

TRƯỜNG ĐẠI HỌC Y KHOA PHẠM NGỌC THẠCH



KỸ THUẬT PHỤC HỒI CHỨC NĂNG TẠI NHÀ

CHỦ BIÊN

TS. Đào Thị Hiệp

TP. Hồ Chí Minh - 2025

BAN BIÊN SOẠN

1. Đào Thị Hiệp, TS Vật lý trị liệu, Quản lý và điều hành Phòng khám Phục hồi chức năng, Trung tâm Đào tạo – Trị liệu Kỹ thuật cao, Cố vấn chuyên môn Bộ môn Phục hồi chức năng Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch Tp. Hồ Chí Minh.
2. Lưu Xuân Thu, BS. CKII Nội thần kinh, Trưởng Trung tâm Đào tạo – Trị liệu Kỹ thuật cao, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
3. Võ Thành Liêm, TS. BS Y học Gia đình, Phó trưởng Bộ môn Y học Gia đình, Bộ môn Y học Gia đình, Khoa Y, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
4. Lê Thị Khánh Nam, ThS Vật lý trị liệu, Giảng viên Bộ môn Phục hồi chức năng, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
5. Hoàng Thị Diệu Nguyên, ThS. BS Phục hồi chức năng, Giảng viên Bộ môn Phục hồi chức năng – Khoa Điều dưỡng Kỹ thuật Y học, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

CHỦ BIÊN

1. TS. Đào Thị Hiệp, TS Vật lý Trị liệu, Quản lý và điều hành Phòng khám chuyên khoa Phục hồi chức năng, Trung tâm Đào tạo – Trị liệu Kỹ thuật cao, Cố vấn chuyên môn Bộ môn Phục hồi chức năng Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch Tp. Hồ Chí Minh.

BAN THƯ KÝ

1. Trần Thanh Thủy, Cử nhân điều dưỡng, Trung tâm Đào tạo - Trị liệu kỹ thuật cao, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
2. Nguyễn Ngọc Ái Liên, Cử nhân điều dưỡng, Trung tâm Đào tạo - Trị liệu kỹ thuật cao, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.
3. Võ Ngọc Thủy Tiên, ThS. BS. Y học Gia đình, Giảng viên Bộ môn Y học Gia đình, Khoa Y, Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch.

LỜI NÓI ĐẦU

Thưa Quý Thầy, Cô cùng Quý Anh, Chị đồng nghiệp

Phục hồi chức năng (PHCN) đóng vai trò quan trọng trong hệ thống chăm sóc sức khỏe toàn diện, không chỉ giúp người bệnh cải thiện chức năng vận động, giảm thiểu di chứng mà còn nâng cao chất lượng cuộc sống và hỗ trợ quá trình tái hòa nhập cộng đồng. Nhằm đáp ứng nhu cầu chăm sóc sức khỏe tại nhà ngày càng gia tăng hòa nhịp với thông tư số 21/2019/TT-BYT của Bộ y tế về việc thực hiện các danh mục kỹ thuật PHCN tại nhà, thì việc trang bị kiến thức và kỹ năng thực hành các danh mục kỹ thuật phục hồi chức năng dành cho đội ngũ nhân viên y tế.

Với mục tiêu cung cấp những kiến thức cập nhật, những kỹ năng thực hành thiết yếu liên quan PHCN, giúp các bác sĩ gia đình, bác sĩ đa khoa, bác sĩ y học cổ truyền, kỹ thuật viên vật lý trị liệu và các nhân viên y tế có thể tự tin triển khai các danh mục kỹ thuật phục hồi chức năng tại nhà một cách an toàn, phù hợp quy định của Bộ Y tế, đội ngũ giảng viên thuộc Đơn vị Phục hồi chức năng và Bộ môn Y học Gia đình thuộc Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch, đã thực hiện biên soạn giáo trình "Kỹ thuật Phục hồi chức năng tại nhà".

Nội dung giáo trình được sắp xếp theo nhóm kiến thức, từ kiến thức lý thuyết, khái niệm, các nguyên lý cơ bản trong phục hồi chức năng đến kỹ thuật PHCN chung như các kỹ thuật vận động trị liệu, hướng dẫn chọn lựa và sử dụng dụng cụ di chuyển một cách phù hợp và an toàn, Các kỹ thuật hô hấp hiệu quả cho đến các hướng dẫn cụ thể cho từng bệnh lý thường gặp trong phục hồi chức năng tại nhà như Đột quỵ, Parkinson, đau lưng, gãy xương, ho, giảm hô hấp. Phần lý thuyết này sẽ là nền tảng cho phần thực hành các kỹ thuật riêng biệt cho từng dạng phục hồi chức năng tại nhà, giúp phòng tránh các biến chứng như loét nằm, cứng khớp, teo cơ trong các bệnh lý cơ xương khớp, hay biến chứng do bất động gây ra, và đặc biệt là sự tích hợp các kiến thức này sẽ là nền tảng cho việc chăm sóc và nâng cao chất lượng sống cho người cao tuổi từ lý thuyết cho đến thực hành với tính học thuật cao.

Mỗi bài học được trình bày được tích hợp giữa lý thuyết và thực hành dựa vào bằng chứng sẽ giúp học viên tự tin ứng dụng các hướng dẫn lâm sàng hiệu quả, an toàn, và phù hợp. Cuốn giáo trình này sẽ là nguồn tài liệu tham khảo chính thống, hữu ích, người bạn đồng hành đáng tin cậy cho quý đồng nghiệp trong quá trình học tập và thực hành nghề nghiệp, góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc sức khỏe tại nhà và mang lại lợi ích thiết thực cho người bệnh ngay tại gia đình của họ.

Mặc dù đã có nhiều cố gắng trong quá trình biên soạn, song tài liệu này khó tránh khỏi những thiếu sót. Chúng tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của quý độc giả và đồng nghiệp để giáo trình ngày càng hoàn thiện hơn trong những lần tái bản sau.

Xin trân trọng cảm ơn!

Ban Biên soạn

MỤC LỤC

Bài 1 KHÁI NIỆM VỀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG.....	1
Bài 2 KỸ THUẬT VẬN ĐỘNG TRỊ LIỆU.....	29
Bài 3 TẬP VẬN ĐỘNG CÓ ĐỀ KHÁNG	43
Bài 4 KỸ THUẬT ĐO TẦM VẬN ĐỘNG CHI TRÊN, CHI DƯỚI, CỘT SỐNG	57
Bài 5 SỬ DỤNG DỤNG CỤ DI CHUYỂN, NÂNG ĐỖ, CHỈNH HÌNH	65
Bài 6 TẬP VỚI XE LĂN	73
Bài 7 NHIỆT LẠNH.....	79
Bài 8 KỸ THUẬT VỖ - RUNG LÒNG NGỰC	88
Bài 9 KỸ THUẬT HO CÓ KÍCH THÍCH.....	91
Bài 10 KỸ THUẬT TẬP THỞ CƠ HOÀNH	93
Bài 11 NGHIỆM PHÁP ĐI BỘ 6 PHÚT.....	104
Bài 12 BỆNH LÝ VÀ TỔN THƯƠNG THẦN KINH TỌA.....	110
Bài 13 PHỤC HỒI CHỨC NĂNG CHO NGƯỜI BỆNH VIÊM KHỚP DẠNG THẤP.....	121
Bài 14 PHỤC HỒI CHỨC NĂNG CHO NGƯỜI CAO TUỔI	129
Bài 15 Y HỌC GIA ĐÌNH VÀ ĐẶC ĐIỂM TRIỂN KHAI DỊCH VỤ Y TẾ TẠI NHÀ.....	195

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Từ viết tắt	Tiếng Anh	Tiếng Việt
1	6 MWT	6 - minute Walk Test	Nghiệm pháp đi bộ 6 phút
2	A- AROM	Active – Assistive ROM	Tầm vận động chủ động – trợ giúp
3	AROM	Active range of motion	Tầm vận động chủ động
4	ADLs	Activities of Daily Living	Các hoạt động trong cuộc sống hằng ngày
5	ACPA	Anti – cyclic Citrullinated peptide Antibody	
6	BN		Bệnh nhân
7	CRP	C – reactive protein	
8	MET	Metabolic equivalent of Task	Đơn vị tương đương Chuyển hóa
9	MCV	Maximum voluntary contraction	Cơ co chủ động tối đa
10	MMT	Manual muscle testing	Thử cơ bằng tay
11	NB		Người bệnh
12	PROM	Passive range of motion	Tầm vận động thụ động
13	PHCN		Phục hồi chức năng
14	ROM	Range of motion	Tầm vận động
15	RM	Repetition maximum	Sự lặp lại cơ co tối đa
16	RF	Rheumatoid factor	Yếu tố dạng thấp
17	S- AROM	self – assisted ROM	Tầm vận động tự trợ giúp
18	TBMMN		Tai biến mạch máu não
19	VLTL		Vật lý trị liệu
20	MMSE	Mini mental state examination	Thang đo kiểm tra trạng thái tâm thần ngắn
21	OT	Occupational therapist	Hoạt động trị liệu
22	PTs	Physiotherapists	Chuyên viên Vật lý trị liệu
23	ST	Speech therapists	Chuyên viên Ngôn ngữ trị liệu
24	ICF	International classification of functioning	Mô hình phân loại quốc tế về sức khỏe và bệnh tật
25	ICD	International classification of diseases	Phân loại bệnh tật quốc tế
26	BSDL	Basic activities daily living	Hoạt động sống cơ bản hàng ngày
27	IADL	Instrumental Activities of Daily Living	Hoạt động sinh hoạt hằng ngày với dụng cụ
28	BSGD		Bác sĩ gia đình
29	CSGN		Chăm sóc giảm nhẹ

KHÁI NIỆM VỀ PHỤC HỒI CHỨC NĂNG

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng

1. So sánh được mục tiêu, các thành phần PHCN.
2. Phân tích được các giai đoạn phòng ngừa mất chức năng vận động.
3. Phân tích được yếu tố thuận lợi và hoặc rào cản đối với sự tham gia vào đời sống cộng đồng của bệnh nhân dựa trên mô hình ICF.
4. Phân tích được các yếu tố liên quan đến việc mất chức năng vận động ở người bệnh.

B. NỘI DUNG

1. Khái niệm phục hồi chức năng

1.1 Định nghĩa phục hồi chức năng

Là một chuỗi hoạt động can thiệp được thiết kế để giảm sự mất khả năng và tối ưu chức năng của bệnh nhân trong điều kiện môi trường hiện tại ⁽¹⁾. Duy trì khả năng vận động, suy nghĩ, nhìn, và giao tiếp. PHCN tối ưu hóa khả năng cho bệnh nhân để sống, làm việc và học tập với khả năng tiềm tàng của họ. Nhiều bằng chứng đã chứng minh rằng PHCN có thể giảm khó khăn về chức năng liên quan đến tuổi tác và gia tăng chất lượng sống ⁽²⁾.

PHCN là quá trình thích nghi hay phục hồi cá nhân bị khiếm khuyết, mất chức năng, vấn đề giảm chức năng tạm thời hay lâu dài, người tham gia sẽ lấy lại chức năng của họ một cách tốt nhất.

PHCN đề cập đến những dịch vụ, chương trình được thiết kế để hỗ trợ cho cá nhân có vấn đề về chấn thương, bệnh tật dẫn đến khiếm khuyết và mất chức năng thể chất, tâm sinh lý, xã hội, nghề nghiệp (Remsburg & Carson, 2006, P.579).

PHCN là phần quan trọng trong hệ thống y tế. Hoạt động phục hồi hướng về chức năng, cấu trúc, hoạt động và tham gia, yếu tố môi trường, và yếu tố cá nhân. Phục hồi chức năng (PHCN) dành cho tất cả và cho mọi giai đoạn của cuộc đời.

PHCN phải bảo đảm rằng bệnh nhân (Bn) đạt được kết quả tốt nhất sau chấn thương hoặc mất vận động và thời gian lưu viện ngắn nhất với ít và xuất viện với khả năng sinh hoạt, hoạt động một cách độc lập cao. Quá trình PHCN nhằm giúp bn điều chỉnh, hoặc thích nghi đối với những thay đổi trong đời sống của họ. Bn có thể không có thể trở lại như xưa nhưng họ có thể học được cách điều chỉnh cách sống của họ để đối đầu với những thay đổi đã, đang và sẽ xảy ra.

Hệ thống sức khỏe thế kỷ 21 đương đầu với nhiều thách thức trong vấn đề những vấn đề toàn cầu như dân số già, và gia tăng số lượng người mắc bệnh mãn tính, nhiều người bị giảm khả năng hơn bao giờ hết. Đối với hệ thống sức khỏe, điều này có nghĩa là dịch vụ y tế không chỉ là giảm tỷ lệ tử vong mà còn là gia tăng chức năng và chất lượng sống. Những quốc gia phát triển và dịch vụ sức khỏe gia tăng phục hồi chức năng là điều cần thiết để bảo đảm rằng bệnh nhân có thể đạt được mục tiêu điều trị tốt nhất sau khi chấn thương hay bị đau, xuất viện sớm với ít biến chứng và có sự trợ giúp tốt hơn trong quá trình phục hồi. Phục hồi chức năng là chìa khóa cho sức khỏe người dân trong thế kỷ 21. Đảm bảo rằng mọi người có thể tiếp cận chất lượng dịch vụ phục hồi sức khỏe một cách dễ dàng và thuận lợi.

1.2. Mục tiêu cụ thể ⁽³⁾

- Tham gia (*Participation*)
- Chức năng (*Functioning*)
- Chất lượng cuộc sống (*Quality of life*).
- Duy trì chức năng hiện tại
- Giảm bớt khó khăn liên quan đến tuổi tác và nâng cao chất lượng sống của người lớn tuổi.
- Làm chậm tốc độ mất chức năng
- Cải thiện hoặc duy trì chức năng
- Bù trừ cho sự mất chức năng

Phòng ngừa việc mất chức năng

Phòng ngừa những vấn đề về bệnh giai đoạn cấp, mãn, chấn thương, di truyền liên quan đến việc giảm chức năng bao gồm yếu tố môi trường như: dinh dưỡng, phòng ngừa bệnh lý, nước sạch và vệ sinh, an toàn trên giao thông và nơi làm việc, có thể giảm tần suất của vấn đề liên quan đến sức khỏe dẫn đến mất khả năng.

1.3 Giai đoạn phòng ngừa

Phòng ngừa bước 1 (Primary prevention): Những hoạt động có thể tránh hay loại bỏ những nguyên nhân gây vấn đề sức khỏe của cá nhân hay dân số trước khi nó tăng lên. Điều này bao gồm gia tăng sức khỏe và bảo vệ một cách cụ thể (Thí dụ, giáo dục phòng ngừa vẹo cột sống).

Phòng ngừa bước 2 (Secondary prevention): Những hoạt động phát hiện một vấn đề sức khỏe trong giai đoạn sớm của một cá nhân hay dân số, tạo điều kiện thuận lợi để điều trị, làm giảm hay phòng ngừa sự lây lan, hoặc làm giảm hoặc phòng ngừa ảnh hưởng lâu dài (thí dụ, tầm soát vẹo cột sống).

Phòng ngừa bước 3 (Tertiary prevention): Những hoạt động làm giảm ảnh hưởng của một bệnh lý đã hình thành bằng cách duy trì chức năng và giảm biến chứng liên quan đến bệnh (Thí dụ: Tập luyện chỉnh sửa tư thế cho trẻ em bị vẹo cột sống không cấu trúc) ⁽⁴⁾.

1.4 Nguyên tắc cơ bản

PHCN Là thành phần tích hợp trong dịch vụ sức khỏe giúp bệnh nhân nhận ra được chức năng tiềm năng của họ trong môi trường họ đang sống và làm việc.

Chăm sóc liên tục bao gồm can thiệp phòng ngừa khiếm khuyết và biến chứng trong giai đoạn cấp, tối ưu hóa và duy trì chức năng giai đoạn bán cấp và chăm sóc lâu dài. Là một phần của chăm sóc sức khỏe chung, do đó đòi hỏi sự nỗ lực để gia tăng chất lượng, khả năng tiếp cận, và đạt được của dịch vụ.

Chính sách và chiến thuật là cần thiết để nêu lên phạm vi và mức độ cho dịch vụ phục hồi trong những nhóm dân cư và những vùng địa lý khác nhau.

Dịch vụ phục hồi chất lượng cao là sự tiếp cận dễ dàng và phù hợp với tất cả mọi đối tượng cần phục hồi. Bệnh nhân gặp nhiều khó khăn khi tiếp cận dịch vụ phục hồi, do đó những nhu cầu cụ thể trong dân số và chiến thuật để giải quyết những rào cản cần phải được xác định sao cho hệ thống sức khỏe có thể bảo đảm tính công bằng và sẵn sàng của dịch vụ.

1.5 Yếu tố nguy cơ

Xác định yếu tố nguy cơ suốt trong quá trình can thiệp, ví dụ trong tập luyện vận động, là một công cụ quan trọng để phòng ngừa hoặc làm giảm ảnh hưởng của vấn đề bệnh tật, và do đó, khiếm khuyết, giới hạn hoạt động, và giới hạn tham gia liên quan với khiếm khuyết chức năng và mất khả năng tiềm tàng. Những yếu tố này tồn tại trước khi khởi đầu vấn đề bệnh tật là liên quan đến khiếm khuyết, giảm khả năng, hay giới hạn tham gia. Một số yếu tố làm gia tăng nguy cơ của những vấn đề mất khả

năng như đặc điểm sinh lý học, lối sống, đặc điểm tâm lý, và ảnh hưởng thể chất và môi trường xã hội, diễn tả dưới đây:

Yếu tố nguy cơ đối với Mất khả năng	
<i>Yếu tố Sinh học</i>	<i>Yếu tố Hành vi, Tâm sinh lý, lối sống</i>
Tuổi, giới tính, và chủng tộc	Phong cách của người ít vận động
Mối liên quan giữa chiều Cao và cân nặng	Sai lệch về văn hóa
Những bất thường bẩm sinh, rối loạn thần kinh cơ, bệnh lí tim phổi, hay dị thường;	Hút thuốc, rượu, các loại thuốc kích thích;
<i>Yếu tố kinh tế xã hội</i>	Dinh dưỡng kém;
Tình trạng kinh tế thấp;	Béo phì;
Giáo dục thấp;	Động lực thấp;
Không có chăm sóc y tế;	Kĩ năng bắt chước không cân bằng;
Thiếu hỗ trợ của gia đình và xã hội.	Khó khăn khi đối đầu với căng thẳng;
<i>Đặc điểm môi trường sinh lí</i>	Ảnh hưởng tiêu cực.
Hàng rào về cấu trúc xây dựng tại nhà, cộng đồng và nơi làm việc.	
Đặc điểm nơi làm việc trong môi trường ở nhà, công sở, và trường học.	

Vài yếu tố nguy cơ, đặc biệt là lối sống và hành vi và ảnh hưởng của những vấn đề này liên quan đến nguy cơ bệnh tật vì bệnh lí hay chấn thương, đã được nói đến rất nhiều. Những thông tin về những ảnh hưởng bất lợi của những yếu tố nguy cơ liên quan đến sức khỏe như là lối sống ít vận động, béo phì, hút thuốc lá đã được tuyên truyền rộng rãi trong cộng đồng. Mặc dù ích lợi của việc tập luyện thường xuyên và hoạt động thể chất đã được ghi nhận rộng rãi, tuy nhiên mục tiêu ban đầu của chiến dịch Quốc gia đã chỉ ra rằng sự nhận thức về mối nguy cơ chưa được lan rộng hiệu quả để tạo một sự thay đổi trong hành vi, phong cách sống để giảm nguy cơ bệnh tật và chấn thương. Điều này cho thấy kiến thức gia tăng không dẫn đến sự thay đổi hành vi.

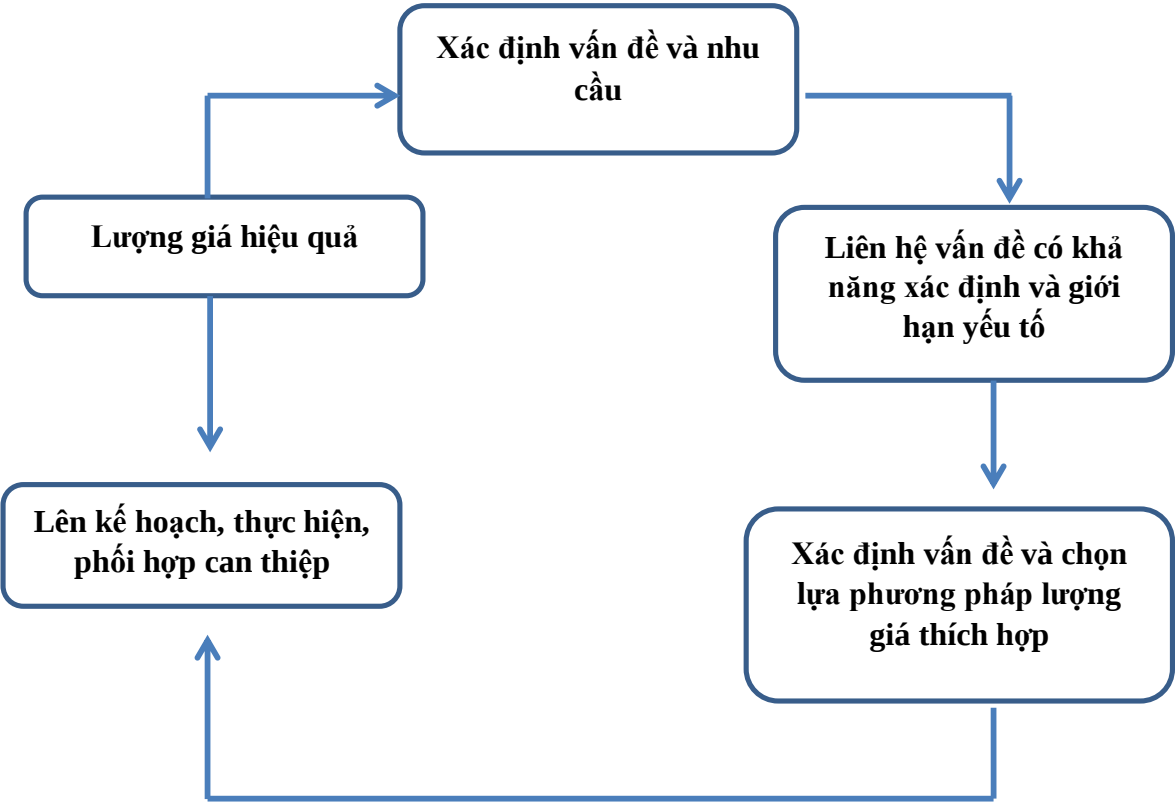
Huấn luyện chức năng cơ bản (Habilitation) nhằm phát triển chức năng tối đa cho những bệnh nhân bị khiếm khuyết khả năng do di truyền hoặc mắc phải trong những năm đầu đời.

Phục hồi chức năng (Rehabilitation) nhằm trợ giúp để lấy lại tối đa chức năng bị mất. Rehabilitation nhằm gia tăng chức năng tối ưu trong môi tương tác với môi trường của bệnh nhân. Thí dụ: chức năng ăn, uống một cách độc lập. Rehabilitation cung cấp chăm sóc liên tục từ lúc ở bệnh viện đến lúc xuất viện về cộng đồng. Có thể giúp gia tăng mục tiêu về sức khỏe, giảm chi phí điều trị bằng cách rút ngắn ngày nằm viện, giảm bớt mất khả năng và gia tăng chất lượng sống. Phục hồi chức năng cần chi phí thấp.

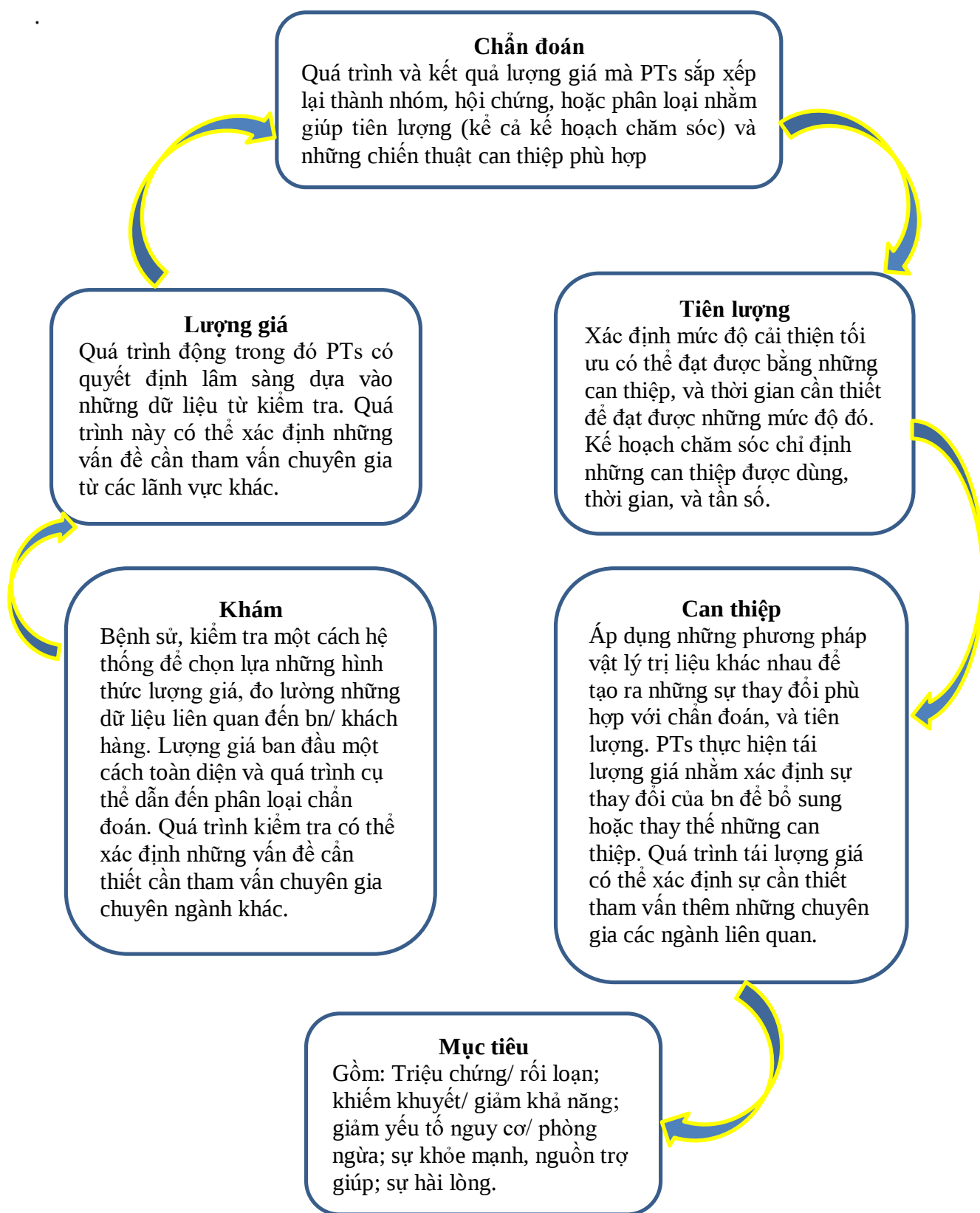
Phục hồi chức năng là liên ngành và có thể thực hiện bởi những chuyên gia về sức khỏe, liên kết với chuyên gia về đào tạo, người lao động, trợ cấp xã hội (social welfare) và những ngành khác. Đối với những trường hợp thiếu chuyên gia về lãnh vực sức khỏe, có thể đào tạo những người không chuyên trong phục hồi chức năng dựa vào cộng đồng cùng phối hợp với gia đình, bạn bè, và nhóm cộng đồng.

Phục hồi chức năng bắt đầu sớm sẽ giúp mục tiêu hồi phục tốt hơn đối với những trường hợp có liên quan đến giảm hay mất chức năng. Hiệu quả can thiệp sớm đặc biệt là với trẻ em có vấn đề hoặc nguy cơ của chậm phát triển đã được chứng minh là có cải thiện khi có can thiệp sớm bằng phục hồi chức năng.

1.6 Quy trình phục hồi



Hình 1.1: Chu kỳ Phục hồi chức năng
(Nguồn: A modified version of Rehabilitation)



Hình 1.2. Những yếu tố của quản lý hỗ trợ những mục tiêu tối ưu

1.7 Nhóm phục hồi

1.7.1 Y học phục hồi (Rehabilitation medicine):

Giúp gia tăng chức năng bằng chẩn đoán và điều trị vấn đề sức khỏe, giảm khiếm khuyết, phòng ngừa hoặc điều trị biến chứng.

Giúp gia tăng chức năng bằng chẩn đoán và điều trị vấn đề sức khỏe, giảm khiếm khuyết, phòng ngừa hoặc điều trị biến chứng.

Gồm: Bs chuyên ngành phục hồi; chuyên gia phục hồi thể chất, chuyên gia phục hồi. Bs tâm thần, lão khoa, tâm thần, nhi khoa, mắt, phẫu thuật thần kinh, phẫu thuật chỉnh hình là những ngành liên quan.

1.7.2 Điều trị

Liên quan đến việc lấy lại, duy trì, bù trừ cho việc mất chức năng, và phòng ngừa, hay làm chậm quá trình suy giảm chức năng trong từng mỗi vùng của cuộc sống con người. Bao gồm: Người điều trị (therapists) và những nhân viên phục hồi (*rehabilitation workers*): hoạt động trị liệu (*OT occupational therapist*), vật lý trị liệu (*PTs Physiotherapists*), ngôn ngữ trị liệu (*STs Speech Therapists*), công nhân làm dụng cụ (*Orthotists*), tay chân giả (*Prosthetists*), chuyên viên tâm lý, nhân viên hỗ trợ phục hồi, và kỹ thuật, chuyên viên dinh dưỡng và xã hội.

Chiến thuật thực hiện: Hướng dẫn, tập luyện, chiến thuật bù trừ, giáo dục, hỗ trợ và tư vấn. Thay đổi môi trường, tiên lượng nguồn và dụng cụ hỗ trợ.

1.7.3 Phương tiện trợ giúp

Giúp gia tăng, duy trì, cải thiện chức năng của cá nhân bị giảm khả năng.

Gậy, nạng, tay chân giả, dụng cụ chỉnh hình, xe lăn, xe 3 bánh, xe lăn cho những người khiếm khuyết di chuyển; Khiếm khuyết nghe, nhìn; kính, kính lúp, sách nói, bảng giao tiếp.

2. Phân loại quốc tế về Chức năng, Giảm khả năng (*International Classification of Functioning, Disability*) ⁽⁵⁾⁽¹³⁻¹⁴⁾

2.1 Tổng quan về Mô hình chức năng và bệnh tật

Gọi tắt là mô hình ICF (**Hình 1.3**). Chỉ rõ những thành phần của sức khỏe và liên quan đến sức khỏe của sự khỏe mạnh (ví dụ học tập và làm việc). Do vậy, những lĩnh vực trong ICF có thể bao gồm là lĩnh vực sức khỏe và những trạng thái liên quan sức khỏe. Những lĩnh vực này chia làm hai phần: (i) Những Chức năng và cấu trúc cơ thể; (ii) Những sự hoạt động và tham gia.

Chức năng (*Functioning*) là thuật ngữ bao trùm tất cả những chức năng, hoạt động, và tham gia. Tương tự, Giảm khả năng (*Disability*) là thuật ngữ bao trùm tất cả những khiếm khuyết, giới hạn hoạt động, và hạn chế sự tham gia. ICF còn bao gồm những yếu tố môi trường tương tác với tất cả những cấu trúc này. Và như vậy, ICF giúp cho người dùng ghi nhận lại những hồ sơ về chức năng, mất khả năng, và bệnh tật của những bệnh nhân/ khách hàng trong nhiều lĩnh vực khác nhau.

Hiểu biết về mối liên quan đa chiều giữa chức năng và mất khả năng (*Disability*) cung cấp một nền tảng cho việc phân phối dịch vụ sức khỏe một cách hiệu quả. Không có sự hiểu biết về khái niệm chung và không có từ chuyên ngành chung thì khả năng giao tiếp, chia sẻ thông tin đối với các nghiên cứu, thực hành lâm sàng, hàn lâm, thực hiện chính sách, và pháp luật sẽ bị giảm giá trị. Sự giảm khả năng đề cập đến ảnh hưởng và hậu quả chức năng của những vấn đề cấp tính hay mãn tính, như bệnh lý, chấn thương, bất thường bẩm sinh hay phát triển mà giới hạn sự thực hiện cơ bản của con người và khả năng của một cá nhân để hoàn thành những hoạt động cần thiết, tập tục, mong đợi, và vai trò, chức năng xã hội. Giảm khả năng thì trầm trọng hơn hậu quả của vấn đề y khoa, là những vấn đề của con người mà họ phải trải qua một cách tạm thời hoặc vĩnh viễn. Quá trình mất khả năng tùy thuộc nhiều yếu tố như

là được hưởng chất lượng chăm sóc sức khỏe, tình trạng và thời gian của những vấn đề trên, động lực và thái độ của bệnh nhân, và hỗ trợ gia đình và xã hội.

2.2 Mục đích của ICF

- Cung cấp nền tảng khoa học giúp hiểu và nghiên cứu về bệnh tật, trạng thái sức khỏe, mục tiêu, và yếu tố quyết định.
- Tạo thành ngôn ngữ chuẩn và thống nhất để diễn tả về sức khỏe và trạng thái liên quan đến sức khỏe.
- Cho phép sự so sánh những dữ liệu với các nước, các ngành chăm sóc sức khỏe, dịch vụ và thời gian.
- Để cung cấp khung mã hóa của hệ thống thông tin sức khỏe.

2.3. Cơ sở của mô hình ICF

ICF thuộc họ của hệ thống Phân loại Quốc tế, của tổ chức Y tế thế giới, áp dụng trong những khía cạnh khác nhau về sức khỏe. Phân loại Quốc tế của WHO cung cấp một khung khái niệm để mã hóa những thông tin về sức khỏe, ví dụ: chẩn đoán, chức năng và mất khả năng, những lí do đến với dịch vụ sức khỏe, và dùng như ngôn ngữ chung được chuẩn hóa cho phép giao tiếp về sức khỏe, chăm sóc sức khỏe trên toàn thế giới của những ngành khoa học khác nhau.

Phân loại Quốc tế của WHO về tình trạng sức khỏe (Bệnh lí, rối loạn, chấn thương v.v..) được phân loại chính trong phân loại quốc tế về bệnh tật ICD-10 (*International Classification Diseases*). Chức năng và Giảm chức năng liên quan đến bệnh tật được phân loại trong ICF. Do vậy, ICF và ICD bổ sung cho nhau và người sử dụng được khuyến khích sử dụng hai hệ thống này chung với nhau. ICD-10 cung cấp chẩn đoán về bệnh tật, rối loạn, hay những vấn đề bệnh tật khác, và những thông tin này được nâng cao chất lượng bằng cách bổ sung những thông tin được cung cấp trong mô hình ICF về chức năng. Cùng một lúc, những thông tin chẩn đoán cộng với thông tin về chức năng sẽ cung cấp một bức tranh tổng quát nhiều ý nghĩa về tình trạng bệnh tật của con người và dân số, mà điều này có thể hữu ích cho việc quyết định lâm sàng.

2.3.1 Những mô hình Chức năng và Giảm khả năng trong giai đoạn sớm

Vài mô hình (**Bảng 1.1**) diễn tả sự mất khả năng đã được đưa ra trên thế giới trong suốt vài thập kỉ qua. Hai lý thuyết về Mô hình Nagi và Phân loại Quốc tế về khiếm khuyết, giảm khả năng và tàn tật (*International Classification ICIDH* của tổ chức Y tế thế giới. Trung tâm Quốc tế về nghiên cứu phục hồi chức năng Y khoa (*The National Center for Medical Rehabilitation Research NCMRR*) đã phát triển mô hình thứ ba trong đó nêu lên những yếu tố nguy cơ cá nhân đối với việc mất khả năng cả hai phương diện thể chất và xã hội.

Suốt thập niên 1990, chuyên viên VLTL bắt đầu phát hiện khả năng tiềm tàng của mô hình giảm khả năng và đề nghị những sơ đồ cũng như thuật ngữ sử dụng cho quyết định lâm sàng trong thực hành và trong nghiên cứu. Hội VLTL của Mỹ kết hợp và mở rộng mô hình giảm khả năng của Nagi và những thuật ngữ liên quan trong tài liệu được tán thành và thông qua năm 1997, 2001. Tuy nhiên, khi áp dụng khung khái niệm của mô hình Nagi, ICIDH, và NCMRR một cách rộng rãi trong lâm sàng và trong nghiên cứu, các mô hình này đã bị chỉ trích vì chỉ tập trung vào bệnh học. Những mô hình đó diễn tả con đường dẫn đến mất khả năng trực tiếp do hậu quả của bệnh lí dựa vào Y - Sinh học mà không quan tâm đến ảnh hưởng môi trường và xã hội.

Bảng 1.1 Những mô hình Giảm khả năng

Mô hình	Nagi 1965	ICIDH 1980	NCMRR 1993	ICF 2001
Bệnh lí (<i>Pathology</i>)	x	x	x	x

Khiếm khuyết (<i>Impairment</i>)	X	X	X	
Cấu trúc/Chức năng <i>Body Structure/ Function</i>				X
Giới hạn chức năng (<i>Functional Limitation</i>)	X		X	
Giới hạn hoạt động (<i>Activity Limitation</i>)				X
Giảm khả năng (<i>Disability</i>)	X	X	X	
Hạn chế tham gia (<i>Participation Restriction</i>)				X
Tàn tật (<i>Handicap</i>)		X		
Giới hạn xã hội (<i>Social Limitation</i>)			X	

2.3.2 Những mô hình Chức năng và Giảm khả năng hiện hành

WHO đã mở rộng mô hình ICIDH, và năm 2001 mô hình phân loại quốc tế về sức khỏe và bệnh tật (*International Classification of Functioning, Disability and Health*) hay còn gọi tắt là mô hình ICF đã được giới thiệu và đại diện cho mô hình Tâm lý - Y sinh, trong đó yếu tố môi trường và yếu tố cá nhân được kết hợp trong khái niệm chức năng và mất khả năng.

Trong khi ICF được dùng để phân loại chức năng và mất khả năng liên quan đến điều kiện sức khỏe, WHO đã sử dụng hệ thống phân loại để phân loại vấn đề sức khỏe như bệnh tật, rối loạn, chấn thương, gọi là phân loại quốc tế về bệnh tật (*International Classification of Disease ICD*). Như vậy, sử dụng hai hệ thống phân loại này cung cấp một bức tranh đầy ý nghĩa về sức khỏe của cá nhân và dân số trên thế giới.

2.3.3 Mô hình Xã hội và Y Tế

Sự đa dạng của những mô hình khái niệm đã được đề nghị để hiểu và giải thích sự giảm khả năng và chức năng. Những điều này có thể được diễn tả bằng mô hình biện chứng y khoa đối ngược với mô hình xã hội. Mô hình Y tế quan niệm rằng sự giảm khả năng như là một vấn đề của cá nhân, gây ra trực tiếp bởi bệnh tật, chấn thương, hay những vấn đề sức khỏe khác, mà đòi hỏi kiểu chăm sóc y tế là điều trị cá nhân từ các chuyên ngành. Quản lý việc giảm chức năng là hướng vào điều trị hay điều chỉnh cá nhân và thay đổi hành vi. Chăm sóc y tế được xem như là vấn đề chính và ở mức độ chính trị thì sự đáp ứng chính là sửa đổi hay cải cách chính sách chăm sóc sức khỏe. Mặc khác, mô hình xã hội của giảm khả năng thì nhìn nhận vấn đề chủ yếu là vấn đề được tạo nên có tính chất xã hội, cơ bản là sự kết hợp toàn bộ cá nhân vào trong xã hội. Giảm khả năng không phải là thuộc tính của cá nhân mà là sự kết hợp phức tạp của nhiều tình huống, rất nhiều tình huống tạo nên do môi trường. Do vậy, quản lý vấn đề này cần phải có hành động xã hội, và nó là trách nhiệm chung của xã hội với quy mô rộng lớn để thay đổi môi trường cần thiết giúp sự tham gia trọn vẹn của những người giảm khả năng trong mọi lãnh vực của cuộc sống. Do vậy, vấn đề về quan điểm hay lí tưởng đòi hỏi sự thay đổi xã hội, mà ở mức độ chính trị nó trở thành một câu hỏi của quyền con người.

ICF dựa vào sự kết hợp của hai mô hình đối ngược này. Để mà đạt được sự kết hợp của những quan điểm khác nhau về chức năng, cách tiếp cận về Y tế, xã hội, và cá nhân (*Biopsychosocial approach*) được sử dụng. Do vậy, ICF cố gắng để hoàn thành sự tổng hợp này nhằm cung cấp một cách nhìn nhận nhất quán của những quan điểm khác nhau về sức khỏe từ quan điểm Sinh học (*Biological perspective*), quan điểm cá nhân (*Individual perspective*), và quan điểm xã hội (*Social perspective*).

2.3.4 Tổng quan về mô hình ICF

Không giống như những mô hình trước, ICF không tập trung vào mất khả năng hay bệnh tật, nhưng có khuynh hướng được mở rộng để phân loại và mã hóa những trạng thái và trạng thái liên quan sức khỏe khác nhau của mọi người. Mô hình ICF tiếp cận mô hình trung gian đối với sự trải nghiệm của con người bởi vì nó liên quan đến thành phần sức khỏe và chức năng, trải nghiệm của tất cả mọi người, chứ không riêng của người mất khả năng. Mô hình ICF bao gồm yếu tố môi trường và yếu tố cá nhân ảnh hưởng đến cách mà bệnh nhân có hoặc không có mất khả năng sống và hội nhập xã hội.

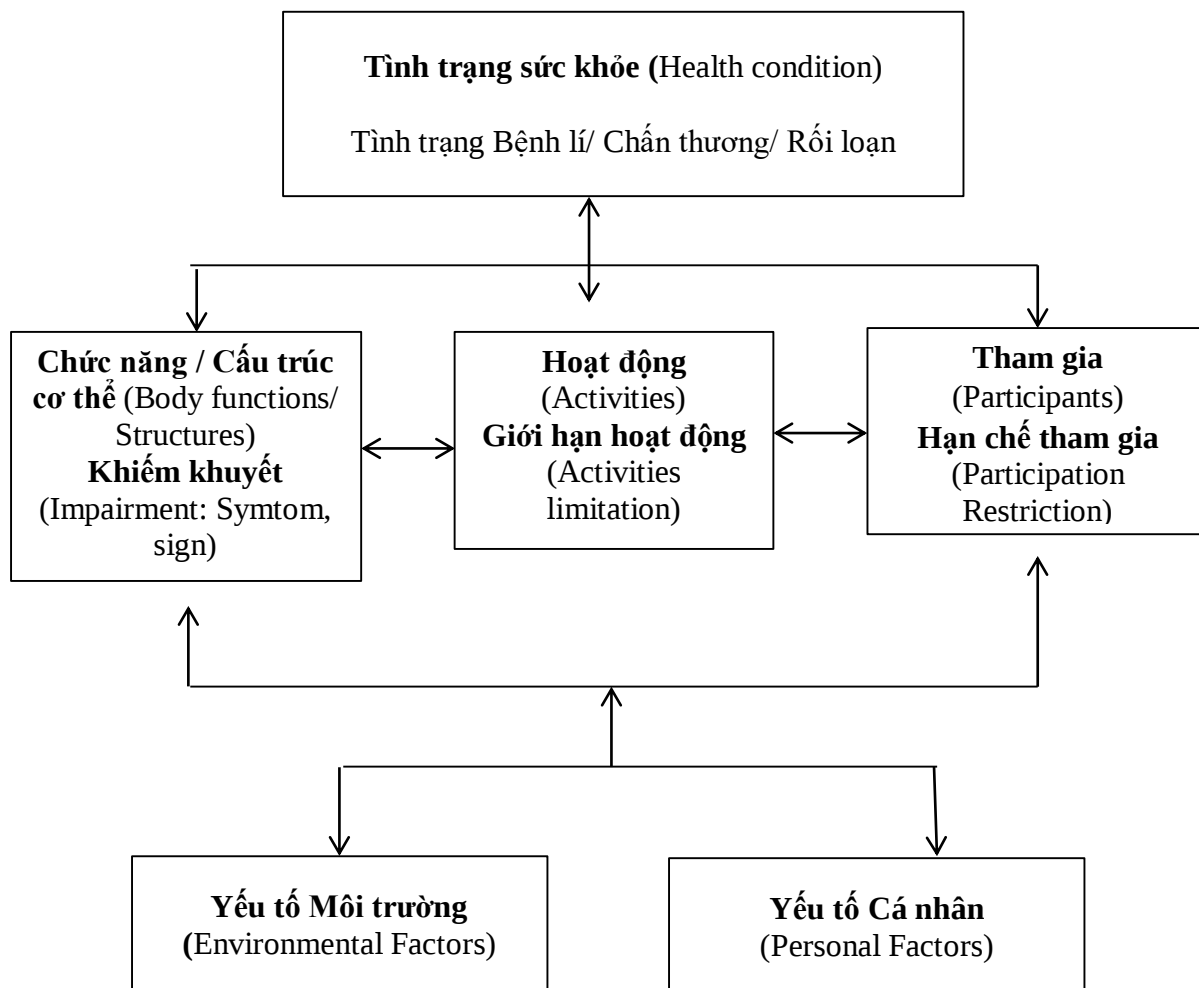
Mô hình đa quan điểm: kết hợp mô hình giảm khả năng, mô hình y tế, và mô hình xã hội. Chức năng (Functioning) và mất khả năng (Disability) là thuật ngữ chung được diễn tả 2 khía cạnh khác nhau tích cực/ thụ động (Positive/Negative), từ quan điểm sinh học, xã hội, và cá nhân. ICF khái niệm hóa lãnh vực chức năng như là sự tương tác giữa vấn đề sức khỏe cá nhân, yếu tố môi trường, và yếu tố cá nhân và nêu lên vai trò của yếu tố môi trường, sức khỏe trong quá trình khiếm khuyết.

Trong **Hình 1.3** mô hình ICF sắp xếp những thông tin về sức khỏe thành 02 thành phần. Thành phần đầu gồm Chức năng và Giảm khả năng, phần này được chia thành hai nhóm nhỏ gồm (i) Chức năng/ Cấu trúc cơ thể và (ii) Hoạt động và tham gia (Activities and Participation). Hai thuật ngữ lớn: Chức năng và Giảm khả năng là dựa vào phân loại của *chức năng* và *cấu trúc* kết hợp với *hoạt động* và *tham gia*.

Chức năng (Functioning) được tính chất hóa bằng những tương tác tích cực, được định nghĩa như là sự toàn vẹn của cấu trúc chức năng/ cấu trúc cơ thể (Body Function/ Structure) và khả năng thực hiện *hoạt động* và sự *tham gia* (Activities & Participation) trong những tình huống mỗi ngày. Ngược lại, **Giảm khả năng**, được tính chất hóa như là tương tác tiêu cực của tình huống sức khỏe được định nghĩa như là *khiếm khuyết* (Impairment) trong chức năng và cấu trúc cơ thể, *giới hạn hoạt động* (Activity Limitations), và *hạn chế tham gia* (Participation Restrictions).

Thành phần thứ hai là những yếu tố **Ngữ cảnh (Contextual factors)** cũng được chia thành hai thành phần nhỏ, gồm (i) Yếu tố môi trường và (ii) Yếu tố cá nhân. Yếu tố ngữ cảnh tượng trưng cho toàn bộ hoàn cảnh cá nhân và hoàn cảnh sống. Yếu tố môi trường quyết định hoàn cảnh thể chất, xã hội, và thái độ mà trong đó cá nhân sống mắc phải vấn đề sức khỏe hoặc không có vấn đề sức khỏe. Những yếu tố này là bên ngoài đối với cá nhân, nhưng có thể tạo thuận lợi hay cản trở ảnh hưởng sự thực hiện của mỗi cá nhân ở mức độ chức năng/ cấu trúc và sự thực hiện hoạt động/ tham gia trong xã hội. Chính vì lý do này, phần một của mô hình này không tách riêng ra từ phần 2 bởi vì hệ thống mã hóa của nó giúp biểu hiện những mô hình sinh học, cá nhân, và sức khỏe con người.

Bảng 1.2 cho thấy mỗi thành phần bao gồm những phạm vi khác nhau, và ngay trong mỗi phạm vi, hạng mục là những số nguyên của sự phân loại. Sức khỏe và vấn đề liên quan đến sức khỏe của cá nhân có thể được ghi chép lại bằng cách chọn lựa mã hay nhiều mã sau đó gắn vào thêm những chỉ số mức độ (qualifiers), gồm những số từ 0-4 được mã hóa để diễn tả mức độ của chức năng, giảm khả năng trong các phân loại, hoặc mở rộng yếu tố môi trường như là sự thuận lợi hay rào cản, nếu là sự thuận lợi thì mã hóa thêm dấu + phía trước.



Hình 1.3 Sơ đồ ICF (Nguồn: WHO. *ICF model*) ⁽⁵⁾

Bảng 1.2 Các kí hiệu của mã hóa gồm:

b	Mã hóa thành phân chức năng	Chỉ số mức độ từ 0 đến 4
		0 Không có vấn đề gì 0-4%
		1 Vấn đề nhẹ 5-24%
		2 Vấn đề trung bình 25-49%
		3 Vấn đề nặng 50-95%
		4 Vấn đề hoàn toàn nặng 96-100%
		8 Không cụ thể
		9 Không áp dụng

Ví dụ:

Ví dụ: s7300. –

Mức độ của khiếm khuyết

s	Mã hóa thành phân cấu trúc	Cấu trúc cơ thể được mã hóa với 3 chỉ số mức độ. Chỉ số 1 chỉ ra mức độ của khiếm khuyết, chỉ số 2 chỉ ra bản chất của sự thay đổi, chỉ số 3 chỉ ra vị trí của khiếm khuyết.
----------	----------------------------	--

Chỉ số mức độ 1

Chỉ số mức độ 2

Chỉ số mức độ 3

0: Không khiếm khuyết	0: không thay đổi cấu trúc;	0: Nhiều hơn một vùng;
1: Khiếm khuyết nhẹ;	1. Hoàn toàn thay đổi;	1. Bên phải;
2: Khiếm khuyết trung bình;	2. Thay đổi một phần;	2. Bên Trái;
3: Khiếm khuyết nặng;	3. Thêm vào;	3. Cả hai bên;
4: Khiếm khuyết hoàn toàn;	4. Kích thích bất thường;	4. Phía trước;
	5. Không liên tục;	5. Phía sau;
	6. Tư thế biến dạng;	6. Phần gần;
	7. Thay đổi cấu trúc, kể cả phù;	7. Phần xa;
	8. Không cụ thể;	8. Không cụ thể;
	9. Không áp dụng.	9. Không cụ thể.

			Mức độ khiếm khuyết 1
			Bản chất khiếm khuyết 2
			Vị trí khiếm khuyết 3
	Ví dụ: s7300.- - -		
d	Mã hóa hoạt động thực hiện và tham gia	Chỉ số mức độ thực hiện giữ vị trí thứ 1 sau dấu chấm và chỉ số thực hiện chiếm vị trí thứ 2	Chỉ số năng lực (Không giúp) giữa vị trí số 2
		Chỉ số thực hiện 1	
		Chỉ số năng lực 2	
	Ví dụ: d4500.- - -		
e	Mã hóa tình huống môi trường	Chỉ số mức độ chỉ ra sự mở rộng, là yếu tố thuận lợi và rào cản. Đối với sự thuận lợi thì kí hiệu bằng dấu cộng	
	XXX.0 Không rào cản	XXX+0 Không thuận lợi	
	XXX.1 Rào cản ít	XXX+1 Thuận lợi ít	
	XXX.2 Rào cản vừa	XXX+2 Thuận lợi vừa	
	XXX.3 Rào cản nhiều	XXX+3 Thuận lợi nhiều	
	XXX.4 Rào cản hoàn toàn	XXX+4 Thuận lợi hoàn toàn	
	XXX.8 Rào cản, không cụ thể	XXX+8 Thuận lợi, không cụ thể	
	XXX.9 Không áp dụng	XXX.9 Không áp dụng	

Bảng 1.3 Tóm tắt mô hình ICF

	Phần 1		Phần 2	
	Chức năng và Giảm khả năng		Yếu tố Ngữ cảnh	
Thành phần	Chức năng cơ thể và Cấu trúc	Hoạt động và Tham gia	Yếu tố Môi trường	Yếu tố Cá nhân
Phạm vi Domain	Chức năng cơ thể Chức năng cấu trúc	Lĩnh vực cuộc sống (Công việc, hoạt động)	Ảnh hưởng bên ngoài đối với Chức năng và Giảm khả năng	Ảnh hưởng bên trong đối với Chức năng và Giảm khả năng

Construct Kết cấu	Thay đổi Chức năng cơ thể (Sinh lý). Thay đổi cấu cơ thể	<i>Năng lực</i> Những nhiệm vụ thực hiện trong môi trường chuẩn <i>Sự thực hiện</i> Những nhiệm vụ thực hiện trong môi trường hiện tại.	Yếu tố thuận lợi hoặc rào cản của những đặc điểm sinh lý, xã hội, và quan điểm thế giới.	Ảnh hưởng của những thuộc tính của con người.
Khía cạnh tích cực	Sự toàn vẹn chức năng và cấu trúc	Tham gia tích cực	Những thuận lợi	Không áp dụng
Khía cạnh tiêu cực	Khiếm khuyết	Chức năng Giới hạn hoạt động; Hạn chế hoạt động Giảm khả năng	Những rào cản	Không áp dụng

2.3.5 Cơ hội cho người bị Giảm khả năng

ICF rất hữu ích cho những áp dụng khác nhau. Ví dụ: An ninh xã hội, lượng giá quản lí sức khỏe, nghiên cứu dân số tại địa phương, trong nước, và quốc tế.

ICF cung cấp khung khái niệm về thông tin áp dụng để chăm sóc sức khỏe, nâng cao sức khỏe, và nâng cao sự tham gia bằng cách làm mất đi hoặc giảm nhẹ những rào cản xã hội, và khuyến khích cung cấp và tạo thuận lợi cho trợ giúp xã hội.

3. Những thành phần của ICF và những áp dụng trong VLTL

3.1. Vấn đề bệnh tật (*Health condition*):

Dựa vào khung ICF, vấn đề bệnh tật đề cập bệnh lí cấp tính, mạn tính, rối loạn, hay chấn thương. Ngoài ra những vấn đề khác như tuổi tác, căng thẳng, bệnh bẩm sinh, rối loạn gene như những thông tin về bệnh lý genes và/ hoặc sinh bệnh học cũng ảnh hưởng đến mức độ chức năng. Tình trạng bệnh tật là cơ sở của chẩn đoán Y khoa và được mã hóa sử dụng hệ thống phân loại hiện hành của WHO, đó là phân Loại Bệnh Tật Quốc Tế (*International Classification of Disease ICD*).

Chuyên viên VLTL tiếp cận với bệnh nhân đa lãnh vực của trạng thái sức khỏe. Kiến thức về tình trạng sức khỏe của bệnh nhân rất quan trọng, tuy nhiên nó không thể nói cho chuyên viên VLTL làm cách nào để lượng giá sự khiếm khuyết chức năng/ cấu trúc của bệnh nhân, hoặc cũng không nói làm cách nào để lượng giá những hoạt động bị hạn chế hay sự tham gia bị giới hạn. Bên cạnh một chẩn đoán Y khoa chính xác và sự thấu hiểu về tình trạng sức khỏe bệnh nhân của người VLTL, người chuyên viên VLTL có nhiều kinh nghiệm sẽ biết rằng hai bệnh nhân có cùng chẩn đoán, ví dụ như là viêm khớp, và cùng thoái hóa khớp (xác định bằng phim X-Quang) có thể có những khiếm khuyết, hạn chế hoạt động, và giới hạn tham gia khác nhau. Và hậu quả là họ sẽ có mức độ mất khả năng khác nhau. Điều này nhấn mạnh vào sự cần thiết rằng chuyên viên VLTL luôn luôn lượng giá sự tác động của tình trạng sức khỏe đối với cử động, chức năng khi thiết kế chiến thuật quản lý có ý nghĩa để gia tăng khả năng chức năng.

3.2 Chức năng & Cấu trúc cơ thể (*Body Functions and Body Structures*)

3.2.1 *Chức năng cơ thể (Body functions)*: là những chức năng sinh lý của cơ thể (kể cả chức năng về tâm sinh lý).

3.2.2 Cấu trúc cơ thể (Body structures): diễn tả phần giải phẫu của cơ thể như là nội tạng, tứ chi, và những thành phần của nó.

Cấu trúc và Chức năng cơ thể được phân chia thành hai phần khác nhau. Hai loại này được thiết kế sử dụng song song với nhau. Ví dụ, chức năng giác quan của con người là chức năng nhìn, và cấu trúc tạo thành và cấu trúc liên quan là mắt.

Cơ thể con người đề cập đến tổ chức trong toàn thể con người, do đó nó bao gồm luôn cả não và chức năng của não. Chức năng và cấu trúc được phân loại tùy thuộc vào hệ thống cơ thể, do đó cấu trúc cơ thể không được xem như những cơ quan.

Bảng 1.4. Phân loại cấu trúc và chức năng

<i>Cấu trúc cơ thể</i>	<i>Chức năng cơ thể</i>
Hệ thống thần kinh não, tủy sống, thần kinh ngoại vi	Nhận thức, định hướng thời gian, không gian. Ngủ, chú ý, tập trung, ngôn ngữ, đau;
Mắt, tai, và cấu trúc liên quan:	Nhìn, nghe, thăng bằng;
Tim mạch, tuần hoàn, hô hấp, kháng thể;	Chức năng tim, huyết áp, dị ứng, nhạy cảm, hô hấp;
Cơ xương khớp liên quan đến cử động;	Di chuyển, sức cơ, trương lực cơ, cử động không tự ý;
Da và cấu trúc liên quan;	Bảo vệ, tái tạo, cảm giác...
Tiết niệu – sinh dục;	Bài tiết, tình dục;
Da, tóc, lông, tuyến;	Bảo vệ, tái tạo, cảm giác.

3.3 Khiếm khuyết

Sự khiếm khuyết được định nghĩa như là sự không toàn vẹn về sinh lí, giải phẫu, và/ hay chức năng tâm lí và cấu trúc của cơ thể, và là sự phản hồi một phần trạng thái sức khỏe của bệnh nhân. Là những vấn đề mà bn có thể có về chức năng hay cấu trúc của cơ thể, như là sự biến dạng cấu trúc hay mất chức năng.

Khiếm khuyết cấu trúc liên quan sự bất thường, khuyết, mất, hay biến dạng cấu trúc một cách rõ ràng trong cấu trúc của cơ thể.

Khiếm khuyết được khái niệm hóa trong sự đồng nhất với hiểu biết về sinh học ở mức độ mô và tế bào ở mức độ phân tử. Mặc dù vậy, những mức độ này không được liệt kê ra. Nền tảng sinh học của khiếm khuyết đã hướng dẫn sự phân loại, và có thể mở rộng sự phân loại ở mức độ tế bào hoặc phân tử. Đối với y khoa, nên lưu ý rằng sự khiếm khuyết thì không giống như bệnh lí mà là biểu hiện của bệnh lí đó.

Khiếm khuyết có thể là tạm thời hay vĩnh viễn; tăng tiến hoặc thoái trào, ổn định, liên tục hay cách quãng. Những tính chất này được diễn tả trong phần mã hóa.

Khiếm khuyết không đồng nhất với nguyên nhân gây ra hoặc cách khiếm khuyết phát triển như thế nào. Ví dụ: mất tầm nhìn hoặc mất một chi có thể do bất thường về gene hay do chấn thương. Sự hiện diện của một khiếm khuyết gợi ý tất yếu cho một nguyên nhân, tuy vậy, nguyên nhân có thể không hiệu quả để giải thích kết quả của khiếm khuyết. Không chỉ khi có một khiếm khuyết, thì có rối loạn chức năng hay cấu trúc, mà nó có thể liên quan tới nhiều bệnh lí, rối loạn, hay trạng thái sinh lí.

Khiếm khuyết có thể là một phần hay một cách diễn tả của bệnh tật, nhưng không cần thiết chỉ ra rằng một bệnh hiện diện hay cá nhân đó được xem như bị bệnh.

Khiếm khuyết thì rộng hơn và bao gồm nhiều phạm vi hơn sự rối loạn, hay bệnh lí. Ví dụ: mất một chân là một khiếm khuyết của cấu trúc cơ thể nhưng không là rối loạn hay bệnh lí.

Những Khiếm khuyết này có thể là kết quả của khiếm khuyết khác. Ví dụ: yếu cơ có thể là khiếm khuyết của chức năng vận động, những chức năng tim có thể liên quan đến sự thiếu hụt của chức năng phổi, khái niệm về khiếm khuyết có liên quan đến chức năng.

Một vài phân loại chức năng cơ thể và thành phần cấu trúc cơ thể và phân loại trong ICD-10 có vẻ như trùng nhau, đặc biệt là triệu chứng và dấu hiệu, Tuy nhiên, mục đích của hai phân loại này hoàn toàn khác nhau. ICD-10 phân loại những triệu chứng trong những chương đặc biệt để ghi chép về trạng thái bệnh, tỉ suất của bệnh hay sự cần thiết của dịch vụ. Trong khi đó, ICF biểu lộ triệu chứng và dấu hiệu như là phần chức năng cơ thể, mà được dùng để phòng ngừa hay xác định nhu cầu của bệnh nhân. Quan trọng nhất là, trong ICF thì sự phân loại chức năng cơ thể và cấu trúc thì có khuynh hướng được sử dụng cùng phân loại của hoạt động và tham gia.

Khiếm khuyết được phân loại trong hạng mục phù hợp bằng cách sử dụng những tiêu chí xác định. Ví dụ: Sự hiện diện hay sự mất tùy thuộc vào mức độ giới hạn. Gồm: (a) Không có hay mất; (b) Giảm; (c) Vượt quá; và (d) Sự lệch lạc. Khi mà sự khiếm khuyết hiện diện, nó có thể được diễn tả bằng sự trầm trọng của nó bằng cách sử dụng phạm trù (qualifier) trong ICF.

Khiếm khuyết có thể là nhẹ, trung bình, hoặc nặng, và có thể là lâu dài hoặc giải quyết như là quá trình phục hồi. Nguyên nhân có thể là thứ cấp hay hậu quả/ biến chứng từ những hệ thống khác trong cơ thể. Có thể là kết quả của những khiếm khuyết trước hay mất chức năng kéo theo do nằm lâu, bất động, kế hoạch chăm sóc không hiệu quả), thiếu can thiệp PHCN. Ví dụ: teo cơ không dùng, yếu cơ, co rút, loét nằm, giảm dung tích sống và sức bền, huyết khối tĩnh mạch, nhiễm trùng tiểu, viêm phổi, trầm cảm. Các loại khiếm khuyết gồm:

3.3.1 Khiếm khuyết về cấu trúc cơ thể được kiểm tra trong quá trình lượng giá bằng cách nhìn. Ví dụ: Sưng khớp, loét, sự hiện diện của vết thương hở, phù, đoạn chi. Hoặc bằng cách sờ. Ví dụ: co cứng, tiếng kêu khớp, dính khớp. Những khiếm khuyết cấu trúc khác phải được xác định bằng những cách khác như X quang để xác định hẹp khe khớp liên quan với viêm khớp, hoặc cộng hưởng từ để xác định rách cơ hoặc dây chằng.

3.3.2 Sự khiếm khuyết về chức năng cơ thể như đau, giảm cảm giác, giảm tầm vận động, rối loạn hoạt động cơ (sức mạnh, sức bền, và sự mạnh mẽ), rối loạn thăng bằng hay điều hợp, phản xạ bất thường, và giảm thông khí là những vấn đề được xác định một cách thường quy của chuyên viên VLTL và được can thiệp bằng chương trình tập luyện điều trị.

Bảng 1.5 Khiếm khuyết chức năng chung của cơ thể và giải quyết bằng tập luyện

Cơ xương	Thần kinh cơ
Đau;	Đau;
Yếu cơ/ giảm lực;	Mất điều hợp,

Giảm sức bền cơ;	Chậm phát triển vận động
Giới hạn tầm vận động do: Co rút bao khớp, co rút mô mềm xung quanh, giảm chiều dài cơ, tầm vận động quá duỗi;	Cân bằng, dáng bộ, hay kiểm soát dáng bộ bị khiếm khuyết;
Tư thế xấu;	Bất thường trương lực cơ (Giảm, tăng, mất);
Mất cân bằng sức mạnh cơ, chiều dài cơ.	Chiến thuật cử động chức năng không hiệu quả.
Tim/ Phổi	Da
Giảm sức bền (vận động hiếu khí);	Giảm đàn hồi mô mềm (bất động, sẹo dính).
Khiếm khuyết tuần hoàn (bạch huyết, tĩnh mạch, động mạch);	
Đau cách hồi	

3.3.3 Khiếm khuyết tiên phát và thứ phát

Khiếm khuyết có thể gia tăng trực tiếp từ tình trạng sức khỏe (khiếm khuyết trực tiếp/ tiên phát) hoặc có thể là kết quả từ khiếm khuyết đã tồn tại (khiếm khuyết gián tiếp/ thứ phát). Ví dụ: một bệnh nhân đã được gửi đến khoa VLTL với chẩn đoán hội chứng tắt nghẽn hay viêm gân chóp xoay (vấn đề bệnh lý), có thể biểu hiện khiếm khuyết tiên phát của chức năng cơ thể, như đau, giới hạn tầm vận động khớp vai, yếu cơ vùng vai và vùng chỏm cánh tay trong lúc kiểm tra VLTL. Bệnh nhân có thể phát triển bệnh lý khớp vai (khiếm khuyết thứ phát) từ khiếm khuyết tiên phát đã hiện diện trước đó do khiếm khuyết tư thế mà dẫn đến thay đổi cách thức hoạt động của chi trên, do đó tắt nghẽn gây ra từ cơ chế sai.

3.3.4 Khiếm khuyết hỗn hợp

Khi một khiếm khuyết là kết quả của nhiều nguyên nhân tạo thành do sự kết hợp của khiếm khuyết tiên phát và thứ phát, thuật ngữ khiếm khuyết hỗn hợp thỉnh thoảng được dùng. Ví dụ, bệnh nhân bị lật ngoài cổ chân dẫn đến rách dây chằng mắt sên và toàn bộ cổ chân bị bất động vài tuần có khuynh hướng biểu lộ sự khiếm khuyết về cân bằng của chân bị chấn thương sau khi hết bất động. Sự khiếm khuyết hỗn hợp này có thể dẫn đến lỏng lẻo dây chằng mãn tính (khiếm khuyết cấu trúc cơ thể) và khiếm khuyết thụ thể cảm giác cổ chân do chấn thương hoặc do cơ yếu (khiếm khuyết chức năng cơ thể) do bất động và không dùng.

Bất chấp loại khiếm khuyết thể chất nào được biểu hiện, chuyên viên VLTL phải luôn nhớ rằng những khiếm khuyết biểu hiện một cách khác nhau trên bệnh nhân khác nhau. Chìa khóa quan trọng giúp can thiệp bệnh nhân hiệu quả là xác định khiếm khuyết tương ứng với chức năng, nói một cách khác, những khiếm khuyết góp phần vào sự giới hạn hoạt động và hạn chế tham gia của cuộc sống bệnh nhân một cách trực tiếp trong hiện tại hoặc trong tương lai. Khiếm khuyết có thể đưa bệnh nhân đến vấn đề sức khỏe thứ phát, khiếm khuyết phải được xác định.

Vấn đề quan trọng cho việc quản lý bệnh nhân hiệu quả tình trạng của bệnh nhân là sự cần thiết của phân tích và xác định, hay ít nhất là giải thiết mà không được làm ngơ những nguyên nhân gây ra khiếm khuyết chức năng hoặc cấu trúc được xác định, đặc biệt là những vấn đề liên quan đến khiếm khuyết cử động. Ví dụ: Cơ sinh học bất thường của mô mềm là nguồn giới hạn tầm vận động? nếu như vậy, thì mô mềm nào bị giới hạn và tại sao giới hạn? Loại thông tin này hỗ trợ người chuyên viên VLTL chọn lựa can thiệp hiệu quả, phù hợp mà mục tiêu là những nguyên nhân của khiếm khuyết, giới hạn hoạt động và hạn chế tham gia.

Mặc dù hầu hết những can thiệp, bao gồm tập luyện được thiết kế để chỉnh sửa, hoặc giảm khiếm khuyết chức năng như là giảm ROM, giảm sức mạnh, giảm cân bằng, giảm sức bền tim phổi. Sự tập

trung vào điều trị phải giúp gia tăng thực hiện hoạt động và tham gia vào những sự kiện trong cuộc sống. Từ quan điểm bệnh nhân, mục tiêu điều trị thành công được xác định bằng sự phục hồi hoạt động và những mức độ tham gia. Người điều trị không thể đơn giản cho rằng sự can thiệp ở mức độ khiếm khuyết (ví dụ như bài tập mạnh cơ hay bài kéo dẫn) và làm giảm mức độ khiếm khuyết về thể chất (bằng cách gia tăng lực cơ và ROM).

3.4 Hoạt động và Tham gia (Activities and Participation)

Hoạt động: là sự thực hiện công việc hay hoạt động được thực hiện bởi cá nhân.

Tham gia: Là những vấn đề liên quan trong những tình huống hàng ngày.

Bảng 1.6 Phân loại các lĩnh vực tham gia hoạt động

1. Học tập – Áp dụng

Nhìn, nghe, học đọc, học viết, học tính toán, học giải quyết vấn đề

2. Công việc/nhiệm vụ

Thực hiện 1 công việc

Thực hiện nhiều công việc

3. Giao tiếp

Nhận thông tin – thông tin bằng lời hoặc không lời.

