APSSLH 2023

TỪ NHẬN THỨC ĐẾN HÀNH ĐỘNG

TÁI ĐỊNH HÌNH GIAO TIẾP, CHĂM SÓC & HỖ TRỢ CHO NGƯỜI BỆNH & GIA ĐÌNH NGƯỜI BỆNH SA SÚT TRÍ TUỆ

Carla Krishan A. Cuadro, MRS-SP, RSLP

Nội dung

GIỚI THIỆU

Sa sút trí tuệ là vấn đề sức khỏe cộng đồng
Kế hoạch hành động toàn cầu WHO
Năng lực văn hóa trong chăm sóc người cao tuổi

LÃO HÓA KHỎE MẠNH: CÔNG VIỆC CỦA CHÚNG TA

Tiềm năng của người cao tuổi
Chống lão hóa
Những nguyên lý chăm sóc lấy người bệnh làm trung tâm

CAN THIỆP SA SÚT TRÍ TUỆ

KTV NNTL & người bệnh sa sút trí tuệ
Cấu trúc vi mô & vĩ mô của chăm sóc Sa sút trí tuệ
Can thiệp & Hỗ trợ từ gia đình
Làm việc với các cơ quan
Hợp tác với cộng đồng

KẾT LUẬN

Tái định hình thực tế vào chất lượng chăm sóc sa sút trí tuệ

Sa sút trí tuệ:

Một vấn đề sức khỏe cộng đồng quan trọng

World Health Organization (WHO)

Kế hoạch hành động toàn cầu về Sa sút trí tuệ

Kế hoạch hành động toàn cầu của WHO's về đáp ứng y tế công cộng với Sa sút trí tuệ (2017-2025)

Chương trình hành động về khoảng trống sức khỏe tâm thần WHO - WHO's Mental HealthGap Action Programme (mhGAP)

- **Bao gồm việc xây dựng cộng đồng thân thiện với người sa sút trí tuệ, liên quan đến nhận thức về sa sút trí tuệ, hiểu, kết nối, ủng hộ**

> ĐỂ NGƯỜI SA SÚT TRÍ TUỆ ĐƯỢC SỐNG VỚI SỰ TÔN TRỌNG, PHẨM GIÁ, VÀ ĐỘC LẬP

Những mục tiêu chính của WHO

về chăm sóc người sa sút trí tuệ

CHẨN ĐOÁN SỚM

TỐI ƯU SỨC KHỎE, NHẬN THỨC, HẠNH PHÚC

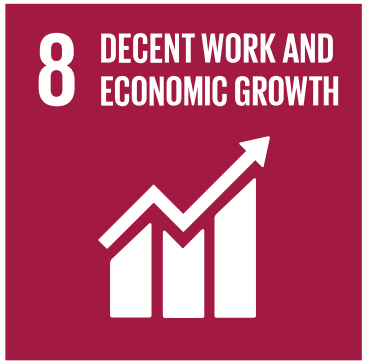
XÁC ĐỊNH & ĐIỀU TRỊ CÁC BỆNH LÝ THỂ CHẤT KÈM THEO

PHÁT HIỆN & ĐIỀU TRỊ NHỮNG THAY ĐỔI HÀNH VI, KHÍ SẮC

CUNG CẤP THÔNG TIN & HỖ TRỢ DÀI HẠN CHO NGƯỜI CHĂM SÓC

Mục tiêu phát triển bền vững
LIÊN QUAN ĐẾN
Chương trình & Hoạt động Sa sút trí tuệ

Những hậu quả liên quan đến sa sút trí tuệ, can thiệp liên quan đến sa sút trí tuệ —trực tiếp hoặc gián tiếp—liên quan đến những mục tiêu phát triển bền vững



Năng lực văn hóa & Tính đáp ứng là

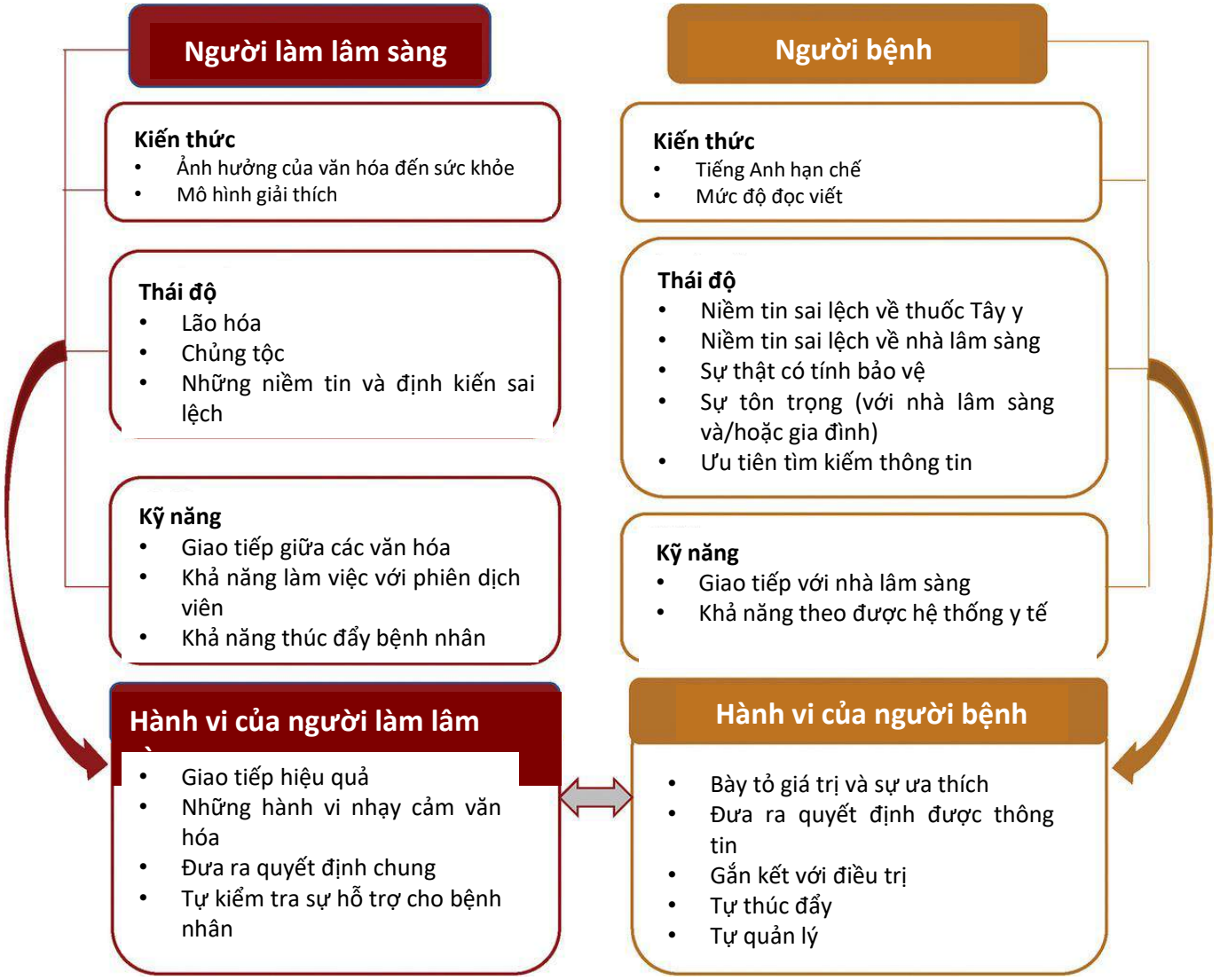
trung tâm

trong chăm sóc lấy bệnh nhân là trung tâm

Hiểu rõ hơn, nhận thức tốt hơn, và kết hợp những niềm tin, giá trị, và thái độ của người cao tuổi, sẽ giúp người làm lâm sàng tránh được sự rập khuôn và sai lệch

… giúp tạo thuận lợi cho sự phát triển & phân phối dịch vụ để thật sự đáp ứng được nhu cầu.

