CHUẨN BỊ

4.1. Người lượng giá:

Bác sĩ phục hồi chức năng, kỹ thuật viên Vật lý trị liệu

4.2. Phương tiện

- Phiếu lượng giá chức năng thăng bằng theo Thang điểm Berg
- Thước dây, đồng hồ tính giây
- Một ghế có tay vịn, một ghế không có tay vịn
- Bậc thang
- Một đoạn đường ngắn, bằng phẳng

4.3. Người bệnh

4.4. Hồ sơ bệnh án

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

5.1. Kiểm tra hồ sơ

5.2. Kiểm tra người bệnh

5.3. Thực hiện kỹ thuật

Thời gian cho một lần lượng giá chức năng thăng bằng khoảng 15-20 phút.

- Kết hợp quan sát, hướng dẫn người bệnh, đưa ra các yêu cầu để người bệnh thực hiện theo các tiêu chí đã nêu trong Thang điểm Berg đánh giá thăng bằng.
- Đánh giá, cho điểm từng tiêu chí theo mức độ từ 0 đến 4
- Điền vào phiếu đánh giá.

- Ghi lại ngày giờ đánh giá. Ký, ghi rõ họ tên người đánh giá.

6. THEO DÕI

- Khi tiến hành đánh giá, theo dõi khả năng giữ thăng bằng của người bệnh.
- Tiến hành lượng giá chức năng thăng bằng của người bệnh định kỳ trong suốt thời gian nằm viện và khi người bệnh xuất viện. Theo dõi sự thay đổi về khả năng giữ thăng bằng của người bệnh.

7. XỬ TRÍ TAI BIẾN

Đây là một phương pháp lượng giá đơn giản, không can thiệp; chưa ghi nhận tai biến nào trong quá trình đánh giá. Tuy nhiên cần hỗ trợ người bệnh kịp thời khi người bệnh có nguy cơ ngã.

51. LƯỢNG GIÁ CHỨC NĂNG DÁNG ĐI**1. ĐẠI CƯƠNG**

Lượng giá dáng đi là phân tích cử động của con người khi đi lại, sử dụng mắt và não của người quan sát, được bổ sung bởi các trang thiết bị đo vận động và chuyển động cơ học của cơ thể và hoạt động của các cơ.

2. CHỈ ĐỊNH

Phân tích dáng đi được sử dụng để đánh giá, lập kế hoạch và tập luyện cho những người bị rối loạn chức năng đi lại, người cần làm nẹp trợ giúp, người có các các vấn đề liên quan đến vận động hay tư thế sau chấn thương hoặc bệnh tật.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Những trường hợp không có chỉ định

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người đánh giá:**

Bác sỹ phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu, người đã được đào tạo về phân tích dáng đi đã.

4.2. Phương tiện:

Phòng lượng giá đủ rộng (ít nhất dài trên 30m), kín đáo và yên tĩnh, ấm áp về mùa đông. Hệ thống quan sát bằng camera có nối với máy tính được cài đặt phần mềm phân tích. Các điện cực chỉ điểm để gắn với các vị trí giải phẫu ở khung chậu, khớp háng, gối, cổ chân.

4.3. Người bệnh:

Người bệnh chỉ mặc quần áo lót để có thể quan sát được vùng thân, xương chậu, khớp háng, gối, cổ chân và các ngón chân.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Phiếu đánh giá để ghi kết quả đánh giá bằng tay hoặc bảng kết quả phân tích dáng đi do máy tính cung cấp.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH**❖ Quan sát bằng mắt, qua các bước sau:**

- Yêu cầu người bệnh đứng trước mặt người đánh giá
- Sau đó yêu cầu người bệnh bước đi. Người đánh giá có thể quan sát ở phía trước hay phía bên nhưng không được làm cản trở bước đi của người bệnh.
- Quan sát các giai đoạn của dáng đi và quan sát cử động của khung chậu, khớp háng, gối, cổ chân và ngón chân.
- Ghi kết quả quan sát vào phiếu.

❖ Lượng giá bằng hệ thống phân tích dáng đi lập trình trên máy tính: Yêu cầu người bệnh đi trên đường đã vạch sẵn và khi máy đã hiện các thông số đo thì ghi lại.**6. THEO DÕI**

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

Không cần theo dõi sau khi đánh giá

7. XỬ TRÍ TAI BIẾN

Thường không có tai biến trong kỹ thuật này

52. LƯỢNG GIÁ THỰC HIỆN HOẠT ĐỘNG CHỨC NĂNG TRONG SINH HOẠT HÀNG NGÀY

1. ĐẠI CƯƠNG

- Hoạt động chức năng trong sinh hoạt hàng ngày là những hoạt động tự chăm sóc ai cũng cần phải thực hiện như ăn uống, tắm rửa, mặc quần áo, vệ sinh cá nhân.. trong một ngày. Kết quả lượng giá cho biết mức độ giảm khả năng của người khuyết tật, nhu cầu cần trợ giúp, cũng như kết quả của các can thiệp.