Nói; Tạo ra thông tin; Đối thoại

4. Vận động, di chuyển

Nâng và khiêng vật nặng

Đi bộ

Di chuyển bằng dụng cụ di chuyển

Đi xe hơi, buýt, tàu lửa, máy bay

Lái xe đạp, xe hơi.

5. Tự chăm sóc

Tắm rửa; Đi vệ sinh; Mặc quần áo; Ăn uống; Uống nước; Chăm sóc người khác

Kỹ năng tinh vi

Những lĩnh vực của thành phần Hoạt động và tham gia hoạt động được biểu diễn trong một bảng chung với nhau mà bảng này bao trùm toàn bộ những phạm vi trong cuộc sống (từ sự học hành hay xem phim đến tương tác giữa người với người hoặc làm việc). Những thành phần này có thể được dùng để bao hàm hoạt động (a) hoặc tham gia (p) hoặc cả hai. Những lĩnh vực của thành phần này được tính chất hóa bằng hai mức độ/ chỉ số, bao gồm chỉ số mức độ của thực hiện và chỉ số mức độ của khả năng thực hiện.

Bảng 1.7 Hoạt động và tham gia hoạt động

	<i>Lĩnh vực (Domains)</i>	<i>Mức độ/ Chỉ số</i>	
		<i>Thực hiện</i>	<i>Khả năng</i>
d 1	Học tập và áp dụng kiến thức		
d 2	Công việc thông thường		
d 3	Giao tiếp		
d 4	Di chuyển		
d 5	Tự chăm sóc		
d 6	Công việc nhà		
d 7	Tương tác cá nhân và giao tiếp		
d 8	Những vấn đề chính trong cuộc sống		

Chỉ số/ Mức độ thực hiện: diễn tả điều mà cá nhân làm trong môi trường của họ. Bởi vì môi trường hiện tại bao gồm ngữ cảnh xã hội, do đó sự thực hiện có thể được hiểu là liên quan trong đời sống hàng ngày hoặc sự trải nghiệm sống của cá nhân trong ngữ cảnh thật sự mà họ trải qua. Điều này bao gồm yếu tố môi trường và tất cả khía cạnh thể chất, xã hội, và quan điểm thế giới mà có thể mã hóa.

Khả năng thực hiện: diễn tả năng lực của cá nhân thực hiện một nhiệm vụ hay một hành động. Cấu trúc này nhằm chỉ ra *mức độ cao nhất có thể có* của chức năng mà một người có thể đạt được trong lãnh vực hoạt động. Để lượng giá đầy đủ khả năng của một cá nhân, cần có môi trường chuẩn để trung hòa những tác động khác nhau của môi trường khác nhau lên khả năng của một cá nhân. Môi trường chuẩn này có thể là: (i) Môi trường thông thường, thật, được dùng để lượng giá năng lực trong việc bố trí lượng giá; (ii). Trường hợp không có thể, môi trường tương tự mà được nghĩ rằng có ảnh hưởng không đổi. Môi trường này có thể gọi là môi trường chuẩn hoặc môi trường không đổi. Do đó, khả năng phản hồi khả năng hiệu chỉnh của cá nhân thích nghi với môi trường. Sự hiệu chỉnh này phải tương tự cho tất cả mọi người trên thế giới, để giúp sự so sánh giữa các quốc gia. Những đặc điểm của môi trường chuẩn có thể được mã hóa sử dụng phân loại yếu tố môi trường. Khoảng cách giữa khả năng và sự thực hiện phản ánh sự khác nhau giữa các tác động hiện tại và môi trường chuẩn, chính vì vậy, cung cấp một hướng dẫn hữu ích cho những điều có thể được làm cho môi trường đối với cá nhân để cải thiện sự thực hiện.

Cả hai yếu tố khả năng thực hiện và sự thực hiện có thể dùng hoặc không dùng dụng cụ hay người trợ giúp. Trong khi không phải dụng cụ cũng không phải sự trợ giúp của con người làm giảm đi sự khiếm khuyết, thì họ có thể làm mất đi sự giới hạn chức năng trong những lãnh vực chuyên biệt. Loại mã hóa này rất hữu ích để xác định chức năng của cá nhân sẽ giới hạn như thế nào khi không có dụng cụ trợ giúp.

3.5. Giới hạn hoạt động và Hạn chế tham gia (Activity limitation & Participation Restriction)

Giới hạn hoạt động: Xảy ra khi một người có khó khăn trong thực hiện hay không có khả năng thực hiện nhiệm vụ, công việc trong đời sống hàng ngày. Ví dụ: Giới hạn trong **hình 1.4** là những khó khăn của cá nhân trong lúc thực hiện hoạt động, gồm hạn chế thực hiện kỹ năng học tập, nhận thức, giao tiếp, vận động chức năng (di chuyển, đi bộ, nâng hay cầm đồ vật), và hoạt động sinh hoạt hàng ngày (*Basic activities of daily living* BSDL: vệ sinh, tắm rửa, mặc đồ, ăn, uống, tương tác xã hội).



Giới hạn ROM (Khiếm khuyết chức năng) của khớp vai là kết quả của dính bao khớp có thể làm giới hạn khả năng với tay lên đầu (giới hạn hoạt động) của bệnh nhân khi chải đầu hoặc làm việc nhà.

Hình 1.4 Giới hạn hoạt động đưa tay lên đầu do khiếm khuyết cử động vùng vai có thể dẫn đến lệ thuộc trong chăm sóc bản thân và làm việc nhà một cách độc lập (Nguồn 6. Trang 8)

Những lĩnh vực hoạt động được tính chất hóa bằng hai chỉ số của sự thực hiện và khả năng

Hạn chế tham gia (Participation restriction): là những vấn đề một cá nhân có thể trải qua trong những liên quan của cá nhân đó với cuộc sống hàng ngày và tương tác xã hội. Bao gồm công việc, học hành, vui chơi giải trí, hoạt động trong gia đình với công cụ (*Instrumental Activities of Daily Living IADL*) như lau nhà, chuẩn bị bữa cơm, đi mua sắm, gọi điện thoại, quản lý tài chính, thể thao giải trí.

Bảng 1.8 Những lĩnh vực chức năng liên quan đến *giới hạn sự tham gia*

Tự chăm sóc	Quan tâm đến những sự lệ thuộc
Di chuyển trong cộng đồng	Hoạt động sáng tạo và giải trí
Làm việc	Hòa nhập với bạn bè, gia đình
Công việc liên quan đến học hành	Trách nhiệm cộng đồng và phục vụ.
Quản lý nhà cửa (trong và ngoài nhà)	

Ví dụ về mối liên quan giữa hoạt động và tham gia: Một bệnh nhân muốn sơn một căn phòng. Để thực hiện công việc này, một người phải có thể nắm và giữ cây cọ hoặc lăn cây cọ, leo lên thang, với tay qua đầu, quỳ, hoặc leo xuống mặt đất. Nếu bất kì một thành phần cử động nào bị giới hạn, thì có thể việc thực hiện công việc sơn phòng không thực hiện được. Nếu cá nhân đó xem việc bảo trì nhà cửa là như là vai trò xã hội, thì việc không thể thực hiện công việc sơn tường có thể dẫn đến giới hạn sự tham gia.

Một yếu tố quan trọng trong việc lượng giá và kiểm tra VLTL là phân tích công việc vận động để xác định những thành phần cử động khó khăn cho bệnh nhân khi thực hiện. Phân tích này giúp chuyên viên VLTL xác định lí do vì sao người bệnh nhân không thể thực hiện công việc mỗi ngày. Những thông tin này, cùng với việc xác định và đo lường khiếm khuyết liên quan đến sự thay đổi hay mất mẫu cử động, và sau đó sử dụng cho lên kế hoạch điều trị, chọn lựa can thiệp để duy trì khả năng hoàn tất cử động và tham gia vào công việc cá nhân, xã hội, công việc, và hoàn cảnh sống.

Rất nhiều nghiên cứu về mối liên hệ giữa khiếm khuyết về chức năng với giới hạn hoạt động, đặc biệt ở người lớn tuổi. Ví dụ: mối liên hệ giữa giới hạn tầm vận động khớp vai và khó khăn khi với

tay phía đầu hoặc ra sau khi tắm và mặc áo, mối liên hệ giữa giảm sức mạnh cơ cơ đẳng trường của cơ chi dưới và khó khăn trong việc quỳ gối cũng như giảm tốc độ đi bộ, và khó khăn khi di chuyển từ ngồi sang đứng. Mặc dù vậy, cũng nên chú ý rằng, có một hay nhiều khiếm khuyết nhẹ của chức năng hay cấu trúc không dẫn đến cùng những giới hạn chức năng cho tất cả mọi người. Ví dụ: Kết quả của một nghiên cứu kéo dài 2 năm để quan sát những bệnh nhân với triệu chứng viêm khớp hông hay gối, chứng minh rằng sự gia tăng của triệu chứng hẹp kheo khớp (chỉ số về khiếm khuyết chức năng chỉ ra sự gia tăng tình trạng bệnh lý), được xác định bằng X-Quang thì không liên quan với sự gia tăng sự giới hạn chức năng. Hơn nữa, bằng chứng từ những nghiên cứu khác chỉ ra rằng khiếm khuyết nặng hay phức tạp phải đến mức độ tới hạn, mà nó thì khác nhau giữa người này với người khác, trước khi sự thoái trào của chức năng bắt đầu xảy ra. Những ví dụ này cũng có cấu trúc mà yếu tố môi trường và yếu tố cá nhân tương tác với tất cả khía cạnh về chức năng và mất khả năng. Do vậy, mỗi cá nhân trải nghiệm một hướng đối với tình trạng sức khỏe.

3.6. Yếu tố ngữ cảnh (Contextual factors): Diễn tả toàn bộ thông tin cơ bản của hoàn cảnh và tình huống trong đời sống hàng ngày của bệnh nhân.

Yếu tố môi trường (Environment factors): Tạo nên môi trường thể chất, xã hội, thái độ tại nơi mà bệnh nhân sống, làm việc, bao gồm thái độ xã hội, cấu trúc luật pháp và xã hội. Những yếu tố từ dụng cụ đến kỹ thuật. Yếu tố vật lý (môi trường gia đình, địa hình/ khí hậu) đến yếu tố trợ giúp xã hội. Những yếu tố này là bên ngoài đối với cá nhân và có thể có ảnh hưởng tích cực hoặc tiêu cực đến hành động của cá nhân như một thành viên trong xã hội, ảnh hưởng khả năng thực hiện hoạt động hoặc công việc, hay ảnh hưởng lên cấu trúc, chức năng cơ thể. Yếu tố môi trường được tập trung vào hai mức độ khác nhau. Thứ nhất là mức độ cá nhân và thứ hai là mức độ xã hội.

Mức độ cá nhân: Trong môi trường trực tiếp với cá nhân bao gồm những sự sắp đặt ở nhà, công sở, và trường học. Mức độ này bao gồm đặc điểm vật lý và vật chất của môi trường mà cá nhân phải đối mặt với nó, hoặc là mối liên hệ trực tiếp với người khác như gia đình, bạn bè, và người lạ.

Mức độ xã hội: Cấu trúc xã hội chính thức hoặc không chính thức, dịch vụ và cách tiếp cận hệ thống trong cộng đồng hay trong xã hội ảnh hưởng đến cá nhân. Mức độ này bao gồm những cơ quan, dịch vụ liên quan đến môi trường làm việc, hoạt động cộng đồng, cơ quan chính phủ, dịch vụ vận chuyển và giao tiếp, mạng lưới xã hội không chính thức, luật, quy định, nguyên tắc chính thức hay không chính thức, thái độ và lý tưởng.

Yếu tố môi trường tương tác với những thành phần chức năng cơ thể, cấu trúc, hoạt động, và tham gia. Đối với mỗi thành phần, bản chất và sự mở rộng của tương tác đó có thể được soạn thảo tỉ mỉ hơn nhờ khoa học trong tương lai. Giảm khả năng được đặc tính hóa khi mục tiêu hay kết quả của mối liên hệ phức tạp giữa bệnh tật cá nhân, yếu tố cá nhân, và yếu tố bên ngoài là kết quả của những hoàn cảnh mà cá nhân đó sống. Bởi vì mối liên hệ này, môi trường khác nhau có thể có ảnh hưởng khác nhau trên cùng một cá nhân có cùng một vấn đề bệnh tật. Một môi trường với nhiều rào cản, không có sự thuận lợi sẽ hạn chế bệnh nhân hoạt động cá nhân, môi trường khác có nhiều yếu tố thuận lợi giúp cho gia tăng hoạt động của bệnh nhân. Xã hội có thể là rào cản cho sự hoạt động của cá nhân trong cả hai trường hợp, hoặc là tạo rào cản (Không có đường vào tòa nhà) hoặc là không cung cấp sự thuận lợi (Không có dụng cụ trợ giúp).

Yếu tố môi trường tương tác với những chức năng cơ thể, như mối tương tác giữa không khí và sự thở, ánh sáng và sự nhìn, âm thanh và nghe, kích thích bị xao lãng và sự chú ý, kết cấu mặt đất và sự thăng bằng, nhiệt độ xung quanh và điều chỉnh thân nhiệt.

Yếu tố cá nhân: là toàn bộ thông tin của cuộc đời và cuộc sống của cá nhân đó, và bao gồm những đặc điểm của cá nhân mà không phải là trạng thái sức khỏe hay bệnh tật. Những yếu tố này bao gồm: giới tính, loài, tuổi, bệnh tật khác, thể chất, kiểu sống, thói quen, sự giáo dục, lí lịch xã hội, giáo dục, nghề, kinh nghiệm trong quá khứ và hiện tại, mẫu hành vi, tính chất, tâm lí, và những yếu tố khác có thể góp phần trong việc giảm khả bất cứ mức độ nào của bệnh nhân. Yếu tố cá nhân không được phân loại trong ICF, mặc dù vậy nó chỉ ra sự đóng góp của nó có thể ảnh hưởng đến mục tiêu của sự can thiệp khác nhau.

3.7 Áp dụng ICF trong VLTL

Quan niệm truyền thống, chuyên ngành VLTL được định nghĩa như là sự áp dụng kiến thức và lâm sàng mà trực tiếp làm giảm hay làm nhẹ những sự mất khả năng. Tuy vậy, bởi vì những liên quan của chuyên ngành VLTL, phạm vi thực hành đã vượt qua sự quản lí và giảm nhẹ sự giảm khả năng một cách riêng lẻ và hiện nay nó bao gồm luôn cả sự nâng cao trạng thái khỏe mạnh của cá nhân, và phòng ngừa hay giảm nhẹ yếu tố nguy cơ có thể dẫn đến mất khả năng trong khi đề cập đến môi trường bên ngoài và yếu tố bên trong ảnh hưởng đến đáp ứng của con người đến điều kiện sức khỏe của họ.

4. Kiến thức cần thiết trong chẩn đoán y học phục hồi và phục hồi

Sinh bệnh học liên quan; Triệu chứng, dấu hiệu lâm sàng, diễn tiến; Chẩn đoán lâm sàng, cận lâm sàng, phân biệt; Cấu trúc: X quang, CTI, MRI, EMG ...; Chức năng: Lực cơ, tầm vận động khớp (ROM), thăng bằng, cảm giác, chu vi cơ, phản xạ

5. Can thiệp phục hồi chức năng

5.1. Vật Lý Trị Liệu (VLTL)

Theo hiệp hội VLTL thế giới: VLTL là chuyên ngành sức khỏe với mục tiêu chính là cải thiện sức khỏe và chức năng bằng ứng dụng những nguyên tắc khoa học trong quá trình khám, lượng giá, chẩn đoán, và can thiệp để phòng ngừa hoặc làm giảm bớt khiếm khuyết, giới hạn chức năng, và giảm khả năng liên quan đến cử động và sức khỏe.

Vật lý trị liệu bao gồm những việc phát triển nguyên lý mới và những ứng dụng mới để đạt thỏa mãn những nhu cầu và vấn đề mới xuất hiện trong lãnh vực sức khỏe. Ngoài ra những hoạt động khác bao gồm nghiên cứu, giáo dục, giải thích, và quản lý.

Chuyên viên Vật lý trị liệu là những người chuyên nghiệp sử dụng tác nhân vật lý trị liệu để can thiệp. Tác nhân vật lý gồm tác nhân cơ học, nhiệt, từ trường⁸. Chuyên viên VLTL cung cấp dịch vụ đến người dân để phát triển, duy trì, và phục hồi tối đa khả năng chức năng và vận động trong suốt cuộc đời người. Chuyên viên VLTL bao gồm sự cung cấp dịch vụ trong những vấn đề liên quan đến cử động và chức năng bị đe dọa bởi sự lão hóa hay chấn thương, rối loạn, hay bệnh tật. Cử động chức năng là trung tâm của sự khỏe mạnh. Chuyên viên VLTL đề cập đến việc xác định và tối đa hóa chức năng sống và khả năng cử động chức năng, phạm vi của việc nâng cao, phòng ngừa, duy trì, can thiệp/ điều trị chức năng và phục hồi chức năng. Điều này chứa đựng thể chất, tâm lí, cảm xúc và khỏe mạnh xã hội. Sự thực hành của chuyên viên VLTL liên quan đến sự tương tác giữa chuyên viên VLTL, bệnh nhân, hay khách hàng, gia đình, người chăm sóc, người chăm sóc dịch vụ sức khỏe khác và cộng đồng, trong quá trình lượng giá cử động và thực hiện mục tiêu điều trị bằng kiến thức và kĩ năng của chuyên viên VLTL.

Chuyên viên VLTL có trình độ chuyên môn đòi hỏi:

- Đảm nhận lượng giá bệnh nhân/ khách hàng hay nhu cầu của nhóm dân số.
- Thực hiện chẩn đoán, tiên lượng, và lên kế hoạch.

- Tư vấn trong phạm vi chuyên môn của họ và xác định nhu cầu cần thiết của bệnh nhân để hướng dẫn bệnh nhân đến những nhà chuyên nghiệp khác.
- Thực hiện chương trình can thiệp VLTL.
- Quyết định mục tiêu của bất kì can thiệp hoặc điều trị nào.
- Thực hiện kế hoạch của bản thân.

Kiến thức mở rộng về con người và cử động cần thiết của con người và khả năng cử động là trung tâm để xác định chẩn đoán và kế hoạch can thiệp. Sự bố trí thực hành sẽ thay đổi tùy thuộc VLTL liên quan đến nâng cao sức khỏe, phòng ngừa, duy trì, can thiệp/ điều trị, hồi phục chức năng. Chuyên viên VLTL thực hiện lượng giá độc lập như các thành viên nhóm cung cấp dịch vụ sức khỏe và đối tượng trong nguyên lí đạo đức của Hiệp Hội VLTL thế giới.

VLTL là một nghề chính thức và chuyên nghiệp, Hiệp hội Vật lý trị liệu thế giới (WCPT) đề nghị những chương trình giáo dục chuyên nghiệp VLTL dựa vào giáo dục đại học với ít nhất là 4 năm, độc lập, được kiểm định như là chuẩn phù hợp quy định tốt nghiệp và sự thừa nhận chuyên nghiệp. Hiệp hội VLTL thế giới đề nghị cần có sự đổi mới và đa dạng trong chương trình được giảng dạy và trình độ chuyên môn ở mức độ bắt đầu cấp độ đại học, thạc sĩ, và tiến sĩ. Điều được mong đợi trong bất kì chương trình nên được phân bố trong chương trình học mà nó có thể giúp chuyên viên VLTL đạt được kiến thức, kỹ năng, và thuộc tính được diễn tả ở trên. Giáo dục chuyên nghiệp chuẩn bị cho người VLTL là một người thực hành độc lập. Những chương trình giáo dục VLTL ở mức độ bắt đầu kết hợp lí thuyết, bằng chứng, và thực hành cùng với học tập liên tục.

Bảng 1.8: Lãnh vực thực hành VLTL⁽⁶⁾

A. Tìm hiểu (bệnh sử, xem xét hệ thống, đánh giá và đo lường) từng bệnh nhân có khiếm khuyết, giới hạn chức năng, mất/giảm khả năng, hoặc những vấn đề khác liên quan vấn đề sức khỏe nhằm xác định, chẩn đoán, tiên lượng, và can thiệp. Kiểm tra và đo lường bao gồm:

- 1 Khả năng vận động/ sức bền
- 2 Đặc điểm về nhân trắc học
- 3 Quan tâm, chú ý, nhận thức.
- 4 Dụng cụ hỗ trợ và thích nghi.
- 5 Tuần hoàn (động mạch, tĩnh mạch, bạch huyết
- 6 Sự toàn vẹn của thần kinh sọ, thần kinh ngoại vi.
- 7 Rào cản về môi trường, nhà ở, công việc (ở trường, công sở, vui chơi).
- 8 Ergonomics, và cơ chế hoạt động con người.
- 9 Dáng đi, di chuyển, thăng bằng.
- 10 Sự toàn vẹn của da.
- 11 Sự toàn vẹn của khớp và cử động.
- 12 Chức năng vận động (Kiểm soát vận động và học tập).
- 13 Cơ cơ (Lực cơ, sức mạnh, sức bền).
- 14 Sự phát triển vận động thần kinh và cảm giác.
- 15 Dụng cụ chỉnh hình, bảo vệ, và trợ giúp.
- 16 Đau.
- 17 Vị thế.
- 18 Những vấn đề cần thiết trong chi giả.
- 19 Tầm vận động (bao gồm độ dài của cơ).
- 20 Sự toàn vẹn của phản xạ.
- 21 Tự chăm sóc và quản lý gia đình (bao gồm hoạt động sống hàng ngày và công cụ trong sinh hoạt hằng ngày).

- 22 Sự toàn vẹn của da.
- 23 Thông khí và hô hấp.
- 24 Hòa nhập cộng đồng, vui chơi, hay tái hòa nhập (bao gồm công cụ sử dụng trong đời sống hàng ngày).

B. Giảm khiếm khuyết, giới hạn khả năng thông qua thiết kế, thực hiện, xác định tập luyện can thiệp:

- 1 Hợp tác, giao tiếp và lưu hồ sơ.
- 2 Hướng dẫn bệnh nhân/ khách hàng.
- 3 Chương trình vận động điều trị
- 4 Huấn luyện chức năng tự chăm sóc, quản lý gia đình (bao gồm hoạt động hàng ngày và sử dụng công cụ hàng ngày).
Huấn luyện chức năng trong công việc và cộng đồng, tái hòa nhập giải trí, những hoạt động tái hòa nhập (bao gồm sử dụng công cụ trong đời sống hàng ngày, công việc mang tính chất khó, điều kiện công việc).
- 5 Kỹ thuật điều trị bằng tay / di động khớp
- 6 Diễn tả, áp dụng, và chế tạo dụng cụ, thiết bị trợ giúp, thích nghi bảo vệ, trợ giúp, và lắp ráp chi giả.
- 7 Kỹ thuật làm sạch đường thông khí.
- 8 Kỹ thuật bảo vệ và ngừa loét.
- 9 Thiết bị điện trị liệu.
- 10 Những tác nhân vật lý và phương thức cơ học.
- 11 Châm kim (dry needling/ phương pháp từ châu âu.)

C. Phòng ngừa tổn thương, khiếm khuyết, giới hạn chức năng, và giảm/ khả năng khả năng, bao gồm cải thiện, duy trì sức khỏe, khỏe mạnh, và chất lượng sống người lớn tuổi.

D. Tư vấn, giáo dục, và nghiên cứu.

5.2 Những tác nhân áp dụng trong lĩnh vực VLTL

Bảng 1.9 Phân Loại Tác Nhân Vật Lý

PHÂN LOẠI	LOẠI	THÍ DỤ
CƠ HỌC	Déo dẫn	Kéo cột sống
	Nén ép	Băng, vớ
	Nước	Bồn nước xoáy
	Âm thanh	Siêu âm
NHIỆT	Nhiệt sâu	Thấu nhiệt sóng ngắn
	Nhiệt nông	Túi nóng
	Lạnh	Túi đá
TỪ TRƯỜNG	Xung điện	Tens
		Tử ngoại

5.2 Ngôn ngữ trị liệu (Speech Therapy SP)

Hầu hết mọi người đều có khả năng nói thể nên họ ít quan tâm đến quá trình liên quan đến giao tiếp. Tiếng nói, như là một công cụ giúp con người khác những động vật khác, và đó cũng chính là một trong những hành vi của con người. Ngay cả thời kỳ xã hội nguyên thủy, con người sử dụng mã âm thanh vận động miệng để chia sẻ kinh nghiệm, ý tưởng, cảm xúc.

Sử dụng âm lời nói để giao tiếp góp phần vào việc nhận dạng ra con người và đối với khái niệm về cái tôi. Sự ảnh hưởng khả năng giao tiếp gây ra bởi bất thường cấu trúc (hở hàm), vấn đề thần kinh (tai biến mạch não, hội chứng liệt run), hay vấn đề không cấu trúc (rối loạn phát âm) có thể ảnh hưởng đời sống hàng ngày của bệnh nhân. Đối với những trường hợp rối loạn giao tiếp mắc phải có thể có gây ra sự mất khả năng lao động của người bệnh. Đối với những trường hợp rối loạn ngôn ngữ mạn tính từ khi còn nhỏ, rối loạn có thể dẫn đến tàn tật về nghề nghiệp rõ rệt. Trong những trường hợp khác, rối loạn giao tiếp không gây ảnh hưởng nghề nghiệp cá nhân, tuy nhiên liên quan đến sự hội nhập xã hội hàng ngày. Rối loạn giao tiếp rất phức tạp, khiếm khuyết nhiều phương diện, thông thường liên quan rất gần với sự nhận thức về bản thân dẫn đến đe dọa chất lượng sống của cá nhân đó.

Thuật ngữ giao tiếp bao gồm tất cả hành vi, bao gồm nói, hành vi con người nhận và truyền thông tin và tương tác với người khác. Lời nói bao gồm chuỗi cảm giác và những hoạt động cần sự phối hợp hoạt động của vài thành phần trong cơ thể. Sử dụng lời nói để giao tiếp liên quan đến nhiều mức độ hoạt động của con người, từ sự phối hợp vận động của những thành phần trong hệ thống vận động miệng cho đến nhận thức/ ngữ nghĩa. Điều bộ, cử chỉ, sắc mặt, và ngôn ngữ hành vi không lời như là lắc đầu, là những thành phần cần thiết trong giao tiếp.

Thuật ngữ Ngôn ngữ trị liệu (SP) bao gồm Âm và Ngữ. Âm là phát âm, hoặc những vấn đề liên quan đến việc tạo ra âm thanh lời nói từ các cơ quan phát âm như dây thanh âm, hơi thở, lưỡi, hầu... Ngôn ngữ, liên quan đến hoạt động của não, nhận thức.

Cùng với các lĩnh vực chuyên ngành sức khỏe khác như PT, OT, chỉnh hình, SP cùng góp phần trong công tác hồi phục cho bệnh nhân có những khiếm khuyết về giao tiếp, rối loạn giọng, rối loạn nuốt. Vai trò của những chuyên gia về SP là xác định, lượng giá, can thiệp, và phòng ngừa khiếm khuyết về giao tiếp trong tất cả các hình thức bao gồm nói, viết, tranh ảnh, và hành vi. Giao tiếp là sự trao đổi thông tin, ý tưởng của cả người phát thông tin và người nhận thông tin. Giao tiếp liên quan đến sự chuyển tải thông tin và đáp ứng hay trả lời. Một người nói và người khác suy nghĩ hoặc làm gì đó để biểu lộ rằng họ đã hiểu. Giao tiếp để giúp chúng ta gần nhau hơn, để thỏa mãn nhu cầu cần thiết, để bộc lộ cảm xúc, để chia sẻ thông tin, và hoàn tất những mục tiêu cần thiết.

Khiếm khuyết về giao tiếp có thể xảy ra ở bất kỳ lứa tuổi nào. Theo thống kê của cục thống kê tại Mỹ có 2% dân số trẻ em mới sinh bị khiếm khuyết, trong đó trẻ em có khiếm khuyết về nghe xảy ra nhiều hơn những khiếm khuyết khác. Trẻ em đang tập đi kèm theo khó khăn về giao tiếp phải được xác định và trợ giúp vì can thiệp SP sớm đã được chứng minh cho kết quả tối ưu và phòng ngừa những biến chứng muộn. Trẻ lớn hơn nên được hỗ trợ chăm sóc giáo dục đặc biệt, và hướng dẫn gia đình tìm hiểu nhu cầu cần thiết của con em mình. Hầu như phân nửa SPs được làm việc tại các hệ thống trường học, họ làm việc với các em học sinh tất cả mọi lớp để hỗ trợ toàn bộ những vấn đề giao tiếp và nuốt. Một số em có kèm theo vấn đề chậm phát triển trí tuệ sẽ được tiếp tục điều trị cho đến 21 tuổi, sau đó họ có thể tiếp tục điều trị tại các chương trình can thiệp trong ngày. SPs đóng vai trò rất quan trọng trong việc cố gắng phục hồi cho những bệnh nhân có vấn đề về giao tiếp, nhận thức sau tai nạn xe, chấn thương não, té ngã, tai biến mạch máu não, tổn thương thần kinh, lão hóa dẫn đến rối loạn, khiếm khuyết giao tiếp, nuốt.

5.3 Hoạt động trị liệu (Occupation therapy OT)

OT được Liên đoàn OT thế giới WFOT (World Federation of Occupational Therapy) định nghĩa (9, 10) như là một lĩnh vực chuyên ngành sức khỏe lấy bệnh nhân làm trung tâm, liên quan đến sự cải thiện sức khỏe và trạng thái khỏe mạnh bằng công việc hàng ngày. Mục tiêu chính của OT là giúp bệnh nhân/ khách hàng tham gia vào những hoạt động sống hàng ngày. Người kỹ thuật viên OT thực hiện mục tiêu này bằng cách làm việc với bệnh nhân/ khách hàng và cộng đồng để gia tăng khả năng tham gia vào trong những sinh hoạt mà bệnh nhân/ khách hàng cần hoặc mong đợi được thực hiện, hoặc thay đổi những hoạt động hay môi trường để giúp bệnh nhân/ khách hàng tham gia một cách tốt hơn vào công việc hàng ngày.

Nhân viên OT tin rằng sự tham gia có thể được hỗ trợ hoặc giới hạn bởi thể chất hay nhận thức, khả năng của cá nhân, tính chất công việc, hay môi trường thể chất, xã hội, văn hóa, thái độ, và những quy định pháp luật. Do đó, thực hành OT được tập trung vào việc giúp đỡ cho từng cá thể để thay đổi những khía cạnh của cá nhân, môi trường, và kết hợp những yếu tố để nâng cao sự tham gia hoạt động hàng ngày.

OT được ứng dụng trong rộng rãi trong môi trường công cộng, tư, và tự nguyện, thí dụ môi trường trong nhà của bệnh nhân/ khách hàng, trường học, nơi công sở, trung tâm sức khỏe, nhà ở cho người lớn tuổi, trung tâm phục hồi chức năng, bệnh viện, dịch vụ pháp y. Khách hàng liên quan đến quá trình trị liệu một cách chủ động. Mục tiêu hướng về khách hàng, và được đo lường bằng sự tham gia, hài lòng từ việc tham gia tham gia và cải thiện những hoạt động hàng ngày của họ. Đa số các quốc gia trên thế giới quy định OT như là một lĩnh vực chuyên ngành về sức khỏe và phải được huấn luyện trong trường chinh đào tạo đại học.

OT là một lĩnh vực chuyên nghiệp cung cấp dịch vụ cho cá nhân, nhóm, cộng đồng mà những nhóm người này có khó khăn tạm thời, hay thường xuyên để phát triển hoạt động bình thường trong cuộc sống của họ.

OT được trải nghiệm một cách chủ quan, vì đối với người này thì công việc “mua sắm” là một công việc thật sự, nhưng đối với người khác đó chỉ là niềm vui, hoặc là một cơ hội để thư giãn. Hoạt động có thể được phân loại theo những hạng mục văn hóa như công việc, nhưng hoạt động được trải nghiệm như sự pha trộn của sản phẩm vui vẻ và duy trì.

Ý nghĩa và chức năng của OT thay đổi tùy thuộc vào vị trí. Đề cập đến ý nghĩa của hoạt động mua sắm đối với cá nhân, thì hoạt động mua sắm như là một sự giải trí của trẻ em, hoạt động mua sắm sau khi nhận phiếu trả tiền và mua sắm khi ngồi trên xe lăn lần đầu tiên.

Thời gian và ảnh hưởng văn hóa mà những hoạt động có ý nghĩa và thích nghi, tuy nhiên con người sử dụng những hoạt động để tồn tại, phát triển, hàn gắn và gia tăng sức khỏe đã được chứng minh từ lâu.

OT là một lĩnh vực chuyên ngành sức khỏe, cung cấp dịch vụ cho bệnh nhân mà khả năng chức năng của họ bị gián đoạn. Mục tiêu của những bài tập luyện điều trị, thiết bị đặc biệt, huấn luyện kỹ năng và chuyển đổi môi trường được ứng dụng để tối ưu đa hóa khả năng của con người để đạt được sự độc lập trong đời sống hàng ngày.

Quá trình điều trị OT⁽¹³⁾ gồm lượng giá, lên kế hoạch điều trị, can thiệp, và phối hợp. Chuyên gia OT cùng với bệnh nhân sẽ tập trung vào khả năng của bệnh nhân và môi trường liên quan đến những hoạt động trong đời sống hàng ngày của họ. Kế hoạch lượng giá bao gồm quá trình chuẩn hóa, phỏng vấn, quan sát trong nhiều tình huống, tham khảo ý kiến của những người có liên quan đến đời sống của

bệnh nhân và khách hàng. Dựa vào kết quả lượng giá ban đầu, kế hoạch điều trị bao gồm ngắn hạn và dài hạn được thiết kế. Kế hoạch phải tương thích với những giai đoạn phát triển, thói quen, vai trò, kiểu sống được đề nghị, và môi trường. Can thiệp tập trung vào những chương trình hướng về bệnh nhân và môi trường. Những can thiệp này được thiết kế để tạo thuận lợi cho sự thực hiện công việc hàng ngày và thích nghi với sự sắp đặt trong môi trường bệnh nhân/ khách hàng làm việc, sống, và xã hội hóa. Những thí dụ bao gồm giáo dục kỹ thuật mới, cung cấp phương tiện hỗ trợ sự độc lập cho chăm sóc cá nhân, giảm thiểu rào cản môi trường và những nguồn ít áp lực. Chuyên gia OT thẩm nhuậntâm quan trọng của làm việc nhóm. Sự hợp tác và kết hợp với những chuyên ngành sức khỏe khác, gia đình, người chăm sóc, và những người tự nguyện giúp đỡ là cần thiết và quan trọng trong việc hiện thực cách tiếp cận toàn diện ⁽¹³⁾.

5.4 Chi giả và dụng cụ chỉnh hình

Chi giả, nẹp giúp người có khiếm khuyết về thể chất hoặc giới hạn về chức năng được sống thoải mái, độc lập, và tham gia học tập, làm việc, và hội nhập đời sống xã hội. Sử dụng chi giả, chỉnh hình cụ có thể giúp giảm nhu cầu về chăm sóc sức khỏe, dịch vụ trợ giúp, người chăm sóc dài hạn. Không có chi giả, những người bị khiếm khuyết cơ thể có thể bị cách ly và bị nhốt trong đói nghèo, điều này làm gia tăng gánh nặng của bệnh tật và tàn tật.

WHO ước tính rằng trong 200 người thì có 1 người cần chi giả hay chỉnh hình cụ, và cứ trong 10 người chỉ có 1 người được cung cấp dụng cụ hỗ trợ, bao gồm chi giả và dụng cụ chỉnh hình, vì giá thành cao và vì thiếu sự nhận thức, chính sách, tài chánh, nhân viên được đào tạo. Nguyên nhân cần chi giả hay chỉnh hình cụ bao gồm tiểu đường, chấn thương cột sống, bại não, sốt bại liệt, và đoạn chi.

WHO đang thực hiện một kế hoạch toàn cầu “Hợp tác toàn cầu cho kỹ thuật hỗ trợ” gia tăng chất lượng, lâu bền của sản phẩm trợ giúp. Kế hoạch toàn cầu cho những người giảm khả năng của WHO từ năm 2012-2021 và những yêu cầu cần thiết của PHCN trong hệ thống sức khỏe đòi hỏi các quốc gia phát triển tài chính và chính sách viện trợ để bảo đảm rằng những sản phẩm trợ giúp bao gồm chi giả và chỉnh hình cụ thỏa mãn những nhu cầu cần thiết của xã hội và con người khuyết tật ⁽¹⁴⁾.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Pagliarulo MA. Introduction to Physical Therapy. 5 ed: Elsevier Health Science; 2015. 400 p.
2. Vu TBH, Đặng TTH. Hướng dẫn Ngôn ngữ trị liệu: Nhà Xuất bản Y Học; 2004 2004. 283 p.
3. Owens Jr RE, Farinella KA, Metz DE. Introduction to communication disorders: A lifespan evidence-based perspective. 4 ed: Pearson Higher Ed; 2011.
4. Elizabeth Blesedell Crepeau ESCBABS. Willard & Spackman's occupational therapy: Eleventh edition. Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2009
5. World Health Organization Geneva. International Classification of Functioning Disability and Health. World Health Organization 2001.
6. Carolyn Krisnar et al. Therapeutic Exercise Foundations and Techniques. 7th edition. F.A Davis Company (2018).
7. Alison et al. Using Disablement Models and Clinical Outcomes Assessment to Enable Evidence-Based Athletic Training Practice, part I: Disablement Model. Journal of Athletic Training (2008)
8. Michelle H. Cameron. Physical Agents in Rehabilitation - An Evidence - Based Approach to Practice. 5th Edition. Elsevier 2018.

Website:

9. Rehabilitation 2030: A Call for Action [Internet]. 2017.
<http://www.who.int/disabilities/care/Rehab2030MeetingReport2.pdf?ua=1>.
10. WHO. Rehabilitation in Health Systems. France 2017.
11. WHO. World Report On Disability Geneva 2011.
12. WHO. How to use the ICF. 2013. <https://www.who.int/classifications/icf/en/>
13. Therapy WFFO. About Occupational Therapy 2017 [Available from:
<http://www.wfot.org/AboutUs/AboutOccupationalTherapy/HowdoOTswork.aspx>.
14. USAID Wa. Standard for prosthetics and orthotics 2017. Available from: Standards for prosthetics and orthotics.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

PHẦN 1

Sử dụng tình huống dưới đây để trả lời các câu hỏi từ 1 đến 10

Bệnh nhân nữ Nguyễn Thị B, 45 tuổi, nghề nghiệp giáo viên, bị tai biến mạch máu não cách đây 3 tháng. Tình trạng hiện tại:

- | | |
|---|--|
| 1.1 Tay trái liệt từ vai đến các ngón tay | 1.8 Bệnh nhân đang tham gia lớp học vẽ |
| 1.2 Chân trái yếu, gập cổ chân yếu (bậc 2) | 1.9 Thăng bằng chân trái yếu. |
| 1.3 Bàn tay trái bệnh nhân co rút nhẹ. | 1.10 Bệnh nhân mong muốn đi làm lại. |
| 1.4 Khi giao tiếp bệnh nhân hiểu nhưng nói khó. | 1.11 Bệnh nhân có thể tự ngồi dậy. |
| 1.5 Phòng bn ở tầng trệt. | 1.12 Bệnh nhân thuận tay phải. |
| 1.6 Bệnh nhân đi với gậy 4 chân. | 1.13 Bệnh nhân cần hỗ trợ khi mặc quần áo. |
| 1.7 Bệnh nhân thích xem phim Hàn Quốc | 1.14 Đôi khi xảy ra cơn động kinh. |

Câu 1. Theo mô hình ICF, “1.14 đôi khi xảy ra cơn động kinh” thuộc yếu tố:

- a. Cá nhân;
- b. Môi trường;
- c. Cấu trúc cơ thể và chức năng;
- d. Hoạt động.

Câu 2. Theo mô hình ICF, “1.3 bàn tay trái co rút” thuộc yếu tố:

- a. Cá nhân;
- b. Môi trường;
- c. Cấu trúc cơ thể và chức năng;
- d. Hoạt động.

Câu 3. Theo mô hình ICF, “1.9 Thăng bằng chân trái yếu” thuộc yếu tố:

- a. Ngữ cảnh;
- b. Tham gia;
- c. Khiếm khuyết;
- d. Giảm khả năng.

Câu 4. Theo mô hình ICF, “sự tham gia” của bệnh nhân là:

- a. Giao tiếp khó khăn;
- b. Mặc quần áo cần sự giúp đỡ của người khác;
- c. Đang đi học vẽ;
- d. Thích phim Hàn.

Câu 5. PHCN cho bệnh nhân này gồm các lĩnh vực:

- a. Vận động trị liệu;
- b. Dụng cụ trợ giúp;
- c. Ngôn ngữ trị liệu;
- d. Tất cả đều đúng.

Câu 6. Phòng ngừa mất chức năng bàn tay do co rút bằng:

- a. Nếp chức năng căng tay – bàn tay;
- b. Nếp chống bàn chân rũ;
- c. Banh;
- d. Kéo ròng rọc.

Câu 7. Phương pháp giúp cho bệnh nhân diễn tả nhu cầu của họ (**ngoại trừ**):

- a. Nói chậm;
- b. Dùng thêm bảng giao tiếp;
- c. Nhờ người nhà trợ giúp;
- d. Sử dụng giấy, viết.

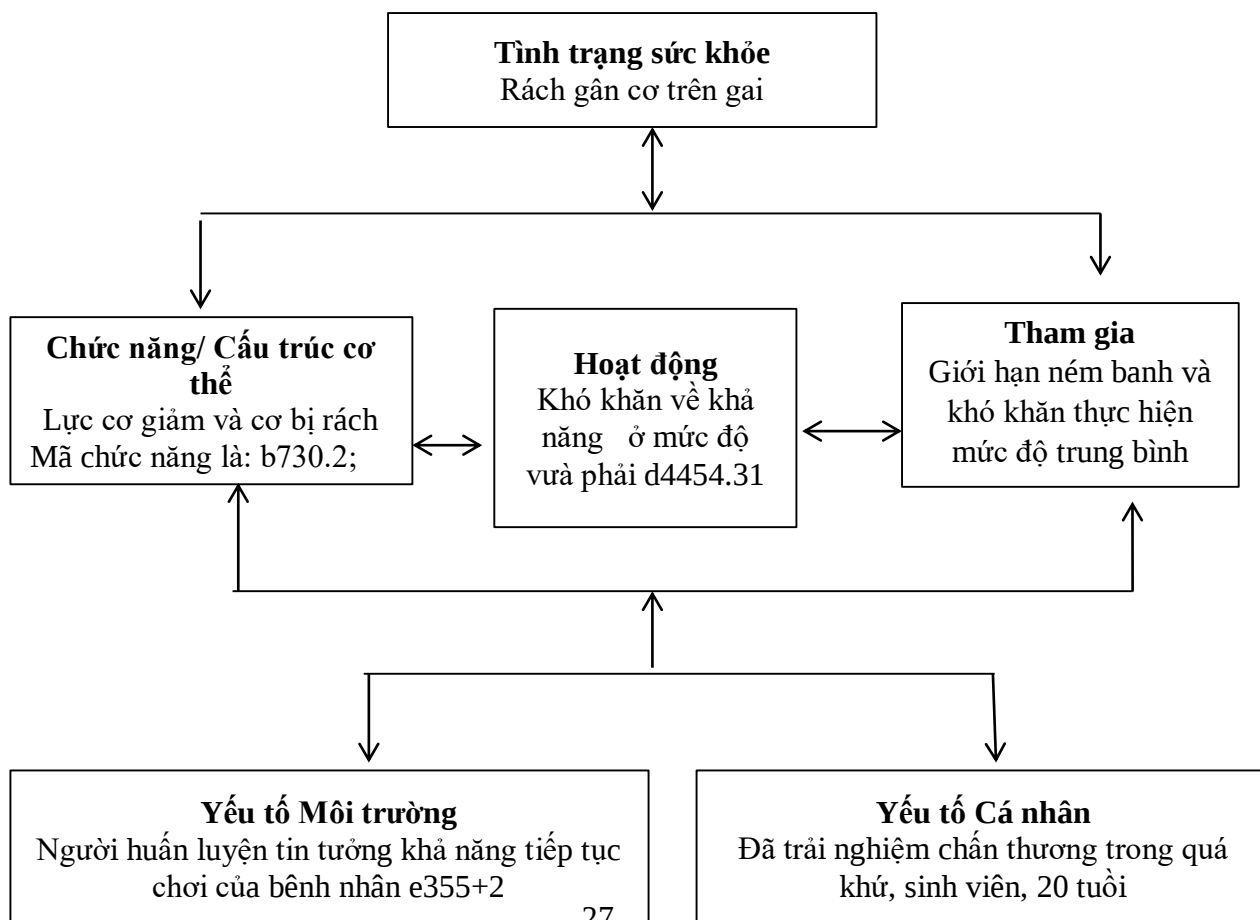
Câu 8. Vật lý trị liệu có thể cải thiện những vấn đề như:

- a. Nói khó
- b. Khó mặc quần áo
- c. Chân trái yếu
- d. Tất cả đều đúng

Đáp án: 1. c; 2. c; 3. d; 4. c; 5. d; 6. a; 7. b; 8. a.

Phần 2.

1. Diễn giải vấn đề của Bệnh nhân dựa vào mô hình ICF dưới đây
2. Ý nghĩa mô hình này trong hoạt động nghề nghiệp của bạn là gì?
3. Tất cả khía cạnh của một bệnh nhân được bao quát như thế nào? Liên quan với quan điểm lấy người bệnh làm trung tâm? Sự hợp tác đa ngành? Yếu tố giúp bệnh nhân trở lại đời sống cộng đồng như thế nào?



PHẦN ĐÁP ÁN

Trả lời: (Bài phân tích dưới đây trích từ nguồn Tài liệu tham khảo số 15; và phần hệ thống mã hóa xem trong tài liệu số 13, trong tài liệu tham khảo dưới đây).

1. Vận động viên (Sinh viên) chơi ném bóng chày bị rách gân cơ trên gai, vận động viên này bị giảm sức cơ sẽ có *mã chức năng* là b730. Nếu vấn đề trên ảnh hưởng chức năng ít hơn 50% (mức độ 2), dựa theo phân loại ICF thì có thể viết mã chức năng cụ thể là b730.2. Tương tự, đối với *mã cấu trúc* sẽ là s7202.24, vì mã phân loại của cơ vùng vai là s7202, còn 2 là chỉ số mức độ khiếm khuyết ở mức độ trung bình, và 4 là chỉ số mức độ của bản chất cấu trúc bị thay đổi, đó là kích thước khác thường (rách).

Hoạt động là ném bóng, và tham gia là bắt bóng trong đội bóng chày, chấn thương này được xác định là khiếm khuyết sử dụng tay và cánh tay với mã phân loại là d445, và có thể diễn đạt chi tiết hơn bằng mã d 4454 là khiếm khuyết của ném bóng. Tuy nhiên, hoạt động và sự tham gia có phân chia thành những mức độ chi tiết hơn là: chỉ số mức độ năng lực (i Capacity qualifier) và chỉ số mức độ thực hiện (ii) và chỉ số mức độ. Trong đó, (i) giải thích cho sự giới hạn trong thực hiện một nhiệm vụ mà không có trợ giúp và (ii) giải thích cho sự giới hạn tham gia khi thực hiện hoạt động hay công việc trong bối cảnh xã hội. Trong trường hợp này, (i) nói đến khả năng ném của bệnh nhân, còn (ii) là nói đến khả năng thực sự để bắt bóng trong khi chơi bắt bóng. Chúng ta có thể cho rằng, mặc dù khả năng để ném bóng bị giới hạn mức độ nhẹ (5-24%), nhưng sự thực hiện của bệnh nhân đó thì hạn chế nặng vì bệnh nhân đó không thể chơi với nỗ lực 100%. Do vậy, mã phân loại của lĩnh vực hoạt động và sự tham gia sẽ được bổ sung để phản ánh cả hai chỉ số mức độ và được viết là 4454.31, nghĩa là bệnh nhân bị đang bị giới hạn ném bóng chày dẫn đến khó khăn nặng trong việc thực hiện, và khó khăn về năng lực ném bóng ở mức độ nhẹ.

Đối với yếu tố ngữ cảnh, bao gồm môi trường cá nhân và yếu tố môi trường. Môi trường đề cập đến điều kiện vật lý, xã hội, và những quan điểm nơi mà nơi bệnh nhân đang tồn tại, bao gồm luôn sự trợ giúp, mối quan hệ, thái độ, dịch vụ, chính sách... Những điều này có thể được đề cập ở mức độ cá nhân hay xã hội. Môi trường có thể được miêu tả kĩ chi tiết hơn trong cả hai môi trường chuẩn (phạm vi của hoạt động) và môi trường bình thường (phạm vi của sự tham gia) viết mã là e355. Người huấn luyện tin rằng vận động viên này trở lại tiếp tục tập luyện, có thể xem như là điều kiện thuận lợi với mức độ trung bình. Do vậy mã này được điều chỉnh là e355+2./.

KĨ THUẬT VẬN ĐỘNG TRỊ LIỆU

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Mô tả các mặt phẳng, trục, và các cử động cơ bản.
2. Trình bày chỉ định và mục tiêu vận động thụ động, vận động chủ động, chủ động có trợ giúp;
3. So sánh được hiệu quả của bài tập thụ động, chủ động và trợ giúp;
4. Chọn lựa được bài tập vận động phù hợp chỉ định của PROM, AROM, A-AROM;
5. Trình bày nguyên tắc và tiến trình thực hiện những kỹ thuật của bài tập trên;
6. Thao tác chính xác các kỹ thuật vận động.

B. NỘI DUNG

1 Các loại bài tập theo tầm vận động

1.1. Tầm vận động thụ động *PROM* (Passive Range of motion)

Tập luyện thụ động là sự tập luyện dùng những cử động tạo bởi 1 ngoại lực ở 1 phần thân thể mà có rất ít hoặc không có sự co cơ chủ động. Ngoại lực có thể là trọng lực, dụng cụ, do một người khác thực hiện, hoặc là một chi thể khác của chính người đó.

1.2. Tầm vận động chủ động *AROM* (Active Range of motion)

Đây là phương pháp tập luyện dùng những cử động làm bởi chính bệnh nhân (BN), không có sự trợ giúp hay đề kháng bất cứ ngoại lực nào khác trọng lực.

1.3. Tầm vận động chủ động – trợ giúp (Active – Assistive ROM)

Tập luyện có trợ giúp là sự tập luyện chủ động có trợ giúp của ngoại lực (bằng tay hay cơ khí) khi người bệnh không đủ mạnh tập và điều khiển cử động cho hết TVĐ.

2. Chỉ định, mục tiêu của ROM

2.1. *PROM*

2.1.1 Chỉ định của *PROM*

Có tác dụng tốt trên vùng mô cơ cấp tính. Sự viêm nhiễm sau tổn thương hoặc phẫu thuật thường kéo dài 2 đến 6 ngày.

Khi người bệnh không có khả năng cử động như: Hôn mê, liệt, nằm lâu tại giường hoàn toàn thì cử động được cung cấp bởi một ngoại lực.

2.1.2 Mục tiêu của *PROM*

- Mục tiêu chính của *PROM* là giảm các biến chứng sẽ xảy ra khi bất động, chẳng hạn như thoái hóa sụn, hình thành sự kết dính, co rút và tuần hoàn chậm chạp;
- Duy trì tính di động của khớp và mô liên kết;

- Giảm tối thiểu những ảnh hưởng của sự hình thành sự co rút;
- Duy trì độ đàn hồi cơ học của cơ bắp;
- Hỗ trợ tuần hoàn và động lực học của mạch máu;
- Tăng cường lưu thông hoạt dịch cho dinh dưỡng sụn và khuếch tán vật chất trong khớp;
- Giảm hoặc ức chế cơn đau;
- Hỗ trợ cho tiến trình lành thương sau tổn thương hay phẫu thuật;
- Giúp duy trì sự nhận thức về cử động của bệnh nhân.

2.1.3 Những ứng dụng khác của PROM

- Khi khám xét những vùng bất động, PROM được dùng để xác định những giới hạn về cử động, sự ổn định khớp, tính mềm dẻo của cơ và tính đàn hồi của những mô mềm khác;
- Khi hướng dẫn bài tập vận động chủ động, PROM được dùng để diễn tả cử động mẫu phải thực hiện;
- Khi chuẩn bị kéo giãn, PROM được dùng trước các kỹ thuật kéo giãn thụ động.

3. AROM và chủ động trợ giúp (A-AROM)

3.1. Chỉ định

- Khi cơ BN có khả năng co cơ chủ động, và di động một phần chi thể có hoặc không có sự trợ giúp thì sử dụng AROM;
- Khi NB yếu cơ và không thể di động khớp qua tầm độ mong muốn (kháng trọng lực) thì sử dụng chủ động trợ giúp. A-AROM cung cấp 1 sự trợ giúp vừa đủ để cơ có thể hoạt động với tầm mức tối đa của cơ, và được làm mạnh từ từ;
- Khi vùng chi thể bị bất động trong một thời gian dài, AROM được dùng tập luyện cho chi thể còn lại để duy trì những vùng đó trong tình trạng càng bình thường càng tốt, và để chuẩn bị cho những hoạt động mới, như đi lại với nạng;
- AROM có thể được dùng cho những chương trình tập luyện hiếu khí, và được dùng để giảm nhẹ sự căng cứng do duy trì tư thế trong một thời gian dài.

3.2. Mục tiêu của AROM

- Di trì tính đàn hồi và co rút sinh lý của những cơ tham gia;
- Cung cấp phản hồi cảm giác từ những cơ đang co;
- Cung cấp kích thích cho sự toàn vẹn của mô khớp và xương;
- Gia tăng tuần hoàn và ngăn ngừa sự hình thành cục máu đông;
- Phát triển sự điều hợp và kỹ năng vận động cho những hoạt động chức năng.

3.3. Đề phòng và chống chỉ định của các bài tập trên bài tập theo ROM

- Không nên dùng ROM khi cử động phá vỡ tiến trình lành thương;
- Chuyển động được kiểm soát một cách cẩn thận trong tầm không đau trong suốt giai đoạn sớm của sự lành thương cho thấy có ảnh hưởng tốt lên sự lành thương và phục hồi sớm;
- Những dấu hiệu của vận động quá nhiều hay không đúng bao gồm sự gia tăng cơn đau và viêm nhiễm;
- Không dùng ROM khi dấu hiệu sinh tồn chưa ổn định;

- PROM được chỉ định thận trọng ở các khớp lớn và AROM tại cổ chân, bàn chân để hạn chế tối thiểu tình trạng ứ trệ tĩnh mạch và hình thành cục máu đông;
- Sau khi bị nhồi máu cơ tim, phẫu thuật nối tắt động mạch vành, và phẫu thuật nông động mạch vành qua da. Sử dụng bài tập sớm AROM của chi trên và đi lại một cách hạn chế quanh giường với sự theo dõi chặt chẽ các triệu chứng.

4. Nguyên tắc và tiến trình của các bài tập theo ROM

4.1. Khám xét, lượng giá, và kế hoạch điều trị

- Khám xét và lượng giá những khiếm khuyết và hoạt động chức năng bệnh nhân. Xác định sự đề phòng và dự hậu. Lên kế hoạch điều trị;
- Xác định khả năng của bệnh nhân để tham gia vào hoạt động ROM, bất kể là PROM, A-AROM hoặc AROM miễn là đáp ứng với những mục tiêu trước mắt;
- Xác định số lượng cử động có thể thực hiện một cách an toàn tùy theo tình trạng của mô và sức khỏe của bệnh nhân;
- Xác định các bài tập vận động nào đáp ứng tốt nhất với mục tiêu;
- Theo dõi tình trạng tổng quát và những đáp ứng của người bệnh trong suốt quá trình và sau khi khám xét và điều trị. Ghi nhận bất kỳ sự thay đổi nào về các dấu hiệu sinh tồn, về nhiệt độ và màu sắc của chi thể, về tầm hoạt động, cơn đau hay chất lượng cử động;
- Giải thích những điều tìm thấy và giải pháp điều trị;
- Tái lượng giá và điều chỉnh sự điều trị khi cần;

4.2. Chuẩn bị bệnh nhân

- Tiếp xúc, giải thích các kỹ thuật chuẩn bị thực hiện để bệnh nhân hợp tác;
- Bộc lộ vùng điều trị, tháo bỏ quần áo chật, băng bó, máng nẹp. Dùng màng để che chắn cho bệnh nhân nếu cần thiết;
- Đặt bệnh nhân ở tư thế thoải mái với tư thế đúng và vững chắc, tạo điều kiện cho người điều trị di chuyển phân chi thể cần tập luyện qua suốt ROM có được;
- Người điều trị phải ở tư thế sao cho dễ dàng để thực hiện thao tác.

5. Áp dụng kỹ thuật

- Để kiểm soát cử động, nắm chi thể quanh các khớp. Nếu các khớp bị đau thì điều chỉnh cách cầm nắm nhưng vẫn giữ sự nâng đỡ cần thiết để kiểm soát;
- Nâng đỡ những vùng khớp quá lỏng lẻo, nơi gãy xương hay phân đoạn chi thể bị liệt;
- Di động phân đoạn qua suốt toàn bộ tầm hoạt động không đau đến điểm có sự đề kháng mô. Không được cưỡng ép để vượt quá tầm có sẵn. Nếu người điều trị cưỡng ép cử động thì nó trở thành kỹ thuật kéo giãn;
- Thao tác các chuyển động một cách uyển chuyển và nhịp nhàng, lặp lại 5 đến 10 lần. Số lần lặp lại phụ thuộc vào mục tiêu của chương trình và tình trạng đáp ứng của người bệnh đối với sự điều trị.

5.1 Áp dụng PROM

- Trong quá trình tập PROM, lực tạo ra là ngoại lực. Được cung cấp bởi người điều trị, dụng cụ cơ học và bằng chính người bệnh;

- Cử động được thực hiện trong tầm vận động không đau. Nếu khớp bình thường, có thể dùng áp lực nhẹ để đạt hết TVĐ đầy đủ. Nếu khớp lỏng lẻo thì cần chú ý không vượt quá giới hạn giải phẫu bình thường.

5.2 Áp dụng AROM

- Sử dụng PROM để mô tả cử động mẫu cần thực hiện. Yêu cầu NB thực hiện động tác. Người điều trị dùng bàn tay để hỗ trợ hay hướng dẫn người bệnh khi cần thiết;
- Chỉ cung cấp sự trợ giúp khi cần thiết nhằm làm cho cử động được uyển chuyển. Khi có sự yếu cơ, sự trợ giúp chỉ ở lúc khởi đầu và cuối tầm.

6. Các kỹ thuật ROM

Những mô tả về tư thế, kỹ thuật ROM ở bài này là được dùng cho cả PROM, A-AROM và AROM. Khi chuyển từ PROM sang AROM, trọng lực có ảnh hưởng lớn, đặc biệt ở những người bị yếu cơ. Khi một phân đoạn cơ thể di chuyển lên trên kháng trọng lực, người bệnh có thể cần đến sự trợ giúp. Tuy nhiên di chuyển cử động song song với mặt đất (vô trọng lực), phần di động chỉ thể được nâng đỡ trong khi các cơ kéo chi thể đó qua hết ROM. Khi phần chi thể di chuyển xuống, theo hướng trọng lực gây nên chuyển động, các cơ đối vận của chuyển động trở thành hoạt động và có thể cần sự trợ giúp trong việc kiểm soát sự đi xuống của phân đoạn. Người điều trị phải nhận biết được điều này và thay đổi tư thế của người bệnh nếu cần để đáp ứng với những mục tiêu cho AROM và A-AROM.

Ứng dụng lâm sàng:

- Khi chuyển từ PROM sang AROM, thay đổi tư thế bệnh nhân để sử dụng trọng lực nhằm trợ giúp hay kháng cản chuyển động;
- Các hoạt động chức năng đòi hỏi kháng trọng lực sẽ cần đến sự trợ giúp khi lực cơ dưới 3/5;
- Thực hiện các bài tập có thể có trong một tư thế, rồi chuyển sang tư thế khác. Cần hạn chế xoay chuyển người bệnh. Người điều trị phải có tư thế vững vàng để tạo được sự ổn định và cử đúng cho BN.

7. Tư thế người điều trị & vận động các khớp

Người điều trị đứng cạnh giường, một chân hướng theo chiều cử động, chân còn lại hợp thành góc 90°. Giường điều trị cao ngang gai chậu trước trên của người điều trị. Nếu giường thấp hơn người điều trị phải cân bằng tư thế bằng cách đứng gập gối hay quỳ chứ không khom lưng.

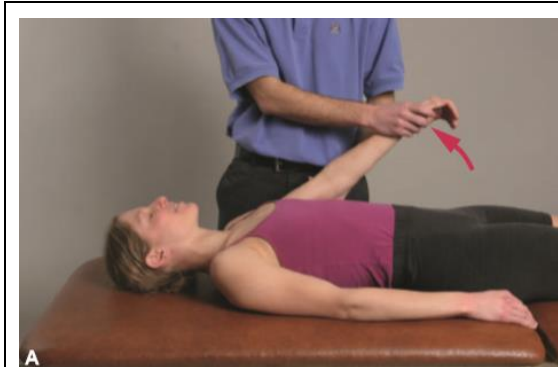
7.1. Chi trên

7.1.1 Khớp vai

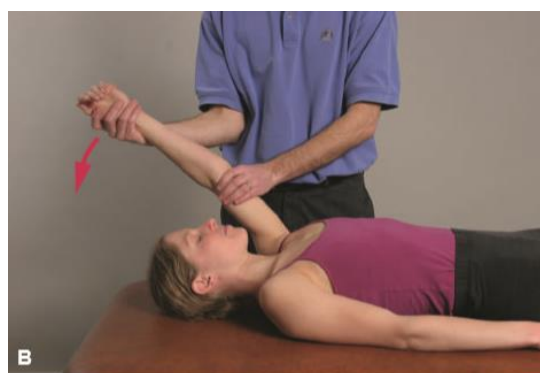
Gập/ duỗi

Cách cầm nắm và thực hiện:

- NB nằm ngửa để tay trong tư thế giải phẫu học;
- Người điều trị một tay nắm người bệnh theo kiểu ngón trỏ, tay còn lại đặt ở trên khớp khuỷu;
- Nâng cánh tay qua suốt tầm hoạt động có được.



Hình 2.1 Cách cầm nắm và tư thế khởi đầu (Nguồn¹).



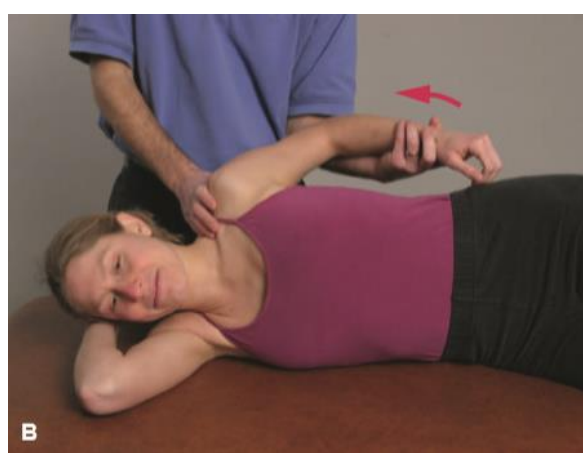
Hình 2.2 Hoàn tất cử động gập vai (Nguồn¹).

Duỗi (Duỗi quá)

Để đạt được cử động duỗi vượt quá mức trung tính, vị trí vai người bệnh nằm ở mép giường khi nằm ngửa, hoặc đặt người bệnh nằm nghiêng, nằm sấp, hoặc ngồi.



Hình 2.3 Người bệnh nằm sát mép giường (Nguồn¹).



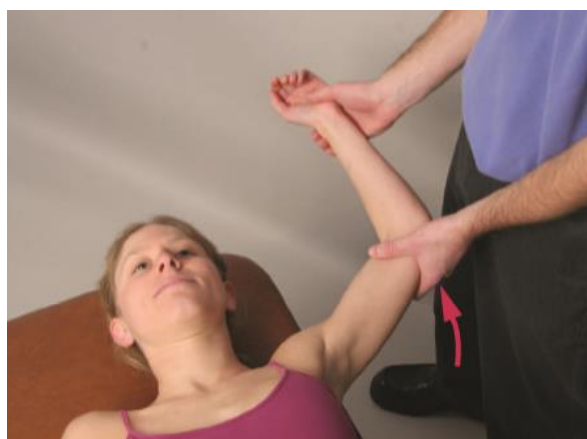
Hình 2.4 Người bệnh nằm nghiêng (Nguồn¹).

Dang/ Áp

Cầm nắm và thực hiện:

- Sử dụng cách cầm nắm như với cử động gập, nhưng di chuyển cánh tay sang bên, có thể gập khuỷu.

Ghi chú: Để đạt hết ROM dang, phải có sự xoay ngoài của xương cánh tay và xoay lên của xương vai.



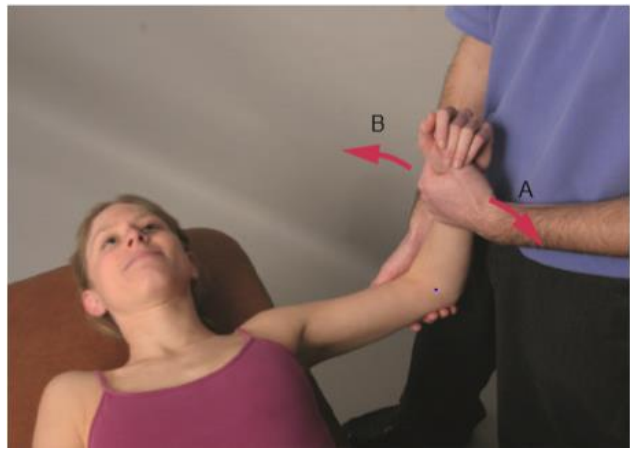
Hình 2.5 Dang vai với khuỷu gập (Nguồn¹).

Xoay trong/ xoay ngoài

Cánh tay dang 90^0 , gấp khuỷu 90^0 , và cẳng tay vị thế trung tính. Cũng có thể thực hiện cử động xoay với cánh tay bệnh nhân đặt sát bên lồng ngực, nhưng không thể thực hiện xoay trong hết tầm ở tư thế này.

Cầm nắm và thực hiện:

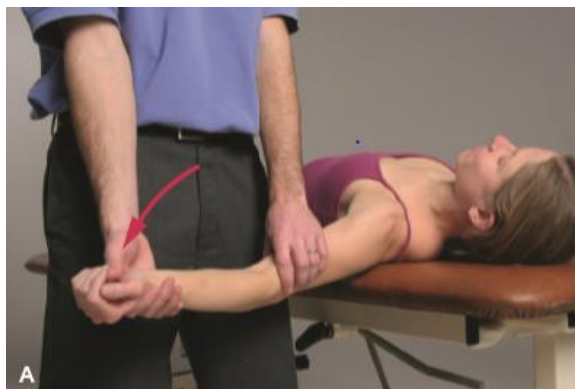
- Người điều trị một tay nắm người bệnh theo kiểu ngón trỏ, tay còn lại đặt ở trên khớp khuỷu;
- Xoay xương cánh tay bằng cách di động cẳng tay giống như xoay cái tay quay.



Hình 2.6 Tư thế khởi đầu $90^0/90^0$ xoay trong và xoay ngoài vai (Nguồn¹).

Dang ngang/ Áp ngang

Đề đạt được cử động dang hết tầm, đặt bệnh nhân ở mép bàn. Bắt đầu với cánh tay dang 90^0 . Cách cầm nắm như cử động gấp, nhưng xoay thân và mặt của người điều trị về phía đầu BN khi di động cánh tay BN ra ngoài rồi vào trong băng qua thân.



Hình 2.7 Dang ngang khớp vai (Nguồn¹).



Hình 2.8 Áp ngang khớp vai (Nguồn¹).

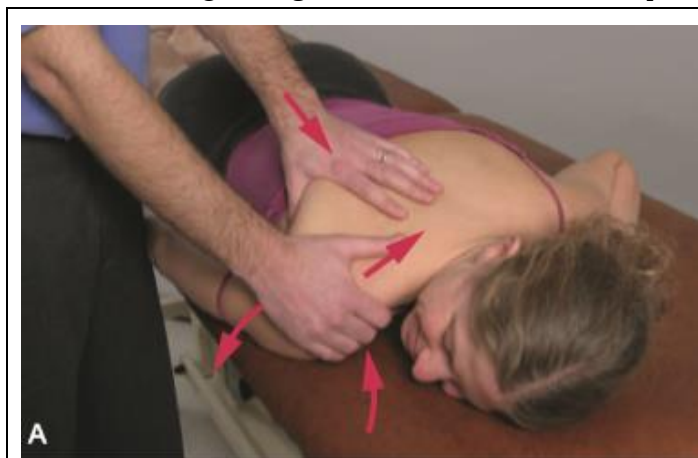
Nâng/ Hạ, Kéo ra trước/ra sau, Xoay lên/Xoay xuống

Đặt BN nằm sấp với cánh tay bên cạnh thân, hoặc nằm nghiêng mặt hướng về phía người điều trị. Đặt cánh tay BN tựa vào cánh tay người điều trị.

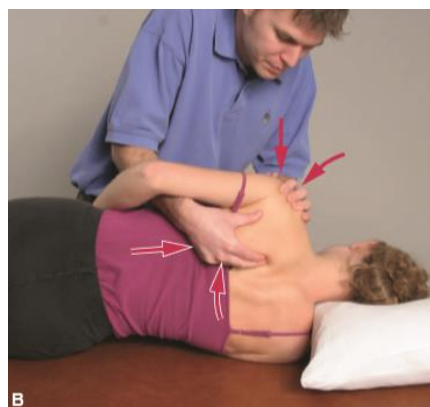
Cầm nắm và thực hiện:

- Bàn tay đặt lên mồm cùng vai và bàn tay còn lại đặt quanh góc dưới xương vai;

- Khi nâng, hạ, đẩy vai ra trước, kéo ra sau xương đòn cũng di động như chuyển động của xương vai được định hướng tại mỏm cùng vai;
- Khi xoay, hướng của chuyển động xương vai dựa theo góc dưới xương vai, cùng lúc đó, đẩy mỏm cùng vai theo hướng đối nghịch để tạo ra lực có hiệu quả.