Niềm tin và giá trị văn hóa, những từ mà chúng ta sử dụng, trải nghiệm sống của chúng ta sẽ thể hiện thái độ và hành vi của chúng ta.



Periyakoil, V. S. (2019). Building a culturally competent workforce to care for diverse older adults: scope of the problem and potential solutions. Journal of the American Geriatrics Society, 67(S2), S423-S432.

4 LĨNH VỰC HÀNH ĐỘNG CỦA THẬP KỶ

1. Thay đổi cách chúng ta suy nghĩ, cảm nhận, và hành động đối với tuổi già và lão hóa

2. Bảo đảm rằng cộng đồng sẽ thúc đẩy khả năng của người cao tuổi

3. Phân phối dịch vụ chăm sóc phối hợp lấy người bệnh làm trung tâm đối với người cao tuổi

4. Cung cấp sự tiếp cận với sự chăm sóc dài hạn cho người cao tuổi

Thập kỷ của tình trạng lão hóa khỏe mạnh (2021-2030)

Có phải tình trạng khỏe mạnh ở người cao tuổi chỉ đơn thuần là không có bệnh tật?

DUY TRÌ KHẢ NĂNG CHỨC NĂNG

KHUYẾT TẬT — KHÔNG CHỈ MẤT CHỨC NĂNG

TOÀN BỘ KHẢ NĂNG CỦA CƠ THỂ & TINH THẦN ĐỂ LÀM NHỮNG CÔNG VIỆC CÓ Ý NGHĨA

ĐIỀU QUAN TRỌNG LÀ

- Sự độc lập, tự chủ
- Cảm giác về vai trò trong cộng đồng
- Cảm giác thuộc về
- Cảm giác an toàn
- Được tôn trọng
- Tiềm năng phát triển bản thân

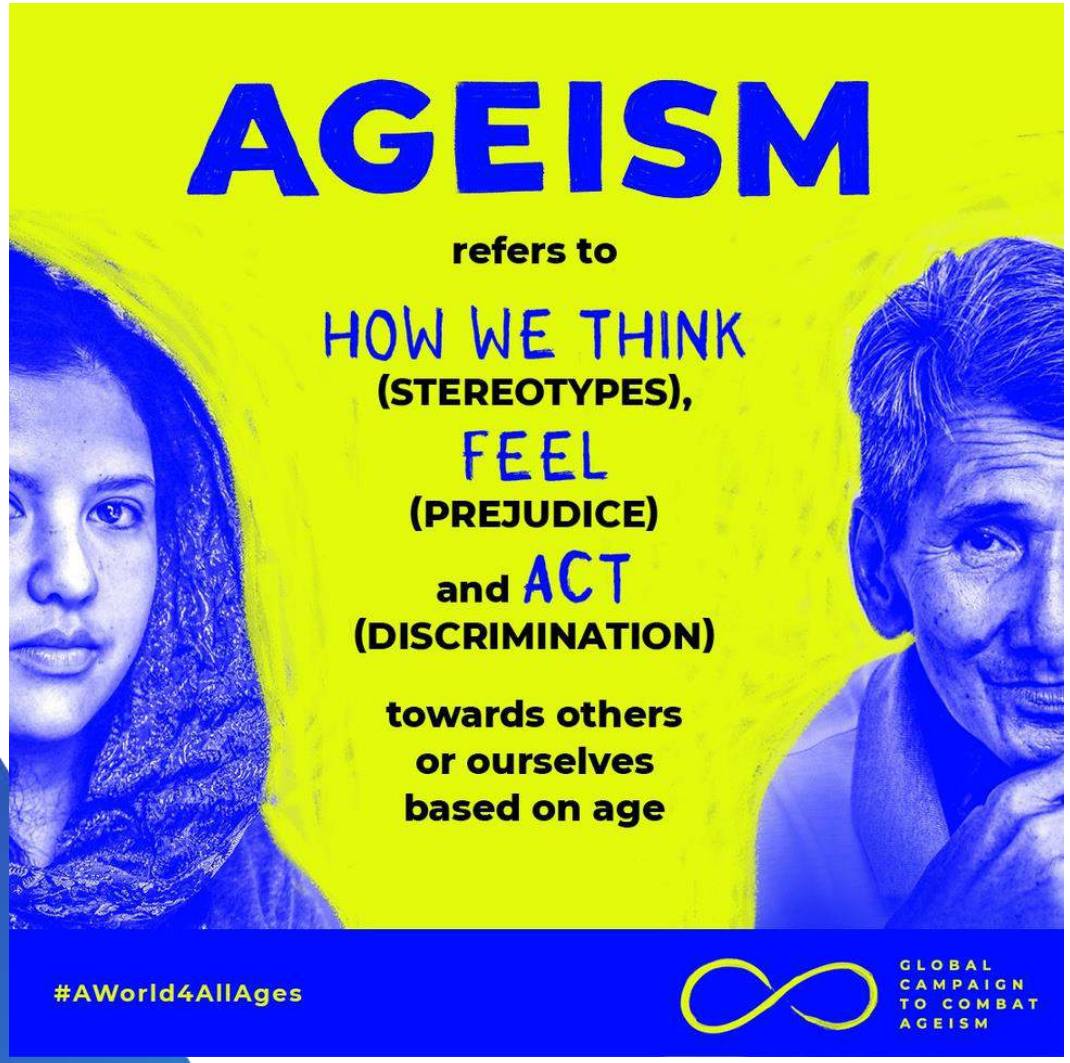
Những điều nên và không nên với lão hóa khỏe mạnh

NÊN	KHÔNG NÊN
Tập thể dục thường xuyên và duy trì hoạt động thể chất	Hút thuốc lá hoặc ở gần người hút thuốc lá quá nhiều
Làm việc về trí óc, chẳng hạn như ghép hình…	Uống rượu bia nhiều
Ăn chế độ ăn khỏe mạnh và cân bằng bao gồm đầy đủ omega-3, trái cây và rau củ, ngũ cốc, vitamin, chất khoáng	Ăn quá nhiều thức ăn không khỏe mạnh
Thăm khám sức khỏe định kỳ	Tránh thăm khám sức khỏe
Giữ liên hệ với gia đình, bạn bè, hàng xóm	Cô lập bản thân
Nói chuyện với ai đó nếu thấy buồn, lo lắng	Giải quyết các vấn đề lớn mà không tìm kiếm sự giúp đỡ từ người khác

Cộng đồng người cao tuổi ở các nước châu Á đang có ảnh hưởng lớn trong nhiều lĩnh vực khác nhau, bao gồm kinh tế, chính trị, y tế, văn hóa, và giáo dục

Ghi nhận & tối ưu hóa sự tham gia xã hội & kinh tế của cộng đồng người cao tuổi là cần thiết cho sự phát triển bền vững

Source: Global Campaign to Combat against Ageism Toolkit
https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2021/03/global-campaign-to-combat-ageism-toolkit-en.pdf



Tránh khái quát hóa quá mức

Tránh đóng khung “vấn đề”

Tránh nói giảm

Sử dụng ngôn ngữ trung tính

Tránh “phân biệt”

Chọn hình ảnh của bạn một cách thông thái

Source: Global Campaign to Combat against Ageism Toolkit https://www.un.org/development/desa/dspd/wp-content/uploads/sites/22/2021/03/global-campaign-to-combat-ageism-toolkit-en.pdf