- Dưới đây là một số thang điểm đánh giá mức độ thực hiện các hoạt động chức năng trong sinh hoạt hàng ngày cơ bản: * Chỉ số Barthel (Barthel Index): Được công bố vào năm 1965 và được sử dụng rộng rãi trong phục hồi chức năng. Chỉ số bao gồm các hoạt động: ăn uống, kiểm soát bàng quang và ruột, sử dụng nhà vệ sinh, mặc và cởi quần áo, chuyển từ xe lăn sang giường và ngược lại, di chuyển bằng xe lăn, đi lại trên bề mặt phẳng, lên hoặc xuống cầu thang. Các mục này được đánh giá ở ba mức: “độc lập”, “cần hỗ trợ” và “không làm được”.

- Thang điểm đánh giá tự chăm sóc của Kenny (Kenny self-care evaluation): Thang này chia ra 7 loại hoạt động chính: hoạt động trên giường, vận động, di chuyển, mặc cởi quần áo, vệ sinh cá nhân, kiểm soát bàng quang và ruột, ăn uống. Cơ sở đánh giá là mức độ hỗ trợ cần thiết để thực hiện hoạt động. Điểm đánh giá được cho từ 4 điểm (mức độ hoàn toàn độc lập) đến 0 điểm (hoàn toàn phụ thuộc khi thực hiện động tác). Thang điểm có thể thay bằng: Hoàn toàn độc lập (4 điểm); Cần giám sát (3 điểm); Cần hỗ trợ mức độ ít (2 điểm); Cần hỗ trợ nhiều (1 điểm) và không làm được (0 điểm).

- Chỉ số Katz về hoạt động chức năng trong sinh hoạt hàng ngày: Chỉ số này bao gồm các hạng mục: tắm rửa, mặc/cởi quần áo, đi vệ sinh, ăn uống, tự kiểm soát bàng quang và ruột, kỹ năng vận động và di chuyển cơ bản. Hệ thống đánh giá của chỉ số Katz rất đơn giản, chỉ là 1 nếu người khuyết tật không cần hỗ trợ của người khác để thực hiện hoạt động và 0 nếu cần hỗ trợ để thực hiện. Các mức độ từ A đến G được áp dụng cho các trường hợp thực hiện được các hoạt động khác nhau. Điểm mạnh của chỉ số này là ngắn gọn, dễ sử dụng và dễ học. Cả ba công cụ trên đều thuộc các công cụ đánh giá hoạt động chức năng cơ bản hàng ngày (ADL), ngoài ra, để đánh giá khả năng sống độc lập, người ta còn bổ sung thêm các hạng mục khác (IADL) như làm việc nhà (nấu cơm, giặt giũ, lau nhà), uống thuốc, sử dụng điện thoại, quản lý tài chính, sử dụng phương tiện giao thông công cộng, đi chợ và có việc làm.

2. CHỈ ĐỊNH

Đánh giá thực hiện hoạt động chức năng trong sinh hoạt hàng ngày được chỉ định cho mọi trường hợp khuyết tật, đặc biệt khi muốn đánh giá mức độ cần hỗ trợ, nhu cầu cần phục hồi chức năng và đánh giá kết quả của chương trình can thiệp. Tuy nhiên, nó thường được chỉ định nhiều hơn trong các trường hợp sau:

- Người bệnh liệt
- Người khuyết tật thần kinh, tâm thần
- Người khuyết tật chậm phát triển trí tuệ
- Người bệnh mắc bệnh mãn tính, suy giảm sức khỏe

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có chống chỉ định

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người đánh giá:**

Bác sỹ phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu, hoạt động trị liệu, người được tập huấn cơ bản cách thực hiện và điền phiếu đánh giá

4.2. Phương tiện:

Phương tiện đánh giá bao gồm (1) các phương tiện để người bệnh thực hiện các hoạt động chức năng cơ bản trong sinh hoạt hàng ngày như bàn chải đánh răng, lược, xe lăn... và (2) nhà vệ sinh, nơi người bệnh thực hiện một vài hoạt động tự chăm sóc.

4.3. Người bệnh:

Có thể được quan sát trực tiếp khi đang thực hiện các hoạt động hoặc phỏng vấn qua người chăm sóc chính.

- Quan sát trực tiếp: Người bệnh được giải thích về mục đích đánh giá và họ sẽ thực hiện các hoạt động theo yêu cầu, dưới sự quan sát của người đánh giá. Cũng có thể đánh giá, quan sát người bệnh ở những thời điểm họ đang thực hiện các hoạt động này, cách này thường được sử dụng trên thực tế.