Hình 2.9 Dang/ Áp/ xoay lên/xoay xuống vai (Nguồn¹).



Hình 2.10 Nâng/ Hạ vai (Nguồn¹).

7.1.2. Khớp khuỷu

Gập và duỗi

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Cách cầm nắm tương tự như ở cử động gập vai. Thực hiện cử động gập duỗi tại khớp khuỷu.

Ghi chú: Kiểm soát cử động sấp và ngửa bằng cách đặt các ngón tay người điều trị quanh đầu dưới cẳng tay bệnh nhân. Có thể, thực hiện gập và duỗi khuỷu kết hợp với cẳng tay quay ngửa và sấp.



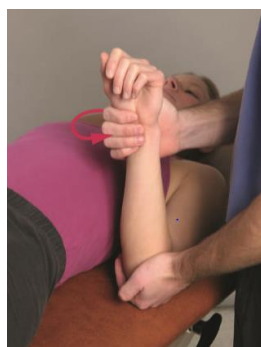
Hình 2.11 Khuỷu gập và duỗi với cẳng tay quay ngửa (Nguồn¹).

7.1.3. Cẳng tay:

Sấp và ngửa

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Nắm cổ tay bệnh nhân, nâng đỡ bàn tay bằng ngón trỏ, đặt ngón cái và các ngón còn lại ở hai phía của đầu dưới cẳng tay;
- Ổn định khuỷu tay bằng bàn tay kia;
- Chuyển động là sự lăn của xương quay quanh xương trụ của đầu dưới xương quay.



7.1.4. Cổ tay

Gập (gập lòng) và Duỗi (gập lưng)

- NB nằm ngửa, khuỷu gập 90°;
- Người điều trị một tay giữ ở cổ tay NB, một tay nắm ở xương bàn các ngón;
- Thực hiện cử động gập - duỗi cổ tay.

Nghiêng trụ - nghiêng quay:

- Tư thế NB và người điều trị giống như trên;
- Thực hiện cử động nghiêng trụ - nghiêng quay.

7.1.5. Khớp bàn đốt ngón tay

Gập – duỗi

- NB nằm ngửa, khuỷu gập 90°;
- Người điều trị một tay giữ ở bàn tay, một tay nắm ở ngón tay NB;
- Thực hiện cử động gập - duỗi.

Dang - áp

- NB nằm ngửa, khuỷu gập 90°;
- Người điều trị một tay giữ ở bàn tay, một tay nắm ở ngón tay NB;
- Thực hiện cử động dang áp.

7.1.6. Khớp liên đốt gần và xa ngón tay: **Gập - duỗi:**

- NB nằm ngửa, khuỷu gập 90°;
- Người điều trị một tay giữ ở bàn tay, một tay nắm ở đốt gần ngón tay NB;
- Thực hiện cử động gập - duỗi.

7.7. Ngón cái

Gập - duỗi

- NB nằm ngửa hay ngồi với cẳng tay được nâng đỡ;
- Người điều trị một tay giữ các ngón thẳng, tay còn lại cầm ngón cái người bệnh;
- Thực hiện cử động gập, duỗi ngón cái.

Dang - áp

- Người bệnh nằm ngửa hay ngồi với cẳng tay được nâng đỡ;
- Người điều trị một tay giữ các ngón thẳng, tay còn lại cầm ngón cái người bệnh;
- Thực hiện cử động dang, áp ngón cái.

Đôi

- Tư thế người bệnh giống như trên;
- Người điều trị một tay nắm ngón cái, tay còn lại giữ bàn tay và cầm lần lượt các ngón tay người bệnh;
- Thực hiện cử động đôi ngón cái với lần lượt các ngón khác.

7.2. Chi dưới

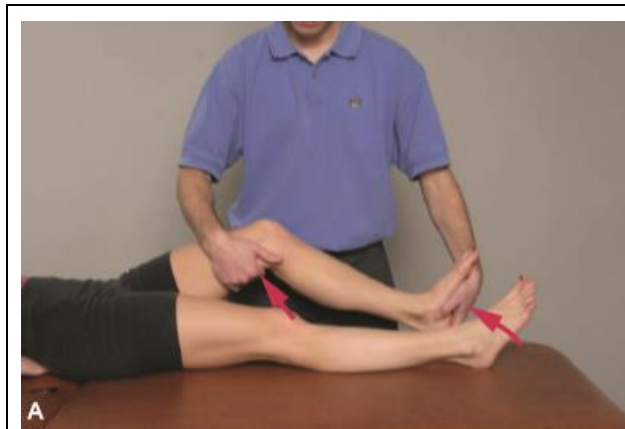
7.2.1. Khớp hông

Hông và gối kết hợp: Gập và duỗi

Để đạt được hết ROM gập hông thì gối cũng phải gập để loại bỏ lực căng lên nhóm cơ đùi sau hamstring. Để đạt được hết ROM gập gối thì hông cũng phải gập để loại bỏ lực căng lên cơ thẳng đùi.

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Đặt gan bàn tay và các ngón tay của bàn tay vào mặt trong đùi dưới gối để nâng đỡ và nâng chân người bệnh lên; bàn tay kia đặt ở dưới gót;
- Khi gối gập hết tầm, xoay các ngón để đặt vào mặt bên đùi.



Hình 2.13 Tư thế khởi đầu (Nguồn¹).



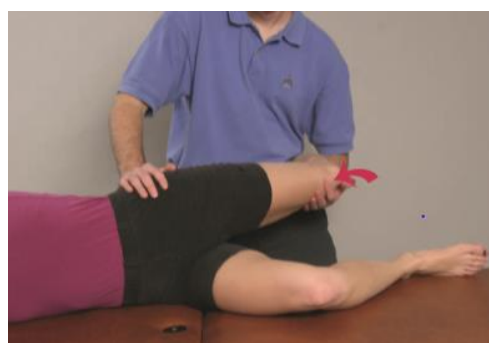
Hình 2.14 Hoàn tất gập hông gối phối hợp (Nguồn¹).

Duỗi quá

Đặt BN nằm sấp hay nằm nghiêng.

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Nếu NB nằm sấp, nhắc đùi bằng tay đặt ở dưới gối bệnh nhân. Ổn định khung chậu bằng bàn tay phía trên;
- Nếu NB nằm nghiêng, tay đặt xuống dưới đùi mặt trước. Ổn định chậu bằng bàn tay ở trên. Để đạt được hết ROM duỗi hông thì gối không được gập hết ROM do cơ nhị đầu đùi làm hạn chế ROM.



Hình 2.15 Duỗi hông với tư thế nằm nghiêng (Nguồn¹).

Dang và áp

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Nâng đỡ chân bằng tay trên đặt ở dưới gối và tay dưới ở dưới cổ chân;
- Chân đối bên đặt hơi dang khi thực hiện cử động áp;
- Giữ hông và gối BN ở thể duỗi và trung tính xoay khi thực hiện cử động dang – áp.



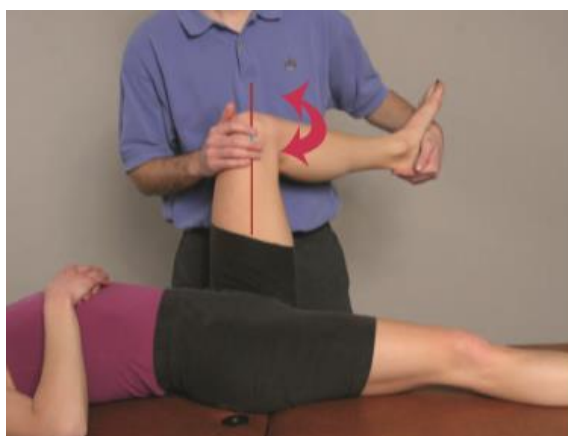
Hình 2.16 Dang hông (Nguồn¹).

Xoay trong và xoay ngoài

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Hông gối duỗi: Nắm sát phần gần khớp gối bằng tay trên và sát phần gần cổ chân bằng tay dưới. Lăn đùi vào trong và lăn ra ngoài;
- Hông và gối gập:
 - + Gập hông và gối BN 90°. Nâng đỡ gối bằng tay trên;
 - + Nếu gối không vững chắc, bẻ ảm đùi và nâng đỡ bắp chân và gối bằng tay dưới;

Xoay xương đùi bằng cách di động căng chân giống như quả lắc. (Thận trọng nếu gối không vững).



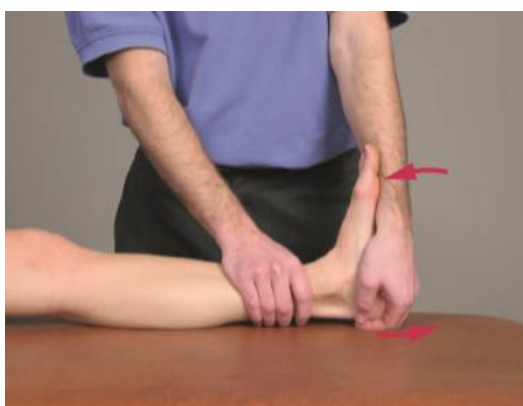
Hình 2.17 Xoay hông với khớp hông ở tư thế gập 90° (Nguồn¹).

7.2.2. Khớp cổ chân

Gập mặt lưng

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Cố định quanh gần 2 mắt cá bằng tay trên;
- Bao quanh gót chân BN bằng bàn tay dưới, và đặt căng tay dọc theo lòng bàn chân;
- Kéo xương gót ra xa bằng ngón cái và các ngón trong khi căng tay đẩy lên.



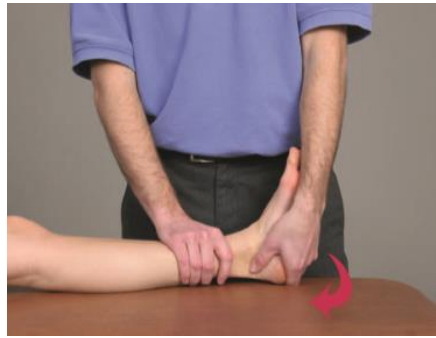
Hình 2.18 Gập lưng cổ chân (Nguồn¹).

Gập lòng

Cầm nắm và cách thực hiện:

- Nâng đỡ gót bằng bàn tay dưới;
- Đặt bàn tay trên lên mặt mu bàn chân, và đẩy nó đến vị thế gập lòng.

Chú ý: Với những BN nằm lâu tại giường, cổ chân có khuynh hướng gập lòng do trọng lượng của mền đắp và sự kéo của trọng lực. Do vậy, có thể không cần thực hiện cử động này.



Hình 2.19 Gập lòng cổ chân (Nguồn¹).

7.2.3. Các khớp bàn đốt và liên đốt các ngón:

Gập/ duỗi

- Người điều trị một tay nắm ở bàn chân, tay còn lại đặt ở lưng các ngón tay NB;
- Thực hiện cử động gập - duỗi các ngón;
- Lưu ý: Ngón cái làm riêng.

Dang/ Áp

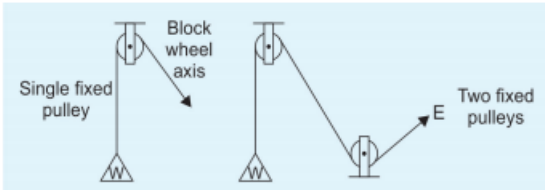
- Tư thế người bệnh giống như trên;
- Người điều trị cầm lần lượt từng 2 ngón chân NB, thực hiện cử động dang – áp.

8. ROM tự trợ giúp

Sự tham gia của BN việc tự chăm sóc nên bắt đầu ngay khi BN có khả năng hiểu và học những động tác cần phải làm. Khi người bệnh yếu liệt, NB có thể học cách di động như thế nào những phần bị ảnh hưởng trong những giới hạn an toàn. Sau phẫu thuật hay tổn thương do chấn thương, ROM tự trợ giúp (*S-AROM = self – assisted ROM*) được dùng để bảo vệ mô đang lành thương khi những sự co cơ mạnh hơn là chống chỉ định. Sử dụng những dụng cụ cũng như tay lành của BN để đáp ứng được những mục tiêu của PROM hoặc A-AROM. S-ROM rất cần thiết cho chương trình tập tại nhà. Các kỹ thuật ROM tự trợ giúp. Các hình thái của S-AROM:

- Bằng tay;
- Bằng dụng cụ:
 - + Gậy;
 - + Thang ngón tay, bò tường, lăn bóng;
 - + Ròng rọc;
 - + Hướng dẫn S-AROM trong những trường hợp yếu hay liệt một bên, hoặc trong suốt giai đoạn sớm của tiến trình lành thương sau tổn thương hay phẫu thuật, người bệnh có thể được hướng dẫn cách dùng
- + Giàn treo;
- + Ván trượt;

phần chi thể không bị ảnh hưởng để vận động chi thể bị tổn thương qua suốt tầm vận động. Hiệu quả của trọng lực thay đổi theo tư thế người bệnh, do vậy khi nâng phần chi thể kháng trọng lực, trọng lực cung cấp lực đề kháng lại cử động cử động chủ yếu, và chính vì vậy, cử động chủ yếu đòi hỏi sự trợ giúp. Khi chi thể di động hướng xuống dưới, trọng lực gây nên chuyển động và các cơ đối kháng cần sự trợ giúp để kiểm soát chuyển động ly tâm.

	
Hình 2.20 Hệ thống trợ giúp với ròng rọc	

10. Kỹ thuật treo

Là phương pháp mà các phần cơ thể được nâng đỡ trong các đai và được treo lên bằng các dây có chiều dài khác nhau cố định ở một điểm trên cơ thể.

Kỹ thuật này sẽ giải phóng một phần cơ thể khỏi sức cản của ma sát hay trọng lực khi nó cử động. Do vậy các phần cơ thể được thư giãn và cử động thực hiện được dễ dàng hơn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. Carolyn Kisner, PT, Ms; Lynn Allen Colby, PT, MS. *Therapeutic Exccercies Foundations and Techniques* (7th ed) . F.A. Davis company (2018).
2. M Dena Gardiner (2022). *The principles of Exercise therapy*. 4th edition. CBS Publishers & Distributor

Tiếng Việt

3. Đào Thị Hiệp, Nguyễn Thanh Hiệp *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao (2022).

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Câu 1. Tập luyện với dàn treo là loại tập luyện:

- a. Chủ động tự do
- b. Chủ động đề kháng
- c. Thụ động
- d. Trợ giúp

Câu 2. Tập luyện với sự trợ giúp của ngoại lực có tác dụng giống với:

- a. Tập luyện với sự trợ giúp của chính bản thân bệnh nhân
- b. Tập luyện với sự trợ giúp của dàn treo
- c. Tập luyện theo tác dụng của trọng lực
- d. a, b, và c đúng

Câu 3. Vận động giúp bệnh nhân bị chấn thương sọ não, hôn mê sâu giảm thiểu được biến chứng của cứng khớp bằng:

- a. Vận động chủ động tự do
- b. Vận động thụ động
- c. Vận động với lò xo
- d. Vận động với ròng rọc

Câu 4. Bệnh nhân gãy cổ phẫu thuật xương cánh tay được 1 tuần, điều trị bằng cách đeo dây treo tay, bệnh nhân có thể:

- a. Vận động trợ giúp khớp vai
- b. Vận động chủ động tự do khớp vai
- c. Vận động bằng ròng rọc
- d. Vận động đề kháng.

Câu 5. Vận động với lò xo có thể ứng dụng trong:

- a. Vận động đề kháng
- b. Vận động thư giãn
- c. Vận động trợ giúp
- d. a, b, và c đúng

Câu 6. Bệnh nhân có lực cơ bậc 3 có thể ứng dụng bài tập nào để nâng lực cơ:

- a. Bài tập đề kháng
- b. Tập luyện với lò xo
- c. Tập luyện dưới nước
- d. a, b, và c

Câu 7. Bệnh nhân bị cứng khớp vai do hội chứng đông đặc khớp vai, có thể ứng dụng bài tập nào dưới đây để duy trì và gia tăng tầm vận động khớp vai:

- a. Codman
- b. Bò tường
- c. Ròng rọc
- d. a, b, và c

Câu 8. Bài tập trong hình dưới đây là:

a. Tập luyện đề kháng bằng trọng lực b. Tập luyện đề kháng bằng thân người c. Tập luyện trợ giúp bằng tư thế d. Tập luyện trợ giúp của phản lực	 Nguồn²
--	--

Câu 9. Bài tập trong hình dưới đây là bài tập:

a. Đề kháng b. Tập luyện trợ giúp c. Tập luyện tự trợ giúp d. a, b, c sai	 Nguồn²
--	---

Câu 10. Bài tập trong hình dưới đây là bài tập:

a. Đề kháng cơ tứ đầu b. Trợ giúp cơ tứ đầu c. Tập luyện trợ giúp bằng ròng rọc d. Tập luyện đề kháng cơ đùi sau	 Nguồn²
---	--

Đáp án: 1d; 2c; 3b; 4a; 5d; 6d; 7d; 8b; 9a; 10a.

TẬP VẬN ĐỘNG CÓ ĐỀ KHÁNG

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong học viên có khả năng:

1. Nêu định nghĩa và nguyên tắc của bài tập vận động có đề kháng;
2. Trình bày tác dụng và chống chỉ định của bài tập có đề kháng;
3. Trình bày được kỹ thuật tập vận động có đề kháng, những loại bài tập vận động có đề kháng và các loại lực có đề kháng.

B. NỘI DUNG

1. Định nghĩa

Vận động có đề kháng là vận động chủ động trong đó sự co cơ động hay tĩnh bị kháng lại bởi một lực từ bên ngoài, lực kháng có thể bằng tay, bằng máy hay bằng các dụng cụ nhằm mục đích tăng cường sức mạnh cơ, thể tích cơ, sức căng của cơ và sự bền bỉ của cơ.

1.1. Sức mạnh (*Muscle strength*)

Sức mạnh cơ là một từ khái quát, nó ám chỉ đến khả năng của mô co lại tạo ra được sức căng và một lực tổng hợp dựa vào những nhu cầu đặt ra cho cơ. Một cách cụ thể hơn, sức mạnh cơ là lực lớn nhất có thể đo lường được mà cơ hay một nhóm cơ có thể sản sinh để vượt qua được sự kháng cản trong một nỗ lực tối đa đơn độc

Tập luyện sức mạnh: phát triển sức mạnh cơ là một thành phần không thể thiếu của hầu hết các chương trình phục hồi chức năng hay rèn luyện thể chất cho mọi người ở mọi lứa tuổi và mọi mức độ khả năng. Tập luyện sức mạnh được định nghĩa là tiến trình có phương pháp của một cơ hay nhóm cơ để nâng lên hạ xuống hay kiểm soát những tải trọng nặng (sự kháng cản) với số lần lặp lại tương đối thấp hay trong một thời gian ngắn. Sự thích ứng thông thường nhất của bài tập đề kháng nặng là sự gia tăng khả năng tạo - lực tối đa của cơ.

1.2. Công suất cơ (*Muscle power*)

Công suất cơ là một lĩnh vực khác của hoạt động cơ, có liên quan đến sức mạnh và tốc độ của cử động và được định nghĩa như là công (lực x khoảng cách) được tạo ra của mỗi cơ trong một đơn vị thời gian (lực x khoảng cách/thời gian). Nói cách khác đó là tốc độ (*rate*) của việc thực hiện công. Tốc độ cơ co và tạo ra lực tổng hợp và sự tương quan của lực và vận tốc (*velocity*) là những yếu tố ảnh hưởng đến năng lực cơ. Vì công có thể được tạo ra trong một thời khoảng rất ngắn hay trong một thời gian kéo dài nên năng lực cơ có thể được phát biểu hoặc là một nỗ lực đơn độc của hoạt động cường độ cao (ví dụ như nâng một gói hành lý đặt lên giá trên cao hay thực hiện một cú (nhảy cao) hoặc là một nỗ lực được lặp lại với hoạt động cơ cường độ thấp hơn (như bước lên một dãy bậc thang). Từ năng lực kỵ khí và năng lực ái khí theo thứ tự đôi khi được dùng để phân biệt hai hình thái năng lực này.

Tập luyện công suất: Nhiều kỹ năng vận động trong đời sống của chúng ta bao gồm những cử động xảy ra đột ngột và liên quan đến cả sức mạnh và tốc độ. Do vậy tập luyện công suất cơ có thể là một ưu tiên quan trọng trong chương trình phục hồi chức năng. Sức mạnh cơ là nền tảng cần thiết cho sự phát triển công suất của cơ. Công suất của cơ có thể được nâng cao bằng hoặc là gia tăng công mà một cơ phải thực hiện trong một khoảng thời gian cụ thể hoặc là giảm lượng thời gian cần để tạo ra lực cụ thể. Cường độ bài tập càng lớn và thời gian để tạo ra lực càng ngắn thì năng lực cơ càng lớn.

1.3. Sức bền (Endurance)

Sức bền là một từ khái quát, đề cập khả năng để thực hiện những hoạt động cường độ thấp, lặp lại hoặc được duy trì trong một thời gian kéo dài. Sức bền Tim – Phổi hay sức bền tổng thể được kết hợp với những hoạt động vận động chức năng và lặp lại như đi bộ, đạp xe, bơi lội

Sức bền cơ (*Muscle endurance*) đôi khi được xem là sức bền tại chỗ - là khả năng của cơ để co cơ lặp lại kháng lại lực cản, tạo ra và duy trì lực căng và chống lại sự mệt mỏi trong một khoảng thời gian kéo dài. Từ năng lực ái khí đôi khi được dùng hoán đổi với sức cơ bền. Duy trì thăng bằng và sự thăng hàng của các phân đoạn cơ thể đòi hỏi sự kiểm soát được duy trì (sức bền) của các cơ tư thế. Trong thực tế, hầu hết những nhiệm vụ trong đời sống hàng ngày đòi hỏi một vài mức độ về sức bền của cơ và tim phổi.

Tập luyện sức bền (*Endurance training*): Tập luyện sức bền có đặc tính là có sự co cơ và nâng hay hạ một trọng lượng nhẹ được lặp lại nhiều lần hoặc duy trì sự co cơ trong một thời gian kéo dài. Những thông số chủ yếu của tập luyện sức bền là những co cơ cường độ thấp, số lần lặp lại nhiều và thời gian tập kéo dài. Khác với tập luyện sức mạnh, cơ thích ứng với tập luyện sức bền bằng cách gia tăng khả năng oxy hóa và biến dưỡng, nhờ đó cho phép sản sinh và sử dụng oxy tốt hơn. Với nhiều bệnh nhân bị khiếm khuyết hoạt động cơ, tập luyện sức bền có tác động tích cực hơn trong việc cải thiện chức năng hơn là tập luyện sức mạnh. Ngoài ra, sử dụng lực đề kháng thấp trong việc cải thiện chức năng hơn là tập luyện sức mạnh. Ngoài ra, sử dụng lực đề kháng thấp trong chương trình tập luyện làm giảm thiểu những lực có hại lên các khớp, tạo ra ít sự kích thích lên mô mềm, và thoải mái hơn là bài tập đề kháng nặng.

2. Những nguyên tắc của tập luyện có đề kháng

Những nguyên tắc của tập luyện đề kháng được áp dụng cho cả đề kháng bằng tay và bằng dụng cụ, cho mọi lứa tuổi nhưng các nguyên tắc này không phải bất di bất dịch, mà rất nhiều trường hợp có thể được điều chỉnh dựa vào sự đánh giá của người điều trị .

2.1. Khám và lượng giá.

Như với tất cả các hình thức của bài tập điều trị, sự khám và lượng giá toàn diện là nền tảng của chương trình tập luyện đề kháng được cá nhân hóa. Do vậy trước khi bắt đầu bất kỳ hình thức nào của bài tập đề kháng, nên:

- Thực hiện khám tổng thể người bệnh gồm tiền sử sức khỏe, xem xét lại các hệ thống, những thử nghiệm, và đo lường chọn lọc;
- Xác định số liệu nền cả định tính lẫn định lượng về sức mạnh và sức bền của cơ, ROM và mức độ toàn diện của hoạt động chức năng;
- Giải thích những kết quả tìm được để xác định xem là việc sử dụng bài tập đề kháng là phù hợp hay không phù hợp trong thời điểm này. Đảm bảo việc nhận biết nhiều nhất những khiếm khuyết liên quan đến chức năng mục tiêu của người bệnh cần đạt được và kết quả mong đợi của chương trình tập luyện;

- Thiết lập tập luyện đề kháng sẽ được tích hợp như thế nào vào kế hoạch chăm sóc cùng với những giải pháp tập luyện khác như là kéo giãn, kỹ thuật di động khớp, tập luyện thăng bằng và các bài tập rèn luyện tim phổi;
- Tái lượng giá định kỳ để dẫn chứng sự tiến bộ và xác định liều lượng bài tập, cường độ, tần suất, nghỉ và loại bài tập đề kháng nên được điều chỉnh để tiếp tục cho người bệnh.

2.2. Chuẩn bị cho bài tập đề kháng

- Chọn lựa và thực hiện các dạng thức của bài tập đề kháng mà nó thích hợp và đem lại hiệu quả như là nên thực hiện bài tập đề kháng bằng tay hay bằng dụng cụ hoặc cả hai;
- Nếu thực hiện bài tập đề kháng bằng dụng cụ, xác định loại dụng cụ nào cần và có sẵn;
- Xem xét lại những mục tiêu và những kết quả chức năng cùng với người bệnh;
- Giải thích kế hoạch và tiến trình tập. Cần đảm bảo là người bệnh và/hay là những thành viên gia đình hiểu rõ và chấp thuận;
- Cho bệnh nhân mặc quần thoải mái và đi giày thích hợp với từng loại bài tập;
- Nếu có thể chọn mặt phẳng nâng đỡ cứng nhưng thoải mái để tập luyện;
- Mô tả mỗi một bài tập và những mẫu cử động cần thiết.

2.3. Thực hiện bài tập đề kháng

2.3.1 Khởi động

Trước khi bắt đầu các bài tập đề kháng cần khởi động bằng những cử động nhẹ nhàng lặp lại mà không có lực đề kháng. Ví dụ trước khi tập bài tập đề kháng cho chân, cho người bệnh đi bộ trên máy tập đi nếu có thể trong 5 - 10 phút tiếp đến là những bài tập uyển chuyển cho thân người và hai chân.

2.3.2 Vị trí đề kháng

Sự đề kháng được đặt ở đầu xa của phân đoạn, trong đó cơ được tập mạnh bám vào. Lực đề kháng đặt ở đầu xa tạo ra lực co cơ lớn nhất với một lượng kháng cân bằng tay hay bằng cơ học ít nhất. Ví dụ để tập mạnh bó trước cơ Denta lực đề kháng được đặt vào đầu dưới xương cánh tay khi người bệnh gập vai;

Sự đề kháng có thể được đặt qua khớp trung gian nếu như khớp đó vững chắc và không đau và nếu như sức mạnh của cơ nâng đỡ khớp là đầy đủ. Ví dụ để tập mạnh bó trước cơ Denta bằng cách dùng sự kháng cân cơ học như tạ tay, là nguồn đề kháng phổ biến;

- Xem xét lại nơi đặt lực đề kháng nếu như người bệnh không thoải mái.

2.3.3 Hướng đề kháng

Khi tập bài tập hướng tâm, lực đề kháng được đặt theo hướng đối nghịch trực tiếp với chuyển động ngược lại, khi tập ly tâm thì lực đề kháng được đặt theo cùng hướng với chuyển động mong muốn.

2.4. Sự ổn định

Sự ổn định là cần thiết để tránh những chuyển động thay thế không mong muốn. Với những bài tập đề kháng không chịu sức nặng sự ổn định bên ngoài của phân đoạn thường được đặt ở nơi bám gần của cơ được tập mạnh. Trong trường hợp cơ nhị đầu cánh tay, sự ổn định nên xảy ra ở trước khi cử động gập khuỷu được đề kháng;

Những trang bị như dây đai, đai buộc là những vật dụng có hiệu quả để ổn định. Ở những bài tập đề kháng đa khớp trong tư thế chịu sức nặng người bệnh phải sử dụng sự kiểm soát cơ (sự ổn định bên trong) để giữ cho những phân đoạn không chuyển động ở vị thế thẳng đứng.

2.5. Cường độ bài tập/ Lượng đề kháng

Chú ý cường độ của bài tập (dưới tối đa) phải phù hợp với những mục tiêu đặt ra và loại hình cơ học hoặc thay đổi liều lượng.

Khởi đầu cho người bệnh thực tập mẫu cử động kháng lại tải trọng tối thiểu để học cách thực hiện kỹ thuật tập đúng.

Cho người bệnh thực hiện bài tập nhưng với nỗ lực được kiểm soát và không đau.

Mức độ đề kháng sao cho những cử động được uyển chuyển và không bị run hay giật cục.

Điều chỉnh sự thẳng trục, sự ổn định hay số lượng đề kháng nếu như người bệnh không có khả năng hoàn tất ROM có sẵn, có sự rung cơ hay xảy ra chuyển động thay thế.

2.6. Số lượng lặp lại, số lượt và thời gian nghỉ

- Một cách tổng quát cho hầu hết những người trưởng thành, sử dụng 8 - 12 lần lặp lại cho một động tác kháng lại lực đề kháng trung bình. Điều này đem lại những đáp ứng cấp thời và lâu dài mong muốn - đó là đạt được theo trình tự, là sự mỏi cơ và sự thích ứng trong sức mạnh cơ;
- Giảm lượng đề kháng nếu như người bệnh không thể thực hiện được 8 - 12 lần lặp lại;
- Sau một giai đoạn nghỉ ngắn, thực hiện những lặp lại bổ sung - lượt thứ hai với 8 - 12 lần lặp lại, nếu có thể được;
- Để tăng tiến lực kháng cản, khởi đầu gia tăng số lần lặp lại hoặc lượt tập. Những thời điểm sau đó của chương trình tập, gia tăng từ từ lượng đề kháng.

2.7. Những hướng dẫn bằng lời hay bằng chữ

Khi hướng dẫn bài tập cho người bệnh tập luyện đề kháng bằng cơ học hoặc khi đặt lực đề kháng bằng tay, sử dụng những hướng dẫn đơn giản và dễ hiểu. Không nên dùng những thuật ngữ y khoa. Ví dụ, nói với người bệnh là “co khuỷu lại và thẳng khuỷu tay ra” thay vì “gập khuỷu và duỗi khuỷu”. Đảm bảo là những hướng dẫn cho bài tập đề kháng thực hiện theo chương trình tại nhà phải được viết và minh họa rõ ràng.

2.8. Theo dõi người bệnh

Đánh giá những đáp ứng của bệnh nhân trước, trong, và sau khi tập, nên theo dõi những dấu hiệu sinh tồn của bệnh nhân và những đề phòng có liên quan.

2.9. Thư giãn sau tập luyện

Thư giãn sau một chuỗi những bài tập đề kháng bằng những cử động nhịp nhàng không kháng cản như đưa hai tay, đi bộ hoặc đạp xe đạp tập, kéo giãn nhẹ cũng thích hợp sau bài tập đề kháng.

3. Tác dụng của tập đề kháng.

- Tăng sức mạnh cơ;
- Tăng sức bền cơ;
- Tăng thể tích cơ;
- Tăng công của cơ.

- Ngoài ra, các lợi ích tiềm tàng của tập luyện có đề kháng:
 - + Nâng cao hoạt động cơ: Phục hồi, cải thiện hoặc duy trì sức mạnh, năng lực sức bền cơ;
 - + Gia tăng sức mạnh mô liên kết: Dây gân, dây chằng, mô liên kết trong cơ;
 - + Mật độ chất khoáng xương lớn hơn hoặc sự mất chất khoáng xương ít;
 - + Áp lực lên khớp trong các hoạt động thể chất;
 - + Giảm nguy cơ tổn thương mô mềm khi hoạt động thể chất;
 - + Có khả năng cải thiện năng lực làm lành thương mô mềm;
 - + Có thể cải thiện thăng bằng;
 - + Nâng cao hoạt động thể chất trong các hoạt động sống, nghề nghiệp, giải trí hàng ngày;
 - + Những thay đổi tích cực về thành phần cấu tạo cơ thể: Tăng khối lượng cơ hay giảm mỡ cơ thể;
 - + Nâng cao cảm nhận về thoải mái thể chất;
 - + Có thể cải thiện về nhận thức khuyết tật và chất lượng cuộc sống.

4. Chống chỉ định của tập luyện có đề kháng

- Trong giai đoạn viêm cấp và một vài bệnh hay rối loạn cấp tính;
- Khi người bệnh bị đau cơ hay khớp khi cử động tự do (không đề kháng);
- Khi hiện hiện bệnh thần kinh cơ viêm nhiễm như viêm tế bào sừng trước cấp tính, hay bệnh cơ viêm nhiễm như viêm đa cơ, viêm da - cơ.
- Những bệnh lý hay rối loạn tim phổi như bệnh động mạch vành trầm trọng, viêm cơ tim hay bệnh lý cơ tim.
- Chú ý: Ngưng tập luyện khi có các dấu hiệu và triệu chứng của mỏi cơ:
 - + Cảm giác khó chịu trong cơ, cơn đau âm ỉ và bị chứng chuột rút;
 - + Sự run run ở cơ co rút;
 - + Cử động bị chậm lại không chủ ý khi lặp lại liên tục bài tập;
 - + Những cử động chủ động: Giật cục, không uyển chuyển;
 - + Mất khả năng để hoàn thành mẫu cử động qua suốt tầm độ chuyển động có được trong khi tập luyện động lực học kháng lại cùng mức độ đề kháng;
 - + Sử dụng những chuyển động thay thế - đó là mẫu cử động không chính xác - để hoàn thành mẫu cử động;
 - + Mất khả năng để tiếp tục hoạt động thể chất cường độ thấp.

5. Những yếu tố quyết định của tập luyện có đề kháng

Những yếu tố xác định xem chương trình tập đề kháng là thích hợp, hiệu quả và an toàn hay không. Điều này là sự thật khi tập luyện đề kháng là một phần của chương trình phục hồi chức năng cho những người bị hoặc có tiềm ẩn khiếm khuyết về hoạt động cơ hay là khi nó được hợp nhất với chương trình rèn luyện thể lực tổng quát để cải thiện sức khỏe cho những người khỏe mạnh.

5.1. Sự thẳng hàng và sự ổn định.

Sự thẳng hàng và sự ổn định hiệu quả là những yếu tố cơ bản của thử nghiệm cơ bằng tay và cách thử cơ, là yếu tố quyết định cho bài tập đề kháng. Để tập mạnh một cơ hay một nhóm cơ cụ thể một cách hiệu quả và tránh những chuyển động thay thế. Điều chủ yếu là đặt tư thế phù hợp và thẳng hàng chỉ thể hay các phân đoạn cơ thể đúng. Chuyển động thay thế là những mẫu cử động bù trừ gây ra bởi hoạt động của cơ hay nhóm cơ mạnh hơn nằm kế cận với cơ chủ vận mà bình thường nó hoạt động như là cơ ổn định. Nếu các nguyên tắc của sự thẳng trục và sự ổn định trong thử cơ bằng tay được áp dụng cho bài tập đề kháng thì các chuyển động thay thế thường được loại trừ.

5.1.1 Sự thẳng hàng (Alignment)

- Sự thẳng hàng và hoạt động cơ:

+ Sự thẳng hàng đúng được xác định bởi hướng của các sợi cơ và đường kéo của cơ được tập mạnh. Người bệnh hay phân đoạn cơ thể phải được đặt ở tư thế sao cho hướng cử động của chi thể hay phân đoạn cơ thể trùng với hoạt động của cơ hay nhóm cơ được tập mạnh. Ví dụ, để tập mạnh cơ mông nhỏ, hông được duy trì ở tư thế hơi duỗi, không được gập và chậu hơi xoay ra trước khi người bệnh đang chân kháng lại lực đề kháng. Nếu hông gập khi người bệnh đang chân cơ căng mạc ở kế cận sẽ trở thành cơ chủ vận và nó được tập mạnh.

- Sự thẳng hàng và trọng lực:

+ Sự thẳng hàng hay tư thế của người bệnh hoặc chi thể đối với trọng lực cũng có thể quan trọng trong một vài dạng thức của bài tập đề kháng, đặc biệt là nếu trọng lượng cơ thể hay những quả tạ rời như tạ tay, tạ nâng, tạ quăn là nguồn đề kháng. Người bệnh hay chi thể nên được đặt sao cho cơ được tập mạnh hoạt động kháng lại sự đề kháng của trọng lực và tạ. Lẽ tất nhiên điều này phụ thuộc vào sự thoải mái và sự chuyển động của người bệnh;

+ Ví dụ tập mạnh cơ mông nhỏ, nếu ta quăn vòng quanh chân, người bệnh nên được đặt nằm nghiêng để cử động đang xảy ra qua suốt tầm độ kháng trọng lực và sự đề kháng bổ sung của tạ quăn. Nếu người bệnh lăn về phía nằm ngửa lực đề kháng được đặt chủ yếu lên các cơ gập hông chứ không phải các cơ đang.

5.1.2 Sự ổn định

Sự ổn định ám chỉ việc giữ cho phân đoạn cơ thể hay cơ thể được vững chắc. Để duy trì sự thẳng hàng phù hợp, đảm bảo hoạt động cơ và mẫu cử động đúng, và tránh những chuyển động thay thế không mong muốn trong khi tập đề kháng thì sự ổn định một cách hữu hiệu là điều bắt buộc. Tập luyện trên một bề mặt ổn định. Ví dụ như bàn tập, giúp giữ cho cơ thể được vững vàng. Trọng lượng cơ thể cũng có thể là một nguồn cung cấp sự ổn định khi tập luyện đặc biệt là ở thế nằm ngang. Phổ biến nhất là sự ổn định điểm bám nguyên ủy của cơ. Nhưng đôi khi điểm bám tận được ổn định khi cơ co.

5.2. Cường độ (Intensity)

Cường độ bài tập trong chương trình tập luyện đề kháng là số lượng đề kháng (trọng lượng) đặt lên cơ co trong mỗi lần lặp lại bài tập. Số lượng đề kháng cũng được xem là tải trọng bài tập (*exercise load*) - đó là mức độ, qua đó cơ chịu tải trọng hoặc trọng lượng là bao nhiêu khi nâng hạ hoặc giữ yên.

Cần nhớ đến nguyên tắc quá tải (đã được đề cập). Cường độ bài tập và mức độ mà cơ chịu quá tải cũng phụ thuộc vào thể tích, tần suất và trình tự tập luyện hoặc khoảng thời gian nghỉ.

5.2.1 Tải trọng bài tập dưới tối đa so với tối đa.

- Nhiều yếu tố như là mục tiêu và những kết quả chức năng mong muốn của chương trình tập, nguyên nhân của những khiếm khuyết về hoạt động cơ, mức độ của khiếm khuyết, tình trạng lành thương của mô bị tổn thương; tuổi tác của người bệnh, tình trạng sức khỏe tổng quát và mức độ khỏe mạnh và những yếu tố khác nữa, xác định là bài tập nên được tiến hành kháng lại tải trọng dưới tối đa hay là tối đa. Một các tổng quát, mức độ đề kháng ở chương trình phục hồi chức năng cho người bị khiếm khuyết thường thấp hơn ở chương trình rèn luyện thể lực cho những người khỏe mạnh;
- Chỉ định cho tải trọng dưới tối đa cho bài tập cường độ thấp đến trung bình đối với tải trọng tối đa hoặc gần tối đa ở bài tập cường độ cao được tóm lược trong chỉ định bài tập đẳng trương;
- Đề phòng: cường độ bài tập không bao giờ quá lớn để gây đau. Khi cường độ bài tập tăng và người bệnh nỗ lực với lực kháng cản tối đa hay gần - tối đa thì những nguy cơ tim mạch gia tăng một cách đáng kể. Người bệnh cần được nhắc nhở liên tục là kết hợp với thở đều đặn ở mỗi lần lặp lại bài tập để hạn chế tối thiểu những nguy cơ này.

5.2.2 Tải trọng bài tập khởi đầu

Luôn có sự khó khăn trong việc ước lượng sức đề kháng là bao nhiêu khi đề kháng bằng tay và trọng lượng là bao nhiêu mà người bệnh nên dùng trong khi tập đề kháng để cải thiện sức mạnh cơ, đặc biệt là lúc khởi đầu chương trình tập mạnh cơ. Với tập đề kháng bằng tay quyết định hoàn toàn chủ quan dựa vào người điều trị đánh giá trong khi tập. Với đề kháng bằng cơ khí, sự xác định có thể định lượng được.

Chỉ định cho bài tập cường độ thấp so với cường độ cao	
Trong giai đoạn sớm của quá trình lành thương mô mềm khi mô bị tổn thương phải được bảo vệ.	Khi mục tiêu bài tập là để gia tăng sức mạnh và năng lực cơ và có thể làm gia tăng kích cỡ cơ.
Sau khi bất động kéo dài khi sụn khớp không có khả năng chịu đựng những lực nén ép lớn hay khi sự mất chất khoáng xương có thể xảy ra gia tăng nguy cơ gãy xương bệnh lý.	Cho những người lớn mạnh khỏe trong giai đoạn tiến bộ của chương trình phục hồi chức năng sau tổn thương cơ xương để chuẩn bị trở lại với nghề nghiệp yêu cầu cao hay các hoạt động giải trí.
Khi bắt đầu tập luyện mà bài tập được dùng để chỉnh sửa cho đúng.	Trong chương trình rèn luyện thể lực cho những người không có tình trạng bệnh lý.
Cho hầu hết trẻ em và người già.	Cho những người tập để tham gia cuộc thi nâng tạ hay tập thể hình.
Khi mục tiêu của bài tập là cải thiện sức bền cơ.	
Để làm nóng và hồi phục (làm nguội) trước và sau mỗi buổi tập luyện.	
Khi tập luyện đẳng – động lực (isokinetic) để hạn chế tối thiểu lực nén ép lên khớp	

5.2.2.1 Sự lặp lại cơ cơ tối đa (*Repetition maximum RM*)

Một phương pháp để đo lường sự hiệu quả của chương trình tập đề kháng và tính toán tải trọng phù hợp để tập luyện là xác định tối đa số lần lặp lại. DeLorme báo cáo trong bài khảo sát của ông về phương pháp tập luyện đề kháng gọi là bài tập đề kháng tăng tiến (*PRE = Progressive resistive exercise*).

Sự lặp lại sự co cơ cho đến khi đạt đến mức Tối đa (**RM** = *Repetition Maximum*): Là số lượng trọng lượng (tải trọng) lớn nhất mà cơ có thể di chuyển qua hết tầm vận động có được với sự kiểm soát số lần cụ thể trước khi mỏi.

1 RM: số lượng trọng lượng lớn nhất mà một người có thể di động qua suốt ROM có được chỉ trong 1 lần, như là số liệu nền về nỗ lực tối đa của một người. 10 - RM: số lượng trọng lượng có thể nâng và hạ mười lần qua suốt ROM trong tập luyện.

Đề phòng: sử dụng 1 - RM như là số liệu cơ bản của sức mạnh, có thể không phù hợp với một số người bệnh vì nó đòi hỏi một nỗ lực tối đa. Hơn nữa, 1-RM không an toàn cho người bệnh ví dụ người bệnh đang hồi phục hay có nguy cơ tổn thương mô mềm, bệnh bị hay có nguy cơ bị loãng xương hoặc bệnh lý tim mạch.

5.2.2.2 Vùng tập luyện (*training zone*)

Khi bắt đầu một chương trình, số phần trăm cần thiết để đạt được sự thích ứng có được do tập luyện về sức mạnh là thấp (30% đến 40%) cho những người sống tĩnh tại, không rèn luyện. Hay rất cao (> 80%) cho những người đã tập luyện nhiều. Với những người trưởng thành khỏe mạnh nhưng chưa được tập luyện, vùng điều trị đặc thù thường rơi vào khoảng 40% và 70% của RM. Số lượng phần trăm thấp hơn của tầm này an toàn hơn khi khởi đầu chương trình điều trị để chỉnh sửa động tác và kỹ thuật cho đúng trước khi tăng tiến tải trọng bài tập đến 60% đến 70%.

Tập luyện ở mức phần trăm thấp đến trung bình của RM nên được dùng cho trẻ em và người già. Ở những bệnh nhân bị khiếm khuyết rõ rệt về sức mạnh cơ, hoặc để tập sức bền cơ thì sử dụng tải trọng thấp – có thể ở mức 30% đến 50% là an toàn.

5.3. Khối lượng

Trong tập luyện đề kháng, khối lượng của bài tập là tổng của toàn bộ số lần lặp lại và số lượt của bài tập riêng biệt trong một buổi tập so với cường độ bài tập. Một sự kết hợp tương tự của số lần lặp lại và số lượt bài tập là không được và không nên dùng cho tất cả các nhóm cơ.

Có một sự tương quan nghịch đảo giữa số lượt tập và số lần lặp lại của một bài tập với cường độ đề kháng. Cường độ cao hơn thì số lần lặp lại và số lượt có thể thực hiện được sẽ thấp hơn. Ngược lại, tải trọng thấp hơn thì số lần lặp lại và số lượt tập lớn hơn. Do vậy, cường độ bài tập quyết định một cách trực tiếp số lần lặp lại và số lượt có thể được.

5.4. Trình tự bài tập, Tần suất, Thời khoảng, Khoảng nghỉ, Phương thức bài tập, Tốc độ bài tập: tùy thuộc vào mục đích, vấn đề của bệnh nhân/ khách hàng.

6. Các loại bài tập đề kháng

6.1. Bài tập đề kháng bằng tay và bằng dụng cụ

Tải trọng được đặt lên tay bằng 2 cách bằng tay và bằng dụng cụ

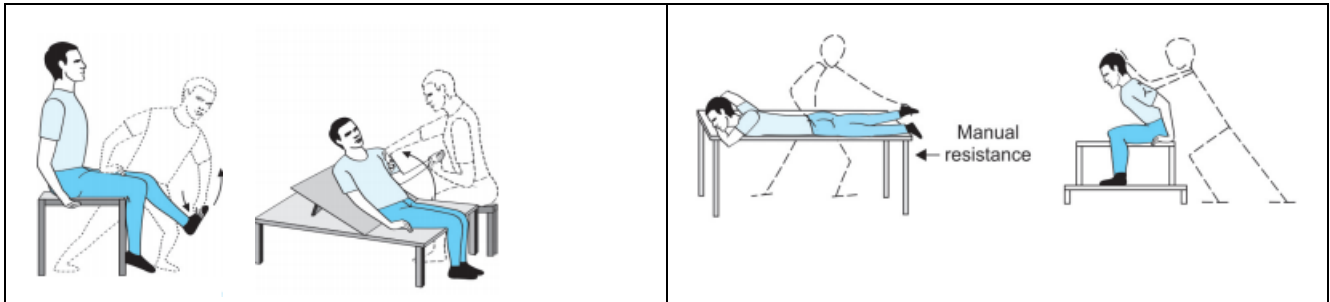
6.1.1 Tập đề kháng bằng tay.

Là dạng của bài tập đề kháng chủ động trong đó lực đề kháng được đặt bằng tay của người điều trị cho dù sự co cơ là động hay là tĩnh. Khi cử động khớp là được phép, sự đề kháng thường được đặt qua suốt ROM có được khi cơ co ngắn lại hoặc dài ra.

Bài tập được tiến hành theo mặt phẳng giải phẫu học của chuyển động hoặc trong những mẫu cử động phối hợp mà nó mô phỏng những hoạt động chức năng.

Những cơ riêng biệt cũng có thể được tập mạnh bằng cách đề kháng hoạt động của cơ đó như trong tiến trình thử cơ bằng tay.

Trong chương trình phục hồi chức năng, bài tập đề kháng bằng tay mà bài tập chủ động có trợ giúp và bài tập chủ động có thể được tiến hành trước là một phần của một chuỗi liên tục của những bài tập chủ động để cải thiện hay phục hồi sức mạnh và sức bền của cơ.



Hình: Các bài tập đề kháng bằng tay kỹ thuật viên

Ưu và nhược điểm của đề kháng bằng tay:

- Ưu điểm:

- + Hiệu quả nhất trong giai đoạn phục hồi sớm khi cơ còn yếu (4/5 hay yếu hơn);
- + Dạng thức hiệu quả để chuyển từ những cử động được trợ giúp sang đề kháng bằng dụng cụ;
- + Kháng cản được định bậc tốt hơn là kháng cản bằng dụng cụ;
- + Lực đề kháng có thể điều chỉnh qua ROM khi người điều trị đáp ứng với những nỗ lực của người bệnh hay vượt qua cung đau;
- + Cơ hoạt động tối đa ở tất cả phân đoạn của ROM;
- + Tầm độ của cử động khớp có thể được kiểm soát một cách cẩn thận bởi người điều trị để bảo vệ các mô lành thương hay để ngăn ngừa cử động khi qua những đoạn không ổn định của ROM;
- + Hữu ích cho bài tập tĩnh hay động;
- + Sự ổn định trực tiếp bằng tay ngăn chặn được những chuyển động thay thế;
- + Có thể được thực hiện ở rất nhiều vị thế của người bệnh;
- + Nơi đặt lực đề kháng dễ điều chỉnh;
- + Giúp người điều trị có cơ hội tương tác trực tiếp với người bệnh để theo dõi sự thực hiện bài tập của người bệnh 1 cách liên tục.

- Nhược điểm:

- + Lực đề kháng chủ quan, không đo được hoặc định lượng được với mục đích là để lưu trữ số liệu nền và những sự cải thiện có được từ bài tập về hoạt động của cơ;
- + Lượng đề kháng bị hạn chế về sức mạnh của người điều trị. Do vậy lực đề kháng đưa vào không đủ để tập mạnh những nhóm cơ đã mạnh;
- + Tốc độ của cử động từ chậm đến trung bình, nó có thể không chuyển được thành những hoạt động chức năng;
- + Người bệnh không thể thực hiện một cách độc lập để tập mạnh hầu hết những nhóm cơ;

- + Không hữu dụng cho chương trình tại nhà ngoại trừ khi có sẵn người chăm sóc;
- + Tốn nhiều thời gian và công sức của người điều trị ;
- + Không thực tế để cải thiện sức bền của cơ, tốn quá nhiều thời gian.

6.2. Những hướng dẫn và quan tâm đặc biệt

6.2.1 Vị trí người điều trị

Chọn bàn điều trị có chiều cao thích hợp hoặc điều chỉnh độ cao của giường bệnh nhân (nếu có thể) để có được cơ học cơ thể đúng.

Đứng sát người bệnh để tránh những áp lực đặt lên vùng thắt lưng và để tối đa hóa việc kiểm soát chi thể của người bệnh.

Sử dụng mặt chân đế rộng để duy trì tư thế ổn định khi đặt lực đề kháng bằng tay, chuyển trọng lượng cơ thể của bạn để chuyển động khi người bệnh di động chi thể của họ.

6.2.2 Đặt lực đề kháng bằng tay và sự ổn định

Xem xét lại những nguyên tắc và hướng dẫn về cách cầm nắm và hướng đề kháng và sự ổn định. Ổn định điểm bám gần của cơ co bằng một tay, khi cần thiết. Trong khi đặt lực đề kháng ở phần xa của phân đoạn di động. Sử dụng cách cầm nắm thích hợp để tạo ra những tín hiệu xúc giác và bản thể để giúp người bệnh hiểu tốt hơn về hướng để di động.

Định bậc và thay đổi lượng đề kháng để cân bằng với khả năng của cơ qua suốt tất cả những đoạn của ROM có được

Đặt và giảm lực đề kháng một cách từ từ sao cho chuyển động uyển chuyển, không bị giật cục hay mất kiểm soát.

Giữ chi thể người bệnh sát với cơ thể của bạn. Do vậy một vài lực đề kháng đưa vào từ trọng lượng của cơ thể chứ không phải là do sức mạnh của tay bạn. Điều này giúp bạn có thể đặt một lực đề kháng lớn, đặc biệt là khi sức mạnh của bệnh nhân gia tăng.

Khi đặt lực đề kháng bằng tay cho những co cơ đẳng trường luân phiên giữa cơ chủ vận và cơ nghịch vận để phát triển sự ổn định khớp duy trì sự tiếp xúc tay trong toàn bộ thời gian khi lặp lại những sự co cơ đẳng trường. Khi chuyển đổi sự co của một cơ sang cơ kia, không được có giai đoạn thư giãn đột ngột hoặc chuyển động của khớp giữa những lần co cơ đối nghịch.

6.2.3 Khẩu lệnh

Sắp xếp thời điểm ra khẩu lệnh và sự đặt lực đề kháng để duy trì sự kiểm soát khi người bệnh khởi phát cử động.

Sử dụng những mệnh lệnh trực tiếp và đơn giản. Sử dụng những mệnh lệnh khác nhau để tạo thuận lợi cho những co cơ đẳng trường hướng tâm hay ly tâm. Để đề kháng co cơ đẳng trường , nói với người bệnh “ giữ lại” hay “ đừng để tôi đẩy bạn” , để đề kháng co cơ hướng tâm nói với người bệnh “ Đẩy” hay “ Kéo” để đề kháng có ly tâm nói với người bệnh “ làm chậm lại khi tôi Đẩy hay Kéo.

6.2.4 Số lần lặp lại và lượt tập/ giai đoạn nghỉ

Như ở tất cả các dạng thức tập đề kháng, số lần lặp lại phụ thuộc vào đáp ứng của người bệnh. Với bài tập đề kháng bằng tay, số lần lặp lại cũng phụ thuộc vào sức mạnh và sức bền của người điều trị

Tạo một khoảng nghỉ đầy đủ cho người bệnh và cho người điều trị sau 8 - 12 lần tập lại, cả người bệnh và người điều trị bắt đầu có một vài mức độ của mỏi cơ.

6.3. Các kỹ thuật

Bài tập đề kháng bằng tay trong chương trình này dành cho tay và chân, được thực hiện hướng tâm trong mặt phẳng chuyển động giải phẫu học. Hướng chi thể cử động là đối nghịch lại nếu như đề kháng bằng tay đưa vào cho sự co cơ ly tâm. Bài tập được, được thực hiện ở vị thế không chịu sức nặng và những cử động xảy ra là dành cho một cơ hay một nhóm cơ.

Các bài tập được mô tả và minh họa người bệnh ở thế nằm. Những vị thế khác của người bệnh như nằm sấp hay ngồi được mô tả khi thích hợp hay cần thiết. Tóm lại, người điều trị phải linh hoạt và có khả năng để đặt lực đề kháng bằng tay ở tất cả mọi vị thế để đáp ứng với nhu cầu của nhiều người bệnh với những sự khác biệt rõ rệt về khả năng, những hạn chế và những bệnh lý đi kèm.

Những chuyển động tương hỗ như gập/ duỗi, dạng/ áp thường được đề kháng luân phiên trong chương trình tập đề kháng khi sức mạnh và sự kiểm soát thần kinh cơ ở cơ chủ vận lẫn cơ đối kháng đều là cần thiết. Đề kháng những mẫu cử động tương hỗ cũng gia tăng khả năng người bệnh để đảo nghịch hướng chuyển động một cách uyển chuyển và nhanh chóng.

6.4. Đề kháng bằng dụng cụ

6.4.1 Bài tập đẳng trường

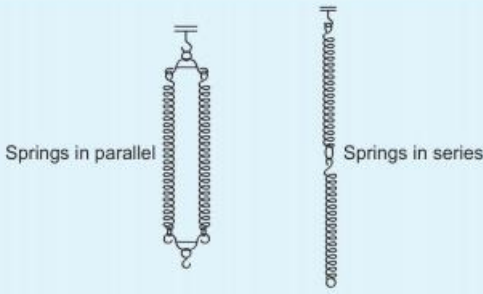
Là dạng tĩnh của bài tập trong đó sự co cơ và tạo ra lực mà không có một sự thay đổi đáng kể về chiều dài cơ, và không có chuyển động khớp có thể thấy được. Mặc dù không tạo ra công cơ học (lực X khoảng cách), cơ vẫn tạo ra được một số lượng có thể đo lường về sức căng và lực. Các nguồn đề kháng cho bài tập đẳng trường bao gồm giữ đề kháng lại lực cân bằng tay, giữ một trọng lượng ở một tư thế cụ thể, duy trì tư thế đề kháng lại trọng lượng cơ thể, hoặc đẩy hay kéo một vật thể không thể di chuyển. Những sự co cơ đẳng trường lặp lại, ví dụ một set 20 lần/ ngày, mỗi lần giữ trong 6 giây kháng lại sức cản gần tối đa cho thấy là phương pháp có hiệu quả để cải thiện sức mạnh đẳng trường.

Chỉ định bài tập đẳng trường

- Để hạn chế tối thiểu co cơ khi cử động là không thể do sự bất động bên ngoài (bó bột, nẹp, kéo xương);
- Để kích hoạt cơ nhằm bắt đầu tái thiết lập sự kiểm soát thần kinh cơ, nhưng bảo vệ những mô đang lành thương hay phẫu thuật mô mềm;
- Để phát triển sự ổn định tư thế và ổn định khớp;
- Để cải thiện sức mạnh cơ khi việc sử dụng bài tập đề kháng động đe dọa sự toàn vẹn khớp hoặc là nguyên nhân của đau khớp;
- Để cải thiện sức mạnh cơ tĩnh ở những khớp đặc biệt trong ROM phù hợp với những nhu cầu liên quan đến nhiệm vụ.

6.4.1.2 Cường độ co cơ

Số lượng lực căng có thể được sản sinh do co cơ đẳng trường phụ thuộc một phần vào tư thế khớp và chiều dài của cơ ở thời điểm co rút. Để có hiệu quả, sử dụng cường độ tập (tải trọng) tối thiểu là 60% của co cơ tự ý tối đa ($MCV = \text{maximum voluntary contraction}$).

		
		
Hình: Các bài tập đề kháng với dụng cụ		

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. Carolyn Kisner, PT, Ms; Lynn Allen Colby, PT, MS. (2018). *Therapeutic Exercises Foundations and Techniques* (7th ed). F.A. Davis company.

Tiếng Việt

2. Đào Thị Hiệp, Nguyễn Thanh Hiệp (2022). *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Để tăng sức mạnh cơ, bệnh nhân chọn bài tập nào sau đây:

- a. Lực cản tối đa nhưng số lần thực hiện ít
- b. Lực cản nhỏ nhưng số lần thực hiện lớn
- c. Các bài tập với động tác thực hiện chính xác
- d. Tốc độ cử động tăng lên

2. Bài tập nhằm làm cho cử động đạt được vận tốc bình thường ở giai đoạn cuối của chương trình phục hồi nhằm mục đích nào sau đây:

- a. Tăng sức mạnh cơ
- b. Tăng sức bền của cơ
- c. Điều hợp vận động
- d. Tăng tốc cử động

3. Khi sử dụng bài tập có đề kháng, đối với cơ cơ đẳng trường thì lực cản phải:
- Tối đa để gia tăng lực cản tối đa
 - Vừa bằng khả năng giữ vững của cơ để cơ phát triển lực căng tối đa
 - Vừa đủ mạnh để gia tăng lực căng tối đa mà không làm mất đi sự điều hợp cơ
 - Nhẹ để cử động xảy ra uyển chuyển, nhịp nhàng và mềm mại
4. Để gia tăng sức bền, phương pháp tập vận động có đề kháng là:
- Lực cản lớn, số lần lặp lại nhiều
 - Lực cản lớn, số lần lặp lại ít
 - Lực cản nhỏ, số lần lặp lại nhiều
 - Lực cản nhỏ, số lần lặp lại ít
5. Bài tập vận động có đề kháng là:
- Tập luyện có dùng ngoại lực để kháng lại trọng lực
 - Tập luyện mà lực cơ cơ để kháng lại trọng lực
 - Tập luyện có dùng ngoại lực để kháng lại lực cơ cơ
 - Tập luyện mà trọng lực hỗ trợ cho lực cơ cơ để kháng lại ngoại lực cho bằng tay của người điều trị hay bằng dụng cụ như tạ, lò xo, túi cát ...
6. Chọn câu **SAI**, các đặc tính của bài tập chuỗi đóng là:
- Phân đoạn xa vẫn tiếp xúc hoặc được cố định vào bài tập nâng đỡ
 - Chuyển động của những phân đoạn cơ thể có thể xảy ra ở phần xa hay phần gần đối với khớp chuyển động
 - Sự đề kháng được đặt đồng thời lên nhiều phân đoạn chuyển động
 - Sử dụng tải trọng lực
7. Chọn câu **SAI**, đặc tính của các bài tập chuỗi mở là:
- Phân đoạn xa di động trong không gian.
 - Sử dụng tải trọng trực
 - Sự đề kháng được đặt vào phân đoạn xa chuyển động
 - Được thực hiện điển hình ở những tư thế không chịu sức nặng
8. Khi tập luyện đề kháng, hướng dẫn và đề phòng để làm giảm nguy cơ gây xương bệnh lý cần chú ý các điều sau:
- Cường độ bài tập, số lần lặp lại và số lượt
 - Tần suất, loại bài tập, lực đề kháng
 - Cường độ bài tập, số lần lặp lại và số lượt, tần suất
 - Cường độ bài tập, số lần lặp lại và số lượt, tần suất, loại bài tập
9. Để tập mạnh nhóm cơ gấp khuỷu, đặt lực đề kháng vào phần nào của tay?

- a. Phần trước trên cẳng tay gần khuỷu
- b. Mặt lòng bàn tay.
- c. Mặt trước phần dưới cẳng tay gần cổ tay
- d. Phần giữa cẳng tay

10. Chọn câu SAI, khi thực hiện bài tập đề kháng

- a. Trước khi bắt đầu các bài tập đề kháng, cần khởi động bằng những cử động nhẹ nhàng
- b. Khi tập bài tập hướng tâm, lực đề kháng được đặt cùng chiều với chuyển động
- c. Sự ổn định là cần thiết để tránh những chuyển động thay thế không mong muốn
- d. Đánh giá những đáp ứng của bệnh nhân trước, trong và sau khi tập luyện

Đáp án: 1d, 2c, 3c, 4c, 5c, 6b, 7d, 8c, 9b;.

KỸ THUẬT ĐO TẦM VẬN ĐỘNG CHI TRÊN, CHI DƯỚI, CỘT SỐNG

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Xác định được các điểm mốc và trình bày được cách đo tầm vận động khớp chi trên, chi dưới, cột sống;
2. Thực hiện đúng kỹ thuật đo tầm vận động chi trên, chi dưới, cột sống;
3. Nhận biết được cử động cần tránh và nêu số đo trung bình của các cử động chi trên, cột sống.

B. NỘI DUNG

1. Đại cương

1.1. Định nghĩa và các khái niệm liên quan

Vận động khớp (*Arthrokinematics*): ngành học liên quan đến vận động xảy ra trong khớp, giữa các bề mặt khớp. Vận động khớp thường được quan sát và xác định dựa vào hình dạng của bề mặt khớp và hướng cử động của xương.

Vận động xương (*Osteokinematics*): ngành học liên quan đến vận động thô của thân xương hơn là bề mặt khớp. Vận động xương thường được đặt tại một trong ba mặt phẳng chính (*3 cardinal planes*) xung quanh ba trục (*3 axes*) tương ứng của cơ thể:

- 3 Mặt phẳng cử động chính: Đứng dọc (*Sagittal/ Coronal plane*); Đứng ngang (*Frontal plane*); Nằm Ngang (*Horizontal/ Transverse plane*);
- 3 Trục cử động chính: Trục trong - ngoài (*Medial - lateral axis*); Trục trước-sau (*Anterior - posterior axis*); Trục dọc (*Vertical axis*).

Đo tầm vận động khớp: sự đo lường góc tạo ra tại các khớp của cơ thể người bởi các xương tạo thành.

Tầm vận động (*Range of motion ROM*): cung của cử động có tầm độ từ điểm đầu và điểm cuối tại một mặt phẳng riêng biệt, có thể xảy ra tại một hay nhiều khớp.

Thước đo góc (*Goniometer*): dụng cụ thường được người lượng giá dùng để đo ROM khớp.

1.2. Những vấn đề cơ bản trong đo ROM khớp

Đo ROM khớp đóng một vai trò quan trọng trong việc lượng giá toàn diện về khớp, bao gồm vị trí của khớp và tầm độ hoạt động sẵn có tại khớp đó và các mô mềm xung quanh.

1.2.1 Tư thế khởi đầu

Tư thế khởi đầu của việc đo ROM khớp là vị thế giải phẫu học hoặc vị thế trung tính.

Vị thế giải phẫu học: tư thế đầu thẳng, 2 chi trên đặt sát thân người, lòng bàn tay hướng về trước với các ngón tay duỗi thẳng trong khi 2 chi dưới đặt sát nhau và các ngón chân hướng về phía trước.

Vị thế trung tính: được dùng để đo ROM “Xoay/ Quay” trong mặt phẳng nằm ngang.

1.2.2 Hệ thống ghi chép

Ba hệ thống ghi chép được dùng để diễn tả ROM:

- Hệ thống 0^0 to 180^0 : phương pháp đo zero trung tính; được mô tả và sử dụng rộng rãi từ năm 1923 đến nay;
- Hệ thống 180^0 to 0^0
- Hệ thống 360^0

1.2.3 Thành phần đo ROM khớp

Tầm vận động chủ động (*Active ROM/ AROM*): tầm vận động được tạo ra bởi sự co cơ chủ ý của chính người bệnh/ khách hàng mà không có bất kỳ ngoại lực nào hỗ trợ.

Tầm vận động thụ động (*Passive ROM/ PROM*): tầm vận động được tạo ra nhờ ngoại lực tác động

Cảm giác cuối tầm (*End-feel*): cảm giác được truyền đến tay của người lượng giá tại điểm cuối cùng của PROM khi giải phẫu học bình thường của khớp đã đạt đến ngưỡng giới hạn.

1.2.3.1 AROM

Những yếu tố nguy cơ gây ra tình trạng giảm hay giới hạn AROM:

- Mất ý thức, không hợp tác;
- Không thực sự muốn cử động hoặc không thể cử động;
- Không có khả năng hiểu và làm theo hướng dẫn;
- Tính vận động khớp bị hạn chế;
- Yếu cơ;
- Tình trạng đau.

1.2.3.2 PROM

Những yếu tố nguy cơ gây ra tình trạng giảm hay giới hạn PROM:

- Tình trạng đau;
- Cảm giác cuối tầm bất thường;
- Mấu bao khớp hay mấu không bao khớp.

1.2.3.3 Cảm giác cuối tầm (*End - feel*)

Có 2 loại bình thường và bất thường

- Cảm giác cuối tầm bình thường:
 - + Cứng (*Hard = Bone to bone*): Duỗi khuỷu;
 - + Mềm (*Soft = Soft tissue approximation*): Gập gối;
 - + Căng (*Firm = Tissue stretch*): Xoay ngoài vai; Gập mặt lưng cổ chân.
- Cảm giác cuối tầm bất thường (*Abnormal end - feel*):
 - + Co cứng cơ ở đầu ROM (*Early muscle spasm*): Cơ co cứng để tự bảo vệ sau khi bị thương;
 - + Co cứng cơ ở cuối ROM (*Late muscle spasm*): Cơ co cứng do đau hoặc mất vững;

- + Cơ bị co thắt (*Mushy*);
- + Cứng bao khớp (*Hard capsular*): Viêm chu vi vai;
- + Mềm bao khớp (*Soft capsular*): Viêm túi hoạt dịch, phù mô;
- + Cứng (*Hard = Bone to bone*): Do sự hình thành gai xương (thoái hóa);
- + Trống (*Empty*): Đau nhiều, viêm bao hoạt dịch;
- + Khóa sự đàn hồi (*Springy block*): Rách sụn chêm.

1.3. Chống chỉ định và thận trọng

- Chống chỉ định chung:

- + Khi sự co cơ và cử động một phần cơ thể làm gián đoạn quá trình lành thương hoặc làm trầm trọng thêm tình trạng bệnh của bệnh nhân;
- + Ngay sau khi bị chấn thương cấp hay vừa mới phẫu thuật;
- + Gãy xương, bán trật hay trật hoàn toàn khớp;
- + Vôi hóa xương;

- Thận trọng chung:

- + Sau khi đã loại trừ các trường hợp chống chỉ định khi lượng giá ROM khớp, người lượng giá vẫn phải thận trọng trong việc đo ROM (cả AROM và PROM) nếu việc cử động kích hoạt tình trạng của bệnh nhân;
- + Tình trạng đau;
- + Tình trạng viêm tại khớp hay xung quanh khớp;
- + Bệnh nhân đã uống thuốc giảm đau hoặc giãn cơ;
- + Loãng xương hoặc xương dễ gãy;
- + Cứng khớp;
- + Bệnh máu khó đông;
- + Tụ máu tại khớp (khuỷu, gối, hông);
- + Nơi mới vừa lành xương;
- + Phần cơ thể bị bất động lâu ngày.
- + Sau khi bị chấn thương mô mềm (giãn/ rách dây chằng, gân cơ);

2. Nguyên tắc đo ROM khớp

2.1. Nguyên tắc kỹ thuật đo ROM khớp

2.1.1 Chuẩn bị trước khi đo

- Kiểm tra chống chỉ định và thận trọng trong việc đo ROM khớp;
- Xác định khớp và cử động cần được lượng giá;
- Sắp xếp thứ tự lượng giá theo tư thế;
- Chọn dụng cụ cần thiết và thích hợp (như thước đo tầm độ, thước dây, khăn quăn, mẫu form ghi chép hồ sơ, v.v...);
- Chuẩn bị lời giải thích quá trình lượng giá ROM với bệnh nhân/ khách hàng.