CAN THIỆP SA SÚT TRÍ TUỆ

TỪ NGƯỜI BỆNH, ĐẾN GIA ĐÌNH, ĐẾN CỘNG ĐỒNG

KTV NNTL &
người bệnh sa sút
trí tuệ

Đánh giá và
chẩn đoán

Phục hồi chức năng
trí nhớ & nhận thức

Điều trị hành vi

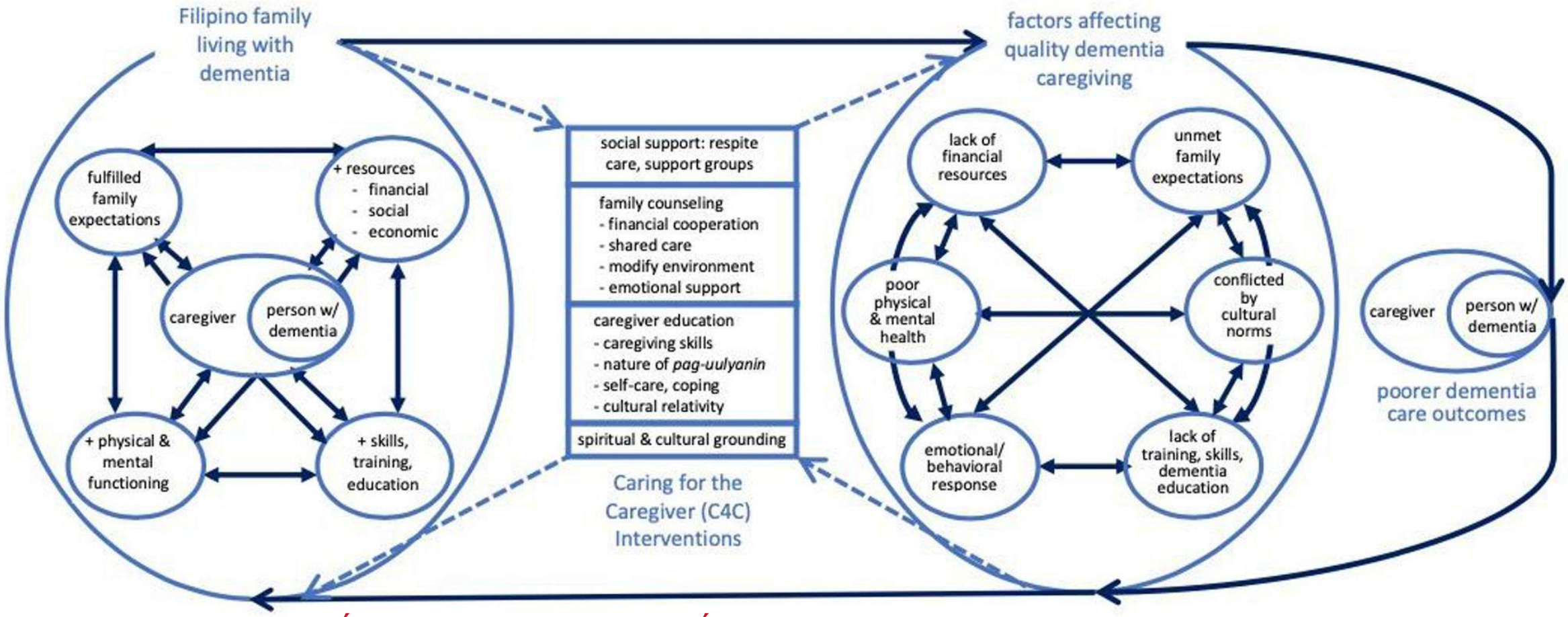
Ủng hộ & Hợp tác

Hỗ trợ giao tiếp

Điều trị nuốt & ăn
uống

Giáo dục & Hỗ trợ
người chăm sóc

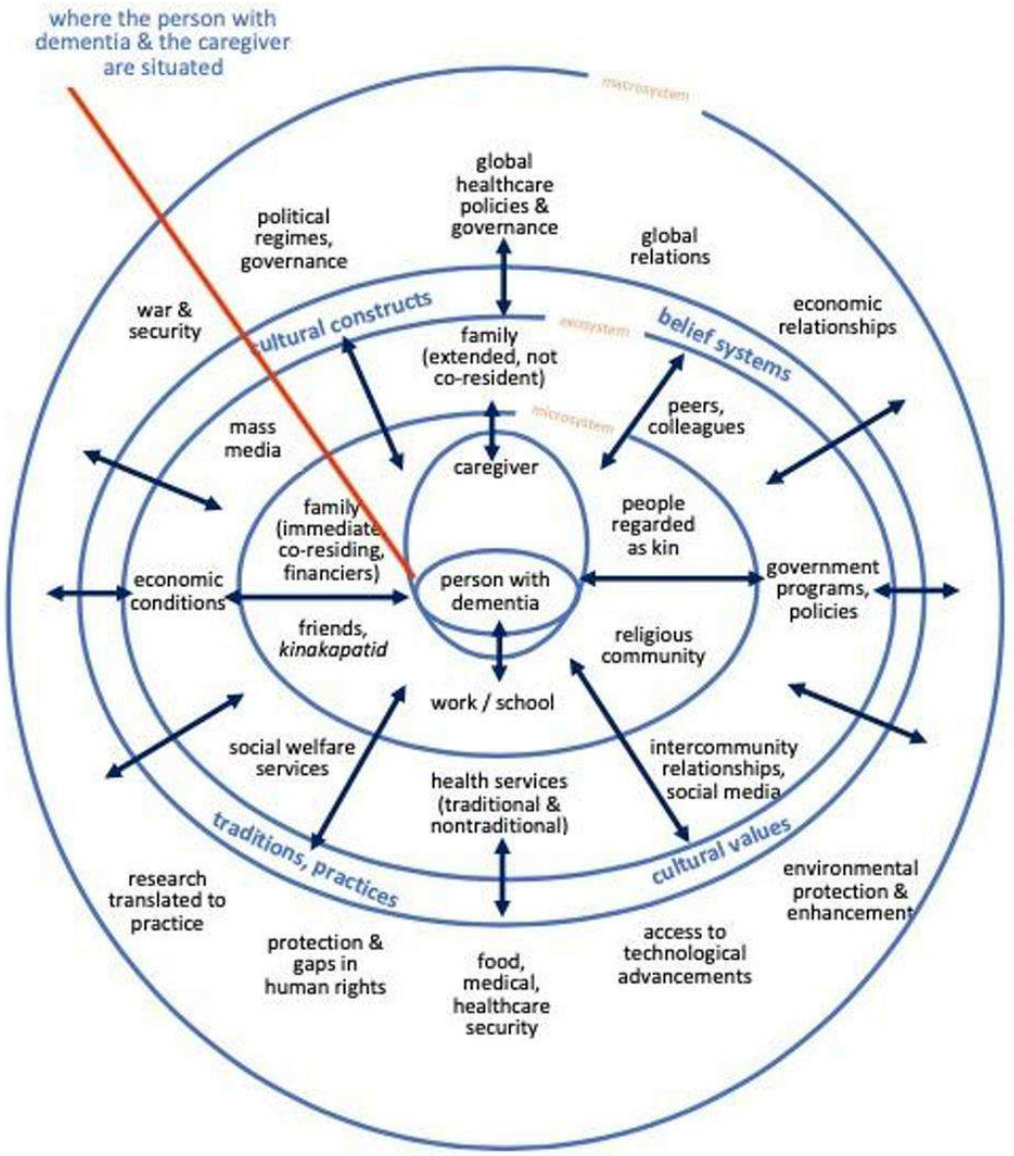
Cải thiện chất
lượng cuộc sống



Cấu trúc vi mô ảnh hưởng đến sự chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ

Source: Clinical Consensus Recommendations on Dementia Care in the Philippines (2022) Dementia Society of the Phililppines

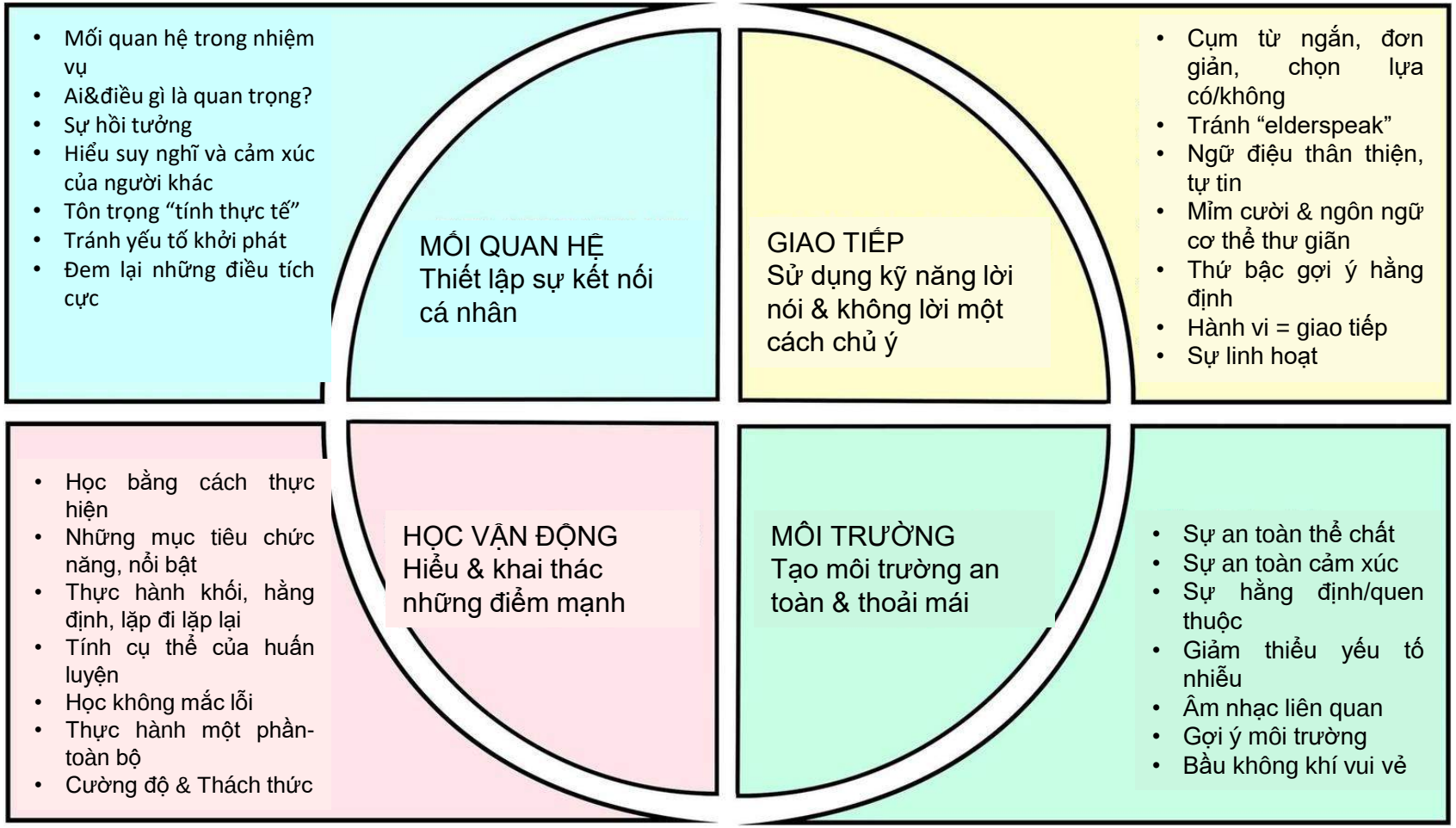
Cấu trúc vĩ mô ảnh hưởng đến sự chăm sóc người sa sút trí tuệ



Source: Clinical Consensus Recommendations on Dementia Care in the Philippines (2022) Dementia Society of the Phililppines

Rào cản đối với việc giao tiếp hiệu quả với người sa sút trí tuệ

Source: Barriers to Effective Communication (2020) Jockey Club “Post-Diagnostic Support in Dementia Care Programme” Faculty of Medicine, The Chinese University of Hong Kong



Những yếu tố ảnh hưởng đến sự thành công của giao tiếp với người bệnh sa sút trí tuệ

Source: Ries, J. D. (2022). A framework for rehabilitation for older adults living with dementia. Archives of Physiotherapy, 12(1), 9.