- Phỏng vấn người chăm sóc chính: Với những người bệnh nặng hoặc không có khả năng giao tiếp (hôn mê, chậm phát triển trí tuệ, khó khăn ngôn ngữ...), người đánh giá sẽ hỏi người chăm sóc chính về từng hoạt động để từ đó người đánh giá sẽ xác định mức độ thực hiện hoạt động của người bệnh.

4.4. Hồ sơ bệnh án:

Cần có bảng kiểm đánh giá các hoạt động trong sinh hoạt hàng ngày với các thang điểm cho các mức độ thực hiện khác nhau. Nơi đánh giá có thể tại cơ sở điều trị hoặc tại nhà người khuyết tật.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

- Ghi tên người bệnh lên phiếu đánh giá
- Yêu cầu người bệnh lần lượt thực hiện các hạng mục cần đánh giá.
- Quan sát người bệnh thực hiện các hạng mục cần đánh giá hoặc phỏng vấn người chăm sóc chính.

6. THEO DÕI

Kỹ thuật này không có các biến chứng cần theo dõi

7. XỬ TRÍ TAI BIẾN

Kỹ thuật đánh giá này không có tai biến cần xử trí

53. THỬ CƠ BẰNG TAY**1. ĐẠI CƯƠNG****1.1. Định nghĩa**

Thử cơ bằng tay (Manual Muscle Testing) là phương pháp dùng tay người khám để đánh giá khả năng co cơ chủ động hay cơ lực của một cơ hoặc một nhóm cơ cụ thể của người bệnh.

1.2. Bảng phân độ cơ lực bằng phương pháp thử cơ bằng tay Bậc cơ Tiêu chí đánh giá

- ❖ 5 Người bệnh co cơ thực hiện hết tầm vận động khớp ở tư thế kháng trọng lực, thắng được lực đề kháng tối đa từ phía người khám
- ❖ 4 Người bệnh co cơ thực hiện hết tầm vận động khớp ở tư thế kháng trọng lực, thắng được lực đề kháng tương đối mạnh từ phía người khám
- ❖ 3 Người bệnh co cơ thực hiện hết tầm vận động khớp ở tư thế kháng trọng lực, không có lực đề kháng từ phía người khám
- ❖ 2 Người bệnh co cơ thực hiện hết tầm vận động khớp ở tư thế loại bỏ trọng lực tác động lên chi thể
- ❖ 1 Người khám có thể nhìn hoặc sờ thấy sự co cơ nhưng không có sự vận động nào của khớp 0 Không sờ/nhìn thấy sự co cơ nào I

2. CHỈ ĐỊNH

- Liệt do tổn thương thần kinh trung ương
- Liệt do tổn thương thần kinh ngoại biên
- Liệt do bệnh cơ
- Một số bệnh lý cơ xương khớp khác có ảnh hưởng đến chức năng vận động

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Gãy xương chưa liền
- Ngay sau phẫu thuật, giai đoạn liền tổn thương
- Tăng trương lực cơ quá nhiều
- Người bệnh tổn thương khả năng nhận thức hoặc kiểm soát hành vi, không có khả năng phối hợp với người đánh giá

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người lượng giá:**

Bác sĩ phục hồi chức năng, kỹ thuật viên vật lý trị liệu

4.2. Phương tiện

- Phiếu thử cơ
- Bàn khám
- Mặt phẳng ít ma sát để thử cơ

3. Người bệnh**4.3. Hồ sơ bệnh án****5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH****5.1. Kiểm tra hồ sơ****5.2. Kiểm tra người bệnh****5.3. Thực hiện kỹ thuật**

Thời gian để lượng giá một nhóm cơ thường dưới 5 phút. Tổng thời gian thực hiện Thử cơ bằng tay phụ thuộc vào số cơ được thử.

- Hướng dẫn người bệnh về những thao tác sẽ thực hiện để người bệnh phối hợp tốt với người đánh giá.

- Đặt tư thế người bệnh sao cho phù hợp với từng nhóm cơ và bậc thử cơ.
- Cố định tốt để tránh vận động thay thế của các nhóm cơ khác.
- Đánh giá sơ bộ tầm vận động thụ động của khớp liên quan
- Yêu cầu người bệnh thực hiện hết tầm vận động khớp theo các tư thế và lực đề kháng khác nhau tùy thuộc vào bậc thử cơ
- Kết hợp nhìn, sờ, tạo lực đề kháng tùy thuộc vào bậc thử cơ
- Thử các cơ ở gốc chi trước, ngọn chi sau
- Thực hiện thử cơ ở cả 2 bên cơ thể để đối chiếu
- Quan sát, cho điểm từng nhóm cơ theo thang điểm từ 0 đến 5
- Điền vào phiếu thử cơ
- Ghi lại ngày giờ đánh giá. Ký, ghi rõ họ tên người đánh giá.