2.1.2 Các bước giải thích quá trình lượng giá ROM

- B1. Giới thiệu bản thân và mục đích của việc gặp bệnh nhân/ khách hàng;
- B2. Giải thích và minh họa thước đo hay thước dây dùng để đo như thế nào, cho khách hàng nhìn thấy dụng cụ đo;
- B3. Giải thích và minh họa các điểm mốc giải phẫu học và tại sao phần đó/ vùng đó cần phải bộc lộ;
- B4. Giải thích và minh họa tư thế lượng giá và tại sao tư thế lại quan trọng;
- B5. Giải thích và minh họa vai trò của người lượng giá và của khách hàng;
- B6. Xác nhận khách hàng đã hiểu rõ và sẵn sàng tham gia việc lượng giá.

2.1.3 Các bước lượng giá ROM

B1. Đặt tư thế khách hàng đúng vị trí đã giải thích và càng sát mép giường/ bàn càng tốt. Nguyên tắc đặt tư thế:

- + Đảm bảo bệnh nhân/khách hàng được đặt trong tư thế thoải mái, an toàn và vững vàng;
- + Đặt khớp cần đo ở vị trí khởi đầu 0^0 khi lượng giá ROM;
- + Đảm bảo khách hàng thực hiện hết ROM không bị cản trở cử động khi lượng giá.

B2. Cố định phần khớp gần. Nguyên tắc ổn định (*Stabilization*):

- + Tách biệt khớp và cử động cần đo. Cố định bằng tay của người lượng giá vừa đủ để giữ phần khớp gần vững trong khi thực hiện cử động của phần khớp xa;
- + Nếu cả phần khớp gần và khớp xa đều cử động trong quá trình lượng giá, người lượng giá sẽ rất khó khăn trong việc xác định điểm cuối tầm ROM.

B3. Di chuyển phần khớp xa đến vị trí khởi đầu, nếu không thể tới được vị trí này thì di chuyển phần này càng gần vị trí này càng tốt. Thực hiện chậm rãi việc di chuyển phần khớp xa của tầm

vận động thụ động đến cuối tầm độ và xác định end-feel. Báo khách hàng báo nếu có bất kỳ cảm giác khó chịu trong khi thực hiện cử động;

B4. Ước chừng bằng mắt thường ROM thụ động này khi thực hiện cử động;

B5. Di chuyển phần khớp xa trở về vị trí khởi đầu;

B6. Sờ các điểm mốc giải phẫu;

- B7. Đặt thước đo ROM vào các điểm mốc tương thích (trục thước đo, nhánh cố định, nhánh di động). Dụng cụ dùng để đo ROM khớp:

+ Thước đo ROM: là dụng cụ được sử dụng phổ biến nhất, gồm 3 phần chính:

Trục thước đo: giống như thước đo vòng tròn (có thể nửa vòng hay cả vòng tương ứng với thang đo 0 -180⁰ hay 0 - 360⁰); được đặt tại vị trí trục của khớp cử động khi lượng giá;

Nhánh cố định: cánh tay thước đo được cố định chặt vào phần thân của khớp kẻ; được đặt lên phần khớp gần khi lượng giá;

Nhánh di động: cánh tay thước đo được tự do di chuyển, thường có mũi tên hoặc đường đứt đoạn đi kèm để đọc; được đặt dọc theo phần khớp xa khi lượng giá;

+ Thước đo cột sống: sử dụng phổ biến để đo ROM cột sống cổ và lưng;

+ Thước dây: là một dụng cụ đo độ giãn cột sống cổ và lưng

+ Thước đo ROM điện tử: sử dụng công nghệ và máy móc thiết bị để lượng giá ROM một cách chính xác hơn, đầy đủ hơn;

+ Ước lượng bằng mắt: đây là cách lượng giá phổ biến của một số người thực hành lâm sàng trong lĩnh vực PHCN nhưng lại mang rủi ro về tính chính xác của việc đo ROM, giảm tính khách quan và tăng tính chủ quan. Tuy nhiên, việc ước lượng bằng mắt trước khi đo bằng thước đo ROM sẽ giúp giảm thiểu độ sai số khi đọc số đo độ.

B8. Đọc và ghi hồ sơ số độ ở tư thế khởi đầu. Lấy thước đo ROM ra ngoài;

B9. Cố định phần khớp gần;

B10. Di chuyển phần khớp xa đến hết ROM;

B11. Đặt lại thước đo ROM theo trục thẳng hàng và di chuyển nhánh di động theo điểm mốc giải phẫu;

B12. Đọc và ghi hồ sơ số độ của ROM (cả AROM và PROM): độ sai số cho phép là 0 - 50, tuy nhiên hạn chế tối đa sai số khi đo nhất là đối với các khớp nhỏ hoặc trong trường hợp đánh giá tiến triển của bệnh nhân. Nguyên tắc ghi hồ sơ khi đo ROM khớp:

+ Viết đầy đủ thông tin cá nhân của bệnh nhân/ khách hàng;

+ Tên của người lượng giá;

+ Ngày lượng giá;

- + Dụng cụ dùng để lượng giá;
- + Bên trái/ phải của cơ thể, khớp và cử động cần lượng giá (gập gối trái - *left knee flexion*);
- + AROM/ PROM;
- + Số đo độ của ROM: số độ từ lúc khởi đầu đến lúc kết thúc cử động ($0 - 180^0$);
- + Các ghi chú khác, bao gồm phản ứng chủ quan từ bệnh nhân (đau, khó chịu) và đánh giá khách quan từ người lượng giá (*end - feel*, co cứng cơ, co thắt cơ, mẫu bao khớp hay không bao khớp giới hạn, v.v...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. Fruth SJ. (2018). *Fundamentals of the Physical Therapy Examination*. MA: Jones & Bartlett Learning, LLC, an Ascend Learning Company.

Tiếng Việt

2. Đào Thị Hiệp, Nguyễn Thanh Hiệp (2022). *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Theo Magee, mẫu bao khớp tại khớp Ổ chảo cánh tay là gì?
 - a. Gập > Dang > Xoay Ngoài
 - b. Duỗi > Áp > Xoay Trong
 - c. Xoay Trong > Gập > Dang
 - d. Xoay Ngoài > Dang > Xoay Trong
2. Ba mặt phẳng vận động bao gồm:
 - a. Đứng dọc, đứng ngang, nằm ngang
 - b. Đứng dọc, đứng ngang, nằm dọc
 - c. Đứng thẳng, đứng ngang, nằm ngang
 - d. Đứng thẳng, đứng dọc, nằm ngang
3. Ba trục vận động bao gồm:
 - a. Trong- ngoài, trước- sau, trái-phải
 - b. Trong- ngoài, trước- sau, trục dọc
 - c. Trong- ngoài, lưng- bụng, trái-phải
 - d. Trong- ngoài, lưng-bụng, trục dọc
4. Vị thế giải phẫu học bao gồm các mô tả sau, NGOẠI TRỪ:
 - a. Đầu giữ thẳng.
 - b. 2 chi trên đặt sát thân người
 - c. Lòng bàn tay hướng về trong thân mình với các ngón tay duỗi thẳng
 - d. 2 chi dưới đặt sát nhau và các ngón chân hướng về phía trước.
5. Mô tả nào sau đây đúng với tầm vận động chủ động (AROM):
 - a. Cung vận động được tạo ra bởi sự co cơ có ý thức của chính người bệnh/ khách hàng mà không có bất kỳ ngoại lực nào hỗ trợ.
 - b. Cung vận động được tạo ra bởi ngoại lực tác động của người lượng giá.
 - c. Cung vận động được tạo ra bởi một phần ngoại lực tác động của người lượng giá và một phần từ co cơ ý thức của người bệnh/khách hàng.
 - d. Không có mô tả nào ở trên là đúng.
6. Những yếu tố nguy cơ gây ra tình trạng giảm hay giới hạn AROM bao gồm, NGOẠI TRỪ:
 - a. Yếu cơ

b. Mất ý thức, không hợp tác

c. Đau

d. Hiểu và làm theo hướng dẫn

7. End-feel bất thường bao gồm, NGOẠI TRỪ:

a. Cơ co cứng để tự bảo vệ sau khi bị thương.

b. Viêm túi hoạt dịch, phù mô

c. Kéo căng mô

d. Gai xương

8. Theo Magee, mẫu bao khớp tại khớp Ô cối – đùi/ khớp hông là gì?

a. Gập > Dang > Xoay Trong hông

b. Xoay ngoài > Dang > Xoay trong

c. Gập > Xoay Trong hông > Dang

d. Dang > Gập > Xoay Trong hông

9. Phát biểu nào sau đây CHƯA CHÍNH XÁC về các bước đo ROM khớp:

a. Đặt khách hàng ở tư thế thoải mái, thả lỏng nhất có thể.

b. Cố định phần khớp gần.

c. Di chuyển phần khớp xa đến vị trí zero khởi đầu, nếu không thể tới được vị trí này thì di chuyển phần này càng gần vị trí này càng tốt.

d. Di chuyển phần khớp xa đến hết ROM, đặt lại thước đo ROM theo trục thẳng hàng và di chuyển nhánh di động theo điểm mốc giải phẫu.

10. Đo ROM bằng cách nào sau đây được cho là ít chính xác nhất so với các loại còn lại nhưng khá phổ biến:

a. Thước Inclinator/ Gravity-Dependent Goniometer.

b. Thước đo ROM điện tử.

c. Thước đo ROM :Universal Goniometer

d. Ước lượng bằng mắt

Đáp án câu hỏi lượng giá: 1d, 2a, 3b, 4c, 5a, 6d, 7c, 8a, 9a, 10d

Bài 5

SỬ DỤNG DỤNG CỤ DI CHUYỂN, NÂNG ĐỖ, CHỈNH HÌNH

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Thực hiện đúng phương pháp đo nặng, gậy;
2. Thực hiện được phương pháp hỗ trợ bệnh nhân di chuyển bằng gậy, nạng và dụng cụ nâng đỡ.

B. NỘI DUNG

1. Chuẩn bị di chuyển

Đối với người bệnh yếu hay mất năng lực, tập luyện để chuẩn bị di chuyển bao gồm:

- Lực cơ và tầm hoạt động khớp;
- Thăng bằng ngồi;
- Thăng bằng đứng;
- Tập chống chịu để nâng thân mình bằng hai tay;
- Huấn luyện dáng đi riêng biệt theo từng loại bệnh và tùy người bệnh.

2. Chuẩn bị tâm lý

Thường người bệnh không muốn sử dụng nạng gậy vì:

- Sợ mất thăng bằng và sợ té;
- Thấy bất tiện hoặc sợ rằng sẽ quá bị lệ thuộc vào dụng cụ.
- Mắc cỡ, ngại ngùng

Cách giải quyết:

- Tập cho người bệnh quen dần với dụng cụ bằng cách cho họ nhìn, cầm nắm, giải thích và chỉ cách sử dụng. Chỉ cho họ thấy những bệnh nhân khác sử dụng nạng gậy thành thạo;
- Giúp bn vừa đủ để họ không bị té ngã. Đảm bảo rằng họ sẽ luôn được giúp đỡ - cho đến khi họ sử dụng một cách an toàn;
- Luôn luôn lắng nghe BN nói về nỗi sợ hãi của họ;
- Nâng đỡ và khuyến khích người bệnh trong mọi trường hợp.

3. Chuẩn bị thể lực

Người bệnh nằm lâu trên giường bệnh sẽ bị yếu cơ và giới hạn tầm vận động. Tập luyện có đề kháng cho các cơ:

- Cơ hạ và duỗi vai, duỗi khuỷu, duỗi cổ tay, cơ gập các ngón, đối ngón cái;
- Tất cả các cơ ở chân, chú trọng cơ duỗi hông, duỗi gối, gập lòng cổ chân;
- Các cơ lưng, cơ bụng.

4. Tư thế

- Người bệnh đứng thẳng với hai bàn chân song song và hơi cách xa nhau;
- Đầu giữ thẳng với mắt nhìn vào một vật ngang tầm bụng;
- Hai vai ngang nhau, gối thẳng;
- Khuyến khích người bệnh luôn ngồi thẳng, đứng thẳng, đi thẳng.

5. Lựa chọn dụng cụ di chuyển thích hợp

5.1. Nạng

- Người bệnh bị gãy xương;
- Người bệnh bị cụt 1 chân;
- Người bệnh bị cụt 2 chân trên gối;
- Người bệnh bị liệt 2 chân do tổn thương tủy hoàn toàn.

5.2. Gậy

- Người già dùng gậy để tự tin hơn là giữ thẳng bằng;
- Người bị liệt bán thân.

5.3. Khung tập đi

- Bn không sử dụng được nạng hay cây chống;
- Người quá già, mất điều hợp, đau ở nhiều khớp, quá lười biếng.

6. Cách đo nạng gậy

6.1. Nạng nách

6.1.1 Đo ở tư thế đứng

- Điểm I: giao điểm vuông góc tạo bởi bờ ngoài bàn chân và đường thẳng đi qua đỉnh ngón cái;
- Tổng chiều dài nạng: đo từ dưới nách 5 cm (3 ngón tay) đến điểm II (5cm ngoài và 15 cm trước điểm I);

- Chiều cao tay nắm: BN với khuỷu gấp 30 độ, cổ tay duỗi, các ngón nắm. Đo từ mặt lòng khớp bàn đốt ngón út đến điểm II.

6.1.2 Đo ở tư thế nằm

- Tổng chiều dài nạng: đo từ dưới nách 5 cm (3 ngón tay) đến điểm III (từ giữa gót ra 15cm);
- Chiều cao tay nắm: BN với khuỷu gấp 30 độ, cổ tay duỗi, các ngón nắm. Đo từ mặt lòng khớp bàn đốt ngón út đến điểm III.

6.2. Nạng căng tay

- Bệnh nhân đứng;
- Chiều cao tay nắm: giống nạng nách;
- Chiều dài từ tay nắm đến máng căng tay: đo từ mặt lòng khớp bàn đốt ngón út đến dưới móm khuỷu 2,5 cm.

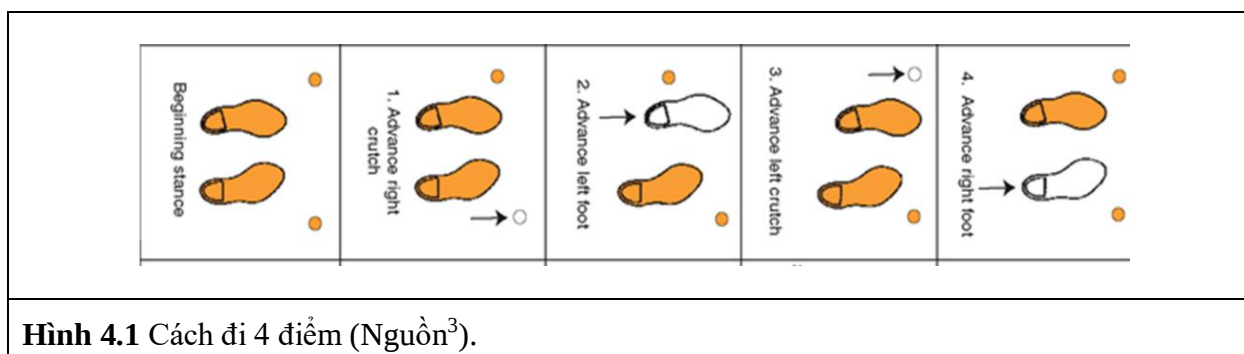
7. Nguyên tắc tổng quát

- Dùng đai thắt lưng để giữ người bệnh vững chắc;
- BN đứng thẳng không nhìn xuống sàn nhà;
- Hai đầu nạng được đặt ở vị trí 15cm ngoài và 15cm trước ngón út;
- BN phải chịu sức nặng ở 2 bàn tay không chịu ở nách;
- Giữ nạng vững chắc bằng cách ép cánh tay vào để then nách của nạng sát vào xương sườn;
- Lúc đi, người điều trị luôn ở phía sau và bên cạnh BN để hỗ trợ;
- Khi đi, bệnh nhân đặt gót xuống trước- gan bàn chân - ngón chân;
- Lên xuống cầu thang, khi lên người điều trị đứng phía sau, khi xuống ngược lại.

8. Lựa chọn cách đi nạng

8.1. Đi bốn điểm

- Từ vị trí khởi đầu, đưa một nạng lên trước; tiếp theo đưa chân đối bên lên gần mức với nạng; bước tiếp theo là chuyển nạng cùng bên lên phía trước; rồi bước chân đối bên lên gần mức với nạng;
- Chu kỳ tiếp tục với nạng đối bên;
- Cách đi này chậm và vững vì lúc nào người bệnh cũng có 3 điểm chống đỡ trên sàn nhà.

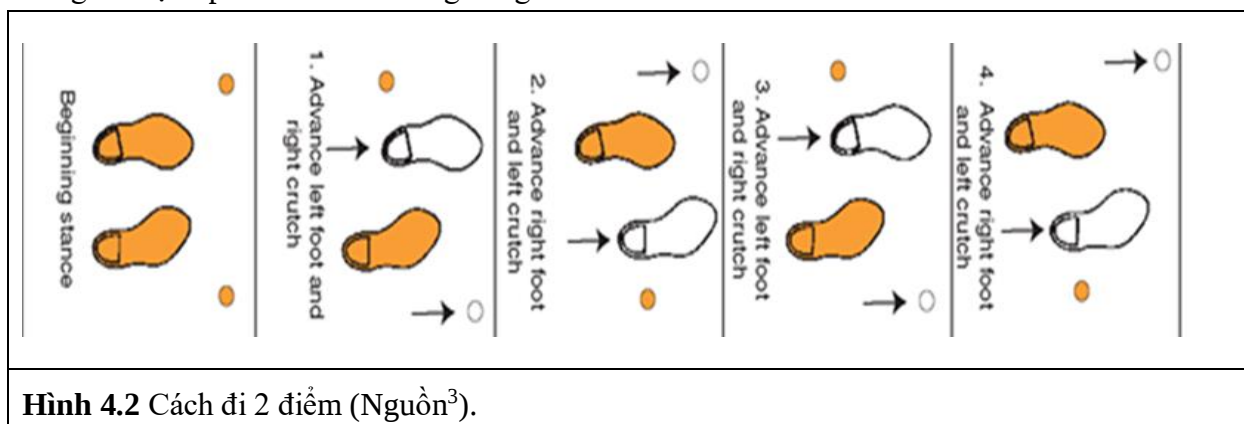


Thường dùng cho bệnh nhân

- Yếu cơ;
- Kém điều hợp;
- Kém thăng bằng;
- Bệnh nhân già sợ ngã;
- Bệnh nhân viêm đa khớp.
- Bệnh nhân cắt cụt hai chân trên gối có chân giả;

8.2. Đi hai điểm

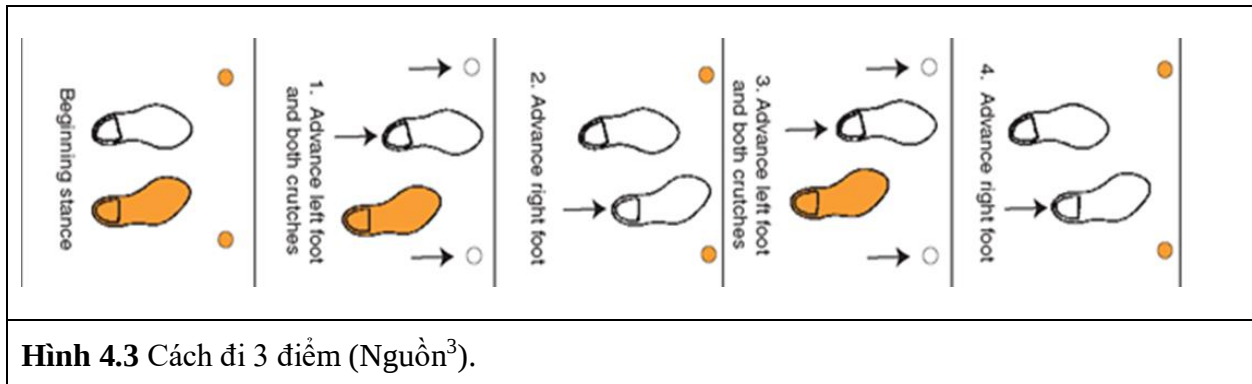
Là cách đi tăng tiến của cách đi bốn điểm. Cách đi này nhanh hơn cách đi bốn điểm và đòi hỏi người bệnh phải có nhiều thăng bằng hơn.



Từ vị trí khởi đầu, đưa nạng và chân đối bên lên cùng một lần; tiếp đến đưa nạng và chân đối bên lên trước. Chu kỳ tiếp tục.

8.3. Đi ba điểm

Từ vị trí khởi đầu, đưa hai nạng ra trước; tiếp đến bước chân tổn thương ra trước ngang mức với nạng; tiếp tục bước chân lành tới trước quá mức (hoặc ngang mức) với hai nạng và chân đau.



Thường dùng cho bệnh nhân:

- Bệnh nhân chỉnh trực khi có chỉ định chống chịu 1 phần sức nặng thân mình;
- Bệnh nhân viêm khớp;
- Bệnh nhân đoạn chi mới mang chân giả;
- Bệnh nhân có một chân yếu.

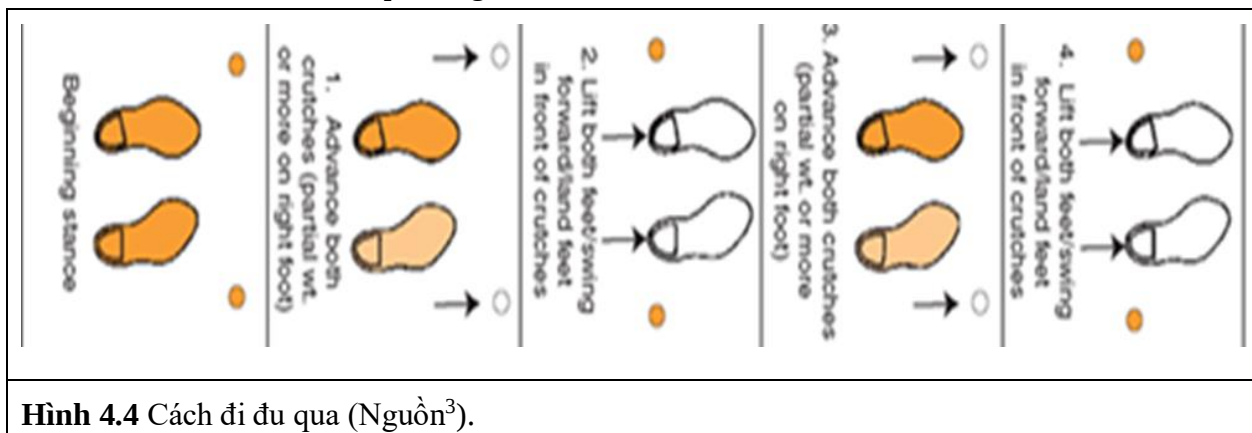
8.4. Đi lệch

Đây là cách đi chậm và khó. Trong khi đi, với hai nạng và chân chống, người bệnh phải tạo thế cây chống ba chân để giữ vững cơ thể. Thường được dùng cho người liệt hai chân có mang hai nẹp dài.

Từ vị trí khởi đầu, người bệnh đưa hai gậy ra trước; tiếp theo chịu sức nặng trên hai tay để lệch chân ra trước nhưng chưa đến ngang mức của hai nạng; tiếp theo đưa nạng tra trước và chu kỳ tiếp tục.

8.5. Đi đu tới - đu qua

Đây là cách đi tăng tiến của cách đi lệch. Cách đi này khó nhưng nhanh hơn. Người bệnh cần có đủ sức mạnh và sự nhịp nhàng.



Thường dùng cho bệnh nhân:

- Bệnh nhân bị liệt hai chân có hai nẹp dài;
- Bệnh nhân bị cắt 1 chân chưa có chân giả;
- Bệnh bị gãy chân sau khi bất động hoặc không chịu sức nặng.

8.6. Cách đi với gậy

Với gậy phía bên lành, người bệnh có thể đi theo cách đi hai điểm hoặc ba điểm.

9. Các biện pháp an toàn khi sử dụng nạng, gậy

- Nhìn về phía trước và không nhìn xuống chân;
- Thực hiện các bước ngắn và nghỉ ngơi thường xuyên;
- Giữ đầu nạng chặt hai bên xương sườn và dùng tay để chịu trọng lượng;
- Không chịu sức ở nách;
- Giữ nạng gần bên mình;
- Kiểm tra độ bền của nạng;
- Dẹp bỏ tất cả những thứ như thảm trượt, dây điện, bình nước, và bất cứ thứ gì cản đường, có thể làm bạn ngã;
- Trong phòng tắm, cần thiết phải sử dụng thảm chống trượt, lắp thêm các thanh vịn, nâng cao bồn vệ sinh;
- Đơn giản hóa vị trí sắp xếp những vật dụng cần thiết trong nhà để tiện sử dụng, những thứ không cần thiết nên dẹp bỏ;
- Sử dụng thuốc: Hãy nhận biết các loại thuốc có thể gây chóng mặt, buồn ngủ và không ổn định.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. David X Cifu (2016). *Braddom's physical medicine & rehabilitation*, 5th edition. Elsevier.
2. Susan B. O'Sullivan. (2014). *Physical Rehabilitation*, 6th edition. .A. Davis company.

Tiếng Việt

3. Đào Thị Hiệp, Nguyễn Thanh Hiệp (2022). *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Câu 1. Khi cho bệnh nhân di chuyển với nạng nách, CHỌN CÂU SAI:

- a. Bệnh nhân có thẳng bằng đứng tốt
- b. Chống chịu sức nặng ở hai tay
- c. Hai đầu nạng tỳ vào nách
- d. Chiều dài nạng phù hợp với bệnh nhân

Câu 2. Dụng cụ hỗ trợ di chuyển thích hợp cho người quá già là:

- a. Nạng nách
- b. Nạng khuỷu
- c. Gậy
- d. Khung tập đi

Câu 3. Bệnh nhân a, nam, 55 tuổi, bị tai biến mạch máu não cách đây 3 tuần. Tình trạng hiện tại: yếu nửa người phải, chân phải yếu, bàn tay và ngón tay phải chưa cầm nắm được, có thể ngồi vững và đứng vững không cần trợ giúp. Tuy nhiên, khi đi bệnh nhân kiểm soát thẳng bằng kém. Để giảm nguy cơ té ngã trên bệnh nhân này, dụng cụ trợ giúp di chuyển là

- a. Nạng nách.
- b. Khung đi.
- c. Gậy 1 chân.
- d. Gậy 4 chân.

Câu 4. Bệnh nhân b, nữ, 65 tuổi, bị thoái hóa 2 khớp gối nặng, mức độ đau ở khớp gối khi đứng và đi là 5/10. Để giảm đau và hỗ trợ bệnh nhân di chuyển, dụng cụ hỗ trợ di chuyển thích hợp là

- a. Nạng nách.
- b. Khung đi.
- c. Gậy 1 chân.
- d. Gậy 4 chân.

Câu 5. Bệnh nhân c, nam, 36 tuổi, bị tổn thương tủy sống t2 mức độ a (theo phân loại asia). Tình trạng hiện tại, bệnh nhân liệt hoàn toàn 2 chi dưới, sức mạnh các nhóm cơ chi trên đạt từ 4/5 đến 5/5 khi thử cơ bằng tay. Dụng cụ hỗ trợ di chuyển thích hợp là

- a. Nạng nách.
- b. Khung đi.
- c. Gậy 4 chân.

d. Xe lăn tay.

Câu 6. Bệnh nhân d, nữ, 75 tuổi, yếu 2 chân và thăng bằng khi di chuyển kém. Dụng cụ hỗ trợ di chuyển thích hợp là

a. Nạng nách.

b. Khung đi.

c. Gậy 4 chân.

d. Xe lăn.

Câu 7. Bệnh nhân e, nữ, 40 tuổi, bị đoạn chi dưới gối chân trái, chưa có chân giả. Dụng cụ hỗ trợ di chuyển thích hợp là

a. Nạng nách.

b. Khung đi.

c. Gậy 4 chân.

d. Xe lăn.

Đáp án: 1b; 2c; 3d; 4b; 5d; 6b; 7a.

Bài 6

TẬP VỚI XE LĂN

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Thực hiện được phương pháp hỗ trợ bệnh nhân di chuyển bằng xe lăn.

B. NỘI DUNG

1. Xe lăn

Xe lăn là dụng cụ trợ giúp di chuyển cho phép các cá nhân bị giảm khả năng vận động tham gia tích cực hơn các hoạt động tại nhà, nơi làm việc, trường học và cộng đồng. Chất lượng cuộc sống của một cá nhân biểu hiện bởi hiệu quả sử dụng của xe lăn trong các hoạt động của cuộc sống hàng ngày (ADLs). Do đó, điều bắt buộc khi lựa chọn xe lăn là không chỉ xem xét tình trạng sức khỏe cá nhân phù hợp với xe lăn mà còn cả các hoạt động, bối cảnh, chính sách và hỗ trợ cá nhân, phát triển công nghệ.

1.1. Công dụng

- Giúp người bệnh di chuyển dễ dàng;
- Nâng đỡ cơ thể;
- Tạo sự phấn khởi để người bệnh trở lại các sinh hoạt hàng ngày;
- Giảm bớt sự teo cơ, cứng khớp, sỏi thận, loãng xương do bất động lâu ngày;
- Hai tay được tự do làm các công việc hàng ngày.

1.2. Chỉ định

- Bệnh nhân không đi lại được;
- Liệt do chấn thương tủy sống ở mức cao;
- Vết thương chưa lành;
- Thời kỳ dưỡng sức (bệnh tim);
- Thời kỳ không chịu sức nặng;
- Liệt tứ chi.

1.3. Chống chỉ định

- Tư thế bị biến dạng (vẹo cột sống hay gù lưng);
- Đau lưng do chèn ép thần kinh và đau thần kinh tọa;
- Khi vị thế ngồi chống chỉ định;
- Loét vùng mông.

2. Các yếu tố để lựa chọn xe lăn

- Tuổi: Trẻ em, thanh niên và người lớn tuổi;
- Giới tính: Nam và nữ;
- Thể trạng: Gầy, thừa cân, cơ bắp;
- Chẩn đoán hoặc lý do sử dụng xe lăn: Một số người quá yếu hoặc có quá ít sức chịu đựng và vẫn có thể đứng dậy và đi bộ trong một số tình huống. Những người liệt hạ chi, cụt chân hoặc thăng bằng kém sử dụng xe lăn tất cả các thời gian;
- Các hoạt động họ muốn làm với xe lăn của họ: Một số người chỉ cần ngồi, những người khác muốn tất cả các hoạt động của cuộc sống;
- Nơi họ sẽ sử dụng xe lăn của họ: Một số người chỉ sử dụng xe lăn ở nhà là môi trường chính của họ. Những người khác đi khắp nơi trong cộng đồng;
- Sở thích hoặc chỉ "những gì họ thích".

3. Một số lưu ý khi sử dụng xe lăn

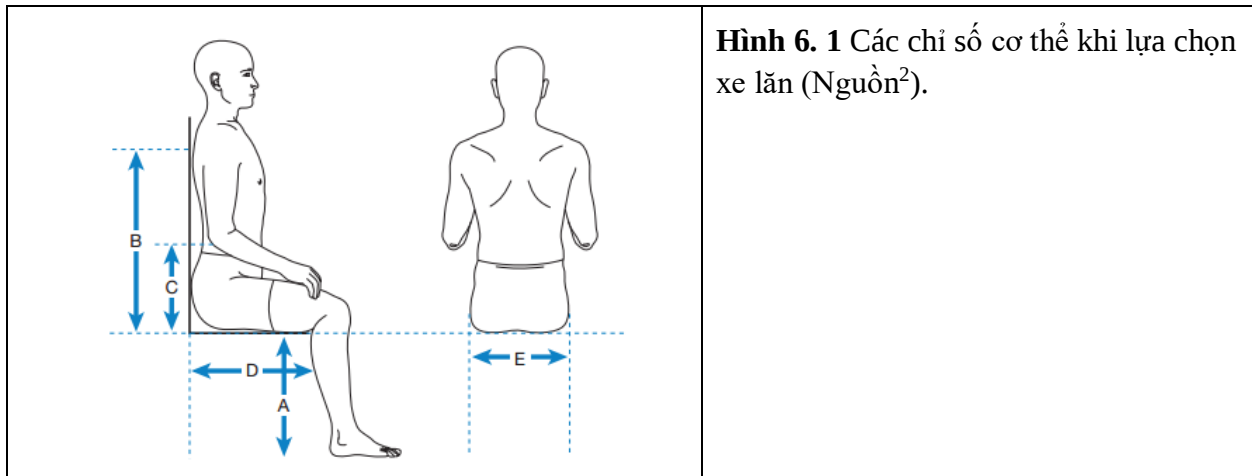
Bệnh nhân bị mất cảm giác: Đối với người có cảm giác bình thường, khi ngồi lâu trên xe lăn họ cảm thấy khó chịu; họ có thể thay đổi tư thế để giảm áp các điểm tỳ đè. Tuy nhiên đối với bệnh nhân bị mất hoặc suy giảm cảm giác, họ không cảm nhận được sự tăng áp lực tại các điểm tỳ đè. Đây là nguyên nhân dẫn đến loét ở những bệnh nhân mất cảm giác ngồi lâu trên xe lăn. Do đó nên chêm lót các điểm tỳ đè, sử dụng đệm ngồi chống loét và huấn luyện cho họ thói quen thay đổi tư thế khi ngồi lâu trên xe lăn.

Bệnh nhân liệt hai chân hoặc tứ chi: Bệnh nhân khó khăn khi thay đổi tư thế có thể dẫn đến loét khi ngồi lâu. Ngoài ra, sự ổn định kém ở các bộ phận cơ thể (đầu, cổ, thân mình, chân, tay) có thể dẫn đến biến dạng tư thế nếu không được nâng đỡ, chêm lót đúng vị thế. Thêm vào đó, chân và tay bệnh nhân có thể vướng vào bánh xe hoặc lê trên đất.

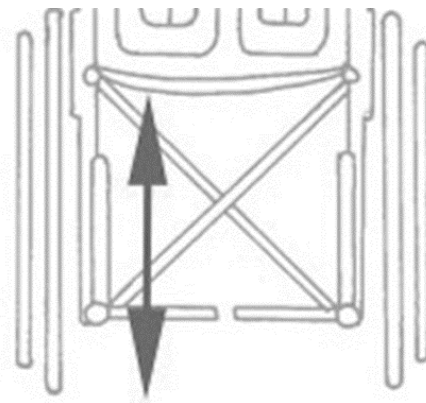
Co rút cơ: Ngồi xe lăn trong thời gian dài có thể gây co rút cơ, đặc biệt là các nhóm cơ khớp hông và khớp gối. Do đó nên huấn luyện bệnh nhân cách thay đổi tư thế bài tập vận động khi ngồi lâu hoặc lựa chọn xe lăn có hệ thống nâng đỡ duỗi gối và lưng tựa có thể ngã ra sau.

Co cứng và tăng trương lực cơ: Bệnh nhân bị co cứng và tăng trương lực cơ đòi hỏi cấu trúc xe lăn phải vững chắc, tối ưu trong việc cố định chi thể đồng thời phải phân phối áp lực tốt.

4. Đo xe lăn



A. *Chiều cao của chỗ ngồi*: Khoảng cách từ gót chân đến mép trước chỗ ngồi; vừa đủ để bệnh nhân đặt chân thoải mái lên mảnh tựa chân.



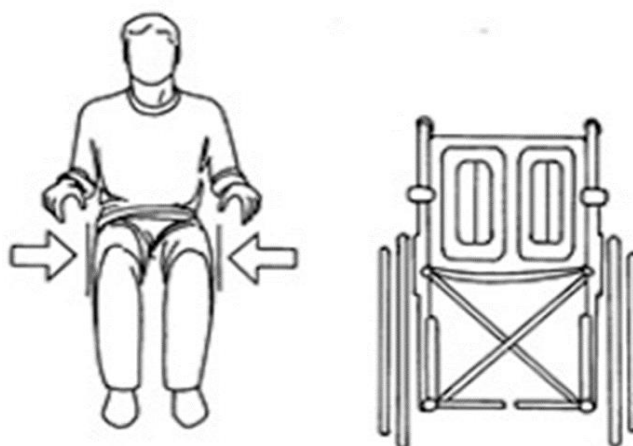
B. *Chiều cao của lưng dựa*: Khoảng cách từ chỗ ngồi đến ngang với góc dưới của xương vai. Trường hợp nâng đỡ vùng cổ và ngực, lưng xe phải được nâng cao cho thích hợp.

C. *Chiều cao chỗ tựa tay*: Khoảng cách từ chỗ ngồi đến cánh tay với khuỷu gấp 90 độ; hai cẳng tay bệnh nhân được đặt thoải mái trên chỗ tựa tay.

D. *Chiều sâu của chỗ ngồi*: Khoảng cách từ lưng dựa đến mép trước chỗ ngồi; sao cho xương chậu phải tựa vào lưng ghế và mép trước chỗ ngồi không chạm vào nhũng chân (cách khoảng 5 cm).



E. *Chiều rộng của chỗ ngồi:* Không để trống nhiều ở hai bên, mỗi bên khoảng 2 – 3 cm.



F. *Chiều cao của mảnh tựa chân:* Vừa đủ để mặt sau đùi bệnh nhân cao hơn mép trước chỗ ngồi 2 cm.

5. Các loại xe lăn

- Xe lăn tay;
- Xe lăn dành cho trẻ em;
- Xe lăn điện;
- Xe lăn thể thao;

- Xe scooter.

6. Sự an toàn

- Một dây thắt lưng an toàn giúp cho BN không ngã về phía trước;
- Xe lăn bị trượt vì BN không dùng thắng hoặc thắng bị hư;
- Tai nạn chổng xe thường xảy ra do BN bước lên để chân;
- Một dây thắt lưng an toàn giúp cho BN không ngã về phía trước;
- Xe lăn bị trượt vì BN không dùng thắng hoặc thắng bị hư;
- Tai nạn chổng xe thường xảy ra do BN bước lên mạnh để chân;
- Thực hiện động tác chống đẩy khi ngồi lâu;
- Khóa phanh trước khi ra ngoài hoặc vào xe lăn. tắt nguồn của xe lăn điện trước khi di chuyển khỏi xe;
- Tránh đặt một túi nặng hoặc các vật dụng trên mặt sau của xe lăn;
- Đính các vật phản quang như đèn hậu nhấp nháy và cờ cho xe lăn khi ra ngoài vào ban đêm;
- Thay bánh thường xuyên nếu di chuyển nhiều;
- Giữ các đồ vật hoặc bàn tay cách xa các nan hoa bánh xe;
- Cẩn thận khi di chuyển lên dốc và xuống dốc.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. David X Cifu (2016). *Braddom's physical medicine & rehabilitation*, 5th edition. Elsevier.
2. Susan B. O'Sullivan. (2014). *Physical Rehabilitation*, 6th edition. A. Davis company.

Tiếng việt

3. Đào Thị Hiệp, Nguyễn Thanh Hiệp (2022). *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Câu 1. Khi cho bệnh nhân di chuyển với nạng nách, CHỌN CÂU SAI:

- a. Bệnh nhân có thăng bằng đứng tốt
- b. Chống chịu sức nặng ở hai tay
- c. Hai đầu nạng tỳ vào nách
- d. Chiều dài nạng phù hợp với bệnh nhân

Câu 2. Dụng cụ hỗ trợ di chuyển thích hợp cho người quá già là:

- a. Nạng nách
- b. Nạng khuỷu
- c. Gậy
- d. Khung tập đi

Câu 3. Chiều rộng chỗ ngồi của xe lăn:

- a. Khoảng trống hai bên khi bệnh nhân ngồi là 2 - 3 cm
- b. Khoảng trống hai bên khi bệnh nhân ngồi là 5 - 7 cm
- c. Khoảng trống hai bên phải rộng
- d. Không có khoảng trống hai bên

Câu 4. Sử dụng xe lăn nhiều gây bất lợi cho bệnh nhân:

- a. Phẫu thuật cắt cụt chân
- b. Tổn thương tủy sống
- c. Liệt nửa người
- d. Gãy xương

Câu 5. Công dụng của xe lăn:

- a. Nâng đỡ cơ thể
- b. Giúp bệnh nhân trở lại các sinh hoạt hàng ngày
- c. Giúp người bệnh di chuyển dễ dàng hơn
- d. Tất cả đều đúng

Đáp án: 1b; 2c; 3a; 4c; 5d

Bài 7

NHIỆT LẠNH

THS. Lê Thị Khánh Nam

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Giải thích được tính chất vật lý, tác dụng sinh lý của nhiệt lạnh;
2. Phân tích được chỉ định, chống chỉ định, cần trọng của nhiệt lạnh;
3. Mô tả được quy trình điều trị với nhiệt lạnh.

B. NỘI DUNG

1. Tác dụng sinh lý

Giảm lưu lượng máu

- Nhiệt lạnh gây co mạch làm giảm lưu lượng máu;
- Sự co mạch kéo dài trong thời gian chườm lạnh giới hạn 15 đến 20 phút;
- Một số nghiên cứu cho thấy sau khi chườm lạnh 20 phút, nếu 10 phút nghỉ và 10 phút chườm thì hiệu quả co mạch sẽ tốt hơn là chườm liên tục 20 phút;
- Sự co mạch gây ra bởi sự kích hoạt trực tiếp các thụ thể dưới da;
- Làm giảm sản xuất các chất trung gian gây giãn mạch như Histamine và Prostaglandin;
- Giảm kích hoạt thần kinh giao cảm giảm tiết adrenaline gây co mạch;
- Làm tăng độ nhớt của máu gây giảm lưu thông máu.

Làm tăng lưu lượng máu

Nếu nhiệt độ mô dưới 10 độ C hay sử dụng nhiệt lạnh kéo dài, tình trạng giãn mạch có thể xảy ra. Khuyến cáo nên chườm lạnh dưới 15 phút nhằm tránh gây dẫn mạch nhất là điều trị vùng đầu chi.

Tác dụng lên hệ thần kinh cơ

Giảm tốc độ dẫn truyền thần kinh. Xảy ra sau 5 phút sử dụng nhiệt lạnh.

Nâng ngưỡng chịu đau và giảm cảm giác đau: do giảm co thắt cơ, giảm tốc độ dẫn truyền thần kinh và cơ chế cổng gác. Nhiệt lạnh được áp dụng giảm đau trong các chấn thương cấp.

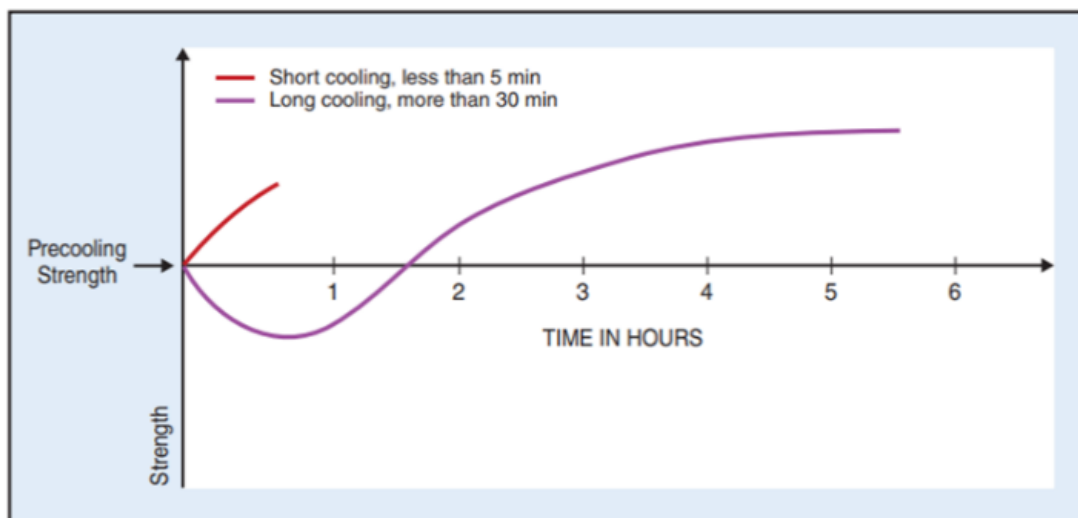
Thay đổi sức mạnh cơ: tăng sự co cơ khi kích thích đá trong 5 phút hoặc ít hơn và giảm khi sử dụng nhiệt lạnh hơn 30 phút.

Giảm co cứng cơ: có thể áp dụng cho các cơ co cứng tối đa 30 phút, hiệu quả được kéo dài khoảng 1 đến 1,5 giờ.

Tạo thuận cho sự co cơ: kích thích đá trên các cơ mắt chi phối thần kinh tạo sự co cơ nhanh:

- Tùy thuộc vào thời gian can thiệp và thời gian kiểm tra lại, phương pháp áp lạnh đã được ứng dụng với cả sự tăng và giảm sức mạnh cơ bắp;
- Sức mạnh cơ đẳng trương đã được tìm thấy tăng trực tiếp sau khi áp dụng xoa bóp bằng đá trong 5 phút hoặc ít hơn;
- Cơ chế kích thích thần kinh vận động và tăng động lực tâm lý để thực hiện;
- Sau 30 phút hoặc lâu hơn, sức mạnh cơ đẳng trương đã được tìm thấy là giảm ban đầu và sau đó tăng lên một giờ sau đó, để đạt được lớn hơn cường độ làm lạnh trước trong 3 giờ sau hoặc lâu hơn.

Cơ chế được đề xuất để giảm sức mạnh sau khi làm mát kéo dài bao gồm giảm lưu lượng máu đến cơ, dẫn truyền dây thần kinh vận động chậm lại, tăng độ nhớt của cơ và tăng khớp hoặc độ cứng mô mềm.



Hình 7.1 Tác dụng nhiệt lên hệ thần kinh cơ (Nguồn¹).

Giảm tỷ lệ trao đổi chất

Nhiệt lạnh làm chậm các quá trình viêm cũng như chữa lành. Nó được áp dụng để kiểm soát tình trạng viêm cấp nhưng không được khuyến khích trong sự chữa lành.

Hoạt động của các enzyme làm thoái hóa sụn, bao gồm collagenase, elastase, hyaluronidase và protease, bị ức chế bởi sự giảm nhiệt độ khớp, gần như ngừng ở nhiệt độ khớp 30 °C (86 °F) hoặc thấp hơn.

Liệu pháp lạnh làm giảm đáng kể mức độ histamine, một chất trung gian hòa tan trong máu của bệnh nhân bị thấp khớp, viêm khớp. Vì vậy, nhiệt lạnh được khuyến cáo như là một can thiệp để phòng ngừa hoặc giảm collagen tiêu hủy trong các bệnh viêm khớp như viêm xương khớp và viêm khớp dạng thấp.

2. Ứng dụng lâm sàng

- Kiểm soát tình trạng viêm cấp: Giảm nhiệt độ mô làm chậm tốc độ các phản ứng hóa học xảy ra trong phản ứng cấp tính và cũng làm giảm nhiệt, đỏ, phù nề, đau;
- Giảm trương lực cơ;
- Kích thích sự co cơ.

3. Chỉ định

- Các chứng đau cấp như: đau ngay sau chấn thương (bong gân, trật khớp);
- Hạn chế xuất huyết, phù nề ở nông;
- Hạn chế viêm cấp;
- Giảm đau trong một số trường hợp tổn thương thần kinh ngoại vi, đau cơ cứng cơ;
- Viêm khớp, viêm bao hoạt dịch, viêm bao gân...
- Tai biến mạch máu não, liệt run.

4. Chống chỉ định

- Mẫn cảm lạnh (nổi mề đay do cảm lạnh);
- Không dung nạp lạnh;
- Chứng Cryoglobulin huyết;
- Huyết cầu tố niệu kịch phát cảm lạnh (*Paroxysmal cold hemoglobinuria*);
- Thiếu năng tuần hoàn (bệnh *Raynaud*);
- Trên vùng rối loạn tuần hoàn hoặc bệnh mạch máu ngoại biên.

5. Cần trọng

- Điều trị trên vùng có dây thần kinh sát da;
- Điều trị trên vết thương hở;
- Bệnh nhân tăng huyết áp;
- Rối loạn cảm giác;
- Người già.

6. Các phương thức điều trị nhiệt lạnh

Phương pháp truyền năng lượng đối với nhiệt lạnh

Bảng 7.1 Phương pháp truyền năng lượng đối với nhiệt lạnh.

	Dẫn nhiệt	Đối lưu	Bốc hơi
Đá hoặc túi chườm lạnh.	✓		
Massage đá.	✓		
Xịt hơi lạnh.			✓
Bộ chỉnh nhiệt lạnh.	✓		
Ngâm lạnh.	✓	✓ (chỉ có trong bồn nước xoáy hoặc khi phần cơ thể ngâm trong nước chuyển động.)	

Hướng dẫn điều trị bằng nhiệt lạnh

Giai đoạn

Thông thường nhiệt lạnh là lựa chọn hợp lý trong giai đoạn cấp tính (24 - 48h) sau chấn thương. Trong khi đó để giảm co thắt cơ có thể sử dụng cả nhiệt nóng và nhiệt lạnh (đều có tác dụng giãn cơ). Lợi ích nhiệt nóng và nhiệt lạnh đối với giai đoạn mãn tính rất đa dạng và phụ thuộc vào bệnh nhân. Vào giai đoạn này có thể thử nghiệm điều trị nhiệt nóng hoặc nhiệt lạnh để lựa chọn phương pháp hợp lý.

Lựa chọn phương pháp điều trị nhiệt lạnh

Nhiệt lạnh trị liệu có thể được thực hiện bằng nhiều phương pháp. Bao gồm túi đá, túi gel, mát-xa đá, tắm nước lạnh hoặc bồn tạo sóng, xông hơi - bình xịt làm mát, điều trị bằng tay và các máy nén nhiệt lạnh.

Sự lựa chọn phương pháp điều trị nhiệt lạnh phụ thuộc vào khả năng tiếp cận, bộ phận cơ thể được điều trị, có yêu cầu phương pháp nén ép và kê cao chi hay không và kích thước của khu vực được làm mát. Ví dụ như điều trị nhiệt lạnh cho vùng vai hiệu quả nhất với túi chườm lạnh có đai quấn quanh khớp vai. Đối với bàn chân và mắt cá chân tốt nhất dùng phương pháp ngâm lạnh. Nếu có phù nề, cân nhắc điều trị bằng phương pháp nén lạnh. Chườm đá hoặc nước đá tác dụng làm lạnh hơn là dùng túi chườm lạnh chứa gel. Các phương pháp làm lạnh có khăn bọc ngoài hiệu quả thấp hơn là không bọc khăn.

Tình trạng bệnh nhân

Kiểm tra tình trạng bệnh nhân, thời gian từ khi chấn thương tới lúc điều trị, kiểm tra phản ứng quá mẫn.

Giải thích

- Giải thích cảm giác bệnh nhân có thể gặp để tạo sự tin tưởng và thoải mái;
- Các trình tự cơ thể phản ứng với nhiệt lạnh: lạnh dữ dội → nóng → đau nhức → tím tái kèm tê. Sử dụng nhiệt lạnh lặp lại nhiều lần bệnh nhân sẽ có phản ứng thích nghi.

Tần suất

Làm mát bằng phương pháp dẫn truyền là dẫn nhiệt 1 lần liên tục: từ 20 - 30 phút, có thể dài hơn cho khu vực mô mỡ dày.

Làm lạnh ngắt quãng có tác dụng hơn so với chỉ chườm 1 lần liên tục 20 phút. Phương pháp:

- Chườm lạnh 20 phút;
- Nghỉ 10 phút;
- Chườm lạnh 10 phút;
- Nghỉ 10 phút;
- Chườm lạnh 10 phút.

Làm lạnh 30 phút mỗi 2 tiếng → tác dụng làm mát từ từ.

Nếu đặt mục tiêu điều trị là giảm nhiệt mô sâu, cần khuyến bệnh nhân tránh hoạt động thể chất cường độ cao từ 30 phút đến vài giờ sau khi điều trị.

Phương pháp PRICE(S)

Phương pháp thường được sử dụng trong xử trí vết thương cơ xương khớp cấp tính. Là phương pháp cải tiến từ phương pháp PRICE(S).

Bảng 7.2 Phương pháp điều trị PRICE(S).

Phương pháp	Kỹ thuật	
P (Protection): bảo vệ	Tránh cử động mạnh, gây hại. Bất động khu vực tổn thương.	
R (Rest): nghỉ ngơi	Nghỉ ngơi, không chịu sức lên vùng khớp tổn thương. Hạn chế tầm vận động.	

Phương pháp	Kỹ thuật	
I (ICE): Đá	Túi chườm lạnh. Ngâm nước lạnh. Thiết bị điều chỉnh nhiệt lạnh.	Ice 
C (Compression): nén ép	Băng ép. Dùng trọng lượng túi chườm lạnh.	Compress 
E (Elevation): kê cao chi	Kê cao chi hơn độ cao của tim.	Elevate 
(S) (Stabilization): ổn định	Băng ép, bó bột, nẹp.	

7. Quy trình điều trị chườm lạnh

Dụng cụ cần

- Túi chườm lạnh các kích cỡ /Túi đá viên/ thiết bị làm lạnh bằng máy;
- Khăn.

Qui trình kỹ thuật

- B1. Bộc lộ vùng điều trị;
- B2. Quấn túi lạnh hoặc túi đá vào khăn:
 - + Khăn ẩm thường thích hợp để chườm lạnh;
 - + Khăn khô để chườm đá.
- B3. Đặt bệnh nhân thoải mái, nâng cao khu vực được điều trị nếu có phù;
- B4. Đặt túi đá bọc lên khu vực cần điều trị và cố định nó tốt. Các túi có thể được cố định bằng băng thun;
- B5. Để nguyên túi chườm trong 10 đến 20 phút → kiểm soát cơn đau, viêm, hoặc phù nề;

Để nguyên trong tối đa 30 phút → để kiểm soát tình trạng co cứng

- B6. Kiểm tra 10 đến 15 phút một lần xem có bất kỳ dấu hiệu bất lợi nào không;
- B7. Thực hiện xong kỹ thuật chườm lạnh, tháo túi, kiểm tra khu vực điều trị.;
- B8. Ứng dụng chườm lạnh hoặc đá có thể được lặp lại sau mỗi 1 lần 2 giờ để kiểm soát cơn đau và viêm.

Ưu điểm

- Dễ sử dụng;
- Vật liệu và thiết bị không đắt tiền;
- Không tốn thời gian của người điều trị ;
- Yêu cầu kỹ năng thấp để thực hiện;
- Bao phủ các khu vực vừa phải đến lớn;
- Có thể áp dụng cho chi cần kê cao.

Khuyết điểm

- Túi chườm phải được gỡ bỏ để hình dung khu vực điều trị trong quá trình điều trị;
- Bệnh nhân có thể không chịu được trọng lượng của túi chườm;
- Túi không tiếp xúc tốt khi quá nhỏ hoặc ở các khu vực đường viền;
- Thời gian điều trị dài hơn so với xoa bóp với cốc nước đá.

So sánh chườm đá và túi chườm lạnh

- Túi đá cung cấp khả năng làm mát mạnh hơn;
- Túi chườm đá ít tổn kém hơn;
- Chườm lạnh thực hiện nhanh hơn.

8. Quy trình kỹ thuật xoa với đá

Dụng cụ cần

- Giấy nhỏ hoặc cốc xốp;
- Tủ đông;
- Dụng cụ đẽ lưỡi hoặc que kem (tùy chọn);
- Khăn để thấm nước.

Quy trình kỹ thuật xoa với đá

- B1. Loại bỏ tất cả đồ trang sức và quần áo khỏi khu vực được điều trị và kiểm tra khu vực cần điều trị;

- B2. Đặt khăn xung quanh khu vực điều trị để thấm nước và lau sạch nước trên da trong quá trình điều trị;
- B3. Xoa đá lên vùng điều trị bằng cách sử dụng các vòng tròn nhỏ, chồng lên nhau. Lau sạch nước;
- B4. Tiếp tục xoa bóp bằng đá trong 5 đến 10 phút, hoặc cho đến khi bệnh nhân bị giảm đau tại vị trí áp dụng;
- B5. Khi can thiệp hoàn thành, kiểm tra việc điều trị khu vực cho bất kỳ dấu hiệu của tác dụng phụ (vd: phát ban).



FIG 8-11 Water popsicle.



FIG 8-12 Application of ice massage.

Hình 7.2 Phương pháp điều trị xoa bóp với đá (Nguồn¹).

Quy trình kỹ thuật kích thích đá

Nước đá cũng có thể được sử dụng như một kích thích để tạo các mẫu vận động mong muốn ở bệnh nhân giảm vận động (BN yếu liệt). Khi áp dụng cho mục đích này, dùng đá tạo lực trong 3 đến 5 giây hoặc nhanh chóng vuốt qua bụng cơ để được tạo phản xạ vận động mong muốn.

Ưu điểm

- Khu vực điều trị có thể được quan sát trong quá trình áp dụng;
- Kỹ thuật có thể được sử dụng cho các khu vực nhỏ và không đều;
- Thời gian điều trị ngắn;
- Không tốn kém;
- Có thể áp dụng cho chi đang được kê cao.

Nhược điểm

- Quá tốn thời gian cho các khu vực rộng lớn;

- Yêu cầu sự tham gia tích cực của người điều trị và bệnh nhân trong suốt quá trình thực hiện kỹ thuật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cameron MH. *Physical agents in rehabilitation: from research to practice*. 4th ed: Elsevier /Saunders; 2013.
2. Michlovitz, S. L., Bellew, J. W., & Nolan, T. (2012). *Modalities for therapeutic intervention*. Philadelphia: F.A. Davis Co.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Nhiệt lạnh được khuyến khích trong bệnh lý viêm khớp do có tác dụng:
 - a. Giảm co cứng cơ,
 - b. Giảm lưu lượng máu, tăng độ nhớt của máu.
 - c. Giảm hoạt động của các enzyme Collagenase, Elastase, Hyaluronidase và Protease. Làm giảm mức độ Histamine trong máu.
 - d. Giảm kích hoạt thần kinh giao cảm giảm tiết Adrenalin gây co mạch.
2. Phát biểu nào về quy trình điều trị nhiệt lạnh theo phương pháp PRICE(S) là CHƯA CHÍNH XÁC:
 - a. Áp dụng tốt trong 5-14 ngày sau chấn thương phần mềm.
 - b. Kê cao chi.
 - c. Bất động khu vực tổn thương.
 - d. Nghỉ ngơi, không chịu sức lên vùng khớp tổn thương.
3. So sánh chườm đá và túi chườm lạnh:
 - a. Túi đá cung cấp khả năng làm mát mạnh hơn.
 - b. Túi chườm đá ít tổn kém hơn.
 - c. Chườm lạnh thực hiện nhanh hơn.
 - d. Cả 3 ý trên đều đúng

Đáp án: 1c; 2b; 3d.

KỸ THUẬT VỖ - RUNG LÒNG NGỰC

THS. Lê Thị Khánh Nam

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Nêu được chỉ định và chống chỉ định;
2. Thực hiện đúng các kỹ thuật.

B. NỘI DUNG

Vỗ hay rung được thực hiện trong tư thế dẫn lưu với mục tiêu làm đẩy chất tiết từ thành của đường thông khí. Vỗ hay rung đều giảm hiệu quả khi qua lớp nệm mềm. Nên thực hiện với thở ra sâu thư giãn để phòng đường dẫn khí bị đóng, co thắt phế quản, hoặc bão hòa oxy.

1. Định nghĩa

Vỗ là sự lan truyền một loạt sóng âm ngắn tới thành lồng ngực mục đích tạo ra sự rung chuyển có khả năng di động chất tiết trong phổi.

Vỗ bao gồm những nhịp vỗ trên thành ngực với cổ tay mềm mại và các ngón tay khum vào nhau tạo nên những sóng năng lượng đi qua đường dẫn khí.

2. Chống chỉ định và cần trọng

2.1 Chống chỉ định

- Gãy xương sườn hay gãy xương tiềm tàng (ung thư xương hay loãng xương)
- Mất sự toàn vẹn của da (vết thương phẫu thuật, phỏng, dẫn lưu ngực)
- Đau do thần kinh (herpetic neuralgia), viêm màng phổi
- Ho ra máu nhiều do abscess hay dập phổi
- Rối loạn đông máu (tiểu cầu dưới 50.000)
- Khí phế thũng, đau thắt ngực không ổn định, loạn nhịp tim
- Vỗ trên vùng xương nông: xương sống, xương bả vai, xương đòn, xương gầy, xương loãng, vùng có u
- Vỗ khi BN đang có tình trạng: dễ xung huyết, dễ viêm họng, đau ngực sau phẫu thuật.

2.2 Cần trọng với các trường hợp

- Gầy, béo.
- Người bệnh nữ (vùng vú).
- Có vùng da dễ bị mẫn cảm.
- Người bệnh là trẻ em, cụ già.

3. Kỹ thuật

3.1. Kỹ thuật vỗ lồng ngực

Bằng áp lực của lòng bàn tay do chụm áp các ngón tay lại, tiến hành vỗ để tạo ra một đệm không khí giữa lòng bàn tay và thành ngực của người bệnh (Phía trước và sau thành ngực từ T1-T7).

- Vỗ nhịp nhàng, đều đặn, di chuyển đều trên thành ngực người bệnh.
- Thời gian vỗ kéo dài từ 3 đến 5 phút.
- Có thể vỗ bằng 1, nhịp điệu chậm hoặc hai tay nhanh. Nhưng vỗ nhanh với hai tay có thể gây ra nín thở hoặc co thắt phế quản.

3.2. Kỹ thuật rung lồng ngực

- Rung là gồm một giao động tịnh tế của hai bàn tay hướng vào trong thành ngực, được thực hiện ở khi thở ra sau thì hít vào sâu. Rung là một chuyển động thô hơn trong đó thành ngực được nén theo nhịp điệu.
- Khác với vỗ, rung làm thực hiện bằng cách việc căng các cơ vùng vai đến hai bàn tay và tạo áp lực bằng sự rung của 2 bàn tay 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 sử dụng nội lực nhiều và người bệnh cũng mệt do tư thế dẫn lưu và phải thở ra mạnh rồi ho khạc đờm ra ngoài.
- Thời gian rung kéo dài từ 10 đến 15 phút/ lần.

4. Theo dõi

- Tình trạng người bệnh, sắc mặt, mạch, nhịp thở, nồng độ SpO₂.

- 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.

5. 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.

Hiệu quả: Có rất nhiều nghiên cứu về cả hai kỹ thuật vỗ và rung này, và được cho rằng kỹ thuật truyền thống và lâu đời, không tin cậy, nhưng một số nghiên cứu cho rằng:

Khi kết hợp với kỹ thuật dẫn lưu, các kỹ thuật bằng tay sẽ hỗ trợ sạch đàm từ vùng phổi ngoại vi.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2014). Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Phục hồi chức năng (Ban hành kèm theo quyết định 54/QĐ-BYT ngày 06 tháng 01 năm 2014).
2. Alexandra Hough (2014). Physiotherapy in Respiratory Care. An evidence-based approach to respiratory and cardiac management. 4th edition. Nelson Thornes

Bài 9

KỸ THUẬT HO CÓ KÍCH THÍCH

THS. Lê Thị Khánh Nam

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Nêu được chỉ định và chống chỉ định.
2. Thực hiện đúng kỹ thuật.

B. NỘI DUNG

1. Đại cương

- Ho là một phản xạ bảo vệ khi có kích thích đường hô hấp (dị vật, nước...)
- Ho chia làm 3 kỳ:
 - + Kỳ 1: Chuẩn bị ho - ở thì thở vào (1 - 2 giây)
 - + Kỳ 2: Ép thanh môn và co thắt các cơ hô hấp (0,25 giây)
 - + Kỳ 3: Khí bị thở mạnh, thanh môn mở ra áp lực lồng ngực hạ xuống, giai đoạn này quyết định cường độ ho và kiểu ho.

2. Chỉ định

- Khi cần tống các chất lắng đọng trong phân cao ở đường dẫn khí.
- Các trường hợp có nguy cơ dày dính phổi, màng phổi.
- Bệnh lý có nguy cơ gây xẹp phổi.
- Những người bệnh mất phản xạ ho do tổn thương thần kinh chi phối các cơ quan hô hấp.

3. Chống chỉ định

- Tràn khí màng phổi chưa được dẫn lưu (không dẫn lưu dễ khó thở, đau)
- Chấn thương nội sọ.
- Cắt bỏ khí quản hoặc khâu nối khí quản.
- Gãy xương sườn.

4. Thận trọng

- Tim bẩm sinh.
- Viêm tiểu phế quản.

- Hen suyễn.

- Mềm sụn thanh quản.

- Trào ngược dạ dày - thực quản.

- Đặc biệt trẻ 3 - 4 tuổi: nguy cơ tiềm ẩn gây chấn thương do trẻ có thể ức chế ho → không bắt buộc thực hiện một cách triệt để.

5. Kỹ thuật

5.1 Ho có trợ giúp – kích thích ho

- Đầu trẻ ở tư thế duỗi.

- Một tay kỹ thuật viên đặt ở gáy trẻ, sau cột sống cổ để nâng đầu lên.

- Kỹ thuật viên tìm vị trí hõm ức.

- Sờ tìm khí quản.

- Kỹ thuật viên đặt ngón tay cái, tạo áp lực nhẹ nhàng thẳng góc với khí quản vào cuối thì hít vào.

- Dùng máy hút thích thích cơ quan nhận cảm: rãnh mũi, vòm miệng.

- Dùng ngón tay sạch kích thích họng.

* Thao tác nhẹ nhàng: Không làm gập cổ của trẻ.

* Thao tác an toàn: Không đẩy cổ trẻ ưỡn ra sau.

*Thao tác hiệu quả:

- Không làm trẻ bị ọc ói.

- Thực hiện tối đa 2- 3 lần, trẻ có thể ho tự phát. 4-5 lần dễ sinh ra phản xạ ức chế.

5.2 Ho hướng dẫn – ho có hiệu quả

Mục đích: đào thải các chất tiết trong bộ máy hô hấp, giữ cho đường hô hấp sạch.

Chỉ định: bệnh phổi cấp tính và mãn tính

Kỹ thuật

- BN tư thế thoải mái, ngồi hoặc hơi nghiêng người về phía trước là tư thế thích hợp

- BN hít vào sâu, giữ hơi từ 3 – 5s

- Há miệng ho, tống hơi mạnh

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2014). Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Phục hồi chức năng (Ban hành kèm theo quyết định 54/QĐ-BYT ngày 06 tháng 01 năm 2014).

KỸ THUẬT TẬP THỞ CƠ HOÀNH

THS. Lê Thị Khánh Nam

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Nêu được chỉ định và chống chỉ định thở cơ Hoành;
2. Mô tả đúng cơ chế thở cơ Hoành;
3. Thực hiện đúng kỹ thuật thở cơ Hoành.

B. NỘI DUNG

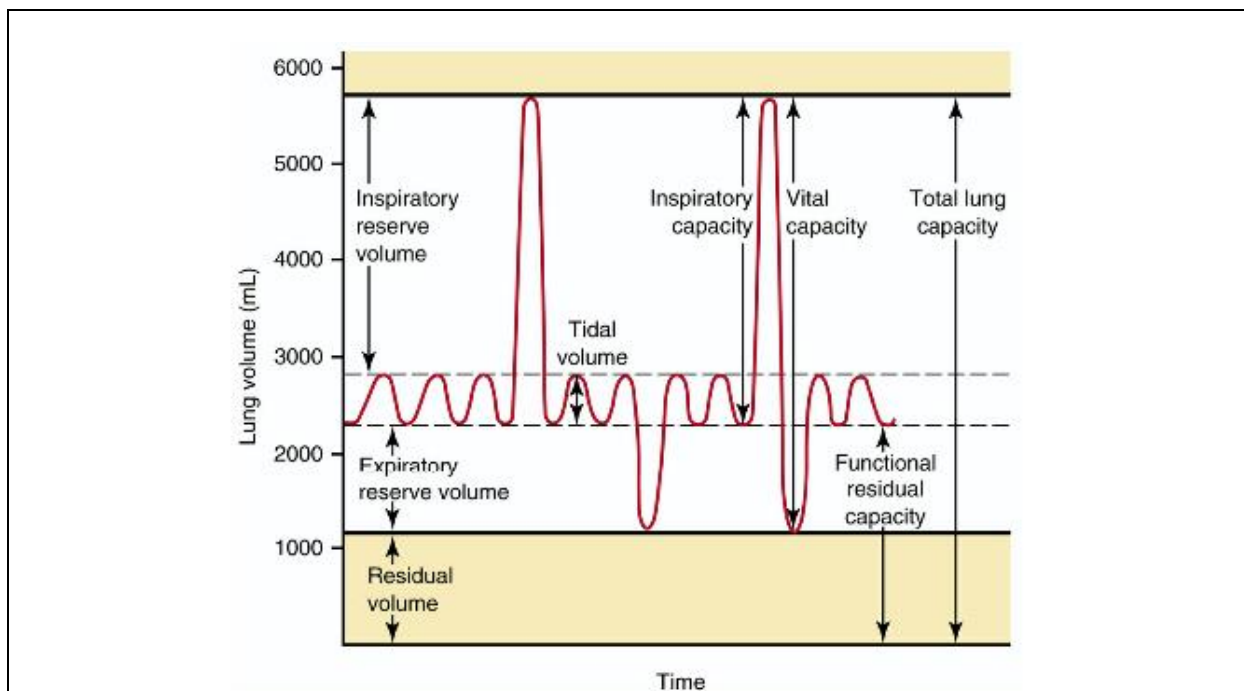
1. Sự thông khí

Sự thông khí là 1 quá trình cơ học qua đó không khí được hít vào và thở ra từ phổi. Cơ chế thông khí dựa vào sự tương tác giữa các cơ và khớp của xương trục.