Giá trị văn hóa & niềm tin

Ảnh hưởng của chúng đến chăm sóc người sa sút trí tuệ

Cảm nhận về Sa sút trí tuệ

Sự hòa hợp gia đình & lòng hiếu thảo

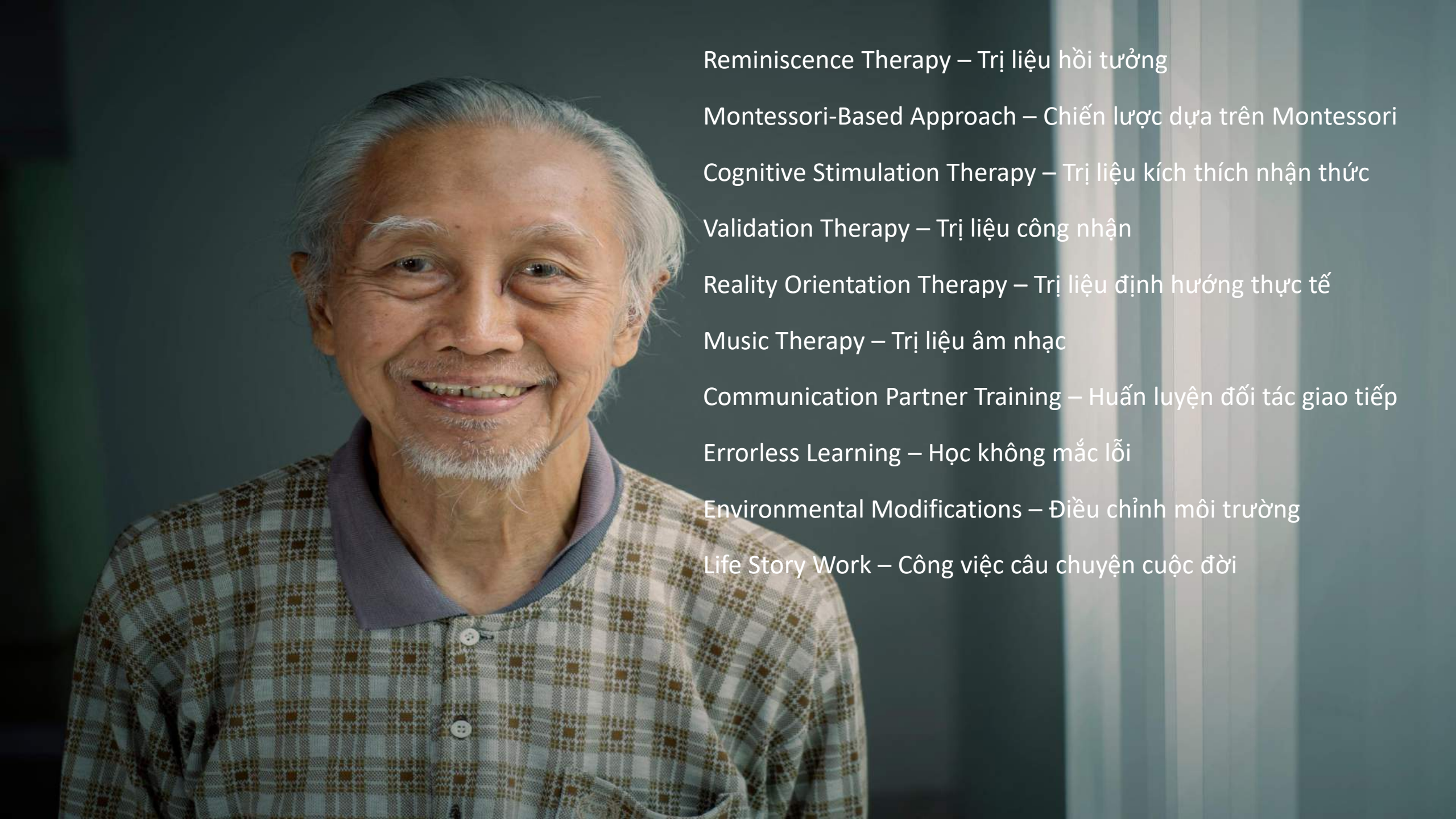
Chẩn đoán & Điều trị

Sự căng thẳng, buồn bực của người chăm sóc

Sự ứng phó & hỗ trợ không chính thức

Những nhu cầu dịch vụ chính thức, rào cản

Can thiệp tiềm năng có tính văn hóa



Reminiscence Therapy – Trị liệu hồi tưởng

Montessori-Based Approach – Chiến lược dựa trên Montessori

Cognitive Stimulation Therapy – Trị liệu kích thích nhận thức

Validation Therapy – Trị liệu công nhận

Reality Orientation Therapy – Trị liệu định hướng thực tế

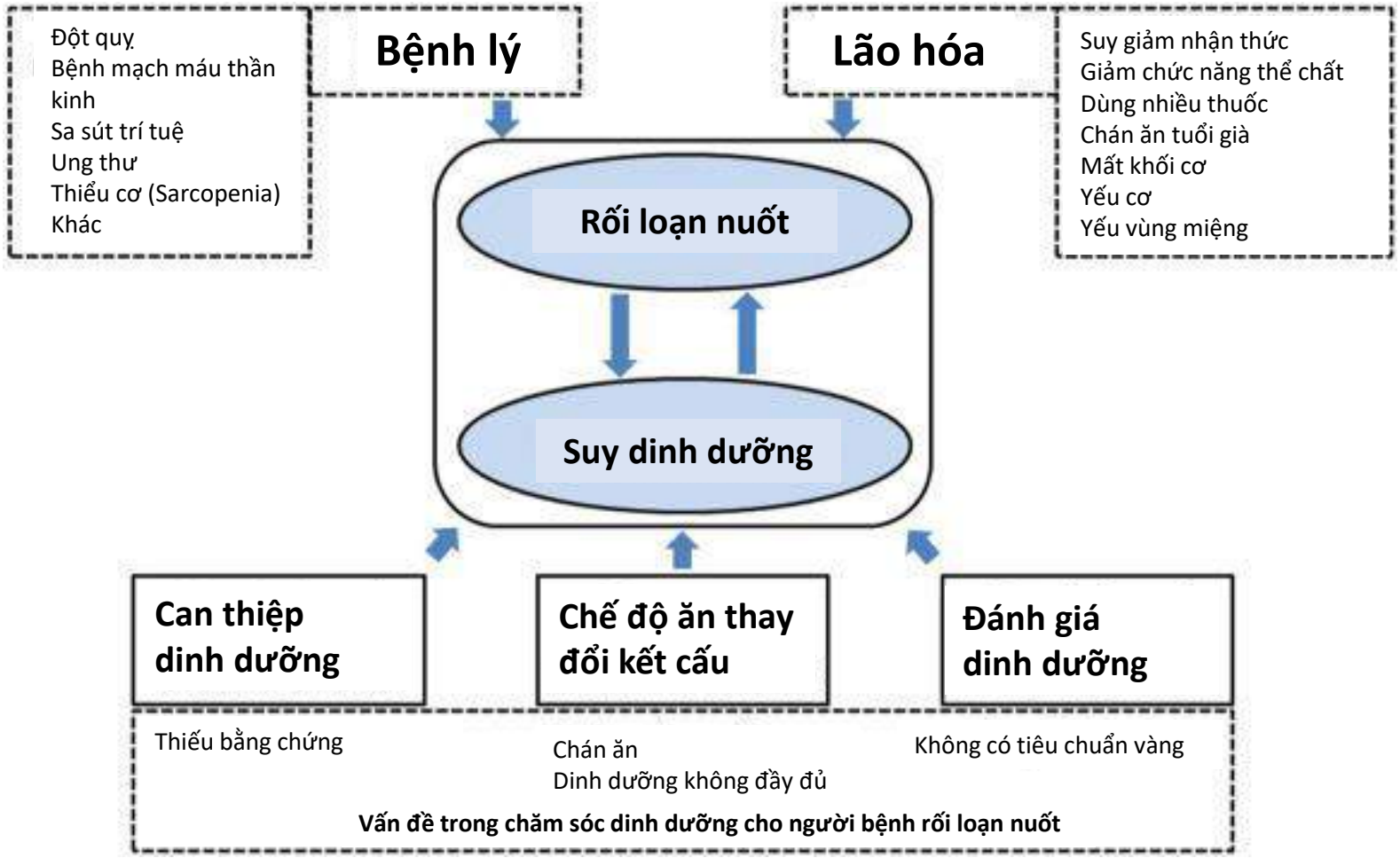
Music Therapy – Trị liệu âm nhạc

Communication Partner Training – Huấn luyện đối tác giao tiếp

Errorless Learning – Học không mắc lỗi

Environmental Modifications – Điều chỉnh môi trường

Life Story Work – Công việc câu chuyện cuộc đời



Source: Ueshima, J., Shimizu, A., Maeda, K., Uno, C., Shirai, Y., Sonoi, M., ... & Momosaki, R. (2022). Nutritional management in adult patients with dysphagia: Position paper from Japanese working group on integrated nutrition for dysphagic people. Journal of the American Medical Directors Association, 23(10), 1676-1682.

Những vấn đề trong chăm sóc dinh dưỡng cho người bệnh rối loạn nuốt

Những đặc điểm của rối loạn nuốt miệng hầu ở người sa sút trí tuệ

Bảng 2. Những đặc điểm của rối loạn nuốt giai đoạn miệng hầu trong sa sút trí tuệ

Loại sa sút trí tuệ	Đặc điểm
Bệnh Alzheimer	Khó khăn tự ăn
	Vận động miệng
	Thời gian ăn kéo dài
	Tồn dư miệng
	Mất thức ăn từ khoang miệng
	Khó nhai
	Giai đoạn miệng kéo dài
	Không nhai được hoặc nhai liên tục
	Phản xạ miệng nguyên thủy (Phản xạ cắn) Tăng thời gian đáp ứng hầu Giọng ướt
	Nuốt nhiều lần
	Giảm nâng xương móng – thanh quản
	Sặc khi bệnh tiến triển
Sa sút trí tuệ thể Lewy	Rối loạn nuốt giai đoạn hầu
	Thời gian bữa ăn kéo dài
Sa sút trí tuệ thùy trán thái dương	Bất thường hành vi ăn uống (ăn nhanh, miệng đầy thức ăn)
	Trì hoãn đáp ứng nuốt pha hầu
	Làm sạch viên thức ăn không hoàn toàn với tồn dư ở hầu sau khi nuốt
Sa sút trí tuệ mạch máu	Khó khăn hình thành viên thức ăn và nhai
	Giảm nâng xương móng-thanh quản Sặc thầm lặng

Source: Walshe, M. (2014). Oropharyngeal dysphagia in neurodegenerative disease. J Gastroenterol Hepatol Res, 3(10), 1265-1271.