6. THEO DÕI

Tiến hành thử cơ định kỳ trong suốt thời gian nằm viện và khi người bệnh xuất viện. Theo dõi sự tiến triển về cơ lực của người bệnh.

7. XỬ TRÍ TAI BIẾN

Đây là một phương pháp lượng giá đơn giản, không can thiệp; chưa ghi nhận tai biến nào trong quá trình đánh giá.

54. ĐO TẦM VẬN ĐỘNG KHỚP**1. ĐẠI CƯƠNG**

- Định nghĩa: Đo tầm vận động khớp là kỹ thuật lượng giá tầm vận động của khớp.
- Đo tầm vận động khớp là một trong những phương pháp lượng giá quan trọng trong thực tiễn khám, lượng giá và đánh giá tiến triển bệnh, kết quả điều trị.
- Phương pháp đo và ghi dựa trên nguyên tắc của phương pháp Zero (0) của Can và Robert, có nghĩa là ở vị trí giải phẫu, mọi khớp được quy định là 0°.

2. CHỈ ĐỊNH

- Thương tật về hệ thống vận động.
- Những tổn thương thần kinh.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Không có.

4. CHUẨN BỊ**4.1. Người thực hiện:**

Kỹ thuật viên Vật lý trị liệu, Bác sỹ phục hồi chức năng.

4.2. Phương tiện:

Thước đo góc 180° hay 360°.

4.3. Người bệnh:

Giải thích cho người bệnh hiểu quy trình kỹ thuật để hợp tác trong quá trình đo tầm vận động.

4.4. Hồ sơ bệnh án

- Cần ghi rõ vận động khớp là:
 - + Chủ động.
 - + Thụ động.
 - + Có hay không kèm theo cứng bức một phần hay toàn bộ.
 - + Khi cử động có đau không.
 - + Có tình trạng kháng lại cử động có ý thức không.
 - + Người bệnh có khả năng hợp tác với bác sỹ không.
- Cần lập bảng số đo trung bình hay bình thường của tầm vận động.
- Cần ghi rõ tầm vận động chính xác đo được.
- Tầm vận động chỉ đo được so sánh với bên đối diện. Sự khác biệt được diễn tả bằng độ hay tỷ lệ phần trăm bị giảm tầm vận động so với chi bên đối diện. Nếu không có chi bên đối diện thì so với tầm vận động trung bình của một người khác cùng tuổi, cùng thể tạng.

5. CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- ❖ Đặt chi, khớp cần đo ở vị trí Zero.
- ❖ Xác định đặc tính của khớp thuộc loại khớp nào.
- ❖ Xác định 3 điểm mốc cố định để đặt thước cho chính xác.
- ❖ Tiến hành đo.
- ❖ Ghi kết quả vào bệnh án: sự giới hạn tầm vận động được ghi từ vị trí khởi đầu đến cuối tầm. Ví dụ: gấp khuỷu từ 30°- 90° được ghi 30°- 90° VI.

6. THEO DÕI

- Tình trạng chung của người bệnh.
- Tình trạng tại khớp đang đo

55. KỸ THUẬT EPLEY ĐIỀU TRỊ CHÓNG MẶT DO TƯ THẾ KỊCH PHÁT LẠNH TÍNH

1. ĐẠI CƯƠNG

Chóng mặt là sự nhận cảm sai lầm về chuyển động của môi trường (đồ vật) xung quanh so với chủ thể (con người) hoặc của chủ thể so với môi trường. Người bệnh mô tả cảm giác như bị quay, cảm giác bồng bềnh, hoặc cảm thấy đồ vật quay, đồ nghiêng ngả... làm cho người bệnh rối loạn thăng bằng và có thể ngã. Chóng mặt lạnh tính kịch phát khi thay đổi tư thế là nguyên nhân thường gặp trong các nguyên nhân gây chóng mặt do sự di chuyển của thạch nhũ từ xoan nang vào các ống bán khuyên (ống bán khuyên sau là hay gặp nhất. Đặc điểm cơn chóng mặt xảy ra khi thay đổi tư thế của đầu kéo dài thường dưới 60 giây kèm theo rung giật nhãn cầu ngang hoặc xoay về bên tổn thương, có thể kèm theo triệu chứng buồn nôn, nôn nhưng không đi kèm với các triệu chứng của ốc tai và các triệu chứng thần kinh. Chẩn đoán dựa vào lâm sàng với nghiệm pháp Dix Halpike dương tính.

2. CHỈ ĐỊNH

Chóng mặt lạnh tính kịch phát khi thay đổi tư thế.