Thông khí cho phép sự chuyển đổi oxi và CO_2 giữa phổi và máu. Quá trình này điều khiển sinh lý của các cơ được kích hoạt mà di chuyển và ổn định các khớp của cơ thể. Mức độ thông khí có thể được mô tả như thông khí im lặng và thông khí gắng sức. Ở những người khỏe mạnh, thông khí im lặng xảy ra trong những hoạt động bàn giấy – yêu cầu chuyển hóa thấp. Ngược lại, thông khí gắng sức xảy ra trong những hoạt động mạnh cần chuyển đổi nhanh và lớn lượng không khí trong quá trình tập luyện hoặc trong 1 vài bệnh lý hô hấp.

1.1. Các thể tích phổi

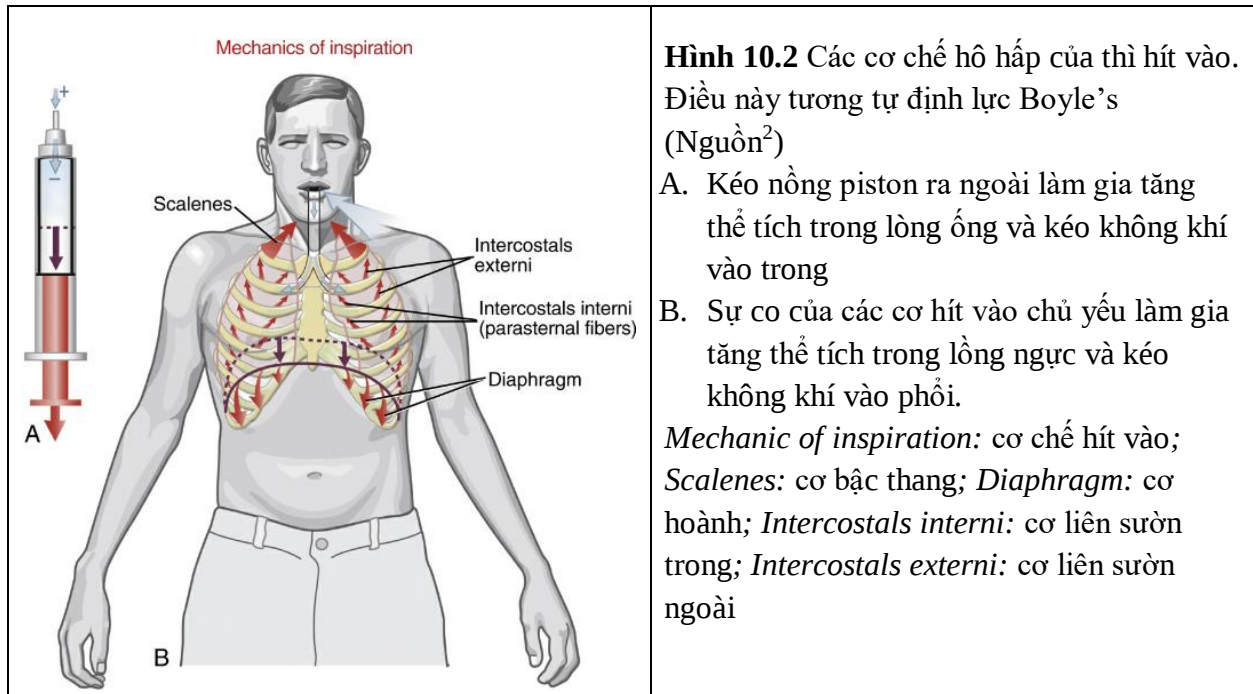
Hình 10.1 mô tả các dung tích và thể tích của phổi ở một người bình thường. Như được mô tả, tổng dung tích phổi khoảng 5,5 lít không khí; mặc dù vậy hầu hết dung tích này không được sử dụng trong hô hấp bình thường. Thể tích khí lưu thông được định nghĩa như thể tích của không khí được di chuyển vào và ra ngoài phổi trong suốt 1 chu kỳ hô hấp. Khi nghỉ ngơi thể tích khí lưu thông của người trưởng thành là nửa lít (hay chỉ khoảng 10% của dung tích phổi toàn phần). Thể tích dự trữ hít vào là tổng không khí có thể được đem vào phổi (lớn hơn thể tích khí lưu thông) nhờ hít vào gắng sức. Thể tích dự trữ thở ra là tổng không khí có thể được đẩy ra ngoài phổi (vượt qua thể tích khí lưu thông) bằng thở ra gắng sức. Dung tích sống là toàn bộ thể tích của không khí mà có thể đi vào hoặc đi ra phổi.



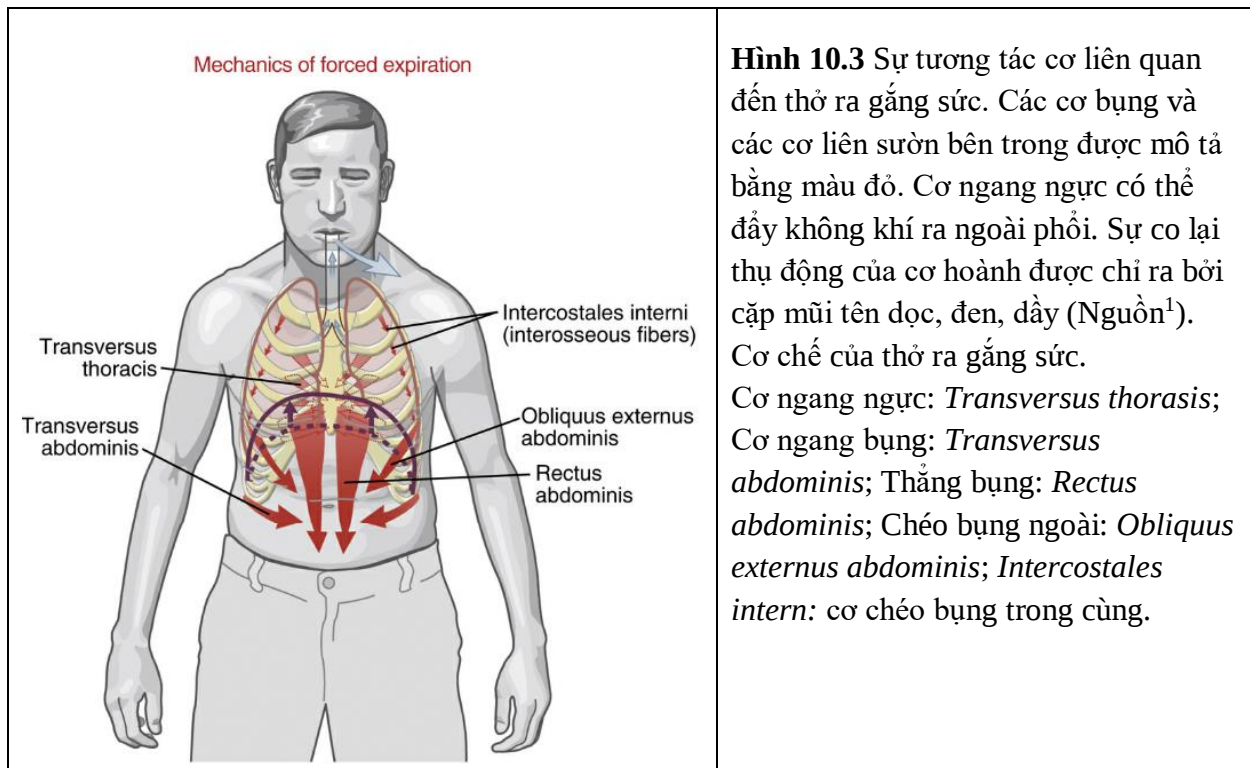
Hình 10.1. Thể tích và dung tích của phổi ở người trưởng thành bình thường (Nguồn²)
Inspiratory reserve volume: thể tích khí dự trữ hít vào; *Expiratory reserve volume*: thể tích khí dự trữ thở ra; *Residual volume*: thể tích khí cặn; *Time*: thời gian; *Tidal volume*: thể tích khí lưu thông; *Inspiratory capacity*: dung tích hít vào; *Vital capacity*: dung tích sống; *Functional residual capacity*: dung tích cặn chức năng; *Total lung capacity*: tổng dung tích phổi.

1.2. Hít vào và thở ra

Sự thông khí được mô tả khi bao gồm 2 thì chính: hít vào và thở ra. Hít vào là quá trình kéo không khí vào phổi, trong khi đó thở ra là quá trình đẩy không khí ra ngoài phổi. Hầu hết sinh lý hít vào và thở ra dựa vào **định luật Boyle's**: thể tích và áp suất của khí thì tỷ lệ nghịch với nhau. Ví dụ gia tăng thể tích của 1 vật chứa với 1 khí (không khí) áp suất giảm trong vật chứa này cùng lúc. (Mối quan hệ này được xem là tỷ lệ nghịch bởi vì khi 1 biến gia tăng, biến khác tự động giảm). Áp lực bị giảm này tạo nên một hiệu quả hút mà nó cố gắng kéo không khí vào trong từ thùng chứa bên ngoài. Liên quan đến sự giống nhau của thông khí ở người, trong khi hít vào, khung sườn hay ngực mở rộng trong khi vòm của cơ hoành hạ xuống. Hai yếu tố này gia tăng thể tích trong lồng ngực do đó làm giảm áp suất trong phổi (khoảng không giữa 2 màng phổi). Những cơ chế này tương tự với cách kéo không khí hay chất lỏng đi vào ống xilanh. Khi nòng của xilanh được kéo ra ngoài thì không khí hay chất lỏng được hút vào trong. Một cách tương tự khi lồng ngực mở rộng trong khi hô hấp, áp suất bị giảm nên không khí bị kéo vào phổi qua khí quản (**Hình 10.2 B**).



Sự thở ra là một quá trình thở không khí ra ngoài môi trường từ phổi. Để đẩy không khí ra ngoài phổi khung sườn và phổi co lại, do đó gia tăng áp trong phổi; điều này đẩy không khí ra ngoài. Thở ra thầm lặng là một quá trình thụ động bình thường mà không lệ thuộc vào hoạt động của cơ. Sự giảm thể tích trong lồng ngực do sự co đàn hồi tự nhiên của phổi, ngực, và các mô liên kết của các cơ hô hấp bị kéo giãn, tương tự đường không khí bị đẩy ra ngoài của một trái banh không đóng kín. Mặc dù vậy, thở ra gắng sức liên quan đến sự co cơ chủ động của các cơ hô hấp như là các cơ bụng (**Hình 10.3**). Quá trình này xảy ra như khi ho, hắt hơi, hoặc thở ra gắng sức như khi thổi đèn cây.



1.3. Những hoạt động cơ trong quá trình thông khí

Các cơ hít vào

Các cơ chính khi hít vào là cơ hoành, các cơ bậc thang và cơ liên sườn. Những cơ này được xem như là chính bởi vì chúng hoạt động trong suốt tất cả mức độ của hô hấp.

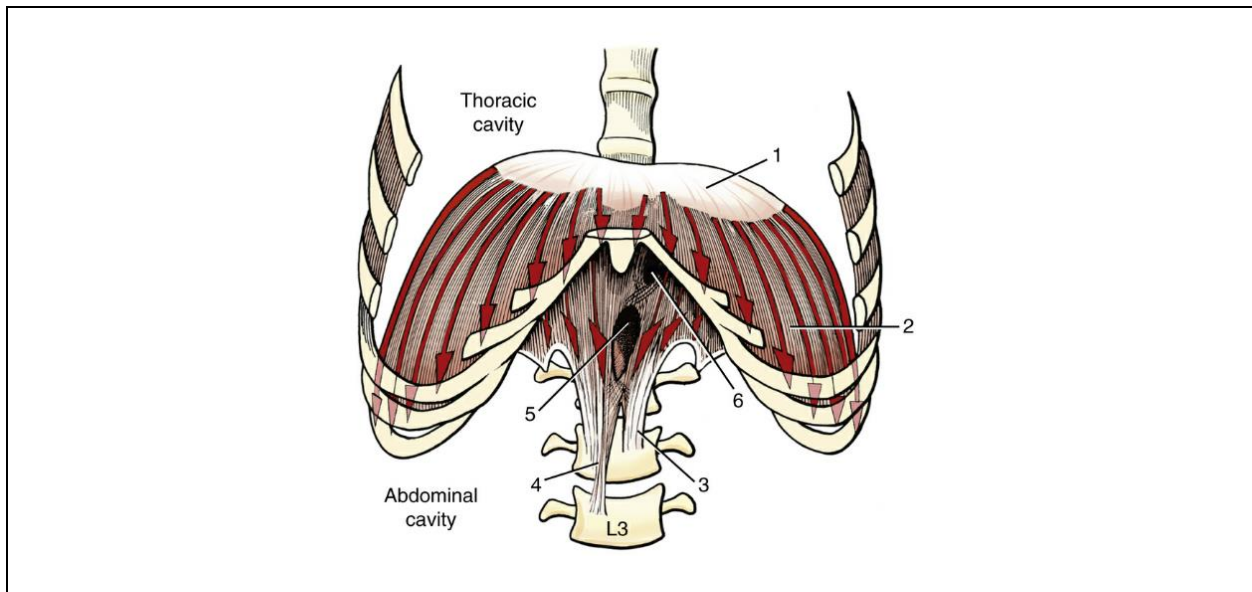
Đề cập lâm sàng: Hít vào và thở ra

Hít vào là một quá trình chủ động, liên quan nhiều cơ một cách điển Hình. Để làm giảm áp suất trong phổi, thể tích trong lồng ngực phải giảm. Điều này xảy ra bằng ba cách: (i) nâng xương sườn; (ii) nâng và mở rộng về phía trước của xương ức; (iii) gia tăng đường kính trên dưới của lồng ngực – được tạo nên bởi sự co cơ hoành. Do vậy bất kì cơ nào tham gia vào một hay nhiều vào những hoạt động này thì được xem như là cơ hít vào.

Như đã được đề cập ở phần trước, thở ra thầm lặng là một quá trình thụ động, nhưng thở ra gắng sức đòi hỏi lực cơ để co lồng ngực, do đó làm giảm thể tích trong lồng ngực. Do vậy bất kì cơ nào trợ giúp: (i) hạ lồng ngực; (ii) hạ và kéo xương ức vô trong, hay giảm đường kính dọc của lồng ngực thì được xem như là các cơ gắng sức.

1.4. ATLAS

Cơ Hoành (Diaphragm)

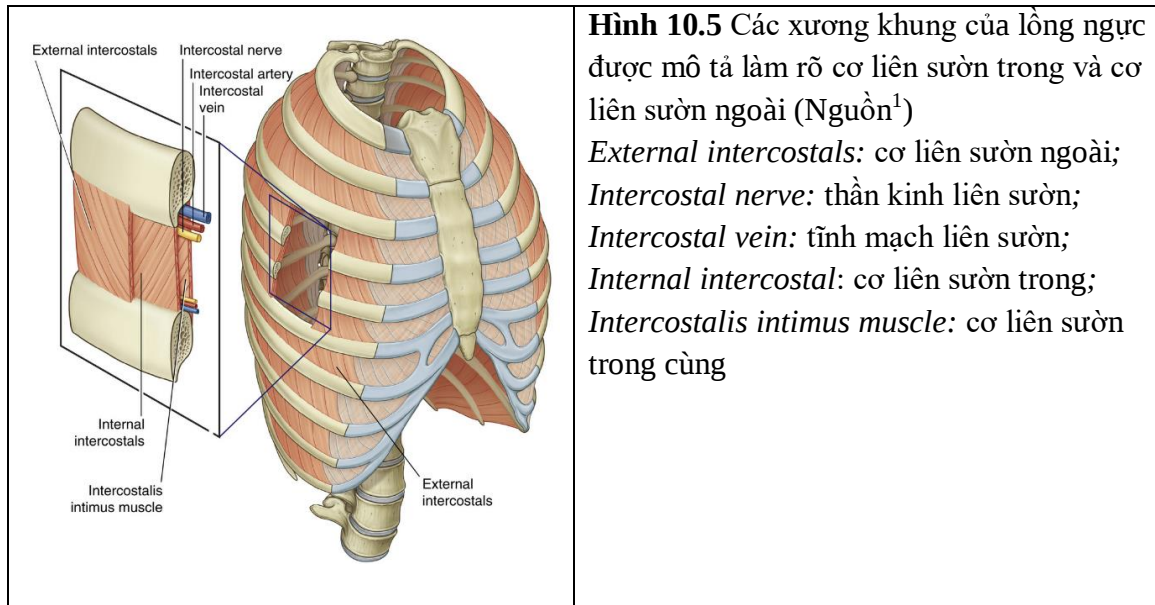


Hình 10.4

Thoracic cavity: Dung tích lồng ngực; *Abdominal cavity*: Dung tích ổ bụng (Nguồn¹)

Điểm bám dưới	- Phần sườn: các diện trong cùng của sụn và các vùng xương kế cận của các xương sườn 6 – 12 - Phần ức: phía sau của mỏm ức - Phần thắt lưng: thân đốt sống L1 – L3 qua 2 gân rõ rệt bám vào gọi là chân bên trái và chân bên phải
Điểm bám trên	Gân trung tâm gân vòm của cơ hoành
Thần kinh phân bố	Thần kinh hoành C3 – C5
Hoạt động	Là cơ chính của hít vào
Nhận xét	Cơ hoành là cơ hít vào hiệu quả và quan trọng tạo thành 70 – 80% của hô hấp. Điều này phản ánh khả năng của cơ để mở rộng thể tích trong lồng ngực theo ba chiều: dọc, trong ngoài và trước sau

Cơ liên sườn ngoài (External Intercostals)



Các điểm bám	11 cơ mỗi phía; mỗi cơ đi lên từ bờ dưới của một xương sườn và bám vào bờ trên của xương sườn dưới
Thần kinh phân bố	Thần kinh liên sườn (T2 – 12)
Hoạt động	Trợ giúp hít vào bằng cách nâng xương sườn và do đó mở rộng lồng ngực
Nhận xét	Các cơ liên sườn bên ngoài có thể mở rộng lồng ngực bằng cách nâng các xương sườn. Chú ý rằng những cơ này theo hướng chéo tương tự cơ chéo bụng ngoài.

Cơ gian sườn trong (Internal intercostals)

Các điểm bám	11 cơ mỗi bên, mỗi cơ đi lên từ bờ phía trên của một xương sườn và bám vào bờ dưới của xương sườn trên. Chú ý rằng những cơ này sâu hơn cơ liên sườn ngoài mà các bó sợi chạy gần như hướng vuông góc với cơ liên sườn ngoài, tương tự cơ chéo bụng trong.
Thần kinh phân bố	Thần kinh liên sườn (T2 – 12)
Hoạt động	Trợ giúp thở ra gắng sức bằng cách hạ các xương sườn xuống
Nhận xét	Mặc dù được mô tả như cách cơ của thở ra gắng sức, các cơ liên sườn bên trong cũng được mô tả là hoạt động chủ động trong khi thở ra. Hoạt động chính xác của liên sườn bên trong và ngoài thì chưa rõ. Mặc dù vậy, nó được chấp nhận rằng cả hai nhóm cơ giúp ổn định khe liên sườn, do vậy phòng ngừa thành ngực bị hút vào trong trong khi hít vào.

Cơ bậc thang (Scalenes)

Cơ bậc thang trước, giữa và sau bám vào giữa cột sống cổ và hai xương sườn trên. Với cột sống cổ ổn định, cơ những nhóm cơ này hai bên có thể trợ giúp hít vào bằng cách nâng các xương sườn trên. Mặc dù cơ bậc thang thì hoạt động cùng với cơ hoành trong mỗi chu kỳ hít vào, phi đại những cơ này chỉ ra rằng hô hấp được thực hiện gắng sức và khó khăn, đây là triệu chứng của rối loạn hô hấp.

Đề cập lâm sàng: Cơ hoành: con “ngựa thồ” của hít vào

Cơ hoành là cơ quan trọng nhất của hít vào. Như được mô tả, cơ hoành là một cơ dạng vòm mà tạo nên nền của khoang lồng ngực. Cơ cơ hoành kéo vòm xuống dưới, thể tích lồng ngực gia tăng một cách nhanh chóng.

Không giống như những cơ hít vào, sự co của cơ hoành gia tăng thể tích lồng ngực đáng kể bằng cách mở rộng chiều, chiều rộng và chiều sâu của lồng ngực. Tổ thương tùy sống ở mức C3 – C4 dẫn đến liệt một phần hay hoàn toàn cơ hoành (nhớ rằng cơ hoành được chi phối bởi thần kinh hoành, mà nó được tạo thành bởi rễ thần kinh C3 – C5). Không có những phương tiện hô hấp nhân tạo, một người bị liệt cơ hoành có thể tử vong. Để có thể sống, những người này phải được trang bị hệ thống máy móc để thực hiện hô hấp cơ học. Những máy móc trợ giúp hít vào bằng cách đẩy lượng không khí vào phổi một cách có kiểm soát, thường thông qua một ống thở được đặt trực tiếp vào khí quản (qua mở khí quản). Chăm sóc y khoa cẩn thận là cần thiết để phòng ngừa viêm. Phục hồi chức năng những bệnh nhân này liên quan đến giáo dục người chăm sóc điều khiển hệ thống máy thở như thế nào, đáp ứng phù hợp với hô hấp đầy đủ và phòng ngừa viêm phổi và tăng chất tiết ở trong đường hô hấp trên.

Các cơ của hô hấp gắng sức

Như đã đề cập ở phần trước, thở ra thềm lặn là một quá trình thụ động bình thường được điều khiển chính bởi sự co đàn hồi của lồng ngực, phổi, và cơ hoành thư giãn. Trong khi hô hấp gắng sức như là ho hoặc là thở ra mạnh sau khi chạy, cơ cơ chủ động là cần thiết để làm giảm thể tích lồng ngực một cách nhanh chóng. Các cơ thở ra gắng sức bao gồm 4 cơ bụng, cơ gian sườn bên trong.

Tóm tắt

Nhiều cơ và khớp tham gia vào quá trình thông khí. Hoạt động của nhiều cơ khác nhau này có thể tạo ra những hiệu quả giống nhau về sự thay đổi thể tích lồng ngực. Do vậy, cho phép hít vào và thở ra.

1.5. Thở cơ hoành

- Là kỹ thuật làm giãn nở lồng ngực nhờ tăng cường các cơ hô hấp và nhằm tạo được kiểu thở đúng, có hiệu quả.
- Tập thở là kỹ thuật được áp dụng rộng rãi để điều trị ở bất cứ nơi nào mà người bệnh có yêu cầu.

2. Chỉ định và chống chỉ định

2.1. Chỉ định

- Chỉ định rộng rãi với những người vì bất kỳ lý do nào đó mà gây ra các bệnh lý đường hô hấp.
- Các bệnh phổi nguyên phát hoặc thứ phát, bệnh co thắt phế quản, xẹp phổi, viêm xơ hang phổi, tắc mạch phổi, phù phổi, suy tim có ứ đọng máu ở phổi, suy giảm thông khí phổi.
- Trước hoặc sau phẫu thuật lồng ngực, tim mạch, phổi, bụng, vẹo cột sống.
- Các bệnh thần kinh có yếu cơ, nhược cơ, Guillain-barre, tổn thương tủy sống...
- Hạn chế hô hấp do béo bệu, các dị tật hệ cơ xương, chướng hơi đầy bụng, phụ nữ có thai, người bệnh nằm lâu ngày do liệt hoặc do suy nhược có khuynh hướng giảm thông khí.
- Căng thẳng, lo âu, suy nhược thần kinh.
- Dùng thuốc mê hoặc dùng thuốc quá liều.
- Rối loạn chuyển hóa nhưng còn đáp ứng bù trừ. Những người thở bằng máy làm cho cơ hoành rối loạn điều hợp.

2.2. Chống chỉ định

Cần thận trọng các trường hợp lao phổi đợt cấp, chấn thương lồng ngực, cơ hoành khi chưa được xử trí, tràn khí màng phổi.

3. Chuẩn bị

3.1. Người thực hiện: bác sỹ hoặc kỹ thuật viên vật lý trị liệu.

3.2. Phương tiện

- Máy đo nồng độ O₂ và CO₂ (nếu có).
- Giường, bàn ghế, ống nghe, máy đo huyết áp.
- Gương soi, gối kê lót, khăn mềm.
- Máy khí dung, máy tập thở (nếu có)
- Các dụng cụ tập thở cho trẻ em như: bóng hơi, cốc nước, ống thông...

3.3. Người bệnh

- Tinh thần thư giãn, thoải mái, sẵn sàng tập thở.
- Quần áo nới rộng.
- Chuẩn bị tư thế: nằm ngửa, ngồi - đứng - đi, lên xuống cầu thang.

3.4. Hồ sơ bệnh án

- Ghi chép đầy đủ các tình trạng bệnh lý của người bệnh.
- Nắm vững các chỉ định và chống chỉ định của bác sỹ phục hồi chức năng.

4. Các bước tiến hành

4.1. Tâm lý tiếp xúc

- Giải thích cặn kẽ lý do, mục tiêu, mục đích tập thở cho người bệnh và gia đình để hợp tác điều trị.
- Hướng dẫn người bệnh tập thở tại nhà.

4.2. Kỹ thuật

- Thở bằng cơ hoành (cơ hoành tham gia thì thở vào).
- Nằm ngửa: đầu gối gấp 45° , khớp háng xoay ngoài:
 - + Nằm ngửa, thả lỏng cổ và vai, toàn thân thư giãn, tinh thần thoải mái.
 - + Đặt 1 bàn tay lên bụng và đặt bàn tay còn lại lên ngực.
 - + Hít vào chậm, đều qua mũi sao cho bàn tay trên bụng có cảm giác bụng phình lên. Lồng ngực nở rộng ra. Tập hít thở sâu, từ từ, tăng dần mỗi ngày và không quá sức.

5. Theo dõi

5.1. Khi tập thở

- Tình trạng toàn thân, sắc mặt, màu sắc da, huyết áp, nhịp thở, kiểu thở.
- Di động của lồng ngực, cơ hoành (nâng lên khi hít vào).

5.2. Sau tập thở

- Theo dõi tính độc lập chủ động tự tập thở của người bệnh, nhịp thở, kiểu thở.
- Kỹ thuật viên theo dõi kết quả luyện tập: thở đúng.

6. Tai biến và xử trí

Mệt mỏi, mất cân bằng, choáng váng, mạch tăng: ngừng tập, báo cáo ngay cho bác sỹ chuyên khoa phục hồi chức năng để kịp thời xử trí.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Y tế (2014). Hướng dẫn quy trình kỹ thuật chuyên ngành Phục hồi chức năng (Ban hành kèm theo quyết định 54/QĐ-BYT ngày 06 tháng 01 năm 2014).
2. Mansfield Neumann. Essentials of Kinesiology for the Physical Therapist Assistant. 4th edition. Elsevier 2024.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Tổng thể tích toàn phần của không khí có thể được di chuyển vào và ra ngoài phổi dựa vào hít vào gắng sức và thở ra gắng sức được gọi là?
 - a. Thể tích khi lưu thông
 - b. Dung tích sống
 - c. Thể tích dự trữ thở ra
 - d. Thể tích dự trữ hít vào
2. Cơ nào sau đây được xem là cơ quan trọng nhất khi hít vào?
 - a. Cơ liên sườn trong
 - b. Cơ hoành
 - c. Cơ bậc thang
 - d. Cơ liên sườn ngoài
3. Những người mắc bệnh phổi tắc nghẽn mãn tính thường có lồng ngực hình thùng bởi vì?
 - a. Không khí bị kẹt ở trong phổi ở cuối thì thở ra thẫm lặn hoặc gắng sức
 - b. Sự phì đại rõ ràng của cơ chéo bụng
 - c. Sự tích tụ canxi quá mức trong khung sườn
 - d. Liệt cơ hoành
4. Theo định luật Boyle khi thể tích của một hệ thống gia tăng:
 - a. Áp suất ở trong hệ thống đó gia tăng tỷ lệ thuận
 - b. Áp suất ở trong hệ thống đó giảm tỷ lệ thuận
 - c. Áp suất ở trong hệ thống đó không đổi
 - d. Tất cả các câu trên đều đúng
5. Cơ bậc thang có thể trợ giúp hít vào:
 - a. Bằng cách hạ các xương sườn trên và phần trên xương ức
 - b. Bằng cách nâng các xương sườn trên và xương ức
 - c. Bằng cách hạ các xương sườn dưới và hạ các phần của xương ức
 - d. Bằng cách hạ thấp nền của khoang lồng ngực
6. Phát biểu nào sau đây là đúng
 - a. Thở ra thẫm lặn thì được điều khiển chính bởi sự co đàn hồi của các xương sườn và những mô liên kết xung quanh
 - b. Thở ra gắng sức liên quan đến sự co chủ động của cơ bụng

- c. Bất kỳ cơ nào gia tăng thể tích lồng ngực có thể được xem như cơ hít vào
- d. a và b
7. Thở ra là kết quả của sự giảm thể tích lồng ngực
- a. Đúng
- b. Sai
8. Cơ hoành làm mở rộng thể tích lồng ngực theo 3 đường kính: dọc, trong-ngoài, và trước-sau.
- a. Đúng
- b. Sai
9. Thể tích di chuyển vào ra đi ra ngoài phổi trong mỗi chu kì thông khí thì gọi là thể tích khí lưu thông?
- a. Đúng
- b. Sai
10. Việc giảm thể tích bên trong lồng ngực sẽ làm không khí bị kéo vào phổi
- a. Đúng
- b. Sai

Đáp án: 1b, 2b; 3a; 4b; 5b; 6d; 7d; 8a; 9a; 10a.

Bài 11

NGHIỆM PHÁP ĐI BỘ 6 PHÚT

THS. BS. Hoàng Thị Diệu Nguyên

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC:

Sau khi học xong bài này học viên có khả năng:

1. Trình bày được nghiệm pháp đi bộ 6 phút;
2. Phân tích chỉ định và chống chỉ định của nghiệm pháp đi bộ 6 phút;
3. Thực hiện đúng nghiệm pháp đi bộ 6 phút.

B. NỘI DUNG

Tập luyện là một thành phần thiết yếu của hầu hết các kế hoạch điều trị phục hồi chức năng nhưng có thể gây ra các vấn đề ở những người bị rối loạn chức năng tim phổi (trong đó có nhiều người không được chẩn đoán trước đó), do đó cần phải đánh giá các phản ứng sinh lý gắng sức, đặc biệt là ở những người trên tuổi 45 tuổi và ở những người có yếu tố nguy cơ mạch vành, triệu chứng tim phổi có thể xảy ra, và các bệnh hoặc rối loạn có thể ảnh hưởng đến hệ thống tim phổi.¹ Bảng 1 giúp mô tả một vài vấn đề liên quan đến giảm khả năng gắng sức.

Bài học này tập trung vào các lượng giá khả năng gắng sức của người bệnh. Thông thường lượng giá khả năng gắng sức của người bệnh chia thành 2 loại là nghiệm pháp gắng sức dưới tối đa (submaximal) và tối đa (maximal). Có nhiều phương thức thực hiện 2 loại nghiệm pháp trên như nghiệm pháp gắng sức tim mạch hô hấp – được coi là tiêu chuẩn vàng trong đánh giá chức năng tim phổi, nghiệm pháp điện tim gắng sức, nghiệm pháp đi bộ (6 phút, con thoi, 12 phút, ...), nghiệm pháp đứng lên ngồi xuống, nghiệm pháp bước bậc,... Bất kể sử dụng phương pháp nào, cũng cần phải theo dõi các phản ứng sinh lý, bao gồm bất kỳ triệu chứng bất thường nào, trước, trong và sau khi gắng sức vì những bất thường có thể tiến triển hoặc trở nên rõ rệt hơn trong vài phút đầu tiên sau gắng sức.

1. Đại cương

Các thử nghiệm gắng sức tiêu chuẩn trong phòng lab rất phức tạp, tốn thời gian, tốn kém và không phải lúc nào cũng có sẵn nên một số “nghiệm pháp đi bộ” đã được phát triển để đánh giá gián tiếp khả năng gắng sức. Nghiệm pháp đi bộ là nghiệm pháp gắng sức khách quan được sử dụng để đo lường tình trạng chức năng, theo dõi hiệu quả điều trị và xác định tiên lượng ở những bệnh nhân có khả năng dung nạp gắng sức bị hạn chế, bao gồm cả những người mắc bệnh phổi.

Có nhiều loại nghiệm pháp đi bộ khác nhau:

- Nghiệm pháp dựa trên thời gian (nghiệm pháp đi bộ 6 phút và nghiệm pháp đi bộ 12 phút)
- Nghiệm pháp quãng đường cố định (nghiệm pháp đi bộ 100 m, nửa dặm và 2 km)
- Nghiệm pháp đi bộ xác định vận tốc (nghiệm pháp đi bộ theo nhịp độ cá thể)
- Nghiệm pháp gia tăng tốc độ có kiểm soát (nghiệm pháp đi bộ con thoi tăng dần)

Đi bộ là hoạt động thường ngày của con người. Các nghiệm pháp đi bộ được sử dụng phổ biến nhất trong việc lượng giá bệnh nhân hô hấp, cũng như các bệnh mãn tính khác, là các nghiệm

pháp đi bộ 6 phút và 12 phút (lần lượt là 6MWT và 12MWT), trong đó người bệnh được yêu cầu đi bộ xa nhất có thể trong thời gian kiểm tra, được phép nghỉ ngơi khi cần thiết. Mặc dù các nghiệm pháp này thường được coi là dưới mức tối đa nhưng chúng có thể gần tối đa ở những bệnh nhân tắc nghẽn phổi mãn tính (COPD) nặng. Nghiệm pháp đi bộ 6 phút là phương pháp rất đơn giản đo khoảng cách tối đa mà người bệnh đi bộ được trong vòng 6 phút. Nó giúp đánh giá tình trạng thể lực của người cao tuổi cũng như trong một số bệnh lý mạn tính, thông qua đó biết được khả năng thực hiện chức năng sinh hoạt hàng ngày. Nghiệm pháp đi bộ 6 phút (6MWT) đo khoảng cách mà người bệnh có thể đi bộ nhanh trên bề mặt bằng phẳng, chắc chắn trong vòng 6 phút (Hình 2). Nghiệm pháp nên được thực hiện ở khu vực ít người qua lại, tối ưu trong một hành lang kín, nhưng cũng có thể được thực hiện ngoài trời.² Nghiệm pháp đi bộ 6 phút trên thảm lăn không được khuyến cáo vì người bệnh sẽ không quen với máy móc và đạt được kết quả khoảng cách đi bộ thấp hơn đáng kể.³ Nghiệm pháp đi bộ 6 phút là một nghiệm pháp đơn giản và an toàn để đánh giá gần đúng khả năng gắng sức. Vì hầu hết người bệnh không đạt được khả năng tập luyện tối đa khi đi bộ theo tốc độ của riêng họ, nên kết quả của 6MWT nên được coi là bổ sung cho các nghiệm pháp gắng sức thông thường.^{4,5}



Hình 11.1 Nghiệm pháp đi bộ 6 phút

(Nguồn: BS. Hoàng Thị Diệu Nguyên)

6MWT không phù hợp để sử dụng trong phân tầng rủi ro khi tập luyện, vì thậm chí đi bộ nhanh ở tốc độ 6 km/h (tức là ở cường độ 4 MET) cũng không tạo ra ngưỡng cường độ phù hợp (5 MET) – để hướng dẫn đánh giá nguy cơ khi tập luyện.⁵ Trong thực tế, 6MWT đã được sử dụng để đo lường cường độ tập luyện cho người bệnh sau tái thông mạch máu không hoàn toàn hoặc sớm sau phẫu thuật tim. Mặt khác, vì đi bộ là một hoạt động tự nhiên nên nghiệm pháp đi bộ được dung nạp tốt và dễ thực hiện. 6MWT có lợi thế rõ ràng so với việc đi bộ trên thảm lăn, phản ánh tình hình thực tế, và có thể phù hợp hơn cho người già và người bệnh vấn đề về cơ xương – ví dụ

nghĩa thoái hoá khớp gối. Hơn nữa, người bệnh tuổi trung niên và người già có thể coi 6MWT là nghiệm pháp có cường độ từ trung bình đến cao. Trong nhiều nghiên cứu, người ta đã tìm thấy mối tương quan chặt chẽ giữa chuyển hoá tương đương (MET) được ước tính từ 6MWT và các nghiệm pháp gắng sức trên thảm lăn thông thường.^{6,7} Mối tương quan chặt chẽ giữa VO_2 đỉnh và khoảng cách đi được trong 6MWT đạt được bằng cách thêm đánh giá về cảm nhận gắng sức cuối buổi lượng giá.⁸

2. Chỉ định

- Tất cả người cao tuổi khỏe mạnh.
- Người có bệnh lý tim mạch, hô hấp.
- Người có bệnh lý xương khớp: thay khớp háng, thay khớp gối...

3. Chống chỉ định

- < 7–10 ngày kể từ khi nong mạch vành lần đầu do nhồi máu cơ tim và < 24 giờ sau nong mạch vành.
- Nhịp tim lúc nghỉ > 120 nhịp/ phút, huyết áp tâm thu > 180 mmHg và huyết áp tâm trương > 100 mmHg.⁹

4. Phương tiện thực hiện

- Đoạn đường đi bộ dài tối thiểu 30m, yên tĩnh, nền phẳng, cứng có đánh dấu mỗi 3m
- Đồng hồ đếm ngược (hoặc đồng hồ bấm giờ)
- Máy đếm vòng
- Nón sáng đánh dấu vị trí tại 2 điểm quay đầu
- Ghế có thể dễ dàng di chuyển dọc hành lang
- Bảng kiểm thực hiện nghiệm pháp
- Nguồn oxy/ Bình oxy di động
- Máy đo huyết áp, mạch
- Điện thoại
- Máy khử rung tự động bên ngoài (AED)
- Thuốc và các phương tiện cấp cứu như máy ghi điện tim, Oxy, máy khí dung, thuốc tim mạch.

5. Chuẩn bị người bệnh

- Người bệnh nên mặc quần áo thoải mái và được phép sử dụng gậy hoặc khung tập đi nếu cần thiết;
- Các loại thuốc thông thường vẫn nên được dùng trước nghiệm pháp;
- 2 giờ trước nghiệm pháp, người bệnh không được gắng sức tối đa;
- Người bệnh nên ngồi ở điểm bắt đầu 10 phút trước khi thực hiện nghiệm pháp.
- Phải ghi lại huyết áp, nhịp tim và độ bão hòa oxy trước khi và sau thực hiện nghiệm pháp;
- Người bệnh nên sử dụng các trợ giúp đi thông thường của họ trong thời gian làm nghiệm pháp (gậy, khung tập đi v.v...).
- Nếu người bệnh đang thở oxy, cần được tiếp tục thở oxy trong thời gian làm nghiệm pháp.

6. Ký cam kết thực hiện thử thuật

6.1. Tiến hành nghiệm pháp

Bước 1: kiểm tra trước test: nhịp tim, SpO₂, huyết áp, điện hồ sơ. Đưa người bệnh ra vạch xuất phát.

Bước 2: kỹ thuật viên đưa ra các yêu cầu mà người bệnh cần thực hiện trong khi đánh giá, người bệnh không được nói chuyện trong suốt thời gian tham gia nghiệm pháp.

Hướng dẫn người bệnh thực hiện nghiệm pháp: điểm xuất phát, điểm quay đầu, cố gắng đi hết khả năng của mình.

Bước 3: Ra hiệu lệnh: ĐI

- Người đánh giá: theo dõi và quan sát người bệnh, đếm số vòng người bệnh thực hiện được, mỗi khi kết thúc vòng đánh dấu vào bảng theo dõi.
- Người đánh giá thông báo cho người bệnh mỗi khi kết thúc 1 phút và thời gian còn lại sau mỗi phút.
- Nếu người bệnh ngừng đi và cần nghỉ ngơi, vẫn tiếp tục tính thời gian (không dừng bộ đếm thời gian) và để họ nghỉ ngơi cho đến khi có thể tiếp tục đi bộ lại.
- Nếu người bệnh ngừng trước 6 phút và không thể tiếp tục đi bộ (hoặc nếu người thực hiện cho rằng họ không nên tiếp tục), hãy cho người bệnh di chuyển bằng xe lăn và ghi rõ vào bảng theo dõi lý do dừng, thời gian dừng và khoảng cách đi bộ trong thời gian đó.
- Khi kết thúc 6 phút, yêu cầu người bệnh phải dừng lại và đánh dấu vị trí dừng lại đó.
- Ghi SpO₂, nhịp tim, huyết áp và điểm Borg.
- Người bệnh nên biết rằng họ được phép đi chậm hoặc dừng lại và nghỉ ngơi nếu cần thiết;
- Sử dụng máy đo mạch, SpO₂ dạng kẹp ngón tay để không ảnh hưởng đến bước đi của người bệnh.
- Người đánh giá không đi bộ cùng người bệnh.
- Nên thường xuyên khuyến khích người bệnh tiếp tục đi bộ;
- Người bệnh phải được theo dõi ít nhất 10 phút sau nghiệm pháp;

Tốt nhất nên thực hiện nghiệm pháp 2 lần vì tình trạng người bệnh được cải thiện trong lần thứ 2 do hiệu ứng học tập (*learning effect*). Sau 27 phút, khoảng cách có tăng lên trong lần đi bộ thứ hai đã được ghi nhận trong một nghiên cứu gồm hơn 1500 người bệnh tắc nghẽn phổi mãn tính (COPD).¹⁰ Nghiệm pháp đi bộ sáu phút được coi là an toàn; tuy nhiên, người thực hiện phải được đào tạo về hồi sinh tim phổi cơ bản và sử dụng được thiết bị cấp cứu.

6.2. Kết thúc nghiệm pháp

Khi kết thúc nghiệm pháp, người bệnh được hướng dẫn:

- Tự lượng giá mức độ gắng sức bằng thang điểm Borg 10 hoặc Borg 20: là sự tự cảm nhận về tình trạng toàn thân chung như tăng nhịp tim, mức độ khó thở, vã mồ hôi, mỏi cơ...chứ không phải là dựa trên một yếu tố tách biệt nào. Nguyên tắc sử dụng thang điểm Borg 10 cũng tương tự như đối với thang nhìn đánh giá đau (VAS), sự cảm nhận chủ quan của người bệnh có ý

ngĩa trong việc lượng giá, theo dõi và tiên lượng. Hiệp hội lồng ngực Hoa Kỳ (2002) khuyến cáo nên sử dụng thang điểm Borg 10 với nghiệm pháp đi bộ 6 phút. Cùng với chỉ số về quãng đường người bệnh đi được trong 6 phút thì điểm số Borg 10 cũng có giá trị lượng giá chức năng tim mạch và hô hấp của người bệnh.

Tính kết quả

- Tính tổng khoảng cách đi bộ trong 6 phút của người bệnh: Khoảng cách đi bộ được đo bằng cách đếm số vòng đã đi và số mét của vòng đi cuối cùng.
- So sánh kết quả với bảng chuẩn.

Thời gian từ 30 - 45 phút.

7. Tai biến và xử trí

Người bệnh có thể có khó thở nặng lên (người bệnh COPD, suy tim) hoặc xuất hiện đau ngực, chóng mặt, xỉu... cần dừng nghiệm pháp, cho người bệnh nghỉ ngơi, thở oxy, báo bác sĩ để xử trí theo phác đồ.

Thang điểm Borg		Thang điểm Borg CR10		Ví dụ về hoạt động thể chất
Điểm	Mức độ gắng sức	Điểm	Mức độ gắng sức	
6	Không gắng sức chút nào	0	Không gắng sức chút nào	Nằm nghỉ
7	Gắng sức rất, rất ít	0.5	Gắng sức rất, rất ít	Cúi người để xò giấy
8				
9	Gắng sức rất ít	1	Gắng sức rất ít	Công việc nội trợ: quét nhà, lau nhà...
10				
11	Gắng sức ít	2	Gắng sức ít	Đi bộ nhẹ nhàng
12		3	Gắng sức mức độ vừa	
13	Gắng sức khá nhiều	4	Gắng sức khá nhiều	Đi bộ nhanh
14		5	Gắng sức nhiều	
15	Gắng sức nhiều	6		Hoạt động thể chất mạnh mẽ: đạp xe, bơi lội
16		7	Gắng sức rất nhiều	
17	Gắng sức rất nhiều	8		Hoạt động thể chất tối đa: Chạy bộ
18		9		
19	Gắng sức rất, rất nhiều	10	Gắng sức rất, rất nhiều	Hoạt động thể chất bùng nổ: Chạy nước rút
20	Kiệt sức			

Hình 11.2. Thang điểm Borg 20, Borg 10 và các ví dụ về hoạt động tương ứng

Bảng 11.1 Bảng tham chiếu giá trị kết quả của nghiệm pháp

Test đi bộ trong 6 phút		
Những giá trị trong phạm vi bình thường		
Độ tuổi	Khoảng cách đi được của phụ nữ (m)	Khoảng cách đi được của nam giới (m)
60 - 64	498 - 603	558 - 673

65 - 79	457 - 580	512 - 640
70 - 74	439 - 571	498 - 622
75 - 79	398 - 535	430 - 585
80 - 84	352 - 454	407 - 553
85 - 90	311 - 466	347 - 521

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Joannie Watchie. *CARDIOVASCULAR AND PULMONARY PHYSICAL THERAPY*. Elsevier; 2010.
2. ATS statement: guidelines for the six-minute walk test. *Am J Respir Crit Care Med*. Jul 1 2002;166(1):111-7. doi:10.1164/ajrccm.166.1.at1102
3. Stevens D, Elpern E, Sharma K, Szidon P, Ankin M, Kesten S. Comparison of hallway and treadmill six-minute walk tests. *Am J Respir Crit Care Med*. Nov 1999;160(5 Pt 1):1540-3. doi:10.1164/ajrccm.160.5.9808139
4. Zugck C, Krüger C, Dürr S, et al. Is the 6-minute walk test a reliable substitute for peak oxygen uptake in patients with dilated cardiomyopathy? *Eur Heart J*. Apr 2000;21(7):540-9. doi:10.1053/euhj.1999.1861
5. Abreu A, Frederix I, Dendale P, et al. Standardization and quality improvement of secondary prevention through cardiovascular rehabilitation programmes in Europe: The avenue towards EAPC accreditation programme: A position statement of the Secondary Prevention and Rehabilitation Section of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC). *Eur J Prev Cardiol*. May 14 2021;28(5):496-509. doi:10.1177/2047487320924912
6. Sperandio EF, Arantes RL, Matheus AC, et al. Intensity and physiological responses to the 6-minute walk test in middle-aged and older adults: a comparison with cardiopulmonary exercise testing. *Braz J Med Biol Res*. Apr 2015;48(4):349-53. doi:10.1590/1414-431x20144235
7. Saba MA, Goharpey S, Attarbashi Moghadam B, Salehi R, Nejatian M. Correlation Between the 6-Min Walk Test and Exercise Tolerance Test in Cardiac Rehabilitation After Coronary Artery Bypass Grafting: A Cross-sectional Study. *Cardiol Ther*. Jun 2021;10(1):201-209. doi:10.1007/s40119-021-00210-0
8. Porcari JP, Foster C, Cress ML, et al. Prediction of Exercise Capacity and Training Prescription from the 6-Minute Walk Test and Rating of Perceived Exertion. *J Funct Morphol Kinesiol*. Jun 14 2021;6(2)doi:10.3390/jfmk6020052
9. Hernandez NA, Wouters EF, Meijer K, Annegarn J, Pitta F, Spruit MA. Reproducibility of 6-minute walking test in patients with COPD. *Eur Respir J*. Aug 2011;38(2):261-7. doi:10.1183/09031936.00142010
10. Przybyłowski T, Tomalak W, Siergiejko Z, et al. Polish Respiratory Society guidelines for the methodology and interpretation of the 6 minute walk test (6MWT). *Pneumonol Alergol Pol*. 2015;83(4):283-97. doi:10.5603/PiAP.2015.0048

BỆNH LÝ VÀ TỔN THƯƠNG THẦN KINH TỌA

BS. CKII. Lưu Xuân Thu

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Mô tả giải phẫu thần kinh tọa;
2. Trình bày triệu chứng lâm sàng tổn thương thần kinh tọa;
3. Thiết lập chương trình điều trị tổn thương tọa;
4. Giáo dục phòng ngừa tổn thương thần kinh tọa do tư thế.

B. NỘI DUNG

1. Nhắc lại giải phẫu đám rối thần kinh cùng

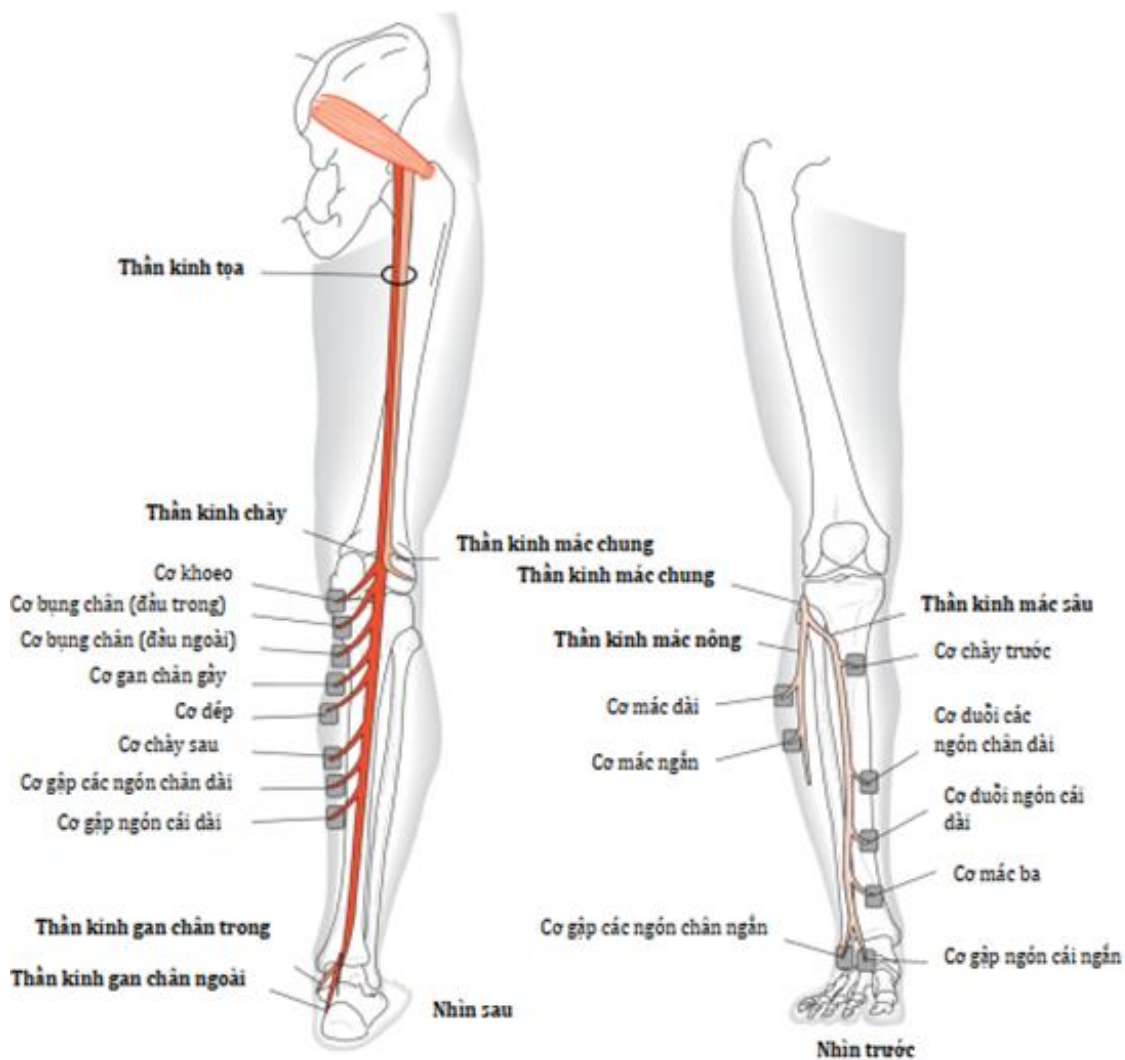
Do dây thần kinh sống thắt lưng L5 và 3 dây sống cùng đầu tiên S1, S2, S3 hợp thành. Đám rối thần kinh cùng tách ra các nhánh bên và một nhánh tận là dây thần kinh ngồi:

- Các nhánh bên: Vận động hầu hết các cơ vùng mông, cho cảm giác phần dưới mông, đùi sau, phần trên cẳng chân sau và đáy chày;
- Thần kinh ngồi: (còn gọi là thần kinh tọa);



Hình 12.1 Giải phẫu đám rối thần kinh cùng (Nguồn²).

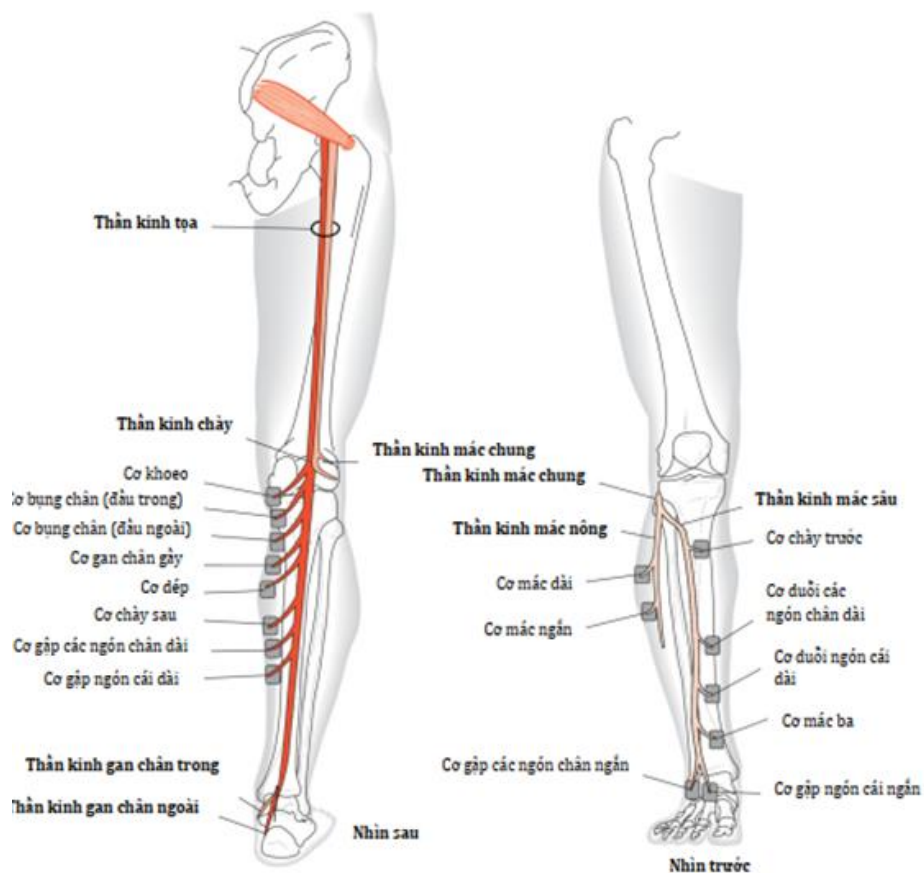
- Là dây to nhất và dài nhất của cơ thể;
- Dây thần kinh ngồi vận động các cơ khu đùi sau (cơ ba đầu đùi) và một phần cơ áp lớn. Các cơ này có chức năng gập gối. Về vận động, có thể ví dây thần kinh ngồi ở đùi sau như dây cơ bì ở cánh tay trước;
- Về cảm giác, dây thần kinh ngồi cho cảm giác phía ngoài cẳng chân, gan chân, mu chân trừ bờ trong bàn chân;
- Dây thần kinh ngồi đi tới khoeo chân thì tách ra 2 nhánh: dây thần kinh chày (hông khoeo trong) và dây thần kinh mác chung (hông khoeo ngoài) để chi phối vận động và cảm giác ở cẳng chân, bàn chân;
- Thần kinh mác chung;



Hình 12.2 Đường đi của dây thần kinh cùng (Nguồn²).

- Dây thần kinh mác chung tới chỏm xương mác thì vòng quanh cổ xương và chia ra 2 dây:

- + Thần kinh mác sâu (còn gọi là thần kinh chày trước);
 - + Vận động các cơ ở khu cẳng chân trước (cơ chày trước, cơ mác ba, duỗi ngón chân cái dài, duỗi các ngón chân dài) và cơ duỗi các ngón chân ngắn, cơ duỗi ngón chân cái ngắn;
 - + Cho cảm giác mặt trước khớp cổ chân và khoang gian cốt 1 mu chân;
 - + Thần kinh mác nông (Còn gọi là thần kinh cơ bì);
 - + Vận động cơ cơ mác dài, cơ mác ngắn (khu cẳng chân ngoài);
 - + Cho cảm giác ở mặt cá ngoài, mu chân và các ngón chân (trừ đốt cuối).
- Thần kinh chày (còn gọi là thần kinh hông khoeo trong):
- + Vận động các cơ ở khu cẳng chân sau (cơ ba đầu cẳng chân, cơ gan chân gầy, cơ khoeo, cơ gấp các ngón chân dài, cơ gấp ngón chân cái dài, cơ chày sau) và các cơ gan chân;
 - + Cho cảm giác phía dưới cẳng chân sau, bờ ngoài bàn chân, gan chân và mu đốt cuối các ngón chân (tương tự như dây giữa ở cẳng tay, dây trụ và dây giữa ở bàn tay).



Hình 12.3 Dây thần kinh chày (Nguồn²).

- Dây thần kinh chày đi tới xương gót thì chia 2 nhánh cho gan chân: Thần kinh gan chân ngoài và thần kinh gan chân trong:

+ Dây thần kinh gan chân ngoài: Vận động hầu hết các cơ ở gan chân, trừ mô cái, cơ giun I và II, cho cảm giác ngón chân út, nửa ngón chân IV (tương tự dây trụ ở bàn tay);

+ Dây thần kinh gan chân trong: Vận động các cơ ở mô cái, cơ giun I và II và cho cảm giác các ngón chân I, II, III và nửa ngón chân IV (tương tự dây giữa ở bàn tay).

2. Triệu chứng tổn thương thần kinh tọa

Liệt thần kinh tọa đối với chi dưới trầm trọng như liệt đám rối thần kinh cánh tay đối với chi trên.

Khi thần kinh bị tổn thương ở mông, gối không gập được. Nếu tổn thương ở giữa đùi, gối có thể vẫn gập được do cơ bán màng, cơ bán gân không bị liệt.

Trong cả 2 trường hợp, tất cả các cơ cẳng chân đều bị liệt: Cổ chân, bàn chân, các ngón chân ngay đơ không cử động được, đồng thời mất cảm giác ở gan chân, lúc đi bàn chân chạm đất cũng không biết.

2.1. Tổn thương thần kinh mác chung

Dây thần kinh mác chung nằm sát chỏm xương mác nên khi gãy chỏm xương mác, thần kinh dễ bị tổn thương. Khi đó bàn chân bị buông thõng (dấu hiệu bàn chân rơi), nghiêng trong và vòm gan chân bị sụp (bàn chân phẳng, bàn chân bẹt): Bệnh nhân đi rất khó khăn vì mỗi bước đi chi bên liệt phải gập hông và gập gối như lên thang để đầu các ngón chân khỏi quệt xuống đất.

2.2. Tổn thương thần kinh chày

Bệnh nhân như người bị cắt đoạn chi dưới gối và đi bằng chân giả vì cổ chân, bàn chân, ngón chân ngay đơ không gập được, đồng thời mất hoặc giảm cảm giác ở gan chân và các ngón chân, đi đứng rất khó khăn, chân chạm tới đất mà không biết.

Nếu thần kinh chày sau bị tổn thương ở cổ chân khiến dây gan chân ngoài và dây gan chân trong bị liệt các cơ gan chân sẽ bị liệt, bệnh nhân không gập được khớp bàn đốt các ngón chân (vì liệt cơ gập ngón chân cái ngắn, liệt các cơ giun) không gập được các khớp liên đốt gần 4 ngón chân II, III, IV, V (vì liệt cơ gập các ngón chân ngắn). Vòm gan chân cong nhiều do sức kéo quá mức của các cơ duỗi ngón chân cái dài và duỗi các ngón chân dài, đồng thời mất hoặc giảm cảm giác ở gan chân và các ngón chân.

3. Nguyên nhân

3.1. Tổn thương thần kinh ngoại biên nói chung

Một số nguyên nhân chung của tổn thương thần kinh ngoại biên

- Đè ép (nguyên nhân ngoại lực như quần băng garo cầm máu, hoặc nội lực như xương chèn ép, u hoặc chấn thương phần mềm do yếu tố vật lý hoặc thiếu máu cục bộ);

- Đứt (dao cắt, đạn bắn, phẫu thuật, vết thương kim tiêm);
- Kéo căng (ngoại lực quá mức tạo sự căng, rách);
- Bức xạ;
- Tổn thương do điện.

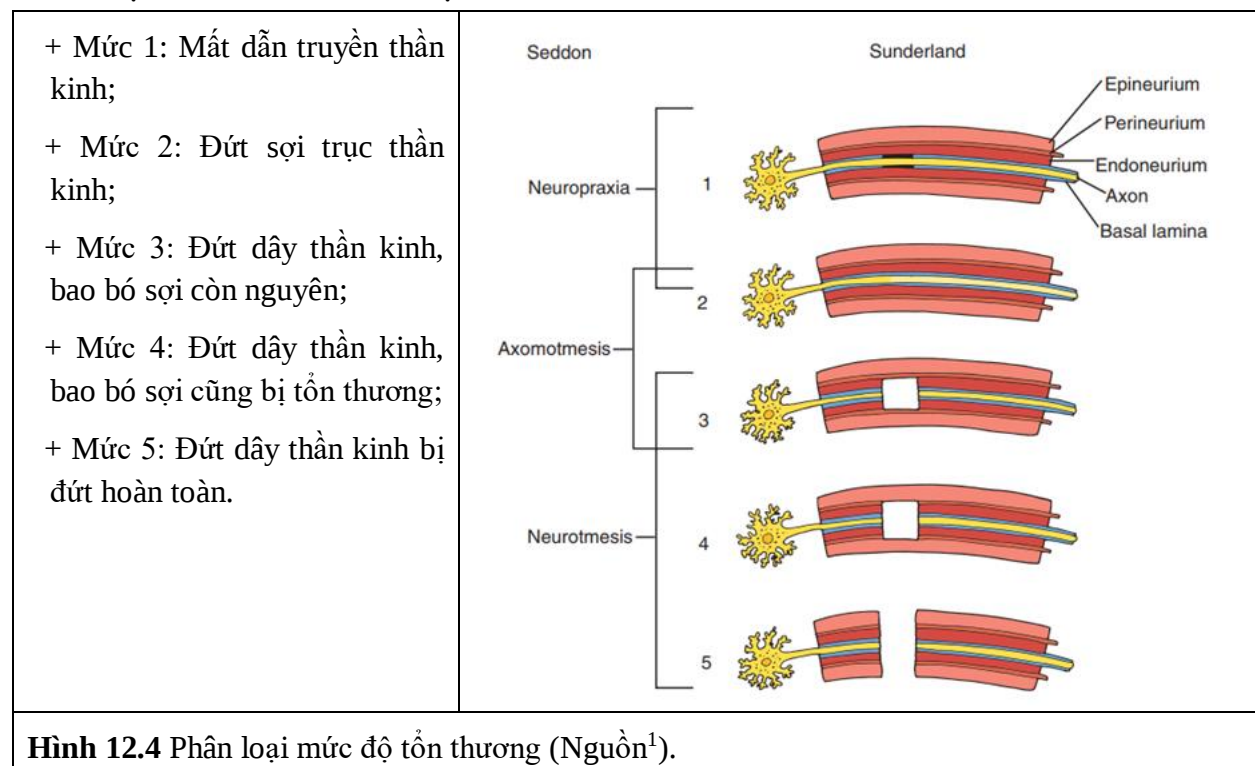
Phân loại mức độ tổn thương

Tổn thương thần kinh ngoại biên có thể tổn thương một phần hoặc hoàn toàn.

Triệu chứng biểu hiện sẽ tùy thuộc vào vị trí tổn thương.

Một số cách phân loại:

- Phân loại Seddon: 3 mức độ theo bệnh lý:
 - + Độ 1: Mất dẫn truyền thần kinh;
 - + Độ 2: Gián đoạn sợi trục thần kinh- có thể mô kết nối bên ngoài vẫn còn;
 - + Độ 3: Đứt dây thần kinh- mô kết nối bên ngoài bị phân tách.
- Phân loại **Sunderland**: 5 mức độ:



Phục hồi

Sự phục hồi thần kinh sau chấn thương phụ thuộc rất nhiều yếu tố: loại tổn thương, mức tổn thương, thời gian, kỹ thuật sửa chữa, độ tuổi và động lực của mỗi cá nhân.

Sau khi bị tổn thương, sợi trục có thể phục hồi trở lại trong ống tế bào Schwann với tốc độ khoảng 0.5-9.0 mm/ngày.

Sự phục hồi có thể bị sai lệch, dẫn đến những bệnh lý bất thường (ví dụ như đến các sợi cơ sai, thụ cảm ở sai vị trí hoặc là thụ thể (receptor) nhiệt độ thay vì thụ thể cảm giác).

Không thể hồi phục lại khi nhân của tế bào chết và khi sợi trục bị mất hoàn toàn. Trường hợp này nhất thiết can thiệp phẫu thuật. Sự hồi phục còn tùy thuộc vào nhóm thần kinh. Kết quả khả quan nhất ghi nhận ở thần kinh quay, thần kinh chày.

Tuổi tác và động lực mỗi cá nhân khiến hiệu quả hệ thần kinh đáp ứng điều trị khác biệt, đặc biệt khi tuổi trẻ và cao tuổi sẽ có sự khác biệt rõ hơn.

Giai đoạn

- Giai đoạn cấp: ngay sau chấn thương hoặc phẫu thuật;
- Mục tiêu giai đoạn cấp: chữa lành và ngăn ngừa biến chứng;
- Giai đoạn bán cấp (phục hồi): có dấu hiệu chuyển biến cho phục hồi như co thắt cơ, tăng cảm;
- Mục tiêu giai đoạn bán cấp: tái huấn luyện, tái giáo dục;
- Giai đoạn mãn tính: sự phục hồi sẽ đạt đỉnh sau đó suy giảm hoặc mất dấu hiệu phục hồi;
- Mục tiêu giai đoạn mãn tính: huấn luyện chức năng bù trừ.

3.2. Nguyên nhân tổn thương thần kinh tọa

Tổn thương dây thần kinh tọa có thể xảy ra do chấn thương (đè, kéo căng hoặc cắt) dây thần kinh. Loại chấn thương chấn thương này có thể gây ra mức độ mất sức mạnh của cơ và thay đổi cảm giác. Nguyên nhân có thể do cột sống hoặc không phải nguyên nhân cột sống và do vật nhọn:

Nguyên nhân cột sống

- Hẹp ống sống (do rối loạn thoái hóa xương, chấn thương, bệnh viêm);
- Thoái hóa cột sống;
- Tăng trưởng trong ống sống (ví dụ: áp xe).

Các nguyên nhân không do cột sống chèn ép hoặc làm tổn thương dây thần kinh

- Hội chứng cơ hình lê (Piriformis);
- Thai kỳ;
- Bệnh cơ thắt lưng;
- Chấn thương ở chân;
- Các khối u thần kinh chày hoặc thần kinh tọa.

Nguyên nhân do vật nhọn đâm (do khám hoặc điều trị)

Chấn thương dây thần kinh tọa qua chấn thương do tiêm (còn được gọi là liệt do tiêm bắp ở vùng mông (vị trí dorsogluteal), Nó mô tả tình trạng mất cử động và hoặc thiếu cảm giác ở chi dưới bị ảnh hưởng với hoặc không đau.

Thay khớp hông toàn phần: do chèn ép và kéo căng dây thần kinh trong quá trình phẫu thuật. Gây tổn thương dây thần kinh tọa phục vụ phần lớn các nhóm cơ ở chi dưới, dẫn đến rối loạn chức năng. Nguy cơ này được báo cáo ở mức độ 1%.

Bại liệt do tiêm có thể bắt đầu đột ngột hoặc vài giờ sau tổn thương dây thần kinh tọa. Tiêm bắp không đúng chỗ ở vùng mông là nguyên nhân phổ biến nhất của chấn thương và nguyên nhân được cho là do tiêm thường xuyên hoặc do kỹ thuật kém do nhân viên được đào tạo không đầy đủ hoặc nhân viên không đủ trình độ.

Đặc điểm:

- Chân rũ;
- Sự co rút xoay ngoài và co rút của hông;
- Equinovarus hoặc dị dạng Equinus;
- Yếu / teo cơ;
- Thiếu hụt vận động và cảm giác như tê liệt và tê liệt.

4. Chẩn đoán

Bệnh tổn thương thần kinh tọa thiên về chẩn đoán lâm sàng. Kiểm tra chủ quan và khách quan thật chi tiết là nguyên tắc vàng. Bên cạnh đó cần chẩn đoán điện cơ và hình ảnh cộng hưởng từ.

4.1. Chẩn đoán xác định

Hỏi bệnh

Khám và lượng giá chức năng

- Dấu hiệu tổn thương thần kinh chày:
 - + Không gấp được bàn chân về phía lòng;
 - + Không đứng được bằng mũi chân (không kiễng được gót chân);
 - + Không xoay được bàn chân vào trong;
 - + Teo cơ phía sau cẳng chân; mất phản xạ gân gót; khi đi thường đặt gót chân xuống trước, gọi là “bàn chân gót” (*Pes calcaneus*);
 - + Giảm hoặc mất cảm giác vùng gan bàn chân và các ngón chân; mặt sau cẳng chân và mặt mu đốt cuối các ngón chân;

+ Rối loạn dinh dưỡng và vận mạch ở gan chân: bàn chân lạnh, nhờm nhóp mồ hôi, loét, gan bàn chân trắng bột, có lúc tím tái.