Mục tiêu can thiệp rối loạn nuốt ở người sa sút trí tuệ

Xem xét sự chăm sóc lấy người bệnh làm trung tâm ngay cả trong can thiệp rối loạn nuốt

- **Tối ưu hóa chức năng nuốt & tối ưu hóa dinh dưỡng & dịch**
- **Hỗ trợ trong việc tối thiểu hóa yếu tố nguy cơ**
- **Giảm sự mệt mỏi & buồn bực khi ăn**
- **Tối ưu hóa sự thoải mái của người bệnh & gia đình & sự hài lòng về ăn uống**
- **Tôn trọng & chấp nhận những mong muốn về chất lượng cuộc sống của người bệnh & gia đình**

Hướng dẫn cho người chăm sóc & thành viên gia đình:
Cách để hỗ trợ người bệnh sa sút trí tuệ tại nhà

- Kiên nhẫn và thấu hiểu
- Thương yêu và tôn trọng
- Thiết lập thời gian biểu hằng ngày
- Nói rõ và nói chậm
- Không nói điều tiêu cực
- Giữ cho nhiệm vụ đơn giản
- Tránh các thuốc không cần thiết
- Cổ vũ hoạt động thể chất và bài tập trí óc hằng ngày
- Cổ vũ sự độc lập và tự chăm sóc
- Cung cấp môi trường ở nhà an toàn
- Sử dụng công nghệ trợ giúp để giảm thiểu ngã và chấn thương

Source: Dementia toolkit for community workers in low-and middle-income countries: guide for communitybased management and care of people with dementia. Manila, Philippines. World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. 2018.

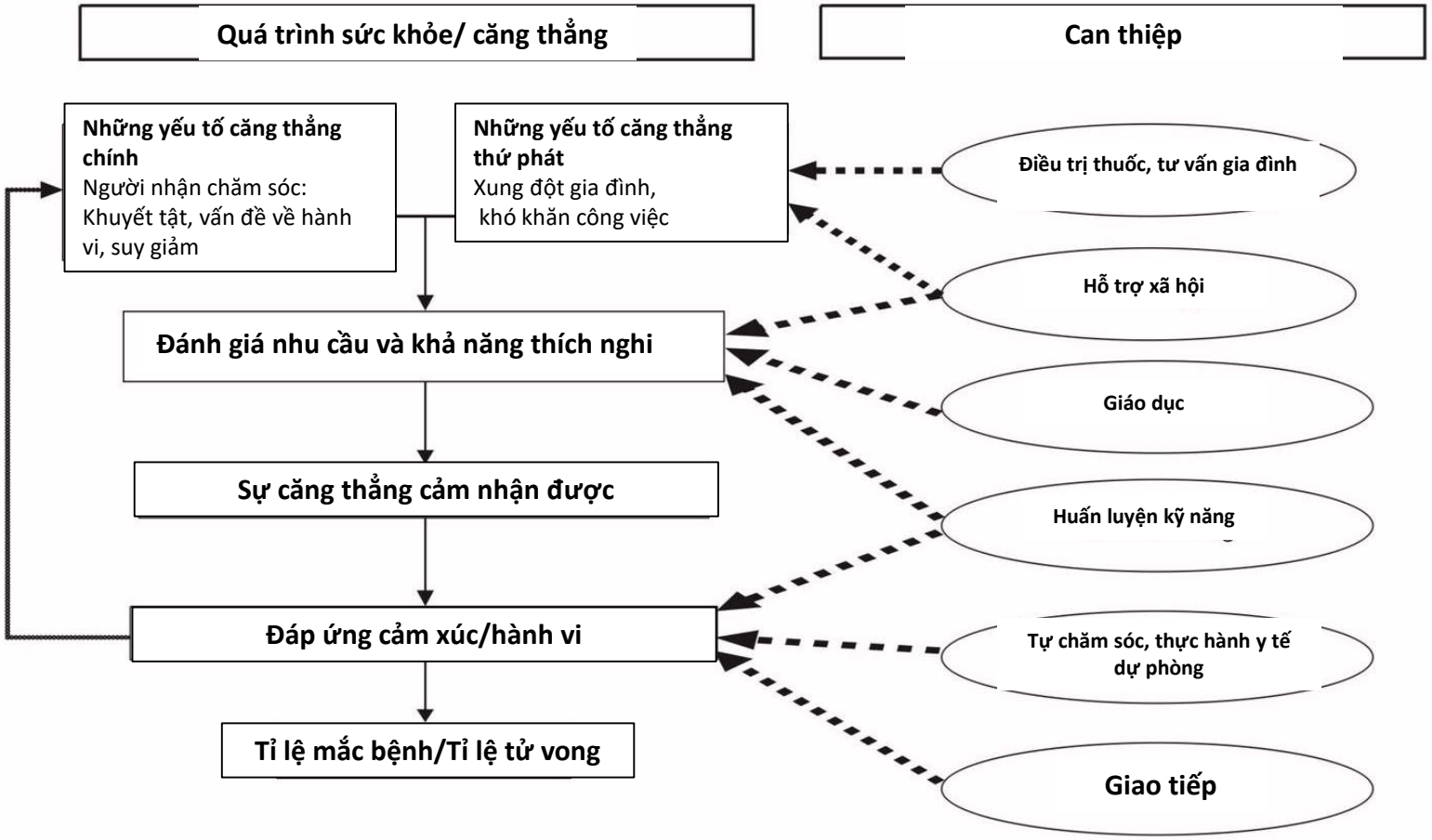
Can thiệp không dùng thuốc

- **Tâm lý giáo dục**
- Cung cấp thông tin hoặc giải thích cơ bản.
- **Can thiệp tâm lý xã hội để điều trị những triệu chứng hành vi và tâm lý**
- Xác định những vấn đề sức khỏe thể chất có thể ảnh hưởng đến hành vi
- Xác định những yếu tố có thể đi trước hoặc khởi phát vấn đề hành vi
- Tạo môi trường an toàn chẳng hạn như nơi đi dạo
- Sử dụng chiến lược xoa dịu, làm yên lòng, làm nhiễu để thay đổi hướng chú ý sang những hoạt động khác
- **Can thiệp để thúc đẩy sự thực hiện chức năng trong hoạt động hằng ngày và cuộc sống cộng đồng:**
- Tăng cường sự độc lập và kỹ năng tự chăm sóc
- Giữ môi trường ở nhà an toàn để tránh ngã và chấn thương
- Tham gia vào hoạt động thể chất và bài tập và những hoạt động giải trí khác
- Sử dụng công cụ trợ giúp chẳng hạn kính hoặc máy trợ thính
- Hoạt động trị liệu nếu cần

Không dùng thuốc Can thiệp sa sút trí tuệ

- **Can thiệp để cải thiện chức năng nhận thức:**
- Cung cấp thông tin định hướng (VD Tên, nơi chốn, ngày giờ)
- Kích thích trí nhớ và nhận thức
- Giữ cho các thứ đơn giản; tránh thay đổi thói quen hằng ngày
- Sử dụng ngôn ngữ đơn giản để giao tiếp và lắng nghe cẩn thận những gì người khác nói
- **Can thiệp để hỗ trợ người chăm sóc:**
- Đánh giá nhu cầu của người chăm sóc
- Ghi nhận những khó khăn trong công việc của họ; cổ vũ người chăm sóc tôn trọng người bệnh sa sút trí tuệ và tránh sự bỏ mặc hoặc ít thân thiện với họ
- Cổ vũ người chăm sóc tìm kiếm sự giúp đỡ nếu cần
- Cung cấp thông tin về sa sút trí tuệ
- Cung cấp huấn luyện và hỗ trợ cho các kỹ năng cụ thể