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

Chống chỉ định tuyệt đối với các trường hợp có chống chỉ định làm test Dix Hallpike (nghiệm pháp chẩn đoán chóng mặt lạnh tính kịch phát khi thay đổi tư thế):

- Cột sống cổ không vững (ban trật khớp đội trực).
- Khớp đội chẩm mắt vững (hội chứng Down).
- Chấn thương mới cột sống cổ.
- Chấn thương cũ cột sống cổ (có dụng cụ cố định cột sống gây hạn chế tầm vận động cột sống).
- Thoát vị đĩa đệm cột sống cổ gây chèn ép rễ.
- Phình tách động mạch đốt sống, động mạch cảnh.
- Bệnh tủy cột sống cổ (cervical myelopathy).
- Các bệnh gây hạn chế tầm vận động cột sống cổ (gù vẹo cột sống nặng, hẹp ống sống cột sống cổ, bệnh viêm khớp dạng thấp, viêm cột sống dính khớp...).
- Bệnh Paget, béo phì.
- Ngát xoang cảnh, dị dạng Arnold- Chiari, loạn sản mỏm nha.
- Người bệnh suy giảm nhận thức, người bệnh không có khả năng phối hợp trong quá trình điều trị.

4. THẬN TRỌNG

- Không có

5. CHUẨN BỊ

5.1. Người thực hiện

- a. Nhân lực trực tiếp

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- 01 Bác sĩ phục hồi chức năng
- 01 Kỹ thuật viên phục hồi chức năng

b. Nhân lực hỗ trợ: không có

5.2. Thuốc: không có

5.3. Vật tư:

- Chậu/cốc, khăn giấy, nước súc miệng
- Khẩu trang y tế
- Cồn sát khuẩn hoặc dung dịch khử khuẩn tay chứa cồn
- Khăn lau tay

5.4. Trang thiết bị

- Giường thủ thuật
- Người bệnh
- Được chẩn đoán bệnh bằng nghiệm pháp Dix Hallpike dương tính, được giải thích tác dụng của bài tập và tác dụng phụ hay nguy cơ thể xảy ra (gây buồn nôn và nôn, có thể gây chóng mặt tăng.).
- Kiểm tra mạch, huyết áp.
- Trường hợp người bệnh có nôn và buồn nôn thì cần cho thuốc chống nôn 45-60 phút trước khi làm thủ thuật
- Hướng dẫn và người bệnh hợp tác trong quá trình điều trị.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

Hồ sơ bệnh án theo quy định hoặc phiếu điều trị chuyên khoa.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 0,3 – 0,5 giờ

5.7. Địa điểm thực hiện:

Phòng bệnh

5.8. Kiểm tra hồ sơ:

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán, đúng vị trí cần thực hiện kỹ thuật...
- Đầy đủ hồ sơ bệnh án theo quy định hoặc phiếu điều trị chuyên khoa.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT

6.1. Nghiệm pháp Dix Hallpike

Xác định bên ống bán khuyên sau tiền đình bị tổn thương:

- Nghiệm pháp đối với tiền đình bên phải: Người bệnh ngồi, đầu xoay sang phải 45 độ, từ từ đặt người bệnh nằm ngửa đầu ra mép đầu giường sau cho cổ duỗi (ngửa ra sau) 20 độ. Yêu cầu người bệnh mở mắt trong quá trình làm nghiệm pháp, quan sát rung giật nhãn cầu và cảm giác chóng mặt. Nghiệm pháp dương tính khi xuất hiện

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

chóng mặt kết hợp với rung giật nhãn cầu dọc hoặc xoay xác định ở pha nhanh. Nếu nghiệm pháp âm tính thì làm nghiệm pháp với bên trái.

- Nếu nghiệm pháp Dix Hallpike dương tính thì thực hiện kỹ thuật Epley để điều trị nhằm dịch chuyển thạch nhũ ở ống bán khuyên sau dịch chuyển vào xoang nang.