- Dấu hiệu tổn thương thần kinh mác chung:

+ Đau mặt ngoài cẳng chân và mặt mu của bàn chân;

+ Đồng thời bệnh nhân đau vùng thắt lưng hoặc sau bên của đùi cho phép nghĩ đến tổn thương rễ L5;

+ Đau thường kèm theo rối loạn cảm giác;

+ Khám thấy bàn chân rũ.

Lượng giá thể chất

- Đo tâm vận động cột sống;

- Chu vi chi;

- Trương lực cơ;

- Thử cảm giác;

- Đánh giá sức mạnh cơ;

- Thử phản xạ gân cơ;

- Điều hợp vận động;

- Các test đặc hiệu:

+ Nghiệm pháp **Lasègue**: gồm 2 thì. Thì 1 nâng cao chân bệnh nhân (luôn ở tư thế duỗi thẳng) lên khỏi mặt giường (hướng tới 90^0), tới khi bệnh nhân kêu đau, căng dọc mặt sau chân thì dừng lại. Xác định góc giữa chân bệnh nhân và mặt giường. Thì 2 giữ nguyên góc đó và gấp chân bệnh nhân lại tại khớp gối. Dấu hiệu Lasègue dương tính phải biểu hiện đồng thời 2 yếu tố: thì 1 bệnh nhân thấy đau khi chân gấp < 70 độ, thì 2 khi gấp gối chân lại bệnh nhân thấy hết đau;

+ Nghiệm pháp **đứng trên gót**: Tổn thương L5 thì không đi bằng gót được;

+ Nghiệm pháp **đứng trên ngón**: không đi bằng ngón được khi tổn thương S1;

+ Dấu **Bonnet**: BN ở tư thế nằm ngửa, nâng chân và áp đùi bệnh nhân từng bên một nếu gây đau dọc theo dây thần kinh tọa bên thử nghiệm là dương tính;

+ Dấu **Valleix**: Dùng ngón tay ấn lên các điểm: điểm giữa ụ ngồi và mấu chuyển, điểm giữa nếp lằn mông, điểm giữa mặt sau đùi, điểm giữa nếp khoeo chân. Trường hợp dây thần kinh hông to bị tổn thương, bệnh nhân thấy đau chói tại các điểm đó khi thăm khám.

4.2. Chẩn đoán phân biệt

- Cần phân biệt với các trường hợp giả đau thần kinh tọa;

- Đau thần kinh đùi, đau thần kinh bì đùi, đau thần kinh bịt;

- Đau khớp háng do viêm, hoại tử, thoái hóa, chấn thương;
- Viêm khớp cùng chậu, viêm, áp xe cơ thắt lưng chậu.

5. Điều trị

Nguyên tắc: điều trị theo nguyên nhân.

- Nội khoa:
 - + Trong hầu hết các trường hợp, các triệu chứng của chấn thương dây thần kinh tọa không đáp ứng với việc sử dụng thuốc chống viêm không steroid (NSAIDS), opioid và thuốc giảm đau cơ;
 - + Tuy nhiên, việc sử dụng methyl prednisolone thông qua khối truyền qua đường hô hấp có hiệu quả để kiểm soát cơn đau thần kinh, suy giảm vận động và cảm giác. Ngoài ra, một nghiên cứu gần đây cho thấy việc sử dụng methyprednisolone có lợi qua cả đường tĩnh mạch và đường uống;
 - + Ngoại khoa: Phẫu thuật được lựa chọn cho những bệnh nhân không cải thiện sau 3 tháng kể từ khi tiêm thuốc duy trì. Các thủ thuật phổ biến bao gồm tiêu sợi thần kinh và ghép dây thần kinh với theo dõi sinh lý điện và lâm sàng nối tiếp. Bệnh nhân bị biến dạng bàn chân có thể lựa chọn kéo dài gân Achilles, phẫu thuật cắt xương và phẫu thuật cắt bao da. Mặc dù, có những phát hiện mâu thuẫn so sánh giữa can thiệp bảo tồn và phẫu thuật.

6. Điều trị phục hồi chức năng

6.1. Các phương pháp phục hồi chức năng điều trị tổn thương thần kinh tọa

- Quản lý đau: có thể sử dụng TENS, xoa bóp, kéo giãn nhẹ nhàng và các kỹ thuật giải miễn cảm;
- Tập luyện: Không nên tập luyện cơ bắp cho đến khi sức mạnh cơ bắp đã trở lại và quá trình hình thành dây thần kinh đang diễn ra. Điều quan trọng là phải trì hoãn các bài tập sức đề kháng cho đến khi quá trình hồi phục thần kinh xảy ra. Nếu bạn đang tiến triển đến nhanh chóng, mức độ đau có thể tăng lên và ngứa ran / tê khi vận động. Các chấn thương dây thần kinh đang hồi phục xử lý các bài tập cường độ thấp tốt hơn là cao, vì vậy hãy giữ cường độ thấp với 25 lần thay vì 10 lần truyền thống ở cường độ cao hơn;
- Kích thích cơ bằng điện: dòng TENS và châm cứu bằng điện đã được chứng minh là giúp tăng cường sự phục hồi của dây thần kinh;
- Kích thích laser sinh học: có thể giúp bổ sung dinh dưỡng và tái tạo thần kinh;
- Liệu pháp từ trường: có thể hỗ trợ tái tạo dây thần kinh và giảm teo cơ;
- Vận động khớp hoặc mô mềm. Để duy trì tính linh hoạt của cơ, dây thần kinh và mô mềm và ngăn ngừa biến dạng;
- Bài tập thăng bằng. Sự mất phối hợp, sức mạnh và tính linh hoạt dẫn đến giảm thăng bằng;
- Nẹp. Trong giai đoạn đầu sau chấn thương có thể cần phải nẹp để ngăn ngừa biến dạng và các rủi ro liên quan. Ví dụ như chữa trị bằng mắt cá chân (AFO) để ngăn ngừa chân, tổn thương da và nguy cơ té ngã. Tùy thuộc vào kết quả cuối cùng, một số hình thức nẹp có thể vẫn cần thiết.

6.2. Một số bài tập vận động cho bệnh nhân tổn thương thần kinh tọa

Bài tập kéo giãn

- Bài tập kéo giãn cơ thắt lưng chậu;
- Bài tập kéo giãn cơ tam đầu đùi;
- Bài tập kéo giãn cơ dựng sống.

Bài tập giảm độ uốn thắt lưng

Bài tập cơ lưng – cơ bụng

- Các bài tập tăng độ dẻo dai cơ lưng;
- Các bài tập mạnh cơ bụng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. 2. O’Sullivan, SB., Schmitz, TJ. & Fulk, GD. (2019). *Physical Rehabilitation* (7th Ed). USA: F.A. Davis Company.

Tiếng Việt

2. Đào Thị Hiệp, Nguyễn Thanh Hiệp (2022). *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

Câu 1. Bệnh nhân T. đau thắt lưng lan xuống chân (T) 6 tháng nay, thăm khám thấy bệnh nhân không đứng trên gót chân (T) được, tê bì cẳng chân (T). Các triệu chứng trên gợi ý đến bệnh lý nào dưới đây?

- a. Đau lưng cơ năng
- b. Thoát vị đĩa đệm chèn ép dây thần kinh L5 Trái
- c. Thoát vị đĩa đệm chèn ép dây thần kinh S1 Trái
- d. Viêm gân gót Trái

Câu 2. Bệnh nhân M. đau thắt lưng lan xuống chân (P) 2 tháng nay, thăm khám thấy bệnh nhân không đứng trên ngón chân (P) được, teo yếu cơ cẳng chân (P). Các triệu chứng trên gợi ý đến bệnh lý nào dưới đây?

- a. Đau lưng cơ năng
- b. Thoát vị đĩa đệm chèn ép dây thần kinh L5 Phải

c. Thoát vị đĩa đệm chèn ép dây thần kinh S1 Phải

d. Viêm cổ chân Phải

Câu 3. Phát biểu nào sau đây chưa đúng với nghiệm pháp Lasègue:

a. Nghiệm pháp Lasègue (+) khi bệnh nhân thấy đau khi chân chưa vuông góc với mặt giường <70 độ.

b. Nghiệm pháp Lasègue (+) khi bệnh nhân thấy đau khi chân chưa vuông góc với mặt giường <90 độ, gấp chân lại bệnh nhân thấy hết đau.

c. Nghiệm pháp Lasègue (+) khi bệnh nhân thấy đau khi chân vuông góc với mặt giường khoảng 90 độ

d. Nghiệm pháp Lasègue (+) khi bệnh nhân thấy đau khi chân chưa vuông góc với mặt giường <70 độ, gấp chân lại bệnh nhân thấy hết đau.

Câu 4. Các phương pháp sau điều trị tổn thương thần kinh tọa giai đoạn cấp, NGOẠI TRỪ:

a. Chườm nóng liên tục vùng thắt lưng dưới.

b. Xoa bóp nhẹ nhàng.

c. Điện trị liệu các dòng giảm đau.

d. Nghi ngơi thư giãn.

Câu 5. Bệnh nhân yếu cơ bụng có thể tập bài nào dưới đây thì phù hợp:

a. Tập gấp bụng với tư thế nằm ngửa co chân.

b. Tập nghiêng chậu ra sau

c. Kéo dẫn cơ Hamstring.

d. Kéo dẫn cơ dựng sống

Đáp án: 1b, 2c, 3d, 4a, 5a

PHỤC HỒI CHỨC NĂNG CHO NGƯỜI BỆNH VIÊM KHỚP DẠNG THẤP

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Trình bày được định nghĩa viêm khớp dạng thấp;
2. Nêu được nguyên nhân, triệu chứng lâm sàng, giai đoạn tiến triển và phương pháp chẩn đoán;
3. Ứng dụng được nguyên tắc can thiệp VLTL trong viêm khớp dạng thấp vào thực hành lâm sàng.

B. NỘI DUNG

1. Giới thiệu

Viêm khớp dạng thấp (*Rheumatoid arthritis*) là bệnh tự miễn (*auto-immune disease*) do các phản ứng miễn dịch của cơ thể tự sinh ra kháng thể chống lại nó dẫn đến viêm và phá hủy các cấu trúc tại khớp và ngoài khớp.

Bệnh tiến triển mãn tính, thỉnh thoảng xen kẽ đợt cấp tính và giảm triệu chứng luân phiên. Khi viêm khớp dạng thấp tiến tới giai đoạn cuối thường dẫn đến cứng khớp và biến dạng khớp cả 2 bên, ảnh hưởng đến chức năng vận động, hậu quả gây ra tàn phế.

Viêm khớp dạng thấp xảy ra ở nữ gấp ba lần nam, chủ yếu xảy ra ở châu Âu và Bắc Mỹ hơn châu Á và châu Phi. Hiện tại chưa xác định được nguyên nhân chính xác gây bệnh, chủ yếu là các giả thuyết được đưa ra như biến đổi di truyền, nhiễm virus hay chế độ dinh dưỡng.

Viêm khớp dạng thấp thường tác động đến các khớp nhỏ trước và triệu chứng xuất hiện đối xứng cả 2 bên chi thể. Khớp bị tác động nhiều nhất là các khớp bàn tay, khớp cổ tay hay bàn chân, cổ chân. Sau đó, triệu chứng xuất hiện ở tất cả các khớp khác trên cơ thể kèm theo triệu chứng toàn thân.

2. Nguyên nhân và yếu tố nguy cơ

- Nguyên nhân chính chưa xác định;
- Yếu tố nguy cơ và thuận lợi:
 - + Nhiễm khuẩn hay nhiễm virus;
 - + Yếu tố di truyền;

- + Yếu tố nội tiết: mãn kinh;
- + Yếu tố khí hậu: lạnh và ẩm ướt kéo dài;
- + Yếu tố dinh dưỡng và tiết chế;
- + Cơ địa dị ứng và miễn dịch cao.

3. Dấu hiệu và triệu chứng lâm sàng

- Giai đoạn cấp tính:

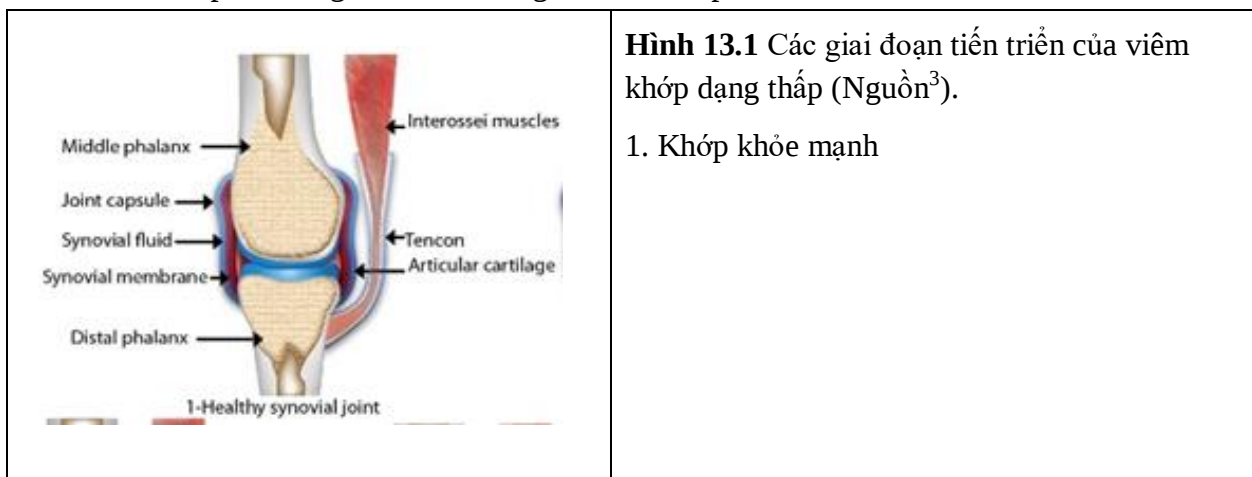
- + Tình trạng viêm xảy ra tại khớp (sưng, nóng, đỏ, đau);
- + Cứng vào buổi sáng hơn 1 giờ đồng hồ, cứng ở các khớp nhỏ bàn tay hay bàn chân đối xứng cả 2 bên;
- + Đau nhức mỗi cơ;
- + Hạn chế vận động.

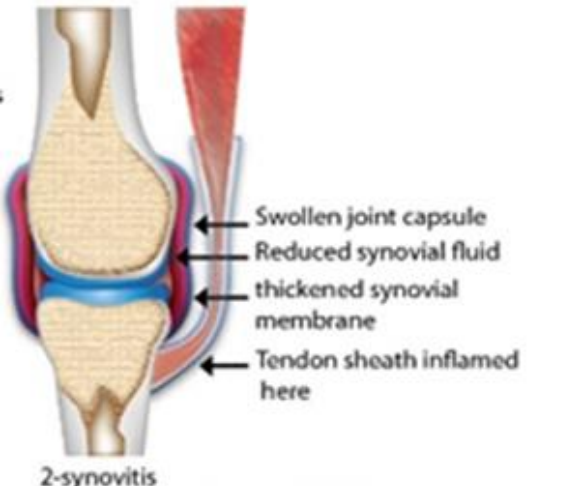
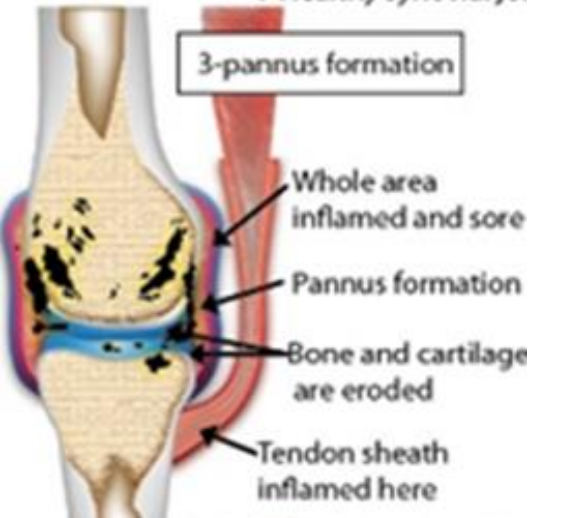
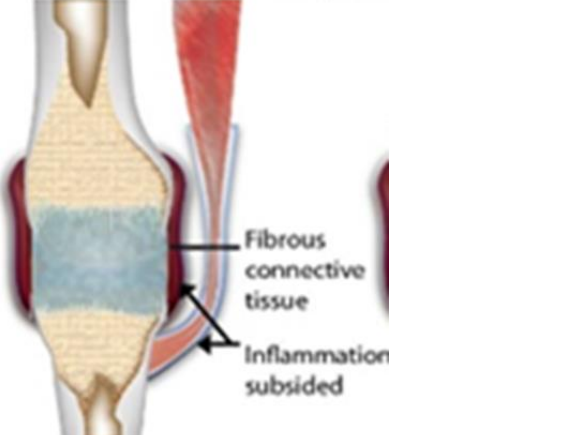
- Giai đoạn mãn tính:

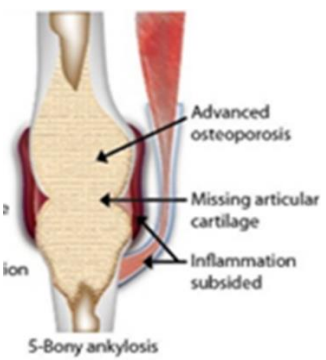
- + Viêm 3 khớp trở lên, có tính chất đối xứng và xảy ra ở hầu hết các khớp trên cơ thể;
- + Biến dạng khớp ở bàn tay, bàn chân đặc trưng (*Boutonniere, Swan Neck*);
- + Teo cơ, yếu cơ;
- + Triệu chứng toàn thân: sốt, mệt mỏi, suy nhược cơ thể;
- + Triệu chứng ở cơ quan khác: rối loạn vận mạch; rối loạn dinh dưỡng; tổn thương mắt, tim, phổi, dây chằng, bao khớp.

4. Giai đoạn tiến triển

Viêm khớp dạng thấp tiến triển theo 4 giai đoạn, trở thành tình trạng mãn tính, thỉnh thoảng kèm theo đợt cấp tính và giảm triệu chứng xen kẽ luân phiên.



 2-synovitis	Giai đoạn 1 - Viêm bao hoạt dịch (<i>Synovitis</i>): Viêm bao hoạt dịch, sưng bao khớp, màng hoạt dịch dày lên; XQ chưa thấy rõ; chức năng vận động vẫn bình thường
 3-pannus formation	Giai đoạn 2 - Hình thành lớp nham nhở (<i>Pannus formation</i>): Viêm và sưng toàn bộ khớp, sụn khớp bắt đầu bị phá hủy nhẹ; XQ có hình ảnh khuyết xương, xuất hiện lớp nham nhở bất thường xung quanh diện khớp; chức năng vận động bắt đầu giảm, đau nhiều hơn
 4-Fibrous ankylosis	Giai đoạn 3 - Dính sợi khớp (<i>Fibrous ankylosis</i>): Viêm khớp giảm, sụn khớp và đầu xương bị phá hủy nhiều hơn, các mô liên kết dày biến đổi thành mô liên kết mỏng/ sợi, có thể kèm theo triệu chứng toàn thân hay tổn thương cơ quan khác; XQ có hình ảnh loãng xương, khe khớp hẹp, các mô liên kết dính lại, diện khớp nham nhở rõ; chức năng vận động giảm nhiều, đi lại khó khăn, ăn uống kém

 Advanced osteoporosis Missing articular cartilage Inflammation subsided 5-Bony ankylosis	Giai đoạn 4 - Dính xương (Bony ankylosis): Thỉnh thoảng chỉ xảy ra tình trạng viêm cấp tính, sụn khớp và đầu xương hoàn toàn bị phá hủy, triệu chứng toàn thân và tổn thương các cơ quan khác biểu hiện rõ ràng hơn; XQ có hình ảnh loãng xương nặng có thể gây gãy xương hay trật khớp, dính khớp và biến dạng khớp rõ; chức năng vận động rất hạn chế, không thể tự sinh hoạt hàng ngày
--	--

5. Khám và chẩn đoán

Chẩn đoán xác định

Dựa vào Bộ tiêu chuẩn đã hiệu chỉnh về chẩn đoán Viêm khớp dạng thấp của Hội Thấp Khớp Học Quốc Tế (*EULAR*).

1. Xác định có tình trạng viêm bao hoạt dịch xảy ra tại ít nhất 1 khớp, có tính chất đối xứng;

2. Đạt $\geq 6/10$ điểm trong 4 đặc điểm sau:

- Số lượng và nơi khớp bị viêm:

+ 1 khớp lớn = 0;

+ 1-3 khớp nhỏ = 2;

+ 2-10 khớp lớn = 2;

+ 4-10 khớp nhỏ = 3;

+ >10 khớp (ít nhất 1 khớp nhỏ) = 5;

- Xét nghiệm huyết thanh (*Serology*)

+ (-) RF & (-) ACPA (*Anti-cyclic Citrullinated Peptide Antibody*) = 0;

+ (+) RF (*Rheumatoid factor*) thấp hay (+) ACPA thấp = 2;

+ (+) RF cao hay (+) ACPA cao = 3.

- Tác nhân giai đoạn cấp

+ (N) CRP (*C-reactive protein*) & (N) ESR (*Erythrocyte Sedimentation Rate*) = 0;

+ (AbN) CRP & (AbN) ESR = 1.

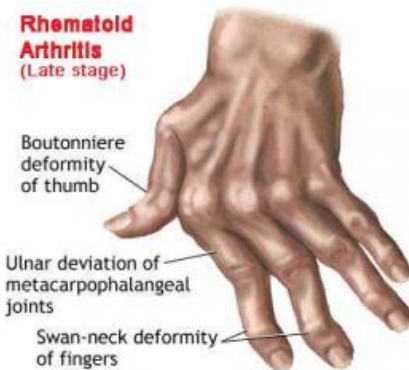
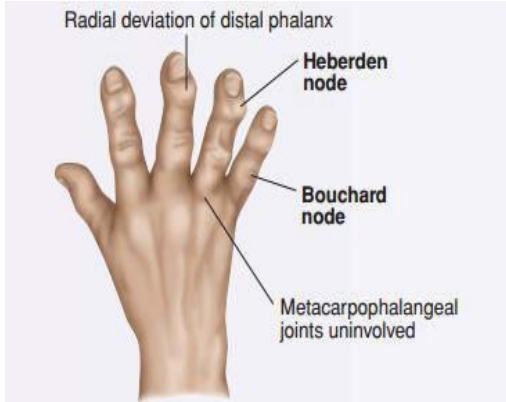
- Thời gian xảy ra triệu chứng

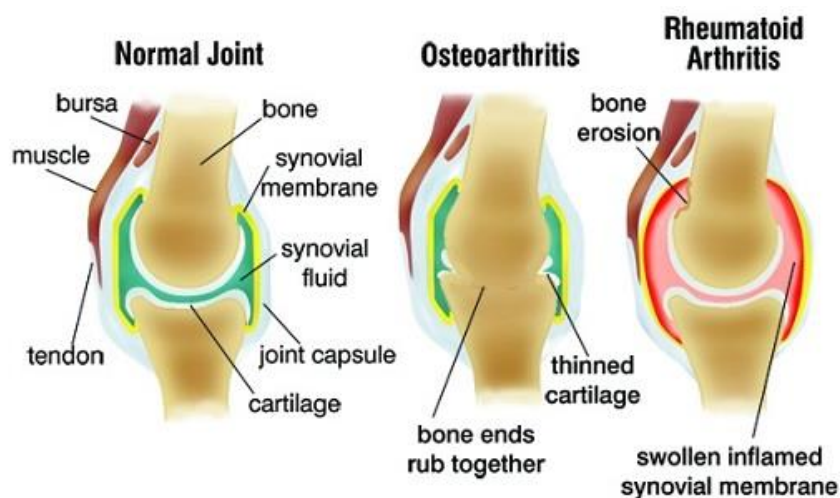
+ < 6 tuần = 0;

+ ≥ 6 tuần = 1.

Chẩn đoán phân biệt - Thoái hóa khớp

Bảng 13.1 Chẩn đoán phân biệt.

Đặc điểm	Viêm khớp dạng thấp	Thoái hóa khớp
Tuổi khởi phát bệnh	15 - 50 tuổi.	> 40 tuổi.
Tiến triển bệnh	Phát triển bất ngờ, nhanh, trong vòng vài tuần hay vài tháng.	Phát triển chậm qua nhiều năm, chủ yếu bởi nguyên nhân cơ học.
Khớp bị ảnh hưởng	Đối xứng 2 bên, >3 khớp. Liên đốt gần và xa các ngón tay, ngón chân. Cổ tay và cổ chân. Khuỷu, vai. Cột sống cổ.	Không đối xứng, ít khớp. Khớp liên đốt gần, liên đốt xa ngón tay. Khớp cổ bàn đốt ngón cái. Khớp hông, khớp gối. Khớp gian môm khớp ở cột sống cổ và thắt lưng.
Triệu chứng tại khớp	Viêm, cứng trên 1 giờ vào buổi sáng; đau tăng lên khi cử động.	Có thể viêm hay không viêm, cứng dưới 30 phút vào buổi sáng; đau tăng lên khi chịu sức hay làm việc nặng; có tiếng lạo xạo khi cử động.
Triệu chứng ngoài khớp	Sốt, mệt mỏi, suy nhược cơ thể, sụt cân, tổn thương mắt, tim, phổi và rối loạn máu.	Không
XQ	Viêm bao hoạt dịch, diện khớp nham nhở (<i>Pannus formation</i>); tổn thương mô không hồi phục; dính khớp.	Viêm bao khớp, sụn khớp bị phá hủy, có gai xương (<i>Osteophyte formation</i>); tổn thương 2 đầu xương.
Biến dạng bàn tay	Boutonniere Swan Neck  Rheumatoid Arthritis (Late stage) Boutonniere deformity of thumb Ulnar deviation of metacarpophalangeal joints Swan-neck deformity of fingers	Bouchard's node Heberden's node  Radial deviation of distal phalanx Heberden node Bouchard node Metacarpophalangeal joints uninvolved



Hình 13.2. So sánh Thoái hóa khớp và Viêm khớp dạng thấp (Nguồn³).

6. Điều trị

Bảng 13.2 Nguyên tắc can thiệp.

Mục tiêu	Kế hoạch can thiệp
Giảm đau và tăng cường thư giãn cơ	Điện và nhiệt trị liệu; Massage nhẹ nhàng; Các kỹ thuật thư giãn toàn thân. Sử dụng nẹp chỉnh hình hay thiết bị hỗ trợ bảo vệ khớp bất động. Sử dụng thuốc đầy đủ và đúng liều theo chỉ định.
Giảm tác động của Co cứng và duy trì cử động sẵn có	Bài tập ROM thụ động đến chủ động trợ giúp trong giới hạn đau, tăng tiến theo khả năng chịu đựng. Di động khớp (độ I và II).
Giảm thiểu teo cơ, yếu cơ thêm	Co cơ tĩnh nhẹ nhàng ở tầm độ không đau, tăng tiến đến bài tập ROM chủ động khi chịu được Kỹ thuật Muscle energy techniques.
Ngăn ngừa biến dạng và bảo vệ cấu trúc bên trong khớp	Sử dụng thiết bị và dụng cụ chỉnh hình hỗ trợ khớp bị ảnh hưởng. Đặt tư thế tốt khi nghỉ ngơi tại giường. Tránh các hoạt động chức năng tải lực lên khớp.
Giáo dục sức khỏe bệnh nhân	Giải thích về tiến triển bệnh và cách phòng ngừa biến dạng, tầm quan trọng của việc nghỉ ngơi và bảo tồn năng lượng.

Mục tiêu	Kế hoạch can thiệp
	Hướng dẫn bài tập về nhà và sử dụng dụng cụ chỉnh hình để làm giảm triệu chứng và nâng cao hiệu quả can thiệp.

Nguyên tắc chung Bảo vệ khớp và bảo toàn năng lượng:

- Theo dõi các hoạt động chức năng, giảm hay ngừng ngay khi mệt mỏi và khó chịu bắt đầu gia tăng và kéo dài hơn 1 giờ;
- Thực hiện thường xuyên các bài tập vận động ngắn và trải dài cả ngày (3-5 lần/ ngày) thay vì tập nhiều thứ trong 1 lần;
- Duy trì mức độ vận động ROM và sức mạnh cơ tại khớp sẵn có;
- Cân bằng làm việc và nghỉ ngơi để tránh mệt mỏi và kích thích viêm;
- Tăng cường nghỉ ngơi khi triệu chứng viêm trầm trọng, tránh tư thế xấu gây biến dạng, thay đổi tư thế trên giường mỗi 20 - 30 phút/ lần;
- Sử dụng các nhóm cơ và khớp lớn và mạnh hơn trong các hoạt động chức năng bất cứ khi nào có thể, thay đổi chức năng để tránh mệt mỏi;
- Sử dụng dụng cụ thích nghi phù hợp và hiệu quả.

Chống chỉ định và thận trọng:

Chống chỉ định: kéo giãn mạnh, kéo nắn khớp, bài tập đề kháng và chịu sức nặng. Thận trọng: kéo giãn cơ nhẹ nhàng và di động khớp (độ 3 - 4) đối với bệnh nhân sử dụng corticosteroid hay các cấu trúc xung quanh khớp đã bị tổn thương nhiều.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. Dutton, M. (2017). *Dutton's Orthopaedic Examination, Evaluation and Intervention* (4th Ed). USA: The McGraw-Hill Companies, Inc.

Tiếng Việt

1. Đào Thị Hiệp; Nguyễn Thanh Hiệp (2022). *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao.

Website

3. <https://pulmonology.weebly.com/rheumatoid-arthritis.html>

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Phân biệt Thoái hóa khớp & Viêm khớp dạng thấp dựa vào giai đoạn tiến triển, biểu hiện lâm sàng & phương pháp điều trị?
2. Phát biểu nguyên tắc can thiệp PHCN cho viêm khớp
3. Mô tả nẹp phòng ngừa biến dạng bàn tay, cổ tay

PHỤC HỒI CHỨC NĂNG CHO NGƯỜI CAO TUỔI

TS. Đào Thị Hiệp

A. MỤC TIÊU BÀI HỌC

Sau khi học xong bài này, học viên có khả năng:

1. Phân tích các yếu tố nguy cơ và phòng của tai biến mạch máu não, Parkinson, Alzheimer, té ngã.
2. Mô tả các phương pháp phòng ngừa các biến chứng của các bệnh lý có thể xảy ra ở người cao tuổi
3. Thực hiện các thử nghiệm và bài tập cho người cao tuổi theo bệnh lý thường gặp.

B. NỘI DUNG

1. Đột quy

Đột quy (*Stroke/ Cerebrovascular accident CVA*) là đột nhiên mất chức năng thần kinh do gián đoạn dòng máu đến não.

Đột quy do thiếu máu não (*Ischemic strokes*) cục bộ: là loại điển hình chiếm 80% của đột quy, và có thể là do kết quả huyết khối (*Thrombus*), tắc mạch (*Embolism*), hay tưới máu kém. Một cục huyết khối là tắc nghẽn cục bộ của mạch máu, và một sự tắc mạch là là chất ở vùng xa hoặc làm tắc hoặc tổn thương dòng máu, làm mất hoặc giảm nguồn oxy và chất dinh dưỡng cần thiết cho não. Thiếu oxy và dinh dưỡng dẫn đến hoại tử mô và vùng bán cầu nơi mà tế bào có thể bị phá hủy.

Đột quy do xuất huyết não (*Hemorrhagic stroke*) xảy ra khi những mạch máu bị rách, dẫn đến rò rỉ máu vào/ xung quanh não. Lâm sàng, bao gồm sự thay đổi về mức độ nhận thức, khiếm khuyết cảm giác, vận động, nhận thức, tri giác, và chức năng ngôn ngữ.

Để xếp loại đột quy, khiếm khuyết thần kinh phải hiện diện ít nhất 24h. Khiếm khuyết vận động đặc trưng là liệt (*Hemiplegia*) hay yếu nửa người (*Hemiparesis*), điển hình là liệt hay yếu thân người phía đối bên của não bị tổn thương. Thuật ngữ liệt nửa người thường được dùng để đề cập đến những sự biến đổi của những vấn đề vận động do đột quy. Vị trí và sự lan rộng của vùng não bị tổn thương, sự tuần hoàn bàng hệ, và sự quản lý giai đoạn cấp quyết định sự trầm trọng của tổn thương thần kinh ở từng cá nhân bệnh nhân. Sự suy yếu có thể giải quyết một cách tự nhiên khi sự phù não giảm đi, thông thường trong vòng 3 tuần. Những khiếm khuyết thần kinh còn lại là những tổn thương tồn tại lâu hơn 3 tuần và có thể dẫn đến mất chức năng lâu dài.

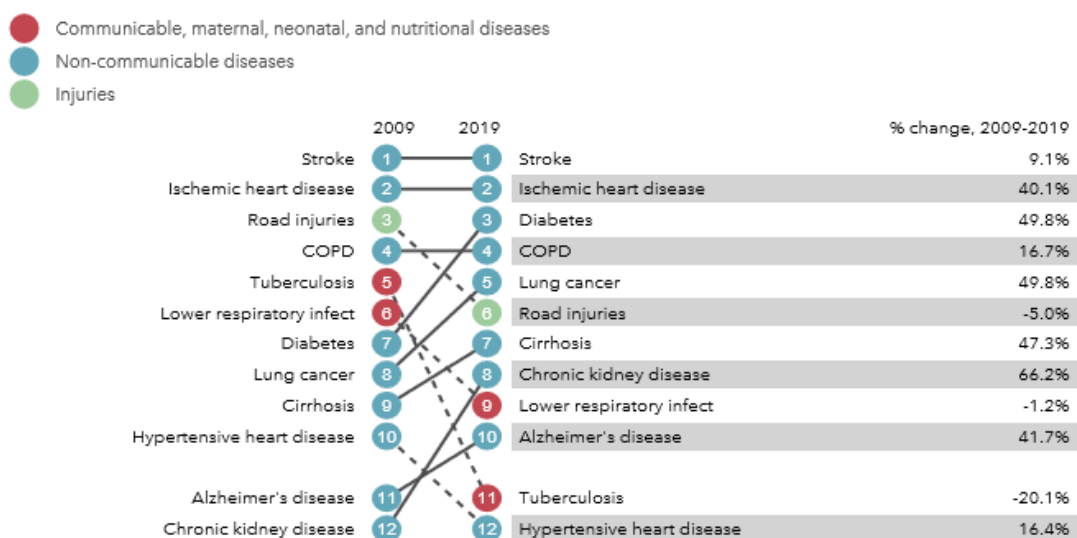
Đột quy được phân loại từ phân loại nguyên nhân (huyết khối, tắc mạch, và xuất huyết) vùng mạch máu cụ thể (hội chứng mạch não trước, giữa...).

1.1. Dịch tễ học và nguyên nhân

Dịch tễ học

Tai biến mạch máu não là nguyên nhân gây ra tử vong xếp hàng đầu tại Việt Nam. Theo thống kê của <http://www.healthdata.org/vietnam>. Tính đến thời điểm năm 2017, Việt Nam có 96.1 triệu dân số. Tuổi thọ trung bình của đàn ông là 70 và phụ nữ là 79.2. Nguyên nhân gây ra mất khả năng xếp tăng từ hàng 13 lên hàng 10.

What causes the most deaths?



Top 10 causes of total number of deaths in 2019 and percent change 2009-2019, all ages combined

See related publication: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30925-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30925-9)

Hình 14.1 Xếp loại nguyên nhân gây chết tại Việt Nam từ năm 2009 – 2019 (Nguồn²).

Bảng 14.1 So sánh xếp hạng nguyên nhân đột quy ở các nước.

10 Nguyên nhân	Tỷ lệ	Xếp hạng 2017
1. Nguyên nhân gây chết nhiều nhất	15.9%	1 (Đột quy)
2. Nguyên nhân chết ở người trưởng thành xếp thứ nhất	15.1%	1 (Đột quy)
3. Nguyên nhân dẫn đến chết và mất khả năng kết hợp	18%	1 (Đột quy)
4. Vấn đề sức khỏe gây ra mất khả năng	37.7%	10 (Đột quy)
5. Yếu tố nguy cơ dẫn đến chết và mất khả năng kết hợp	26.7%	3 (cao huyết áp)

	1	2	3	4	5
Việt Nam	1 (15.9%)	1 (15.1%)	1 (18%)	10 (33.7%)	3
Thailand	2 (19.7%)	2 (11.6%)	1 (15%)	-	6(24.5%)
Singapore	4 (5.1%)	4 (-4.6%)	3(9%)	-	3 (10.9%)
Japan	3(13.1%)	2 (-5.9%)	2 (-2%)	4(10.9%)	3(-2%)
Australia	3 (12.5%)	4(4%)	-	7 (11%)	4 (8.3%)
United State	4 (11%)	5(10.3%)	7(18%)	-	5(11.9%)

Tại Mỹ, ước lượng khoảng 7.000,000 người Mỹ từ 20 tuổi trở lên bị tai biến mạch máu não. Mỗi năm có khoảng 795.000 người bị đột quỵ. Trong đó, khoảng 610.000 bị lần đầu, và 185.000 người bị tái phát. Phụ nữ bị ít hơn nam giới. Tuy vậy, con số này đảo ngược trở lại khi ở tuổi già hơn, phụ nữ hơn 85 tuổi gia tăng nguy cơ bị tai biến so với nam giới. Tần suất đột quỵ gia tăng một cách đáng kể với tuổi, tăng gấp đôi sau tuổi 65. Khoảng 10% đột quỵ xảy ra ở cá nhân từ 18 đến 50 tuổi. Khoảng 5 đến 8% người sống sót từ lần tai biến đầu tiên sẽ trải qua một lần tai biến nữa trong vòng 1 đến 5 năm, đột quỵ sẽ xảy ra là 16%. Tần suất của chết do đột quỵ là 133.000 một năm, và có 1/20 người chết vì đột quỵ tại Mỹ.

Loại đột quỵ quyết định sự sống còn, xuất huyết não chiếm tỷ lệ chết lớn nhất khoảng 37 đến 38% ở tháng đầu tiên, trong khi đó đột quỵ do thiếu máu não có tỷ lệ chết chỉ có 14% ở tháng đầu. Tỷ lệ sống còn rất thấp so với tuổi tác, cao huyết áp, bệnh lí tim mạch, tiểu đường gia tăng. Sự mất nhận thức, tổn thương rộng, liệt nửa người nặng kéo dài, tổn thương thần kinh, và tiền sử của đột quỵ trước đó là những tiên đoán quan trọng của tỷ lệ chết.

Đột quỵ là nguyên nhân dẫn đầu của sự mất khả năng lâu dài ở Mỹ. Những người sống sót sau đột quỵ do thiếu máu não ở tuổi 65 hay hơn, tần suất mất khả năng được quan sát ở tháng sáu bao gồm: liệt nửa người (50%); không có khả năng đi với sự trợ giúp (30%); lệ thuộc hoạt động sống hàng ngày (26%); rối loạn ngôn ngữ (19%); và trầm cảm (35%).

Nguyên nhân

Xơ vữa động mạch (*Atherosclerosis*) là yếu tố đóng góp lớn trong bệnh lý mạch máu não. Đặc tính của nó là sự hình thành mảng bám với sự tích lũy của lipid, fibrin, phức hợp carbohydrates, và sự lắng đọng canxi trên thành mạch và dần dần làm hẹp mạch máu. Giảm đoạn cung cấp máu do xơ vữa xảy ra ở nơi nào đó có xu hướng như nơi phân nhánh, chỗ thắt lại, nơi bị nở ra, hay góc của động mạch. Phần lớn nơi tổn thương xảy ra tại nơi bắt nguồn của động mạch cảnh hoặc nơi chuyển tiếp vào động mạch não giữa, hoặc nơi chỗ nối của động mạch cột sống với động mạch nền.

Đột quy do thiếu máu não (*Ischemic strokes*) là kết quả của huyết khối (*Thrombus*), tắc nghẽn, hay những vấn đề gây nên áp lực phân phối hệ thống thấp. Kết quả của tuần hoàn não kém làm não thiếu oxy và đường cần thiết, chuyển hóa tế bào bị ngắt đoạn, và dẫn đến tổn thương và chết những mô.

Cục huyết khối là kết quả từ kết dính tiểu cầu và tập hợp thành mảng. Huyết khối não đề cập đến sự hình thành hay phát triển của cục máu đông ở trong mạch máu não hoặc nhánh của nó. Cũng nên chú ý rằng những tổn thương của mạch máu ngoài sọ (động mạch cảnh, động mạch cột sống) có thể cũng tạo ra những triệu chứng của đột quy. Huyết khối dẫn đến thiếu máu, hoặc sự tắc nghẽn của động mạch sẽ dẫn đến nhồi máu não hoặc chết mô não (*Atherothrombotic brain infarction*). Huyết khối có thể tách ra và đi đến vùng xa trong một dạng của huyết khối trong lòng động mạch. Huyết khối não (*Cerebral embolus CE*) là thành phần của một phần cục máu đông, mảng xơ vữa được tạo thành ở một nơi nào đó và giải phóng vào động mạch đi vào tuần hoàn, rồi đi đến động mạch não nơi mà nó đi vào mạch máu, tạo thành sự tắc nghẽn và nhồi máu. Nguồn huyết khối não thông thường nhất là bệnh lí của hệ thống tim mạch. Thình thoảng, sự rối loạn hệ thống có thể tạo nên tắc nghẽn do viêm nhiễm, do mỡ, hay do không khí (*Air emboli*) làm ảnh hưởng tuần hoàn não. Đột quy do thiếu máu não có thể do sự tưới máu hệ thống kém, do suy tim, hoặc mất máu do hạ huyết áp hệ thống.

Đột quy do xuất huyết, với sự chảy máu bất thường ra ngoài mạch máu não, gây nên gián đoạn mạch não hay chấn thương. Xuất huyết dẫn đến sự gia tăng áp lực nội sọ làm tổn thương mô não và giới hạn dòng chảy đến vùng xa. Xuất huyết trong não là do vỡ mạch máu não và hậu quả là máu chảy vào trong não. Xuất huyết tiên phát (xuất huyết tự phát không do chấn thương) thường xảy ra ở mạch máu nhỏ bị yếu đi do xơ vữa tạo nên chứng phình động mạch. Xuất huyết khoang dưới nhện xảy ra từ chảy máu vào vào khoảng không của khoang dưới nhện điển hình là từ phình động mạch hình túi ảnh hưởng mạch máu lớn. Dị dạng bẩm sinh có thể làm yếu thành mạch, là nguyên nhân chính tham gia vào sự hình thành túi phình. Xuất huyết có liên quan chặt chẽ với cao huyết áp mãn tính.

Dị dạng mạch máu não (*Arteriovenous malformation AVM*) là dị dạng bẩm sinh khác dẫn đến đột quy. Dị dạng mạch máu não được đặc trưng bởi một đám rối ngoằn ngoèo của động mạch và tĩnh mạch với sự hình thành của hệ thống mao mạch đan xen. Các mạch bất thường dần dần bị dần lớn với thời gian và chảy máu trong khoảng 50% trường hợp. Bỗng nhiên xuất huyết não trầm trọng có thể dẫn đến chết trong vòng vài giờ, do áp lực nội sọ tăng lên nhanh chóng và mô vỏ não bị chèn ép hay thay thế như trong thoát vị thân não.

1.2. Yếu tố nguy cơ và phòng ngừa đột quy

Yếu tố nguy cơ

Bệnh lý tim mạch ảnh hưởng não và tim cùng có yếu tố nguy cơ phát triển xơ vữa động mạch. Yếu tố nguy cơ chính của đột quy là cao huyết áp, tiểu đường, tăng cholesterol và mỡ khác, hút thuốc, và bệnh tim. Đối với bệnh nhân nhồi máu não (*Atherothrombotic brain infarction*) có khoảng 70% là cao huyết áp, 30% là tiểu đường, 15% là suy tim bẩm sinh (*Congestive heart*

failure), 30% bệnh lý động mạch ngoại vi (*Peripheral arterial disease PAD*). Huyết áp máu được xác định mạnh mẽ đến nguy cơ đột quỵ do thiếu máu và xuất huyết trong sọ. Cá nhân với huyết áp 12/8 có khoảng ½ cuộc đời có nguy cơ với đột quỵ so với người cao huyết áp. Bệnh nhân có tăng hematocrit cũng gia tăng nguy cơ đột quỵ do tắc nghẽn do giảm dòng máu đến não. Rối loạn tim (bệnh val tim do viêm khớp, viêm màng tim) và phẫu thuật tim (ghép cầu động mạch vành) gia tăng nguy cơ đột quỵ do tắc mạch. Rung nhĩ là yếu tố nguy cơ nhiều nhất (gia tăng 3 đến 5 lần) đối với đột quỵ do thiếu máu cơ tim. Bệnh lý thận giai đoạn cuối và bệnh lý thận mãn cũng gia tăng nguy cơ đột quỵ. Sự tạm ngừng thở lúc ngủ là yếu tố nguy cơ độc lập với đột quỵ, gấp đôi nguy cơ đột quỵ hay chết. Kiểm soát những bệnh lý mãn tính và những vấn đề này là cần thiết để làm giảm nguy cơ đột quỵ.

Một số yếu tố nguy cơ đột quỵ thì đặc hiệu đối với phụ nữ. Phụ nữ mãn kinh sớm (trước 42 tuổi) có nguy cơ đột quỵ do thiếu máu gấp đôi phụ nữ mãn kinh trễ. Sử dụng nội tiết estrogen riêng lẻ hay kết hợp với progestin làm tăng nguy cơ đột quỵ do thiếu máu (44 đến 55%). Có thai, sinh con, và sáu tuần sau sanh cũng có tăng nguy cơ đột quỵ, đặc biệt phụ nữ lớn tuổi người Mỹ gốc Phi. Tiền sản giật là yếu tố nguy cơ độc lập với đột quỵ.

Yếu tố nguy cơ có thể sửa đổi bao gồm hút thuốc, ít hoạt động, béo phì, và chế độ ăn. Nguy cơ đột quỵ từ 2 đến 4 lần cao hơn người không hút thuốc, hay người đã bỏ thuốc hơn mười năm. Hút thuốc thụ động (phơi nhiễm với khói thuốc) gia tăng nguy cơ đột quỵ từ 20 đến 30. Hoạt động thể chất trung bình đến nặng liên quan với khoảng 35% giảm nguy cơ với đột quỵ, trong khi đó tập luyện nhẹ như đi bộ thì không có cùng hiệu quả trên. Với những người có tiền sử tim mạch, nhiều yếu tố nguy cơ hiện diện, hay mức độ bất thường của bất kì yếu tố nào, đều có nguy cơ đột quỵ cao hơn.

Yếu tố nguy cơ không thể chỉnh sửa được bao gồm yếu tố gia đình, tuổi tác, giới tính, và chủng tộc (*African American*).

Phòng ngừa

Thay đổi lối sống có thể giảm nguy cơ đột quỵ. Đạt được chỉ số sức khỏe tim mạch lý tưởng lớn nhất bao gồm tránh khói thuốc và sản phẩm của thuốc lá, tham gia vào hoạt động thể lực, ăn chế độ ăn khỏe mạnh, duy trì cân nặng, duy trì mức độ cholesterol, huyết áp, đường ở mức độ tốt, đều có liên quan đến việc giảm nguy cơ đột quỵ.

Định nghĩa về chỉ số sức khỏe tim mạch của Hiệp hội Tim của Mỹ (*American Heart Association AHA*) được diễn tả trong **Bảng 14.2**.

Bảng 14.2 Mức độ sức khỏe tim mạch của người trên 20 và lớn tuổi.

	Kém	Trung bình	Lý tưởng
Đang Hút thuốc	Có	Không bao giờ/ đã bỏ thuốc hơn 12 tháng	Không hút hơn 23 tháng
BMI	$\geq 30\text{kg/m}^2$	$25 - 29\text{kg/m}^2$	$< 25 \text{ kg/m}^2$

	Kém	Trung bình	Lý tưởng
Hoạt động thể chất	Không	1-149 phút/ tuần bài tập mức độ vừa phải; hoặc 1-149 phút/ tuần bài tập vừa phải + 2 x bài tập nâng cao.	>150 phút/tuần bài tập thể lực trung bình > 75 phút/ tuần bài tập trung bình + 2 bài tập nâng cao
Chế độ ăn tốt (điểm chế độ ăn) *	< 2 (0-39)	2-3 (40-79)	4-5 (80-100)
Cholesterol toàn phần mg/dl	≥ 240	200 -239 hoặc mục tiêu điều trị đạt được	< 200
Huyết áp (mm Hg)			
Tâm thu	≥ 140	120 - 139 hoặc mục tiêu điều trị đạt được	120 <
Tâm trương	≥ 90	80 - 89 hoặc mục tiêu điều trị đạt được	80 <
Đường trong máu lúc đói (mg/dL)	≥ 126	100 - 125 hoặc mục tiêu điều trị đạt được	< 100

Chế độ ăn tốt bao là ăn ≥ 4.5 cốc trái cây và rau; ăn cá ≥ 2 lần/ tuần; và ≥ 3 lần ngũ cốc nguyên hạt; và không nhiều hơn 1 lít đồ uống có đường và 1.500 mg/d muối. Thang đo chế độ ăn uống từ 0 đến 100 điểm, theo Liody-Jones và cộng sự, Hiệp hội Tim Hoa Kỳ, năm 2010.

Phòng ngừa đột quỵ hiệu quả phụ thuộc vào sự cải thiện nhận thức công cộng liên quan đến “những dấu hiệu cảnh báo sớm của đột quỵ” do Hiệp hội Tim Hoa Kỳ và Hiệp hội Đột quỵ Quốc gia xác định bằng 4 chữ cái FAST (Face drooping, Arm weakness, Speech difficulty, Time to call 911) với mục đích giúp gia tăng khả năng đáp ứng đối với nạn nhân bị đột quỵ.

Chụp cộng hưởng từ sớm để phân biệt đột quỵ do xơ vữa hoặc do xuất huyết. Nếu do xơ vữa, chất làm tan cục máu đông (ví dụ, chất hoạt hóa plasminogen của mô) có thể được sử dụng để làm tan huyết khối. Để đạt được hiệu quả, điều trị tan huyết khối như là tPA (*Tissue plasminogen activator*) phải được sử dụng trong vòng 3 đến 4.5 giờ đầu sau khởi phát. Không thể điều trị loại này cho bệnh nhân đột quỵ do xuất huyết và chảy máu trong hộp sọ (Ví dụ, chấn thương sọ não nặng), bởi vì thuốc có thể làm tăng xuất huyết. Cao huyết áp không kiểm soát cũng là một chống chỉ định. Trong thời kỳ cơ hội này, bệnh nhân phải nhận ra tình huống là cấp cứu y tế, được chuyển đến bệnh viện phù hợp, được lượng giá kịp thời, bao gồm luôn cả chụp cộng hưởng từ não, và được điều trị. Mặc dù điều trị này đã có từ giữa năm 1990 và đã chứng minh rằng an toàn và giảm

đáng kể tử vong và mất khả năng, nhưng ít hơn một nửa số người bị đột quy đến phòng cấp cứu trong vòng 2 giờ kể từ khi có triệu chứng. Ít phụ nữ có khả năng đến kịp thời so với nam giới. Đối với những người đến được nơi cấp cứu trong vòng 2 giờ từ khi khởi phát, chỉ có 65% được chụp hình trong vòng 1h từ khi đến. Tại Hoa Kỳ, có một mạng lưới trung tâm đột quy chuyên cung cấp dịch vụ chăm sóc đột quy cao nhất. Trực tiếp truy cập vào trung tâm đột quy toàn diện thì liên quan với thời gian điều trị khởi phát cho đến điều trị là ngắn nhất và kết quả tốt nhất cho đối với đột quy do thiếu máu não được điều trị với thuốc tan cục máu đông. Ngay cả khi với những sự thay đổi đều cho phép cấp cứu chuyển bệnh nhân trực tiếp đến trung tâm chăm sóc toàn đột quy toàn diện này, nhưng chỉ có một nửa bệnh nhân được tiếp cận kịp thời. Một yếu tố dự báo quan trọng trong việc chăm sóc cấp cứu thành công là người vợ hoặc chồng hoặc người nào đó có vai trò quyết định trong gia đình có thể cùng đưa ra quyết định đồng ý điều trị tức thì. Ít nhất 33% bệnh nhân được điều trị bằng thuốc tan cục máu đông có khả năng hồi phục từ cơn tai biến của họ với ít nhất hoặc không có mất chức năng, tàn tật sau 3 tháng khi so sánh với những người không nhận được điều trị.

1.3. Sinh lý bệnh

Đột ngột ngừng tuần hoàn não và thiếu nguồn oxygen-glucose bắt đầu một chuỗi sự kiện bệnh lý. Trong vòng vài phút, tế bào thần kinh chết trong vùng mô trung tâm bị thiếu máu, trong khi phần lớn tế bào thần kinh xung quanh bên ngoài tồn tại lâu hơn một ít. Tế bào sống sót phụ thuộc vào độ lớn và độ nặng của giai đoạn thiếu máu cục bộ. Đối với sự sống còn của tế bào cần 20 đến 25% tuần hoàn máu bình thường. Không có sự tái tưới máu kịp thời, những tế bào vùng ngoại vi chết, hoạt động tế bào thần kinh bị ngừng, và nhồi máu lan rộng. Thiếu máu cục bộ kích hoạt vô số biến cố tế bào, gọi là những đợt thiếu máu cục bộ. Sự tiết ra quá nhiều chất dẫn truyền thần kinh (ví dụ: Glutamate và Aspartate) làm cho rối loạn tiến triển của chuyển hóa năng lượng và khử cực yếm khí mà dẫn đến bất hoạt tế bào não để tạo ra năng lượng, đặc biệt là Adenosine Triphosphate (ATP). Điều này được theo sau bởi sự quá mức của những ion calcium và bất hoạt bơm của màng tế bào thần kinh. Calcium quá mức phản ứng với phospholipids bên trong tế bào để tạo thành gốc tự do. Dòng calci quá mức cũng kích thích tiết ra nitric oxide và Cytokines. Cả hai cơ chế đều phá hủy tế bào não. Nhiều nỗ lực nghiên cứu tiếp tục phát triển thuốc mà có thể hỗ trợ sự hình thành mạch máu, khôi phục cung cấp máu, kích thích những gien bảo vệ thần kinh, và thay đổi chuyển hóa đảo ngược của vùng ngoại vi thiếu máu não.

Đột quy do thiếu máu não cục bộ gây phù não, một sự tích lũy chất dịch trong não bắt đầu trong vòng vài phút sau tổn thương và kéo dài tối đa 3 đến 4 ngày. Đó là kết quả của hoại tử mô và lan rộng vỡ mạch của màng tế bào làm di chuyển chất dịch từ máu vào mô não. Sự sưng dần dần giảm đi và biến mất trong vòng 2 đến 3 tuần. Phù nề đáng kể có thể nâng cao áp lực nội sọ, dẫn đến áp lực cao trong sọ và thoái biến thần kinh liên quan với vùng đối bên và vùng đuôi ngựa của cấu trúc não. Dấu hiệu lâm sàng của tăng áp lực nội sọ (*IntraCranial Pressure ICP*) bao gồm giảm nhận thức (hôn mê, lơ mơ), tăng nhịp tim, hô hấp bất thường (*Cheyne-Stokes Respirations*), ói, đồng tử không đáp ứng, và phù gai thị. Phù não là nguyên nhân thường gây ra chết người trong

đột quy cấp và là đặc điểm của nhồi máu lớn liên quan đến động mạch não giữa và động mạch cảnh trong.

1.4. Hậu quả thần kinh và những vấn đề liên quan

Nhận thức thay đổi

Mức độ nhận thức thay đổi (phù, mức độ kích động giảm) có thể xảy ra với sự tổn thương não rộng (ví dụ: tắc nghẽn động mạch não giữa gần với vùng tổn thương lớn). Mức độ nhận thức được đánh giá bằng thuật ngữ chuẩn như bình thường, hôn mê, lơ mơ, và hôn mê...

Rối loạn ngôn ngữ và nói

Bệnh nhân với tổn thương liên quan vùng vỏ não của bán cầu não bên thuận (thường bên bán cầu não trái) biểu hiện khiếm khuyết nói và ngôn ngữ.

Aphasia là thuật ngữ chung được dùng để diễn tả rối loạn giao tiếp mắc phải do tổn thương não và biểu hiện bằng khuyết khuyết ngôn ngữ hiểu, nói, và sử dụng. Aphasia xảy ra khoảng 30 - 36% của tất cả người bị đột quy. Có nhiều loại Aphasia khác nhau, phân loại chính gồm trôi chảy, không trôi chảy, và toàn bộ.

Đối với Fluent Aphasia (*Wernicke's/ sensory/ receptive aphasia*), nói trôi chảy với cấu trúc văn phạm đa dạng và nhịp điệu không đổi. Nghe hiểu bị khiếm khuyết. Do vậy, bệnh nhân bộc lộ sự khó khăn trong hiểu ngôn ngữ nói và theo lệnh. Tổn thương nằm tại vùng thính giác liên quan vỏ não thùy thái dương bên trái.

Đối với Nonfluent aphasia (*Broca's/ Expressive aphasia*), tốc độ nói thì chậm, do dự, từ ngữ bị hạn chế, và cú pháp thì khiếm khuyết. Sự tạo ra lời nói thì khó nhọc hoặc mất hoàn toàn, trong khi đó hiểu được tốt. Tổn thương khu trú tại vùng trước vận động ở thùy trán trái.

Global aphasia là loại aphasia nặng, biểu hiện bằng khiếm khuyết cả việc tạo ra và hiểu ngôn ngữ. Điều này chỉ ra rằng một sự tổn thương não rộng. Những vấn đề nặng trong giao tiếp có thể ảnh hưởng khả năng của bệnh nhân để học và thường cản trở mục tiêu phục hồi chức năng.

Bệnh nhân đột quy thường hiện diện với chứng rối loạn vận ngôn (*Dysarthria*) với tần suất được báo cáo trong khoảng 48% đến 57%. Thuật ngữ này đề cập đến một loại rối loạn vận động nói do tổn thương một phần ở hệ thống thần kinh trung ương hay ngoại biên. Tổn thương có thể nằm ở vỏ não vận động chính, vỏ não cảm giác chính, hoặc vùng tiểu não. Hoạt động tự ý hoặc có ý như nhai và nuốt và cử động của hàm và lưỡi bị khiếm khuyết, dẫn đến nói lắp (*Slurred speech*). Ở bệnh nhân đột quy, rối loạn vận ngôn có thể đi cùng với aphasia, làm phức tạp quy trình phục hồi chức năng.

Rất quan trọng để thành lập một kiểu chính xác trong giao tiếp trước thực hiện quá trình lượng giá. Sự hợp tác mật thiết với chuyên viên ngôn ngữ trị liệu sẽ giúp quyết định chính xác khả năng giao tiếp của bệnh nhân. Rất quan trọng để phân biệt giữa rối loạn vận động (*Dysarthria*) và rối loạn ngôn ngữ (*Aphasia*). Sự bảo tồn của khả năng chức năng ngôn ngữ hiểu (nghe hiểu, đọc

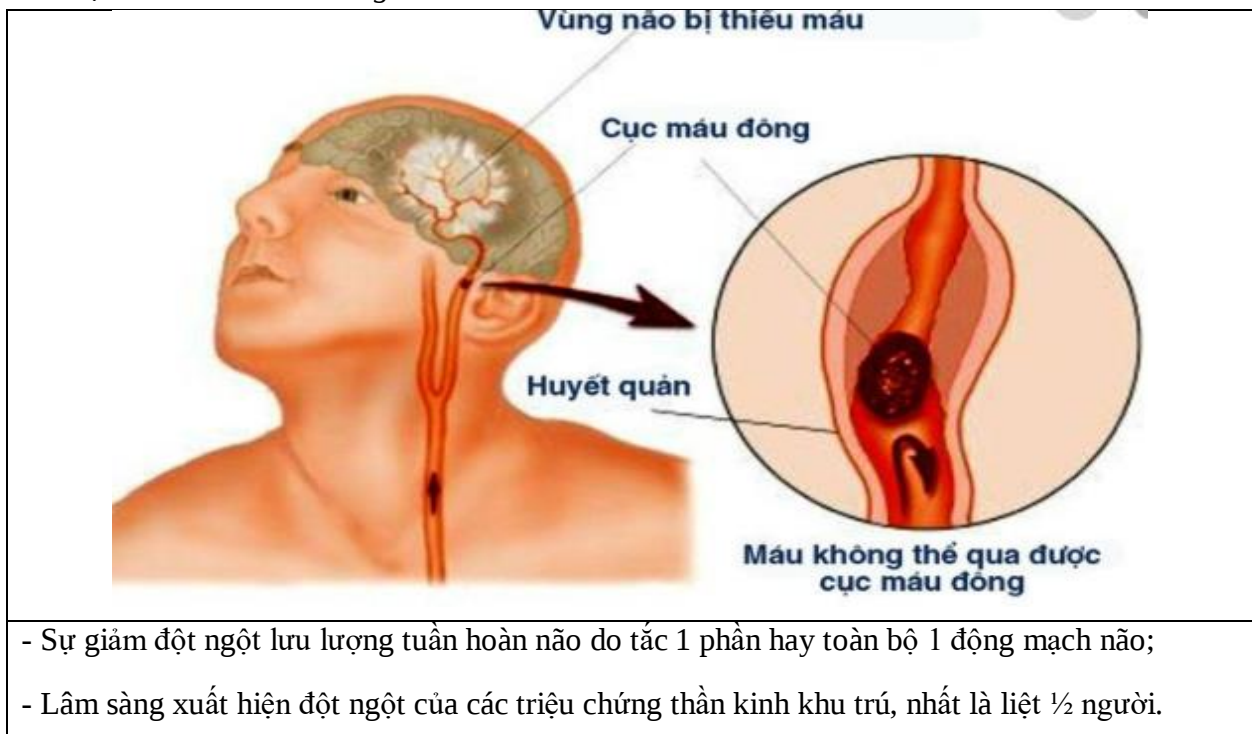
hiếu) và chức năng ngôn ngữ diễn đạt (tìm từ, trôi chảy, viết) sẽ hướng dẫn cách chiến thuật giao tiếp. Cử chỉ, bảng giao tiếp, và ngôn ngữ đơn giản là chiến thuật để hỗ trợ giao tiếp.

Rối loạn nuốt

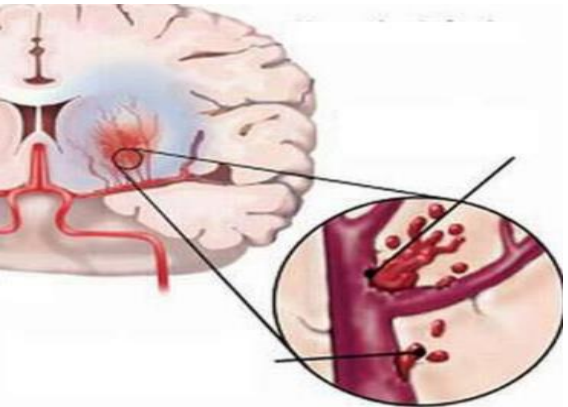
Không có khả năng nuốt hay khó nuốt, xảy ra khoảng 51% bệnh nhân đột quỵ. Có thể thấy ở đột quỵ tại bán cầu não, thân não, hay pseudobulbar và suprabulbar palsy. Đột quỵ tại thân não, tỷ lệ được báo cáo là 81%. Tổn thương thần kinh sọ dẫn đến rối loạn chức năng giai đoạn miệng (CN V; CN VII (mặt); CN IX (hầu họng); CN XI (Phụ), CN XII (dưới lưỡi); Rối loạn nuốt thường gặp ở bệnh nhân đa đột quỵ. Phần lớn vấn đề được thấy ở bệnh nhân rối loạn nuốt bao gồm chậm phản xạ nuốt, nhu động hầu họng giảm, kiểm soát lưỡi giảm. Thay đổi trạng thái tâm thần; Thay đổi cảm giác; Ngậm môi và cử động hàm chậm; Kiểm soát đầu kém, tư thế ngồi yếu góp phần vào việc khó nuốt của bệnh nhân. Phần lớn bệnh nhân biểu hiện nhiều vấn đề bao gồm chảy nước miếng, khó tiêu hóa, suy dinh dưỡng, và mất nước. Hít sặc, sự rớt thức ăn, chất lỏng, nước miếng, hay trào ngược dạ dày vào đường thở, xảy ra trong khoảng 1/3 bệnh nhân có rối loạn nuốt. Hít sặc có thể dẫn đến viêm phổi cấp tính trong vòng vài giờ, viêm phổi hít và nếu không điều trị sẽ chết.

1.5. Chẩn đoán

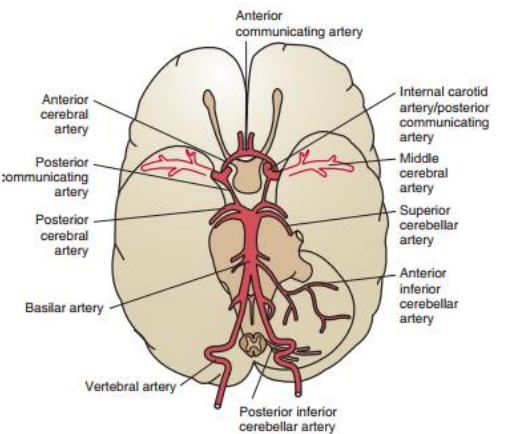
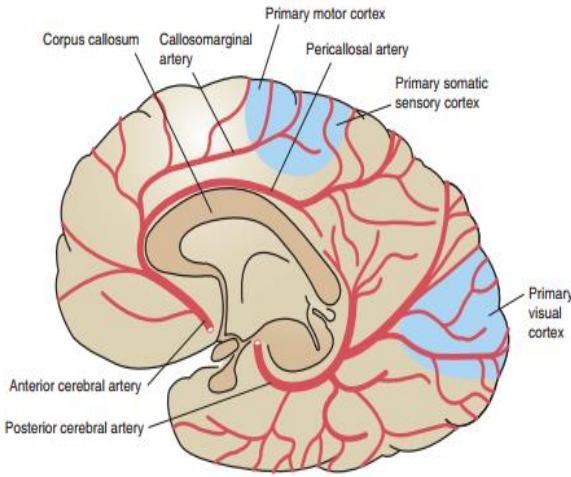
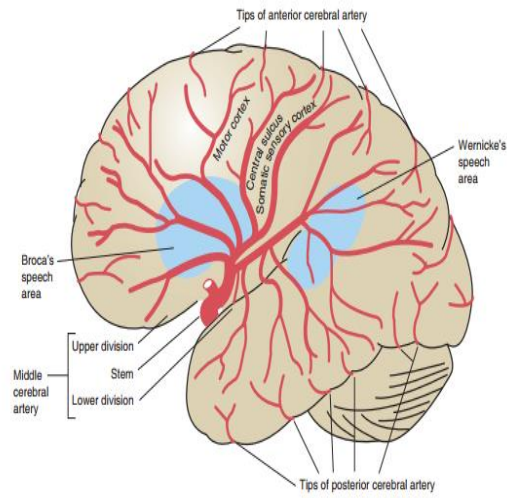
Tắc mạch não chiếm khoảng 85%



Chảy máu não (xuất huyết não) chiếm khoảng 15%

- Sự xuất hiện máu trong nhu mô não, có thể kèm theo máu trong khoang dưới nhện và các não thất; - Do cao huyết áp, dị dạng mạch máu não (người trẻ không có tiền căn), các nguyên nhân khác (viêm mạch máu, chảy máu trong U não,..)	
Nhồi máu não	Xuất huyết não
Khởi phát đột ngột (đau đầu dữ dội, nôn, rối loạn ý thức ở các mức độ - nặng nhất là hôn mê). Triệu chứng thần kinh khu trú xuất hiện khá nhanh: liệt nửa người, liệt mặt cùng bên ... Động kinh cục bộ hoặc toàn thể (10 - 20%) Có thể kèm hội chứng màng não do có máu trong khoang dưới nhện (chảy máu não – màng não).	Khởi phát đột ngột, có thể sau gắng sức (ho, rặn, ...) Đau đầu dữ dội, nôn vọt, sợ ánh sáng, sợ tiếng động, kích thích vật vả ... Hội chứng màng não (cứng gáy, Kernig, Brudzinski ...) Triệu chứng thần kinh khu trú (co thắt mạch thứ phát) Rối loạn ý thức ở các mức độ Không có hội chứng nhiễm trùng (phân biệt với viêm màng não)

1.6. Định khu tổn thương não

Hệ thống cấp máu của não	
	
Vòng tuần hoàn của động mạch não (Willis)	Tuần hoàn não (não giữa): Động mạch não trước và động mạch não sau.
	Tuần hoàn não (não giữa): Động mạch não giữa.

Tắc động mạch não giữa

Tắc động mạch não giữa – nhánh trên

- Liệt nửa người đối bên – ưu thế tay mặt;
- Mất khả năng quy tụ (BN nhìn về bên tổn thương);
- Thất ngôn Broca (nếu tổn thương bán cầu ưu thế);

- Mất cảm giác nửa người đối bên, mất nhận thức bệnh, sơ đồ thân thể (hội chứng Anton – Babinski do tổn thương bán cầu không ưu thế, hội chứng Gerstmann, bên ưu thế).

Tắc động mạch não giữa – nhánh dưới

- Bán manh đối bên;
- Thất ngôn Wernicke (nếu tổn thương bên trái);
- Mất nhận thức nửa bên trái (nếu tổn thương bên phải);
- Rối loạn thính giác.

Tắc nhánh sâu của động mạch não giữa

- Liệt nửa người đối bên;
- Mất cảm giác đối bên;
- Thất ngôn giác quan (Wernicke)/ thất vận ngôn xuyên vỏ (nếu tổn thương bán cầu ưu thế).

Tắc toàn bộ động mạch não giữa

- Liệt nửa người đối bên;
- Mất cảm giác nửa người đối bên;
- Liệt khả năng quy tụ đối bên;
- Bán manh đối bên;
- Thất ngôn toàn bộ (tổn thương bên trái);
- Mất nhận thức và mất khả năng nhận diện hình thể (tổn thương bên phải);
- Thay đổi ý thức do phù não.