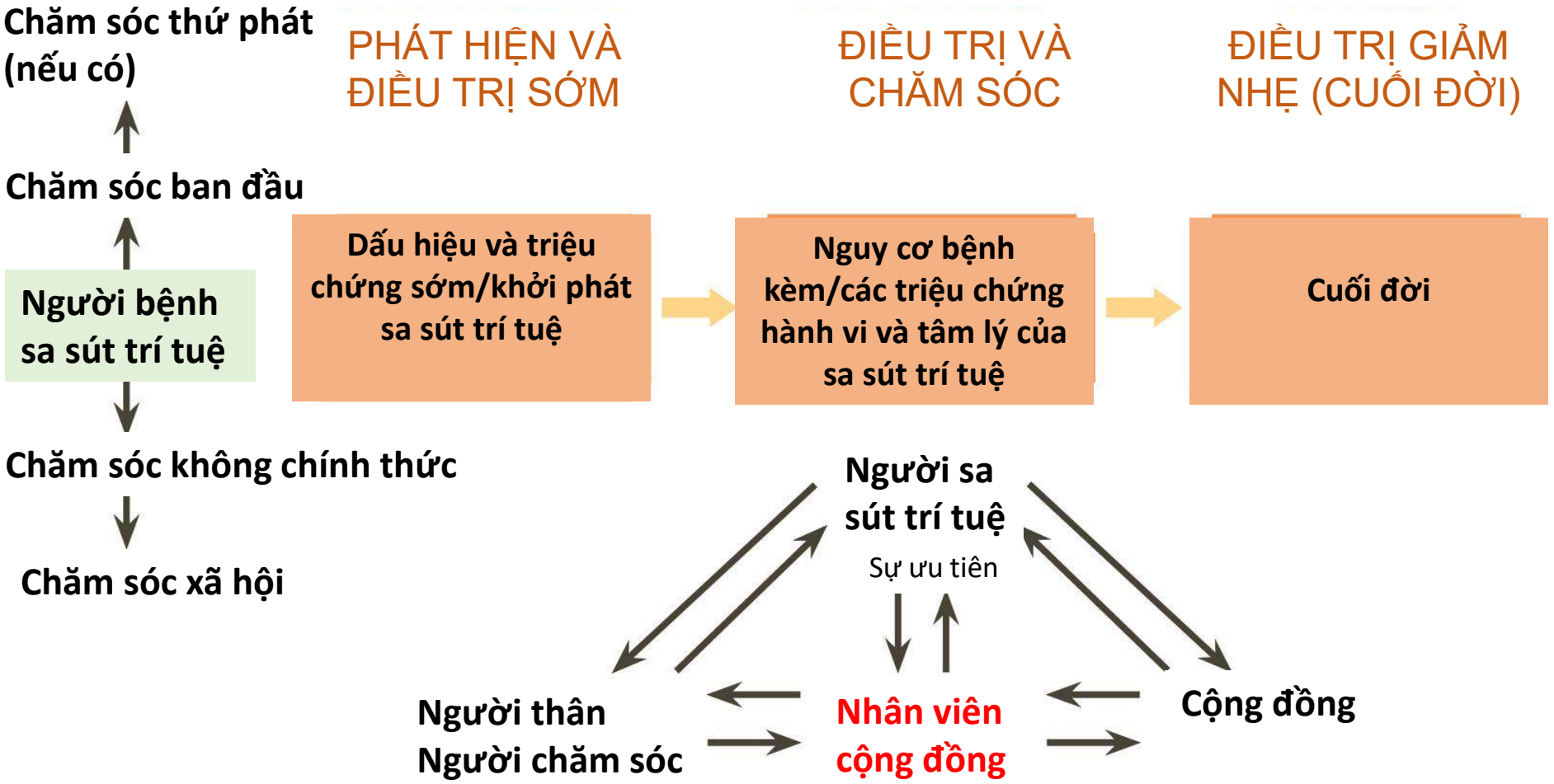
Source: Dementia toolkit for community workers in low-and middle-income countries: guide for communitybased management and care of people with dementia. Manila, Philippines. World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. 2018.



Mô hình sức khỏe/căng thẳng áp dụng cho can thiệp liên quan & người chăm sóc

Schulz, R., & Martire, L. M. (2004). Family caregiving of persons with dementia: prevalence, health effects, and support strategies. The American journal of geriatric psychiatry, 12(3), 240-249.

Tổng quan



Source: Dementia toolkit for community workers in low-and middle-income countries: guide for communitybased management and care of people with dementia. Manila, Philippines. World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. 2018.

Điều gì mà nhân viên cộng đồng có thể làm?

Nguồn lực
sẵn có trong cộng đồng

THÔNG TIN QUAN TRỌNG

- Có bao nhiêu người hơn 60 tuổi trong cộng đồng?
- Ai là những người lãnh đạo? (e.g. nhà hoạch định chính sách)

CÁ NHÂN

Bác sĩ đa khoa
Bác sĩ tâm thần
Điều dưỡng
Nha sĩ
Người giúp việc
Tư vấn
Nhân viên cộng đồng
Nhân viên công tác xã hội
Khác

TỔ CHỨC

Nhóm tín ngưỡng
NGO
Tổ chức thiện nguyện
Đại học
Khác

NƠI THÂN THIỆN VỚI NGƯỜI SA SÚT TRÍ TUỆ

Café trí nhớ/sa sút trí tuệ
Trung tâm cao tuổi
Trung tâm cộng đồng
Trung tâm giải trí
Khác

NHÓM HỖ TRỢ NGƯỜI SA SÚT TRÍ TUỆ

Nhóm hỗ trợ xã hội
Nhóm hỗ trợ trực tuyến
Khác

Source: Dementia toolkit for community workers in low-and middle-income countries: guide for communitybased management and care of people with dementia. Manila, Philippines. World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. 2018.

Hãy đánh dấu vào câu trả lời phù hợp:		Bạn có nhận thấy sự thay đổi về?
CÓ	**KHÔNG**	
☐	☐	Trí nhớ
☐	☐	Hành vi
☐	☐	Chức năng (Hoạt động hằng ngày, chức năng tinh thần)?

Nếu câu trả lời là CÓ cho bất kỳ ý nào trong 3 ý trên, đánh giá sâu hơn là cần thiết.

Nếu câu trả lời là KHÔNG cho cả 3 ý, có vẻ là không bị sa sút trí tuệ

Công cụ sàng lọc đơn giản cho Sa sút trí tuệ

Source: Dementia toolkit for community workers in low-and middle-income countries: guide for communitybased management and care of people with dementia. Manila, Philippines. World Health Organization Regional Office for the Western Pacific. 2018.