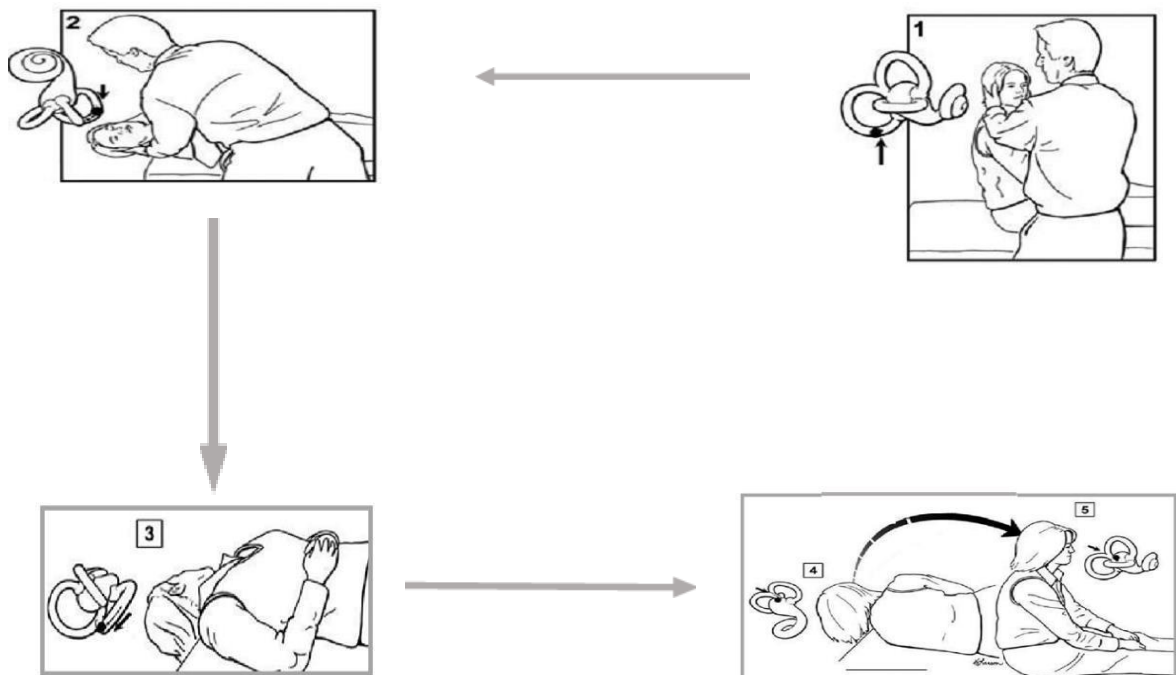
Nghiệm pháp Dix Hallpike (đánh giá ống bán khuyên sau tai phải)

6.2. Kỹ thuật Epley (điều trị ống bán khuyên sau cho tiền đình bên phải):

- Bước 1: Người bệnh ngồi, đầu xoay 45 độ về phía bên tai phải (bên tiền đình bị bệnh), bác sĩ cho người bệnh nằm ngửa đầu ở phía ngoài mép giường sao cho cổ duỗi 20 độ trong khi đầu vẫn được giữ xoay 45 độ duy trì tư thế này 20 đến 30 giây (nếu xuất hiện chóng mặt thì chờ đến khi hết chóng mặt tiếp tục thực hiện bước 2).

- Bước 2: Người điều trị xoay đầu người bệnh 90 độ về phía bên đối diện trong khi vẫn duy trì cổ duỗi 20 độ giữ ở tư thế này 20- 30 giây sau đó thực hiện tiếp bước 3.

- Bước 3: Duy trì tư thế đầu cổ ở bước 2, người bệnh nằm nghiêng sang bên trái trong khi vẫn duy trì tư thế đầu xoay 90 độ sao cho mặt người bệnh gần như hướng về mặt đất, giữ 20-30 giây sau đó chuyển bước 4.



- Bước 4: Nâng người bệnh ngồi dậy, đầu quay về vị trí trung gian ban đầu. Kết thúc kỹ thuật điều trị. Không cần hạn chế tư sau thực hiện kỹ thuật Epley

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Nếu người bệnh còn cảm giác chóng mặt vẫn liên quan đến tư thế, test Dix Hallpike vẫn dương tính thì thực hiện lại kỹ thuật Epley (có thể thực hiện 3 lần).
- Sau lần điều trị bổ xung mà không đỡ thì cần kiểm tra lại các test đối với ống bán khuyên bên (Nghiệm pháp Sermont để chẩn đoán) hoặc đánh giá lại các nguyên nhân chóng mặt ngoại biên và trung ương.

Nếu người bệnh buồn nôn thì dùng thuốc chống nôn

56. KỸ THUẬT THỞ CHU KỲ CHỦ ĐỘNG**1. ĐẠI CƯƠNG**

Kỹ thuật thở chu kỳ chủ động (Active cycle of breathing technique) là kỹ thuật dựa vào sự lưu thông của không khí trong quá trình hít vào làm bong đờm dịch từ các phế nang sau đó nhờ sự thay đổi áp suất trong lồng ngực để tổng thải đờm dịch ra ngoài.

2. CHỈ ĐỊNH

- Tất cả các trường hợp bệnh lý hô hấp có biểu hiện tăng tiết hoặc ứ đọng đờm dịch: Hen phế quản, bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính, trước và sau phẫu thuật (lồng ngực, ổ bụng, cột sống, thay khớp, ghép tạng...), viêm phổi, áp xe phổi, giãn phế quản, viêm phổi kẽ, ung thư phổi.....