Tắc động mạch não trước

- Liệt nửa người đối bên chân nặng hơn tay, mất cảm giác khu vực liệt. Xuất hiện phản xạ đối bên khi tổn thương phần giữa thùy trán;
- Tiêu tiểu không tự chủ;
- Thất dụng nửa người bên trái;
- Mất ý tưởng vận động bên trái do tổn thương thùy trái;
- Cầm bắt động, thiếu hoặc chậm vận động tự phát.

Tắc động mạch não sau

- Tắc động mạch nông;
- Tắc một bên: Bán manh cùng bên nhưng còn thị trường trung tâm;
- Tắc hai bên: Bán manh kép, mù vỏ não, mất nhận thức thị giác, mất đọc, rối loạn trí nhớ, mất trí;

- Tắc nhánh sâu: Hội chứng đôi thị biểu hiện ở nửa người bên đối diện: Mất cảm giác nông và sâu, trội ở ngọn chi. Liệt nửa người thoáng qua (do chèn ép bao trong kè bên), bán manh đồng danh, mất điều hòa nửa người;
- Hội chứng Weber (tổn thương cuống não).

Tắc toàn bộ động mạch thân nền

- Liệt tứ chi;
- Liệt hành não;
- Liệt vận nhãn;
- Rung giật nhãn cầu;
- Hôn mê.

1.7. Triệu chứng chung

- Nhức đầu, chóng mặt;
- Liệt nửa người đối diện với bên não tổn thương, liệt có thể hoàn toàn hoặc không hoàn toàn;
- Có thể đi kèm với liệt 1/2 mặt mặt cùng bên thân liệt;
- Rối loạn cảm giác nửa thân bên liệt, bán manh;
- Nói khó, nói ngọng hoặc thất ngôn;
- Rối loạn cảm giác nông – sâu;
- Rối loạn phản xạ, xuất hiện các phản xạ bất thường;
- Rối loạn cơ tròn, rối loạn nhịp thở;
- Ngoài ra có thể có rối loạn tri giác như hôn mê, bán mê hoặc lú lẫn; hoặc rối loạn trí nhớ hoặc cảm xúc...
- Ngay sau tai biến, liệt nửa người thường là liệt mềm, kèm với giảm hoặc mất phản xạ gân xương và giảm trương lực cơ, giảm cử động hữu ý.

1.8. Biến chứng TBMMN

Biến chứng do nằm lâu

- | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| - Viêm phổi (nguy hiểm nhất); | - Giảm thăng bằng; |
| - Loét do đè ép; | - Phù; |
| - Teo cơ; | - Rối loạn tiêu hóa- táo bón; |
| - Co thắt cơ, co rút cơ; cứng khớp; | - Hạ huyết áp tư thế; |
| - Nhiễm trùng tiểu; | - Sa sút tinh thần, trầm uất. |
| - Loãng xương; | |

- Giảm tuần hoàn, rối loạn tuần hoàn – huyết khối;

Biến chứng thường gặp TBMMN

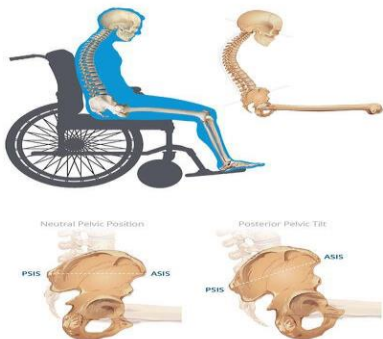
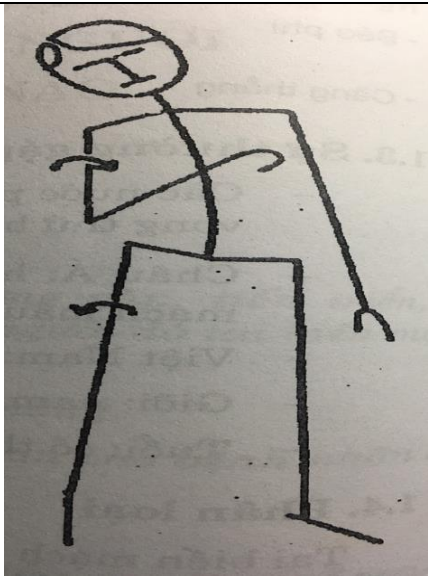
- Co cứng;
- Co rút;
- Bán trật khớp vai;
- Đau;
- Phù nề chi;
- Các vấn đề về nhận thức bao gồm Hành vi/ Cảm xúc/ Tình dục/ Trầm cảm;
- Các mẫu đồng vận (*synergy pattern*), Mẫu co cứng (*Typical patterns of spaticity*):

Chi trên	Mẫu gập	Mẫu duỗi	Mẫu co cứng
Xương vai	Nâng lên và ra sau	Hạ xuống, ra trước	Hạ xuống ra sau
Khớp vai	Dang, xoay ngoài	Áp, xoay trong	Áp, xoay trong
Khủy	Gập	Duỗi	Gập
Cẳng tay	Quay ngửa/ sấp	Quay sấp	Quay sấp/ ngửa
Cổ tay	Gập	Duỗi nhẹ	Gập, nghiêng trụ
Ngón tay	Gập và áp	Gập và áp	Gập và áp

- Mẫu co cứng của đầu: gập bên liệt và xoay mặt về phía bên lành:

Chi dưới	Mẫu gập	Mẫu duỗi	Mẫu co cứng
Xương chậu	Nâng lên và ra sau		Nâng lên và ra sau
Khớp hông	Gập, dang, xoay ngoài	Duỗi, áp, xoay trong	Duỗi, áp, xoay trong
Gối	Gập	Duỗi	Duỗi
Cổ chân	Gập mặt lưng, quay ngửa-nghiêng ngoài	Gập mặt lòng, nghiêng trong	Gập mặt lòng, nghiêng trong
Ngón chân	Duỗi	Gập và áp	Gập và áp

- Tư thế thường gặp ở người bệnh tai biến mạch máu não:

Phân đoạn cơ thể	Các tư thế sai lệch	Ngồi trên xương cụt
Chậu	Chịu trọng lượng không đối xứng với phần lớn trọng lượng cơ thể nghiêng về bên mạnh. Khi ngồi, nghiêng khung chậu sau (tư thế ngồi ở xương cụt). Ở tư thế đứng, rút người về (<i>Unilateral retraction</i>) một bên và nâng lên ở bên yếu.	
Thân mình	Với tư thế ngồi xương cụt, giảm đường cong thắt lưng với tang đường cong lồng ngực và đầu hướng về phía trước Nghiêng về bên yếu	
Vai	Không đều, bên yếu thấp hơn. Xương vai bị kéo ra sau. Hạ xuống, xoay trong và nghiêng về bên yếu.	
Đầu/ cổ	Nghiêng về bên yếu. Xoay về bên lành.	
Chi trên	UE áp và xoay trong, gập khuỷu tay, gập cẳng tay quay sấp, gập cổ tay và ngón tay; cánh tay không chịu trọng lượng.	
Chi dưới	Khi ngồi: LE bị kéo lên trên dang hông và xoay ngoài với hông và gập đầu gối (mẫu đồng vận gập). Khi đứng: LE được giữ ở hông và đầu gối duỗi với áp và xoay trong (hình cật kéo); cổ chân gập mặt lòng, bàn chân nghiêng vào trong. Trọng lượng không đồng đều trên bàn chân, tương tự như xương chậu khi ngồi.	

1.9. Tiến triển của TBMMN

Sau tai biến thường có 2 giai đoạn:

- Giai đoạn liệt mềm: Kéo dài từ sau tai biến đến 2, 3 tuần sau;
- Giai đoạn liệt cứng: Tăng trương lực cơ, tăng phản xạ gân xương ...

1.10. Điều trị

Nguyên tắc điều trị: Hồi sức toàn diện; đảm bảo đường hô hấp, tuần hoàn; phòng biến chứng.

- Điều trị nguyên nhân:

- + Điều trị nguyên nhân gây bệnh: cao huyết áp, xơ vữa động mạch, bệnh máu khó đông, cục máu đông, điều trị các bệnh van tim...

- Điều trị triệu chứng:

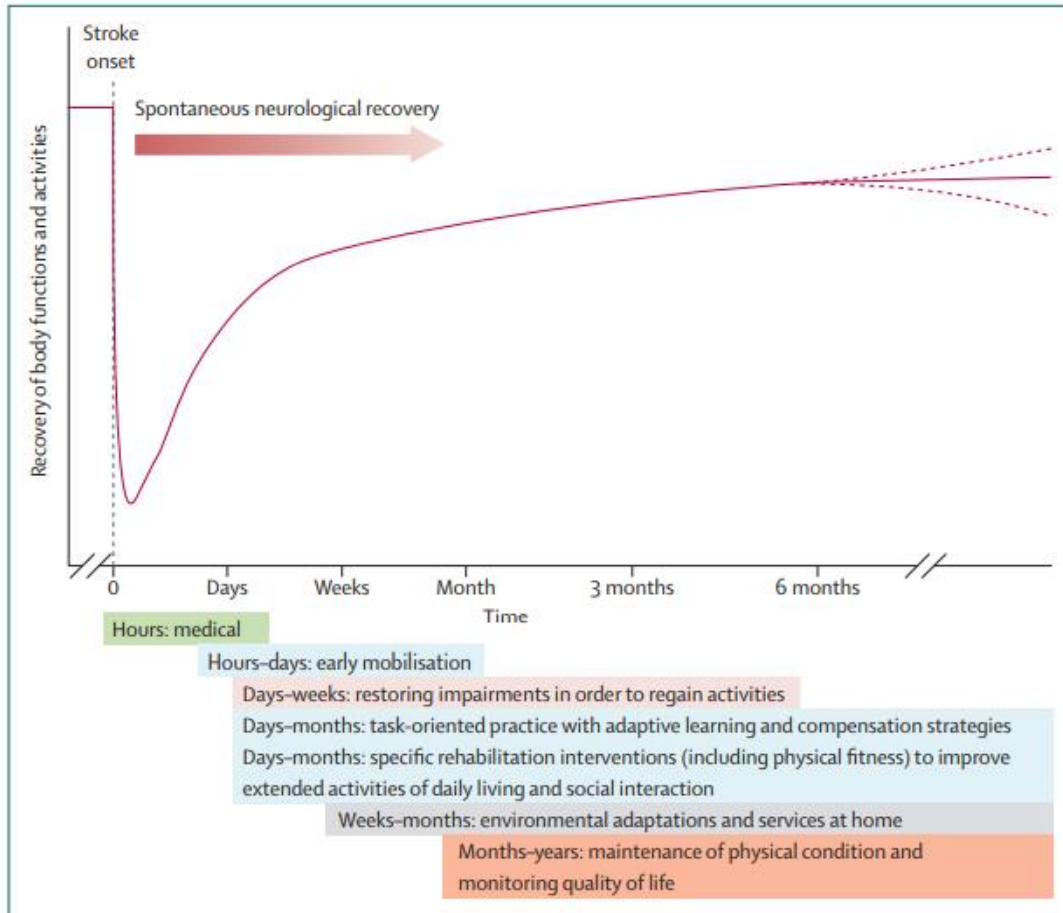
- + Đường hô hấp, hút đàm, thở oxi, tư thế Fowler;
- + Tim mạch: thuốc hạ áp, thuốc trợ tim mạch...
- + Cân bằng nước điện giải, cung cấp dinh dưỡng ...

1.11. Sự phục hồi sau đột quỵ

Sự hồi phục sau đột quỵ không phải là một đường thẳng, mà theo một đường cong, và hầu hết hồi phục xảy ra trong những ngày tháng đầu tiên. Quá trình hồi phục bao gồm bốn giai đoạn, đan xen lẫn nhau và không được phân chia một cách rõ ràng:

- Giai đoạn (tối) cấp (0 - 24 giờ);
- Giai đoạn phục hồi sớm (24 giờ - 3 tháng);
- Giai đoạn phục hồi muộn (3 - 6 tháng);

Phục hồi chức năng trong giai đoạn mạn tính (> 6 tháng).



Hình 13.2 Mô hình giả định về thời gian phục hồi sau tai biến mạch máu não với các chiến thuật can thiệp (Nguồn¹).

1.12. Can thiệp PHCN

Tiếp cận đa chuyên ngành

Một khía cạnh trung tâm của phục hồi đột quỵ là thông qua một tiếp cận nhóm được điều phối tốt. Điều này có thể đạt được bởi một nhóm các chuyên gia y tế đa chuyên ngành.

Nhóm đa chuyên ngành kết hợp các kỹ năng về y học, điều dưỡng và các chuyên ngành sức khỏe khác và có thể liên quan đến các dịch vụ xã hội, giáo dục và hướng nghiệp để lượng giá, điều trị, đánh giá lại định kỳ, lập kế hoạch xuất viện và theo dõi. Là một nhóm, cần phải đáp ứng những điều sau đây:

Thường xuyên tổ chức các cuộc họp và thảo luận trường hợp bệnh để khuyến khích sự phối hợp và cập nhật thông tin.

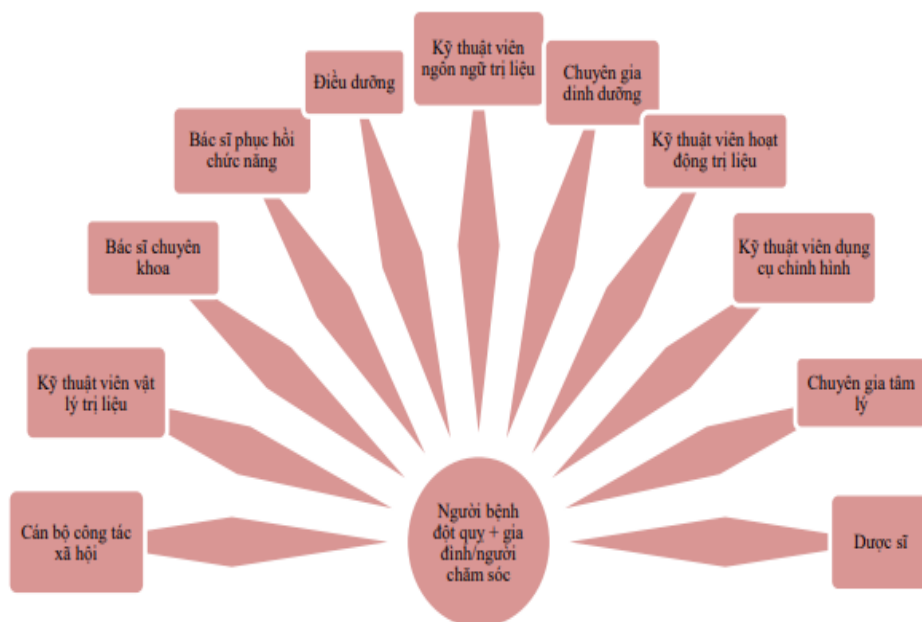
Bảo đảm các tài liệu về chăm sóc cụ thể cho người bệnh đột quỵ được rõ ràng và mọi thành viên trong nhóm có thể tiếp cận được.

Có liên lạc cụ thể với các chuyên gia khác, đội ngũ giáo viên, người bệnh đột quy và gia đình/người chăm sóc.

Thiết lập và đáp ứng các mục tiêu phù hợp.

Hỗ trợ người bệnh đột quy và gia đình/người chăm sóc thông qua khuyến khích họ tham gia vào mọi mặt của quá trình chăm sóc.

Kết nối với các chuyên gia y tế khác thông qua mạng lưới và đào tạo chuyên môn về xử lý đột quy.



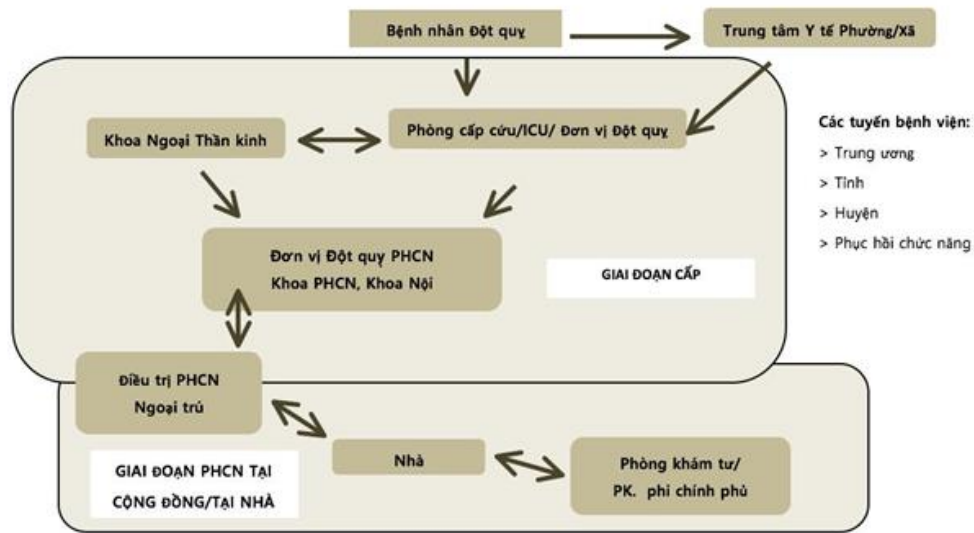
Hình 14.3 Nhóm đa chuyên ngành (Nguồn²).

Chăm sóc lấy người bệnh và gia đình làm trung tâm:

- Tôn trọng các giá trị, sở thích và nhu cầu của người bệnh;
- Phối hợp và lồng ghép chăm sóc;
- Thông tin, truyền thông và giáo dục;
- Thoải mái về thể chất;
- Hỗ trợ khía cạnh cảm xúc, giảm bớt sợ hãi và lo lắng.

Gia đình và/ hoặc người chăm sóc cùng tham gia:

- Tính liên tục và chuyển tiếp;
- Tiếp cận đến dịch vụ chăm sóc.



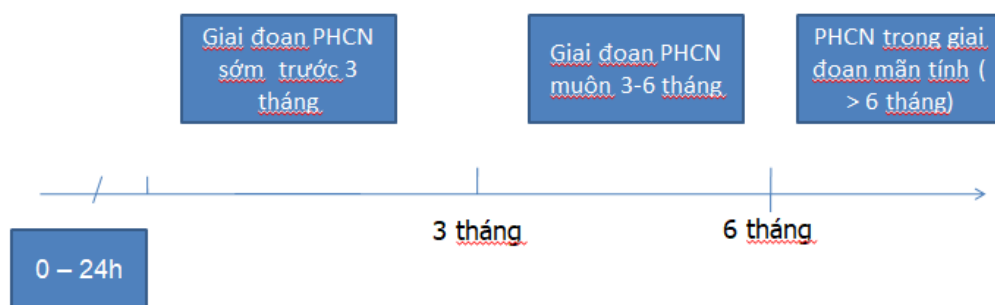
Đồ đồ các Lộ trình giới thiệu, chuyển tuyến PHCN ở Việt Nam

Hình 14.4 Lộ trình chuyên tuyến phục hồi chức năng (Nguồn²).

1.13. Phục hồi chức năng

Gồm 3 giai đoạn:

- Giai đoạn sau đột quỵ hoặc giai đoạn tối cấp (khoảng 24 - 48h sau khởi phát);
- Giai đoạn liệt mềm (giai đoạn cấp, bán cấp);
- Giai đoạn liệt cứng (giai đoạn mạn).



Hình 14.5 Tiến trình phục hồi (Nguồn²).

Giai đoạn sau đột quỵ:

Ngừa các biến chứng do nằm lâu	Các kỹ thuật VLTL
Viêm phổi.	Kỹ thuật hô hấp.

Ngừa các biến chứng do nằm lâu	Các kỹ thuật VLTL
Loét. Phù, rối loạn tuần hoàn. Co thắt cơ, co rút cơ, cứng khớp. Hạ huyết áp tư thế.	Xoay trở 2h một lần. Đặt tư thế tốt. Tập luyện thụ động. Kích thích các thụ thể ở các chi. Duy trì tầm vận động và sức mạnh cơ bên lành.

Giai đoạn liệt mềm

Tiếp tục ngừa các biến chứng do nằm lâu nếu cần thiết.

- Kích thích các thụ thể ở các chi;
- Duy trì tầm vận động, ngăn ngừa co rút các cơ, khớp, đặt tư thế tốt;
- Phục hồi chức năng sinh hoạt tại giường: bắc cầu, xê dịch, lăn lật, ngồi chân trên giường, chân ngoài giường.

Trong tư thế ngồi

- Sửa tư thế khi ngồi;
- Chuyển trọng lượng;
- Thăng bằng ngồi;
- Xê dịch ngang, trước sau;
- Bài tập tự trợ giúp.

Đứng cạnh giường, đứng lên ngồi xuống: Duy trì tầm vận động và sức mạnh cơ bên lành.

Giai đoạn liệt cứng (tiếp tục chương trình trên nếu bệnh nhân chưa làm được)

- Tư thế nằm;
- Tư thế ngồi, tiếp tục tập thăng bằng;
- Đứng:
 - + Đứng trong thanh song song:
 - Sửa tư thế;
 - Chuyển trọng lượng;
 - Thăng bằng tĩnh, động.

Các bài tập chuẩn bị giai đoạn đi: Điều khiển khớp gối 1, 2 chân; bước chân yếu lên bậc, bước chân lành lên bậc.

- Đi:

- + Dùng gậy thường, 3, 4 chân, hoặc khung;
- + Đi trong thanh song song, cạnh thanh song song;
- + Đi với gậy, đi một mình.

- Các bài tập trên nệm;

- Các bài tập phá mẫu đồng vận, ngửa co rút, kéo giãn co rút;

- Bài tập về nhà;

- Bài tập hòa nhập cộng đồng.

1.14. Điều trị Hoạt động trị liệu - Phục hồi chức năng

Chăm sóc ngoại hình, ăn uống, chuyển thể, đi vệ sinh, cử động/di chuyển, cởi quần áo – mặc quần áo, tắm rửa (bồn tắm/vòi sen), đi lên xuống cầu thang ...

1.15. Điều trị Ngôn ngữ trị liệu - Phục hồi chức năng

- Rối loạn nuốt/ khó nuốt;
- Thất ngôn/ mất ngôn ngữ;
- Rối loạn vận ngôn;
- Apraxia lời nói;
- Giao tiếp và tăng cường thay thế;
- Rối loạn giao tiếp do bán cầu não phải.

2. Parkinson

Parkinson còn được gọi là Liệt rung (*Paralysis agitans*), là tình trạng rối loạn mãn tính tiến triển của hệ thần kinh với sự thoái hóa của hạch nền (*Basal ganglia*) và hệ ngoại tháp (*Extrapyrimalidal system*) dẫn đến mất tế bào tạo dopamine trong liềm đen (*Substantia nigra*) ảnh hưởng nghiêm trọng đến sự vận động tự chủ cũng như tạo ra những cử động không tự chủ bất thường.

Parkinson là hội chứng được phân loại thành 3 thể:

- Nguyên phát (*Idiopathic*);
- Thứ phát/ Mắc phải (*Secondary/ Acquired*);
- Hội chứng Parkinson cộng thêm (*Parkinson's Plus syndrome*);

Người bị bệnh lý Parkinson thường xuất hiện với dáng bộ mất ổn định, dáng đi sai lệch đặc trưng, chậm vận động và từ từ tiến triển trầm trọng hơn với tình trạng rối loạn thần kinh và tâm lý như cứng đơ toàn thân, trầm cảm, sa sút trí tuệ.

Bệnh Parkinson ảnh hưởng khoảng 1 - 2 % dân số thế giới (xấp xỉ 7 - 10 triệu dân) với người trên 65 tuổi, trong đó độ tuổi khởi phát bệnh là từ 58-62 với tỷ lệ nam nhiều hơn nữ (3:2). Đây là một trong 3 bệnh lý mãn tính phổ biến nhất ảnh hưởng đến thể chất, tâm lý của người bệnh chỉ sau Tai biến mạch máu não và Thoái hóa khớp. Tiến triển của Parkinson xảy ra trung bình từ 10 - 20 năm sau khi khởi phát bệnh.

2.1. Nhắc lại giải phẫu hạch nền và hệ ngoại tháp

Hạch nền là tập hợp những nhân và chất xám bên trong bán cầu đại não có vai trò chức năng quan trọng trong kiểm soát vận động thông qua hệ ngoại tháp.

- Thành phần chính của hạch nền gồm có 3 nhân:

+ Thể vân (*Striatum*): nơi tiếp nhận tín hiệu đầu vào của hạch nền thông qua những cấu trúc mở rộng ở vỏ não đến nhân não giữa bao gồm nhân dưới đồi (*Subthalamic nuclei*), nhân vách (*raphe nuclei*), liềm đen (*Substantia nigra*) và là nơi gửi đi chất ức chế (GABA) đến nhân bào nhạt (*Globus pallidus*). Bên trong thể vân còn có 2 nhân khác tạo thành:

- Nhân đuôi (*Caudate nucleus*) hình chữ C lớn nằm cạnh não thất bên và bên ngoài đồi thị;
- Nhân bào sẫm (*Putamen*) lớn màu xám sẫm, cũng là phần ngoài của nhân bào (*lenticular nuclei*).

+ Nhân bào (*Lenticular nuclei*): hình nêm màu xám nằm ở giữa thùy đảo (*Insula*) và bao trong (*Internal capsule*), bao gồm cả 2 chức năng đầu vào và đầu ra tín hiệu thần kinh. Bên trong nhân bào gồm có 2 nhân:

- Nhân bào sẫm: nằm ở bên ngoài, ngay phía dưới thùy đảo;
- Nhân bào nhạt: hình tam giác nằm ở giữa, là nơi đầu ra chính của nhân bào, gửi các chất ức chế.

- Thành phần phụ tham gia chức năng của hạch nền:

+ Hạch hạnh nhân (*Amygdala*): hình hạnh nhân nằm ở mặt giữa sau của thùy thái dương, có mối liên quan đến hệ viền (*Limbic system*);

+ Nhân trước tường (*Clastrum*): hình dạng mỏng tách biệt mặt ngoài của nhân bào với bao ngoài (*External capsule*), hỗ trợ chức chất trắng dưới vỏ não.

- Chức năng của hạch nền:

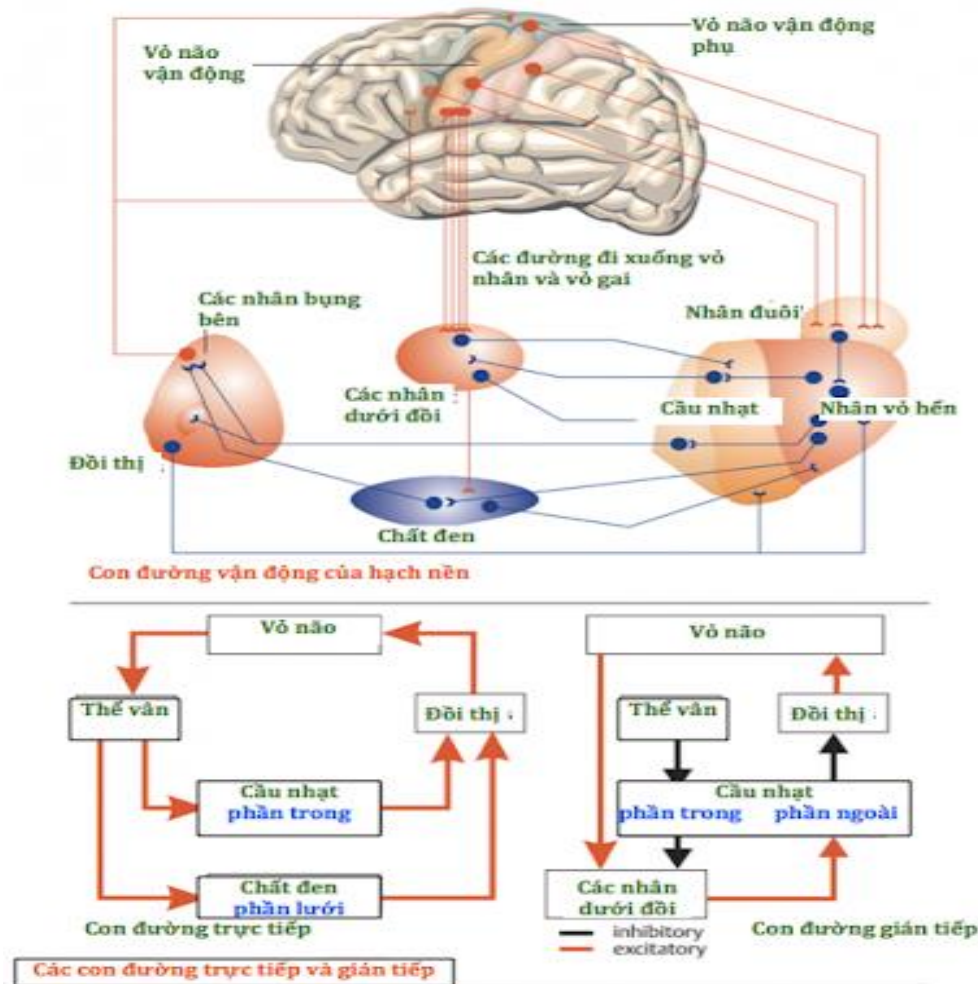
- + Kiểm soát dáng bộ và vận động;
- + Khởi phát và tổ chức vận động (kế hoạch vận động);
- + Kiểm soát vận động thô và điều hợp vận động cùng với tiểu não;

+ Duy trì và kiểm soát trương lực cơ.

Tạo thuận hay ức chế chức năng vận động hoặc cả 2.

Bảng tóm tắt sơ đồ chức năng của hệ ngoại tháp với vai trò chủ đạo của hạch nền

Loại đường đi	Lộ trình	Sợi thần kinh đi kèm
Trực tiếp	Vỏ não -> Thể vân -> Đồi thị -> Vỏ não	Corticostriatal. Thalamostriatal.
Gián tiếp	Vỏ não -> Thể vân -> Nhân bào nhạt -> Nhân bào -> Nhân dưới đồi -> Đồi thị -> Vỏ não	Corticostriatal. Nigrostriatal. Striatopallidal. Ansa lenticularis. Pallidosubthalamic.



Hình 14.6 Giải phẫu Hạch nền và Sơ đồ chức năng (Nguồn²).

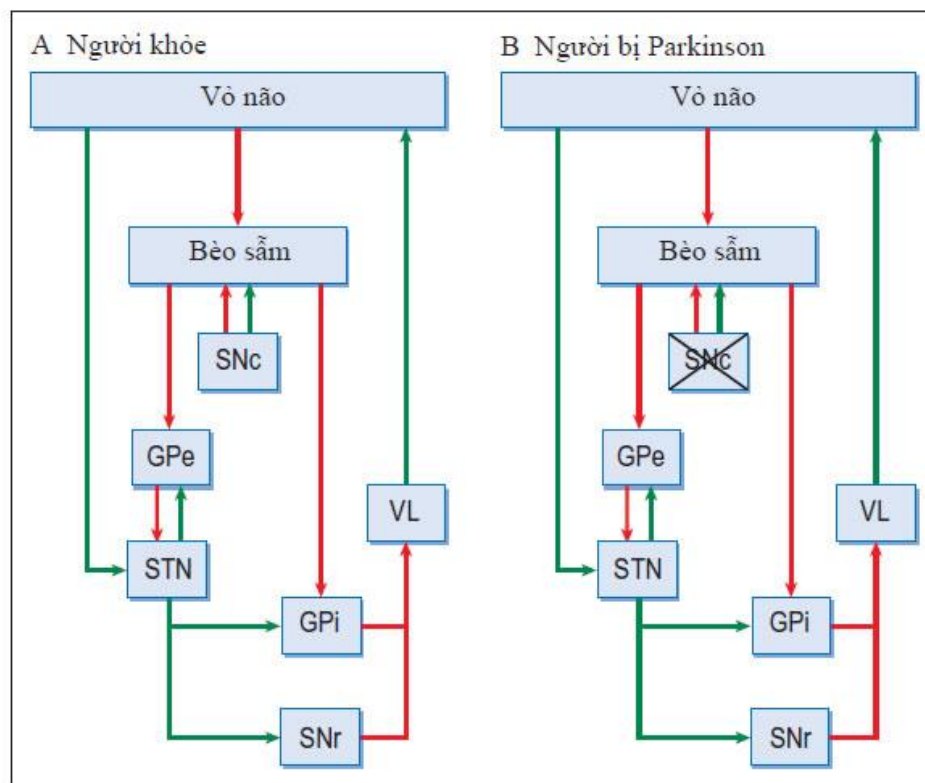
2.2. Sinh lý bệnh (Pathophysiology)

Bệnh Parkinson được giải thích với 2 đặc tính bao gồm 1) sự thoái hóa các neuron hướng dopamine trong Liềm đen (phần cứng) của Hạch nền và 2) sự xuất hiện của protein alpha-synuclein gọi là thể Lewy (*Lewy bodies*) sau khi khởi phát bệnh với triệu chứng thần kinh. Sự thoái hóa liềm đen dẫn đến việc thiếu hụt chất dopamine có vai trò ức chế lại sự kích thích của các chất dẫn truyền hưng phấn, cụ thể là Acetylcholine, Norepineprine và GABA. Sự thiếu hụt mức độ tiết dopamine có thể đạt đến 80% khi bệnh tiến triển dẫn đến chứng tăng thần kinh đệm (Gliosis) và xuất hiện càng ngày càng nhiều protein alpha-synuclein. Hậu quả là vùng hạch nền chứa chất dopamine sẽ mất hoàn toàn vai trò ức chế sự hưng phấn của hệ ngoại tháp, từ đó gây nên tình trạng tăng trương lực cơ và dần dần trở nên cứng đơ (*Rigidity*) kèm theo ảnh hưởng đến khả năng hoạt động của các nhóm cơ chủ vận và nghịch vận gây chậm khởi phát cử động hoặc đáng bộ mất vững. Tuy nhiên, trên đây chỉ là giả thuyết của các nhà khoa học dựa vào giải phẫu và chức năng của hạch nền và

hệ ngoại tháp của người bị Parkinson sau khi chết. Cơ chế chính xác gây bệnh Parkinson hiện nay vẫn chưa tìm ra.

Bệnh Parkinson thể hiện 6 giai đoạn tổn thương não tiến triển (Braak et al, 2004):

- Giai đoạn 1: tổn thương ở nhân khứu giác (CN I) và nhân thiệt hầu, lang thang (CN IX, X) ở mặt sau thân não;
- Giai đoạn 2: tổn thương phát triển tới nhân lục (*Locus coeruleus*) của mái trám Não (*Pontine tegmentum*) và nhân vách (*Raphe nuclei*) của não giữa;
- Giai đoạn 3: tổn thương toàn bộ đường dẫn truyền gián tiếp (*Nigrostriatal pathway*), thể hiện rõ ở phần cứng (*Pars compacta*) của liềm đen;
- Giai đoạn 4: tổn thương tới vùng hạ đồi (*Hypothalamus*), một phần đồi thị và vỏ não;
- Giai đoạn 5: tổn thương tới vùng Brodmann chi phối cảm giác ở vỏ não bên;
- Giai đoạn 6: tổn thương tới vùng Brodmann chi phối vận động ở vỏ não trước.



Hình 14.7 Sơ đồ tóm tắt sinh lý bệnh Parkinson (Nguồn²).

2.3. Nguyên nhân và yếu tố nguy cơ

Thể nguyên phát

Nguyên nhân chính xác vẫn chưa xác định, Nữ = nam (60-80 tuổi)

Giả thuyết về nguyên nhân:

- Lão hóa sớm (*Accelerated aging*) tăng khả năng giảm sản xuất neuron tạo dopamine;
- Di truyền (*Heredity/ Genetic*) gene đột biến nằm ở chromosome 4;
- Ứng kích Oxy hóa/ Mất cân bằng Oxy hóa (*Oxidative stress*) giả thuyết được chứng minh qua nghiên cứu nhiều nhất; có mối liên quan đến tăng hoạt động của enzyme superoxide dismutase, dẫn đến tăng Oxy gốc tự do (*Oxygen free radicals*) gây mất cân bằng trao đổi hóa học bên trong tế bào ty thể (*Mitochondria*), đặc biệt ở liềm đen.

Thể thứ phát hay mắc phải

- Phơi nhiễm chất độc như mangan, khí CO, khí metan, cyanide;
- Rối loạn chuyển hóa như rối loạn chuyển hóa Calcium trong hạch nền;
- Viêm Parkinson như Hậu viêm não (*Post encephalitis*), Viêm não lơ đờ (*Lethargic encephalitis*), Nocardia;

Parkinson do Thuốc như Reserpine, Tetrabenazine, Neuroleptics, Tranquilizers.

Thể Parkinson Cộng

- Teo vùng trám cầu tiểu não (*Olivopontocerebellar atrophy*);
- Hội chứng Shy - Drager;
- Bệnh Huntington;
- Khuyết tán thể Lewy (*Diffuse Lewy bodies*);
- Thoái hóa võ não hạch nền (*Cortical basal ganglionic degeneration*).

2.4. Triệu chứng lâm sàng (Clinical manifestation)

Triệu chứng điển hình (Cardinal features) - BARTI

- Chậm hoặc Mất khả năng khởi phát vận động (*Bradykinesia or Akinesia*);
- Cứng đơ (*Rigidity*);
- Rung lúc nghỉ (*Resting Tremor*);
- Mất ổn định dáng bộ (*Postural instability*).

Triệu chứng thường gặp khác

Phản ứng vận động ngược đời (*Kinesia paradoxa*) người bệnh thực hiện 1 chức năng nhanh hơn rất nhiều so với tốc độ thông thường hoặc không thể thực hiện 1 chức năng thông thường rất dễ thực hiện.

- “Khuôn mặt mặt nạ” (*Masked face*) người bệnh bị mất cảm xúc khuôn mặt;
- (-) phản xạ Glabella: mắt phản xạ nháy mắt;
- Rối loạn trương lực cơ;
- Dáng đi cắt kéo, cập rập (*Shuffling, festinating gait*);
- Rối loạn nuốt (*Dysphagia*);
- Dễ mệt mỏi;
- Rối loạn cảm giác như giảm cảm giác, tăng cảm, mất cảm giác sâu;
- Trầm cảm, sa sút trí tuệ;
- Chậm phát âm, rối loạn ngôn ngữ;
- Tổn thương thần kinh sọ số III, VII và IX;
- Rối loạn thần kinh thực vật như hạ huyết áp tư thế, chậm tiêu hóa, rối loạn tiêu tiểu.

Biến chứng khi tiến triển nặng

- Biến dạng cột sống (gù nặng), loãng xương, cứng khớp;
- Thay đổi tuần hoàn như tăng nhịp tim, giảm cung lượng tim (CO), phù;
- Thay đổi hô hấp như giảm dung tích sống (VC), tăng nhịp thở, viêm phổi hít phải (*Aspiration pneumonia*);
- Thay đổi hệ da như loét, viêm da dầu.

2.5. Chẩn đoán và Tiên lượng

Chẩn đoán

Bệnh Parkinson ban đầu khởi phát bệnh với triệu chứng không rõ ràng, thường tiến triển chậm, ảnh hưởng đến 1 chi trước sau đó mới đến thân mình và các chi còn lại. Bệnh Parkinson được chẩn đoán dựa vào 4 triệu chứng điển hình khi khám thực thể và các kết quả cận lâm sàng như MRI, xét nghiệm nước tiểu và dịch não tủy.

Tiên lượng

Bệnh Parkinson không phải bệnh gây tử vong trực tiếp nhưng tiến triển trầm trọng theo thời gian. Khả năng sống thọ sau khi khởi phát thường không cao do các biến chứng xảy ra ở giai đoạn sau như viêm phổi, té ngã, sặc. Tuy nhiên, dựa vào triệu chứng lâm sàng lúc khởi phát và phương pháp điều trị với khoa học tiên tiến ngày nay có thể gia tăng tuổi thọ của người bệnh Parkinson.

- Yếu tố tiên lượng tốt:

- + Tiền sử gia đình;
- + Chỉ xuất hiện triệu chứng rung lúc khởi phát.
- Yếu tố tiên lượng xấu:
 - + Chậm vận động lúc khởi phát;
 - + Dáng bộ mất ổn định theo sau.

2.6. Điều trị nội & ngoại khoa

Điều trị nội khoa

- Tổng quan điều trị bằng thuốc đối với người bệnh Parkinson:

Tên thuốc	Tác dụng/ Công dụng chính	Tác dụng phụ
Levodopa/ Carbidopa	Vẫn được xem là thuốc hiệu quả nhất trong việc giảm các triệu chứng phát bệnh; làm tăng lượng dopamine trong liềm đen và cải thiện tình trạng bệnh; tuy nhiên liều dùng được sử dụng ngắt quãng để tránh tác dụng phụ và lờn thuốc.	Hạ huyết áp. Chóng mặt, buồn nôn. Khô miệng. Rối loạn vận động.
Dopamine Agonists (Bromocriptine, Ropinirole, Pramipexole)	Kích thích thụ thể tạo dopamine trong hạch nền.	Hạ huyết áp. Buồn nôn. Ảo giác. Gây buồn ngủ. Rối loạn kiểm soát vận động.
Catechol-O- Methyl Transferase (COMT) Inhibitors (Entacapone, Tolcapone)	Hỗ trợ khi Levodopa bị lờn do sử dụng lâu dài, giúp ngăn ngừa giảm lượng dopamine trong mô ngoại vi, cho phép thuốc levodopa dễ tác dụng đến não hơn.	Hạ huyết áp. Buồn nôn. Táo bón. Khó ngủ. Đau lưng, đau bụng.
Monoamine Oxidase (MAO) Inhibitors	Ức chế enzyme gây vỡ dopamine trong hạch nền, làm chậm tiến triển bệnh bằng cách giúp giữ lượng	Hạ huyết áp. Chóng mặt, buồn nôn. Dễ kích động, ảo giác.

Tên thuốc	Tác dụng/ Công dụng chính	Tác dụng phụ
(Deprenyl, Rasagiline, Selegiline)	dopamine trong não hoạt động dài hơn.	Khó ngủ, khó tiêu hóa. Đau đầu, đau lưng.
Anticholinergics (BENZTROPINE mesylate, Trihexyphenidyl)	Ức chế sự kích thích Acetylcholine ảnh hưởng đến sự giảm nhanh dopamine trong hạch nền.	Mờ mắt, khô miệng. Giảm trí nhớ, hơi lú lẫn. Ảo giác. Bí tiểu, táo bón.
Amantadine	Giúp ức chế sự kích thích của amino acid như Glutamate trong hạch nền, giúp giảm rối loạn vận động.	Ảo giác. Khô miệng. Bí tiểu, táo bón. Sung phù cổ chân.

- Dinh dưỡng:

- + Chế độ ăn giàu calorie, giảm protein;
- + Sử dụng các thức ăn mềm, dễ nhai và nuốt;
- + Sử dụng thêm các vitamin bổ trợ;
- + Gia tăng các bữa ăn và uống nhiều nước hàng ngày để tránh táo bón, bí tiểu;
- + Ăn bằng ống (mở dạ dày qua da) khi bệnh tiến triển nặng do khó nuốt.

Điều trị ngoại khoa

- Phẫu thuật mở bào nhọt (*Pallidotomy*): có thể cải thiện tình trạng rung, cứng đơ và giảm vận động;
- Phẫu thuật mở đồi thị (*Thalamotomy*): có thể cải thiện tình trạng rung và cứng đơ nhưng không cải thiện giảm vận động;
- Phẫu thuật tiếp xúc trực tiếp vùng bị tổn thương (*Stereotactic surgery*): tái tạo cấu trúc bị tổn thương ở hạch nền để cải thiện tình trạng rung và cứng đơ;
- Cấy thiết bị kích thích não sâu (Deep Brain Stimulation): cấy điện cực vào não, thường là ở nhân dưới đồi hoặc nhân bào nhọt trong, nơi tín hiệu thần kinh bị chặn để cải thiện triệu chứng.

2.7. Phục hồi chức năng bệnh parkinson

Thang điểm thống nhất đánh giá Bệnh Parkinson (URPDS)

Unified Parkinson's Disease Rating Scale, công bố từ năm 1980, cập nhật vào năm 2019 thuộc Hội Rối loạn Vận động và Bệnh Parkinson Quốc tế.

Gồm 4 mục lớn:

- Hoạt động hàng ngày không thuộc vận động (*Non-motor aspects of experiences of daily living*);
- Hoạt động hàng ngày thuộc vận động/ Chức năng sinh hoạt hàng ngày (ADLs);
- Vận động (*Motor assessment*);
- Biến chứng (*Complications*);

Tổng điểm là 199 điểm, điểm càng lớn thì tình trạng tàn tật càng trầm trọng.

Bảng tóm tắt Thang điểm thống nhất đánh giá bệnh Parkinson:

Mục	Thành phần	Điểm
I - Hoạt động hàng ngày không thuộc vận động (Khai thác bệnh sử)	1.1. Nhận thức	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.2. Ảo giác và Loạn tâm thần	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng
	1.3. Trầm cảm	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.4. Lo âu, bức rức	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.5. Thờ ơ, thờ hững	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.6. Hội chứng rối loạn điều hòa Dopamine	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.7. Vấn đề về giấc ngủ (trong vòng 1 tuần)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.8. Ngủ gục ban ngày (trong vòng 1 tuần)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.9. Đau và cảm giác bất thường khác (tê, run, giật điện, vọp bẻ)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.10. Vấn đề về tiểu tiện (kiểm soát, nhiều, ít, són)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.

Mục	Thành phần	Điểm
	1.11. Táo bón	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.12. Nhức đầu nhẹ khi đứng dậy sau ngồi hoặc nằm	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	1.13. Tình trạng mệt mỏi	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
II. Chức năng sinh hoạt hàng ngày (Khai thác bệnh sử)	2.1. Vấn đề về ngôn ngữ	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.2. Tiết nước bọt	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.3. Nhai và nuốt	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.4. Nhiệm vụ ăn (sử dụng muỗng, đũa, nĩa, dao)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.5. Thay mặc quần áo (gài nút, cởi nút, cởi và mặc áo/ quần, kéo khóa kéo, đeo nữ trang)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.6. Vệ sinh cá nhân (đánh răng, lau mặt, chải đầu, tắm, cạo râu, buộc tóc)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.7. Viết chữ	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.8. Hoạt động theo sở thích, thói quen hàng ngày	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.9. Xoay trở trên giường	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.10. Rung	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.11. Dịch chuyển ra khỏi giường, ghế hay xe	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	2.12. Đi và thăng bằng	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.

Mục	Thành phần	Điểm
	2.13. Đông cứng khi đi	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
III. Vận động (Khám và lượng giá)	3.1. Nói	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng
	3.2. Cảm xúc khuôn mặt/ “Khuôn mặt mặt nạ”	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.3. Tình trạng cứng đơ	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.4. Đập tay vào đùi (luân phiên từng tay 10 lần nhanh nhất có thể)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.5. Cử động bàn tay (nhắm chặt bàn tay, co khuỷu lại, lòng bàn tay hướng vào mặt) thực hiện 10 lần nhanh nhất có thể	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.6. Quay sấp - quay ngửa tay luân phiên 10 lần nhanh nhất có thể	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.7. Nhịp chân xuống sàn (luân phiên từng chân 10 lần nhanh nhất có thể)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.8. Cử động chân (ngồi trên ghế, nhón gót lên và hạ xuống 10 lần nhanh nhất có thể)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng
	3.9. Đứng dậy từ ngồi	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.10. Dáng đi (ít nhất 10 mét và quay lại hoặc sử dụng Nghiệm pháp “Time up and go test”)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.11. Đông cứng khi đi	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.12. Ổn định dáng bộ/ Thăng bằng tĩnh (nghiệm pháp đẩy - perturbation, cho phép bệnh nhân bước lùi để giữ thăng bằng)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.13. Dáng bộ (khum lưng, gù lưng, vẹo cột sống)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.

Mục	Thành phần	Điểm
	3.14. Chậm vận động (quan sát bệnh nhân khi đứng dậy từ ngồi và đi)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.15. Rung lúc nghỉ ở tay (quan sát cường độ rung trong 10 giây)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.16. Rung khi vận động ở tay (sử dụng nghiệm pháp “tay-tới-mũi” và quan sát cường độ rung)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.17. Rung lúc nghỉ vùng chi thể khác và môi/ cằm (quan sát cường độ rung)	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	3.18. Rung liên tục không ngừng	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	Rối loạn vận động có xảy ra không?	
	Cử động có bị cản trở không?	
	Giai đoạn tàn tật theo Hoehn & Yahr	
IV Biến chứng	A. Rối loạn vận động 4.1. Tỷ lệ thời gian xảy ra rối loạn vận động trong ngày (rung, giật, lắc, múa) trừ thời gian ngủ	$\% \text{ Rối loạn vận động} = (\text{Tổng thời gian thức dậy} / \text{Tổng thời gian bị rối loạn}) \times 100$ 0: bình thường. 1: rất nhẹ (< 25%). 2: nhẹ (26 - 50%). 3: trung bình (51 - 75%). 4: nặng (>75%).
	4.2. Ảnh hưởng chức năng trong ngày	0: bình thường. 1: rất nhẹ. 2: nhẹ. 3: trung bình. 4: nặng.

Mục	Thành phần	Điểm
	B. Sụt giảm vận động 4.3. Tỷ lệ thời gian tình trạng “off” trong ngày	$\% \text{ Off} = (\text{Tổng thời gian thức dậy} / \text{Tổng thời gian “off”}) * 100.$ 0: bình thường. 1: rất nhẹ (< 25%). 2: nhẹ (26 - 50%). 3: trung bình (51 - 75%). 4: nặng (>75%).
	4.4. Ảnh hưởng chức năng trong ngày	0: bình thường; 1: rất nhẹ; 2: nhẹ; 3: trung bình; 4: nặng.
	4.5. Độ phức tạp của sụt giảm vận động	0: bình thường. 1: rất nhẹ (> 75%). 2: nhẹ (51 - 75%). 3: trung bình (26 - 50%). 4: nặng (<25%).
	C. Rối loạn trương lực cơ 4.6. “Off” Rối loạn trương lực cơ thể đau	$\% \text{ “off” Rối loạn trương lực cơ} = (\text{Tổng thời gian Off} / \text{Tổng thời gian “off” rối loạn trương lực cơ}) * 100.$ 0: bình thường. 1: rất nhẹ (< 25%). 2: nhẹ (26 - 50%). 3: trung bình (51 - 75%). 4: nặng (>75%).
Tổng điểm		

Phân loại giai đoạn và mức độ tàn tật theo Hoehn và Yahr

Giai đoạn	Mô tả tình trạng và mức độ tàn tật
0	Không có triệu chứng.
1	Triệu chứng xuất hiện 1 bên chi thể rất nhẹ.
1.5	Triệu chứng xuất hiện 1 bên chi thể cộng thêm 1 phần thân mình rất nhẹ.
2	Triệu chứng xuất hiện cả 2 bên chi thể, không bị khiếm khuyết về thăng bằng.
2.5	Triệu chứng xuất hiện 2 bên chi thể nhẹ, có thể hồi phục sớm.
3	Triệu chứng xuất hiện 2 bên chi thể vừa kèm theo mất ổn định dáng bộ, nhưng vẫn có thể độc lập trong sinh hoạt.
4	Tất cả triệu chứng xuất hiện và trầm trọng, nhưng vẫn đứng và đi độc lập với dụng cụ trợ giúp.
5	Phụ thuộc hoàn toàn vào xe lăn hoặc trên giường bệnh, không thể độc lập sinh hoạt hàng ngày.

Nguyên tắc can thiệp PHCN bệnh Parkinson**- Mục tiêu chung:**

- + Duy trì và gia tăng ROM tất cả các khớp;
- + Ngăn ngừa co rút hoặc biến dạng ở chi trên và thân mình;
- + Ngăn ngừa trì trệ tuần hoàn hô hấp;
- + Duy trì hoạt động chức năng tối đa nhất có thể;
- + Cải thiện thể lực thể chất;
- + Khuyến khích lối sống năng động;
- + Ngăn ngừa trầm cảm, lo âu, thờ ơ.

- Phương pháp can thiệp PHCN thường sử dụng:

- + Bài tập thở, thông khí, ho hiệu quả;
- + Bài tập vận động ROM (trợ giúp, tự do);
- + Bài tập kéo giãn;
- + Bài tập thư giãn như Kỹ thuật Jacobson, Kỹ thuật tạo thuận nhịp nhàng;
- + Kỹ thuật PNF như khởi phát nhịp nhàng, xoay nhịp nhàng, tạo thuận đối xứng 2 bên;

- + Bài tập cho tim phổi như aerobic, đạp xe;
- + Bài tập thăng bằng trên bóng;
- + PHCN đáng đi;
- + PHCN ngôn ngữ;
- + PHCN rối loạn nuốt.

3. Té ngã

3.1. Tần suất té ngã

Tại Việt Nam khoảng 1,5 - 1,9 triệu người cao tuổi bị té ngã mỗi năm, 5% trong số đó phải nhập viện vì các chấn thương. Khoa Lão - Chăm sóc giảm nhẹ Bệnh viện Đại học Y Dược TP. HCM (BV ĐHYD TP.HCM), mỗi tháng có 17% người bệnh nhập viện do té ngã hoặc do các biến cố liên quan tới té ngã.

Theo NICE:

- Bệnh nhân ≥ 65 có nguy cơ té ngã cao, 30% những người té một lần 1 năm trên 65 giây và 50% những người té một lần 1 năm trên 80 giây.
- Chi phí về tài chính: £ 2.3 tỷ/ năm
- Chi phí con người:
- + Tình trạng kiệt sức, đau, tỷ lệ chấn thương là 10 - 40%, 95% gãy xương hông sau té.
- + Mất tự tin, mất chức năng và phụ thuộc, chết, ảnh hưởng gia đình và người thân.

3.2. Các yếu tố nguy cơ

Sự té ngã liên quan đến nhiều yếu tố. Điều quan trọng là phải kiểm tra và đánh giá nguy cơ cẩn thận. Những điều này có thể sửa đổi hoặc không sửa đổi được.

Bảng 14.3 Các yếu tố nguy cơ

Loại yếu tố nguy cơ	Có thể thay đổi được	Không thể thay đổi được
Nhân chủng học	Trạng thái không hoạt động.	Tuổi; Nữ; Viện dưỡng lão. Có lịch sử té ngã. Sử dụng phương tiện trợ giúp đi lại.

Thể chất	Giảm sức mạnh. Khiếm khuyết cảm giác vận động: Thụ thể/ cảm giác. Thời gian đáp ứng. Khiếm khuyết dáng bộ. Khiếm khuyết cân bằng. Khiếm khuyết tầm nhìn. Thuốc/ nhiều loại thuốc. Thiết bị tạo nhịp và thông số kích thích não sâu (ở nhân dưới đồi, điều trị bệnh Parkinson giai đoạn tiến triển) Hạ huyết áp tư thế (do thuốc, do bệnh lý).	Nhiều bệnh đồng mắc/ vấn đề sức khỏe mãn tính. Tình trạng thần kinh: tai biến mạch máu não/ liệt run... Khiếm khuyết nhìn. Bệnh lý thần kinh ngoại biên. Biến dạng bàn chân.
Tâm lý / nhận thức	Sợ té ngã. Phân chia sự tập trung (công việc kéo dài). Lú lẫn cấp tính.	Khiếm khuyết nhận thức/ sa sút trí tuệ.

3.3. Đa yếu tố nguy cơ trong té ngã

Té ngã thường do nhiều yếu tố và có thể liên quan đến tuổi tác liên quan với sự thay đổi sinh lý, thể chất và nhận thức liên quan đến tuổi tác. Ngoài ra còn có những vấn đề y khoa, thuốc, rượu, môi trường...

Tuổi tác

Khả năng đứng, đi và đi lại trong hoạt động hằng ngày được an toàn phụ thuộc vào sự tương tác phức tạp của các cơ chế sinh lý.

Người cao tuổi có rối loạn thăng bằng chịu đựng nhiều khiếm khuyết có thể ảnh hưởng đến những tương tác và chức năng tổng thể bao gồm:

- Mất nhiều giác quan.
- Yếu.
- Hạn chế chinh hình.
- Khiếm khuyết nhận thức.

Tầm nhìn

- Khiếm khuyết thị giác: gia tăng nguy cơ té ngã 3 lần.
- Nhạy cảm với sự tương phản:
- + 50% nguy cơ tăng,
- + Loạn thị nguy cơ tăng khi ở ngoài trời và cầu thang.
- Nhận thức chiều sâu: dự đoán mạnh cho té ngã.
- Mất thị trường.

Bảng 14.4 Những hệ thống thay đổi liên quan với tuổi tác

Hệ thống	Những thay đổi liên quan với tuổi tác
Phổi	Các ảnh hưởng tuổi tác có thể ngăn cản/ hạn chế khả năng tập luyện. Khả năng tập luyện hiếu khí giảm 10% mỗi thập niên > 20 giây. Theo lý thuyết ở mức 70 - 40% ít hơn 30.
Tim mạch	Giảm tính đàn hồi của mạch máu có thể góp phần vào những thay đổi tư thế huyết áp tư thế (cung cấp máu lên não không đủ có thể dẫn đến sự ngất xỉu) và những bất thường tư thế đứng thẳng.
Nội tiết	Điều chỉnh hormon kém/ giảm chức năng thận: tăng sự nhạy cảm với những rối loạn như là tiểu đường, mệt mỏi, chóng mặt, rối loạn nhịp, mất nước.
Thần kinh	Mất các tế bào thần kinh: - Xử lý trung tâm chậm hơn/ thời gian phản ứng phức tạp/ học tập và trình diễn. - Phối hợp kém hơn. - Giảm cảm giác đầu vào. - Đáp ứng chậm hơn với các nhiễu loạn (reactive and anticipatory perturbances)/ phản ứng và phán đoán. - Thực hiện các nhiệm vụ phức tạp kém hơn.

Chóng mặt

- 30% trên 65 tuổi bị chóng mặt.
- Khiếm khuyết tiền đình thường gặp ở người té ngã so với người lớn tuổi.
- 20% người trên 70 tuổi chóng mặt có liên quan chóng mặt tiền đình tư thế lành tính.
- Tuy nhiên sự không ổn định tư thế đáng kể có thể dẫn mọi người mô tả cảm giác chóng mặt.

Thuốc

Sử dụng nhiều thuốc: một chỉ số của tình trạng yếu đuối:

- 1 thứ thuốc: tăng nguy cơ té ngã 1.4 lần.
- 2 thuốc: tăng nguy cơ té ngã 2.2.
- 3 thuốc: tăng nguy cơ té ngã 2.4.
- Nhạy cảm với sự tương tác thuốc và các phản ứng phụ gia tăng.

Các thuốc liên quan trực tiếp với té ngã:

- Sedatives (Benzodiazepines): nguy cơ té ngã tăng 2 - 3 lần. Có thể ảnh hưởng đến thời gian phản ứng và sự đu đưa.
- Tricyclic antidepressants (hiện nay giảm sự sử dụng).
- Anti-psychotics.
- Digoxin: tăng nguy cơ té ngã trên 90% ở người già.
- Các thuốc giảm đau trên thần kinh: gabapentin, pregabalin

Một số thuốc có thể dẫn đến rối loạn chức năng tiền đình: aminoglycosides, aspirin, furosemide, quinine.

Rượu

7 đơn vị rượu mỗi tuần tăng nguy cơ té ngã. Uống rượu một thời gian dài có thể dẫn đến những thay đổi trong tiểu não, mất điều hòa và sa sút trí tuệ. Cũng như giảm mật độ xương/ tăng nguy cơ gãy xương.

Y học

Bất kỳ tình trạng khiếm khuyết nào trong hệ thống cơ, giác quan, tiền đình, thần kinh và nhận thức sẽ ảnh hưởng kiểm soát tư thế:

- Sự nhiễm trùng: nhiễm trùng tiểu, phổi.
- Suy giáp: có thể gây đáp ứng vận động chậm - té ngã.
- Tim mạch có thể gây té ngã.
- + Ngất: có thể quá nhạy cảm với xoang động mạch cảnh cần lượng giá y khoa.
- + Thường ngã sập mặt, đen mắt, gãy mũi, gãy cổ tay.
- + Mất ý thức thoáng qua: nếu xảy ra lúc đang hoạt động, có thể bệnh lý cơ tim.

Môi trường

Không bao giờ đánh giá quá thấp sự quan trọng của môi trường.

Nỗi sợ té ngã

20 - 60% người té thường lo lắng té lần nữa. 25% người té hạn chế các hoạt động. Những người với những mức cao về sợ hãi sẽ gia tăng nguy cơ mất sự độc lập. Vòng lẩn tránh của sự mất hoạt động.

Tự đánh giá bản thân (Self efficacy): liên quan gần với té ngã, thăng bằng và sợ té. Các dự đoán cho sự đánh giá bản thân thấp gồm:

- Nữ.
- Sống một mình.
- Mức độ hoạt động giảm.
- Sự hỗ trợ của xã hội.
- Lo âu và trầm cảm.

Bảng 14.5 Bảng kiểm tra nhanh thực hiện cho người ≥ 65 tuổi hay người có cơ té ngã
Bệnh nhân có nguy cơ té ngã trong tương lai?

Vui lòng hỏi hay quan sát bệnh nhân	Có	Không	Không biết
1. Té trước đó.	•	•	•
2. Uống hơn 4 loại thuốc.	•	•	•
3. Uống nhiều rượu.	•	•	•
4. Hạ huyết áp tư thế.	•	•	•
5. Các vấn đề về nhìn.	•	•	•
6. Các vấn đề về nghe.	•	•	•
7. Thăng bằng kém khi đi bộ hay di chuyển.	•	•	•
8. Bối rối, lúng túng.	•	•	•
9. Ảnh hưởng môi trường.	•	•	•
Ví dụ: đồ đạc/ sàn nhà/ bậc thang.	•	•	•

Nếu những nguy cơ được xác định hoàn tất lượng giá té ngã.

Bảng 14.6 Bệnh nhân có các yếu tố nguy cơ loãng xương ^[2]

Vui lòng hỏi bệnh nhân	Có	Không	Không biết
1. Gãy xương trước đó.	€	€	€
2. Tiền sử gãy cổ xương đùi.	€	€	€
3. Các yếu tố nguy cơ cho loãng xương	€	€	€

thứ phát như viêm khớp, nội tiết,
viêm ruột, sợ mập, thận/ gan mạn,
Hấp thu kém.

4. Bất kì thuốc sau:

Steroid.	€	€	€
Hormone tuyến giáp.	€	€	€
Động kinh.	€	€	€
Thuốc chữa ung thư.	€	€	€
Ức chế hormone.	€	€	€

Nếu bệnh nhân là nữ

5. Sau mãn kinh hay tiền mãn kinh. ☐ ☐ ☐

Vui lòng nêu lên bất kì các yếu tố nguy cơ nào ở trên và giới thiệu đến cơ sở y tế nếu cần.

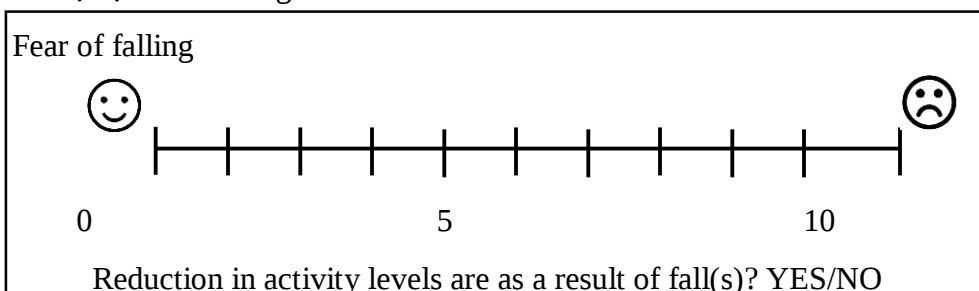
3.5. Lượng giá té ngã

Lượng giá chủ quan

Lịch sử té ngã trong 6 tháng trở lại:

- Thời gian, địa điểm, có tỉnh táo, trượt chân, mất thăng bằng.
- Bệnh nhân có đi gặp bác sĩ khi té ngã.
- Bệnh nhân có thể gọi sự trợ giúp khi té ngã.
- Bệnh nhân có thể di chuyển trên sàn nhà khi té ngã, như thay đổi vị trí bò đến điện thoại.
- Bệnh nhân có được kiểm tra thuốc đã và đang dùng trong 6 tháng trở lại.

Mức độ sợ hãi khi té ngã:



Các triệu chứng trước khi té ngã:

- Khó thở, tự té không rõ nguyên nhân, đau ngực, tim đập nhanh, tối tăm mày mắt.

Sự nhận thức: lượng giá nếu yêu cầu.

THANG ĐÁNH GIÁ NHẬN THỨC MONTREAL(MOCA)

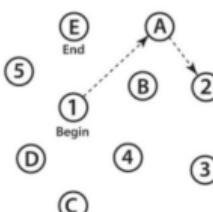
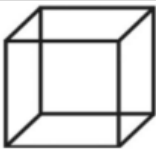
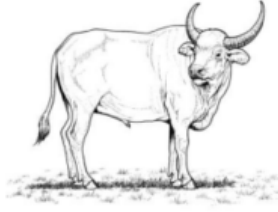
- Phụ lục 5

TÊN NGƯỜI BỆNH:

Trình độ học vấn:

Ngày sinh:

Giới tính: Ngày khám:

 Nối theo mẫu []	 Vẽ lại hình khối vuông []	Vẽ ĐỒNG HỒ (chỉ mười một giờ mười phút) (3 điểm) [] [] [] Vòng tròn Các số Các kim ----/5	ĐIỂM				
GỌI TÊN CON VẬT    [] [] []			----/3				
TRÍ NHỚ				ĐIỂM			
Đọc danh sách từ, bệnh nhân nhắc lại. Làm hai lần, kể cả khi lần thứ nhất làm đúng. Yêu cầu nhắc lại sau 5 phút	Lần 1	VỀ MẶT	VÀI NHUNG	NHÀ THỜ	HOA CÚC	MÀU ĐỎ	
	Lần 2						
SỰ CHÚ Ý	Đọc các số (1số/giây) Bệnh nhân nhắc lại theo chiều xuôi [] 2 1 8 5 4 Bệnh nhân nhắc lại theo chiều ngược [] 7 4 2						/2
Đọc danh sách các chữ cái. Bệnh nhân gõ tay xuống bàn mỗi khi có chữ A. Không cho điểm nếu ≥ 2 lỗi [] E B A C M N A A I K L B A E A K D E A A A I A M O E A A B							/1
100 trừ 7 liên tiếp [] 93 [] 86 [] 79 [] 72 [] 65 (4 hoặc 5 lần làm đúng: 3 điểm , 2 hoặc 3 lần làm đúng: 2 điểm , 1 lần làm đúng: 1 điểm , 0 lần đúng: 0 điểm)							/3
NGÔN NGỮ	Nhắc lại: Tôi chỉ biết rằng Nam là người cần được giúp đỡ hôm nay [] Con mèo hay trốn dưới bàn khi con chó ở trong phòng []						/2
Sự lưu loát: Kể các từ bắt đầu bằng chữ L trong vòng một phút [] Bình thường ≥ 11 từ							___/1
TƯ DUY TRỪU TƯỢNG	Giống nhau giữa quả chuối - quả cam= hoa quả [] tàu hỏa - xe đạp [] đồng hồ - thước kẻ						___/2
NHỚ LẠI CÓ TRÌ HOẢN	Phải nhắc lại các từ KHÔNG GỌI Ý	VỀ MẶT	VÀI NHUNG	NHÀ THỜ	HOA CÚC	MÀU ĐỎ	Chỉ cho điểm các từ không gọi ý
Sự lựa chọn	Gợi ý về loại						
ĐỊNH HƯỚNG	[] Ngày [] Tháng [] Năm [] Thứ [] Địa điểm [] Thành phố						___/6
www.mocatest.org Bình thường: ≥26/30							___/30
TỔNG: Thêm 1 điểm nếu học < 12 năm							

Người làm test: _____

MoCA Version August 18, 2010
 ©Z.Nasreddine MD www.mocatest.org

Hình 14.8 Lượng giá nhận thức (Montreal Cognitive Assessment MOCA) (Nguồn⁴).

Lượng giá khách quan

- Quan sát dáng đi/ dáng bộ: chân (quan sát các biến dạng chân, tình trạng móng chân, đau).
- Giày dép (mang trong nhà hoặc ra ngoài).
- Kiểm tra nhanh huyết áp và kiểm tra huyết áp 2 tư thế (nằm hoặc ngồi, sau đó ở tư thế đứng sau 3 phút).
- Kiểm tra thị giác: thị trường gần (khoảng cách một cánh tay), thị trường xa (khoảng cách 3m).
- Kiểm tra nhanh tiền đình:
 - + Có cảm giác mọi thứ xoay vòng hoặc di chuyển xung quanh?
 - + Cảm giác chóng mặt khi cúi xuống hoặc nhìn lên trời?
 - + Cảm giác chóng mặt khi nằm hoặc xoay đổi bên trên giường?
 - + Cảm giác chóng mặt khi di chuyển đầu nhanh phía này sang phía khác?
- Kiểm tra/ quan sát môi trường sống/ chức năng sinh hoạt.