Chức năng tinh thần	Ví dụ để hỏi (đánh dấu vào những điều phù hợp)
Trí nhớ	❑ Quên các sự kiện mới xảy ra ❑ Quên tên người vừa được giới thiệu ❑ Quên tên người thân gia đình hoặc bạn bè ❑ Quên đường về nhà ❑ Quên nơi để những thứ quan trọng như chìa khóa nhà, di động, hoặc ví
Giao tiếp và ngôn ngữ	❑ Gặp khó khăn tìm từ đúng hoặc gọi tên đúng các thứ ❑ Gặp khó khăn đọc và viết một đoạn ❑ Gặp khó khăn theo được hội thoại ❑ Ngưng giữa chừng hội thoại và không thể nhớ lại những gì mình đang nói ❑ Tự lặp lại bản thân nhiều
Chú ý và tập trung	❑ Gặp khó khăn hoàn thành các nhiệm vụ quen thuộc, chẳng hạn chuẩn bị bữa ăn hoặc theo dõi hóa đơn hằng tháng ❑ Gặp khó khăn quản lý tài chính, đặc biệt với các con số ❑ Cần nhiều thời gian hơn để làm các việc so với trước đây
Suy luận và nhận định (giải quyết vấn đề)	❑ Gặp khó khăn đưa ra những quyết định đơn giản, chẳng hạn cần mặc gì vào ngày lạnh ❑ Cho ai đó vừa mới gặp một số tiền lớn ❑ Mất định hướng về ngày, giờ và mùa
Tiếp nhận thị giác và không gian	❑ Gặp khó khăn nhận định về khoảng cách chính xác hơn so với trước đây ❑ Gặp khó khăn nhận định phương hướng chính xác ❑ Gặp khó khăn xác định màu sắc hoặc tương phản
Nếu có ít nhất 2 hoặc hơn 2 chức năng trên có đánh dấu ở bên phải, đánh giá sâu hơn bởi bác sĩ hoặc chuyên gia là cần thiết. Hãy chuyển gửi người bệnh.	

Bảng kiểm để xác định người có nguy cơ sa sút trí tuệ

Nhớ rằng "Có thay đổi" chỉ ra có sự thay đổi trong vài năm trở lại đây do khó khăn nhận thức (suy nghĩ và trí nhớ)	CÓ THAY ĐỔI	KHÔNG THAY ĐỔI	KHÔNG BIẾT
1. Khó khăn nhận định (VD đưa ra quyết định, đưa ra quyết định sai lệch, khó khăn suy nghĩ)			
2. Giảm hứng thú với sở thích/hoạt động			
3. Lặp lại một điều giống nhau lặp đi lặp lại (câu hỏi, câu chuyện)			
4. Khó khăn học cách sử dụng một công cụ, thiết bị, hoặc tiện ích (VD máy tính, lò vi song, điều khiển từ xa, điện thoại)			
5. Quên tháng hoặc năm đúng			
6. Khó khăn giải quyết những vấn đề tài chính phức tạp (VD thuế thu nhập, trả hóa đơn)			
7. Khó khăn nhớ các cuộc hẹn			
8. Khó khăn hằng ngày với việc suy nghĩ và/hoặc ghi nhớ			
TỔNG ĐIỂM AD8			

AD8: Test sàng lọc sa sút trí tuệ Đại học Washington (Phỏng vấn 8 chi tiết để phân biệt lão hóa với sa sút trí tuệ)

detect dementia. Neurology, 2005, 65:559-564. The AD8 is a copyrighted instrument of Washington University, St. Louis.

Chăm sóc cho người bệnh sa sút trí tuệ

Những hoạt động dự phòng & thúc đẩy

DỰ PHÒNG & THÚC ĐẨY (CHIẾN LƯỢC QUỐC GIA)

Bài tập thể chất cho người sa sút trí tuệ.

Rèn luyện trí óc

- Huấn luyện trí nhớ
- Kích thích nhận thức

Giảm yếu tố nguy cơ:

- Sử dụng thuốc lá
- Chế độ ăn không khỏe mạnh
- Rượu bia
- Không hoạt động thể chất

TỰ CHĂM SÓC

Thúc đẩy sự độc lập

- Ăn uống
- Tắm rửa & vệ sinh
- Toilet

Điều trị những thay đổi về khí sắc, hành vi, tính cách:

- Nghi ngờ & giận dữ
- Cách ly
- Đi lang thang ra khỏi nhà

GIA ĐÌNH & HỘ GIA ĐÌNH

- Thiết lập thời gian biểu hằng ngày
- Không nói những điều tiêu cực
- Tránh sự tranh cãi
- Vui vẻ với người cao tuổi
- Nói rõ ràng & chậm rãi
- Sử dụng hỗ trợ trí nhớ chẳng hạn như cửa có dán nhãn
- Tránh các thuốc không cần thiết

Chăm sóc cho người bệnh sa sút trí tuệ

Những hoạt động dự phòng & thúc đẩy

CHĂM SÓC CỘNG ĐỒNG (SA SÚT TRÍ TUỆ NHẸ VÀ GIAI ĐOẠN SỚM)

- Sàng lọc các biểu hiện của sa sút trí tuệ
- Các hoạt động dự phòng & thúc đẩy được đề cập ở slide trước

CHĂM SÓC BAN ĐẦU (GIAI ĐOẠN NHẸ - TRUNG BÌNH/NẶNG)

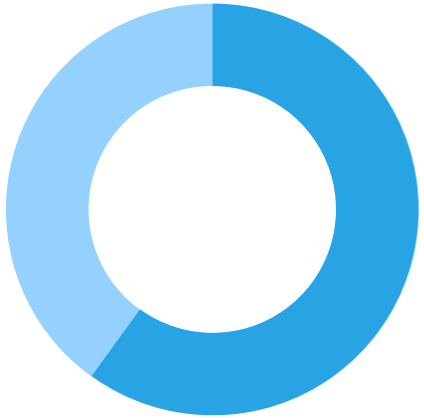
- Phát hiện & chẩn đoán sa sút trí tuệ
- Điều trị y khoa cho những tình trạng bệnh kèm
- Thuốc cho các biểu hiện sa sút trí tuệ nặng
- Hỗ trợ tâm lý xã hội

MỨC ĐỘ CHUYỂN GỬI (GIAI ĐOẠN NẶNG/MUỘN)

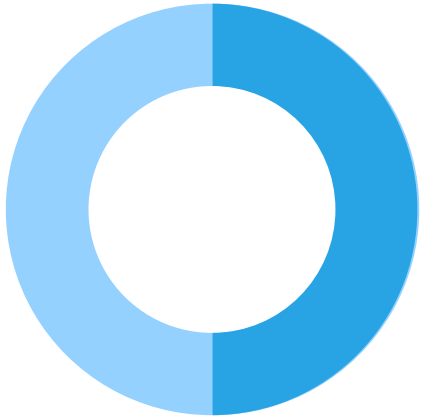
- Chẩn đoán & Điều trị cho sa sút trí tuệ
- Điều trị y khoa cho các tình trạng bệnh kèm
- Thuốc cho các triệu chứng sa sút trí tuệ nặng
- Phục hồi chức năng nhận thức
- Hỗ trợ tâm lý xã hội

Tái định hình thực tế vào chất lượng chăm sóc sa sút trí tuệ

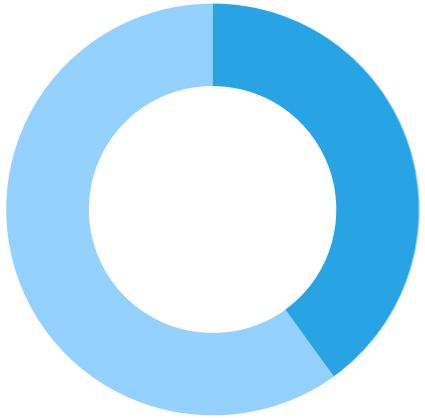
Chúng ta đang có công cụ gì? Chúng ta đang tiếp cận cơ hội như thế nào?



Bạn có mong đợi gì cho việc chăm sóc người bệnh sa sút trí tuệ trong cộng đồng của bạn?



Bạn muốn hợp tác cùng những cá nhân, gia đình, nhóm, tổ chức nào?



Bạn muốn làm việc cùng những công cụ, nguồn lực, và chiến lược nào?

CẢM ƠN

Carla Krishan A. Cuadro, MRS-SP, RSLP

cacuadro@up.edu.ph

Researchgate: Carla Krishan Cuadro

Instagram: @ckcuadro