- Bệnh lý có nguy cơ xẹp phổi

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh hôn mê, rối loạn tâm thần không thể hợp tác

4. THẬN TRỌNG

- Không có

5. CHUẨN BỊ**5.1. Người thực hiện**

a. Nhân lực trực tiếp

- 01 Bác sĩ phục hồi chức năng
- 01 Kỹ thuật viên phục hồi chức năng

b. Nhân lực hỗ trợ: không có

5.2. Thuốc: không có**5.3. Vật tư:**

- Cốc đựng đờm có nắp
- Khăn giấy để lau
- Dung dịch sát khuẩn tay
- Dung dịch Javel 1%
- Gối
- Khẩu trang y tế
- Cồn sát khuẩn hoặc dung dịch khử khuẩn tay chứa cồn
- Khăn lau tay

5.4. Trang thiết bị

- Không có

5.5. Người bệnh

57. KỸ THUẬT TẬP CƠ HÔ HẤP CHO NGƯỜI BỆNH THỞ MÁY**1. ĐẠI CƯƠNG**

Thở máy xâm nhập là phương pháp cần thiết để cứu sống người bệnh tại đơn vị chăm sóc đặc biệt. Thở máy kéo dài sẽ dẫn đến suy yếu các cơ hô hấp. Teo cơ hoành xuất hiện sau khi thở máy xâm nhập từ 18 – 69 giờ, suy giảm chức năng cơ hoành liên quan đến việc khó khăn và kéo dài thời gian cai máy thở. Tập luyện cơ hô hấp đặc biệt nhóm cơ hít vào giúp: Cải thiện sức mạnh cơ hô hấp ở những người bệnh thở máy; rút ngắn thời gian thở máy; Tăng khả năng thành công cai máy thở; Tăng chất lượng cuộc sống và tăng cường khả năng hồi phục ở người bệnh đã cai máy thở.

2. CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có thời gian thở máy xâm nhập ≥ 7 ngày với các tiêu chuẩn sau:

Người bệnh phụ thuộc vào máy thở	Người bệnh cai máy thở
Người bệnh tỉnh và hợp tác tốt $PEEP \leq 10 \text{ cmH}_2\text{O}$ - $FiO_2 < 0,6$ Nhịp thở < 25 nhịp/phút Người bệnh có thể kích hoạt nhịp thở tự phát trên máy thở	Người bệnh tỉnh và hợp tác tốt Có khả năng ngậm kín ống ngậm của dụng cụ tập hoặc có ống mở khí quản - $FiO_2 < 0,6$ Nhịp thở < 25 nhịp/phút
PEEP: Áp lực dương ở cuối thì thở ra; FiO_2 : Nồng độ oxy khí hít vào; Cai máy thở: Là người bệnh có thể tự thở độc lập trong vòng 24 giờ/ngày mà không cần hỗ trợ của máy thở	

- Người bệnh có thời gian thở máy xâm nhập < 7 ngày có các bệnh hô hấp mạn tính, nhược cơ, suy dinh dưỡng...

3. CHỐNG CHỈ ĐỊNH

- Người bệnh có nguy cơ tràn khí màng phổi.
- Người bệnh tràn khí màng phổi, gãy xương sườn.

4. THẬN TRỌNG

- Người bệnh không hợp tác.

5. CHUẨN BỊ**5.1. Người thực hiện****a. Nhân lực trực tiếp**

- 01 Bác sĩ phục hồi chức năng
- 01 Kỹ thuật viên phục hồi chức năng

b. Nhân lực hỗ trợ:

- 01 Kỹ thuật viên phục hồi chức năng hoặc 01 điều dưỡng được đào tạo

5.2. Vật tư

- Dụng cụ tập cơ hít thở hoạt động kép.
- Áp kế cầm tay đo lực cơ hô hấp.
- Dụng cụ kết nối với ống nội khí quản, mở khí quản.
- Ống ngậm, kẹp mũi.
- Găng tay
- Khẩu trang y tế
- Cồn sát khuẩn hoặc dung dịch khử khuẩn tay chứa cồn
- Khăn lau tay

5.3. Trang thiết bị

- Không có

5.4. Người bệnh

- Giải thích để người nhà hiểu mục đích của kỹ thuật, các vấn đề cần chú ý trong và sau khi tập để phối hợp thực hiện.
- Người bệnh nằm thoải mái, đầu cao > 30 độ hoặc ngồi (nếu có thể).
- Người bệnh được lượng giá về lực cơ hít vào tối đa (MIP) thông qua các phương pháp: Đo MIP bằng áp kế cầm tay, hoặc đo lực hít vào âm tối đa (NIF) trên máy thở hoặc xác định bằng cách dò tìm lực hít tối đa dựa vào dụng cụ tập cơ hô hấp.

5.5. Hồ sơ bệnh án:

Hồ sơ bệnh án theo quy định hoặc phiếu điều trị chuyên khoa.