Bảng 14.7 Bảng kiểm môi trường sống/ chức năng

Môi trường sống/ rủi ro/ chức năng sinh hoạt				
Key: I = Independent (độc lập) S/ V= Supervision (cần giám sát) P = Verbal Prompting (được gọi ý) A = Assistance (sự trợ giúp).				
	Khả năng/ Nhận xét		Sự rủi ro	Hành động
Lối đi vào nhà.	Bậc thang/ tay vịn/ cửa.		Có/ không	
Thiết kế trong nhà.	Bao nhiêu tầng/ bao nhiêu phòng		Có/ không	
Sự di chuyển (Mobility).	Trong nhà (có dụng cụ trợ giúp).		Có/ không	
	Ngoài đường (có dụng cụ trợ giúp).		Có/ không	
	Sử dụng phương tiện công/ đi xe hơi, xe máy.		Có/ không	
Môi trường sống/ rủi ro/ chức năng sinh hoạt				
Key: I = Independent (độc lập) S/ V = Supervision (cần giám sát) P = Verbal Prompting (được gọi ý) A = Assistance (sự trợ giúp).				
	Nhà bếp/ Phòng ăn.			
	Ngồi sang đứng.		Có/ không	

Chức năng.	Chuyển thức ăn.		Có/ không	
	Với tủ lấy đồ vật (chức năng tay trên).		Có/ không	
	Phòng khách.			
	Ngồi sang đứng.		Có/ không	
	Thăng bằng tĩnh.		Có/ không	
	Thăng bằng động.		Có/ không	
	Phòng ngủ.			
	Thay đổi tư thế trên giường.		Có/ không	
	Phòng tắm/ vệ sinh.			
	Ngồi sang đứng.		Có/ không	
	Thăng bằng tĩnh.		Có/ không	
	Thăng bằng động.		Có/ không	
Đèn.	Trong nhà ngoài nhà và lối đi đến phòng ngủ.		Có/ không	
	Trong toilet.		Có/ không	
Sàn nhà.	Thảm lót, xi măng, gạch trơn.		Có/ không	

3.6. Đo lường và phân tích mục tiêu

Các mục tiêu đo lường

Bảng 14.8 Các mục tiêu đo lường và giá trị

Mục tiêu đo lường	Đo lường mục tiêu gì	Tính giá trị tin cậy	Quy trình thực hiện	Giá trị bình thường
Timed up and go	Tốc độ đi. Chức năng vận động. Nguy cơ té ngã.	Cộng đồng người lớn tuổi, trưởng thành.	Ghế có tay. Thước dây. Đồng hồ bấm giờ. Lối đi 3 m. Đứng lên từ ghế.	Phụ thuộc vào tuổi và giới tính. Nguy cơ té ngã: > 13.5 giây. Nhiệm vụ kép > 15 giây.

Mục tiêu đo lường	Đo lường mục tiêu gì	Tính giá trị tin cậy	Quy trình thực hiện	Giá trị bình thường
			Đi với tốc độ thoải mái. Quay ngược lại. Trở về ghế. Ghi chú sử dụng hỗ trợ/ tay để đứng. Đi với bệnh nhân.	
Quay 180⁰	Sự ổn định tư thế.	Tốt.	4 ghế: 2 bên hông, 1 trước/ sau. 2 tay 2 bên. Hướng dẫn: đi và xoay đối mặt với ghế phía sau. Có thể sử dụng tay nếu mất ổn định khi thử nghiệm. Bất kỳ nỗ lực nào để di chuyển trọng lượng. Xoay và giữ bài kiểm tra không hợp lệ. Tất cả các bước đều được đếm!	5 bước hoặc ít hơn. OA: 6 bước. PD: 18 bước. Nếu kết quả chỉ ra nguy cơ té ngã, tìm kiếm để xác định lý do.
Với chức năng	Hoạt động: Với. Tiên lượng cân bằng. Khả năng để di chuyển trọng lực bên ngoài	Tốt.	Thước dây trên tường dưới vai khách hàng 2cm. Cái ghế. Hai chân rộng bằng hông. Cánh tay 90⁰ - xem xét ROM. Nắm chặt nắm tay. Đo ngay đốt bàn 5 + ghi kết quả.	< 18cm cho thấy nguy cơ té ngã. Số liệu bình thường (70 - 87 tuổi). Nam: 33 cm. Nữ: 27 cm. Không có thể: tăng nguy cơ té ngã 28 lần.

Mục tiêu đo lường	Đo lường mục tiêu gì	Tính giá trị tin cậy	Quy trình thực hiện	Giá trị bình thường
	của chân đế. Phản ảnh khả năng/ ổn định trong các nhiệm vụ chức năng.		Nghiêng về phía trước từ khớp hông. Gót chân trên sàn. Ghi kết quả lần nữa và so sánh sự khác nhau.	Hãy xem xét các hạn chế về cơ sinh học - ROM cổ chân, lực cơ tứ đầu, mông, chày trước...
Thử nghiệm Pastors	Phản ứng cân bằng. Khả năng đáp ứng với sự nhiễu động bất ngờ.	Tính tin cậy tốt ở người lượng giá. Tính tin cậy giữa những người lượng giá bị giảm.	Đứng phía sau khách hàng. Ghế phía sau trong trường hợp khách hàng cần được đỡ để ngồi. Thông báo khách hàng giữ thăng bằng, bước theo yêu cầu. Kéo vai ra sau. Mức độ lực tùy thuộc bệnh nhân 1. (Kéo nhẹ) Phản ứng. 2. (Kéo mạnh) Đoán trước. 3. (Kéo mạnh) Thử nghiệm để cải thiện khi hiểu về nhiệm vụ. 4. (Kéo mạnh) Nếu không có nỗ lực điều chỉnh nào ở bước.	0 - 1 Bình thường. > 1: Nguy cơ té ngã. 0: Thăng đứng không bước. 1. Lùi một bước. 2. Bước 2 hoặc nhiều bước. 3. Một vài bước và hỗ trợ thể chất. 4. Ngã ra sau, không cố gắng để phòng ngừa sự ngã bằng cách bước. Lặp lại để kiểm tra sự hiểu biết và thích nghi.
Thử nghiệm Push/Release	Phản ứng cân bằng Thay thế thử	Tốt. Tính tin cậy giữa những người lượng giá được cải	1. Đứng phía sau, hướng dẫn “Hãy làm bất cứ điều gì cần thiết, kể cả bước, để lấy lại thăng bằng”.	1. Nguy cơ té ngã. 0. Trở về một cách độc lập với 1 bước

Mục tiêu đo lường	Đo lường mục tiêu gì	Tính giá trị tin cậy	Quy trình thực hiện	Giá trị bình thường
	nghiệm Partors.	thiện so với Pastors nhưng cho việc đáp ứng học tập thích nghi của khách hàng duỗi thắt lưng.	2. Hướng dẫn: “đẩy về phía sau chống lại lòng bàn tay của người khám (đặt trên bả vai)” Người khám đỡ trọng lượng của thân người khách hàng. 3. Chủ thể di chuyển các khớp hông và vai sau gót chân. 4. Người khám bỏ tay ra và chủ thể phải lấy lại thăng bằng.	của độ dài và rộng bình thường. 1. Bước ra sau 2 - 3 bước nhỏ, nhưng trở lại một cách độc lập. 2. Lùi ≥ 4 bước nhưng trở lại một cách độc lập 3. Có bước đi nhưng cần được trợ giúp để tránh bị ngã. 4. Té mà không cố gắng để bước hay không có khả năng đứng không cần trợ giúp.
CTSIB	Tích hợp Cảm giác Các thành phần của cân bằng: thị lực, tiền đình, cảm giác. Được dùng để hướng dẫn tiếp cận trị liệu.	Tốt.	Đồng hồ bấm giờ. Thảm xóp. Hai chân xa nhau hay gần nhau: nghiên cứu cho thấy không có sự khác biệt đáng kể. Mang hoặc không giày. Tay bên cạnh thân người. Đứng không cần hỗ trợ 30 giây. 1. Đứng trên mặt phẳng chắc, mở mắt.	Không có giá trị tiên đoán cho việc té ngã. Kết quả chỉ ra thành phần cảm giác nào tham gia phòng té ngã. 1. < 30s biểu thị khiếm khuyết cân bằng nghiêm trọng. Xem xét khiếm khuyết thần kinh cơ? Lo sợ bị ngã.

Mục tiêu đo lường	Đo lường mục tiêu gì	Tính giá trị tin cậy	Quy trình thực hiện	Giá trị bình thường
			2. Đứng trên bề mặt chắc, nhắm mắt. 3. Đứng trên đệm xốp, mở mắt. 4. Đứng trên đệm xốp, nhắm mắt. Nếu chưa đạt 30s thì có thể lặp lại.	2. < 30 sử dụng thị lực để bù trừ khiếm khuyết thăng bằng. 3. < 30s chỉ ra thụ thể cảm giác giảm. 4. < 17s cho thấy chức năng tiền đình bị suy giảm.
5 lần ngồi đến đứng	Tiên đoán cân bằng. Khả năng/năng lực Chức năng.	Tốt.	Ngồi trên ghế - lý tưởng nhất là 16 giây. Khoanh tay. Đứng lên và ngồi xuống 5 lần liên tiếp. Ghi chú Nếu sử dụng tay.	60 - 69: 11,4 giây. 70 - 79: 12,6 giây. 80 - 89: 14,8 giây. > 15 giây cho thấy nguy cơ té ngã tăng lên.
Thử nghiệm cân bằng 4 bước	Tiên đoán cân bằng.	Tốt.	Đồng hồ bấm giờ. Mô tả Đứng không hỗ trợ 10 giây ở mỗi vị trí dưới đây: Không di chuyển chân nhưng có thể điều chỉnh vị trí cơ thể hoặc di chuyển cánh tay: 1. 2 chân chụm vào nhau. 2. Phân nửa trước sau. 3. Chân trước sau. 4. Đứng 1 chân (phải và trái).	Nguy cơ té ngã < 10 giây ở giai đoạn 3 - hoặc không thể đạt giai đoạn 3.

Bảng 14.9 Hướng dẫn lượng giá cân bằng

Đa chiều: nên không thể đại diện bằng mục tiêu duy nhất (giải thích lý do tại sao sự kết hợp các thử nghiệm mang nhiều thông tin).	THĂNG BẰNG Tĩnh Động Tiên lượng Phản ứng.	Các thử nghiệm động có thể nhiều liên quan đến các loại hoạt động gây té ngã.
Sự nhiễu bên trong. Ví dụ: với, xoay ...	Sự nhiễu bên ngoài. Ví dụ: bị đẩy, đường không bằng phẳng (phản ứng lại).	Nên nhớ nhiệm vụ kép là mức độ cân bằng cao hơn, có thể bị ảnh hưởng nhẹ. Ví dụ: nhặt cái bút lên, vừa đi vừa nói.

Nhiệm vụ kép: so sánh hoạt động đơn lẻ và kép để lượng giá ảnh hưởng của nhiệm vụ thứ 2. Ví dụ: TUAG (*Time up and go*) kéo dài:

- Yêu cầu của nhiệm vụ kép có thể là thể chất hoặc nhận thức.
- Yêu cầu tăng với tuổi tác và khiếm khuyết về nhận thức.
- Cả hai khả năng thực hiện nhiệm vụ áp và tốc độ liên quan đến nguy cơ té ngã.
- Nghĩ về cá nhân: rào cản ngôn ngữ/ đọc số/ đọc chữ.
- Đo lường như thế nào?
- Thận trọng với sự hỗ trợ: tác dụng của việc nhắc nhở bằng lời trong khi đi.

Bảng 14.10 So sánh nhiệm vụ kép và nhiệm vụ kép và nhiệm vụ thể chất

Nhiệm vụ nhận thức	Nhiệm vụ thể chất
Đếm ngược. Ngày trong tuần/ tháng ngược. Bảng chữ cái. Động vật/ màu sắc.	Mang ly nước. Ném và bắt bóng. Đi trên bọt và đếm. Vượt chướng ngại vật. Đi bộ nhặt đồ. Ném bóng trên bọt.

Ngoài ra, có các đo lường khác:

- Cân bằng Berg.
- Chỉ số dáng đi động: bệnh nhân tiền đình.
- Thang đo tự đánh giá khả năng của bản thân - Quốc tế (FES-I): điểm cắt cho điểm số như sau:

Thấp: 16 - 19 điểm	Trung bình: 20 - 27 điểm	Cao: 28 - 64 điểm
--------------------	--------------------------	-------------------

Bảng 14.11 Thang đo tự đánh giá bản thân

		Không lo sợ 1	Hơi lo sợ 2	Lo sợ 3	Rất lo sợ 4
1	Dọn dẹp nhà cửa (Quét, hút bụi).	1□	2□	3□	4□
2	Mặc hoặc cởi đồ.	1□	2□	3□	4□
3	Chuẩn bị bữa ăn đơn giản.	1□	2□	3□	4□
4	Tắm bồn hoặc vòi sen.	1□	2□	3□	4□
5	Đi mua sắm.	1□	2□	3□	4□
6	Ra vào khỏi ghế.	1□	2□	3□	4□
7	Lên xuống cầu thang.	1□	2□	3□	4□
8	Đi vòng quanh khu vực gần nhà.	1□	2□	3□	4□
9	Với lấy vật gì trên đầu hoặc dưới sàn.	1□	2□	3□	4□
10	Trả lời điện thoại trước khi ngừng reo.	1□	2□	3□	4□
11	Đi trên bề mặt trượt (ướt hoặc băng).	1□	2□	3□	4□
12	Thăm bạn hoặc người thân.	1□	2□	3□	4□
13	Tới nơi đông người.	1□	2□	3□	4□
14	Đi trên bề mặt gồ ghề (trên đá, vỉa hè bị hỏng).	1□	2□	3□	4□
15	Lên xuống dốc.	1□	2□	3□	4□

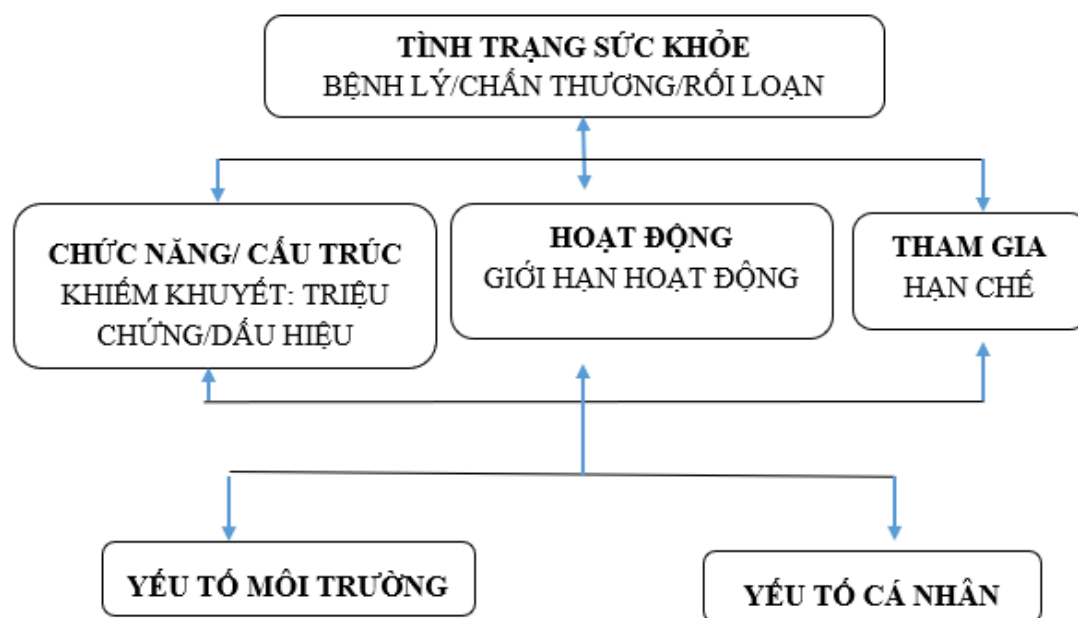
16	Tới một sự kiện xã hội (họp mặt gia đình, gặp tại club).	1□	2□	3□	4□
----	--	----	----	----	----

Lượng giá khách quan té ngã: tầm vận động, sức mạnh cơ, thang đo Oxford, đau.

Lượng giá thần kinh: sờ nhẹ, thụ thể cảm giác, điều hợp, trương lực.

Lượng giá dáng bộ/ dáng đi

- Chia nhỏ các phân tích dáng bộ - Kiểm tra điều gì đang xảy ra tại hông/ gối/ cổ chân, điều gì xảy ra ở giai đoạn đu/ đứng?
- Sai bước, tốc độ, độ dài bước chân, thì đứng, thì đu đưa, thời gian đứng trên 2 chân ...
- Nhìn giày của khách - có thể xác định sự phân bố sức nặng, độ mòn của giày - không nhấc chân lên đúng?
- Phân tích dựa vào mô hình ICF.



Hình 14.9 Phân tích các yếu tố té ngã dựa vào mô hình ICF (Nguồn⁴).

Tóm tắt điều trị

LƯỢNG GIÁ TẾ NGÃ/ TÓM TẮT ĐIỀU TRỊ		
Vấn đề/ yếu tố nguy cơ	Y/N & Nhận xét	Kế hoạch điều trị bao gồm tham chiếu trước
Thuốc		
Chóng mặt Vd: tiền đình/ tim mạch/ tiểu đường Khiếm khuyết nghe nhìn		
Nguy cơ loãng xương Khiếm khuyết nhận thức		
Thiết bị Ví dụ: trong tiếp cận/ làm việc		
Giày/ sức khỏe bàn chân		
Dáng bộ bao gồm dụng cụ hỗ trợ		
Hệ cơ xương bao gồm cân bằng và thần kinh		
Đau		
Môi trường Ví dụ: tâm trạng, thảm ...		
Hỗ trợ xã hội		
Cảnh báo		
Nỗi sợ té		

3.7 Thực hành

Các mức độ nhóm, quá trình, đo lường mục tiêu

Bảng 14.12 So sánh 2 nhóm

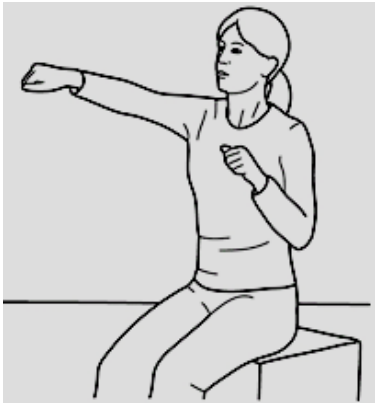
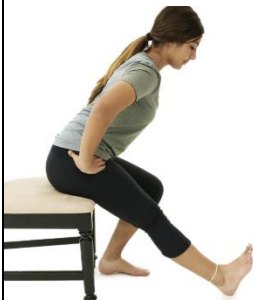
Mức độ bình thường	Mức độ nâng cao
- Tiêu chuẩn.	- Tiêu chuẩn.

- Nhóm nhân viên: 1 vật lý + 2 trợ lý PHCN. - Thời lượng buổi học: 1,5 giờ.	- Nhân viên: 1 vật lý + 1 trợ lý PHCN. - Thời lượng buổi học: 1,5 giờ.
--	---

Các thành phần tập luyện trong buổi tập nhóm như sau:

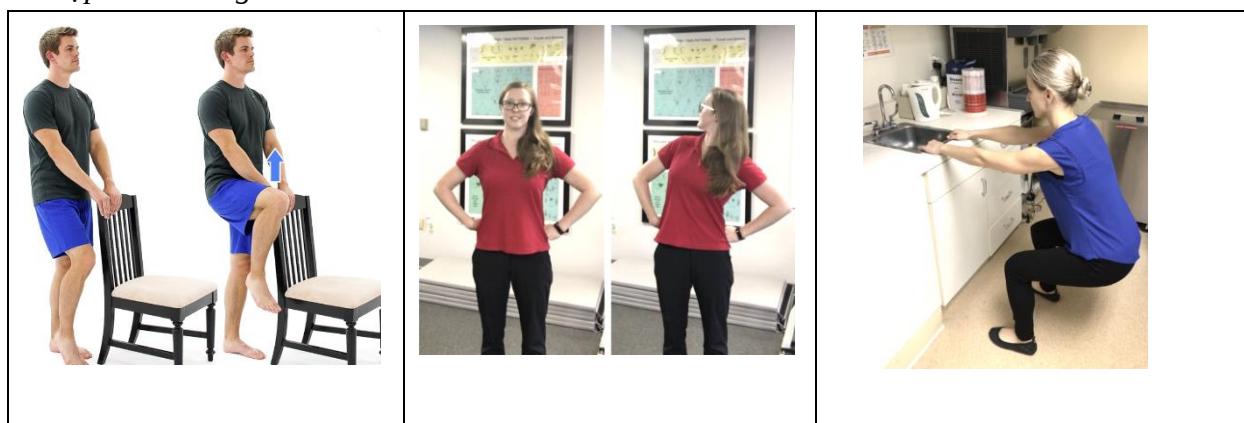
- | | |
|--------------|------------|
| - Khởi động | - Tập mạnh |
| - Kéo giãn | - Sức bền |
| - Thăng bằng | - Hạ nhiệt |

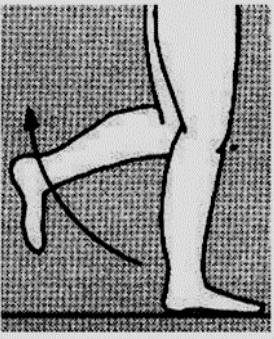
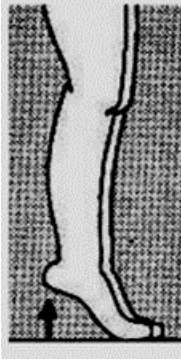
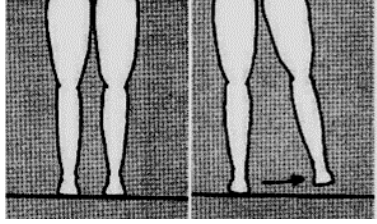
Minh họa một số bài tập nhóm bình thường

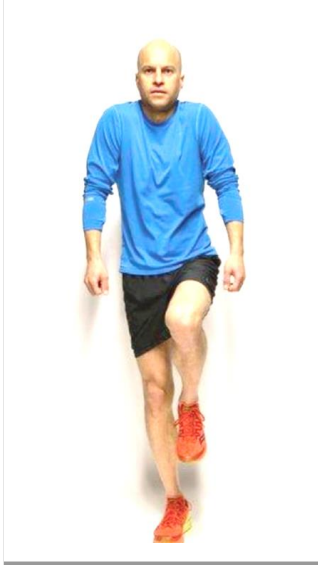
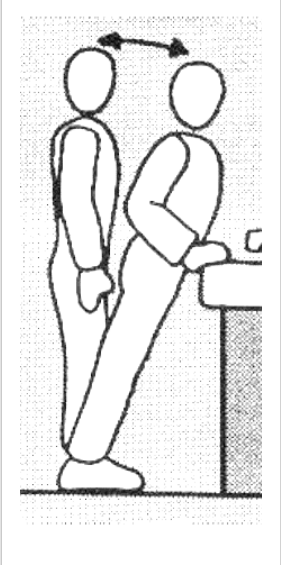
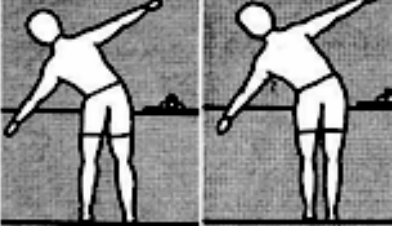
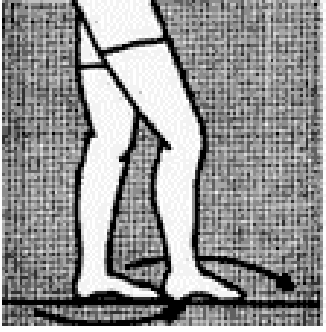
		
Chân: nhấc từng gối, lặp lại. Thân trên: gập khuỷu luân phiên. Lặp lại 30 lần. Thời gian... phút... giây...	Đặt hai tay lên hai vai. Xoay vòng với khuỷu. Làm 10 vòng ra trước. Làm 10 vòng ra sau.	Ngồi hay đứng. Đắm phía trước. Luân phiên tay trái và phải. Lặp lại 10 lần.
		

Ngồi xoay thân người. Ngồi đặt hai bàn chân trên sàn. Khoanh tay trước ngực. Hỗ trợ 1 tay bằng tay còn lại nếu cần. Vận thân trên từ bên này sang bên kia. Xoay đầu cùng với cử động. Lặp lại 5 lần.	Ngồi ở cạnh trước của ghế với bàn chân để trên sàn. Thẳng 1 chân ra trước với gót trên sàn. Cúi người về trước, bạn có thể hỗ trợ hai tay trên đùi của chân gập. Cảm thấy căng ở phía sau của cơ đùi bên chân thẳng. Giữ căng 10 giây. Lặp lại 3 lần. Làm lại với chân còn lại.	Đứng ở bồn nước 1 chân 1. Đứng đối diện bồn rửa chén. 2. Giữ trên bồn với 1 tay. 3. Đứng trên chân trái và đếm 5. 4. Đứng trên chân phải và đếm 5. 5. Lặp lại 10 lần.
		
Ngồi trên ghế không tựa lưng. Dịch chuyển trọng lượng về phía trước và đứng bằng cách thẳng hông và gối. Chỉ dùng tay nếu cần. Ngồi xuống và kiểm soát cử động.	Mini squat với vịn. Đứng và vịn nếu cần. Squat thấp xuống và cùng lúc di chuyển chậu ra sau nhẹ. Làm thẳng hông và trở lại tư thế bắt đầu. Lặp lại 10 lần.	Nhón gót. Nhón lên cao, với cân nặng phân bố đều lên 2 chân và vịn nếu cần. Nhón chân trên các ngón có kiểm soát rồi trở lại vị trí ban đầu. Lặp lại 10 lần.

Bài tập nhóm nâng cao



Bước đều tại chỗ liên tục 60 giây. Bắt đầu đặt chân tại chỗ và bước tới phía trước và phía sau. Đánh tay lên và xuống theo nhịp với bước chân. Gập khuỷu và nắm nhẹ bàn tay.	Đứng kéo giãn xoay thân người. Đứng vịn cách tay sang bên trái và để thân trên theo cử động để nhìn về phía vai trái giữ 10 giây. Nhìn phía trước. Lặp lại bên phải. Lặp lại 3 lần mỗi bên.	Gập gối 10 lần. Để gập gối, đứng hai chân rộng bằng vai dang và duỗi thẳng tay. Hạ thấp thân người dưới 10 cm bằng cách gập gối. Đứng lên và lặp lại 10 lần.
		
Đứng 1 chân ở bồn chén 1. Đứng đối diện với bồn chén 2. Không vịn vào bồn. 3. Đứng trên chân trái và đếm 5. 4. Đứng trên chân phải và đếm 5 giây. 5. Lặp lại 10 lần.	Đứng nhón gót 1. Đứng đối diện với bồn chén. 2. Không vịn bồn. 3. Đứng trên ngón chân. 4. Giữ và đếm 5 giây. 5. Hạ xuống rồi lặp lại 10 lần.	Bước 1 ngang 1. Đứng đối diện với bồn chén. 2. Tay ở 2 bên. 3. Bước 5 bước về phải. 4. Bước 5 bước về trái. 5. Lặp lại 10 lần.

		
Nâng gối: mục tiêu để 30 lần mỗi bên. Để nâng gối, đứng nhón gót và co gối đối bên để chạm tay đối bên. Giữ lưng thẳng. Làm 30 giây rồi nghỉ.	Dậm chân với nhún vai trong 60 giây. Để tròn vai, dậm chân tại chỗ. Tròn vai về phía trước 5 lần và sau 5 lần. Để tay thả lỏng 2 bên. Làm 30 giây rồi nghỉ.	Sink Rebound 1. Đứng đối diện bồn khoảng 60 cm. 2. Nghiêng về trước hướng về bồn giữ thân người với hai tay. 3. Trọng lượng nên ở trên nền bàn chân. 4. Bấy giờ đẩy người ra sau trở về tư thế thẳng. 5. Cơ thể nên được chia đều trên 2 chân. 6. Lặp lại 10 lần.
		

Ngã về trước (<i>Forward lunge</i>) 1. Đứng một bên cạnh bồn, hai tay trên hông. 2. Ngã về trước với chân phải. 3. Quay lại vị trí bắt đầu. 4. Ngã về trước với chân trái. 5. Quay lại vị trí bắt đầu. 6. Lặp lại 10 lần.	Nghiêng người sang bên, 2 chân dang. 1. Đứng gần bồn rửa chén. 2. Hai chân rộng bằng vai. 3. Tay hai bên ngang vai. 4. Hạ tay trái xuống. 5. Trở lại tư thế thẳng. 6. Hạ tay phải xuống. 7. Trở lại tư thế thẳng. 8. Lặp lại 10 lần. Để tăng độ khó để 2 chân gần nhau như hình 2 và thực hiện từ b3 đến b8.	Bước chân trước chân sau. 1. Đứng với bên trái hướng về bồn rửa chén. 2. Giữ với tay trái. 3. Di chuyển tay dọc theo bồn khi bạn bước. 4. Đặt gót phải ngay trước chân trái. 5. Đặt gót trái ngay trước chân phải. 6. Lặp lại bước 4 và 5: 3 lần. 7. Quay xung quanh và giữ với tay phải. 8. Lặp lại bước 4 và 5: 3 lần.
---	---	--

	Di chuyển chân phải lên trước. Di chuyển trọng lượng lên bàn chân trước trong khi với cao nhất có thể và nhìn theo tay phải. Quay lại tư thế bắt đầu. Lặp lại 3 lần với chân phải. Lặp lại 3 lần với chân và tay trái.
--	---

Cách tự đứng dậy khi ngã (*Otago staying steady programme*)

		
---	---	---

Lăn sang một bên.	Chống lên 2 tay và 2 gối.	Đặt 2 tay trên bề mặt chắc.
Tự nằm lên khuỷu.	Bò đến bề mặt chắc gần nhất Vd: Giường, ghế, công cụ, bồn cầu.	Đặt chân mạnh nhất trên sàn.
		
Đẩy người lên với chân mạnh hơn.	Giữ 2 tay trên ghế, trước khi ngồi xuống.	Ngồi, nghỉ và sau đó nói với ai đó bạn đã té ngã.
Kéo 2 chân lại với nhau và đứng.		

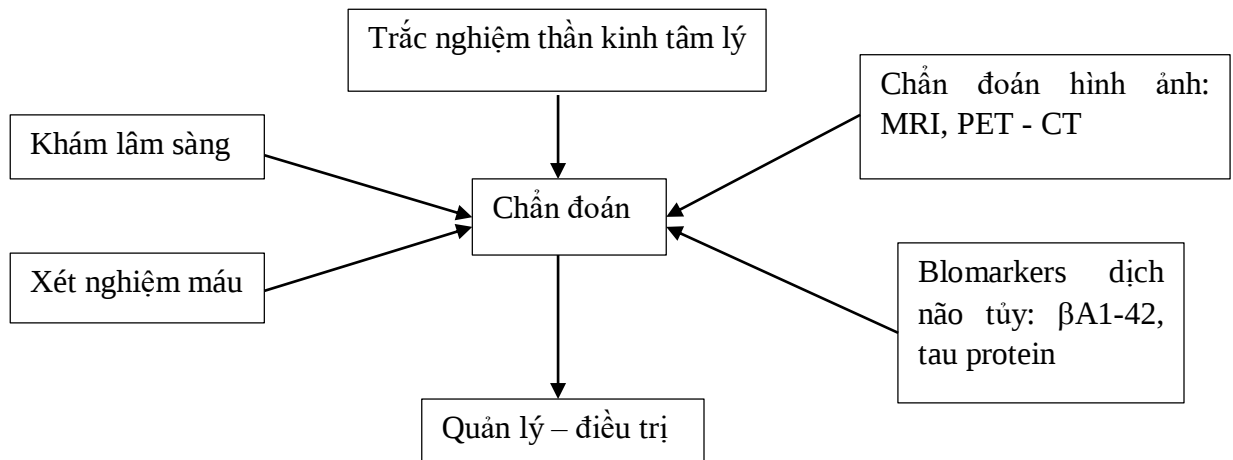
4. Phục hồi chức năng bệnh Alzheimer

4.1. Đại cương

Già hóa dân số sẽ dẫn tới những thách thức về y tế đối với người cao tuổi như phòng tránh bệnh không lây nhiễm, điều trị đa bệnh lý, chăm sóc người cao tuổi bị phụ thuộc. Sa sút trí tuệ là một hội chứng thường gặp ở người cao tuổi, nhìn chung, sau 65 tuổi, tỉ lệ sa sút trí tuệ tăng gấp đôi mỗi 5 năm, sau 75 tuổi nó tăng lên 15 - 20%; và trên 85 tuổi, tỉ lệ sa sút trí tuệ chiếm đến 25 - 50% dân số. Theo định nghĩa của WHO, sa sút trí tuệ là tình trạng rối loạn chức năng nhận thức như trí nhớ, ngôn ngữ, nhận biết, chức năng thực hiện ảnh hưởng tới cuộc sống hàng ngày của người bệnh, rối loạn kéo dài từ lúc ban đầu ít nhất là 6 tháng . Sa sút trí tuệ là một trong những vấn đề về bệnh tật ở người cao tuổi cần được quan tâm từ gia đình đến xã hội nhằm để phát hiện và can thiệp sớm giúp làm chậm tiến triển nặng lên, tăng chất lượng cuộc sống cho người bệnh cũng như người thân, chậm thời gian phải sống ở nhà dưỡng lão.

4.2. Chẩn đoán

Quy trình chẩn đoán bệnh Alzheimer



4.2.1. Các công việc của chẩn đoán

4.2.1.1 Hỏi bệnh

Nói chuyện với bệnh nhân nếu bệnh nhân còn có khả năng và phối hợp hoặc với người thân để tìm kiếm các thông tin tin cậy.

- Tiền sử: tai biến mạch não và ccas yếu tố nguy cơ bệnh tim mạch (tăng huyết áp, tiểu đường, rối loạn chuyển hóa Lipid, loạn nhịp hoàn toàn...)
- Tiền sử mắc bệnh tâm thần
- Tiền sử chấn thương
- Tiền sử gia đình có người mắc sa sút trí tuệ,
- Dùng thuốc, nghiện rượu
- Tìm kiếm các thông tin rối loạn nhận thức đặc biệt là trí nhớ, tiến triển thâm lạng và tăng dần theo thời gian, thay đổi về thay đổi hành vi, cảm xúc và ảnh hưởng của rối loạn nhận thức tới chức năng sinh hoạt hàng ngày

4.2.1.2 Khám lâm sàng là lượng giá chức năng

Thực hiện một hay nhiều lần nếu cần thiết.

- Toàn thân: đặc biệt quan tâm đến cân nặng, sút cân
- Tim mạch: phát hiện các yếu tố nguy cơ: tăng huyết áp, loạn nhịp tim
- Khám chuyên khoa thần kinh: tỷ mỉ chi tiết.

* Đánh giá chức năng sinh hoạt hàng ngày

- Sử dụng thang điểm Katz đánh giá chức năng sinh hoạt hàng ngày và thang điểm Lawton đánh giá chức năng sử dụng phương tiện sinh hoạt hàng ngày.

- * Lượng giá chức năng nhận thức toàn bộ

- Đánh giá tâm trí tối thiểu bằng trắc nghiệm (thang điểm MMSE).

- Đánh giá trí nhớ bằng trắc nghiệm 5 từ.

- Trắc nghiệm đồng hồ, trắc nghiệm nói trôi chảy...

- * Đánh giá về tâm lý, hành vi tác phong: tìm các rối loạn về cảm xúc, hành vi tác phong, kích thích, lo âu, sợ hãi, trầm cảm, hoang tưởng, ảo giác...

- * Trắc nghiệm thần kinh tâm lý

- Được chuyên gia thần kinh hay chuyên gia thần kinh tâm lý thực hiện.

- * Giả thiết chẩn đoán: Trong các bước để chẩn đoán bệnh Alzheimer, cần tìm kiếm nhiều tình huống/ nhiều nguyên nhân khác gây rối loạn nhận thức:

- Biến chứng của thuốc.

- Ngộ độc.

- Lo lắng, trầm cảm.

- Nhiễm khuẩn: giang mai, SIDA, bệnh Lyme.

- Thiếu vitamine B12, B1, hạ natri máu, tăng canxi máu, tăng đường máu mãn tính.

- Bệnh tim mạch (tai biến mạch não) chấn thương sọ não.

- Ngừng thở khi ngủ...

4.2.1.3 Cận lâm sàng

Khi khám lâm sàng cho thấy có rối loạn nhận thức, cần định hướng thực hiện các xét nghiệm theo giả thiết chẩn đoán để tìm nguyên nhân.

- Công thức máu, điện giải đồ, Glucose máu, Bilan tuyến giáp, Albumin máu, creatinin máu, men gan

- Định lượng Vitamin B12, B1, HIV, huyết thanh chẩn đoán giang mai: được chỉ định trong từng hoàn cảnh lâm sàng cụ thể

- Nghiên cứu dịch não tủy:

- + Nồng độ Beta amyloide dịch não tủy (marker sinh học lắng đọng betaamyloide).

- + Nồng độ Tau proteine trong dịch não tủy(marker sinh học tổn thương tế bào thần kinh.

- Hình ảnh học:

- + Chụp cộng hưởng từ sọ não nhằm mục đích.

- + Tìm kiếm các tổn thương: chấn thương sọ não (tụ máu mãn tính dưới màng cứng) di chứng tai biến mạch não, não úng thủy áp lực bình thường...).
- + Đo kích thước hồi hải mã.
- + FDG - PET : vùng giảm chuyển hóa.

4.2.2 Chẩn đoán xác định

- Chỉ có thể chẩn đoán gần chắc chắn (chẩn đoán chắc chắn chỉ dựa vào sinh thiết não: mảng beta-amyloid nằm ngoài tế bào thần kinh, đám rối tơ thần kinh trong tế bào thần kinh)
- Tiêu chuẩn thường dùng

+ DSM - IV

+ NINCD - ADRDA

- Hai tiêu chuẩn trên có độ nhạy 80%, độ đặc hiệu 70%.

* Tiêu chuẩn DSM - IV

- Giảm trí nhớ gần và giảm ít nhất một lĩnh vực nhận thức khác như: thất ngôn, mất thực dụng, nhận biết, khả năng suy luận/ thực hiện, điều hành

- Giảm hoạt động chức năng hàng ngày và/ hoặc nghề nghiệp

- Không do các bệnh khác

* Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh Alzheimer NINCD - ADRDA 1984.

- Lâm sàng có giảm trí nhớ và một hoặc nhiều lĩnh vực nhận thức khác

- Ảnh hưởng đến chức năng sinh hoạt hàng ngày

- Tiến triển nặng dần

- Không có rối loạn ý thức

- Khởi phát từ 40 - 90 tuổi

- Không có các bệnh thần kinh, tâm thần, toàn thân khác có thể giải thích tình trạng sa sút trí tuệ

* Tiêu chuẩn chẩn đoán bệnh Alzheimer NIA/ AA 2011.

- Lâm sàng có giảm ít nhất 2 lĩnh vực nhận thức.

- Ảnh hưởng đến chức năng sinh hoạt hàng ngày.

- Tiến triển nặng dần.

- Không có rối loạn ý thức.

- Mọi lứa tuổi.

- Không có các bệnh thần kinh, tâm thần hay toàn thân khác có thể giải thích tình trạng sa sút trí tuệ.

- Có bằng chứng tổn thương bệnh lý Alzheimer sử dụng các Biomarkers.

4.2.3 Chẩn đoán phân biệt

- Sa sút trí tuệ mạch máu.
- Sa sút trí tuệ thể Lewy 15%.
- Sa sút trí tuệ thùy trán- thái dương 5%.
- Khác 5%.

4.3. Điều trị và phục hồi chức năng

Điều trị bệnh Alzheimer bao gồm những biện pháp dùng thuốc, không dùng thuốc và phục hồi chức năng.

4.3.1 Biện pháp dùng thuốc

- Mức độ nhẹ MMSE > 20: ức chế Cholinesterase.
- Mức trung bình: < 10 MMSE < 20: ức chế Cholinesterase hay Antiglutamate.
- Mức độ nặng: Antiglutamate.

Nguyên tắc: tăng dần liều, cần theo dõi và tái khám 1 tháng/ lần trong giai đoạn đầu để đánh giá dụng nạp thuốc, tuân thủ điều trị, đánh giá lợi ích và hại của thuốc.

- Các điều trị khác kiểm soát lo âu, điều trị trầm cảm, hoang tưởng...

4.3.2 Biện pháp không dùng thuốc

4.3.2.1 Mục đích

- Duy trì và cải thiện chức năng nhận thức, kiểm soát rối loạn cảm xúc, rối loạn hành vi.
- Duy trì càng lâu càng tốt chức năng hoạt động hàng ngày như ăn mặc, tắm rửa, vệ sinh, di chuyển...
- Duy trì các mối quan hệ gia đình cũng như xã hội.
- Nâng cao chất lượng cuộc sống và giảm stress cho bệnh nhân và thành viên gia đình.
- Chậm thời gian người bệnh phải rời nhà vào nhà dưỡng lão.

4.3.2.2 Các phương pháp và kỹ thuật phục hồi chức năng.

Tổ chức thực hiện

- Tổ chức thực hiện: theo nhóm 3 - 5 bệnh nhân.
- Tiếp nhận bệnh nhân điều trị ban ngày (Day hospital), mỗi buổi kéo dài từ 30-60 phút, tuần 2-3 buổi.
- Kích thích chức năng nhận thức: (Trí nhớ, ngôn ngữ, thực hiện, nhận biết...).

Phục hồi chức năng định hướng thực tế (Reality orientation therapy)

- Mục đích để cải thiện nhận biết thực tế của bệnh nhân hiện tại đang bị lẫn lộn trong không gian và thời gian.
- Xây dựng các hoạt động cho bệnh nhân tham gia theo chủ đề: Thời gian, các mùa trong năm, thời tiết, ví dụ với chủ đề mùa hè, người bệnh cần học lại cách nhận biết các đặc điểm thời tiết : nóng, có mặt trời, bầu trời xanh, đồ mờ hôi, bệnh nhân cần làm: mặc quần áo thoáng mát, khi ra ngoài cần nón/mũ, cần uống đủ nước đủ...

Kỹ thuật ký ức điều trị (Reminiscence therapy)

- Sử dụng những ký ức/ kỷ niệm của người bệnh của người thân trong gia đình để gợi lại trí nhớ trước đây (Hình ảnh, âm thanh, sự kiện), bệnh nhân sẽ kể lại trong nhóm những kỷ niệm xưa của mình: âm nhạc trị liệu, nghệ thuật trị liệu.

Hoạt động trị liệu: huấn luyện chức năng sinh hoạt hàng ngày, sử dụng dụng cụ di chuyển hay dụng cụ thích nghi, tư vấn thiết kế, sửa sang nhà cửa.

Ngôn ngữ trị liệu

- Kích thích chức năng tâm lý nhận thức, tâm lý trị liệu: kỹ thuật validation therapy).
- Người bệnh Alzheimer biểu lộ cảm xúc vui vẻ, sợ hãi hay buồn chán không thể hiện theo cách bình thường do vậy bác sĩ, kỹ thuật viên hay nhóm chăm sóc cần quan sát các hoạt động thường ngày của bệnh nhân để hiểu biết được các phản ứng /biểu hiện của người bệnh khi buồn, khi sợ hay đói. Ví dụ: khi người bệnh Alzheimer đến bàn ăn chỉ có một mình, bệnh nhân phản ứng bằng đập bàn, điều này có thể do họ không muốn ăn một mình, họ sẽ dừng đập bàn khi có nhiều người ngồi ăn cùng mâm.

Kích thích hoạt động thể lực:

- Luyện tập sức bền, thăng bằng, các bài tập kéo dãn...
- Tổ chức theo nhóm.
- Thời gian 30-60 phút/buổi, 5 buổi/tuần.
- Kích thích cảm giác: sử dụng màu sắc, âm thanh, ánh sáng hay kích thích xúc giác trên da để kích thích cảm giác/giác quan của người bệnh có tác dụng điều chỉnh các rối loạn về hành vi và tâm thần cho bệnh nhân đặc biệt đối với bệnh nhân kích động (Phương pháp Snoezelen).

Các biện pháp hỗ trợ : hỗ trợ trong sinh hoạt hàng ngày cho người bệnh, hỗ trợ về tâm lý cho người trợ giúp.

4.4. Theo dõi và tái khám

- Bệnh nhân cần được quản lý và theo dõi đánh giá lại 1-3 tháng/lần tùy từng trường hợp cụ thể.
- Cần có sự phối hợp chặt chẽ giữa chuyên khoa thần kinh, lão khoa và phục hồi chức năng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Anh

1. Susan B. O’Sullivan; Thomas J. Schmitz; George Fulk. *Physical Rehabilitation* (7th Ed). F.A. Davis Company (2019). ISBN: 9780803661622. Chapter 15, Pages 592-651.
3. O’Sullivan, SB., Schmitz, TJ. & Fulk, GD. (2019). *Physical Rehabilitation* (7th Ed). USA: F.A. Davis Company.
4. De Ruiter, S. C., de Jonghe, J. F., Germans, T., Ruiter, J. H., & Jansen, R. W. (2017). “Cognitive impairment is very common in elderly patients with syncope and unexplained falls”. *Journal of the American Medical Directors Association*, 18(5), 409 - 413.

Tiếng Việt

2. Đào Thị Hiệp, Nguyễn Thanh Hiệp (2022). *Tài liệu Phục hồi chức năng*. Trường Đại học Y khoa Phạm Ngọc Thạch – Trung tâm Đào tạo – Trị liệu kỹ thuật cao.
5. Bộ Y tế (2018). *Hướng dẫn Chẩn đoán, Điều trị Phục Hồi Chức Năng cho người bệnh Đột quỵ* (Ban hành kèm theo quyết định 5623/ QĐ-BYT ngày 21 tháng 9 năm 2018 của Bộ Y tế).
6. The Avant Program. 2016. *Phục hồi chức năng thần kinh sau đột quỵ*.

CÂU HỎI LƯỢNG GIÁ

1. Tiêu chuẩn chất lượng về xử trí đột quỵ não áp dụng thí điểm trong bệnh viện ở Việt Nam (Ban hành kèm theo quyết định số 86/QĐ-KCB ngày 15 tháng 7 năm 2014 của Cục trưởng Cục Quản lý Khám, Chữa bệnh, Bộ Y tế).
2. Bệnh viện nào trong thành phố Hồ Chí Minh và cả nước có đơn vị cấp cứu TBMMN hiệu quả?
3. Trình bày cách phát hiện sớm TBMMN?
4. Trình bày các triệu chứng và biến chứng bệnh bị tai biến mạch máu não?
5. Trình bày cách thiết lập mục tiêu, chương trình vật lý trị liệu cho một người bệnh bị TBMMN?
6. Trình bày cách theo dõi, đánh giá sự tiến bộ người bệnh bị TBMMN theo: Thang điểm Ashworth, Berg, Moca?
1. Sự thoái hóa thành phần này dẫn đến lượng dopamine xuất ra bị thiếu là một trong những giả thuyết gây ra bệnh lý Parkinson?
 - a. Bào nhát
 - b. Liềm đen
 - c. Nhân vách
 - d. Bào sẫm.

2. Đây là thể nào bệnh Parkinson do khuyết tán thể Lewy gây ra?

- a. Nguyên phát
- b. Thứ phát
- c. Mặc phải
- d. Cộng.

3. Đây là triệu chứng điển hình thường xuất hiện đầu tiên đối với người bị Parkinson?

- a. Rung lúc nghỉ
- b. Cứng đơ
- c. Rối loạn nuốt
- d. (-) Glabella.

4. Theo phân loại của Hoehn & Yahr, đây là giai đoạn mà người bệnh có triệu chứng ở cả 2 chi và cần người kể bên trong sinh hoạt hàng ngày dù có thể độc lập?

- a. 2
- b. 2.5
- c. 3
- d. 4.

5. Biến chứng nào nguy hiểm nhất dễ dẫn đến tử vong ở người bị Parkinson khi tiến triển nặng?

- a. Viêm phổi
- b. Cứng đơ toàn thân
- c. Gù cột sống
- d. Khó nuốt.

6. Yếu tố nguy cơ nào dưới đây có thể thay đổi được

- a. Trạng thái không hoạt động
- b. Tuổi tác
- c. Có lịch sử té ngã
- d. Biến dạng bàn chân

7. Té ngã do yếu tố nào dưới đây:

- a. Vấn đề y khoa
- b. Sự thay đổi sinh lý, thể chất, và nhận thức liên quan đến tuổi tác
- c. Rượu và thuốc

d. a, b, và c

8. Thay đổi nào liên quan đến tuổi tác

a. Mất nhiều giác quan

b. Yếu

c. Khiếm khuyết nhận thức

d. a, b, và c

9. Những thay đổi nào dưới đây liên quan hô hấp

a. Phổi hợp kém

b. Khả năng tập luyện hiếu khí giảm 10% mỗi thập niên

c. Giảm cảm giác đau ra

d. Thực hiện các nhiệm vụ phức tạp kém

10. Sử dụng nhiều hơn 3 thứ thuốc, có thể:

a. Nhạy cảm với sự tương tác thuốc

b. Tăng nguy cơ té ngã gần 3 lần

c. Không ảnh hưởng đến nguy cơ té ngã

d. a, b, c sai

Đáp án: 1b, 2d, 3a, 4c, 5a, 6a, 7d, 8d, 9b, 10b.

Y HỌC GIA ĐÌNH VÀ ĐẶC ĐIỂM TRIỂN KHAI DỊCH VỤ Y TẾ TẠI NHÀ

TS. BS. Võ Thành Liêm

A. MỤC TIÊU BÀI GIẢNG

1. Cung cấp kiến thức tổng quan và cập nhật về Y học gia đình (YHGD) trên thế giới và tại Việt Nam.
2. Phân tích được các quy định, vai trò và đặc điểm của việc triển khai dịch vụ YHGD tại nhà, đặc biệt trong chăm sóc giảm nhẹ, phục hồi chức năng.
3. Nhận diện mô hình bệnh tật thường gặp và các yếu tố cần lưu tâm khi chăm sóc tại nhà, có liên hệ văn hóa Việt Nam.
4. Trình bày được một số bệnh lý và phác đồ điều trị chuyên biệt trong bối cảnh chăm sóc tại nhà.

B. NỘI DUNG

1. Tổng quan về Y học gia đình trên thế giới và Việt Nam

1.1. Khái niệm và vai trò của Y học gia đình

1.1.1 Định nghĩa Y học gia đình:

Theo Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và Hiệp hội Bác sĩ Gia đình Thế giới (WONCA): YHGD là một chuyên khoa lâm sàng tổng quát, cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe ban đầu, toàn diện, liên tục cho cá nhân, gia đình và cộng đồng, không phân biệt tuổi tác, giới tính hay loại bệnh tật. (Tham khảo: "3 lịch sử phát triển mô hình tại các nước_V06_sach.docx")

Bác sĩ gia đình (BSGD) là bác sĩ chuyên khoa về đa khoa tổng quát, được đào tạo chuyên sâu về YHGD.

1.1.2 Vai trò của BSGD trong hệ thống y tế:

- Là điểm tiếp xúc đầu tiên của người bệnh với hệ thống y tế.
- Cung cấp chăm sóc ban đầu, giải quyết phần lớn các vấn đề sức khỏe thông thường.
- Điều phối, quản lý sức khỏe người bệnh, chuyển tuyến phù hợp khi cần.
- Thực hiện chăm sóc liên tục, theo dõi sức khỏe suốt đời.
- Hướng đến cộng đồng, dự phòng bệnh tật và nâng cao sức khỏe.
- Mô hình phân tuyến 3 cấp của Lord Dawson và vai trò của y tế tuyến cơ sở (tuyến một).

1.2. Lịch sử phát triển Y học gia đình

1.2.1 Trên thế giới:

- Nguồn gốc từ các bác sĩ đa khoa tổng quát.
- Sự công nhận YHGD là một chuyên ngành lâm sàng từ những năm 1960-1970.
- Sự phát triển của các hiệp hội YHGD (ví dụ WONCA) và các chương trình đào tạo chuyên sâu.

1.2.2 Tại Việt Nam:

- Bắt đầu hình thành từ những năm 1995-1998 với các dự án thí điểm.
- Sự ra đời của các Bộ môn/Trung tâm YHGD tại các trường đại học Y Dược.
- Các văn bản pháp lý quan trọng:
 - Thông tư 16/2014/TT-BYT (đã hết hiệu lực) về thí điểm BSGĐ và phòng khám BSGĐ.
 - **Thông tư 21/2019/TT-BYT** ngày 21/8/2019 hướng dẫn thí điểm về hoạt động YHGD, quy định vị trí, chức năng, nhiệm vụ của cơ sở YHGD, nhiệm vụ của BSGĐ, và văn bằng chuyên môn.
 - **Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 15/2023/QH15** (có hiệu lực từ 01/01/2024) dành Điều 81 quy định về khám bệnh, chữa bệnh YHGD, khẳng định vai trò và nhiệm vụ của cơ sở KCB YHGD. Xu hướng phát triển và các thách thức hiện tại.

2. Tổng quan về quy định liên quan đến cung cấp dịch vụ YHGD tại nhà

2.1. Cơ sở pháp lý và phạm vi hoạt động

2.1.1 Thông tư 21/2019/TT-BYT:

Vị trí, chức năng của cơ sở YHGD: Là cơ sở đầu tiên tiếp nhận, quản lý, chăm sóc sức khỏe ban đầu, tư vấn, phòng bệnh, nâng cao sức khỏe, cấp cứu, KCB đa khoa theo nguyên lý YHGD.

Nhiệm vụ của cơ sở YHGD: Quản lý sức khỏe cộng đồng (hồ sơ sức khỏe cá nhân), tư vấn nâng cao sức khỏe, phòng bệnh, KCB (sơ cứu, sàng lọc, bệnh mạn tính, bệnh không lây nhiễm), và đặc biệt là **chăm sóc, KCB tại nhà** đối với người bệnh theo danh mục quy định.

Danh mục chuyên môn kỹ thuật thực hiện tại nhà người bệnh: Phụ lục ban hành kèm theo Thông tư 21/2019/TT-BYT liệt kê 51 kỹ thuật, bao gồm cấp cứu (thở ngạt, ép tim), chăm sóc vết thương, cố định gãy xương, vật lý trị liệu, phục hồi chức năng vận động, xét nghiệm đường máu mao mạch, tiêm, truyền dịch trong cấp cứu/chống đau ung thư, thay băng, cắt chỉ.

2.1.2 Luật Khám bệnh, chữa bệnh số 15/2023/QH15 (Điều 81):

Khẳng định nhiệm vụ của cơ sở KCB YHGD trong việc cung cấp dịch vụ KCB, phục hồi chức năng, chăm sóc giảm nhẹ, chăm sóc cuối đời tại nhà.

2.2. Nhấn mạnh khía cạnh chăm sóc giảm nhẹ (CSGN) và chăm sóc cuối đời tại nhà

Định nghĩa và phạm vi CSGN:

- Ngăn ngừa và giảm nhẹ đau khổ về thể chất, tinh thần, xã hội, tâm linh.
- Người bệnh là trung tâm, áp dụng cho mọi giai đoạn bệnh, không chỉ ung thư.

- Cải thiện chất lượng cuộc sống.

Nguyên tắc y đức trong CSGN: Không làm hại, làm điều có lợi, tôn trọng quyền tự quyết, công bằng, không bỏ rơi, nguyên tắc hệ quả kép.

Kiểm soát triệu chứng trong CSGN tại nhà:

- Đau: Đánh giá đau (thang điểm VAS/NRS), nguyên tắc điều trị đau (đường dùng, liều dùng, thang giảm đau 3 bậc của WHO), các thuốc giảm đau (opioid, không opioid, thuốc hỗ trợ).
- Khó thở: Đánh giá, điều trị triệu chứng (không dùng thuốc, dùng thuốc như oxy, morphin liều thấp), điều trị nguyên nhân (viêm phổi, hít sặc, phù phổi).
- Buồn nôn, nôn ói: Đánh giá, điều trị theo nguyên nhân (sau hóa trị, tăng áp lực nội sọ, lo âu).
- Các triệu chứng khác: Táo bón, tiêu chảy, loét miệng, mệt mỏi, sốt, rối loạn giấc ngủ.

Chăm sóc cuối đời tại nhà:

- Đảm bảo sự thoải mái, giảm đau khổ.
- Hỗ trợ tâm lý cho người bệnh và gia đình.
- Tôn trọng mong muốn của người bệnh.
- Vai trò của BSGĐ trong điều phối chăm sóc.

2.3. Nhấn mạnh khía cạnh phục hồi chức năng (PHCN) tại nhà

Định nghĩa và mục tiêu PHCN

Tối ưu hóa chức năng, giảm thiểu tình trạng khuyết tật, giúp người bệnh hòa nhập cộng đồng.

Các kỹ thuật PHCN: Vật lý trị liệu (VLTL), hoạt động trị liệu (HĐTL), ngôn ngữ trị liệu, tâm lý trị liệu, chỉnh hình cụ và chi giả.

Quy định về PHCN tại nhà:

Thông tư 21/2019/TT- BYT: Danh mục kỹ thuật tại nhà bao gồm nhiều kỹ thuật PHCN như vỗ rung lồng ngực, kỹ thuật ho có điều khiển, tập thở cơ hoành, PHCN vận động, nói, nuốt, vận động trị liệu cho người bất động, phòng ngừa loét do đè ép.

Quyết định 2762/QĐ-BYT ngày 04/7/2023 về Hướng dẫn PHCN tại Khu trung chuyển trong cơ sở KCB, tuy tập trung vào khu trung chuyển nhưng cung cấp nhiều nguyên tắc và kỹ thuật PHCN có thể áp dụng hoặc điều chỉnh cho bối cảnh tại nhà, đặc biệt là các hoạt động sinh hoạt hàng ngày (ADL), sử dụng dụng cụ trợ giúp.

Vai trò của BSGĐ trong PHCN tại nhà:

- Đánh giá nhu cầu PHCN.
- Lập kế hoạch PHCN cá thể hóa.
- Phối hợp với kỹ thuật viên PHCN, gia đình.
- Hướng dẫn gia đình thực hiện các bài tập đơn giản, điều chỉnh môi trường sống phù hợp.
- Phòng ngừa thương tật thứ cấp (teo cơ, co rút, loãng xương, loét do tì đè).

3. Mô hình bệnh tật của chăm sóc tại nhà và khía cạnh PHCN

3.1. Các nhóm đối tượng và bệnh lý thường gặp trong chăm sóc tại nhà

- Người cao tuổi, người mắc bệnh mạn tính (tăng huyết áp, đái tháo đường, bệnh tim mạch, COPD, hen phế quản).
- Người khuyết tật (do bẩm sinh, tai nạn, bệnh tật).
- Người bệnh sau phẫu thuật, sau đột quỵ cần PHCN.
- Người bệnh giai đoạn cuối cần chăm sóc giảm nhẹ.
- Trẻ em mắc bệnh mạn tính hoặc khuyết tật.

3.2. Mô hình bệnh tật và nhu cầu PHCN

Các bệnh lý thường gặp cần PHCN tại nhà:

- Đột quỵ não: Yếu liệt nửa người, rối loạn ngôn ngữ, rối loạn nuốt. PHCN vận động, HDTL, ngôn ngữ trị liệu.
- Chấn thương cột sống, tổn thương tủy sống: Liệt chi, rối loạn cơ tròn. PHCN vận động, tập ADL, hướng dẫn sử dụng xe lăn, phòng chống loét.
- Sau phẫu thuật thay khớp, gãy xương: PHCN vận động sớm, tập đi, giảm đau.
- Bệnh phổi tắc nghẽn mạn tính (COPD), hen phế quản: PHCN hô hấp, tập thở, hướng dẫn sử dụng thuốc hít.
- Bệnh Parkinson, Alzheimer, sa sút trí tuệ: Duy trì khả năng vận động, HDTL, chăm sóc người bị lẫn.
- Thoái hóa khớp, đau lưng mạn tính: VLTL giảm đau, duy trì chức năng khớp.

Nhấn mạnh phòng ngừa thương tật thứ cấp:

- Loét do tì đè: Thay đổi tư thế, sử dụng đệm chống loét, giữ da sạch khô.
- Teo cơ, cứng khớp, co rút: Tập vận động chủ động, thụ động, duy trì tầm vận động khớp.
- Viêm phổi do ứ đọng, hít sặc: Vỗ rung, dẫn lưu tư thế, hướng dẫn cách ăn uống an toàn.
- Huyết khối tĩnh mạch sâu: Tập vận động sớm, sử dụng vớ áp lực (nếu có chỉ định).

3.3. Bàn sâu về PHCN cho một bệnh cụ thể (Ví dụ: PHCN sau đột quỵ não tại nhà)

Giai đoạn cấp và sau cấp tại bệnh viện.

Chuyển về nhà – Vai trò của BSGĐ và đội ngũ PHCN tại nhà:

- Đánh giá lại tình trạng chức năng (thang điểm Barthel, SCIM nếu phù hợp). (Tham khảo: "2762_QD-BYT_phục_hoi_chuc_nang.doc")
- Thiết lập mục tiêu PHCN tại nhà: Tối đa hóa sự độc lập trong ADL, cải thiện di chuyển, giao tiếp, phòng ngừa biến chứng.

Hướng dẫn gia đình:

- Cách chăm sóc người bệnh liệt (vệ sinh, dinh dưỡng, xoay trở).
- Các bài tập vận động thụ động, chủ động có trợ giúp.
- Tập ngồi dậy, chuyển tư thế, tập đứng, tập đi.

- Điều chỉnh môi trường nhà ở an toàn, dễ tiếp cận (tay vịn, loại bỏ vật cản).
- Sử dụng dụng cụ trợ giúp (gậy, khung tập đi, xe lăn).

Hoạt động trị liệu: Tập lại các kỹ năng sinh hoạt hàng ngày (ăn uống, mặc quần áo, vệ sinh cá nhân) với các dụng cụ thích nghi nếu cần.

Ngôn ngữ trị liệu: Hướng dẫn bài tập cho người rối loạn ngôn ngữ, rối loạn nuốt.

Theo dõi và tái khám định kỳ.

4. Lưu tâm những đặc điểm cần chú ý khi thực hiện dịch vụ y tế tại nhà trong bối cảnh văn hóa người Việt Nam

4.1. Vai trò của gia đình và người thân

Gia đình là trung tâm của việc chăm sóc: Theo truyền thống văn hóa Việt Nam, gia đình đóng vai trò chủ đạo trong việc chăm sóc người bệnh, đặc biệt là người cao tuổi và người khuyết tật. BSGĐ cần nhận biết và tôn trọng vai trò này.

Người chăm sóc chính (thường là phụ nữ trong gia đình): Cần đánh giá gánh nặng, sức khỏe thể chất và tinh thần của người chăm sóc. Hướng dẫn kỹ năng chăm sóc, đồng thời tư vấn cách tự chăm sóc bản thân cho người chăm sóc.

Sự tham gia của nhiều thế hệ: Quyết định điều trị có thể bị ảnh hưởng bởi ý kiến của nhiều thành viên trong gia đình. Cần giao tiếp hiệu quả với tất cả các bên liên quan.

4.2. Giao tiếp và ra quyết định

Tôn trọng người cao tuổi: Trong giao tiếp, cần thể hiện sự kính trọng đối với người cao tuổi, ngay cả khi họ không phải là người trực tiếp ra quyết định.

Thông báo tin xấu: Cần nhắc văn hóa "giấu bệnh" hoặc mong muốn bảo vệ người bệnh khỏi những thông tin tiêu cực. Áp dụng mô hình thông báo tin xấu một cách linh hoạt, có thể thông qua người đại diện gia đình nếu người bệnh ủy quyền hoặc theo nguyện vọng của gia đình (sau khi đã thảo luận).

Quyền tự quyết của người bệnh: Mặc dù gia đình có vai trò lớn, cần đảm bảo quyền tự quyết của người bệnh được tôn trọng, đặc biệt trong các quyết định quan trọng liên quan đến điều trị và chăm sóc cuối đời.

4.3. Quan niệm về bệnh tật và sức khỏe

Ảnh hưởng của y học cổ truyền và tín ngưỡng dân gian: Một số gia đình có thể kết hợp điều trị Tây y với các phương pháp y học cổ truyền hoặc các thực hành tín ngưỡng. BSGĐ cần tìm hiểu, tôn trọng (nếu không gây hại) và tư vấn phù hợp.

Kỳ vọng vào điều trị: Cần làm rõ những kỳ vọng thực tế về kết quả điều trị, đặc biệt với các bệnh mạn tính hoặc giai đoạn cuối.

4.3.1. Môi trường sống và điều kiện kinh tế

Điều kiện nhà ở: Nhiều gia đình sống trong không gian hạn chế, có thể không phù hợp cho việc chăm sóc người bệnh nặng hoặc người dùng xe lăn. Cần tư vấn các điều chỉnh đơn giản, khả thi.

Nguồn lực tài chính: Chi phí chăm sóc dài hạn tại nhà có thể là gánh nặng. BSGĐ cần tư vấn về các nguồn hỗ trợ từ bảo hiểm y tế, các chương trình xã hội (nếu có).

4.3.2. Chăm sóc lấy người bệnh làm trung tâm trong bối cảnh văn hóa Việt

Áp dụng 8 nguyên tắc của Picker về chăm sóc lấy người bệnh làm trung tâm, điều chỉnh cho phù hợp với văn hóa.

- Tôn trọng giá trị, đặc điểm, yêu cầu của người bệnh (và gia đình).
- Phối hợp và lồng ghép chăm sóc.
- Thông tin và giáo dục sức khỏe.
- Tạo sự thoải mái (thể chất và tinh thần).
- Hỗ trợ tâm lý, giải tỏa lo âu.
- Khuyến khích sự tham gia của gia đình.
- Chăm sóc liên tục và trao đổi thông tin.
- Tiếp cận dễ dàng.

5. Một số bệnh lý chuyên biệt và phác đồ điều trị chuyên biệt tại nhà

(Lưu ý: Phần này tập trung vào các nguyên tắc quản lý và chăm sóc tại nhà, không phải là phác đồ chi tiết như ở bệnh viện. BSGĐ cần cá thể hóa điều trị.)

5.1. Sốt tại nhà

- **Nhận diện:** Thân nhiệt cao, lạnh run, da nóng.
- **Xử trí:** Nghỉ ngơi, mặc thoáng, lau mát nước ấm, uống nhiều nước, thuốc hạ sốt (paracetamol đúng liều).
- **Dấu hiệu báo động** cần khám y tế: Sốt cao liên tục không giảm, khó thở, co giật, li bì, mất nước, sốt kéo dài >7 ngày, trẻ <3 tháng.

5.2. Ho (ho khan, ho đàm) tại nhà

- **Nhận diện:** Đặc điểm cơn ho, tính chất đàm.
- **Xử trí ho khan:** Súc miệng nước ấm, mật ong, giữ ẩm không khí, tránh khói bụi.
- **Xử trí ho đàm:** Uống đủ nước, vỗ lưng (nếu cần), thuốc long đờm (nếu có chỉ định, thận trọng thuốc ức chế ho).
- **Dấu hiệu báo động:** Khó thở, thở khò khè, sốt cao, đàm có máu/mủ, ho kéo dài >3 tuần.

5.3. Tăng huyết áp tại nhà

- **Theo dõi:** Đo huyết áp đúng cách, ghi nhật ký.
- **Điều trị không dùng thuốc:** Thay đổi lối sống (giảm muối, tập thể dục, giảm cân, hạn chế rượu bia, thuốc lá).
- **Điều trị dùng thuốc:** Tuân thủ y lệnh của bác sĩ, không tự ý ngưng thuốc/thay đổi liều.

- **Dấu hiệu báo động** (cơ tăng huyết áp cấp cứu): Đau đầu dữ dội, nôn ói, khó thở, đau ngực, nhìn mờ, yếu liệt.

5.4. Đái tháo đường tại nhà

- **Theo dõi:** Đường máu mao mạch (nếu có máy và được hướng dẫn), theo dõi triệu chứng tăng/hạ đường huyết.
- **Chế độ ăn uống và vận động:** Tuân thủ chế độ ăn kiêng, tập thể dục đều đặn.
- **Điều trị dùng thuốc/insulin:** Tuân thủ y lệnh, kỹ thuật tiêm insulin, bảo quản insulin.
- **Chăm sóc bàn chân:** Kiểm tra bàn chân hàng ngày, giữ sạch khô, mang giày dép phù hợp.

Dấu hiệu báo động:

- Hạ đường huyết: Run tay, vã mồ hôi, đói cồn cào, lơ mơ.
- Tăng đường huyết nặng: Khát nhiều, tiểu nhiều, sụt cân nhanh, mệt mỏi, nhiễm trùng.

5.5. Chăm sóc vết loét do tì đè tại nhà

- **Phòng ngừa là chính:** Xoay trở thường xuyên, giữ da sạch khô, dinh dưỡng tốt, dùng đệm chống loét.
- **Chăm sóc vết loét độ 1-2:** Giảm áp lực, giữ sạch, băng gạc bảo vệ.
- **Dấu hiệu báo động** (cần can thiệp y tế): Vết loét sâu (độ 3-4), có mùi hôi, chảy mủ, sốt, lan rộng.

5.6. Quản lý đau mạn tính tại nhà (ngoài CSGN)

- Đau cơ xương khớp (thoái hóa khớp, đau lưng): VLTL, thuốc giảm đau (paracetamol, NSAIDs thận trọng), thay đổi tư thế.
- Đau thần kinh: Thuốc hỗ trợ (gabapentin, pregabalin theo chỉ định).

TÀI LIỆU THAM KHẢO:

1. Bộ Y tế (2019), Thông tư 21/2019/TT-BYT Hướng dẫn thí điểm về hoạt động Y học gia đình.
2. Bộ Y tế (2023), Quyết định 2762/QĐ-BYT Ban hành tài liệu Hướng dẫn Phục hồi chức năng tại Khu trung chuyển trong cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.
3. Võ Thành Liêm, Lý Thị Mỹ Ngân, Lịch sử hình thành và quá trình phát triển Y học gia đình trên thế giới và Việt Nam (Tài liệu sách).
4. Võ Thành Liêm, Lý Thị Mỹ Ngân, Chăm sóc lấy người bệnh làm trung tâm (Tài liệu sách).
5. Tài liệu phục vụ quản lý – chăm sóc người khuyết tật tại cộng đồng (Bản chính 3108).
6. VNAH (2023), Tài liệu Mô hình Chăm sóc sức khỏe tại Trung tâm & Tại nhà.



HẾT