5.6. Thời gian thực hiện kỹ thuật: 0,3 – 0,5 giờ**5.7. Địa điểm thực hiện: phòng bệnh****5.8. Kiểm tra hồ sơ:**

- Kiểm tra người bệnh: Đánh giá tính chính xác của người bệnh: đúng người bệnh, đúng chẩn đoán.
- Đầy đủ hồ sơ bệnh án theo quy định hoặc phiếu điều trị chuyên khoa.

6. TIẾN HÀNH QUY TRÌNH KỸ THUẬT**6.1. Kỹ thuật**

- Bước 1. Điều chỉnh kháng lực của dụng cụ tập cơ hô hấp về mức 50% lực hít tối đa (MIP hoặc NIF).
- Bước 2. Kết nối dụng cụ tập cơ hô hấp với người bệnh thông qua ống nội khí quản/ mở khí quản hoặc người bệnh ngậm trực tiếp (kẹp mũi để tránh hít vào bằng mũi).



Áp kế cầm tay
đo lực cơ hít vào tối đa



Dụng cụ tập cơ hô hấp,
ống ngậm, kẹp mũi



Dụng cụ tập cơ hô hấp và
ống kết nối với nội khí
quản/ mở khí quản

- Bước 3. Hướng dẫn người bệnh thở ra hết khả năng, sau đó hít vào thật sâu. Thực hiện 6 nhịp hít vào cho mỗi chu kỳ tập, 5 chu kỳ tập cho 1 lần tập. Nghỉ ngơi giữa 2 chu kỳ tập khoảng 1 – 2 phút. Đối với người bệnh thở máy thời gian nghỉ giữa 2 chu kỳ tập có thể kết nối lại máy thở cho người bệnh.

- Bước 4. Kết nối lại máy thở cho người bệnh (nếu thở máy), thu dọn dụng cụ.

6.2. Một số lưu ý

- Ngày tập 1 lần. Thực hiện tập cơ hô hấp trước khi luyện thực hiện các kỹ thuật phục hồi chức năng về vận động khác cho người bệnh.

- Sau khi người bệnh cai máy thở thì nên duy trì tập luyện để lực cơ hô hấp đạt được giá trị bằng với giá trị lý thuyết [Nam = $120 - (0,41 \times \text{tuổi})$; Nữ = $108 - (0,61 \times \text{tuổi})$].

- Đối với cơ sở không đo được MIP hoặc NIF thì có thể thăm dò kháng lực tập luyện bằng cách điều chỉnh kháng lực của dụng cụ ở mức thấp (9 – 15 cmH₂O). Sau đó, tăng dần đến khi kháng lực tập luyện đạt giá trị mà người bệnh có thể hoàn thành 6 nhịp hít vào.

- Do kháng lực của dụng cụ từ 9 – 41 cmH₂O, nên đối với người bệnh thở máy có giá trị MIP hoặc NIF < 18 cmH₂O có thể ngắt kết nối với máy thở và hướng dẫn người bệnh tập luyện theo bước 3 mà không cần kháng lực. Đến khi MIP hoặc NIF ≥ 18 cmH₂O thì bắt đầu thực hiện theo quy trình.

- Tăng kháng lực tập luyện 1 – 2 cmH₂O sau mỗi 1 – 2 ngày.

7. THEO DÕI VÀ XỬ TRÍ TAI BIẾN

- Tình trạng hợp tác của người bệnh, các dấu hiệu lâm sàng bất thường: đau ngực, kích thích vào ống nội khí quản gây đau, nôn...

- Dấu hiệu sinh tồn: Mạch, huyết áp, SpO₂...

- Tình trạng đau ngực, khó thở. Ngừng tập luyện khi:

- Thay đổi huyết áp động mạch > 20% so với lúc trước khi tập luyện.

+ Xuất hiện rối loạn nhịp tim trong khi tập.

+ SpO₂ giảm > 10%.

+ Áp lực động mạch phổi > 60 mmHg.

- Người thực hiện giải thích cho người bệnh, người nhà về kỹ thuật trước khi thực hiện: mục đích, các bước tiến hành ...

Hướng dẫn quy trình kỹ thuật

- Đối với người bệnh có thể ngồi dậy: nên ngồi hơi gập người về phía trước hoặc đứng để giúp hoạt động của cơ hoành tốt hơn, tránh ứ đọng đờm.
- Đối với người bệnh không thể tự ngồi: đặt tư thế đầu cao 60^0 , đầu gối hơi gập

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Quyết định 3665/QĐ-BYT “Hướng dẫn quy trình kỹ thuật về Phục hồi chức năng (bổ sung lần thứ 4)” ban hành ngày 28 tháng 09 năm 2023 của Bộ trưởng Bộ Y tế